

تحلیل محتوا و تطبیق چالش‌های محیط‌زیستی ایران و جهان در پانزده سال اخیر (۱۳۸۰ الی ۱۳۹۴ شمسی - ۲۰۰۰ الی ۲۰۱۴ میلادی)

محسن عسکری^{۱*}، امیرحسین پورجوهری^۲

۱. دانشجوی دکتری، گروه شهرسازی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲. استادیار، گروه شهرسازی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

تاریخ وصول مقاله: ۱۳۹۵/۲/۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۱۱/۱۸

چکیده

این مطالعه به بررسی وضعیت کنونی، شباهت‌ها و تفاوت‌های چالش‌های محیط‌زیستی ایران و جهان طی پانزده سال اخیر از ابتدای سال ۱۳۸۰ تا پایان سال ۱۳۹۴ شمسی و ابتدای سال ۲۰۰۰ تا پایان ۲۰۱۴ میلادی می‌پردازد. بدین منظور، بیش از ۲۶۰۰ مقاله محیط‌زیستی از میان حدود ده‌هزار مقاله و از بین ۲۴ مجله داخلی و بین‌المللی تحلیل و بررسی شده است. روش پژوهش کمی با تکنیک تحلیل محتوا و رویکرد تحلیلی بوده است. یافته‌های مطالعه نشانگر استخراج ۲۱ سرفصل محیط‌زیستی است. از بعد کمی، علی‌رغم حرکت آرام افزایش تعداد مقالات داخلی، ظرفیت قابل توجهی در این زمینه وجود دارد. از بعد کیفی، در مقیاس بین‌المللی توجه توأمان به هر دو تفکر سبز و قهوه‌ای چالش‌های محیط‌زیستی مشاهده می‌شود؛ ولی در مقیاس داخلی، توجه غالب به چالش‌های ناظر بر تفکر قهوه‌ای بوده است. سرفصل اول چالش‌های محیط‌زیستی ایران و جهان به ترتیب «بهداشت، فاضلاب، پسماندهای جامد» و «اقلیم» بوده است. در مقالات داخلی، سرفصل محیط‌زیستی «آب» پرتکرارترین موضوع در مجلات منتخب بوده و به سرفصل‌های «توسعه پایدار»، «انرژی» و «تالاب‌ها» کمتر تأکید شده است. اولویت نخست بودن دستورالعمل‌های سبز در الگوی بین‌المللی و دستورالعمل‌های قهوه‌ای در مقیاس داخلی گویای فاصله کیفی تحقیقات محیط‌زیستی داخل با خارج از کشور است. تمرکز غالب موضوعات محیط‌زیستی بر شش سرفصل نخست استخراج‌شده نیز حاکی از نقاط ضعف هر دو مقیاس از مطالعات محیط‌زیستی است. نتایج این مطالعه برای پایه‌ریزی تفکرات راهبردی در برنامه‌ریزی و بازنگری پژوهش‌های محیط‌زیستی، مطابق با چالش‌های موجود و آتی کشور قابل استفاده است.

کلیدواژه

تحقیقات علمی، تحلیل محتوا، چالش‌های محیط‌زیستی.

۱. سرآغاز

در دهه‌های اخیر، مسائل محیط‌زیستی از لحاظ پدیدارشدن، و آثار و نیروهای اجتماعی حاکم بر آن بُعدی جهانی یافته است (Dunlap & Jorgenson, 2012:652). این مشکلات محیط‌زیستی، پیش‌تر صرفاً جنبه فنی و اقتصادی داشت، در حالی که در دهه‌های اخیر توجه و ارزش‌گذاری عمومی بر آن افزایش یافته است (Kalantari

& Asadi, 2010:309). کنکاش و جستجوهای علمی در خصوص مسائل و چالش‌های محیط‌زیستی شهرها در ایران در بسیاری از تحقیقات علمی و از زوایای گوناگونی مشاهده می‌شود (ساسان‌پور، ۱۳۹۰؛ حقیقت نایینی و ربیعی‌فر، ۱۳۹۴؛ Madani & Mariño, 2009؛ Seelig, 2011؛ Sabetghadam et al., 2012؛ Sharifikia, 2013؛ Goudarzi et al., 2014).

ایران به خود اختصاص داده است (ویسی و همکاران، ۱۳۹۰: ۳۰۳) که نشانگر اهمیت این منبع اطلاعات علمی در داخل کشور نیز است.

مباحث محیط‌زیستی طی دوره زمانی بیست ساله منتهی به سال ۱۹۸۷ میلادی معمولاً با رویکردهای مواجهه‌ای یا تقابلی آمیز و بیشتر به شکل تغییرات رویدادها و وقایع و غالباً به وسیله مقامات محلی دنبال می‌شد (Toth, 1989:200,209). باید در این میان توجه داشته باشیم که بسیاری از دانش فعلی بشر در خصوص سیاست‌گذاری و اهمیت محیط‌زیست به تلاش‌های علمی سه دهه ۱۹۵۰، ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ بازمی‌گردد (Lubchenco, 1998: 495). این تغییرات در متن و زمینه اجتماعی، دستورالعمل‌های مدیریت و تحقیقات محیط‌زیستی در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ میلادی (Toth, 1989: 209) رخ داده است. پایه‌ریزی تفکرات پیشگام و قوی بی‌باکانه انتقادی (Carson, 1962)، بازنگری علمی در پیش‌فرض‌های نگاه مطلق قبلی در روابط انسان و محیط به شکل بیان محدودیت‌های مفهوم رشد و لزوم توجه به روابط انسان و منابع محدود کره زمین (Meadows et al., 1972)، به همراه تفکرات فلسفی ناظر بر آن (Schumacher, 1973) و نیز حساسیت‌های تدریجی بیشتر مقامات محلی منجر به ایجاد تغییراتی آرام ولی مستمر در دهه‌های بعدی می‌شود که این بار غالباً فراخوانی بین‌المللی پیدا می‌کند.

تحلیل گزارش‌های مستمر بین‌المللی در خصوص وضعیت جهانی تغییر اقلیم (Pachauri et al., 2014)، وضعیت جهانی محیط‌زیست (ISSC, 2013)، وضعیت جهانی شاخص عملکرد محیط‌زیست^۳ (Hsu et al., 2014)، همچنین سنجش وضعیت کلان محیط‌زیست قاره اروپا (Martin et al., 2010) نشانگر سطوح متفاوتی از توجه به چالش‌ها، موضوعات و اولویت‌های محیط‌زیستی با توجه به مرزهای جغرافیایی هر یک از کشورهای مختلف در سطح جهانی است. با این حال، تمامی این تلاش‌های بین‌المللی و درگیرسازی مداخلات تمامی کُنشگران با

این ردیابی علمی را می‌توان برای تمامی شهرها از کشورهای مختلف دنبال کرد. مقیاس جغرافیایی این مشکلات و آثار آن هنگام ترکیب و پیوند با پخشایش بین‌المللی مشکلات غالباً محلی، به وضوح مسائل محیط‌زیستی جهانی را تشکیل می‌دهد (Dunlap & Jorgenson, 2012:653). امروزه، بسته‌های سیاست‌گذاری محیط‌زیست شهری ضمن توجه به ریشه‌های تاریخی پیدایشی خود در زمینه‌های فضای سبز، کاهش آلودگی‌های آب‌وهوا، بهداشت و فاضلاب امتدادی از رویکردهای جدید در زمینه‌های توسعه پایدار شهری را نیز دربرمی‌گیرد (Hutchison, 2010:247). در این میان، کلان‌شهرهای بزرگ جهان گریبان‌گیر مشکلات ویژه خود در زمینه‌های مختلف از جمله زه‌کشی و بهره‌برداری از شبکه فاضلاب در دهلی (Zimmer, 2015: 119) یا چالش تغییر اقلیم در نیویورک (Solecki, 2012:557) است. در ایران نیز، شهرها با چالش‌های محیط‌زیستی مانند مصرف انرژی بالا و غیرموثر، نابودی منابع طبیعی، و آلودگی‌های آب، هوا و خاک روبه‌روند (Barakpou & Keivani, 2016:153).

دانشمندان برای آگاهی‌رسانی در بحث‌های عمومی سیاست‌گذاری‌های محیطی، از متون علمی عمیقاً بررسی شده^۱، رسانه‌های عمومی و مشاوره‌های خصوصی استفاده می‌کنند (Clark et al., 2006:3). به علاوه، دانش^۲ نقش اساسی در تعریف مشکلات محیط‌زیستی دارد و علاوه بر تشریح وضعیت کنونی، پیش‌بینی‌هایی برای آینده نیز خواهد داشت (Taylor & Buttel, 1992:405). فعالیت‌های علمی و دانش‌بدین شکل نقش بسزایی دارد که علاوه بر جستجو برای کشف و شناخت کاربردهای وقایع، نیازمند داشتن امکان و قابلیت نحوه مواجهه با مسائل و چالش‌های جهانی محیط‌زیستی نیز است (Funtowicz & Ravetz, 1991:138). در بررسی به عمل آمده از فرایند کسب و نشر اطلاعات محیط‌زیستی در ایران، مقالات علمی چاپ شده از میان ۲۲ منبع اطلاعاتی رتبه چهارم را در سازمان حفاظت محیط‌زیست

شناخت محیط و جایگاه آن در دانش نوین شهرسازی و قبل از فراگیرشدن جنبش محیط‌گرایی بوده است. از نتایج مطالعه، جایگاه حاشیه‌ای توجه به محیط طبیعی به‌منزله یکی از محورهای شناخت محیط‌زیست در میان موضوعات مورد تأکید شهرسازان و آن هم صرفاً در مقیاس ملی بوده است. سهم مقالات محیط طبیعی در مجموع تنها شامل ۵۱ مقاله از میان ۱،۵۲۱ مقاله نهایی یعنی معادل ۳/۴ درصد بوده است. دو محور عمده محیط‌زیستی و مورد تأکید برای شهرسازان در دوره زمانی مطالعه دسترس‌پذیری آب و آلودگی خاک بوده است (Galloway & Huelster, 1971).

