

## به سوی برنامه‌ریزی در عصر جدید؛ مطالعه تطبیقی برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای با آینده‌پژوهی<sup>۱</sup>

علی توبچی ثانی

دانشجوی دکترای شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران

محمود محمدی<sup>۲</sup>

دکترای شهرسازی، دانشیار دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران

سعید خزایی

دکترای آینده‌پژوهی، استاد دانشگاه تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۰۳/۰۵ تاریخ صدور پذیرش: ۱۳۹۸/۰۶/۱۰

### چکیده

جهان معاصر در آستانه‌ی تحولات و دگرگونی‌های شگرف و بی‌بدیلی است. سونامی‌های تغییر، تمامی آموزه‌های کهن و نظریه‌پردازی‌های خردمندانه فلسفی را به چالش می‌خوانند. ظهور ناپیوستگی‌های شگفتی‌ساز در عصر اطلاعات و افزایش شدید عدم قطعیت‌ها در حوزه‌های مختلف، برنامه‌ریزی برای سامانه‌های پیچیده شهری را با دشواری‌های فراوانی همراه کرده است. به دیگر سو تحولات تهیه و اجرای طرح‌های توسعه شهری به خصوص در نیم قرن گذشته نشان می‌دهد به رغم تهیه و اجرای هزاران طرح توسعه شهری، چه از منظر فرایند و چه از دریچه‌ی نتیجه، مداخلات ما در شهر و منطقه ایرانی اخیر فرجامی روشن نداشته است. از این رو تغییر نگرش در فرایند و تحول در ابزارهای برنامه‌ریزی، با استفاده از رویکردهای نوین امری ضروری است. بدین منظور تحقیق حاضر، به تطبیق و برهم‌نهاد پارادایم‌های برنامه‌ریزی شهری رایج و آینده‌پژوهی پرداخته و چگونگی گذار از رویکردهای «اکتشافی» به «هنجاری» و از «آینده قطعی» به «چندگانگی و آینده‌های بدیل» را تبیین نموده است. از آن‌ره با استنتاج از نتایج چنین مطالعات تطبیقی، بایستی طرح‌های توسعه شهری، از مفاهیم پیش‌بینی و کشف آینده عبور کرده و به حوزه آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری که رسالتش، نگاشت و معماری آینده است، دست یازند.

**واژگان کلیدی:** برنامه‌ریزی، آینده‌پژوهی، آینده‌نگاری، تغییر، پیچیدگی، عدم قطعیت

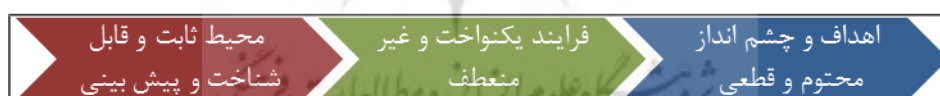
<sup>۱</sup> - مقاله حاضر مستخرج از رساله دکترای آقای علی توبچی ثانی در رشته شهرسازی دانشگاه هنر اصفهان و به راهنمایی آقایان دکتر محمود محمدی و دکتر سعید خزایی می‌باشد.

<sup>۲</sup> - (نویسنده مسئول) m.mohammadi4263@gmail.com

## مقدمه

جهان معاصر در آستانه‌ی تحولات و دگرگونی‌های شگرف و بی‌بدیلی است. انقلابی جهانی و فراگیر بر تمامی وجوه حیات بشر سایه گسترده که گسلی ژرف میان گذشته و آینده‌ی جهان ایجاد خواهد کرد. نظریه‌ها و روش‌شناسی‌های علمی و معرفت‌شناسانه‌ی بسیاری در معرض تردید قرار گرفته‌اند و سونامی‌های تغییر تمامی آموزه‌های کهن و نظریه پردازی‌های خردمندانه فلسفی را به چالش می‌خوانند. پیدایش نظریه‌ی عدم قطعیت، آشوب، نظریه‌ی سامانه‌های پیچیده و سامانه‌های باز، تنها نقطه‌ی آغازین بر این دوران آشوبناک است. بر چنین بستری برنامه‌ریزی برای سامانه‌های پیچیده شهری با دشواری‌های فراوانی همراه خواهد بود.

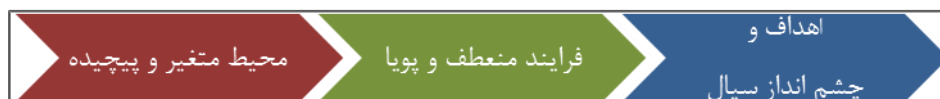
به دیگر سو تحولات تهیه و اجرای طرح‌های توسعه شهری به خصوص در نیم قرن گذشته نشان می‌دهد که نظام شهرسازی ما در دوره معاصر با پیروی از شیوه برنامه‌ریزی کلاسیک، از ابتدا به نقش دولت رفاه و یا شبه رفاهی در شهرها متکی بوده است. طرح‌های توسعه شهری نیز ترجمان اداره این دولت بر روی زمین و زندگی مردم بوده که به قصد تأمین منافع عمومی توسط ارکان این دولت تهیه می‌شوند. اما واقعیت توسعه شهری چیز دیگری است. نتایج اجرایی مطالعات ارزیابی طرح‌های توسعه شهری در ایران، حاکی از آن است که در مجموع این طرح‌ها نتوانسته‌اند عملاً در جهت اهداف خود حرکت نمایند (سازمان برنامه و بودجه ایران، ۱۳۷۲، نقل در مهدیزاده و دیگران، ۱۳۸۵، ۴۴۱-۴۴۲). در واقع می‌توان گفت به رغم تهیه و اجرای هزاران طرح توسعه شهری، چه از منظر فرایند و چه از دریچه‌ی نتیجه، مداخلات ما در شهر ایرانی در نیم قرن اخیر فرجام چندان روشنی نداشته است. در شیوه‌های سنتی رایج برنامه‌ریزی شهری آن‌چنان که در نمودار ذیل قابل مشاهده است، محیط برنامه‌ریزی ثابت و کاملاً قابل پیش‌بینی و شناخت فرض گردیده، فرایندی یکنواخت و غیر منعطف مبنای می‌باشد و چشم‌انداز و اهداف پیشنهاد شده برای شهر نیز، محتوم و قطعی در نظر گرفته می‌شود.



نمودار شماره (۱): مفروضات برنامه‌ریزی سنتی

منبع: نگارندگان

در حالی که اکنون شرایط نوین برنامه‌ریزی، بسیار متحول گردیده و پیچیدگی محیط و پویایی فرایند و ابزار را طلب می‌نماید و آینده‌ای سیال را رقم می‌زند.



نمودار شماره (۲): مفروضات نوین برنامه‌ریزی

منبع: نگارندگان

به طور عمومی می‌توان مهم‌ترین مشکلات کنونی برنامه‌ریزی را در دو عامل تبیین نمود. اول عدم شناخت هوشمندانه آینده در مقاطع زمانی پیشین و دوم تحولات بهت‌آور همراه با روند شتابان جهانی شدن. عدم شناخت هوشمندانه آینده در زمان‌های گذشته متأثر از ابزارهای برنامه‌ریزی و نحوه بکارگیری آن‌ها در فرایند برنامه‌ریزی

است (Myer, 2000,2). در بسیاری موارد عدم انتخاب صحیح ابزار و نیز فرایند برنامه‌ریزی و تبعیت آن از مراحل کلیشه‌ای از سوی برنامه‌ریزان، باعث بروز مشکلات متعدد در جامعه هدف برنامه‌ریزی و عدم تحقق طرح‌ها و برنامه‌ها می‌شود. بدین‌سان مطمح نظر اصلی این پژوهش با ملحوظ نمودن دو معضل و مشکل فوق، آن است که از طریق مطالعه تطبیقی برنامه‌ریزی شهری رایج و آینده‌پژوهی، به نکات افتراق تعیین‌کننده این دو پارادایم دست یافت. شناخت این تفاوت‌ها، بایستی مبنای تغییر نگرش در فرایند و ابزارهای برنامه‌ریزی در خصوص مطالعه آینده‌گردیده تا طرح‌های توسعه شهری توفیق و تحقق بیشتری یابند.

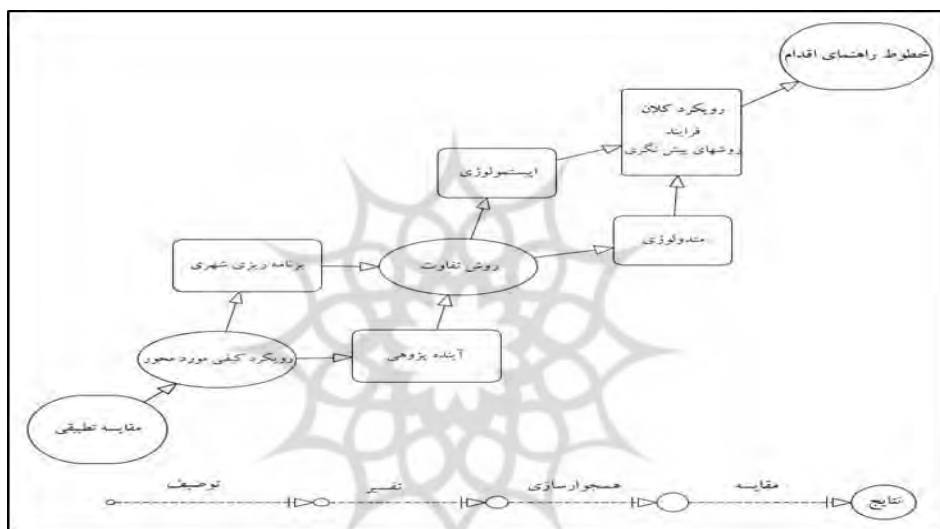
با این توضیحات، محیط ترسیمی این پژوهش، به تطبیق و برهم‌نهاد مقایسه پارادایم‌های برنامه‌ریزی و آینده‌پژوهی متکی خواهد بود. در این شرایط، سوال اصلی این است که چگونه می‌توان این دو پارادایم را با یکدیگر مقایسه نمود؟ برای پاسخ به این سوال، درکی طبقه‌بندی شده از روش تحلیل تطبیقی، ضروری است که در ادامه بدان پرداخته خواهد شد.

