

Content analysis and comparative study of urban planning programs in the world and Iran with a sustainable development approach, with emphasis on master's courses

Mohammad Mehdi Azizi¹ - School of Urban Planning, College of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran.

Samaneh Khosravaninezhad - School of Urban Planning, College of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran.

Received: 18 November 2020 Accepted: 14 April 2021

Highlights

- Analysis of the pedagogical orientation of the planning discipline towards the concept of sustainable development and its position in the academic field
- Orientation of the patterns of education towards sustainable development
- The predominant orientation in the teaching of sustainability involves the provision of an independent course on sustainability and environmental concepts and inclusion of instructions on sustainability in the procedure and materials of planning courses worldwide.
- Consideration of the issue of sustainability can be observed formally in the sub-disciplines of urban design and regional planning as one and two optional courses, respectively, in masters studies of educational planning in Iran.

Extended abstract

Introduction

The change in the attitude of the urban planning discipline from the growth to the sustainability paradigm resulted from the inefficiency of the discipline and profession in response to environmental concerns around the world since the second half of the twentieth century; this shifted the substantial, procedural orientation of the discipline to the latter dominant paradigm. The result of such a change in attitude in the late twentieth century was reflected worldwide in formal and informal educational planning, and different orientations towards sustainability and sustainable development took shape according to the conditions in each country.

Theoretical Framework

The fundamental question that this article seeks to answer can be raised as follows: given the position of urban planners in plans and programs where they function as specialized managers and coordinators, what is the position of sustainable development with a focus on environmental and social issues in urban planning education, and how can urban development graduates be promoted in the field to improve the quality of professional activities? The purpose of this study is to analyze the pedagogical orientation of the urban planning discipline towards the concept of sustainable development and its position in the academic field, where professionals are trained to work in the profession.

Methodology

It is directly affected by the nature of the field how an emerging idea is addressed in any knowledge. Transition from theory to practice requires the idea to go through the scientific process of education. Education that has adopted its input from research and profession conceptualizes it and transmits it to future students and professionals as educational content–involving the knowledge, skills, and value of urban planning curricula. Thus, different feedbacks can be provided to the

1 Responsible author: mmazizi@ut.ac.ir

profession given the type of acceptance and the way education deals with emerging phenomena and ideas in the field of urban planning. At the same time, there is the missing link between education and profession, which is being moved from the channel of education to profession in the transition towards sustainable development. The specific area and research gap elaborated on in this study is the number of orientation patterns of education towards sustainable development, which are specified based on the research method.

The main tool used in this fundamental qualitative descriptive-analytical method is content analysis, enabled through the capabilities of the SPSS software.

Results and Discussion

The results of the authors' surveys at 128 universities in 9 different countries demonstrated that the predominant orientation in the teaching of sustainability is to provide an independent course on sustainability and environmental concepts and to teach sustainability in the procedure and materials of urban planning courses. The results can be observed in the case of Iran, as a developing country that strives to move towards sustainability, contrary to the direction taken in the profession corresponding to the discipline. In Iran, the only independent course on sustainability is that entitled Sustainable Urban Development, which is an optional course presented in two theoretical credits. Among all the universities with doctorate programs in urban planning, however, this course is taught only at two, namely the University of Tehran and Tehran University of Art. For a master's degree in urban planning, on the other hand, it is included in different sub-disciplines of the curricula. Although courses with environmental content and topics are offered in all sub-disciplines, consideration of the issue of sustainability can be observed formally in urban design and regional planning as one and two optional courses, respectively.

Conclusion

The current trend will practically slow down the process of replacing the growth paradigm with the sustainability paradigm and bring about wide gaps therein. However, the proper orientation adopted in the discipline in recent years in regard to education of sustainability and sustainable development conveys the message that the gap will be reduced greatly in the future. This means that the appropriate orientation of the discipline (in education and research) is also reflected in the profession to help responds to the requirements of the field in the right direction. This is especially important in the training of graduates who will be developing plans and programs in the future. Education of sustainability and sustainable development, one of the criteria examined in the Green Metric ranking system, can be considered as a focus of future applied research and as a step forward in its achievement.

Keywords

Sustainable development, urban planning education in Iran, master program in urban planning, content analysis.

Citation: Azizi, M.M., Khosravanezhad, S., (2022) Content analysis and comparative study of urban planning programs in the world and Iran with a sustainable development approach, with emphasis on master's courses, *Motaleate Shahri*, 10(41), 3–16. doi: 10.34785/J011.2022.462/Jms.2022.112.

Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to Motaleate Shahri. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



تحلیل محتوا و بررسی تطبیقی برنامه‌های آموزش شهرسازی در جهان و ایران با رویکرد توسعه پایدار، با تاکید بر دوره‌های کارشناسی ارشد^۱

محمد مهدی عزیزی^۲ - استاد، دانشکده شهرسازی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
سمانه خسروانی نژاد - دکتری شهرسازی، دانشکده شهرسازی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۲۸ آبان ۱۳۹۹ تاریخ پذیرش: ۲۵ فروردین ۱۴۰۰

چکیده

از جمله دلایل تغییر نگرش رشته شهرسازی از پارادایم رشد به توسعه پایدار، ناکارآمدی رشته و حرفه در پاسخ به دغدغه‌های محیطی از نیمه دوم قرن بیستم بود. نتیجه چنین تغییر نگرشی در اواخر قرن بیستم در آموزش رسمی و غیررسمی شهرسازی در سراسر جهان بازتاب پیدا کرد که انعکاس آن در حرفه، محصول شهرسازی متفاوتی را رقم زد. نوع نگاه به آموزش توسعه پایدار در کشورهای توسعه یافته در مقایسه با کشورهای در حال توسعه ای مانند ایران موضوعی است که می‌تواند از منظر تحلیل محتوای برنامه‌های درسی شهرسازی در کشورهای منتخب دنبال شود. براین اساس، هدف مقاله حاضر تحلیل جهت‌گیری آموزش‌های رشته شهرسازی به سمت مفهوم توسعه پایدار است. در این مقاله که به نوعی تحقیق کاربردی است، با توجه به ماهیت موضوع، از روش کیفی تحلیل محتوا و قابلیت‌های نرم افزاری SPSS در تحلیل داده‌ها استفاده شده است. داده‌های مورد نیاز از طریق بررسی برنامه‌های درسی شهرسازی در کشورهای منتخب، که به عنوان کشورهای خاستگاه در توسعه پایدار بوده و برنامه‌های درسی آنها نیز توسط نهادهای بین‌المللی اعتبارسنجی شده‌اند، جمع‌آوری گردیده‌اند. نتایج بررسی‌های این مقاله در ۱۲۸ دانشگاه از ۹ کشور مختلف نشان می‌دهد که جهت‌گیری غالب در آموزش توسعه پایدار به ارائه «درسی مستقل با موضوع توسعه پایدار و مفاهیم محیطی» و نیز «تدریس توسعه پایدار در رویه و محتوای دروس شهرسازی» است. نتایج این امر در نمونه ایران حاکی از آن است که اگرچه دروسی با «محتوا و عنوان موضوعات محیطی» در تمامی گرایش‌های کارشناسی ارشد ارائه شده، اما توجه به موضوع توسعه پایدار را به طور رسمی می‌توان در گرایش طراحی شهری و برنامه‌ریزی منطقه‌ای به ترتیب در یک و دو درس اختیاری مشاهده کرد که در مقایسه با یافته‌های جهانی محدود و ناکافی است. با این حال، توجه به آموزش توسعه پایدار به عنوان یکی از معیارهای نظام رتبه‌بندی گرین متریک می‌تواند درون مایه پژوهش‌های کاربردی آتی باشد و گامی به سوی توسعه پایدار قلمداد شود.

واژگان کلیدی: توسعه پایدار، آموزش شهرسازی در ایران، کارشناسی ارشد شهرسازی، تحلیل محتوا.

نکات برجسته

- تحلیل جهت‌گیری آموزشی رشته شهرسازی به مفهوم توسعه پایدار و جایگاه آن در حوزه دانشگاهی
- الگوهای جهت‌گیری آموزش به سمت توسعه پایدار
- جهت‌گیری غالب در آموزش پایداری ارائه «یک دوره مستقل در زمینه مفاهیم پایداری و زیست محیطی» و همچنین «آموزش پایداری در رویه و محتوای دروس شهرسازی» در جهان است.
- توجه به موضوع پایداری در آموزش کارشناسی ارشد شهرسازی در ایران در گرایش طراحی شهری و برنامه‌ریزی منطقه‌ای به ترتیب در یک و دو درس اختیاری قابل مشاهده است.

۱ این مقاله بخشی از رساله دکتری رشته شهرسازی با عنوان «تبیین ارتباط آموزش شهرسازی و حرفه در ایران» است که به وسیله نویسنده دوم و با راهنمایی نویسنده اول و در دانشکده شهرسازی پردیس هنرهای زیبا دانشگاه تهران دفاع شده است.

۲ نویسنده مسئول مقاله: mmazizi@ut.ac.ir

۱. مقدمه

تا اوایل دهه هشتاد میلادی، پارادایم غالب بر جامعه جهانی، پارادایم رشد بود و تمام رویکردهای اقتصادی و اجتماعی را تحت تأثیر خود قرار داده بود. توجه به رشد شهری از ابتدای قرن بیستم وجود داشت ولی بعد از اهمیت یافتن موضوع عدالت اجتماعی و بوم‌شناسی و شناخت بیشتر سامانه (سیستم)ها، رفته رفته به نحو گسترده‌تری به مباحث توسعه‌ای پرداخته شد. در این راستا، نظام‌های آموزش عالی و رویکردهای آن نیز از این قاعده مستثنا نبودند. با ظهور پارادایم توسعه پایدار و تغییر فرضیات بنیادین، نظام‌های آموزش عالی نیز تلاش می‌کنند تا ساختارهای خود را با این شرایط منطبق نمایند. آموزش شهرسازی نیز به مانند هر رشته دانشگاهی، مسئولیت تولید و انتقال این دانش را به دانشجویانی که در آینده در حرفه اشتغال دارند، بر عهده دارد. در حقیقت، یکی از مؤلفه‌های مؤثر در تبیین ارتباط آموزش شهرسازی و حرفه، برخورد آموزش با چگونگی ورود مفاهیم نوظهور همچون توسعه پایدار، جهانی شدن، تاب‌آوری و ... در عصر جدید است. چگونگی جهت‌گیری رشته شهرسازی در آموزش و پژوهش به سمت «توسعه پایدار» منجر به شکل‌گیری رویکردهای مختلف به این مفهوم و تربیت حرفه‌مندانی با درک متفاوت از آن در سراسر جهان شده است. بر این اساس، در یک دهه گذشته تلاش گردیده است تا خلأ و حلقه مفقوده در تمامی علوم مرتبط دنبال شود. شهرسازی و گرایش‌های مرتبط با آن نیز از این امر متأثر بوده و تلاش شده است تا پیشنهادها اصلاحی و موارد بازنگاری در رشته -آموزش و پژوهش- با هدف توانمندسازی حرفه برای مرتفع کردن خلأ یاد شده ارائه شود. سؤال اساسی که این مقاله به دنبال پاسخگویی به آن است، در قالب گزاره زیر مطرح می‌شود: «با توجه به جایگاه شهرسازان در طرح‌ها و برنامه‌ها با نقش مدیر تخصصی و هماهنگ‌کننده، مبحث توسعه پایدار با تأکید بر مسائل زیست محیطی و اجتماعی، چه جایگاهی در آموزش شهرسازی دارد و چگونه می‌توان فارغ‌التحصیلان شهرسازی را در این حوزه ارتقا داد تا به ارتقای کیفی فعالیت‌های حرفه‌ای بینجامد؟». بر این اساس، هدف عملیاتی این مقاله تحلیل جایگاه و جهت‌گیری آموزش به توسعه پایدار در برنامه دروس شهرسازی است. ضرورت تأکید این مقاله بر تحلیل رویکرد توسعه پایدار در برنامه‌های درسی رشته شهرسازی از دو جهت است. از یک سو، به دلیل پذیرش استحاله پارادایمی شهرسازی به پارادایم مقبول، توجه پذیر و مشروع مبتنی بر تئوری جامع یکپارچه و بر پایه رویه تئوری انتقادی و محتوای پایداری در محافل علمی و حرفه‌ای شهرسازی در سراسر جهان است (Bahrainy & Bakhtiar, 2016). از سوی دیگر، می‌توان به خلأ علمی بومی اشاره کرد که در مواجهه با کلان مسئله‌های محیطی بومی در جوامع علمی ایران قابل طرح است.

