

## آینده‌نگاری مشارکتی: راهبردی اثربخش در سیاست‌گذاری نهاد دانشگاه

اکرم طالبی<sup>۱</sup>

محمدعلی نعمتی<sup>۲</sup>

### چکیده

هدف از این پژوهش بررسی جایگاه راهبرد آینده‌نگاری مشارکتی در فرایند سیاست‌گذاری‌های نهاد دانشگاه است که به روش کیفی و از راه تحلیل محتوا انجام شده است. شرایط بسیار پیچیده عصر حاضر و تغییرات پرشتاب و فزاینده علم و فناوری، دانشگاه‌هایی هوشمند و پویا را می‌طلبد که نه فقط شیوه مواجهه با این تغییرات را بدانند، بلکه با معماری علمی آینده، جهان مطلوب خود را ترسیم کنند. درحقیقت، رهبران بسیاری از دانشگاه‌ها پیش از آنکه در تغییرات زیست‌بوم خود حل و موجب ناکارآمدی سیستم شوند، آن‌ها را شناخته و با تشکیل شبکه‌ای از ذی‌نفعان و به‌کارگیری راهبرد آینده‌نگاری در سیاست‌گذاری‌های این نهاد، به تدوین چشم‌انداز مناسب و سیاست‌های مدنظر آن همت گماشته‌اند. تدوین سیاست به شیوه مشارکتی موجب شناسایی نقاط قوت و ضعف و تهدید و فرصت‌هایی شده است که دانشگاه با آن‌ها مواجه بوده و برای دستیابی به رسالت خویش از آن‌ها بهره برده یا با تأمل و دقت بیشتری تصمیم‌گیری کرده است. سیاست‌گذاری‌های اعمال‌شده در این شبکه به علت مشارکت ذی‌نفعان در اتخاذ آن‌ها قابلیت اجرایی دارد و سیستم دانشگاه را به سمت تضمین کیفیت هدایت می‌کند.

واژگان کلیدی: آینده‌نگاری، آینده‌نگاری مشارکتی، راهبرد اثربخش، سیاست‌گذاری

### مقدمه

کرد که در حوزه آموزش و تحقیق فعالیت می‌کنند و در نیمه دوم قرن بیستم، کر مفهوم دانشگاه چندکاره و متکثر را بیان کرد؛ مبنی بر اینکه ذی‌نفعان علائق گوناگون و گاه متضادی دارند. در دهه نخست قرن بیستم و یکم، کلارک مفهوم دانشگاه کارآفرین را مطرح کرد و در سال‌های اخیر دانشگاه‌ها به مثابه سازمان‌هایی با پیچیدگی فوق‌العاده در محیط پرآشوب بررسی شدند (فراستخواه، ۱۳۹۲). این روند نشان می‌دهد دانشگاه‌ها جریان ثابتی را طی نکرده‌اند و با تغییرات جامعه دستخوش تغییر و تحول شده‌اند.

جهان در حال تغییر و تحول دائمی است. در این تغییرات شتابنده و پیاپی، سازمانی ماندگار و پاسخ‌گوست که در شیوه برنامه‌ریزی خویش تغییر و تحول مقتضی را بپذیرد و دینامیک باشد. با توجه به اینکه دانشگاه سازمانی پیچیده و پویاست، هم از تغییر و تحولات محیطی متأثر شده است و هم در آن تأثیرگذار است. سازمانی با این ویژگی‌ها باید برنامه‌ریزی پویا را دنبال کند تا به اهداف جامعه درونی و بیرونی دست یابد (Barnett, 2000). در نیمه دوم قرن نوزدهم، نیومن نظریه دانشگاه مدرن را مطرح

۱. دانشجوی دکتری مدیریت آموزش عالی دانشگاه علامه طباطبائی (نویسنده مسئول): Atalebi590@gmail.com

۲. دانشیار دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی.