تحلیل یا پژوهش تطبیقی اصطلاحی گسترده است که دربرگیرنده مقایسه‌های کمی و کیفی در واحدهای اجتماعی است (میلز و دیگران، نقل در بنکدار، ۱۳۸۹، ۲۴). در واقع روش تحقیق و تحلیل تطبیقی، به بررسی و مقایسه دو یا چند پدیده برای مشاهده و دریافت وجوه تشابه و افتراق بین آن‌ها می‌پردازد (اعرابی، ۱۳۸۲، ۳۴). مهمترین دلیل به‌کارگیری این شیوه، دستیابی به فهم بهتر نسبت به روندهای علی شکل‌دهنده یک رویداد، یک ویژگی و یا رابطه میان پدیده‌هاست (Pickvance, 2005, 2). سطح تحلیل در روش تحقیق تطبیقی، بین سیستمی<sup>۱</sup> و چند سطحی می‌باشد (ساعی، ۱۳۹۲، ۲۴). یکی از ویژگی‌های پژوهش‌های تطبیقی قابلیت و توانایی گسترده آن برای بهره‌گیری از هر سه روش کمی، کیفی و آمیخته تحقیق است. با وجود این به سبب ماهیت مفهوم «تطبیق»، نگرش غالب در پژوهش‌های تطبیقی معمولاً معطوف به روش‌های کیفی است. دلیل این امر را باید در توجه به نقش محوری دو مفهوم «مورد» و «متغیر» جستجو کرد. در واقع تحقیق تطبیقی دارای دو زیر شاخه اصلی مطالعاتی است که عبارتند از روش‌های مورد محور و متغیر محور. پژوهش‌های مورد محور بیشتر دارای ماهیتی کیفی و پژوهش‌های متغیر محور بیشتر کمی هستند (گلدتورپ، ۱۹۹۷، نقل در معدن‌دار آرانی، ۱۳۹۵، ۷۳-۷۴). این تحقیق به دلیل وجوه کل‌نگری و پرهیز از تقلیل‌گرایی، هم‌زمانی جمع‌آوری و تحلیل داده، مقایسه مضمون‌محور و نه داده‌محور، تحلیل کیفی و خلأفانه اطلاعات، رویکرد تحقیق تطبیقی «مورد محور» را برمی‌گزیند. پس از شناسایی جامعه تحقیق و پیامد مورد نظر دو استراتژی را می‌توان برگزید: طرح شبیه‌ترین و متفاوت‌ترین نظام‌ها<sup>۲</sup>. طرح شبیه‌ترین نظام‌ها مبتنی بر این باور است که به لحاظ نظری تعدادی تفاوت‌های معنادار میان نظام‌های مشابه یافت می‌شود که می‌تواند در تبیین استفاده شوند. استراتژی مقابل یعنی طرح متفاوت‌ترین نظام‌ها در پی حداکثر ناهمگنی در نمونه نظام‌هاست. بنابراین مبتنی بر این باور است که علی‌رغم تفاوت بین سیستمی، جوامع با توجه به تنها تعداد محدودی از متغیرها متفاوت خواهند بود (Meur, 2009، نقل در احمدی، حاجی هاشمی، بی‌تا، ۱۱-۱۰). این دو طرح در اساس همان روش‌های اصلی مقایسه‌ای جان استوارت میل به نام طرح توافق و طرح تفاوت هستند (کوثری، ۱۳۸۶، ۱۴۶).

<sup>۱</sup>- Cross-System

<sup>۲</sup>- Most Similar System Design and Most Different System Design

نظامات برنامه‌ریزی و آینده‌پژوهی، شباهت‌های بسیاری به لحاظ ماهوی دارند و فراتر از آن، شاید بتوان آینده‌پژوهی را رویکردی نو به برنامه‌ریزی [بلندمدت] دانست. این شباهت‌های ماهوی را در فرایندمحوری، آینده‌گرایی، خردگرایی و هدف‌باوری می‌توان تبیین نمود. با این حال تفاوت در برخی مبانی و اجزاء نظیر رویکرد، فرایند و متدولوژی‌های پیش‌نگری، منجر به پیامدهای متفاوتی گشته است. بدین وصف روش انتخابی برای این تحقیق تطبیقی مورد‌محور، طرح تفاوت یعنی شبیه‌ترین نظام‌ها با پیامدی متفاوت می‌باشد. برای تبیین این فرایند مقایسه‌ای، بایستی یکی از الگوهای فرایندی طرح تحقیق تطبیقی را برگزید. در این پژوهش به دلیل انطباق بیشتر با اهداف، الگوی بردی<sup>۱</sup> انتخاب شد. بر مبنای این الگو، تطبیق طی مراحل توصیف<sup>۲</sup>، تفسیر<sup>۳</sup>، هم‌جوارسازی<sup>۴</sup> و مقایسه<sup>۵</sup> صورت می‌پذیرد (آقازاده، ۱۳۸۱، زندی، فراهانی، ۱۳۸۷، ۱۰۱). با توجه به استراتژی‌های تدوین شده، مدل مفهومی کلان تبیین شده تحقیق، در نمودار ذیل قابل مشاهده است.



نمودار شماره (۳): مدل مفهومی تحقیق منبع: نگارندگان

### مبانی نظری

بر مبنای مدل مفهومی تحقیق، ابتدا، به توصیف و تفسیر سامانه‌های برنامه‌ریزی و آینده‌پژوهی در قالب تبیین‌های تاریخی و ماهوی پرداخته می‌شود. در مسیر توصیف و تفسیر تحقیق تطبیقی مورد محور پژوهش حاضر، بهره‌گیری از متدهای تحلیل محتوا و تحلیل گفتمان ضروری است. چرا که به طور معمول، «تحقیق‌های کیفی بر حساسیت محتوی استوارند» (دلور، ۱۳۸۹، ۳۱۵).

### توصیف و تفسیر سامانه برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای

#### - تبیین تاریخی

به‌زعم بسیاری ریشه حرفه و کاربست برنامه‌ریزی [مدرن] را باید در آغاز سده بیستم میلادی جستجو نمود (عبدی دانشپور، ۱۳۹۰، ۱۲-۱۱). برنامه‌ریزی مدرن در آغاز قرن بیستم به نوعی محصول تحولات اجتماعی - اقتصادی و سیاسی - فرهنگی جهان بود. تحولات این قرن هم باعث پیدایش نظریه برنامه‌ریزی شده و هم به تحول در اقتصاد

- 1- George ZF. Beredy
- 2- Description
- 3- Interpretation
- 4- Juxtaposition
- 5- Comparison

و سیاست انجامیده است (اجلالی، ۱۳۹۰). با این وجود پیشرفت علوم فیزیکی از یک سو، و جهان‌بینی مادی‌گرایی و ماتریالیستی از سوی دیگر موجب شد تا در شهرسازی و برنامه‌ریزی شهری برای درمان هر دردی به دنبال راه حل کالبدی و فیزیکی باشند (۴۴۸، ۱۹۶۱، Jacobs، نقل در کامروا ۱۳۸۴، ۱۳). غالب‌ترین برونداد این دوره را می‌توان در مفهوم عام، شهرسازی مدرنیستی و در مفهوم خاص برنامه‌ریزی کلاسیک/جامع دانست که با توجه به نیازهای کالبدی شهرها، در اوایل قرن گذشته مطرح گردید (Marcello, 1995, 86، نقل در رفیعیان، موسوی، ۱۳۸۷). تکنیک‌ها و روش‌هایی نیز که سرچشمه روش کلی برنامه‌ریزی بودند و تغییر پارادایم را تسهیل کردند، عمدتاً بین سال‌های ۱۹۳۸ و ۱۹۴۴ به وجود آمدند (Mann, 1972، نقل در غراب، شفیع، ۱۳۷۹، 29). از میانه سده بیستم میلادی، صاحب‌نظران علوم اجتماعی، که به برنامه‌ریزان دانشگاهی پیوسته بودند، تمرکز و پرداختن بیش از اندازه برنامه‌ریزان به جنبه‌های کالبدی<sup>۱</sup> شهرها را مورد پرسش قرار دادند. هم‌زمان برنامه‌ریزی همچون یک پدیده «رها از ارزش<sup>۲</sup>» به دلیل کوتاهی در شناخت فیود اساسی وارد بر فرایندهای تصمیم‌گیری بخش‌های عمومی و خصوصی مورد انتقاد قرار گرفت (عبدی دانشپور، ۱۳۹۰، ۱۲). منجر مشترک همه این انتقادات اساسی نسبت به برنامه‌ریزی شهری که در اواخر دهه ۱۹۵۰ و اوایل دهه ۱۹۶۰ ظهور می‌یابد، آن است که برنامه‌ریزان درباره ماهیت واقعی آنچه توصیف می‌کردند و برای آن طرح پیشنهاد می‌دادند، شناخت کافی نداشتند (شورجه، ۱۳۹۴، ۸۲). با ناکامی‌های حاصل از الگوی سنتی و بروز اندیشه‌های جدید در حوزه برنامه‌ریزی شهری، دیدگاه‌های جدیدی با عنوان دیدگاه‌های ساختاری و سیستمی مطرح شدند. این روند تکاملی به تدریج با تقویت الگوهای مشارکتی و غلبه اندیشه‌های متأثر از رویکرد توسعه پایدار، جای خود را به دیدگاه راهبردی/سیاستی و توسعه پایدار شهری داد (سعیدنیا، ۱۳۷۴ و Raffieian, 2001، نقل در رفیعیان، موسوی، ۱۳۸۷). در مجموع به باور هال، در تاریخ برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای سه مرحله زیر طی شده است: دوره برنامه‌ریزی جامع؛ دوره برنامه‌ریزی با رویکرد سیستمی و دوره برنامه‌ریزی مشارکتی (Hall, 2005, 211-229 نقل در اجلالی، رفیعیان و عسگری، ۱۳۹۰). در سالیان اخیر، مبانی و روش‌های برنامه‌ریزی شهری از بنیاد دگرگون شده است. اگر در نیمه اول قرن بیستم، برنامه‌ریزی شهری بیش از هر عامل دیگر از رقابت کشورهای بزرگ، جنگ‌های بین‌المللی، کشاکش جهان دو قطبی و دخالت‌های وسیع دولت‌ها در امور اقتصادی و اجتماعی تأثیر می‌پذیرفت، در دهه‌های آخر قرن، بیش از هر چیز تحت تأثیر گسترش دموکراسی، جنبش محیط‌زیست، توسعه پایدار، فروپاشی نظام دو قطبی، تغییر مفهوم و کارکرد دولت، توسعه جامعه مدنی، گسترش مشارکت عمومی، توجه به ویژگی‌ها و نیازهای بومی و محلی و... قرار گرفته است. این وضعیت، باعث پیدایش انواع نظریه‌ها، روش‌ها و فنون برای اصلاح و تکامل برنامه‌ریزی شهری در طول قرن اخیر شده است.

#### - تبیین ماهوی

تا کنون تعاریف بسیار متعددی از برنامه‌ریزی ارائه گردیده که برخی از آن‌ها به شرح ذیل می‌باشند:

- برنامه‌ریزی گرایش و خواست انسان به آینده، حل مشکلات در آینده، آینده‌بینی و امید به آینده است (Faludi, 1970).