در یکی از مطالعات صورت‌گرفته در خصوص موضوع انرژی یکی از سرفصل‌های مهم در حوزه محیط‌زیست است و ۲،۵۰۲ مقاله در سه مجله تحلیل محتوایی شده است. مطالعه یادشده نخستین پژوهش با رویکرد تحلیل محتوا در این حوزه بوده است، بدین‌گونه که مقالات در سه مجله پیشروی بین‌المللی و در بازه زمانی ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۸ میلادی انتخاب شده است. واحدهای تحلیل مطالعه نیز غالباً توصیفی است، از جمله جنسیت، ملیت، کشور محل اقامت نویسندگان و روش پژوهش‌ها. از مهم‌ترین یافته‌های آن مطالعه می‌توان به سهم ۴۴ درصدی مطالعات سیاستگذاری انرژی در کشورهای اروپایی اشاره کرد. مهم‌ترین موضوعات در این حوزه، بازارهای انرژی و ابزارهای سیاستگذاری انرژی بوده است. از نتایج تحلیلی محیط‌زیستی مطالعه نیز غلبه مطالعات مرتبط با انرژی‌های سنتی به نسبت انرژی‌های تجدیدپذیر در یک دهه مورد بررسی، همچنین اهمیت یافتن روزافزون موضوعی فناوری‌های نوین در انرژی و مبحث کارایی انرژی بوده است (D'Agostino et al., 2011).

در مطالعه‌ای دیگر با راهبرد اکتشافی و با روش تحقیق ترکیبی، روندهای آموزش محیط‌زیستی آینده در تحقیقات آموزش محیط‌زیستی بررسی شده است. در بخشی از روش‌شناسی این مطالعه، از تکنیک تحلیل محتوای مقالات

توجه به تأیید قوی‌تر مداخلات انسانی در آسیب‌های محیط‌زیستی باید به‌سوی اثرگذاری بیشتر و فوری‌نگریستن این چالش‌های عمومی و گسترده به کمک تغییر دیدگاه‌هایی از جمله آشتی تفکر دوگانه کاهش آسیب‌های محیطی و انطباق‌پذیری محیطی و در جهت تغییرات اجتماعی- فنی و اجتماعی- اکولوژیکی در سطح جامعه باشد (Simon, 2014).

بر اساس فرضیه تغییر ماهیت چالش‌های محیط‌زیستی^۶ نیز دسته‌بندی متفاوتی از نوع تجلی و ظهور این مشکلات بسته به سطح میزان ثروت ملل و توسعه‌یافتگی آن در تمامی ملل وجود دارد. بر این اساس، هر چه بر میزان رفاه جوامع افزوده می‌شود، چالش‌های محیط‌زیستی از سطوح محلی به سطح منطقه‌ای، سپس کل شهر پخش شده و به‌همین دلیل اثرگذاری زمانی خطرات و تهدیدهای سلامت محور آن به ترتیب به تأخیر می‌افتد. این درجه‌بندی تهدید آنی سلامتی فردی و خطرات تجمعی و تهدیدهای بین نسلی را در طول زمان پدیدار می‌سازد. به عبارت دیگر، در جوامع کم رفاه مشکلاتی مانند بهداشت، سلامت و فاضلاب در جوامع با طبقات متوسط و در حال گذار اقتصادی مشکلاتی مانند آلودگی هوا در سطوح منطقه‌ای و در کشورهای توسعه‌یافته تولید کربن به دلیل وابستگی تولید به سوخت‌های فسیلی و سطح استفاده از آن عمومیت می‌یابد. در واقع، تمامی این جوامع این نظام سطح‌بندی و الگوی تغییر فشارها و بار محیطی را به‌صورت سلسله‌مراتبی تجربه می‌کنند (McGranahan et al., 2007: 14; 2001: 14-43).

۲. پیشینه تحقیق

در یکی از مطالعات خارجی مشترک در دو حوزه شهرسازی و محیط‌زیست، میزان توجه و اهمیت مسائل محیط طبیعی^۷ طی سال‌های ۱۹۵۰ تا ۱۹۶۹ میلادی به کمک روش تحلیل محتوا بررسی شده است. اهمیت این بازه زمانی به دلیل حساسیت‌های نخستین جوامع غربی به

۳. سؤال‌های تحقیق

- متون محیط‌زیستی در خصوص چالش‌های تطبیقی محیط‌زیستی ایران و جهان در چه وضعیتی قرار دارد؟
- موضوعات و سرفصل‌های عمده محیط‌زیستی در مجلات منتخب داخلی و خارجی کدام است؟ شباهت‌ها و تفاوت‌های محتوایی کدام است و چه دلایلی دارد؟ مقایسه روندها و الگوهای تکرارپذیری سرفصل‌های محیط‌زیستی ایران و جهان گویای چیست؟

۴. روش تحقیق

روش تحقیق این مطالعه کمی و ابزار اصلی مورد استفاده، تکنیک تحلیل محتواست. تحلیل محتوا را می‌توان ابزار استنتاج مفهومی از متون نامید که دارای ویژگی‌های قابل اطمینان، تکرارپذیر و معتبر همسو با مقتضیات علمی است. این ابزار گسترش‌دهنده فهم محقق از موضوع و ارائه‌دهنده دیدگاه‌هایی جدید، همچنین اقدامات عینی در تحقیق است (Krippendorff, 2004:18). این تکنیک به دو شکل کمی و کیفی به محققان برای جستجو و ردیابی محتوایی واحدهای تحلیل و گسترش دانش یاری می‌رساند. تحلیل محتوای کمی نیز پیشینه قدیمی تری به نسبت تحلیل محتوای کیفی دارد. بیشترین سطح استفاده از این روش در پژوهش‌های حوزه محیط‌زیست و انرژی نیز، از نوع کمی آن است (Sovacool, 2014:2).

در خصوص صحت انتخاب روش‌شناسی تحقیق و سطح کاربردپذیری آن نیز باید اشاره کنیم که استفاده از روش تحلیل محتوا با رعایت شاخص‌ها و مؤلفه‌های سنجشگر آن در تدقیق روندها، پیام‌ها و محتواهای رسانه‌های دانش‌محور و علمی از جمله مجلات علمی-پژوهشی داخلی و خارجی رایج است. این تحقیقات از جمله برای رصد شاخص‌های یادشده در قالب بازه‌های کوتاه‌مدت و میان‌مدت در حوزه‌های محیط‌زیستی (Sovacool, 2014; Erdogan et al., 2013) و معماری و شهرسازی (مظفر و همکاران، ۱۳۹۲؛ Catlin, 1993)

علمی استفاده شده است، بدین‌گونه که ۵۵۴ مقاله از بین پنج مجله بین‌المللی در زمینه تخصصی آموزش محیط‌زیست طی بازه زمانی پنج ساله از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۰ میلادی تحلیل شد. نتایج حاصل از خروجی نرم‌افزار تحلیل داده‌های کیفی NVivo، استخراج سرفصل‌های هیجده‌گانه محیط‌زیستی پس از کدگذاری‌های اولیه در آن پژوهش بوده است. انرژی، اکوسیستم‌ها، جنگل‌ها، آب، زباله، سلامت، مواد شیمیایی خطرناک، بازیافت، تنوع زیستی، زندگی پایدار و تغییر اقلیم نمونه‌هایی از سرفصل‌های تحلیلی عنوان و موضوعات محیط‌زیستی مقالات منتخب مطالعه بوده است (Ardoin et al., 2013).

در مطالعه مرتبط دیگر، مقالات علمی چاپ‌شده در چهار روزنامه مطرح ملی و در چهار کشور ایالات متحده، برزیل، آرژانتین و کلمبیا تحلیل محتوایی تطبیقی از منظر چالش تغییر اقلیم شد. تعداد مقالات اولیه استخراج‌شده ۲،۱۱۶ مورد و مقالات نهایی برابر با ۴۵۷ مقاله در سال ۲۰۰۹ میلادی بوده است. روش شناخت آن مطالعه، قیاسی و مبتنی بر کدگذاری بر اساس مقیاس هشت معیاری با درجه اهمیت چهارتایی بوده است. نتایج بیانگر تأثیر شرایط و زمینه هر کشور با دیگری و یکپارچه‌نبودن محتوا و پیام مقالات در روزنامه‌ها بوده است، به‌طوری که در کشورهای بزرگ اقتصادی همانند ایالات متحده و برزیل و دارای سهم عمده در تولید گازهای گلخانه‌ای موضوع تغییر اقلیمی به‌طور ضمنی موضوعی پیچیده و دارای هزینه سنگین برای مهارشدن معرفی شده است. در مقابل، در دو کشور آرژانتین و کلمبیا با سهم اندک اقتصادی شاخص محیط‌زیستی ردیابی کربن^۱، تغییر اقلیم موضوع نسبتاً غیرمهم مطرح شده است. در واقع، خطر این دیدگاه در هر دو ساختار اقتصادی و اجتماعی جامعه به‌نوعی بی‌تفاوتی مدنی شهروندان و کاهش فشارهای اجتماعی آنان برای مسئولیت‌پذیری دولت‌ها در این زمینه عنوان شده است. مطالعه یادشده قویاً دغدغه‌مندی علمی بیشتری را برای چالش تغییر اقلیم در سطح جراید عمومی مطالبه می‌کند (Zamith et al., 2013).