رشته‌ای است، شبکه‌ای از رشته‌های متعدد را به یکدیگر مرتبط می‌کند و بدین ترتیب صاحب‌نظران هر رشته برحسب دیدگاه خود وارد موضوع می‌شوند و آن را گسترش می‌دهند (علی‌احمدی و همکاران، ۱۳۹۰). از سوی دیگر، آینده‌نگاری فرایندی است که طی آن، نیروهای شکل‌دهنده بلندمدت کامل‌تر درک می‌شوند و از آن نیروهای شکل‌دهنده در تدوین و تنظیم سیاست، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری استفاده می‌شود. از دیدگاه روی آمار، بازنمایی آینده به سه حوزه تقسیم می‌شود: ۱) آینده‌های ممکن که به صورت ساختاری امکان‌پذیر خواهند بود؛ ۲) آینده‌های محتمل که از نظر علمی قابلیت پیش‌بینی دارند؛ ۳) آینده مطلوب که متأثر از ارزش‌هاست (Kerdini and Hooge, 2013). گرایش صاحب‌نظران به آینده‌نگاری از سه منظر مجزا شکل گرفته است و حاصل تلاقی این سه حوزه، آینده‌نگاری را شکل داده است. این سه حوزه عبارت‌اند از: ۱. برنامه‌ریزی یا برنامه‌ریزی استراتژیک؛ ۲. شبکه‌سازی و توسعه سیاست؛ ۳. آینده‌اندیشی (علی‌احمدی و همکاران، ۱۳۹۰).

اسلوتر از حوزه مدیریت استراتژیک به مباحث آینده‌نگاری پرداخته است. از دیدگاه وی مواجهه با آینده یا آینده‌های متفاوت بر شناخت کامل و دقیق آینده ارجحیت دارد و سازمان باید یکی از این آینده‌های مطلوب را آینده خود بداند و خود را برای تحقق آن مهیا کند (Slaughter, 1995)؛ خیرگو و شکری، ۱۳۹۰؛ علی‌احمدی و همکاران، ۱۳۹۰). به این منظور، برنامه‌ریزی استراتژیک جایگاهش را به تفکر استراتژیک داده است و به شیوه‌ای خلاقانه و مبتکرانه برای چارچوب‌بندی و تدوین چشم‌اندازی یک‌پارچه برای آینده استفاده می‌شود.

در گذشته رویکرد غالب سیاست‌گذاری رویکردی بالا به پایین بوده است و نخبگان و متخصصان محرک و پیشران فرایند سیاست‌گذاری بوده‌اند، اما در مفهوم جدید، سیاست شامل دو بعد عمودی و افقی است. در بعد عمودی، سیاست اتخاذشده از سلسله‌مراتب بالا به پایین منتقل شده است و در بعد افقی، دامنه متنوعی از افراد فعال در شبکه، به شکل گسترده در فرایند سیاست تأثیرگذارند (علی‌احمدی و همکاران، ۱۳۹۰).

شناخت آینده مبتنی بر روش‌شناسی علمی است. بر این اساس، از اعتبار شناخت آینده برحسب روش‌شناسی استفاده می‌شود و پیش‌گویی‌های مبتنی بر برداشت شخصی افراد فاقد ارزش است. روش‌شناسی یکی از بخش‌های مهم مطالعه در مورد آینده است و برای انتخاب روش‌شناسی مناسب باید قلمرو مسئله تعیین شود (خوش‌دهان، ۱۳۸۸). در تمامی روش‌ها سه منبع تأمین اطلاعات شایان ذکر است: ۱) آرای صاحب‌نظران و خبرگان؛ ۲) اسناد و منابع کتابخانه‌ای؛ ۳) خلاقیت فردی و شهودی آینده‌پژوه (سریرافراز و صبیحی، ۱۳۸۸). از منظر کِنان، انتخاب روش‌های آینده‌نگاری به عوامل متعددی بستگی دارد؛ از جمله

تمرکزگرایی و نداشتن استقلال و آزادی علمی از نقاط ضعف مهم و تأثیرگذار در عملکرد دانشگاه‌های ایران است. آموزش‌های فعلی باعث مردم‌گرایی افراد جامعه شده است. تصمیم‌گیری‌های راهبردی در مراتب بالای سازمانی و دیکته‌کردن آن به طبقات پایین، موجب افت کیفیت دانشگاه‌ها شده است و در نتیجه توان پاسخ‌گویی به مسائل محیطی را ندارد.