↑

↑ ↑ ↑ ↑ ↑

<sup>۱</sup>- physical  
<sup>۲</sup>- value free

- برنامه‌ریزی، دستیابی آگاهانه به هدفی است و از طریق تنظیم اقدامات متوالی منظم صورت می‌پذیرد (Hall, 1974, 4 نقل در غراب، شفیع، ۱۳۷۹، ۲۸).
- برنامه‌ریزی، پدیده‌ای عینی اجتماعی است اما یک رویداد منحصر به فرد و دارای یک ابتدا و انتهای مشخص نمی‌باشد، بلکه فرایندی مستمر، دائمی و منعکس‌کننده تغییرات برای رسیدن به اهداف است (توکی، ۱۳۸۵).
- برنامه‌ریزی فرآیندی آگاهانه برای حل مسائل موجود و دستیابی به مسیری برای ایجاد دگرگونی در نظام اجتماعی است که یک سلسله عملیات اجرایی منظم و پایش شده را با توجه به اولویت‌ها در آینده پیش‌بینی می‌کند (معصومی اشکوری، ۱۳۸۷، ۱۵).
- برنامه‌ریزی فرایند به کارگیری آن دسته از حقایق و مفروضات مرتبط به آینده است که برای رسیدن به شیوه‌های دستیابی به هدف‌های مشخص تعقیب می‌شوند (آیت‌اللهی، ۱۳۷۷).
- با توجه به چنین تعاریفی می‌توان مهم‌ترین اجزاء ماهوی برنامه‌ریزی را در وجوه فرایندمحوری، آینده‌گرایی، خردگرایی و هدف‌باوری کاوش نمود که تدقیق جزئیات هر یک از این وجوه دست‌مایه نظریات مختلف در حیطه برنامه‌ریزی گردیده است. از سوی دیگر ریشه‌های نظریه برنامه‌ریزی<sup>۱</sup> از کلیت اندیشه سیاسی و اجتماعی دو قرن اخیر شکل پذیرفته است و شناسایی هویت [و ماهیت] نظریه برنامه‌ریزی<sup>۲</sup> در چنین شرایطی کار ساده‌ای نیست (ملک پور اصل، ۱۳۹۲، ۳۲). تا اوایل دهه ۱۹۷۰ تمایز قائل شدن میان دو گونه تئوری برنامه‌ریزی، به شکل زیر رایج بود:
  - ۱- تئوری‌های فرایندی برنامه‌ریزی: تئوری‌هایی که بر فرایند برنامه‌ریزی متمرکز می‌شوند. به عنوان نمونه می‌توان از تئوری‌های برنامه‌ریزی جامع یا تئوری‌های برنامه‌ریزی تدریجی نام برد.
  - ۲- تئوری‌های موضوعی<sup>۳</sup>: تئوری‌هایی که بر زمینه علمی خاصی در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای متمرکز می‌شوند. به عنوان مثال می‌توان از برنامه‌ریزی کاربری زمین یا تئوری‌های برنامه‌ریزی حمل و نقل یاد کرد. فالودی این دو زمینه برنامه‌ریزی را «تئوری‌های برنامه‌ریزی» و «تئوری‌ها در برنامه‌ریزی» نامید (سیف‌الدینی، ۱۳۹۱، ۴). «نظریه برنامه‌ریزی» با عمل و کاربری برنامه‌ریزی (و نه آنچه مورد برنامه‌ریزی است)، و «نظریه در برنامه‌ریزی»، یعنی نظریه‌های علوم اجتماعی (چون اقتصاد، جامعه‌شناسی، علوم سیاسی، جغرافیا و مدیریت) که در پی بیان پدیده مورد برنامه‌ریزی (یعنی محیط زیست انسان) هستند، مرتبط می‌گردد (عبدی دانشپور، ۱۳۹۰، ۷۱).این پژوهش ماهیتاً ارتباطی نزدیک با رویه‌ها و فرایندهای کاری برنامه‌ریزی می‌یابد تا فراورده و محتوای برنامه‌ریزی. از سویی طرح‌های توسعه شهری در ایران، به لحاظ ماهوی و فرایندی تأثیرپذیری شدیدی از رویکرد برنامه‌ریزی جامع - عقلانی دارند و از این‌رو رویکرد مذکور مبنای تناظر با چارچوب‌های نظری آینده‌پژوهی قرار می‌گیرد. برنامه عقلانی<sup>۴</sup> یعنی برنامه‌ای که بیشتر بر مبنای عقلانیت و پیچیدگی<sup>۵</sup> قرار دارد (ملک پور اصل، ۱۳۹۲، ۲۷) و از یک نظریه کلی‌تر ناشی می‌شود که در بیرون از زمینه برنامه‌ریزی شهری توسعه پیدا کرده است. این نظریه، شامل «نظریه

<sup>۱</sup> - planning theory roots

<sup>۲</sup> - planning theory identity

<sup>۳</sup> - Substantive Planning Theory

<sup>۴</sup> - Rational Plan

<sup>۵</sup> - Complexity

تصمیم<sup>۱</sup> (به ویژه نظریه کلی درباره تصمیم‌گیری عقلانی) است (شورجه، ۱۳۹۴، ۱۰۴-۱۰۵). الگوواره عقلانی و رهیافت عقلانی - جامع برنامه‌ریزی در طول عمر به نسبت طولانی خود، به میزان گسترده‌ای مورد انتقاد قرار گرفته و انتقادها به طور ضمنی به پایه‌های شناخت‌شناسی اثبات‌باور، مرکزگرایی زورمدار، پابرجایی جبریت کالبدی و ... اشاره دارند (عبدی دانشپور، ۱۳۹۰، ۱۷۲-۱۶۹).

### توصیف و تفسیر سامانه آینده‌پژوهی

#### - تبیین تاریخی

بشر در طول تاریخ همواره بر اساس کشش درونی، شیفته کشف آینده و رمزگشایی از آن بوده است. این سوالات که «آینده چگونه قابل پیش‌بینی است؟»، «آیا آینده تداوم حال و گذشته خواهد بود؟»، «چه اتفاقاتی ممکن است در آینده اتفاق بیفتند؟» و ... تاکنون چالش و درگیری عمده فکری برای برنامه‌ریزان و مدیران بوده و در این مدت، برنامه‌ریزان، رویکردهای مختلفی به منظور برخورد با مسائل آینده به کار بسته‌اند (حیدری، ۱۳۸۷، ۹). با این حال اولین فعالیت آینده‌پژوهی در قالب یک تحلیل علمی در سال‌های ۱۹۳۰ تا ۱۹۳۳ توسط گروهی با سرپرستی ویلیام اف آگرن<sup>۲</sup> در زمینه جامعه‌شناسی، در آمریکا انجام شد. همچنین بلافاصله پس از جنگ دوم جهانی، و به دنبال تجزیه و تحلیل تکنولوژی‌های مورد استفاده در آلمان و ژاپن، متدهای نوینی برای آینده‌پژوهی ابداع و در نتیجه آن دستاوردهای تکنولوژی مهم دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ شامل رادار، موشک‌های بالستیک قاره‌پیما و حمل‌ونقل هوایی از قبل پیش‌بینی شد (ملکی، ۱۳۸۹، ۱۶). اوسپ کی فلچ‌تیم<sup>۳</sup> در دهه چهل میلادی واژه آینده‌شناسی<sup>۴</sup> را ابداع کرد و آن را به عنوان شاخه جدیدی از دانش پیشنهاد داد (تقوی، محقق، ۱۳۹۲).

مسیر دیگر در تکامل مطالعات آینده‌پژوهی، «تحقیق در عمل<sup>۵</sup>» و «کانون‌های تفکر<sup>۶</sup>» بود. در سال ۱۹۴۵، برای ارائه کمک‌های فکری به نیروی هوایی ایالات متحده، مؤسسه تحقیقاتی «رند<sup>۷</sup>» تاسیس گردید. بیشتر دستاوردهای این مؤسسه به نحوی از انحاء متضمن تفکر آینده‌نگرانه بود (دیکسون، ۱۹۷۲، نقل در ملکی فر، وحیدی مطلق، ابراهیمی، ۱۳۹۰، ۶-۷). مؤسسه رند با هدف برتری آمریکا در رقابت نظامی با اتحاد جماهیر شوروی برپا شد و برای این منظور، نخستین بار سناریوپردازی، روش شبیه‌سازی و مطالعات دلفی را طراحی و اجرا کرد. هرمان کان<sup>۸</sup> از بنیان‌گذاران مؤسسه رند، در دهه ۱۹۶۰ مؤسسه هادسن<sup>۹</sup> را تأسیس کرد و کتاب سال ۲۰۰۰<sup>۱۰</sup> را نوشت. این نخستین کتابی است که به تفصیل پیرامون سناریونویسی جهانی سخن می‌گوید (حیدری، ۱۳۸۷، ۱۰). یکی از رویکردهای نوآورانه‌ی مؤسسه‌ی هادسون، به پیروی از اندیشه‌های کان، «اندیشیدن به ناندیشیدنی‌ها» بود، مقوله‌هایی که در چارچوب‌های ذهنی به دشواری جای می‌گرفت و آینده‌هایی باورنکردنی به شمار می‌آمد. اینک و در عصر ما صدها و شاید هزاران اندیشگاه وجود دارند که هر یک حوزه‌ای از

<sup>1</sup> - Decision Theory

<sup>2</sup> - William F.Ogburn

<sup>3</sup> - Ossip K. Flechthim

<sup>4</sup> - Futurology

<sup>5</sup> - operation research

<sup>6</sup> - Think Tunks

<sup>7</sup> - Rand

<sup>8</sup> - Hermann Khan

<sup>9</sup> - Hudson Institute

<sup>10</sup> - The Year 2000

مطالعات آینده‌پژوهانه را در دستور کار خود قرار داده‌اند (خزائی، ۱۳۸۹). در مجموع دهه ۱۹۶۰ دهه پیدایش سازمان‌های آینده‌پژوهی در گوشه و کنار جهان بود. از آن پس آینده‌پژوهان کم‌کم به ابزارهای خاص خود در شکل تکنیک‌ها و متدولوژی‌های جدی دست یافتند (ملکی فر، وحیدی مطلق، ابراهیمی، ۱۳۹۰، ۱۰۸-۱۰۷). پس از فروکش کردن جنگ سرد در دهه نود میلادی، رویکردهای آینده‌پژوهانه از عرصه دفاع و امنیت ملی به حوزه برپایی نظام‌های مردم‌سالار و توسعه اقتصادی - فرهنگی نقل مکان کرد (خزائی، ۱۳۸۹). امروزه استعاره‌ی "سرزمین آینده" بر مفهومی آشنا برای دانش‌پژوهان حوزه آینده‌پژوهی دلالت دارد. این استعاره، آینده ناشناخته و بی‌شباهت یا کم‌شباهت به گذشته را، به سرزمینی نو تشبیه می‌کند که باید توسط آینده‌پژوهان یا همه آن‌هایی که به آینده علاقه دارند کشف شود که این مساله زمینه‌ساز پیدایش دانش یا رشته علمی جدیدی موسوم به آینده‌پژوهی در نیمه دوم قرن بیستم شده است (ملکی فر، فخرایی و شاوردی، ۱۳۹۵، ۲۳-۲۲).