در مرحله بعد، تمامی مقالات در حوزه محیط‌زیست به کمک ابزار اصلی مطالعه و طبقه‌بندی عناوین کلیدی، همچنین رویکرد سوژه‌محور^{۱۹} مقاله شناسایی شد. انجام این مرحله در هر یک از مجموعه مقالات دوگانه فارسی و لاتین به صورت جداگانه انجام شده است. بدین ترتیب، بیست و یک سرفصل نهایی محیط‌زیستی شناسایی شد. سپس، یکسان‌سازی سرفصل‌های مجاور در این طبقه‌بندی صورت گرفت. برای مثال، مجموعه مقالات در زمینه بهداشت، فاضلاب، پسماندها و زباله‌ها در یک سرفصل و مفاهیم مرتبط با اکوسیستم و اکولوژی شهری و بوم‌شهرها نیز در یک سرفصل طبقه‌بندی شد. در سرفصل مدیریت و برنامه محیط‌زیست نیز علاوه بر مجموعه مقالات با عناوین و محتوای مدیریت محیط‌زیستی، تمامی مقالات در حوزه ارزیابی‌های آثار محیط‌زیستی^{۲۰} نیز در این سرفصل تجمیع شد. همچنین، به علت گستردگی موضوعات در حوزه محیط‌زیست از ترکیب سرفصل‌های هم‌خانواده مانند سبزرایی و اکولوژی به دلایل حفظ این تنوع موضوعی و تفاوت‌های محتوایی آن پرهیز شده است. با توجه به جهت‌گیری اهداف مطالعه نیز صرفاً مطالعات و مقالات در حوزه «محیط‌زیست شهری» مد نظر محققان بوده است.

۵. یافته‌های تحقیق

مطابق با یافته‌های مطالعه، مجموع مقالات بررسی شده به این شکل است. جمع کل مقالات بررسی شده ۹،۷۹۱ و مجموع مقالات محیط‌زیستی ۲،۶۲۷ مورد است. تعداد ۹۰۳ مقاله محیط‌زیستی در مجلات لاتین و ۱،۷۲۴ مقاله محیط‌زیستی در مجلات فارسی استخراج شده است. تحلیل بیش از ۲۶۰۰ مقاله محیط‌زیستی و آن هم در بازه زمانی پانزده سال اخیر، به خوبی سیمای روشنی از شباهت‌ها و تفاوت‌های چالش‌های محیط‌زیستی را در ایران و جامعه جهانی نمایان می‌سازد.

بررسی نمودار تعداد تغییرات مقالات در مجلات منتخب فارسی و لاتین نشانگر شیب نسبتاً صعودی در

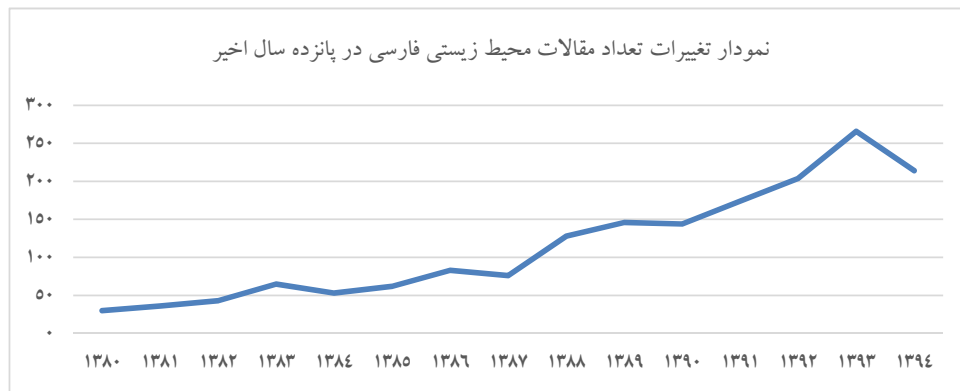
(Antrop, 2001) قابل‌ردیابی است. این سطوح از کاربرد به دو شکل مستقیم و غیرمستقیم، محتوای کمی و کیفی مقالات مجلات پیشرو^۹ و یا موضوعی ویژه در آن‌ها را به تفکیک هدف مطالعه می‌کند. در مطالعه حاضر، رویکرد دوم و بررسی چالش‌های محیط‌زیستی در مجلات منتخب پیشرو علمی دنبال شده است.

در این مطالعه، واحد جمع‌آوری داده‌های تحقیق^{۱۰} مقالات محیط‌زیستی و واحد تحلیل مطالعه^{۱۱} موضوعات و چالش‌های محیط‌زیستی است. برای انتخاب موضوعات محیط‌زیستی مقالات نیز، نخست به عناوین و کلیدواژه‌های مقالات مراجعه و در صورت گویا نبودن چکیده، در صورت لزوم کل متن هر یک از مقالات مطالعه شده است. در ادامه، برای مشخص کردن چگونگی تمایزات واحدهای تحلیل از یکدیگر از روش دسته‌ای^{۱۲} مطابق با راهنمای استانداردهای برنامه‌ریزی آمریکا در بخش محیط‌زیست (American Planning Association, 2006:97-148) استفاده شده است. از میان رویکردهای چهارگانه توصیفی^{۱۳}، استنباطی^{۱۴}، روان‌سنجی^{۱۵} و پیش‌بینی‌نگر^{۱۶} در تحلیل محتوا (Neuendorf, 2002:53)، مطالعه حاضر رویکرد استنباطی را در تحلیل یافته‌ها و با هدف پرهیز از ارائه جدول‌های متعدد نماگرهای توصیفی مانند سن، جنسیت، ملیت، شاخه‌های تحصیلی، و وابستگی سازمانی برگزیده است. شایان گفتن است که روش‌شناسی شناخت مطالعه، بر مبنای استقرار با توجه به نبود مطالعات پیشین در این زمینه است.

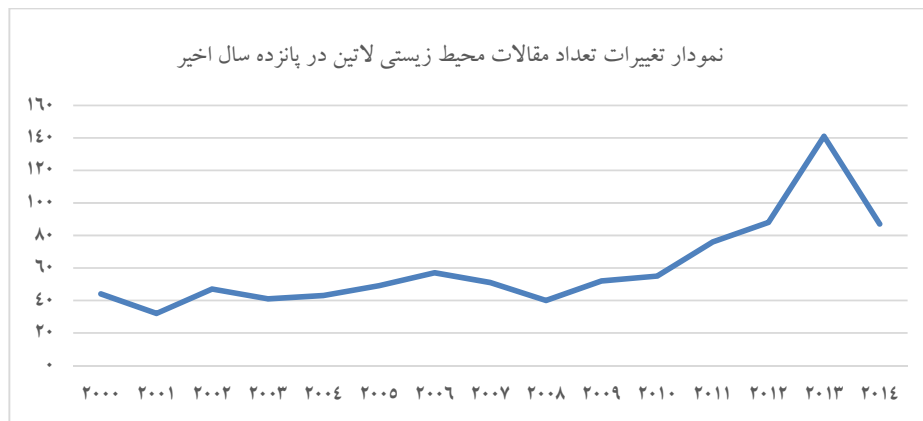
پنج مجله منتخب بین‌المللی در این مطالعه، مجلات معرفی شده دانشگاه MIT^{۱۷} در بخش راهبردهای محیط‌زیستی در شهرها در مواجهه با چالش‌های محیط‌زیستی^{۱۸} است که نمونه مجلات پیشرو در زمینه نشر موضوعات و مقالات محیط‌زیستی محسوب می‌شوند. بررسی الگوی تعدادی و حجمی، الگوی پخشایش زمانی مقالات، شناسایی الگوها و روندهای موضوعی چالش‌ها و بررسی محتوای فنی ناظر بر چالش‌های محیط‌زیستی مورد تأکید این مطالعه در تحلیل یافته‌های پژوهش است.

همچنین در کل سال‌های مورد بررسی پژوهش بوده است. به عبارت دیگر، به‌نوعی اهمیت پویایی موضوعات و حساسیت چالش‌ها و موضوعات محیط‌زیستی در این زمینه مشهود است.

پانزده سال اخیر است. در واقع، روند تعدادی مجموعه مقالات محیط‌زیستی استخراج شده صرف‌نظر از اعداد خالص آن، با یکدیگر یکسان است. به عبارت دیگر، موضوعات محیط‌زیستی تقریباً موضوعی علمی و دارای جذابیت‌ها و ابعاد جدیدتری به نسبت سال قبل خود،



شکل ۱. نمودار تغییرات تعدادی مقالات محیط‌زیستی فارسی



شکل ۲. نمودار تغییرات تعدادی مقالات محیط‌زیستی لاتین

نشانگر تکرار سرفصل محیط‌زیستی «آب» به تعداد پنج مرتبه است، در حالی که در مجلات خارجی مورد بررسی هیچ سرفصل پُرتکراری مشاهده نمی‌شود و در هر یک از آن مجلات یک سرفصل مشخصی نمود و عینیت بیشتری دارد. البته، تعداد بالاتر مجلات داخلی به نسبت مجلات خارجی و رویکردهای محتوایی مجلات داخلی بی‌تأثیر در این یافته نیست.