در راستای پیدا کردن پاسخ به سئوالات مطرح، گام‌ها و مراحل زیر دنبال می‌شود: نخست، بررسی سیر تحول و نحوه ورود توسعه پایدار در جوامع دانشگاهی و آموزش رسمی و غیررسمی شهرسازی بررسی می‌گردد. در گام دوم، بررسی و تحلیل شرایط موجود آموزش توسعه پایدار در دانشکده‌ها و گروه‌های شهرسازی در دانشگاه‌های جهان صورت می‌گیرد. در گام سوم، بررسی و تحلیل شرایط موجود و حاکم بر آموزش شهرسازی با تأکید بر توسعه پایدار و در قالب سرفصل دروس مقاطع

و گرایش‌های مختلف آموزش شهرسازی در ایران با تحلیل محتوای برنامه‌های درسی و پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها انجام می‌شود. نهایتاً در گام چهارم، تحلیل و ارائه یافته‌ها با استفاده از مقایسه تطبیقی، تحلیل‌های آماری و ابزار نمودارهای راداری^۱ در انطباق با جهت‌گیری‌های تحقیق صورت می‌گیرد. در ادامه، نحوه ورود موضوع و رویکرد توسعه پایدار و پرداختن به آن در دانشگاه‌های پیشرو و سپس جوامع علمی و حرفه‌ای در این حوزه مورد بررسی واقع می‌شود. سپس، بیانیه‌های مهم در آموزش توسعه پایدار ارائه و نمونه‌ای از جوامع حرفه‌ای که در پیشبرد آموزش توسعه پایدار مؤثر بوده‌اند، معرفی می‌شود.

۲. مبانی نظری و مروری بر ادبیات

۲.۱. ظهور توسعه پایدار در آموزش رسمی و دانشگاهی شهرسازی در جهان

با تغییر پارادایم توسعه از توسعه اجتماعی و اقتصادی به توسعه پایدار، نقش و کارکرد نظام آموزش عالی نیز دچار تحولات اساسی شده است. نظام آموزش عالی در چارچوب پارادایم توسعه اقتصادی نهادی است که با تبعیت از رویکرد بازار و عقلانیت ابزاری -که مناسب جوامع سرمایه‌داری است- در تلاش برای تربیت نیروی انسانی ماهر برای اشتغال در اقتصاد سرمایه‌داری، تجاری‌سازی دانش و خلق ثروت از دانش است. اما آموزش عالی در چارچوب پارادایم توسعه پایدار، نهادی است که با تبعیت از عقلانیت جوهری^۲ در قبال جامعه‌ای که در آن فعالیت می‌کند، دارای مسئولیت اجتماعی است. این نهاد درصدد تحقق ارزش‌های اقتصادی (کاهش بیکاری، افزایش رفاه، کاهش فاصله طبقاتی، از میان برداشتن فقر و ...)، اجتماعی (عدالت اجتماعی، دموکراسی، رفع تبعیض و ...) و زیست‌محیطی (مصرف مسئولانه انرژی‌های تجدیدناپذیر، حفظ تنوع زیستی و جلوگیری از تغییرات اقلیمی و ...) (Malekinia, et al., 2014:2) برای نسل‌های کنونی و آینده است.

بر این اساس، پس از آن که فراخوان توسعه پایدار در سراسر جهان انعکاس یافت، دانشگاه‌ها (آموزش رسمی) و جوامع علمی و حرفه‌ای (آموزش غیررسمی) شهرسازی در مقام پاسخ به آن برآمدند. در واقع، وجود این نیاز ملتهب در حرفه و حلقه مفقوده در طرح‌ها و برنامه‌ها، باعث شد تا رشته نیز متأثر از این تغییر پارادایم، بازنگاری اساسی در محتوا و ساختار داشته باشد. با توجه به دسترسی به منابع و اطلاعات موجود، چگونگی ظهور، پرداختن و جهت‌گیری آموزشی در نمونه‌های مطالعاتی در دستور کار قرار می‌گیرد. دلیل انتخاب نمونه‌ها از کشورهای آمریکا و بریتانیا (انگلستان، ولز، اسکاتلند و ایرلند شمالی) فارغ از بحث توسعه پایدار، پیشگامی و صاحب سبک بودن آنها در آموزش رسمی شهرسازی در جهان است^۳. دلیل انتخاب کشورهای کانادا، استرالیا و نیوزلند، پیشرو بودن این کشورها در پرداختن به توسعه پایدار در تمامی ارکان است^۴. دلیل انتخاب کشور هند نیز استفاده از آموزه‌های آن به

1 Radar chart

2 Substantive Rationality

3 نخستین درس با موضوع شهرسازی با عنوان "معماری منظر: ده اصل شهرسازی" و نخستین دوره مستقل کارشناسی ارشد "برنامه‌ریزی و طراحی شهری" در سال ۱۹۰۹ به ترتیب در دانشگاه هاروارد آمریکا و دانشگاه لیورپول انگلستان ارائه و راه‌اندازی شدند.

4 برای نمونه می‌توان به نحوه پرداختن به توسعه پایدار دانشگاه بریتیش کلمبیا اشاره کرد. اطلاعات بیشتر بنگرید به <https://sustain.ubc.ca/>

در ادامه، چکیده محتوای بررسی تحلیلی بستر محیطی، اجتماعی و آکادمیک در کشورهای منتخب و تأثیرپذیری آموزش های رسمی و غیررسمی در این کشورها به منظور توجه به آموزش توسعه پایدار و ضمن بررسی تطبیقی، در جدول شماره ۱ جمع بندی شده است.

عنوان یک کشور موفق در زمینه توسعه پایدار و کشوری در حال توسعه در همسایگی و با زمینه های فرهنگی و تاریخی مشترک با کشور ایران بوده است. از سوی دیگر، تمامی برنامه های درسی بررسی شده در این پژوهش، توسط انجمن ها و هیئت های اعتبارسنجی، تأیید شده اند.

جدول شماره ۱: ظهور توسعه پایدار در آموزش شهرسازی دانشگاه های جهان

کشور	سال ورود	چگونگی ورود توسعه پایدار در آموزش شهرسازی	پژوهشگران
آمریکا	۱۹۸۵	برانگیختن جنبش های زیست محیطی و عدالت خواهانه ای در دهه ۸۰ و ۹۰ میلادی و افزایش توجه به پدیده نوظهور توسعه پایدار در حوزه دانشگاهی	فریدمن (۱۹۹۶)، واشنگتن و استرانگ (۱۹۹۷)، دالتون (۲۰۰۱)، وایت و مایو (۲۰۰۴)
انگلستان	۱۹۹۰	مطرح شدن توسعه پایدار به عنوان یک گفتمان کلیدی شهرسازی در دهه ۹۰ با افزایش تنش های ناشی از ساخت مسکن در حومه های شهرهای انگلیسی، مطرح شدن توسعه پایدار به عنوان شعار مرکزی مؤسسه سلطنتی شهرسازی به منظور مفهوم سازی برنامه ریزی فضایی در گزارش «چشم انداز جدید شهرسازی»	داوودی (۲۰۰۰)، مؤسسه سلطنتی شهرسازی (۲۰۰۱) مورداک و آبرام (۲۰۰۲)
استرالیا	۱۹۹۰	توجه به موضوعات محیطی از اوایل دهه ۹۰ میلادی در دروس شهرسازی بدون ذکر نام توسعه پایدار	گاندرو فوکس (۱۹۹۵) ساندرکاک (۱۹۹۷)
نیوزلند	۱۹۹۵	تغییر رویکرد در برنامه های آموزشی به دلیل غلبه ارزش های نئولیبرال و تمرکز قوانین و مقررات شهرسازی نیوزلند بر مدیریت پایدار منابع و اعمال فشار بر برنامه های آموزشی شهرسازی	کاردیو (۱۹۹۹)، دیکسون (۲۰۰۱)، فریمن (۲۰۰۵)

رتبه بندی مؤسسه ها استفاده می کند (جدول شماره ۲). در این بین، معیار «آموزش» با هشت شاخص کلیدی، سهم ۱۸ درصدی در این رتبه بندی دارد و این حاکی از اهمیت رسالت اصلی دانشگاه ها در حرکت به سوی توسعه پایدار است:

- تعداد دوره های مربوط به محیط زیست و توسعه در دانشگاه،
- تعداد کل درس های ارائه شده،
- کل منابع تحقیقاتی اختصاص یافته به تحقیقات زیست محیطی و پایداری (دلار آمریکا)،
- کل منابع تحقیقاتی (دلار آمریکا)،
- تعداد انتشارات علمی در مورد محیط زیست و توسعه،
- تعداد رویدادهای علمی مربوط به محیط زیست و توسعه،
- تعداد سازمان های دانشجویی مربوط به محیط زیست و پایداری و
- وب سایت محیط زیست و توسعه دانشگاه.