#### - تبیین ماهوی

در تبیین آینده و مؤلفه‌های آن، می‌توان گفت احتمالاً آینده از درهم‌کنش چهار مؤلفه رویدادها، روندها، تصویرها<sup>۱</sup> و اقدام‌ها<sup>۲</sup> پدید می‌آیند (احمدی و دیگران، ۱۳۹۵، ۹۳). در خصوص آینده‌پژوهی نیز، گر چه متخصصین عرصه‌های فنی - مهندسی همواره به ارائه توصیف‌های جامع، مانع، یگانه و معین برای ترسیم هر مفهوم پرداخته‌اند، اما در این حوزه دانشی، مرزها، نامشخص بوده و درک معانی و مفاهیم در آن نیازمند نگاهی کل‌گرا<sup>۳</sup> به موضوعات می‌باشد (خزائی، ۱۳۸۸، ۴). با این حال می‌توان از خلال برخی تعاریف، مهم‌ترین وجوه آینده‌پژوهی را ترسیم نمود. برخی از این تعاریف عبارتند از:

- آینده‌پژوهی، هنر و علم مسئولیت‌پذیری در برابر پیامدهای بلندمدت تصمیمات و اقدامات امروز ماست (سیفی کلستان، ۱۳۹۶، ۲۸۲).
- آینده‌پژوهی به منزله جدیدترین روش برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری و «علم بزرگ»<sup>۴</sup> به معنای علم سامان‌دهنده هدفمند و سنگ‌بنای توسعه در آینده است (زالی، ۱۳۹۶، ۹).
- آینده‌پژوهی مشتمل بر مجموعه تلاش‌هایی است که با استفاده از تجزیه و تحلیل منابع، الگوها و عوامل تغییر و یا ثبات، به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی برای آن‌ها می‌پردازد (Foren, 2001, ۵۲).
- آینده‌پژوهی دانش و معرفت شکل بخشیدن به آینده به شیوه‌ای آگاهانه، عاملانه و پیش‌دستانه است. این علم انسان را از غافل‌گیری در برابر توفان سهمگین تغییرات و پیشرفت‌های سرسام‌آور محافظت می‌کند. این دانش به انسان می‌آموزد که چگونه آینده‌ای مطلوب را برای خود، سازمان و یا جامعه ترسیم کند (خزائی، ۱۳۸۸، ۴).

<sup>1</sup>- Events

<sup>2</sup>- Action

<sup>3</sup>- Images

<sup>4</sup>- Trends

<sup>5</sup>- Holistic

<sup>6</sup>- mega science



▪ آینده‌پژوهی به عنوان یک مقوله میان رشته‌ای در پی کشف و شناسایی آینده‌های ممکن، محتمل و مطلوب و کاربرست آن در زمان حال است. هدف آینده‌پژوهی تولید روشمند دانش راهنما و استفاده بیشتر از ملاحظات آینده-محور در فرایند تصمیم‌گیری است (حیدری، ۱۳۸۷، ۱۱).

▪ بر اساس توصیف جوزف کوتز<sup>۱</sup>، آینده‌پژوهی فرایندی است که در چارچوب آن، فرد در پی دستیابی به درک کامل‌تری از نیروهای شکل‌دهنده به آینده بلندمدت بوده که می‌توان آن را در فرمول‌بندی سیاست، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری در نظر گرفت (احمدی و دیگران ۱۳۹۵، ۳۶).

در این حوزه اصطلاح پرکاربرد دیگر، آینده‌نگاری<sup>۲</sup> است. آینده‌نگاری در واقع زمینه اجرایی یا بعد عملیاتی دانش آینده‌پژوهی<sup>۳</sup> است. آینده‌پژوهی عمدتاً با فلسفه آینده‌اندیشی سروکار دارد ولی آینده‌نگاری با عملیات اجرایی و ترسیمی آینده (زالی، ۱۳۹۶، ۲۵). می‌توان گفت وجه عملی (یا کاربردی) مطالعه آینده، آینده‌نگاری نامیده می‌شود. به زبان ساده‌تر می‌توانیم آینده‌پژوهی را به دو حوزه نظری و عملی تقسیم کنیم، که حوزه نظری آن به اختصار آینده‌پژوهی و حوزه عملی آن آینده‌نگاری نام گرفته است. از آن جا که نسبت یک حوزه علمی با حوزه کاربردی آن نسبت علم با فناوری است، بنابراین نسبت آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری، نسبت علم آینده‌پژوهی به فناوری آینده‌پژوهی خواهد بود (ملکی فر، فخرایی و شاوردی، ۱۳۹۵، ۳۳).

در مجموع، دو هدف مختلف در مطالعات آینده می‌تواند مورد شناسایی قرار گیرد. یکی تمایل برای شناسایی این که آینده چگونه خواهد بود و در نتیجه اگر پیش‌بینی خوشایند نبود، می‌توان اصلاحاتی را انجام داد. و دومین مورد این باور است که برنامه‌ریزی آینده‌محور می‌تواند رویکردهای توسعه را تغییر دهد (Phdungslip, 2011, 708). در پرتو این دو هدف روش‌ها و تفکرات آینده‌پژوهی شکل می‌گیرد.

#### - چالش‌های پیش‌بینی در آینده

فعالیت‌های پیش‌بینی در مورد آینده همواره با چالش‌های اساسی تغییر و پیچیدگی و عدم قطعیت روبه‌رو خواهد بود. جهان، سریعتر از هر زمان دیگری در حال تغییر است و دست‌خوش و آبستن تحولات گسترده. این تغییر و تحول گسترده با پیروی از روندی غیرخطی، پیچیدگی و عدم قطعیت‌های فراوانی را رقم می‌زند که مواجهه با آن‌ها بسیار مشکل می‌نماید. در حقیقت «جهان امروز، محیطی است رپلکس<sup>۴</sup>. رپلکس اصطلاحی است که از ترکیب دو واژه Rapid (به معنای سریع و پویا) و Complexity (به معنای پیچیدگی) به دست می‌آید» (ملکی فر، فخرایی و شاوردی، ۱۳۹۵، ۱۶).

سردبیر نشریه فورچون در سال ۱۹۵۹ و با ملاحظه‌ی سرعت تغییرات پس از جنگ دوم جهانی، نرخ تغییر را تقریباً پنجاه برابر نرخ تغییر در سده‌های گذشته برآورد کرد و در سال ۱۹۶۴ مقاله‌ای با عنوان «عصر تغییرات بنیادین» نوشت. او تغییرات اجتماعی را به چهار گروه تغییرات تدریجی، انقلاب‌ها و ناپیوستگی‌های عمده، تغییرات سریع (۱۹۵۰-۱۸۰۰) و تغییرات بنیادین (۱۹۵۰) تقسیم کرد. این ماجرا مربوط به دوره‌ای است که ما امروز آن را عصر ثبات و آرامش می‌نامیم (ملکی فر،

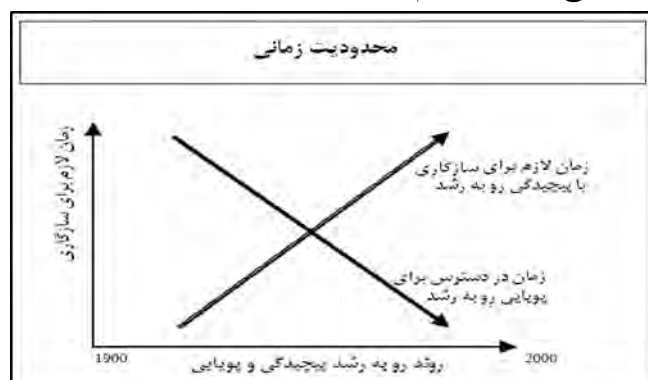
<sup>۱</sup>- Josef Kotz

<sup>۲</sup>- Foresight

<sup>۳</sup>- Futures Studies

<sup>۴</sup>- RAPLEX

ملکی فر، ۱۳۸۸). آن‌چه که شرایط کنونی را بگرنج‌تر می‌سازد آن است که این تغییرات و پویایی در بازه زمانی کوتاهی ایجاد گردیده و تفاوتی آشکار و شکافی فراخ میان زمان لازم و زمان در دسترس برای سازگاری با این تغییرات را پدید می‌آورد.



نمودار شماره (۴): چالش محدودیت‌های زمانی برای سازگاری با روند رو به رشد پیچیدگی

منبع: خزایی، محمودزاده، ۱۳۹۲، ۳۲

در خصوص عدم قطعیت نیز باید گفت همواره عناصری از آینده وجود دارند که از پیش مشخص‌اند، اما به ندرت می‌توان تعداد کافی از این عناصر را برای رسیدن به یک پیش‌بینی قطعی از آینده گرد هم آورد. در این صورت عدم قطعیت‌هایی در حوزه آینده باقی می‌مانند که پیش‌بینی را بسیار سخت می‌سازند (Wack, 1985، نقل در ملکی، ۱۳۸۹، ۲۰). عدم قطعیت با آینده رابطه‌ای نزدیک و وثیق دارد.

## ۲-۲-۱- گذار از پیش‌بینی به آینده‌پژوهی

پس از عصر روشنگری و چیرگی علوم تجربی بر عقل و ادراک بشر، رازگشایی از روابط علی جهان و فهم نظام‌یافتگی طبیعت، موجب بازاندیشی در مفهوم زمان و آینده شد. فرضیات، شواهد تجربی و قوانین فیزیکی کم-ویش برای توصیف پدیده‌ها به کار گرفته شدند. رازگشایی از جهان فیزیکی پیرامون ما، درک بشر از آینده را به شدت تحت تأثیر قرار داد و تلاش در راه کشف روابط علی و الگوهای رفتاری در جهان پیرامونی موجب شکل‌گیری شماری از قوانین جهان‌شمول شد. این روند رو به رشد موجب فراگیر شدن واژه پیش‌بینی در عرصه علوم شد و اغلب دانشمندان پیش‌بینی را یکی از مراحل آزمون نظریه‌ها و استخراج قوانینی کلی می‌دانستند (خزائی، ۱۳۸۹). با آغاز قرن بیست و یکم، عبارت «پیش‌بینی»<sup>۱</sup> به طور وسیع استفاده گردید تا هر نوع متن مربوط به آینده را پوشش دهد. توأم با باور و اعتقاد به پیشرفت و ظاهراً توسعه‌های نامحدود در علم و فن‌آوری، پیش‌بینی، به امری مُد روز بدل شد (سیفی گلستان، ۱۳۹۶، ۲۳).

با این حال، همپای گسترش روزافزون و فراگیر تجربه‌گرایی، پیش‌بینی و سنجش‌پذیری رویدادها و رفتارها، اراده‌ی بشر به عنوان وجه تمایز او با دیگر موجودات در کانون توجه اندیشه‌ورزان و نظریه‌پردازان قرار گرفت. شاید اگر سقوط و حرکت جسمی از ارتفاعی معین، پیش‌بینی‌پذیر و از دیدگاه قوانین فیزیکی، سازماند تلقی می‌شد، به دلیل نبود اراده در آن جسم بود. اما آینده‌ی انسان به دلیل برخوردارگی از اراده و دخالت در سرنوشت، چندان قابل شناسایی و پیش‌بینی نبود. به تدریج اندیشمندان دریافتند که اگر چه پیش‌بینی در روش‌های تجربی کاربردهای فراوان و ارزشمندی دارد، اما روش پیش‌بینی تجربه‌گرایانه از شمول فراگیر برخوردار نیست (خزائی، ۱۳۸۹).