بررسی مقالات استخراج‌شده به تفکیک هر یک از مجلات فارسی و لاتین نشان می‌دهد مجلات محیط‌شناسی، علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، و آب و فاضلاب به ترتیب سه مجله نخست محیط‌زیستی ایران و مجله *Local Environment* بیشترین تعداد مقالات لاتین را داراست.

بررسی تطبیقی سرفصل‌های پُرتکرار در مجلات داخلی

جدول ۱. تعداد مقالات استخراج‌شده محیط‌زیستی در پنج نمونه اول مجلات منتخب پژوهش

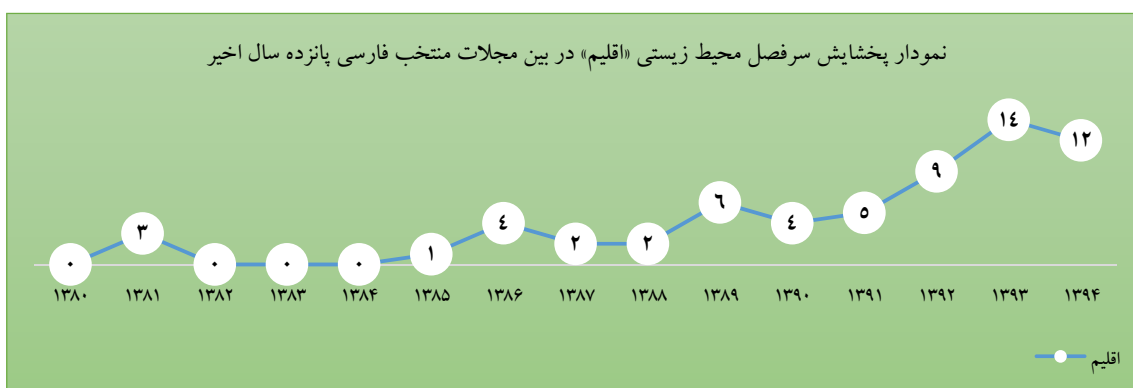
مجلات لاتین			مجلات فارسی		
سهم از کل	تعداد مقالات محیط‌زیستی	نام مجله	سهم از کل	تعداد مقالات محیط‌زیستی	نام مجله
۴۷/۶۲	۴۳۰	Local Environment	۲۰/۴۲	۳۵۲	محیط‌شناسی
۱۵/۹۵	۱۴۴	Habitat International	۱۸/۲۱	۳۱۴	علوم و تکنولوژی محیط‌زیست
۱۵/۰۶	۱۳۶	Urban Ecosystems	۱۱/۴۸	۱۹۸	آب و فاضلاب
۱۲/۸۵	۱۱۶	Environment and Urbanization	۱۱/۰۲	۱۹۰	علوم محیطی
۸/۵۳	۷۷	Cities	۵/۹۷	۱۰۳	پژوهش‌های محیط‌زیست

جدول ۲. مقایسه تطبیقی جایگاه و رتبه سرفصل‌های محیط‌زیستی در مجلات فارسی و لاتین

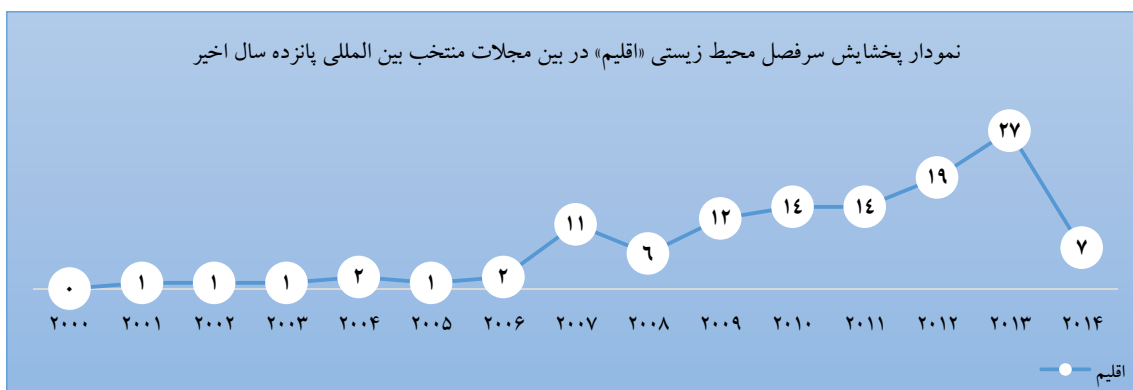
انرژی	جنگل شهری و مناطق حفاظت‌شده	عدالت محیط‌زیستی	سبز و سبزگرایی	آلودگی‌ها و سلامت	آب و اکوسیستم	بوم‌شهرها و اکوسیستم	فاضلاب و پسماند جامد	بهداشت، فاضلاب و پسماند جامد	توسعه پایدار	مدیریت و برنامه‌ریزی	اقليم	سرفصل جایگاه
۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱	مجلات لاتین
۱۰	۶	۱۸	۷	۳	۴	۱۲	۱	۸	۲	۹	۹	مجلات داخلی
-	خاک شهری	پوشش گیاهی	کشاورزی شهری	اراضی مرطوب	بازنجه محلی	درختان شهری	دریاچه‌ها، رودخانه، آبگیرها و حوضچه‌ها	گرمای و دما	ادراک محیط‌زیست و شهروند	شهر کم‌کربن	شهر کم‌کربن	سرفصل جایگاه
-	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۲	مجلات لاتین
-	۱۵	۱۶	۲۱	۱۳	۲۰	۱۷	۵	۱۱	۱۴	۱۹	۱۹	مجلات داخلی

سرفصل به‌ترتیب ۸ و ۴ مقاله در پانزده سال اخیر بوده است. این سرفصل، رتبه یکم را در بین سرفصل‌های بیست‌ویک گانه مطالعه در مجلات لاتین و رتبه نهم را در بین مجلات فارسی به خود اختصاص داده است. مورد توجه جدی قرارگرفتن این چالش در ادبیات جهانی مقالات محیط‌زیست در قرن بیست‌ویکم به‌وضوح در این مقایسه مشاهده می‌شود.

تعداد مقالات سرفصل محیط‌زیستی «اقلیم»، هم در میان مجلات لاتین و هم در میان مجلات فارسی در ابتدای سال شروع در این مطالعه یعنی در سال ۲۰۰۰ میلادی برابر با صفر بوده است. رشد مقالات لاتین در این حوزه از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۷ به‌صورت پیوسته وجود داشته است و در مقالات فارسی، این رشد از سال ۱۳۸۴ مشاهده می‌شود. میانگین کل تعداد مقالات لاتین و فارسی در این



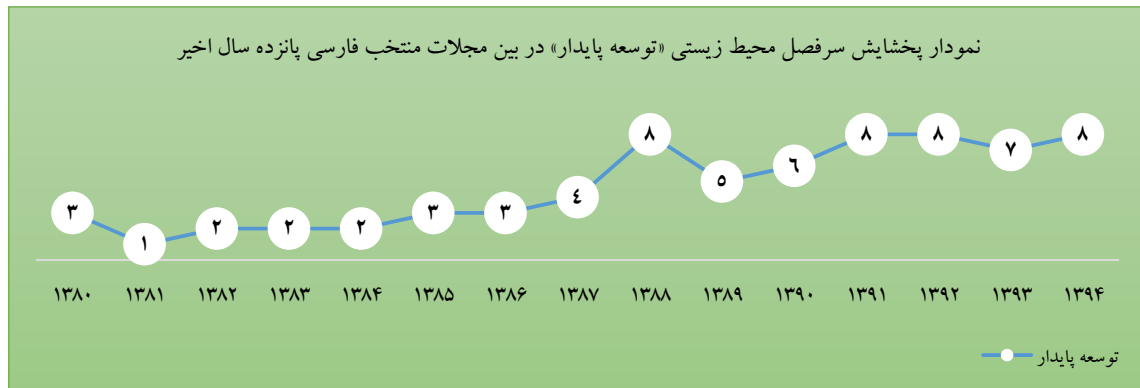
شکل ۳. نمودار تغییرات سرفصل اقلیم در مجلات فارسی



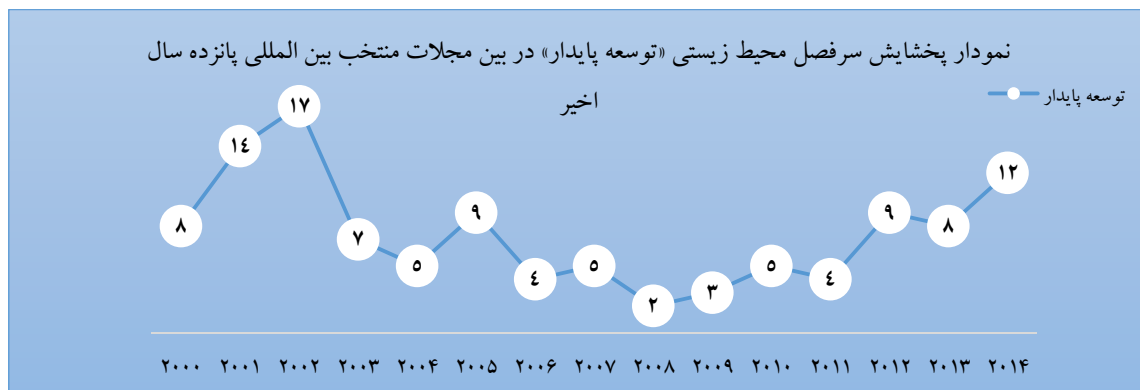
شکل ۴. نمودار تغییرات سرفصل اقلیم در مجلات لاتین

رتبه هشتم را در بین مجلات فارسی به‌خود اختصاص داده است. این سرفصل محیط‌زیستی نیز مورد توجه بیشتری در خارج از کشور از لحاظ رتبه و اولویت پژوهشی به نسبت داخل کشور بوده است. کمبود متون نظری و پژوهش در مجلات داخلی در این چالش فراگیر معاصر و آینده شهرهای ایران مشهود است.