آینده‌نگاری از سازوکارهای مؤثر در پیوندهای سخت و سست دانشگاه بوده است و با کاربرد صحیح آن، قطب‌های دوگانه قدرت این سازمان توان عملکرد در برابر چالش‌ها را یافته است. بدین ترتیب قابلیت انعطاف و سازگاری فعال یافته است و توانسته سهمش را در آینده این جهان متحول بازتعریف کند. منظور از آینده‌نگاری در این پژوهش، فرایندی نظام‌مند، مشارکتی و گردآورنده ادراکات آینده است که چشم‌اندازی میان‌مدت تا بلندمدت را با هدف اتخاذ تصمیم‌های روزآمد و بسیج اقدامات مشترک بنا می‌کند (Gavigan, 2001).

هدف از این پژوهش، بررسی جایگاه راهبرد آینده‌نگاری مشارکتی در سیاست‌گذاری‌های سیستمی، خودتنظیم‌شونده و خودراهبر است که ارتقای آن موجب ارتقای جامعه می‌شود. در این پژوهش از روش تحلیل کیفی محتوای اسناد برنامه‌ریزی دانشگاه و پژوهش‌های پیشین بهره گرفته شده است.

## ۱. مبانی نظری و پیشینه

آینده‌پژوهی علم و هنر کشف آینده و شکل‌دادن به دنیای مطلوب فرد است. آینده‌پژوهی امروز پا را فراتر از پیش‌بینی و کشف آینده گذارده است و بر شکل‌بخشیدن به آینده تأکید دارد (یوسفی و وکیلوند، ۱۳۹۲). محتوای اصلی آن نشان می‌دهد که برای جوامع فقط آینده‌ای خطی و حتمی وجود ندارد و انسان‌ها با اتکا به آگاهی و اراده جمعی خود در شکل‌دهی آینده بهتر دخالت می‌کنند. افزایش توانمندی‌های انسان و فناوری زمینه‌ساز تغییر و ساخت آینده است (مهدی‌زاده، ۱۳۸۸).

ابداع مفهوم آینده‌پژوهی را به گاستون برژه، فیلسوف فرانسوی، در دهه ۱۹۵۰ نسبت می‌دهند (همان‌جا). این اصطلاح تاکنون به شکل‌های گوناگونی تعریف شده است که عبارت‌اند از: آینده‌پژوهی، آینده‌اندیشی، قلمرو آینده، پیش‌بینی، آینده‌نگری، آینده‌نگاری، آینده‌شناسی. آینده‌پژوهی مدرن فعالیت‌های خود را با پیش‌بینی آغاز کرد، اما امروزه بیشتر بر آینده‌نگاری استوار شده است، علمی که به طراحی و معماری آینده مطلوب از میان آینده‌های ممکن و محتمل معطوف بوده و رویکرد اروپایی به تغییر این مسیر کمک کرده است (پدرام و جلالی‌وند، ۱۳۹۲؛ Major et al., 2000). آینده‌نگاری برخورداردی فعال، پویا و پیش‌دستانه به آینده دارد و فرایندی علمی به‌شمار می‌رود. از آنجاکه آینده‌نگاری مانند بسیاری از رشته‌های جدید بین

جدول ۱ بیانگر تقسیم‌بندی رگر است. مایلز و کنان در پژوهش خود به فرایند تعیین قلمرو در آغاز پروژه‌های آینده‌نگاری اشاره کرده‌اند و ابعاد مدنظر در فرایند را به دو دسته تقسیم کرده‌اند:

۱. ابعاد محدودکننده: این ابعاد تاحدودی از پیش تعیین شده‌اند و قابلیت بحث و مذاکره ندارند. ابعاد مذکور عبارت‌اند از: نقطه شروع، مخاطبان، محیط سیاست‌گذاری و فرهنگ اجتماعی - اقتصادی و منابع؛

۲. ابعاد تنظیم‌شونده: این ابعاد از پیش تعیین نشده‌اند و می‌توان آن‌ها را متناسب با نظر مشارکت‌کنندگان در پروژه انتخاب کرد. ابعاد فوق روش‌ها، خروجی‌های رسمی، سازمان و مدیریت پروژه، موضوعات یا بخش‌های تحت پوشش، افق زمانی، مداخله سیاستی و نوع مشارکت را شامل می‌شوند (طباطبایان، ۱۳۹۶؛ Miles and Keenan, 2003).