<sup>۱</sup> . Forecast

از این رو همگام با پیشرفت دانش آینده‌اندیشی و به موازات تغییر جهت از علوم اثبات‌گرا به سمت کثرت‌گرایی علوم اجتماعی در اروپا، این رویکرد، پیش‌بینی را به چالش کشید. گام اول، تغییر جهت از باور آینده واحد به آینده‌های ممکن چندگانه بود (سیفی کلستان، ۱۳۹۶، ۱۲۲). در رویکردهای سنتی که بر پایه تحلیل روند استوارند، افراد باید تلاش کنند اطلاعات و داده‌های موجود را گردآوری و سپس به کمک روش‌شناسی‌های معتبر «یک آینده محتمل» را توصیف کنند. اما چنین رویکردی قطعاً در آینده درازمدت با مشکلات متعددی روبه‌رو می‌شود. چرا که پیش‌بینی‌های تک‌نقطه‌ای درباره آینده بی‌تردید غلط از آب در می‌آیند و هیچ کسی قادر نیست همه عدم قطعیت‌های آینده را به خوبی بشناسد. از این رو، در هنگام رویارویی با آینده درازمدت اولین نکته‌ای که بر اهمیت آن بسیار تأکید می‌شود اذعان به «چندگانگی آینده» و ظهور «سناریوهای مختلف» است (زالی، ۱۳۹۶، ۱۰۹-۱۱۰). بر پایه این پیش‌فرض‌ها و بنیان‌های معرفتی تازه، تنها یک آینده قطعی، لابد و جزمی وجود ندارد، بلکه باید از آینده‌های بدیل و گوناگونی سخن گفت که هر یک از آن‌ها، کم‌وبیش امکان و احتمال وقوع دارند. این همان واقعیت معرفت‌شناسانه نویافته‌ای است که اصلی بنیادین در آینده‌پژوهی به شمار می‌آید (سیفی کلستان، ۱۳۹۶، ۱۴۲).

برای بسیاری از آینده‌پژوهان، این کاستی و تنگنای راستین در پیش‌بینی‌پذیری، به معنای گشوده شدن راهی برای تاثیرگذاری انسان و کنترل او بر آینده است. [به دیگر عبارت، هر اندازه که آینده جزمی‌تر و پیش‌بینی‌پذیرتر باشد، امکان دخالت انسان در اصلاح و تغییر آینده اندک‌تر خواهد بود و در جهت خلاف، هر اندازه که آینده پیش‌بینی‌ناپذیرتر و آکنده از عدم قطعیت باشد، امکان اصلاح و تغییر دلخواه در آن بیشتر خواهد بود] (خزایی، محمود زاده، ۱۳۹۱، ۸۲-۸۱).

بر این قیاس، آینده‌پژوهان چهار گونه‌ی آینده را به شرح زیر توصیف کرده‌اند:

- آینده‌های ممکن<sup>۱</sup>: تمامی حالات شدنی که استعداد تحقق در آینده را دارند و به عبارتی روشن‌تر محال ذاتی نبوده و امکان‌پذیر هستند، در چارچوب آینده‌های ممکن توصیف می‌شوند. آینده‌های ممکن می‌توانند با بنیان‌ها و دانش کنونی بشر سازگار و هم‌خوان نباشند.
- آینده‌های باورپذیر<sup>۲</sup>: همان آینده‌هایی هستند که بر پایه‌ی دانش و خرد بشر، باور کردنی و پذیرفتنی هستند. در صورتی که آینده‌های باورپذیر را با اصول و چارچوب‌های علمی و تجربی بیازماییم، در تحقق‌پذیری آن‌ها خللی وارد نخواهد شد. آینده‌های باورپذیر زیرمجموعه‌ای از آینده‌های ممکن می‌باشند.
- آینده‌های محتمل<sup>۳</sup>: در میان آینده‌های ممکن و باورپذیر، برخی از آینده‌ها از امکان وقوع بیشتری برخوردار هستند و بر پایه‌ی دانش و درک ما پذیرفتنی‌تر هستند؛ این آینده‌ها را محتمل می‌نامند. به همین اعتبار، آینده‌های محتمل، زیرمجموعه‌ی آینده‌های باورپذیر هستند.
- آینده‌های مرجح<sup>۴</sup> یا مطلوب<sup>۵</sup>: آینده‌های سه‌گانه‌ی پیش‌گفته در زمره‌ی دانش شناختی بودند و هدف از ترسیم آن‌ها، دستیابی به آینده‌ای اکتشافی بود که هنجار و رفتاری را نیز به همراه ندارد. این سه دسته از آینده‌ها تنها

<sup>۱</sup> possible futures

<sup>۲</sup> plausible futures

<sup>۳</sup> probable

<sup>۴</sup> preferable futures

<sup>۵</sup> Desirable futures

می‌کوشند از آینده‌ها (در صورت امکان) پرده بردارند. اما آینده‌های مطلوب، همان آینده‌هایی هستند که ما بر پایه‌ی ارزش‌ها و هدف‌گذاری‌ها، خواستار شکل‌گیری و تحقق آن‌ها هستیم (خزائی، ۱۳۸۹).

#### - پارادایم‌های اکتشافی و هنجاری در تفکر آینده‌محور

در خصوص برنامه‌ریزی برای آینده دو رویکرد کلی پارادایم اکتشافی<sup>۱</sup> و هنجاری<sup>۲</sup> وجود دارد که هر کدام از این پارادایم‌ها نگاه خاصی به مفهوم آینده و نحوه رسیدن به آن دارند (Twiss, 1992). وجوه تمایز میان این دو رویکرد، تفاوت در روش‌های آینده‌پژوهی و نیز پیش‌بینی<sup>۳</sup>، را موجب می‌گردد (خزایی، محمودزاده، ۱۳۹۲، ۱۳۴). در پارادایم اکتشافی، آینده، نتیجه علی و معلولی گذشته است و نوعی جبرگرایی پنهان در آن وجود دارد. نتیجه این نگاه به آینده، آینده‌ای است محتوم و ثابت که تاریخ مطابق با قوانین خود، حال را به آن آینده تبدیل خواهد کرد در این پارادایم انسان صرفاً ناظر بیرونی است که تنها می‌تواند به اکتشاف آن آینده محتوم بپردازد. این پارادایم مبتنی بر پیش‌بینی است و اکتشاف آینده تنها نتیجه منطقی آن است (ناظمی، قدیری، ۱۳۸۵، ۱۳-۱۲). در رویکرد اکتشافی، زمان حال نقطه آغازین بررسی آینده است و با طرح پرسش کلیدی «چه می‌شود، اگر»<sup>۴</sup> آغاز می‌گردد. در مقابل، هنگامی که رویکردهای هنجاری را به کار می‌گیریم، بررسی خود را از نقطه‌ای زمانی در آینده آغاز می‌کنیم و پرسش‌هایی را با عبارت «چگونه»<sup>۵</sup> می‌سازیم. در پارادایم هنجاری نیروی انسان در ساخت آینده در نظر گرفته می‌شود و انسان جایگاه بیرونی و مشاهده‌گر خود را تغییر داده و با مفهوم ساخت آینده روبه‌روست. در این پارادایم انسان با طیف وسیعی از آینده‌های بدیل روبه‌روست که رسیدن به هر کدام از آن‌ها بستگی به سطح و کیفیت خواسته انسان یعنی آینده مطلوب وی دارد (خزایی، محمودزاده، ۱۳۹۲، ۱۳۵-۱۳۴، ناظمی، قدیری، ۱۳۸۵، ۱۲). بنابراین در چنین نگاهی با تغییر عملکرد انسان در زمان حال، احتمالات آینده تغییر می‌کنند. چرا که مطابق پیش-فرض‌های کلیدی آینده‌پژوهی "آینده امری است که مردم می‌توانند آن را با اقدامات هدفمند خود طراحی کنند و شکل دهند" (احمدی، ۱۳۹۵، ۹۶).

مقایسه این دو پارادایم نشان می‌دهد تفاوت‌های کاملاً مشخصی در نگاه به آینده وجود دارد. در پارادایم اکتشافی عمل برنامه‌ریزی از زمان حال شروع شده و رو به سوی آینده دارد. به عبارت دیگر «رو به بیرون»<sup>۶</sup> است و تلاش می‌کند در شرایط مختلف کشف کند که کدام آینده رخ می‌دهد. اما در پارادایم هنجاری اصطلاحاً برنامه‌ریزی «رو به درون»<sup>۷</sup> است و با انتخاب یک یا چند موقعیت خاص در زمان آینده شروع می‌شود و با رویکرد پس‌نگری از آینده به امروز برنامه‌ریزی شروع می‌شود (علیزاده، ۱۳۸۸، ۱۰۸).

#### - فرایند و روش‌های آینده‌پژوهی

آینده‌پژوهی را می‌توان فرایندی علمی دانست. در این فرایند، هدف استفاده از روش علمی عقلانی برای دیدن، نگاهستن، و ساختن آینده است (احمدی، ۱۳۹۵، ۹۶). ریچارد اسلاتر رویکردی با چهار مرحله روش‌شناختی برای

1- Exploratory paradigm

2- Normative Paradigm

3- forecasting

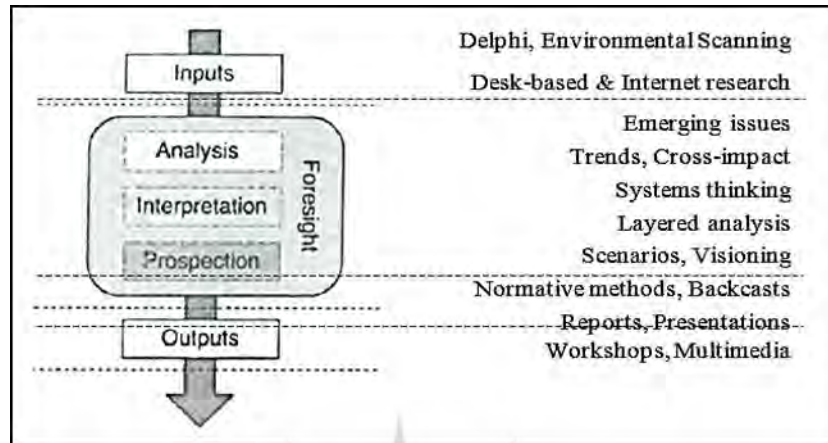
4- what if

5- how

6- Outward Bound

7- Inward Bound

استفاده در کارکردهای آینده‌نگاری، توسعه داد. این رویکرد، در برگیرنده بسیاری از روش‌های آینده‌گرا است. ویژگی‌های سودمند این رویکرد عبارتند از وجود حق انتخاب و انعطاف‌پذیری در هر گام اصلی و نیز آن‌که روش‌ها در یک فرآیند، یکپارچه شده‌اند تا آینده‌پژوهان بتوانند در بستر یک کاربرد عمومی آینده‌نگری، آن‌ها را به کار گیرند (سیفی گلستان، ۱۳۹۶، ۱۳۴).