نمودار تغییرات سرفصل توسعه پایدار در مجلات لاتین نشانگر فراز و نشیب است و در مجلات فارسی تقریباً شیب صعودی دارد. میانگین کل تعداد مقالات لاتین و فارسی در این سرفصل به‌ترتیب ۷ و ۵ مقاله در پانزده سال اخیر بوده است. این چالش، رتبه سوم را در بین سرفصل‌های بیست‌ویک گانه مطالعه در مجلات لاتین و



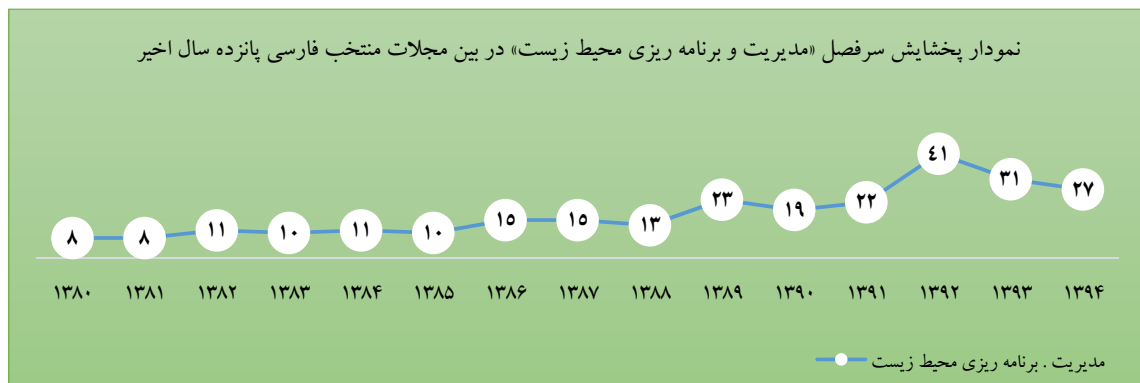
شکل ۵. نمودار تغییرات سرفصل توسعه پایدار در مجلات فارسی



شکل ۶. نمودار تغییرات سرفصل توسعه پایدار در مجلات لاتین

در بین سرفصل‌های بیست‌ویک گانه مطالعه در مجلات لاتین و مجلات فارسی رتبه دوم را به خود اختصاص داده است. این جایگاه، میزان اهمیت به این حوزه را در هر دو دسته از مجلات داخلی و خارجی نمایش می‌دهد.

نمودار تغییرات سرفصل مدیریت و برنامه‌ریزی محیط‌زیست در مجلات لاتین نشانگر فراز و نشیب است و در مجلات فارسی تقریباً شیب صعودی دارد. میانگین کل تعداد مقالات لاتین و فارسی در این سرفصل به ترتیب ۸ و ۱۷ مقاله در پانزده سال اخیر بوده است. این سرفصل



شکل ۷. نمودار تغییرات سرفصل مدیریت و برنامه‌ریزی محیط‌زیست در مجلات فارسی

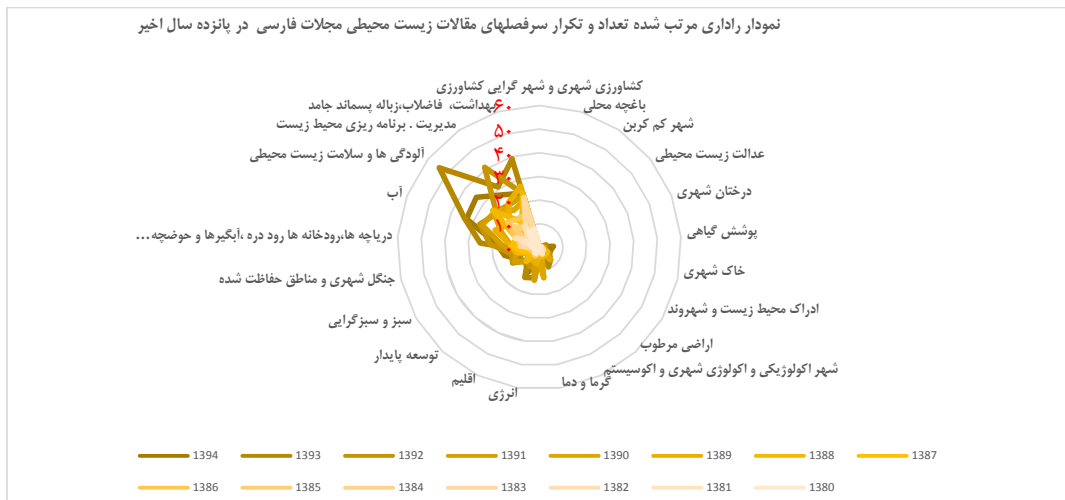
مشکلات سلامت محور و آلودگی‌های غالب محیط‌زیستی در کشورهایی همانند ایران به وضوح نشانه‌های خود را در بین سرفصل‌های اصلی محیط‌زیستی کشور نشان می‌دهد. وضعیت پخشایش مقالات سرفصل «بوم‌شهرها و اکولوژی شهری و اکوسیستم» در مجلات لاتین و فارسی دارای نوسان بوده است. میانگین کل تعداد مقالات لاتین و فارسی در این سرفصل به ترتیب ۵ و ۳ مقاله در پانزده سال اخیر بوده است. با این حال، از لحاظ تعداد مقالات در این سرفصل سهم مقالات در مجلات لاتین دو برابر مقاله‌های فارسی است. این موضوع نشان می‌دهد توجه به متون اکولوژیکی شهری در کشور و حرکت در زمینه محیط‌زیست سبز نیازمند توجه ویژه‌تری است. چرا که این سرفصل رتبه پنجم را در بین سرفصل‌های بیست‌ویک گانه مطالعه در مجلات لاتین و رتبه دوازدهم را در بین مجلات فارسی به خود اختصاص داده است. شکل ۸ و شکل ۹ پراکنش و سهم درصدی شش سرفصل نخست محیط‌زیستی را در مجلات منتخب فارسی و لاتین در پانزده سال اخیر نشان می‌دهد. مجموع شش سرفصل غیرهمسان در مجلات لاتین و فارسی به ترتیب در جمع ۶۳ و ۷۳ درصد از کل مقالات را شامل می‌شود. بررسی اجمالی شکل ۱۰ و ۱۱ نیز نشان‌دهنده برتری حجمی و پخشایش مناسب‌تر سرفصل‌های بیست‌ویک گانه مقالات منتخب بین‌المللی به نسبت مقالات فارسی در هشت سال نخست بازه مقایسه مطالعه است.

شکل ۱۲ و ۱۳ نیز نمودارهای راداری مقالات محیط‌زیستی داخلی و خارجی را نمایش می‌دهد. همان‌گونه که در تصاویر مشهود است، توجه به تمامی چالش‌ها و موضوعات محیط‌زیستی در مجلات خارجی به‌طور جدی‌تری از مجموعه مقالات مجلات اصلی محیط‌زیستی داخل کشور دنبال شده است. حرکت و نقاط تمرکز اضلاع این نمودارها به‌خوبی میزان فاصله کیفی پژوهش‌های محیط‌زیستی شهری داخل و خارج از کشور را نمایش می‌دهد.

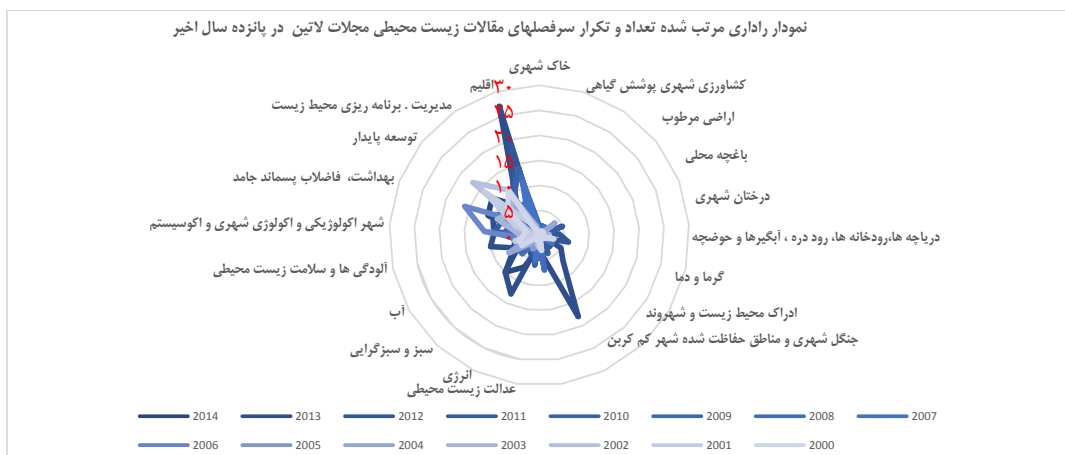
میانگین کل تعداد مقالات لاتین و فارسی در سرفصل «بهداشت، فاضلاب، زباله، پسماند جامد» به ترتیب ۶ و ۱۸ مقاله در پانزده سال اخیر بوده است. این سرفصل رتبه چهارم را در بین سرفصل‌های بیست‌ویک گانه مطالعه در مجلات لاتین و رتبه نخست را در بین مجلات فارسی به خود اختصاص داده است. اختلاف معنادار تعداد مقالات داخلی به مقالات خارجی، همچنین کمبودهای زیرساخت‌های محیط‌زیستی و مشکلات محیط‌زیستی حاکم بر این زیرساخت‌ها در کشورهای در حال توسعه‌ای همانند ایران به وضوح نشانه‌های خود را در بین سرفصل‌های کانونی و چالش‌های عمده محیط‌زیستی کشور نشان می‌دهد.