گاوینگان و اسکاپولو یازده بُعد را برای پروژه‌های آینده‌نگاری ملی پیشنهاد می‌کنند. این ابعاد عبارت‌اند از: متولیان، حامیان مالی، اهداف، قلمرو، عناصر پژوهش و روش‌ها، ارزیابی و پایش، منابع، سطح برنامه (منطقه‌ای، ملی، بین‌المللی)، مداخله یا استفاده از نتایج مدنظر، تکرار و انجام مجدد (Gavigan and Scapolo, 2000). می‌توان آینده‌نگاری را پروژه‌ای چهار فازی توصیف کرد که فازهای آن بدین قرارند:

**فاز یک:** تعیین چارچوب سازمانی و الگوی مفهومی؛ هدف این فاز سازمان‌دهی و استقرار پایه‌های برنامه است. این مرحله شامل تعیین هدف آینده‌نگاری، روش‌شناسی آینده‌نگاری و انتخاب عواملان برنامه آینده‌نگاری است که با هم فرایند آینده‌نگاری را شکل می‌دهند؛

جدول ۱: تقسیم‌بندی روش‌های آینده‌نگاری (Reger, 2001)

تجزیه و تحلیل هزینه و فایده	ارزیابی	روش‌های ساختاری و علی
تجزیه و تحلیل منفعت	شبیه‌سازی	
شبیه‌سازی بالا به پایین / شبیه‌سازی مدل / شبیه‌سازی سیستم‌های پویا	سناریو	روش‌های آماری و اقتصادسنجی
بررسی سازگاری محیط / بررسی سازگاری در داخل حوزه‌های موضوع / بدون بررسی سازگاری	تصمیم‌گیری	
تجزیه و تحلیل ریخت‌شناسی / درخت وابستگی / پیمایش چندبعدی / مطالعه تطبیقی / فناوری‌های کلیدی	اقتصادسنجی	روش‌های اکتشافی و شناختی
مدل‌های با تأخیر زمان / شاخص‌های اخطار سریع برنامه‌ریزی خطی / روش‌های فازی	روند	
برون‌یابی روند / قیاس تاریخی / منحنی رشد / تجزیه انتشار	نمونه‌های کوچک	روش‌های اکتشافی و شناختی
ذهن‌انگیزی مشاوره خبرگان (پنل‌ها، کارگاه‌ها و مصاحبه) روش‌های خلاقانه	نمونه‌های بزرگ	
پیمایش آراء، عقاید و انتظار پیش‌بینی عقلایی دلفی		

منابع مالی و زمان، وسعت و میزان مشارکت مطلوب متخصصان و ذی‌نفعان در پروژه، نیاز شیوه‌های گوناگون به داده‌های کمی یا کیفی، مناسب بودن ترکیب روش‌ها با هدف پشتیبانی آن‌ها از یکدیگر و انتظارات فرایندگرایی یا نتیجه‌گرایی از خروجی پروژه آینده‌نگاری (Keenan, 2007؛ عباسی شاهکوه و همکاران، ۱۳۸۷). روش‌های آینده‌پژوهی به دو دسته تحلیلی و ذهنی تقسیم می‌شوند؛ در روش تحلیلی آینده‌پژوهان با استفاده از ابزارهای گوناگون علمی یا استنتاج منطقی، آینده را از راه تحلیل روند گذشته پیش‌بینی می‌کنند. این روش‌ها شامل روش‌های عددی، گرافیکی و استقرایی یا استنتاجی است. روش ذهنی بر قضاوت و دیدگاه انسانی متکی بوده است و از ظرافت درک و خلاقیت انسانی بهره می‌گیرد. این روش به سه دسته نظرسنجی، روایی و قضاوت ساختارمند تقسیم می‌شود (تقوی گیلانی و غفرانی، ۱۳۷۹). طی سالیان متمادی روش‌های گوناگونی شناسایی شده‌اند، اما به طور کلی انواع روش‌های آینده‌پژوهی شامل موارد متعددی است که عبارت‌اند از: روش پایش محیطی، روندپژوهی، دلفی، تحلیل سیگنال‌های ضعیف، تحلیل تأثیرات متقابل، تحلیل شگفتی‌سازها، تحلیل پشیران‌ها، چشم‌اندازسازی، سناریوسازی، رهنگاشت، ذهن‌انگیزی، تحلیل ثبت اختراع، درخت وابستگی، چرخه آینده، تحلیل ریخت‌شناسی، بنچ مارکینگ، تحلیل SWOT و سری‌های زمانی که در سه گروه کمی، کیفی و شبه‌کمی دسته‌بندی می‌شوند (گروه آینده‌اندیشی بنیاد توسعه فردا، ۱۳۸۴؛ بزرگی، ۱۳۸۸؛ Popper, 2009).