در حال حاضر، مرکز همکاری های علمی و بین المللی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در راستای امتیازدهی و رتبه بندی دانشگاه ها براساس معیارها و شاخص های گرین متریک، گروه های آموزشی را ملزم به امتیازدهی و وزن دهی شاخص های معیار آموزش کرده است تا در نظام رتبه بندی جدید در سال ۲۰۲۰ دانشگاه های ایران نیز شرکت داشته باشند. این مهم نشان از اهمیت موضوع در سطح جهانی و بین المللی دارد. زیرا حرکت به سوی توسعه پایدار در دانشگاه می تواند در حرفه نیز منعکس شود و جامعه را به سوی رفاه و زندگی بهتر رهنمون سازد.

۲.۲. چگونگی پرداختن به مفهوم توسعه پایدار در آموزش غیررسمی و جوامع علمی و حرفه ای شهرسازی

از ریشه های موضوع آموزش توسعه پایدار و تلفیق مفاهیم آن در برنامه درسی، همایش سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد (UNESCO) در سال ۱۹۶۸ در مورد زیست کره^۴ است که توسعه برنامه درسی به منظور مطالعه محیط زیست در تمام سطوح آموزشی را

از جمله رسالت های نوین دانشگاه ها می تواند نقش آفرینی آنها در توسعه پایدار در سطوح ملی و بین المللی باشد. بر این اساس، دانشگاه اندونزی با هدف ترویج توسعه پایدار در آموزش عالی، از سال ۲۰۱۰ اقدام به ارزیابی و رتبه بندی دانشگاه های جهان در قالب معیارها و شاخص های مرتبط با مسائل زیست محیطی در دانشگاه ها نموده است. در این رتبه بندی، تلاش برای داشتن فضای سبز و تلاش برای افزایش آن مهم است. آنچه در این رتبه بندی مورد سنجش قرار می گیرد، جایگاه دانشگاه در حفظ محیط زیست و تأثیر آن در پایداری محیط است. مشارکت در رتبه بندی گرین متریک^۱ گامی در جهت فعالیت های بین المللی سازی دانشگاه ها، معرفی آنها به سایر دانشگاه ها و برجسته کردن اهمیت موضوع پایداری، مسائل محیط زیستی و چالش هایی مانند فرایند گرم شدن زمین، بهره برداری بیش از حد از منابع، وابستگی به منابع نفتی و کمبود آب و غذا در سطح جهانی است. ارائه چشم اندازی جامع از شرایط و سیاست های مرتبط با محیط زیست و توسعه پایدار در دانشگاه های کشورهای گوناگون از اهداف این رتبه بندی جهانی است. بر اساس اطلاعات انتشار یافته در سایت گرین متریک، در سال ۲۰۱۹ دانشگاه واخنینگن^۲ با بیشترین امتیاز، سبزترین دانشگاه جهان بود. برپایه این رتبه بندی، دانشگاه «زنجان» با ۷۶۲۵ امتیاز در رتبه ۴۸، در فهرست مؤسسه های برتر این نظام رتبه بندی قرار گرفت و برای پنجمین سال پیاپی جایگاه نخست ملی را به خود اختصاص داد (<http://www.znu.ac.ir/pg/18625>). در رویدادی خاص و اثرگذار، این دانشگاه در خردادماه سال ۱۳۹۹ میزبان ششمین کارگاه بین المللی رتبه بندی گرین متریک دانشگاه های دنیا با موضوع «نقش دانشگاه ها در توسعه پایدار و چالش های پیچیده دنیا» و سومین کنفرانس بین المللی دانشگاه سبز بود^۳. گرین متریک از شاخص کلیدی مکان و زیرساخت، سیاست های انرژی و تغییرات اقلیمی، مدیریت پسماند، آب، حمل و نقل و آموزش و پژوهش برای

1 Green metric

2 Wageningen University & Research

3 برای اطلاعات بیشتر نگاه کنید به: <https://iwgm.ui.ac.id/>

4 Biosphere

شد (Faham, et al., 2015). در ادامه، چکیده محتوای چهار بیانیه معروف و تأثیرگذار از اجلاس‌هایی که در آموزش غیررسمی به آموزش توسعه پایدار توجه کرده‌اند، ضمن بررسی تطبیقی در جدول شماره ۳ جمع بندی شده است.

مطرح ساخت و توجه جهانیان را به مشکلات زیست محیطی جلب کرد. دیدگاه تمرکز بر جنبه زیست محیطی توسعه پایدار تا زمان برگزاری کمیسیون برانتلند^۱ در سال ۱۹۸۷ تداوم یافت. پس از گزارش کمیسیون برانتلند و اجلاس ریو، اصطلاح توسعه پایدار به صورت گسترده مطرح

جدول شماره ۲: معیارها، شاخص‌ها و وزن هر معیار در نظام رتبه‌بندی گرین متریک

وزن	شاخص‌ها	معیارها
٪۱۵	کل مساحت دانشگاه با پوشش گیاهی جنگلی (درصد) کل مساحت پوشش گیاهی دانشگاه (درصد) کل مساحت دانشگاه برای جذب و ذخیره آب در کنار جنگل و پوشش گیاهی (درصد) تعداد کل دانشجویان (پاره وقت و تمام وقت) تعداد کل کارکنان هیئت علمی و غیرهیئت علمی بودجه دانشگاه برای توسعه و محیط زیست در یک سال	نوع مؤسسه آموزش عالی تعداد سایت های دانشگاه کل محوطه دانشگاه (متر مربع) کل محوطه اصلی محوطه ساختمان ها (متر مربع) کل ساختمان های اصلی محوطه دانشگاه (متر مربع) کل ساختمان پردیس اصلی ساختمان هوشمند (متر مربع) پارکینگ کل (متر مربع)
٪۲۱	نسبت تولید / تولید انرژی تجدیدپذیر نسبت به کل مصرف انرژی در سال عناصر پیاده سازی ساختمان سبز برنامه کاهش گازهای گلخانه ای انتشار CO2 در ۱۲ ماه گذشته، در متریک تن	جایگزینی وسایل انرژی کارآمد ساختمان های هوشمند دانشگاه تولید انرژی قابل تجدید در محوطه دانشگاه مصرف برق در هر سال (در کیلووات ساعت)
٪۱۸	تفکیک و دفع زباله های آلی تفکیک و دفع زباله های معدنی دفع فاضلاب	برنامه برای کاهش استفاده از کاغذ و پلاستیک در دانشگاه برنامه های بازیافت برای زباله های دانشگاه تفکیک و دفع زباله های سمی
٪۱۰	استفاده از لوازم کارآمد آب (شیرآب، فلاش تانک توالت، و غیره) تصفیه آب	اجرای برنامه ذخیره آب پیاده سازی برنامه بازیافت آب
٪۱۸	نوع پارکینگ های دانشگاه کاهش پارکینگ برای وسایل نقلیه خصوصی ظرف مدت سه سال ابتکارات برای کاهش وسایل شخصی در محوطه دانشگاه سیاست های مربوط به دوچرخه سواری و مسیرهای پیاده روی در محوطه دانشگاه مسافت تقریبی طی شده توسط یک وسیله نقلیه در هر روز در محوطه دانشگاه (کیلومتر)	تعداد خودروهای متعلق به دانشگاه تعداد خودروهایی که روزانه وارد دانشگاه می شوند. تعداد موتورسیکلت هایی که روزانه وارد دانشگاه می شوند. تعداد اتوبوس های دانشگاه تعداد متوسط مسافران هر اتوبوس تعداد سفرهای روزانه اتوبوس ها در محوطه دانشگاه
٪۱۸	تعداد انتشارات علمی در مورد محیط زیست و توسعه تعداد رویدادهای علمی مربوط به محیط زیست و توسعه تعداد سازمان های دانشجویی مربوط به محیط زیست و پایداری وب سایت محیط زیست و توسعه دانشگاه	تعداد دوره های مربوط به محیط زیست و توسعه در دانشگاه تعداد کل درس های ارائه شده کل منابع تحقیقاتی اختصاص یافته به تحقیقات زیست محیطی و پایداری (دلار آمریکا) کل منابع تحقیقاتی (در دلار آمریکا)

مآخذ: <http://greenmetric.ui.ac.id/>

دهه ۲۰۱۴-۲۰۰۵ را دهه آموزش برای توسعه پایدار نامید (UNESCO, 2005). در این اعلامیه‌ها، توسعه پایدار به عنوان عنصر کلیدی آموزش عالی مطرح شده است. بررسی‌های پیش گفته همه دال بر ضرورت پرداختن به توسعه پایدار در رشته و حرفه شهرسازی است. در ادامه، دانشگاه‌های منتخب جهان که در پرداختن به توسعه پایدار در زمره سرآمدان بوده‌اند و برنامه‌های درسی آنها در دوره کارشناسی ارشد شهرسازی مورد بررسی قرار گرفته، آمده است.

همچنین در پنجمین کنفرانس بین المللی بارسلونا در سال ۲۰۱۰ در زمینه آموزش عالی با عنوان «تعهد آموزش عالی به پایداری، از درک تا عمل»، بزرگ‌ترین چالش آموزش عالی در دهه‌های آینده «به کارگیری دانش در خدمت تحول اجتماعی» معرفی شد که عامل حرکت به سمت توسعه پایدار است (Global University Network for Innovation, 2010). همانطور که مشاهده شد، میزان پایبندی نهادهای آکادمیک و دانشگاهی توانسته است توسعه پایدار را در ارکان مختلف آموزش و حرفه وارد کند. ضرورت این امر را می‌توان در اقدام یونسکو دید که

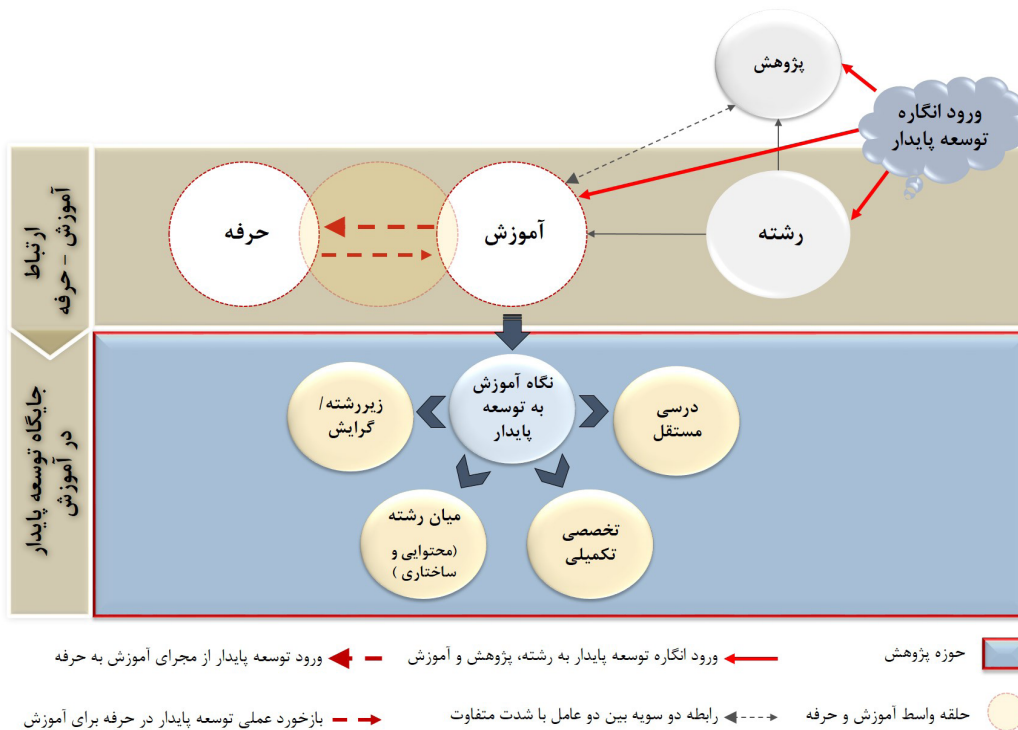
جدول شماره ۳: بیانیه‌های دانشگاهی و اجلاس‌های جهانی معروف در آموزش دانشگاهی توسعه پایدار