نمودار شماره (۵): روش‌های آینده‌گرا به عنوان بخشی از فرآیند عمومی آینده‌نگری

منبع: سیفی گلستان، ۱۳۹۶، ۱۳۵

به رغم تنوع و غنای روش‌های آینده‌پژوهانه، جان‌مایه و روح آینده‌نگاری را بایستی تفکر سناریویی دانست. تفکری که لازمه جهان امروز با دو ویژگی «تغییرات شتابان» و «پیچیدگی فزاینده» است (ملکی فر، فخرایی و شاوردی، ۱۳۹۵، ۱۳). سناریوسازی به عنوان ابزاری برای سازمان‌دهی دریافت‌ها از آینده تعریف می‌گردد و بنابراین به تنظیم چشم‌انداز در جهان بی‌ثباتی‌ها کمک می‌نماید. آینده‌نگاری بررسی‌های مشهود و مستدل را به یکدیگر پیوند می‌دهد و معمولاً نیازمند همکاری گروهی از کارشناسان است. برای بسیاری از فعالان آینده‌نگاری، توسعه و بسط سناریو محصول اصلی مطالعات آینده است زیرا بسیار خلاقانه است و بی‌ثباتی‌ها را در انتظام خود قرار می‌دهد (Miguel, J and Fernández Güell, 2010, 10). لازم به ذکر است [آینده‌پژوهی و] آینده‌نگاری "چوب جادویی" نیست که به وسیله آن توافق عمومی را در شرایطی تحمیل نماییم که مخالفت‌های زیادی وجود دارد. به علاوه، نباید آینده‌نگاری را به عنوان "تنبیت سریع" نگاه کرد. آینده‌نگاری ممکن است اطلاعاتی را فراهم آورد (مثل فهرست اولویت‌ها) که برای اجرای سیاستی خاص مورد نیاز است. اما نمی‌توان از انواع بررسی‌های بلندمدت که آینده‌نگاری نیز از جمله آن‌هاست انتظار داشت که در مقاطع زمانی کوتاه مدت به نتیجه برسند. تغییر مؤثر چشمگیر، عموماً نیاز به زمان زیاد و امور بنیادین قابل توجه برای آماده‌سازی افراد برای تغییر دارد (UNIDO, 2004, 41).

#### همجوارسازی و مقایسه آینده‌نگاری و برنامه‌ریزی مبتنی بر پیش‌بینی

برای همجوارسازی و مقایسه، شکلی کلی از مقوله‌بندی ذیل سه عنوان رویکرد کلان فکری، فرایند و روش‌ها و ابزارهای پیش‌نگری صورت پذیرفته است. به لحاظ رویکرد کلان فکری، تفاوت‌های اساسی موجود، عموماً در قالب دو پارادایم مختلف اکتشافی و هنجاری و چگونگی مواجهه آن‌ها با آینده مرور می‌شوند: در پارادایم اول تاریخ مطابق با قوانین خود حال را به آینده تبدیل می‌کند. در این پارادایم آدمی ناظری بیرونی است که می‌تواند به اکتشاف آن آینده پردازد و پیش‌بینی فقط نیم‌نگاهی است به پلان‌های باقیمانده از فیلمی که در حال پخش است. در پارادایم

دوم، که خاستگاه مفهوم آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری است، آدمی با علم به توانایی‌های خود، داعیه تغییر تاریخ و جهان را دارد. در این الگو، آینده قابل ساختن است و در آن آدمی جایگاه و منظر بیرونی خود را رها کرده و به عنوان بازیگر، نقش ایفا می‌نماید. آینده محتوم نیست و آینده‌های متفاوتی ممکن است وجود داشته باشد (علیزاده، ۱۳۸۷، ۱۰۹-۱۰۸). در پارادایم اول، که بر پیش‌بینی تمرکز می‌کند، مسئله اصلی، پیش‌گویی دقیق آینده است و در مقابل، آینده‌نگاری فرآیندی است که به دنبال ایجاد بینش‌های مشترک از آینده می‌باشد؛ بینش‌هایی که ذی‌نفعان با اقدامات کنونی خود، حمایت خویش را از آن‌ها اعلام می‌کنند. در واقع، آینده‌نگاری از پیش‌بینی محض فراتر می‌رود و به طراحی و معماری آینده مطلوب می‌پردازد (پدرام، ۱۳۸۶).

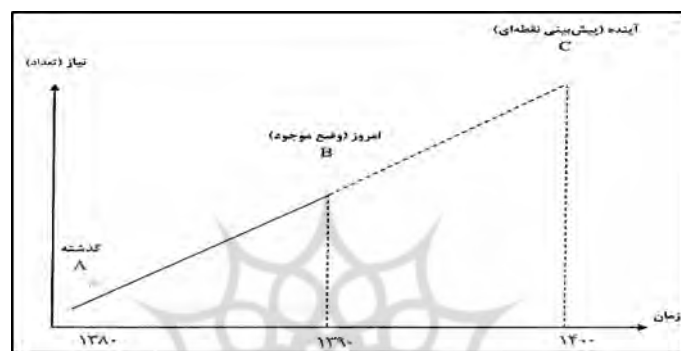
به لحاظ فرایندی، برنامه‌ریزی، عموماً دارای فرایندی خطی و [گاه] بازخورد پس از اجرا است. محوری‌ترین بخش آن، تعیین اهداف کلی است که با رویکرد اکتشافی و عمدتاً براساس تحلیل روندهای گذشته به پیش‌بینی وضعیت آینده و تعیین اهداف کلی پرداخته می‌شود. در این نوع نگاه به برنامه‌ریزی، تحولات آینده، پیوستگی و ارتباطی مشخص با تحولات گذشته و حال دارند و به ناپیوستگی‌ها و شگفتی‌سازهای علم و تکنولوژی در جهان آینده توجه نمی‌شود (زاللی، ۱۳۹۶، ۶۷-۶۸). لیک در آینده‌نگاری، شناخت «آینده» به صورت ساختارمند و سازمان‌دهی شده انجام می‌گیرد. این روش فعالیتی مستمر است که به صورت دوره‌ای تکرار می‌شود. آینده‌نگاری فعالیتی یک‌باره<sup>۱</sup> نیست و از پس تکرار و مرور منظم است که فرضیات قبلی، تحکیم شده یا باطل می‌شوند و فرضیات جدید جای آن‌ها را می‌گیرد. در آینده‌نگاری برخلاف [برنامه‌ریزی مبتنی بر] پیش‌بینی، وقوع آینده الزاماً بر اساس فرمول و چارچوبی علمی و معلولی که شرایط اولیه خود را از وضعیت فعلی و گذشته به دست می‌آورد، حادث نمی‌شود (احمدی، ۱۳۹۵، ۲۳).

به لحاظ افق زمانی نیز، یکی از اهداف محوری آینده‌پژوهی، کمک به تصمیم‌گیری‌های طولی‌مدت (تا ۵۰ سال و حتی بیشتر) است. آینده‌نگاری هم به رویکرد و ابزار شناخته شده برنامه‌ریزی بلندمدت (۱۰ تا ۲۰ سال) در همه بخش‌ها تبدیل شده است. در حالی که برنامه‌ریزی و شکل راهبردی آن، رویکردی است به برنامه‌ریزی عموماً میان‌مدت (۵ تا ۱۰ سال). از این رو، آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری، رقابتی با برنامه‌ریزی راهبردی ندارند، بلکه می‌توانند آن را ارتقاء و غنا بخشند. در حقیقت برنامه‌ریزی استراتژیک از منظر آینده‌پژوهان، برنامه‌ریزی برای میان‌مدت با نگرش به روندها و سیگنال‌های ضعیف تغییر است؛ برنامه‌ریزی برای حداکثر ده سال آینده. آینده‌پژوهی اما رویکردی ارزش‌گرا به برنامه‌های بلندمدت (از میان مدت تا طولی‌مدت) است؛ نوعی جدید از برنامه‌ریزی با عنوان «برنامه‌ریزی آینده‌پرداز»<sup>۲</sup> (ملکی فر، فخرایی و شاوردی، ۱۳۹۵، ۱۲-۶). به لحاظ سطح جزئیات فرایندی نیز، از آن جایی که برنامه‌ریزی، امری عملیاتی است، باید دارای جزئیات باشد در حالی که آینده‌پژوهی دورنمای گسترده‌ای را از آینده فراهم می‌آورد. در سازمانی که آینده‌پژوهی به عنوان متممی بر فعالیت‌های برنامه‌ریزی استفاده می‌شوند، میزان جزئیات بایستی برای هر دو تطبیق داده شده تا بازخورد مناسبی میان آن‌ها به وجود آید (Khakee, 1988, 201). به لحاظ ابزارهای پیش‌نگری آینده نیز فارغ از وسعت و غنای روش‌های آینده‌پژوهانه در مقابل ابزارهای محدودتر برنامه‌ریزی، باید به امری مهم

<sup>1</sup>- One-off

<sup>2</sup>. Visionary planning

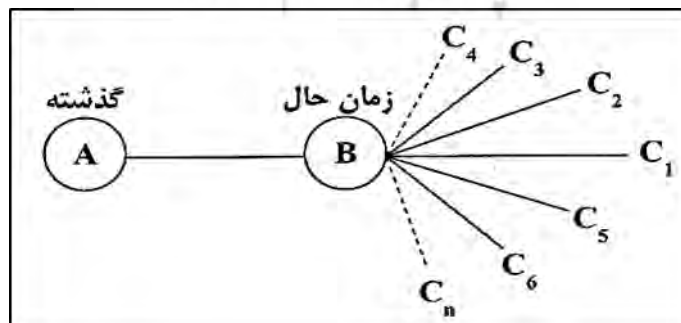
توجه نمود. برنامه‌ریزی سستی در مرحله پیش‌بینی آینده، یک وضعیت از میان هزاران وضعیتی را که ممکن است در آینده رخ دهد پیش‌بینی می‌کند. این پیش‌بینی در اکثر مواقع ماهیت کمی دارد. مثلاً پیش‌بینی شمار خودروهای موردنیاز کشور در پنج یا ده سال آینده که یک نقطه معین در فضای آینده را روی محور رگرسیون نشان می‌دهد. این نوع پیش‌بینی اولاً: خطی است. ثانیاً: نقطه‌ای است، به این معنا که تنها یک نقطه را در فضای احتمالات لایتنهای آینده پیش‌بینی می‌کند. این پیش‌بینی مبنای هدف‌گذاری قرار می‌گیرد. پیش‌بینی "خطی- نقطه‌ای" در محیط‌های پیچیده امروز بر مفروضات نادرستی استوار است، زیرا فرض می‌کند که وضع موجود، صرفاً در یک راستا و آن هم در راستای گذشته گسترش می‌یابد. فرض دوم این است که تنها یک هدف درست وجود دارد که معمولاً پیرامون نقطه پیش‌بینی جست‌وجو می‌شود (ملکی فر، فخرایی و شاوردی، ۱۳۹۵، ۲۷-۲۵).