میانگین کل تعداد مقالات لاتین و فارسی در سرفصل «آب» به ترتیب ۴ و ۱۵ مقاله در پانزده سال اخیر بوده است. اختلاف نزدیک به چهار برابری میانگین مقالات فارسی به مقالات لاتین نشان‌دهنده میزان توجه محققان به جایگاه آب در محیط‌زیست داخل کشور است. این چالش رتبه ششم را در بین سرفصل‌های بیست‌ویک گانه مطالعه در مجلات لاتین و رتبه چهارم را در بین مجلات فارسی به خود اختصاص داده است. جایگاه بالای این سرفصل در هر دو دسته از مقالات اهمیت این ماده حیات‌بخش محیط‌زیست را به‌خوبی نشان می‌دهد. با این حال، مطابق یافته‌های مطالعه، چالش محیط‌زیستی آب در ایران، علی‌رغم پرتکرارترین سرفصل در مجلات منتخب داخلی و از جمله مجلات فارسی با محوریت موضوع آب در بین آن‌ها، هنوز به چالش اول محیط‌زیستی کشور تبدیل نشده است.

میانگین کل تعداد مقالات لاتین و فارسی در سرفصل «آلودگی‌ها و سلامت محیط‌زیستی» به ترتیب ۴ و ۱۷ مقاله در پانزده سال اخیر بوده است. این سرفصل رتبه هفتم را در بین سرفصل‌های بیست‌ویک گانه مطالعه در مجلات لاتین و رتبه سوم را در بین مجلات فارسی به خود اختصاص داده است. اختلاف معنادار بیش از چهار برابری تعداد مقالات داخلی به مقالات خارجی، همچنین



شکل ۱۲. نمودار راداری مرتب شده تعداد و تکرار سرفصل‌های مقالات محیط‌زیستی مجلات فارسی در پانزده سال اخیر



شکل ۱۳. نمودار راداری مرتب شده تعداد و تکرار سرفصل‌های مقالات محیط‌زیستی مجلات لاتین در پانزده سال اخیر

۶. بحث

مقایسه سرفصل‌های مشترک و غیرمشترک محیط‌زیستی عمده مقالات داخل و خارج از کشور نشان‌دهنده تمرکز بر تنگناها و چالش‌های محیط‌زیستی در داخل و خارج از کشور به صورت مشترک و تمرکز بر متون پیش‌رو در زمینه پایداری و تفکر سبز در خارج از کشور است. این در حالی است که در متون غیرمشترک داخل و خارج از کشور، سرفصل‌های برتر باز هم در حوزه مشکلات و مسائل محیط‌زیستی سرفصل‌های انضمامی محیط‌زیست کشورهاست. این دغدغه زمانی مورد توجه جدی‌تر قرار می‌گیرد که در میان مجموعه مقالات بررسی شده،

توجه به مفاهیم شهرهای کم‌کربن و استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر به همراه چالش اساسی تغییر اقلیم، موضوعات اساسی مورد توجه در مجلات بین‌المللی و در سال‌های اخیر بوده است. در این مقیاس بین‌المللی، توجه به موضوع توسعه پایدار در سال‌های نخستین (سال ۲۰۰۰) و توجه به موضوع اقلیم در سال‌های اخیر مشهود و نشان‌دهنده همسویی با تحولات زمانی آن است. در مقابل، در مجلات داخلی چنین جهش فکری و زمان‌مندی در مجموعه مقالات به نسبت سال‌های نخستین و انتهای مطالعه مشاهده نمی‌شود و بیشتر نشان‌دهنده روند ثابت در این زمینه است.

پژوهش‌های محیط‌زیستی انضمامی و درگیر با چالش‌های قهوه‌ای محیط‌زیستی به دلیل نوع زیست‌پذیری و تحولات محیط‌زیستی آن همانند سایر کشورهای در حال توسعه است. برتری دو سرفصل «بهداشت، فاضلاب، پسماندهای جامد» و «آلودگی‌های محیطی» در اشکال گوناگون آن، به‌خوبی گویای وضعیت یاد شده است. پژوهش‌های دست اول علمی اخیر در جهت آشتی هر دو دستورالعمل (Allen et al., McGranahan & Satterthwaite, 2000:83) 2002:35؛ 2007: 68 (Du Plessis, 2007) مؤکد توجه هم‌زمان به ایده‌های قهوه‌ای توسعه‌یافتگی زیرساخت‌های محیط‌زیستی و ایده‌های سبز پایداری محیط‌زیستی و نشان‌دهنده الزامی بودن تفکرات دووجهی در مدیریت محیط‌زیستی و شهرهای پایدار در میان متخصصان علوم محیطی و شهرسازان است. این هدف‌گذاری جدید علاوه‌بر کاهش فاصله تعداد و حجم مقالات داخلی، به عدم غفلت از تفکر و پژوهش در دستورالعمل‌های سبز قویاً کمک می‌کند.

از سوی دیگر، در نگاهی تحلیلی‌تر، دو سرفصل انرژی و اراضی مرطوب در متون محیط‌زیستی داخل کشور در جایگاه چندان بالایی قرار ندارد. در واقع، وجود تنگناها و چالش‌های انرژی و تالاب‌ها در داخل کشور نیازمند مطالبه جدی‌تری در این زمینه همسو با سایر چالش‌های انضمامی محیط‌زیستی است. البته، نیازی به یادآوری نیست که تعداد اندک مجلات تخصصی فارسی در حوزه انرژی نیز در این میان بی‌تأثیر نیست.

تمرکز بالای ۶۰ و ۷۰ درصدی موضوعات محیط‌زیستی ایران و جهان در شش سرفصل نخست، نشان‌دهنده عدم بلوغ محتوایی سایر سرفصل‌های محیط‌زیستی است. در واقع، سرفصل‌های هفتم تا بیست‌ویکم بین‌المللی را می‌توان حوزه‌های جوان پژوهش‌های محیط‌زیستی در ایران نامید. از طرف دیگر، در هر دو دسته از مجلات عمده فارسی و لاتین، ضرورت تأکید بر سرفصل‌های محیط‌زیستی بسته به نگاه انضمامی یا غیرانضمامی آن برای تولید متون جدیدتر الزامی است. این

سرفصل‌های مشترک بهداشت و فاضلاب، مدیریت و برنامه‌ریزی محیط‌زیست و آب در حوزه متون محیط‌زیستی ایران و جهان توأمأ وجود دارد. از سوی دیگر، موضوعات اقلیم و توسعه پایدار و اکولوژی شهری در میان شش سرفصل عمده محیط‌زیستی متون جهانی قرار دارد، در حالی که سرفصل‌های محیط‌زیستی «آلودگی‌ها و سلامت محیطی»، «دریاچه‌ها، رودخانه‌ها و روددره‌ها»، همچنین «جنگل‌ها و مناطق حفاظت‌شده» سه سرفصل عمده غیرمشترک با متون جهانی در ایران مورد تأکید است.

همچنین، در بررسی تطبیقی سرفصل‌های محیط‌زیستی کم‌تکرار، گفتمان عدالت محیط‌زیستی، شهرهای کم‌کربن، باغچه‌های محلی و کشاورزی شهری فاقد حتی یک مقاله در این زمینه در مجلات پژوهشی داخل کشور بوده است. با وجود این، سرفصل‌های محیط‌زیستی اراضی مرطوب، کشاورزی شهری، خاک شهری و پوشش گیاهی با وجود قرارگیری در انتهای سرفصل‌های محیط‌زیستی جهانی به‌طور مستقل دارای مقالات و پژوهش‌های محیط‌زیستی است، هرچند تعداد آن‌ها به نسبت سایر سرفصل‌ها بسیار محدود است.

به‌طور کلی، می‌توان این‌گونه استنباط کرد که حوزه پژوهش‌های محیط‌زیستی کشور در مقایسه با متون جهانی از لحاظ تعداد پژوهش‌ها جایگاه نسبتاً مطلوب ولی از لحاظ دامنه ابعاد مورد توجه در آن، دچار ضعف و اشکال است. این موضوع در قُطر نمودارهای دایره‌ای در شکل ۸ و ۹ مشاهده می‌شود. اضافه می‌شود که مقایسه تعداد ۹۰۳ مقاله محیط‌زیستی تنها در پنج مجله پیش‌روی متون جهانی محیط زیست و تعداد ۱۷۲۴ مقاله در نوزده مجله فارسی نشان‌دهنده لزوم توجه عمیق‌تر و وجود ظرفیت بیشتر در این زمینه از تولید دانش است. در واقع، مقایسه نسبت تعداد مقالات در مجلات خارجی با مجلات داخلی گویای ضرورت اهتمام‌ورزی جدی‌تر محققان داخلی و غنابخشی بیشتر از لحاظ تعداد آثار علمی است. از بعد محتوایی، دامنه متون جهانی دو طیف نگاه قهوه‌ای و سبز^{۲۱} را به‌طور هم‌زمان رصد می‌کند، در حالی که در ایران بیشتر

مسیر زمینه‌دستیابی به تفکر پایداری بیشتر را فراهم می‌کند، به‌ویژه در مقالات منتشرشده در مجلات داخلی به‌دلیل یکدکشدن نام مجلات اصلی محیط‌زیستی کشور؛ چرا که بسیاری از مجلات خارجی دیگر در حوزه محیط‌زیست نیز وجود دارد که در این مطالعه بررسی نشده است.