عنوان بیانیه	مکان	زمان	اعضا	شعار	مفاد بیانیه
تالویرز (Talloires)	تالویرز فرانسه - شعبه اروپایی دانشگاه تافتسی	۱۹۹۰	۲۰ دانشگاه از سراسر جهان	رهبران دانشگاهی برای آینده پایدار (ULSF)	- افزایش توان علمی اساتید دانشگاه در آموزش توسعه پایدار و موضوعات محیطی به دانشجویان در تمامی مقاطع دانشگاهی - دانشگاه به عنوان نمونه موفق در تعهد به مسئولیت محیط‌زیستی با حفاظت از منابع، بازنیافت و کاهش زباله در دانشگاه - همکاری دولت، صنعت و سازمان‌های غیردولتی با دانشگاه به منظور یافتن راه‌حل‌های زیست‌محیطی
هالیفکس (Halifax)	دانشگاه دالهاوزی، کانادا	۱۹۹۱	۳۳ دانشگاه از سراسر جهان	ایجاد آینده‌ای مشترک: برنامه اقدامی برای دانشگاه‌ها	- تأکید بر تعهد اخلاقی نسل حاضر برای غلبه بر استفاده نادرست کنونی از منابع - ارتقای ظرفیت دانشگاه برای آموزش عملی اصول توسعه پایدار، افزایش سواد زیست‌محیطی، ارتقای درک اخلاق زیست‌محیطی در میان اساتید، دانشجویان و عموم مردم
دستور کار ۲۱ (21 Agenda)	ریودو ژانیرو، برزیل	۱۹۹۲	اعضای اجلاس عمومی سازمان ملل متحد	دستور کار ۲۱ منشوری برای آینده	- گسترش آگاهی‌های عمومی در خصوص مفاهیم توسعه پایدار - آموزش نیروی کار
سوانسی (Swansea)	ولز، انگلستان	۱۹۹۳	۴۰۰ عضو انجمن جامعه دانشگاهیان	مردم و محیط زیست: حفظ تعادل	- ملزم کردن دانشگاه‌های عضو به ایجاد و انتشار درک روشن‌تری از توسعه پایدار؛ هر چه بیشتر دولت و مردم به درک خطرات «توسعه‌ای که نیازهای حال حاضر را بدون به خطر انداختن نیازهای نسل آینده مدنظر قرار می‌دهد» و اصول و شیوه‌ای عملی مناسب‌تری از توسعه پایدار را در سطوح محلی، ملی و جهانی ترویج می‌دهد که سازگار با مأموریت‌های آن باشد

۳. الگوی مفهومی، چارچوب نظری و روش‌شناسی

چگونگی ورود و پرداختن به یک انگاره نوظهور در هر دانشی، ارتباط مستقیم با رشته دارد. گذار از نظر به عمل، نیازمند عبور آن انگاره از فرایند علمی و دانشی آموزش است؛ آموزشی که دروندادهای خود را از پژوهش و حرفه احصا می‌کند، سپس آن را مفهوم‌سازی می‌کند و در قالب محتوای آموزشی دانش، مهارت و ارزش- برنامه‌های درسی شهرسازی به دانشجویان و حرفه‌مندان آتی انتقال می‌دهد. بدین ترتیب، نوع پذیرش و چگونگی برخورد آموزش با پدیده‌ها و انگاره‌های

نوظهور در رشته شهرسازی می‌تواند بازخوردهای متفاوتی را به حرفه دهد. در این بین، حلقه مفقوده‌ای حد واسط آموزش و حرفه وجود دارد که موجود در حرکت به سوی توسعه پایدار از مجرای آموزش به حرفه مرتفع می‌شود. اما آنچه حوزه پژوهشی و خلأ مطالعاتی تدقیق شده در این تحقیق را تعیین می‌کند، احصای الگوهای جهت‌گیری آموزش به سمت توسعه پایدار است که براساس روش تحقیق مشخص می‌شوند (نمودار شماره ۱۵).



نمودار ۱: الگوی مفهومی مقاله

۴. بحث و یافته‌ها

۴.۱. تحلیل محتوای رویکرد توسعه پایدار در برنامه‌های درسی شهرسازی در دانشگاه‌های جهان

بررسی پژوهش‌های مختلف در منابع داخلی و خارجی و لزوم دسترسی به اطلاعات برای انجام تحقیق حاضر، منجر به تحدید حوزه مطالعاتی شد. بدین ترتیب، برنامه‌های درسی دانشگاه‌های ذیل مورد بررسی قرار گرفته‌اند:

- برنامه‌های درسی دانشگاه‌های آمریکا - انجمن اعتبارسنجی شهرسازی (PAB)^۱.
- برنامه‌های درسی دانشگاه‌های کانادا - مؤسسه شهرسازان کانادایی (CIP)^۲.
- برنامه‌های درسی دانشگاه‌های بریتانیا شامل کشورهای اسکاتلند، ولز، انگلستان و ایرلند شمالی - مؤسسه سلطنتی شهرسازی (RTPI)^۳.
- برنامه‌های درسی دانشگاه‌های استرالیا - انجمن شهرسازان استرالیا (PIA)^۴.
- برنامه‌های درسی دانشگاه‌های هندوستان - مؤسسه شهرسازان هندوستان (ITPI)^۵.
- برنامه‌های درسی دانشگاه‌های نیوزلند - مؤسسه شهرسازی نیوزلند (NZPI)^۶.

مقاله حاضر، پژوهشی کاربردی است که با توجه به ماهیت موضوع، از روش کیفی تحلیل محتوا و قابلیت‌های نرم افزاری SPSS و نمودار راداری به عنوان ابزار، در تحلیل داده‌ها بهره برده است. داده‌های مورد نیاز از طریق بررسی محتوای برنامه‌های درسی شهرسازی در کشورهای منتخب (کشورهای خاستگاه و پیشرو در توسعه پایدار که برنامه‌های درسی آنها توسط نهادهای بین‌المللی اعتبارسنجی شده‌اند، به استثنای کشور هند به عنوان کشوری در حال توسعه در قرابت با ایران) جمع‌آوری شدند. در این پژوهش، به دو دلیل دوره کارشناسی ارشد برای بررسی نمونه‌های مطالعاتی انتخاب و دامنه تحدید این مقاله را تعیین می‌کند: الف) تعداد زیاد دوره‌های مختلف کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در رشته شهرسازی در جهان و ب) قرابت نزدیک دوره کارشناسی ارشد و رسالت آن در تربیت حرفه‌مند متخصص و مدیر پروژه. تحلیل محتوا یک روش منظم را برای اندازه‌گیری و توجه به تکرار و یا فراوانی، منظور، شدت و اهمیت کلمات، واژه‌ها و عبارات و یا جملات موجود در متن (در اینجا مبانی نظری و محتوای برنامه‌های درسی) فراهم می‌کند. براساس این روش، داده‌های مستخرج از برنامه‌های درسی شهرسازی، تحلیل و چهار الگوی موجود در آنها احصا می‌گردد که شامل الف - توسعه پایدار به عنوان درسی مستقل، ب - توسعه پایدار و موضوعات محیطی به عنوان تخصصی تکمیلی، ج - توسعه پایدار به عنوان موضوعی در رویه و محتوای آموزش ود - توسعه پایدار به عنوان یک گرایش مستقل هستند. نتایج بررسی‌ها با استفاده از قابلیت‌های نرم‌افزاری SPSS و تحلیل نمودار راداری جهت‌گیری برنامه‌های درسی دوره کارشناسی ارشد شهرسازی در جهان را به سمت توسعه پایدار براساس الگوهای احصا شده نشان می‌دهد.

1 Planning Accreditation Board
 2 Canadian Institute of Planners
 3 Royal Town Planning Institute
 4 Planning Institute of Australia
 5 Institute of Town Planners, India
 6 New Zealand Planning Institute

ایرلند شمالی)، چهار دانشگاه در استرالیا، چهار دانشگاه در نیوزلند و ۱۱ دانشگاه در هندوستان دارای شرایط دوگانه یاد شده هستند. با توجه به تعداد بالای نمونه‌ها، برای هر نمونه مطالعاتی، یک دانشگاه انتخاب گردید (جدول شماره ۴).

دانشگاه‌های منتخب: در مجموع از تعداد ۸ کشور مورد بررسی، تعداد ۱۲۸ دانشگاه اعتبار داده شده دارای دوره کارشناسی ارشد شهرسازی است. از این میان، تعداد ۷۰ دانشگاه در آمریکا، ۸ دانشگاه در کانادا، ۳۰ دانشگاه در بریتانیا (شامل کشورهای اسکاتلند، ولز، انگلستان و

جدول شماره ۴: نمونه‌هایی از تحلیل محتوای رویکرد توسعه پایدار در برنامه‌های شهرسازی نمونه‌های مطالعاتی

دانشگاه	عنوان دوره کارشناسی ارشد	عنوان درس مرتبط با توسعه پایدار	تحلیل ساختاری						
			انتخابی / اصلی	تعداد ساعات	پیش‌نیاز	موضوع	عنوان درس توسعه پایدار	میان رشته‌ای (محتوایی و ساختاری)	انتخابی / اصلی
ایالتی بال / ایالات متحده	برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای	مسکن پایدار / برنامه‌ریزی جوامع پایدار	اختیاری	۳	اجرای ساختمان	برنامه‌ریزی جامع و پایدار	تحلیل اثرات زیست محیطی / بوم‌شناسی شهرسازی	اصلی	خبر
بریتیش کلمبیا / کانادا	برنامه‌ریزی شهری و منطقه	تبدیل شدن به یک حرفه‌مند خوب در برنامه‌ریزی پایدار / برنامه‌ریزی راهبردی برای توسعه اقتصادی جوامع پایدار	اختیاری / اصلی	۳	خبر	برنامه‌ریزی محیطی و شهرهای سالم	کاربری زمین و سیاست‌گذاری محیطی	اختیاری	خبر
داندی / بریتانیا	برنامه‌ریزی فضایی	پایداری در شهرهای معاصر	اصلی	۳	خبر	طراحی شهری پایدار	ارزیابی زیست محیطی	اختیاری	طراحی شهری پایدار پیشرفته
ملبورن / استرالیا	برنامه‌ریزی شهری	برنامه‌ریزی پایدار شهری	اصلی	۳	خبر	خبر	خبر	-	خبر
آکلند / نیوزلند	برنامه‌ریزی شهری	شهرنشینی پایدار	اصلی	۳	خبر	خبر	برنامه‌ریزی شهری و محیط زیست	اصلی	خبر
آنا / هند	شهرسازی	توسعه پایدار	اختیاری	۳	خبر	خبر	برنامه‌ریزی زیست محیطی	اصلی	خبر

دوره‌های کارشناسی ارشد ارائه شده: دانشگاه‌های بیان شده در دانشکده‌ها و گروه‌های مختلفی رشته شهرسازی را ارائه داده‌اند. در این بین، ۱۲ دانشگاه موضوع محیط و محیط‌زیست را در عنوان دوره کارشناسی ارشد و یک دانشگاه توسعه پایدار را در عنوان دوره لحاظ کرده‌اند که تأکیدی بر توجه به موضوع توسعه پایدار، هم در ساختار و هم در محتواست (جدول شماره ۴).