نمودار شماره (۶): نمونه‌ای از پیش‌بینی کمی به روش رگرسیون (برون‌یابی یک روند خطی)

منبع: (همان، ۲۵).

در سوی مقابل، در نگرش پیش‌بینی غیر خطی متکثر، فرض بر آن است که واقعیت (وضع موجود) به دلایل گوناگون می‌تواند در جهات مختلف گسترش (توسعه) یابد، هر چند احتمال گسترش در برخی جهات بیش از دیگران است. آینده‌پژوهی ما را به پیش‌بینی وضعیتهای متکثر سوق می‌دهد. کاملاً طبیعی است که برای هر وضعیتی پیش‌بینی شده، یک هدف درست قابل تعریف باشد و این یعنی هدف‌های متکثر (همان، ۲۸). در واقع الگوی خطی تغییر بیش از اندازه ساده (اندیشانه) است و در نتیجه، اغلب، نتایج نادرستی به همراه دارد. مفاهیم غیرخطی، درک علمی ما از تغییر را غنا می‌بخشند و درک راستین‌تری از واقعیت را به ارمغان می‌آورند (خزایی، محمود زاده، ۱۳۹۱، ۱۰۵-۱۰۴).



نمودار شماره (۷): الگوی پیش‌بینی غیرخطی متکثر: واقعیت (B) می‌تواند در جهات مختلف گسترش یابد.

منبع: (ملکی فر، فخرایی و شاوردی، ۱۳۹۵، ۲۸).

از برهم نهاد تمامی مباحث پیش گفته و تحلیل محتوایی مبانی نظری و همجواری‌سازی روش‌ها و فرایند انجام آن‌ها به مقایسه دو مکتب فکری برنامه‌ریزی رایج مبتنی بر پیش‌بینی با آینده‌پژوهی در جدول ذیل پرداخته می‌شود.

جدول شماره (۱): تحلیل تطبیقی برنامه‌ریزی و آینده‌پژوهی

| مقوله            | برنامه‌ریزی مبتنی بر پیش‌بینی                 | آینده‌پژوهی   |
|------------------|---|---|
| رویکرد کلان      | انسان ناظر بیرونی                             | انسان آینده ساز                                     |
|                  | متمرکز بر حوزه‌های خاص                        | متمرکز بر حوزه‌های عام و کلان                       |
|                  | به لحاظ زمانی نسبتاً محدود                    | به لحاظ زمانی نسبتاً نامحدود                        |
|                  | خبره گرا / نخبه‌گرا                           | مشارکتی و با کمک سطوح مختلف مردم                    |
|                  | مبتنی بر رویکرد اکتشافی و کشف آینده           | مبتنی بر رویکرد هنجارین و اکتشافی                   |
|                  | کم توجه به ساخت آینده                         | آینده پرداز و معمار آینده                           |
|                  | تبیین آینده واحد                              | تبیین آینده‌های بدیل و چندگانه                      |
|                  | استلزام بالا در کشف‌کنش قدرت                  | استلزام پایین در کشف‌کنش قدرت                       |
|                  | نبود انگیزه عمومی برای شکل‌دهی به آینده       | مشارکت عمومی برای تحقق چشم‌انداز                    |
|                  | درون مجموعه سیاست‌گذار                        | معمولاً خارج از مجموعه سیاست‌گذار                   |
| فرایند           | گستره زمانی حدود ۵-۱۰ سال                     | گستره زمانی معمولاً بیش از ۱۰ سال                   |
|                  | فرایند خطی و مبتنی بر برون‌یابی روندهای گذشته | توجه به شگفتی‌سازها، ناپیوستگی‌ها و روندهای غیر خطی |
|                  | خروجی: مجموعه تصمیمات                         | خروجی: بستری برای تصمیمات                           |
|                  | جزئی نگر / تاکید بر جزئیات                    | توجه به موضوعات با اهمیت بالا/ تاکید بر کلیات       |
|                  | انتشار داخلی و گهگاه عمومی نتایج              | انتشار عمومی و گهگاه داخلی نتایج                    |
|                  | روش‌های محدود و ناکارا در مواجهه با آینده     | تنوع روش‌های کارا برای مطالعه آینده                 |
|                  | فقط تحلیل آینده                               | تحلیل و طراحی آینده                                 |
|                  | روش‌های اساساً داده‌محور و تحلیلی             | روش‌های درگیر با تخیل و درک‌دانش ضمنی               |
|                  | پیش‌بینی خطی و نقطه‌ای                        | پیش‌بینی غیر خطی و منکثر/ سناریوپرداز               |
|                  | عموماً استفاده از روش‌های کمی                 | استفاده از روش‌های کیفی و کمی                       |
| روش‌ها و ابزارها | ارزیابی عمدتاً بر پایه عملکرد                 | ارزیابی عمدتاً بر پایه پیش‌نگری                     |

منبع: (Khakee, 1988, 202). پدram, ۱۳۸۶ و نکارندگان)

## نتایج

در بخش‌های پیشین ضمن تبیین ریشه‌های تاریخی برنامه‌ریزی به طور اعم و برنامه‌ریزی شهری به طور اخص، به تعریف برنامه‌ریزی پرداخته شد؛ آن‌سان که از میان تعاریف مختلف، مهم‌ترین اجزای ماهوی برنامه‌ریزی، فرایندمحوری، آینده‌گرایی، خردگرایی و هدف‌باوری تلقی گردید. در گذار پارادایمی نظریات برنامه‌ریزی نیز، نوعی تکامل ماهوی در مبانی برنامه‌ریزی ایجاد گشته که عمدتاً ناشی از پیچیدگی‌های محیط برنامه‌ریزی، بحران‌های گوناگون جهانی، انقلاب‌های فناوری و گسترش تکنولوژی، جنبش‌های محیط زیستی، بازتعریف نقش دولت‌ها، و ... بوده است. این تکامل در دو وجه فرایندها و نیز اهداف و آرمان‌ها قابل ردیابی است. در حوزه فرایندی برنامه‌ریزی، نوعی دگرگشت از مفاهیم کاملاً ساده خطی برنامه‌ریزی، به اشکال سیستماتیک و راهبردی قابل مشاهده است که برنامه‌ریزی را به ابزارهای پیشرفته‌تری در تسلط و یا جهت‌دهی به آینده تجهیز نموده است. در حوزه هنجارها، اهداف و آرمان‌های برنامه‌ریزی، تکاملی مشهود از نگاه بالا به پایین، نخبه‌گرا، متمرکز و گاه استبدادی برنامه‌ریزی به وجوه دموکراتیک‌تر، عدالت‌خواه‌تر، مشارکتی‌تر، تمرکززدا و از پایین به بالا پدیدار شده است. با این همه به نظر می‌رسد، رهیافت‌های مختلف برنامه‌ریزی در خصوص یکی از بنیادی‌ترین وجوه برنامه‌ریزی یعنی آینده‌گرایی و آینده‌اندیشی و متدلوژی‌های پیش‌نگری، یا بسیار محافظه‌کارانه و محتاطانه برخورد کرده‌اند و به‌سان نایبایی در محیط ناآشنای مطلق، بسیار کند و آهسته طی طریق



می‌نمایند که در جهانی با چنین سرعت تحول و تغییر، چندان رهگشا نخواهد بود و یا مانند رهیافت‌های سیستمی مدام در پی ماندن کردن دنیای پیرامونی در قالب سیستم‌های قابل برنامه‌ریزی‌اند، در حالی که میزان و کیفیت آگاهی برنامه‌ریز از رابطه سیستمی بین واحدهای به شدت پیچیده و مختلف، همواره مورد تردید قرار گرفته است. هم‌چنین این رهیافت‌ها، ابزار مشخصی برای پیش‌بینی تمهیدات لازم در قبال شکسته‌شدن فرایندهای خطی، برهم خوردن تداوم روندها، نحوه مواجهه با عدم قطعیت‌ها و شگفتی‌سازها پیشنهاد نمی‌نمایند. به عبارتی به رغم تکامل در وجوه مختلف ماهوی نظریات برنامه‌ریزی، هنوز در حوزه آینده‌گرایی و نحوه مواجهه با آینده، نقایص کاملاً مشهودی وجود دارد. از سوی دیگر رویکرد موجود در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای عموماً ملهم از پارادایم اکتشافی است، که به دلایل متعدد پیش‌گفته ناکاراست و تغییر رویکرد به هنجاری در موضوع برنامه‌ریزی و کاربست آینده‌نگاری می‌تواند طرح‌های توسعه شهری را بسیار تحقق‌پذیرتر سازد.

افزون بر آن با سرعت گرفتن تحولات و تغییرات جهانی و تأثیر آن‌ها بر بروز مسائل جدید شهری، گسترش روز افزون رقابت‌های جهانی و منطقه‌ای، ظهور ناپیوستگی‌های شگفتی‌ساز در عصر اطلاعات و ارتباطات و افزایش شدید عدم قطعیت‌ها در حوزه‌های مختلف برنامه‌ریزی ساخت آینده به صورت کنشی و فعال و نه از پی آینده رفتن به صورت واکنشی و منفعل ضرورت پیدا کرده است. بر چنین بستری برنامه‌ریزی منفعلانه برای آینده براساس نیازها و یا کمبودهای خدماتی فعلی (برنامه‌ریزی نیاز محور)، سرمایه مناسبی برای حضور موفق در جهان بسیار رقابتی آینده نیست و برای ایفای نقش در آینده ضرورت دارد با اتکا به رویکردهای جدید برنامه‌ریزی، به طور جدی پیشران‌های توسعه و تحولات آینده براساس مگاترندها و روندهای ناپیوسته، سناریوسازی شده و متناسب با قابلیت‌ها و توانمندی‌های جامعه (توسعه دارایی مبنای) به واکاوی و پاسخ‌گویی به مسائل چالش برانگیز کنونی و آتی اقدام گردد. به مفهوم دیگر، در برهه کنونی مدیریت و برنامه‌ریزی شهری بایستی از مفاهیم پیش‌بینی و کشف آینده عبور کرده و به حوزه آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری که رسالتش، نگاشت و معماری آینده است، دست یازد. در این شرایط آینده‌پژوهی تنها پیش‌بینی علمی آینده نیست، برنامه‌ریزی نمی‌باشد و سیاست را تعریف نمی‌کند، هم‌چنین جای‌گزین فرایندهای تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی کنونی نمی‌شود، بلکه آمیزه‌ای از تمام این فعالیت‌هاست که آن‌ها را تکمیل نموده و اثربخشی آن‌ها را افزایش می‌دهد. در حقیقت برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، امری عملیاتی است و باید دارای جزئیات اجرایی باشد. آینده‌پژوهی نیز بایستی به عنوان متممی بر فعالیت‌های برنامه‌ریزی، تبیین روشن‌تری از دورنمای گسترده آینده و چگونگی نگاشت نقشه راه رسیدن به آینده‌های مطلوب را فراهم سازد.