بررسی پخشایش مقالات در سال‌های مختلف پانزده سال مورد بررسی، نشان‌دهنده وجود تواتر و تمرکز از همان سال‌های اولیه مورد بررسی در متون جهانی و وجود تمرکز در سال‌های میانی و پایانی متون داخلی است. این موضوع به‌وضوح وجود فاصله و خلأ زمانی نگارش مقالات محیط‌زیستی داخلی را به نسبت متون جهانی نمایش می‌دهد. همچنین، افزایش تعداد مقالات محیط‌زیستی در سال‌های اخیر نیز قابل‌استنباط است که نشان‌دهنده رشد کمی مقالات محیط‌زیستی در مجلات داخلی است. بررسی نمودار مرتب‌شده راداری مطالعه نیز نشان‌دهنده تمرکز غالب مقالات و متون محیط‌زیستی داخل کشور در حول سرفصل‌های شش‌گانه یادشده بالاست، در حالی که پراکنش اضلاع رادار در مقاله‌ها و متون جهانی انحنای بیشتری را نشان می‌دهد. بنابراین، سرفصل‌های بیشتری مورد توجه محققان بین‌المللی بوده است. این مقایسه، نقطه ضعف یادشده در بالا مبنی بر متمرکزبودن سرفصل‌های محیط‌زیستی داخلی کشور را دوباره یادآوری می‌کند.

یافته‌های توصیفی بخش مقالات داخلی و اولویت‌بندی موضوعی به‌دست آمده از آن، با نتیجه بررسی‌های اولویت‌های موضوعی و نحوه جریان رد و بدل اطلاعات محیط‌زیستی در سازمان حفاظت محیط‌زیست ایران به‌عنوان یکی از نهادهای مسئول دولتی در این زمینه مطابقت دارد، به‌طوری که در یکی از مطالعات صورت‌گرفته در این خصوص، مفاهیم و اطلاعات مرتبط با آلاینده‌های منابع و آثار محیط‌زیستی آلودگی‌ها و تخریب‌های اکوسیستمی در اولویت‌الگوهای جریان اطلاعات محیط‌زیستی در این سازمان بوده است. در مقابل، مسائلی همانند تغییرات اقلیمی، گرمایش جهانی و حساسیت‌های اکولوژیکی نیز در رده‌های میانی و انتهایی

این فهرست قرار دارد (ویسی و همکاران، ۱۳۹۰: ۳۰۲). اصلاح این نظام ارتباطی محیط‌زیستی در آینده با اجرایی‌سازی تحلیل‌های یادشده در این مطالعه به‌سمت و سوی کیفی‌سازی بیشتر اطلاعات و پژوهش‌های محیط‌زیستی امکان‌پذیر خواهد بود.

۷. جمع‌بندی

افزایش آگاهی بشر از میزان محدودیت‌های منابع و امکانات در اختیار خود و اهمیت روزافزون نقش محیط به تناسب حرکت با زمان، منجر به تغییر نگاه‌ها و رویکردهای قدیمی انسان به محیط شده است. انجام تحقیقات علمی و واکاوی نتایج آن، سنت مرسوم در دانش است. تحلیل محتوا یکی از ابزارهای پژوهشی است و به‌خوبی یاری‌کننده محققان در شناسایی موضوعات، دغدغه‌ها، مسائل و چالش‌های محیط‌زیستی در طول زمان است. انجام تحقیقات تطبیقی و محتوایی با بازه زمانی میان‌مدت علاوه بر شناسایی نقاط ضعف و قوت در ترسیم دورنمای پژوهش‌های علمی محیط‌زیستی نیز مؤثر واقع می‌شود. مقایسه تطبیقی بیش از ۲۶۰۰ مقاله محیط‌زیستی در دو دهه اخیر در ایران و جهان، نمایانگر زمینه‌های رشد و خلأ موجود کشور نسبت به متون محیط‌زیستی پیش‌رو در جهان است، به‌طوری که زمینه‌های رشد به‌لحاظ کمی و زمینه‌های خلأ از لحاظ کیفی قابل‌توجه است. در ایران، وجود چالش‌های محیط‌زیستی به‌دلیل رشد شهرنشینی، نبود مدیریت کارآمد شهری و عقب‌ماندگی زمانی توسعه‌یافتگی به موضوع اساسی در شهرها و محیط‌زیست شهری بدل شده است. برتری سرفصل‌های عمده انضمامی محیط‌زیستی در داخل کشور همانند زیرساخت‌های محیط‌زیستی شهری و آلودگی‌های محیط‌زیست به نسبت دغدغه‌ها و تفکرات اخیر جهانی همانند توسعه پایدار، تغییر اقلیم و انرژی به‌وضوح در میان مقالات فارسی نیز مشهود است. ادامه این مسیر با وضعیت حاضر برای آینده مناسب نیست. به‌طور کلی، هم در متون چالش‌های

اصلاح حوزه‌های پژوهشی مورد تأکید داخل است؛ حوزه‌های کمتر اندیشیده‌شده‌ای که یا چالش‌های انضمامی محیط‌زیست کنونی ماست یا چالش‌هایی که شهرها و اکوسیستم‌های ما در آینده با آن روبه‌رو خواهند شد. اگرچه انتظار نمی‌رود در کوتاه‌مدت این خلأ کیفی جبران شود، وجود آگاهی در این زمینه به کمک تحقیقات تحلیل محتوایی همانند این مطالعه به‌خوبی سیمای حرکت صحیح و راهبردهای آتی پژوهش‌های محیط‌زیستی را بیان می‌کند. انجام تحقیقات مشابه با افزودن شاخص‌های توصیفی بیشتر از جمله روش‌های پژوهش و سنجش میزان مشارکت و اولویت‌های چالشی در میان متخصصان شهرساز و علوم محیط‌زیستی نیز به بهبود دقت بیشتر این چشم‌انداز کمک می‌کند. توصیه می‌شود همانند این مطالعه، برای پانزده سال دوم قرن بیست‌ویکم و معادل تاریخ شمسی آن برای تحلیل‌های تطبیقی جدید و سنجش میزان کاهش یا افزایش فاصله تحقیقات محیط‌زیستی ایران و جهان دنبال شود.

یادداشت‌ها

1. peer-reviewed literature
2. science
3. environmental performance index
4. environmental discourse
5. environmental concerns
6. urban environmental transition hypothesis
7. natural environment
8. carbon footprint
9. leading journals
10. unit of data collection
11. unit of analysis
12. categorical distinctions
13. descriptive
14. inferential
15. psychometric
16. predictive
17. <http://web.mit.edu/urbanupgrading/urbanenvironment>
18. environmental strategies for cities
19. subject-oriented approach
20. environmental impact assessment
21. brown and green agendas

* با توجه به محدودیت تعداد صفحات مجله، اسامی کامل مجلات داخلی منتخب پژوهش و جزییات سایر استنادات اصلی اشاره‌شده در پژوهش در دفتر مجله موجود است.

محیط‌زیستی داخل و خارج از کشور، حضور سرفصل‌های مشترک و پرتکراری همانند «بهداشت، فاضلاب، پسماند جامد»، «مدیریت و برنامه‌ریزی محیط‌زیست» و «آلودگی‌ها و سلامت محیط‌زیستی» نشان‌دهنده اهمیت به مجموعه دستورالعمل‌های قهوه‌ای در هر دو مجموعه متون مورد مقایسه است. از سوی دیگر، تأکید سرفصل‌های محیط‌زیستی پرتکرار و نشانه‌مند دستورالعمل‌های سبز در مجموعه مقالات خارجی همانند توسعه پایدار، اقلیم و مجموعه مباحث اکولوژی شهری و کم‌سویی و محسوس نبودن این سرفصل‌ها در مجموعه مقالات داخلی نشان‌دهنده فاصله کیفی کشور ما با الگو و مقیاس بین‌المللی است. به عبارت دیگر، علی‌رغم نگاه و توجه توأمانی به هر دو تفکر قهوه‌ای و سبز در الگوی جهانی، در سطح داخلی توجه عمده ناظر بر مشکلات و چالش‌های پیش‌رو و عمدتاً متمایل به چالش‌های قهوه‌ای محیط‌زیستی است. همچنین، در نگاه محققان داخل کشور مباحثی مانند گفتمان عدالت محیط‌زیستی، صرف‌نظر از خاستگاه پیدایش آن یا شهرهای کم‌کربن، اساساً فاقد توجه و تمرکز بوده است. به علاوه، توجه به تنگناها و چالش‌هایی همچون انرژی و تالاب‌ها همسو با سایر چالش‌های انضمامی محیط‌زیستی کشور نیز مورد توجه کافی قرار نگرفته است. در واقع، حوزه پژوهش‌های محیط‌زیستی کشور در مقایسه با متون جهانی از لحاظ تعداد پژوهش‌ها جایگاه نسبتاً مطلوب ولی از لحاظ دامنه ابعاد مورد توجه در آن دچار ضعف و اشکال است که با توجه به ظرفیت موجود بین‌المللی قابلیت اصلاح را داراست. تنوع‌سازی و پخش‌شایش موزون دامنه موضوعات و سرفصل‌های موکد محیط‌زیستی برای مجموعه مقالات تخصصی محیط‌زیست داخل کشور در جبران خلأهای تحقیقاتی موجود و حرکت به سوی بلوغ محتوایی در این زمینه توصیه می‌شود. در مجموع یافته‌های این مطالعه در خصوص میزان توجه به مسائل و چالش‌های محیط‌زیستی در بازه زمانی مطالعه، نشان‌دهنده برتری توجه به این موضوع‌ها در بازه میانی دوم به نسبت هفت سال اول مطالعه است. با این حال، کیفی‌سازی پژوهش‌های داخلی نیازمند تغییر تفکر و