توسعه پایدار به عنوان درسی مستقل در برنامه درسی دوره کارشناسی ارشد: از ۱۲۸ دانشگاه بررسی شده ۶۰ دانشگاه حداقل یک درس مستقل با عنوان توسعه پایدار در دوره کارشناسی ارشد ارائه می‌دهند که اغلب به عنوان یک درس اصلی سه واحدی در برنامه درسی دانشگاه‌های منتخب لحاظ شده و در بیشتر موارد پیش‌نیازی ندارد.

توسعه پایدار و موضوعات محیطی به عنوان تخصصی تکمیلی در دوره کارشناسی ارشد: تفاوت در برنامه‌های درسی باعث شده است تا تمایز چشمگیری در این مورد به وجود آید. از مجموع دانشگاه‌های منتخب، ایالات متحده با ۵۶ دوره تخصصی تکمیلی در دوره کارشناسی ارشد با اختلاف در رتبه نخست قرار می‌گیرد. پس از ایالات متحده، بریتانیا و کانادا به ترتیب با چهار و سه دانشگاه در رتبه دوم و سوم قرار می‌گیرند. چنین نتیجه‌ای برای دانشگاه‌های کانادا به دلیل نزدیکی در سیستم

آموزشی قابل درک است. همچنین از ۵۶ دانشگاه آمریکایی، تعداد ۲۶ دانشگاه دارای حداقل یک درس با عنوان توسعه پایدار در دوره تخصصی تکمیلی کارشناسی ارشد با موضوعات محیطی است.

توسعه پایدار به عنوان موضوعی در رویه و محتوای آموزش شهرسازی^۳: نتایج بررسی‌های پژوهشگران نشان می‌دهد که موضوعات محیطی و توسعه پایدار در برنامه‌های درسی شهرسازی به اشکال مختلف مورد توجه قرار گرفته است. از ۱۲۸ دانشگاه منتخب، تعداد ۵۷ دانشگاه با درصد فراوانی ۴۳٫۸، دروسی با موضوعات محیطی و توسعه پایدار ارائه می‌دهند. این امر نشان از آن دارد که تمامی دانشگاه‌های منتخب توجه به موضوعات محیطی را در دستور کار خود قرار داده‌اند.

توسعه پایدار به عنوان یک گرایش مستقل در دوره کارشناسی ارشد^۴: بیشترین درصد فراوانی از این گونه برخورد را می‌توان در سیستم آموزشی بریتانیا یافت. بر این اساس، پس از بریتانیا با ۳۲ درصد، ایالات متحده و کانادا با ۱۲٫۹ و ۱۱٫۱ درصد در رده دوم قرار می‌گیرند (جدول شماره ۵). به منظور ایجاد تصویری صحیح از این روند و براساس جهت‌گیری‌های چهار گانه، نمودار تحلیلی راداری ترسیم گردید تا تمایل به هر جهت و روند پیش‌گرفته شده در دانشگاه‌های منتخب مشخص شود (نمودار شماره ۲).

3 Inter-discipline (substance & procedure)

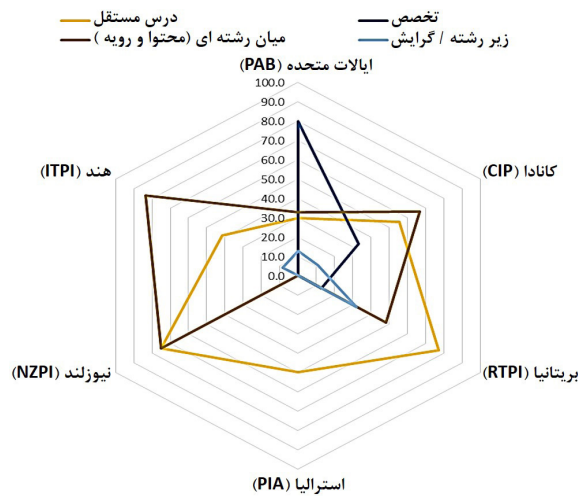
4 Sub-Discipline

1 Independent Course

2 Specialization

جدول شماره ۵: تحلیل محتوای رویکرد توسعه پایدار در برنامه های شهرسازی نمونه های مطالعاتی براساس جهت گیری های چهارگانه

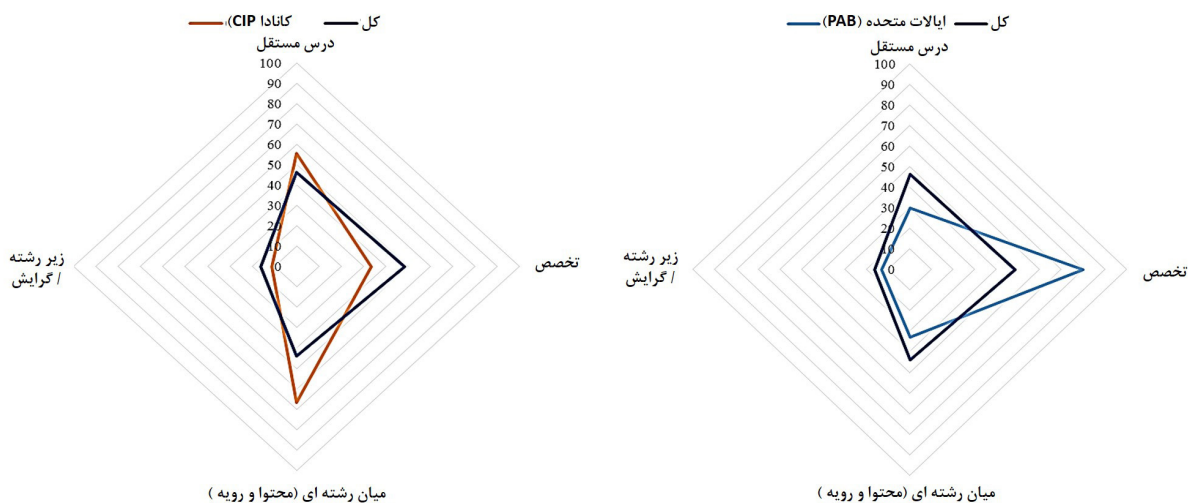
زیر رشته / گرایش		میان رشته (محتوایی و ساختاری)		تخصص		درس مستقل		تعداد دانشگاه ها	توسعه پایدار به عنوان	دانشگاه
۱۲٫۹	۹	۳۲٫۹	۲۳	۸۰٫۰	۵۶	۳۰٫۰	۲۱	۷۰	ایالات متحده (PAB)	
۱۱٫۱	۱	۶۶٫۷	۶	۳۳٫۳	۳	۵۵٫۶	۵	۹	کانادا (CIP)	
۳۲٫۳	۱۰	۴۸٫۴	۱۵	۱۲٫۹	۴	۷۷٫۴	۲۴	۳۰	بریتانیا (RTPI)	
۰٫۰	۰	۰٫۰	۰	۰٫۰	۰	۵۰٫۰	۲	۴	استرالیا (PIA)	
۰٫۰	۰	۷۵٫۰	۳	۰٫۰	۰	۷۵٫۰	۳	۴	نیوزلند (NZPI)	
۸٫۳	۱	۸۳٫۳	۱۰	۰٫۰	۰	۴۱٫۷	۵	۱۱	هند (ITPI)	
۱۶٫۲	۲۱	۴۳٫۸	۵۷	۴۸٫۵	۶۳	۴۶٫۲	۶۰	۱۲۸	کل	



نمودار ۲: جهت گیری دانشگاه های جهان در آموزش توسعه پایدار در دوره کارشناسی ارشد شهرسازی

در ایالات متحده، تمایل به ارائه «تخصص تکمیلی» با موضوع توسعه پایدار و مفاهیم محیطی در دوره کارشناسی ارشد شهرسازی مورد تأکید است. این دوره ها متشکل از دروسی با ساختار و محتوای مشخص است و به عنوان گواهینامه ای در امتداد دوره کارشناسی ارشد شهرسازی به دانشجو اعطا می شود. دانشجویان در پایان دوره، مهارت ها و دانش لازم را برای حرکت به سوی توسعه پایدار در حرفه را تا حد زیادی و در تکمیل با دیگر دروس فرا می گیرند (نمودار شماره ۳).

در کانادا به صورت کلی تمایل به آموزش توسعه پایدار به ترتیب در سه جهت «طرح در محتوا و رویه دروس و برنامه درسی»، «ارائه به صورت درسی مستقل» و در ادامه به صورت «تخصص تکمیلی» در دوره کارشناسی ارشد وجود دارد. با این حال، مانند آموزش آمریکایی ارائه «گرایشی مستقل» در دوره کارشناسی ارشد شهرسازی کمتر دیده می شود (نمودار شماره ۴).