با این حال آینده‌پژوهی «چوب جادویی» نیست و نمی‌تواند در اقدامی سریع، توافقی جامع را بدون مشارکت عمومی پدید آورد. آینده‌پژوهی ممکن است اطلاعاتی را نظیر فهرست اولویت‌های اقدام که برای اجرای سیاستی خاص مورد نیاز است احصا کند اما نمی‌توان از آن انتظار داشت که در مقاطع زمانی کوتاه مدت به نتیجه‌ای شگرف نائل

آید. تغییر مؤثر چشمگیر، عموماً نیازمند زمان زیاد و اقدامات بنیادین در جهت آماده‌سازی افراد، نهادها و سازمان‌ها می‌باشد.

## منابع

- آقازاده، احمد (۱۳۸۱). آموزش و پرورش تطبیقی. انتشارات سمت. تهران.
- آیت الهی، علی رضا (۱۳۷۷). اصول برنامه ریزی، مرکز آموزش مدیریت دولتی.
- اجلالی، پرویز (۱۳۹۰). سه رویکرد به برنامه‌ریزی: بحثی در نظریه برنامه‌ریزی. انجمن جامعه‌شناسی ایران. دسترسی در <http://www.isa.org.ir/session-report/4689>
- اجلالی، پرویز. رفیعیان، مجتبی و عسگری، علی (۱۳۹۰). نظریه برنامه ریزی: دیدگاه سنتی و جدید. نشر آگه
- احمدی، کیومرث (۱۳۹۵). آینده‌پژوهی سازمانی: ضرورت‌ها، مفاهیم، روش‌ها و روندها. انتشارات ترمه.
- احمدی، هانیه و حاجی هاشمی (بی‌تا). تحلیل تطبیقی مقایسه‌ای. دسترسی در <http://ippra.com/policy>
- اعرابی، سید محمد (۱۳۸۲). تحقیق تطبیقی. انتشارات دفتر پژوهش‌های فرهنگی. چاپ دوم. تهران.
- بنکدار، احمد (۱۳۸۹). بررسی تطبیقی جایگاه اسناد طراحی شهری در نظام برنامه‌ریزی شهری بریتانیا و ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد برنامه ریزی شهری. دانشگاه هنر تهران.
- پدرام، عبدالرحیم (۱۳۸۶). آینده پژوهی: حوزه‌ای نو برای کندوکاو. سایت کشف آینده
- تقوی، مصطفی و محقق، محسن. مترجمین (۱۳۹۲). مبانی آینده پژوهی: تاریخچه، اهداف و دانش، علم انسانی برای عصر جدید. نوشته وندل بل. انتشارات موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، مرکز آینده پژوهی علوم و فناوری های دفاعی.
- توکلی، عبدا... (۱۳۸۵). اصول و مبانی مدیریت. انتشارات زمزم هدایت. قم
- حیدری، عباد... مترجم (۱۳۸۷). آینده پژوهی و مدیریت آینده در سی دقیقه. نوشته پرو میچچ. انتشارات وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح، حوزه توسعه کاربرد فناوری های پیشرفته، مرکز آینده پژوهی و اطلاع رسانی. تهران
- خزائی، سعید (۱۳۸۶). آینده‌پژوهی؛ مفاهیم و ضرورت‌ها. دسترسی در ([www.futurediscovery.org](http://www.futurediscovery.org))
- خزائی، سعید (۱۳۸۸). آینده پژوهی نیاز امروز، ضرورت فردا. کارگاه آموزشی.
- خزائی، سعید (۱۳۸۹). بنیان‌های آینده‌پژوهی مدرن؛ چیستی و چرایی مطالعات آینده. ماهنامه هنر نهم. شماره ۹. آبان.
- خزایی، سعید و محمودزاده، امیر. مترجمین (۱۳۹۲). روش‌شناسی آینده‌نگاری. نوشته سازمان توسعه صنعتی سازمان ملل متحد (UNIDO). انتشارات علم آفرین. اصفهان.
- دلاور، علی (۱۳۸۹). روش‌شناسی کیفی. فصلنامه راهبرد. سال نوزدهم. شماره ۵۴. بهار. صص ۳۲۹-۳۰۷
- رفیعیان، سید مجتبی و موسوی، سیدعلی (۱۳۸۷). تحقق‌پذیری طرح‌های جامع و تفصیلی شهری (بررسی تطبیقی). از مجموعه مقالات توسعه شهری. انتشارات جامعه مهندسان مشاور ایران
- رفیعیان، مجتبی و جهانزاد، نریمان (۱۳۹۴). دگرگونی اندیشه در نظریه برنامه ریزی. انتشارات آرمانشهر
- زالی، نادر (۱۳۹۶). آینده‌نگاری راهبردی در برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای. انتشارات پژوهشکده مطالعات راهبردی
- زندى، بهمن و فراهانی، ابوالفضل (۱۳۸۷). مطالعه تطبیقی وضعیت تربیت بدنی آموزش و پرورش در ایران با کشورهای آمریکا و کانادا. نشریه علوم حرکتی و ورزش. سال ششم. جلد دوم. شماره ۱۲. پاییز و زمستان. صص ۱۰۹-۹۷
- ساعی، علی (۱۳۹۲). روش پژوهش تطبیقی؛ با رویکرد تحلیل کمی، تاریخی و فازی. نشر آگه. تهران.
- سعیدنیا، احمد (۱۳۷۴). اندیشه‌های خام شهرسازی. مجله‌ی هنرهای زیبا. شماره‌ی یک. ماه بهار
- سیف‌الدینی، فرانک (۱۳۹۱). برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، تئوری‌های کلاسیک موضوعی و فرایندی. انتشارات آیپز. تهران.
- سیفی کلستان، ابوذر، مترجم (۱۳۹۶). آینده، یک معرفی بسیار کوتاه. نوشته جنیفر گیدلی. انتشارات فرهیختگان دانشگاه
- شورچه، محمود، مترجم (۱۳۹۴). نظریه های برنامه ریزی شهری (از آغاز تاکنون). نوشته نیجل تیلور انتشارات پرهام نقش

- عبدی دانشپور، زهره (۱۳۹۰). درآمدی بر نظریه‌های برنامه‌ریزی با تأکید ویژه بر برنامه‌ریزی شهری. انتشارات دانشگاه بهشتی. چاپ دوم. تهران
- علیزاده، عزیز. مترجم (۱۳۸۸). هنر دورنگری، برنامه‌ریزی برای آینده در دنیای با عدم قطعیت. نوشته پیتز شوارتز. انتشارات مرکز آینده-پژوهی علوم و فناوری دفاعی - مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی.
- غراب، ناصرالدین و شفیعی، حسن. مترجمین (۱۳۷۹). نظریه برنامه‌ریزی و فلسفه علم. نوشته ماریوس کامپیس. فصلنامه مدیریت شهری، شماره دوم، تابستان
- کامروا، سید محمدعلی (۱۳۸۴). مقدمه ای بر شهرسازی معاصر ایران. تهران: انتشارات دانشگاه تهران. چاپ اول
- کوثری، مسعود (۱۳۸۶). تحلیل مقایسه‌ای کیفی در علوم اجتماعی. نامه علوم اجتماعی. شماره ۳۱. پاییز. صص ۱۶۷-۱۴۳
- معدن‌دار آرانی، عباس (۱۳۹۵). مطالعات تطبیقی درآموزش و پرورش: کاربست روشهای جدید تحقیق. فصلنامه خانواده و پژوهش. شماره ۲۷
- معصومی اشکوری، حسن (۱۳۸۷). راهنمای علمی برنامه‌ریزی و آینده پژوهی. انتشارات پیام. تهران
- ملک پور اصل، بهزاد، مترجم (۱۳۹۲). نظریه‌ی برنامه‌ریزی از مباحثه سیاسی تا بازسازی روش شناختی. نوشته فرانکو آرکی بوجی، انتشارات آرمانشهر.
- ملکی، عباس (۱۳۸۹). آینده پژوهی و انرژی. جزوه درسی دانشگاه شریف
- ملکی فر، سیاوش. ملکی فر، فرخنده. مترجمین (۱۳۸۸). آینده‌پژوهی پیشرفته، نگاهی ژرف به اصول، مبانی و روشهای آینده پژوهی. نوشته ادوارد کورنیش. انتشارات اندیشکده صنعت و فناوری (آصف)، گروه آینده پژوهی و دیده بان. تهران.
- ملکی فر، عقیل (۱۳۸۵). الفبای آینده پژوهی. انتشارات اندیشکده آصف. چاپ اول.
- ملکی فر، عقیل. فخرایی، مرضیه و شاوردی، مرضیه (۱۳۹۵). راهنمای کاربردی آینده نگاری منطقه ای. انتشارات آینده پژوه
- ملکی فر، عقیل. وحیدی مطلق، وحید و ابراهیمی، احمد. مترجمین (۱۳۹۰). نواندیشی برای هزاره نوین، مفاهیم، روش‌ها و ایده‌های آینده‌پژوهی. نوشته ریچارد اسلاتر. انتشارات مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی. تهران.
- مهدیزاده، جواد. پیرزاده نهوجی، حسین. امیری، مهین‌دخت و جهانشاهی، محمدحسین (۱۳۸۵). برنامه‌ریزی راهبردی توسعه شهری تجربیات اخیر جهانی و جایگاه آن در ایران. انتشارات شرکت طرح و نشر پیام‌سیما
- ناظمی، امیر و قدیری، روح ا... (۱۳۸۵)، آینده‌نگاری از مفهوم تا اجرا، وزارت صنایع و معادن، تهران، انتشارات مرکز صنایع نوین.
- Faludi, A. (1970). The Planning Environment and the Meaning of Planning. Regional studies. Vol 4
- Fernández Güell, Jose Miguel (2010). Can Foresight Studies Strengthen Strategic Planning Processes at the Urban and Regional Level? ([www.researchgate.net](http://www.researchgate.net))
- FOREN (2001). "aaactiaal Gui t Rggiaaal rrr ssgtt". FOREN Network (Foresight Regional Development Network). European Commission Research Directorate General. STARTA Programme. (<http://foren.jrc.es>)
- Khakee, Abdul (1988). Relationship between future studies and planning. Sweden: European Journal of Operational Research. North-Holland.
- Myer, Dowell (2000). Construction the Future in Planning". school of policy, planning and development, University of Southern California
- Phdungsilp. Aumnad (1111) uuuure dddde'' bckc aattigg mtt ss for stratggic sustainable city planning. Futures 43. pp 707-714
- Pickvance, Chris (2005). The four varieties of comparative analysis: the case of environmental regulation. Paper for Conference on Small and large-N comparative solutions. University of Sussex. ([www.eprints.ncrm.ac.uk/57/1/chrispickvance.pdf](http://www.eprints.ncrm.ac.uk/57/1/chrispickvance.pdf))
- Twiss, B.c (1992). Forecasting for Technologist and engineers, a practical guide for better dicitions. Peter peregrinus, London. United Kingdom
- UNIDO (2004). Foresight Methodologies, UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION, Austria.
- Voros, J., (2003). A Generic Foresight Process Framework. Foresight. vol. 5, no.3.