منابع

- حقیقت نایینی، غ.ر.، ربیعی فر، و. ۱۳۹۴. بررسی تطبیقی چالش‌های محیط‌زیستی در مناطق مرکزی، میانی و پیرامونی شهرها، مطالعه موردی: مناطق دو، یازده و بیست و دو تهران، محیط‌شناسی، دوره ۴۱، شماره ۱، ص ۲۳۳-۲۵۶.
- ساسان‌پور، ف. ۱۳۹۰. مبانی پایداری توسعه کلان‌شهرها با تأکید بر کلان‌شهر تهران، تهران: انتشارات مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران.
- مظفر، ف.، فیضی، م.، اسدپور، ع. ۱۳۹۲. رویکردهای معاصر در پژوهش‌های محیطی فضاهای باز شهری، فصلنامه آمایش محیط، شماره ۲۱، ص ۸۹-۱۱۰.
- ویسی، ه.، یوسفی، آ.، آرتا، ف.، همتیان، ف. ۱۳۹۰. بررسی و واکاوی نظام ارتباطات برای انتقال اطلاعات محیط‌زیستی در ایران و موانع پیشرو، نشریه محیط‌زیست طبیعی، دوره ۶۴، شماره ۳، ص ۲۹۵-۳۱۱.
- Allen, A., You, N., Meijer, S., Atkinson, A., Marom, N., McAlpine, P., et al. 2002. Sustainable Urbanization: bridging the green and brown agendas. London: Development Planning Unit, University College London.
- Antrop, M. 2001. The language of landscape ecologists and planners: a comparative content analysis of concepts used in landscape ecology. *Landscape and Urban planning*, Vol. 55, No. 3, pp. 163-173.
- American Planning Association. 2006. *Planning and urban design standards*. John Wiley & Sons.
- Ardoin, N.M., Clark, C., Kelsey, E. 2013. An exploration of future trends in environmental education research. *Environmental Education Research*, Vol. 19, No. 4, pp. 499-520.
- Barakpou, N., Keivani, R.M. 2016. The Relationship between Urban Governance and Sustainable Urban Development in Iran. In Arefian, F.F., & Moeini, S.H.I. *Urban Change in Iran*. Springer International Publishing: Imprint: Springer, pp. 153-169.
- Carson, R. 1962. *Silent spring*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Catlin, R.A. 1993. The planning profession and blacks in the United States: a content analysis of academic and professional literature. *Journal of Planning Education and Research*, Vol. 13, No. 1, pp. 26-32.
- Clark, W.C., Mitchell, R.B., Cash, D.W. 2006. Evaluating the influence of global environmental assessments. *Global environmental assessments: information and influence*. MIT Press, Cambridge.
- D'Agostino, A.L., Sovacool, B.K., Trott, K., Ramos, C.R., Saleem, S., Ong, Y. 2011. What's the state of energy studies research? A content analysis of three leading journals from 1999 to 2008. *Energy*, Vol. 36, No. 1, pp. 508-519.
- Du Plessis, C. 2007. A strategic framework for sustainable construction in developing countries. *Construction, Management and Economics*, Vol. 25, No. 1, pp. 67-76.
- Dunlap, R.E., Jorgenson, A.K. 2012. Environmental problems. *The Wiley-Blackwell Encyclopedia of Globalization*.
- Erdogan, M., Usak, M., Bahar, M. 2013. A Review of Research on Environmental Education in Non-Traditional Settings in Turkey, 2000 and 2011. *International Journal of Environmental and Science Education*, Vol. 8, No. 1, 37-57.
- Funtowicz, S.O., Ravetz, J.R. 1991. A new scientific methodology for global environmental issues in "Ecological economics: The science and management of sustainability", In Robert Costanza (ed.), *Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability*. Columbia University Press.
- Galloway, T.D., Huelster, R.J. 1971. Planning literature and the environmental crisis: a content analysis. *Journal of the American Institute of Planners*, Vol. 37, No. 4, pp. 269-273.
- Goudarzi, G., Geravandi, S., Vosoughi, M., Javad Mohammadi, M., Sadat Taghvirad, S. 2014. Cardiovascular deaths related to Carbon monoxide Exposure in Ahvaz, Iran. *Iranian Journal of health, Safety and environment*, Vol. 1, No. 3, pp. 126-131.
- Hsu, A., Emerson, J., Levy, M., de Sherbinin, A., Johnson, L., Malik, O. ... Jaiteh, M. 2014. The 2014 environmental performance index. New Haven, CT: Yale Center for Environmental Law and Policy, pp. 4701-4735.
- <http://web.mit.edu/urbanupgrading/urbanenvironment/resources/references/jourm-mag-news.html> (Accessed, January 15, 2016)
- Hutchison, R. (Ed.). 2010. *Encyclopedia of urban studies*. Sage Publications.
- ISSC, U. 2013. *World social science report 2013: changing global environments*.

- Kalantari, K., Asadi, A. 2010. Designing a structural model for explaining environmental attitude and behavior of urban residents (Case of Tehran). *International Journal of Environmental Research*, Vol. 4, No. 2, pp. 309-320.
- Krippendorff, K. 2004. *Content analysis: An introduction to its methodology*, Sage.
- Lubchenco, J. 1998. Entering the century of the environment: a new social contract for science. *Science*, Vol. 279, No. 5350, pp. 491-497.
- Madani, K., Mariño, M.A. 2009. System dynamics analysis for managing Iran's Zayandeh-Rud river basin. *Water resources management*, Vol. 23, No. 11, pp. 2163-2187.
- Marcotullio, P.J., McGranahan, G. 2007. *Scaling urban environmental challenges: from local to global and back*. Earthscan.
- Martin, J., Heinrich, T., Pirc-Velkavrh, A., Jarosinska, D., Csagoly, P., Hoogeveen, Y., et al. (2010). *The European environment. State and outlook 2010*. Copenhagen: European Environment Agency.
- McGranahan, G., Satterthwaite, D. 2000. Environmental health or ecological sustainability? Reconciling the brown and green agendas in urban development. *Sustainable cities in developing countries*, pp. 73-90.
- McGranahan, G., Jacobi, P., Songsore, J., Surjadi, C., Kjellen, M. 2001. *Citizens at Risk: From Urban Sanitation to Sustainable Cities*, Earthscan, London.
- Meadows, D.H., Meadows, D.L., Randers, J., Behrens III, W.W. 1972. *The limits to growth: a report for the club of Rome's project on the predicament of mankind universe books*. New York City.
- Neuendorf, K.A. 2002. *The content analysis guidebook*. Sage.
- Pachauri, R.K., Allen, M.R., Barros, V.R., Broome, J., Cramer, W., Christ, R., ... Dubash, N.K. 2014. *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*.
- Sabetghadam, S., Ahmadi-Givi, F., Golestani, Y. 2012. Visibility trends in Tehran during 1958-2008. *Atmospheric environment*, Vol. 62, pp. 512-520.
- Schumacher, E.F. 1973. *Small is beautiful: a study of economics as if people mattered*. Blond & Briggs Press.
- Seelig, S. 2011. A master plan for low carbon and resilient housing: The 35ha area in Hashtgerd New Town, Iran. *Cities*, Vol. 28, No. 6, pp. 545-556.
- Sharifikia, M. 2013. Environmental challenges and drought hazard assessment of Hamoun Desert Lake in Sistan region, Iran, based on the time series of satellite imagery. *Natural hazards*, Vol. 65, No. 1, pp. 201-217.
- Simon, D. 2014. New evidence and thinking on urban environmental change challenges. *International Development Planning Review*, Vol. 36, No. 2, v-xi.
- Solecki, W. 2012. Urban environmental challenges and climate change action in New York City. *Environment and Urbanization*, Vol. 24, No. 2, pp. 557-573.
- Sovacool, B.K. 2014. What are we doing here? Analyzing fifteen years of energy scholarship and proposing a social science research agenda. *Energy Research & Social Science*, Vol. 1, pp. 1-29.
- Taylor, P.J., Buttel, F.H. 1992. How do we know we have global environmental problems? Science and the globalization of environmental discourse. *Geoforum*, Vol. 23, No. 3, 405-416.
- Toth, F.L. 1989. Systems methods for environmental management. *Systemic Practice and Action Research*, Vol. 2, No. 2, pp. 199-211.
- Zamith, R., Pinto, J., Villar, M.E. 2013. Constructing Climate Change in the Americas An Analysis of News Coverage in US and South American Newspapers. *Science Communication*, Vol. 35, No. 3, pp. 334-357.
- Zimmer, A. 2015. Urban Political Ecology in Megacities: The Case of Delhi's Waste Water. In Singh, R. B. (Ed.). *Urban Development Challenges, Risks and Resilience in Asian Mega Cities*. Springer, Japan, pp. 119-139.