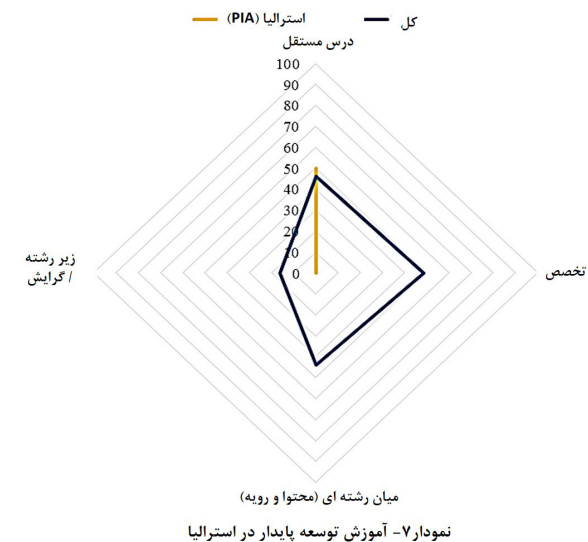
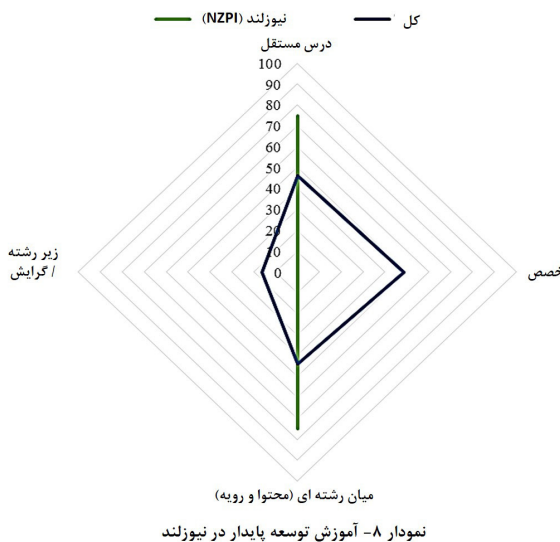
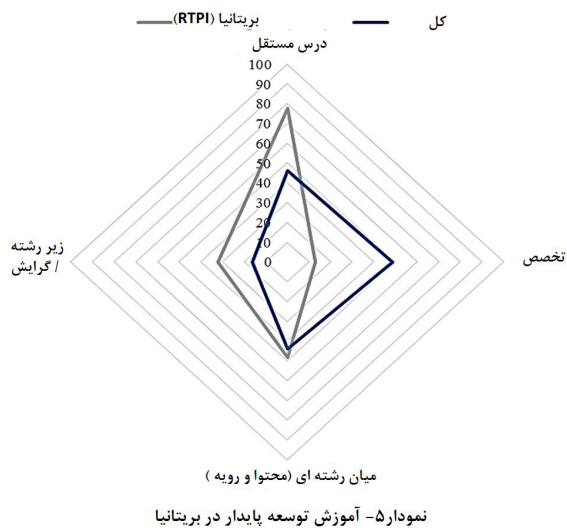
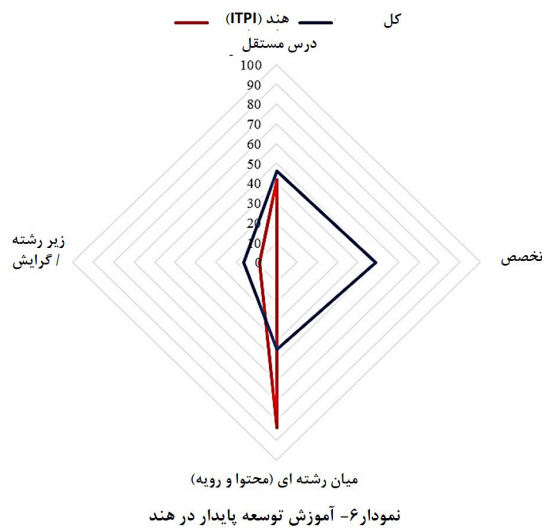


نمودار ۳- آموزش توسعه پایدار در آمریکا

نمودار ۴- آموزش توسعه پایدار در کانادا

توجه را می‌توان به ارائه دوره‌ای تخصصی در تکمیل با دوره کارشناسی ارشد شهرسازی مشاهده کرد (نمودار شماره ۶). در استرالیا و نیوزلند، جهت‌گیری اصلی به سوی ارائه درسی مستقل در دوره کارشناسی ارشد با موضوع توسعه پایدار و مفاهیم محیطی است، اما نمی‌توان از جهت‌گیری دانشگاه‌های نیوزلند به تدریس توسعه پایدار در «محتوا و رویه دروس و برنامه درسی» غافل ماند. با این حال این نوع نگرش در یک محور جهت‌گیری قرار می‌گیرد (نمودار شماره ۷ و ۸).

در دانشگاه‌های بریتانیا، بیشترین جهت‌گیری در آموزش توسعه پایدار در کارشناسی ارشد شهرسازی به سمت ارائه «درس مستقل» در برنامه درسی است. پس از آن، «طرح در محتوا و رویه دروس و برنامه درسی» قرار می‌گیرد. اما آنچه این گروه از دانشگاه‌ها را متمایز می‌کند، جهت‌گیری شدید به سمت ارائه «گرایش مستقل» برخلاف رویکرد آمریکا و کانادا است (نمودار شماره ۵). در هندوستان، تمایل به آموزش توسعه پایدار در «محتوا و رویه دروس و برنامه درسی» بیشتر از ارائه آن به صورت درسی مستقل و یا گرایش مستقل است. اما کمترین



می‌کند که تمایل هر دو گروه دانشگاه‌های آمریکایی و کانادایی به محور افقی راست است. آموزش توسعه پایدار در دانشگاه‌های استرالیا و نیوزلند بیشتر با ارائه درسی مستقل در دوره کارشناسی ارشد همراه بوده است. در هر دو گروه، تأکید اصلی بر محور عمودی (ارائه درسی مستقل- تدریس در محتوا و رویه) است. به نظر می‌رسد، ادامه این مقایسه‌ها می‌تواند راهگشا باشد و تأثیر آن بر حرفه شهرسازی را منعکس کند.

روند آموزش توسعه پایدار در هندوستان، اگرچه روندی خلاف جهت روند اخیر پیش گرفته در کشورهای مشابه بریتانیا است، اما می‌توان متأثر بودن مؤسسه شهرسازی هندوستان از مؤسسه سلطنتی

توسعه پایدار در آموزش شهرسازی دانشگاه‌های منتخب: نتایج انطباق تحلیل‌های آماری نشان می‌دهد که در مجموع، محور عمودی (ارائه درسی مستقل- تدریس در محتوا و رویه) نسبت به محور افقی (دوره تخصصی تکمیلی- گرایش مستقل) بیشتر مورد توجه است. این روند را در مقایسه دو به دو کشورهای منتخب نیز می‌توان مشاهده کرد (نمودار شماره ۹).

آنچه که تا اینجا اهمیت می‌یابد، روند مشابه در کشورهای آمریکا و کانادا با ارائه تخصص تکمیلی در دوره کارشناسی ارشد شهرسازی است. اگرچه این تمایل در آمریکا بیشتر است، اما این موضوع را تقویت

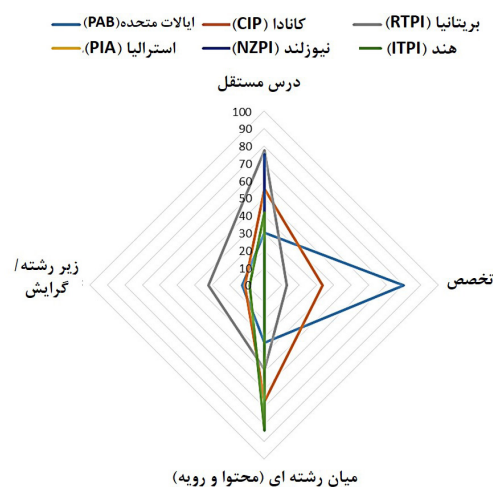
با عنوان اولیه مرکز هماهنگی مطالعات محیط زیست در دانشگاه تهران تأسیس گردید (<https://env.ut.ac.ir/history>). همچنین پژوهشکده سبز دانشگاه علم و صنعت ایران در حوزه موضوعات محیطی فعالیت داشته است. این پژوهشکده با هدف تحقیق بنیادی و کاربردی در زمینه انرژی تجدیدپذیر، فناوری‌های مؤثر، تبدیل انرژی، مدیریت انرژی و محیط زیست در سال ۱۳۷۸ (<http://www.iust.ac.ir/content/27786>) کار خود را به صورت فعال آغاز نمود.

در آخرین برنامه درسی مصوب کارشناسی (۹۱/۰۸/۰۷)، کارشناسی ارشد (۹۲/۰۴/۲۳) و دکتری شهرسازی (۹۲/۰۴/۲۳) در ایران، تنها درس مستقل با موضوع توسعه پایدار، درسی با عنوان «توسعه شهری پایدار» است که در مقطع دکتری شهرسازی به تصویب کارگروه ویژه معماری - شهرسازی شورای برنامه‌ریزی آموزش عالی کشور رسیده است. این درس در زمره دروس اختیاری قرار می‌گیرد و به صورت دو واحد نظری ارائه می‌شود. این موضوع در مقطع کارشناسی ارشد شهرسازی در گرایش‌های مختلف برنامه‌های درسی مورد بررسی قرار گرفت. اگرچه دروسی با محتوا و عنوان موضوعات محیطی در تمامی گرایش‌ها ارائه می‌گردد، اما توجه به موضوع توسعه پایدار به طور رسمی را می‌توان در گرایش طراحی شهری و برنامه‌ریزی منطقه‌ای به ترتیب در یک و دو درس اختیاری مشاهده کرد (جدول شماره ۶).

در جهت تعمیق بیشتر موضوع، تعداد هفت دانشگاه ایران که سابقه طولانی در ارائه دوره کارشناسی ارشد شهرسازی دارند، انتخاب و نتایج پژوهش‌های پایان‌نامه‌ای آنها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد که در دو دهه اخیر، تعداد ۱۶۴ پایان‌نامه در مقطع کارشناسی ارشد با موضوع توسعه پایدار به انجام رسیده است. در این بین، مقاطع دیگر شهرسازی در این دانشگاه‌ها نیز توسعه پایدار را موضوع کار خود قرار داده‌اند. بدین معنا که در هفت دانشگاه مورد بررسی، هشت پایان‌نامه در مقطع کارشناسی و یک پایان‌نامه در مقطع دکتری با تأکید بر موضوع توسعه پایدار به انجام رسیده است (جدول شماره ۷). این امر نشان‌دهنده تلاش برای کاربردی شدن این موضوع در مقطع کارشناسی ارشد است. این در حالی است که تمایل به نظری و بنیادی شدن آن در مقطع دکتری، مقطعی که می‌تواند درونداد پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد را فراهم آورد، کم‌رنگ و گاه به فراموشی سپرده شده است.

علاوه بر بخش آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها، «قطب‌های علمی در جهان به عنوان مراکزی که از امکانات برتر و ویژگی‌های برجسته در رشته خاص برخوردارند، شناخته می‌شوند. با این رویکرد، گروه آموزشی شهرسازی دانشگاه تهران در سال ۱۳۸۲ از طرف وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به عنوان قطب علمی در رشته‌های برنامه‌ریزی شهری و طراحی شهری انتخاب شد. در سال ۱۳۸۴، «قطب علمی شهرسازی و توسعه شهری پایدار» فعالیت‌های خود را دنبال نمود» (<https://sud.ut.ac.ir>). همچنین، در نیمسال اول سال تحصیلی ۸۷-۱۳۸۶ سمیناری با عنوان «توسعه شهری پایدار» برای دانشجویان کارشناسی ارشد دانشکده شهرسازی دانشگاه تهران برگزار گردید. سخنرانی‌های ایراد شده در این سمینار در قالب مجموعه مقالاتی در با عنوان «مجمومه مقالات توسعه شهری پایدار» در سال ۱۳۸۸ به چاپ رسید.

شهرسازی بریتانیا را دلیل برخی تشابهات قلمداد کرد. بدین معنا که اگر در دانشگاه‌های بریتانیا تمایل به ایجاد درس مستقل برای آموزش توسعه پایدار بیشتر است، در جهت مخالف آن در هندوستان تمایل بیشتر به تدریس آن در رویه و محتوای برنامه درسی دوره کارشناسی ارشد است. با این حال، هر دو گروه تمایل کمتری به ارائه دوره تخصصی تکمیلی نسبت به ارائه گرایشی مستقل با موضوع توسعه پایدار دارند. بر این اساس، می‌توان تأکید هر دو گروه بر محور عمودی با تمایل به محور چپ افقی را در حرفه نیز دنبال کرد. لزوم توجه به زمینه مورد بررسی این مقاله که آموزش و پژوهش موضوع توسعه پایدار در دانشکده‌های شهرسازی کشورهای در حال توسعه مانند ایران است، باعث می‌شود تا نحوه برخورد با این موضوع در آموزش رسمی و غیررسمی شهرسازی ایران مورد واکاوی قرار گیرد.



نمودار ۹: تحلیل محتوای رویکرد توسعه پایدار در برنامه‌های شهرسازی نمونه‌های مطالعاتی

۴.۲. تحلیل محتوای رویکرد توسعه پایدار در برنامه‌های درسی شهرسازی در ایران

در ایران، تنها دانشگاهی که با پیوستن به انجمن «رهبران دانشگاهی برای آینده‌ای پایدار»، شعار «پیش‌تاز در توسعه پایدار در دهه آینده» را به عنوان راهبرد اصلی دانشگاه برگزیده و در این زمینه برنامه‌های مختلفی را تدارک دیده، دانشگاه صنعتی امیرکبیر است. این دانشگاه در زمینه آموزش برای توسعه پایدار سه راهبرد را در پیش گرفته است: ۱- ایجاد پژوهشکده محیط زیست، ۲- ارائه دروس جدید زیست محیطی برای رشته‌های مختلف در دانشگاه و ۳- ایجاد دوره کارشناسی ارشد مهندسی عمران محیط زیست (Alavi Moghaddam et al., 2007). مهم‌ترین اقدام این دانشگاه ایجاد «دفتر توسعه پایدار دانشگاه امیرکبیر» سال ۲۰۱۱ بود که در پی حرکت به سوی دانشگاهی پایدار هم در محتوا و هم در رویه است. از سویی دیگر دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران از اوایل ۱۳۷۰ نیز در مفاهیم توسعه پایدار هم عنوان با مباحث شهرسازی در طول دوره مطالعه فعال بوده است. هسته اولیه دانشکده محیط زیست در شهریور ۱۳۵۳ به نام مرکز هماهنگی مطالعات محیط زیست در دانشگاه تهران تشکیل شد. این دانشکده که نخستین دانشکده تحصیلات تکمیلی دانشگاه تهران است، بعد از کنفرانس سران زمین در استکهلم در سال ۱۳۵۰ (۱۹۷۲ میلادی) و توجه جهانی به محیط زیست

جدول شماره ۶: توجه به موضوعات محیطی و توسعه پایدار در برنامه درسی کارشناسی ارشد شهرسازی در قالب دروس مجزا در ایران

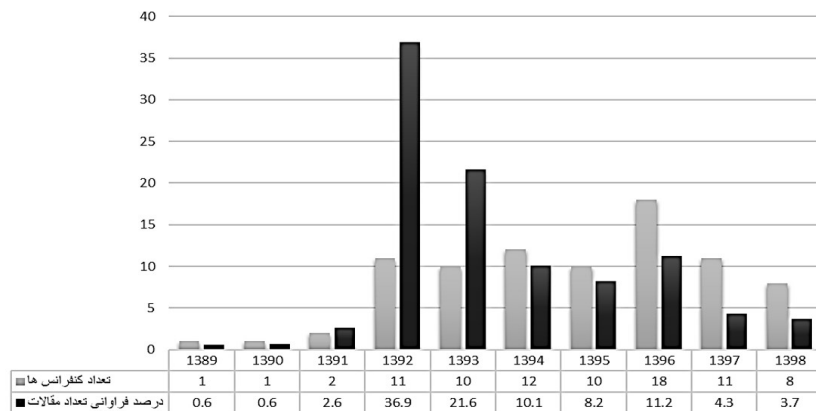
رشته / گرایش	سرفصل مصوب سال ۶۵				سرفصل مصوب سال ۸۸				سرفصل مصوب سال ۹۲							
	نام درس	نوع درس	تعداد واحد	پیش نیاز	نام درس	نوع درس	تعداد واحد	پیش نیاز	نام درس	نوع درس	تعداد واحد	پیش نیاز				
طراحی و برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای	بوم‌شناسی (اکولوژی) اقلیم و پوشش گیاهی	پایه	۲	ندارد	*											
	مطالعات و برنامه ریزی منابع طبیعی	جبرانی	۲	ندارد												
طراحی شهری	طراحی محیط و ارزیابی اثرات زیست محیطی پروژه‌های شهرسازی	اختیاری	۲	ندارد	مبانی طراحی شهری پایدار و ارزیابی اثرات زیست محیطی	اختیاری	۲	ندارد	روانشناسی محیط	اختیاری	۲	ندارد				
													مبانی و اصول طراحی زیست‌بوم شهرها	اختیاری	۲	ندارد
برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای	توان‌ها و محدودیت‌های طبیعی منطقه	اصلی	۲	ندارد	*											
برنامه‌ریزی شهری	درسی با موضوع محیطی ارائه نمی‌شود				ارزیابی اثرات توسعه	اختیاری	۲	ندارد	طبیعت و شهر	اختیاری	۲	ندارد				
برنامه‌ریزی منطقه‌ای	توان‌ها و محدودیت‌های طبیعی منطقه	اصلی	۲	ندارد	اقلیم و طبیعت شهری و منطقه‌ای	اختیاری	۲	جبرانی	بوم‌شناسی منطقه‌ای	اختیاری	۲	ندارد				
													تحلیل و مدیریت پایدار منابع	اختیاری	۲	ندارد
مدیریت شهری	ارزیابی اثرات توسعه بر محیط زیست	اختیاری	۲	ندارد	توسعه پایدار و محیط زیست	اختیاری	۲	ندارد	شناخت محیط زیست	اختیاری	۲	ندارد				

جدول شماره ۷: تعداد رساله‌ها و پایان‌نامه‌ها با موضوع توسعه پایدار در هفت دانشگاه ایران با سابقه طولانی در ارائه دوره کارشناسی ارشد

دانشگاه	کارشناسی ارشد
تهران	۴۸
شهید بهشتی	۴۳
تربیت مدرس	۱۳
علم و صنعت	۳۲
هنر تهران	۱۶
اصفهان	۱۲
شیراز	۳
جمع	۱۶۴

مأخذ: براساس مرکز اسناد و پایان‌نامه‌های دانشجویی کتابخانه‌های کشور

است. نکته دیگر آن است که نتیجه این همایش‌ها به بیانیه قابل استنادی ختم نشده‌اند. با این حال، نتایج این بررسی‌ها قابل تأمل است، به طوری که از سال ۱۳۷۹ تا انتهای سال ۱۳۹۸، تعداد ۱۹ هزار و ۱۷۸ مقاله در ۸۴ کنفرانس و همایش ملی و بین‌المللی با موضوع توسعه شهری پایدار در حوزه شهرسازی ارائه شده است^۱ (نمودار شماره ۱۰).



نمودار ۱۰- تعداد کنفرانس‌های و درصد مقالات ارائه شده در همایش‌ها و کنفرانس‌های برگزار شده با موضوع پایداری و توسعه پایدار در سال‌های ۹۹-۱۳۷۹

ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹ براساس سیویلیکا، ناشر تخصصی کنفرانس‌های ایران

ماخذ: براساس سیویلیکا، ناشر تخصصی کنفرانس‌های ایران

در جهان بود. این عوامل در کنار ناکارآمدی رشته در پاسخ به مشکلات حرفه، زمینه‌های تغییر در الگوی آموزش شهرسازی را با حرکت از پارادایم رشد به سمت پارادایم توسعه پایدار فراهم کرد، حرکتی بطئی و زمینه‌مند که منجر به جهت‌گیری‌های مختلف در آموزش شهرسازی در جهان شد. نتایج این جهت‌گیری‌های متفاوت، محصول شهرسازی متفاوت در زمینه و بوم‌های مختلف بود. توسعه پایدار به عنوان یک مفهوم متعالی دوران دسترس بود و تلاش به تدقیق آن نیز با انتقادهای بسیاری همراه شد. در حال حاضر نیز جامعه جهانی، هم در رشته و هم در حرفه، به سوی پارادایم غالب توسعه پایدار در حال حرکت است. این روند با وجود زمینه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و سرزمینی، جهت‌گیری‌های متفاوتی را به خود گرفته است. دستیابی به توسعه پایدار در پهنه سرزمین در آمریکا و کانادا و متأثر کردن یک منطقه از الگوی رشد و دیگر مناطق از الگوی توسعه پایدار در اروپا و به خصوص بریتانیا را می‌توان از آن جمله برشمرد.

در مقاله حاضر، تحلیل محتوای برنامه‌های درسی شهرسازی با رویکرد توسعه پایدار در کشورها و دانشگاه‌های منتخب نتایج قابل توجهی را نشان می‌دهد. نتایج انطباق تحلیل‌های آماری در بررسی ۱۲۸ دانشگاه در ۱۲ کشور جهان و شش دسته مطالعاتی (دانشگاه‌های اعتبارسنجی شده ایالات متحده، کانادا، بریتانیا با چهار کشور عضو انگلستان، ولز، اسکاتلند و ایرلند جنوبی، استرالیا، نیوزلند و هند) نشان از آن دارد که در کل، محور عمودی (ارائه درس مستقل-تدریس در محتوا و رویه) نسبت به محور افقی (دوره تخصصی تکمیلی-گرایش مستقل) بیشتر مورد توجه است. این روند در کشورهای در حال توسعه

در آموزش غیر رسمی شهرسازی، می‌توان به برگزاری همایش‌ها و کنفرانس‌هایی با موضوع توسعه پایدار اشاره کرد. این همایش‌ها و کنفرانس‌ها لزوماً متشکل از مجموعه‌ای از دانشگاه‌ها نبوده است. در برخی مسئول برگزاری همایش‌ها، نهادها و ارگان‌های دولتی و غیردولتی بوده‌اند که البته در بیشتر مواقع با حمایت دانشگاهی نیز همراه بوده

یافته‌های این بررسی نشان می‌دهد که تعداد همایش‌های برگزار شده با عنوان یا محوریت توسعه پایدار در حوزه معماری و شهرسازی، نسبت به سایر علوم، تعداد زیادی را به خود اختصاص می‌دهد. نخستین همایش در حوزه شهرسازی با محوریت توسعه پایدار با عنوان «همایش ملی توسعه شهری پایدار» در سال ۱۳۸۹ توسط قطب علمی توسعه شهری پایدار دانشگاه تهران برگزار شد. پس از آن نیز همایش‌هایی با محوریت این موضوع توسط نهادهای مختلف علمی، حرفه‌ای و دولتی برگزار شدند. برخی از این همایش‌ها تنها به صورت الکترونیکی برگزار شده‌اند و گاه با پذیرش حجم بالایی از مقاله همراه بوده‌اند. نمونه این موارد را می‌توان در مقایسه بین دو سال ۱۳۹۲ با بالاترین تعداد مقاله و سال ۱۳۹۶ با بالاترین تعداد همایش مشاهده کرد. نکته حائز اهمیت دیگر این است که برگزاری همایش‌های سالانه با عنوان «کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و توسعه شهری پایدار ایران» توسط «مرکز راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار» است (<http://www.sdcenter.ir/fa/>) که هشتمین همایش آن در آبان ماه ۱۳۹۹ برگزار شد، اما نمی‌توان نمود و خروجی قابل توجهی از آنها در رشته و حرفه یافت.

۵. جمع بندی و نتیجه‌گیری

تأکید بر توسعه پایدار در برنامه‌های درسی شهرسازی از اوایل دهه ۱۹۸۰ میلادی و غالباً با دروسی با موضوعات محیطی آغاز شد. این امر ناشی از زمینه ملتهب کشورهای بود که پس از دوران صنعتی شدن با مشکلات و معضلات محیطی و نابرابری در دسترسی به منابع محیطی مواجه شده بودند و نتیجه آن جنبش‌های مردمی خواهان عدالت محیطی

۱ همایش‌ها و کنفرانس‌های سال ۱۳۹۹ به دلیل شیوع ویروس کرونا و عدم برگزاری در بررسی‌ها لحاظ نشده‌اند.

- [about]. Urban planning school. College of fine arts university of tehran. Retrieved from <https://sud.ut.ac.ir> (in Persian).
- Center of Achieving Sustainable Development policy (2021). National Conference on Civil Engineering, Architecture and Sustainable Urban Development of Iran. Retrieved from <http://sdcenter.ir/fa/> (in Persian).
 - Dalton, L. (2001). Weaving the fabric of planning as education. *Journal of Planning Education and Research* 20(4): 423-436.
 - Davoudi, S. (2000). Sustainability: A new vision for the British planning system. *Planning Perspectives* 15(2), 123-137
 - Dixon, J. (2001). "Trends and prospects for planning education in New Zealand. Paper presented at the First World Planning Schools Congress, China, Shanghai.
 - Environment school (2021) moarefi va tarikhche [about]. Environment school. College of engineering university of tehran. Retrieved from <https://env.ut.ac.ir/history> (in Persian).
 - Freeman, C. (2005). Is sustainability an appropriate focus for planning education? A discussion paper. ANZAPS/GPEAN 2005—Planning education & sustainability: Sustaining Planning Education conference proceedings. Adelaide, University of South Australia, 106-117.
 - Faham, E.; Rezvanfar, A.; Movahed Mohammad, H. (2015). Tahlil e mohtavaye mafahim e paydari dar sarfasl e doroose reshtehaye keshavarzi e pardis e keshavarzi va manabe tabiei daneshgahe Tehran [Content Analysis of Sustainability Concepts in the syllabuses of Agricultural Courses of the Campus of Agriculture and Natural Resources], University of Tehran, Iranian Agricultural Economics and Development Research, 46 (3), 540-529, (in Persian).
 - Friedmann, J. (1996). "The Core Curriculum in Planning". *Planning Education and Research*, 15(2), 89-104.
 - Global University Network for Innovation. (2010). Higher Education's Commitment to Sustainability: from Understanding to Action. Retrieved from http://www.guninetwork.org/guni.conference/2010_guni-conference.
 - Gunder, M. (2006), Sustainability: Planning's Saving Grace or Road to Perdition?. *Planning Education and Research*, 26(2), 208-221
 - IUST Research Institutes (2021) pajooheshgah e
- روندی متمایز را پیموده است. اگرچه توجه به توسعه پایدار با تأخیر و متأثر از جامعه جهانی در آموزش شهرسازی صورت گرفته است، اما حرفه راهی جدای از آموزش را پی گرفته است. برای نمونه در ایران، با وجود این که توسعه پایدار در برنامه چهارم توسعه به جد مطرح می‌شود، اما تمامی سازمان‌ها و ارگان‌های دولتی به دنبال طرح این موضوع از بالا و به صورت سطحی در قالب همایش، پسوند نمادین در طرح‌ها و... توسعه پایدار را مورد استفاده و گاهی مورد سواستفاده قرار داده‌اند. این موضوع منجر به دور شدن توسعه پایدار از مفهوم و اهداف اولیه خود شده، پنداری که توسعه پایدار قابل دستیابی نیست.
- صرف نظر از این که برخی به توسعه پایدار جهت‌ی سیاسی می‌دهند و برخی اجتماعی و توسعه‌ای، ولی قبل از ارائه آن در سال ۱۹۸۷ و بعد از جنگ جهانی دوم موارد دیگری در ارتباط با مفاهیم توسعه‌ای مطرح شده و اهمیت یافته بود که از آن جمله به مباحث بوم‌شناسی (اکولوژی) و عدالت اجتماعی و توجه به مباحث غیرکالبدی شهر اشاره می‌شود. یافته‌های این مقاله در ایران نیز حاکی از آن است که اگرچه دروسی با «محتوا و عنوان موضوعات محیطی» در تمامی گرایش‌های کارشناسی ارشد ارائه شده است، اما توجه به موضوع توسعه پایدار را به طور رسمی می‌توان در گرایش طراحی شهری و برنامه‌ریزی منطقه‌ای به ترتیب در یک و دو درس اختیاری مشاهده کرد که در مقایسه با روند های جهانی محدود و ناکافی به نظر می‌رسد. نتایج بررسی‌ها حاکی از آن است که هم به لحاظ ساختاری و هم به لحاظ اجرایی برنامه‌های درسی نیازمند بازنگری در رویکرد به توسعه پایدار شهری هستند. پیشنهاد می‌شود نگاه به توسعه پایدار شهری در برنامه‌های درسی به عنوان یک تخصص دنبال شود. دروس مرتبط با توسعه پایدار به عنوان درسی مستقل و اصلی و نه اختیاری ارائه شود. از سویی در حوزه پژوهش، درون‌مایه نظری پژوهش‌های فعلی را دانشی شکل می‌دهد که دغدغه بومی ندارند. نتیجه آن، پژوهش‌هایی می‌شوند که کاربرد کمتر در حرفه دارند. شهرسازی علمی اقتضایی و زمینه‌گراست و توجه به آموزش توسعه پایدار به عنوان یکی از معیارهای نظام رتبه بندی گرین متریک می‌تواند درون‌مایه پژوهش‌های کاربردی آتی بوده و گامی به سوی توسعه پایدار قلمداد شود.

References:

- Alavi Moghaddam, M. R., Taher-shamsi, A. & Maknoun, R. (2007). The role of environmental engineering education in sustainable development in Iran AUT experience. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 8 (2), 123-130. DOI: 10.1108/14676370710726599
- Bahrainy, H.; Bakhtiar, A. (2016). *Toward an Integrative Theory of Urban Design*, Springer International Publishing Switzerland.
- Cardew, R. (1999). Two cultures, common purpose. *Australian Planner* 36(3), 134-141.
- Center of excellence of urban planning and sustainable urban development (2021) moarefi va tarikhche

- sabz [green research institute]. IUST. Retrieved from Retrieved from <http://iust.ac.ir/content/27786>(in Persian).
- Malekinia, E.; Bazargan, A.; Waezi, M.; Ahmadian, M. (2014). Shenasay va olaviyatbandi moalefehaye daneshgah e paydar [Identifying and Prioritizing the Components of a Sustainable University], Research and Planning in Higher Education, 20 (3), 1-26 (in Persian).
 - Murdoch, J.; Abram, S. (2002). Rationalities of planning, Aldershot, Ashgate.
 - Sandercock, L. (1997). The planner tamed: Preparing planners for the twenty-first century. Australian Planner 34(2), 90-95.
 - Sanyal, B. (2012), Comparative Planning Cultures. New York: Routledge.
 - UI Green Metric (2021). Criteria and indicators of Green Metric ranking system. Retrieved from <http://greenmetric.ui.ac.id/>.
 - United Nations Conference on Environment and Development (1992). Agenda 21: Earth summit - United Nations programme of action from Rio, Retrieved from <http://www.un.org>
 - UNESCO. (2009). UNESCO world conference on education for sustainable development, Bonn declaration. Retrieved from http://www.esd-worldconference2009.org/fileadmin/download/ESD2009_BonnDeclaration080409.pdf
 - Virtual Campus for Sustainable Europe. (2008). Declarations on higher education and sustainable development. Retrieved from http://www2.leuphana.de/vcse/uploads/media/Declarations_on_higher_education_and_sustainable_development.pdf
 - Washington, R. O.; Strong, D. (1997). A model for teaching environmental justice in a planning curriculum. Planning and Education Research, 16, 280-290.
 - White, S, Mayo M. (2004), Learning Expectations in Environmental Planning: Predictions and Interpretations, Journal of Planning Education and Research, 24(1), 78-8, Retrieved from <https://doi.org/10.1177/0739456X04267712>
 - Wright, S. A. T. (2002). Definitions and frameworks for environmental sustainability in higher education. sustainability in higher education, 3(3), 203-220.
 - Zanzan University news site (2019) daneshgah e zanzan dar jaygah e nokhoste meli green metric [Zanzan University in the first place of National Green Metric] Retrieved from <http://znu.ac.ir/pg/18625>(in Persian).

نحوه ارجاع به مقاله:

عزیزی، محمد مهدی؛ خسروانی نژاد، سمانه؛ (۱۴۰۰) تحلیل محتوا و بررسی تطبیقی برنامه‌های آموزش شهرسازی در جهان و ایران با رویکرد توسعه پایدار، با تاکید بر دوره‌های کارشناسی ارشد، مطالعات شهری، 10 (41)، 16-3. doi: 10.34785/J011.2022.462/Jms.2022.112

Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to Motaleate Shahri. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