در دسته‌بندی دیگری رگر روش‌های آینده‌نگاری را در سه دسته کلی اکتشافی و شناختی، روش‌های اقتصادسنجی و آماری و روش‌های ساختاری و علی تقسیم کرده است (Reger, 2001).

موجب ناکارآمدی تصمیم‌های اتخاذ شده می‌شود، آینده‌نگاری دست‌کم در میانی و اصول خودتنظیمی نظام‌مند به منظور فائق آمدن بر پیچیدگی‌ها و وابستگی‌های متقابل تصمیم‌هایی ارائه می‌کند. آینده‌نگاری کوشیده است معرفت و اندیشه‌ای آینده‌نگرانه را در میان بخش‌های «دولت، صنعت و دانشگاه» برای درک فرصت‌ها و تهدیدهای محتمل طی ده تا بیست سال آینده، در عرصه بازار و فناوری‌ها فراهم کند و آن‌گاه با گفت‌وگوی فعال میان این سه بخش، به جهت‌دهی فعالیت‌های آنان در مورد اهداف تعیین شده پردازد (Piirainen et al., 2016؛ دفتر همکاری‌های فناوری ریاست جمهوری، ۱۳۸۱). فورن آینده‌نگاری را فرایند نظام‌مند و مشارکتی می‌داند که فراهم‌آورنده اطلاعات در مورد آینده و خلق‌کننده چشم‌اندازهای میان‌مدت تا بلندمدت بوده است؛ چنان‌که تصمیمات امروز و بسیج اقدامات مشترک را هدف قرار داده است (Nyiri, 2003). آینده‌نگاری شکل‌های جمعی یادگیری را ارتقا داده است و با تأکید بر فضایل شناختی، به‌ویژه این پرسش که چیزی می‌تواند در آینده باعث انگیزش شود کار را پیش برده است (Bootz, 2010) و با اقدامات موزون و هماهنگ، زبان و مدل ذهنی مشترکی فراهم کرده است (Unido, 2005)؛ بهنجوی که میزان مشارکت گسترده در آینده‌نگاری، شاخصی از مردمسالاری دولت‌ها در حوضه سیاست‌گذاری عمومی به‌شمار می‌آید (پدرام و جلالی‌وند، ۱۳۹۲). پروژه فورلرن کارکردهای تأثیرگذار آینده‌نگاری در سیاست‌گذاری را شامل این موارد دانسته است: فراهم‌سازی اطلاعات برای سیاست‌گذاری، تسهیل در پیاده‌سازی سیاست، مشارکت‌سازی در سیاست‌گذاری و پشتیبانی از تدوین سیاست. مشارکت‌کنندگان در فرایند آینده‌نگاری با تمسک به خرد جمعی پیرامون آینده، فهم مشترکی از وضعیت موجود، موضوعات تهدیدشده و چالش‌های آینده به‌دست می‌آورند و حتی چشم‌انداز مشترکی از آینده مطلوب ترسیم می‌کنند. بدین ترتیب آینده‌نگاری میزان پاسخ‌دهی به سیاست‌های خاص را افزایش می‌دهد.

با توجه به این یافته‌ها، اصول زیر با اشکال گوناگون در همه پژوهش‌ها مشترک‌اند:

چشم‌انداز بلندمدت، یادگیری سازمانی و مادام‌العمر، ظرفیت‌سازی برای مشارکت ذی‌نفعان کلیدی و دانشگاه‌هایی که این شیوه را برگزیده‌اند به ساختار اطلاعاتی مناسب مجهز بوده‌اند (Conway, 2001؛ فراستخواه، ۱۳۹۲)، رهبری و مدیریت دانشگاه جایگاه ویژه داشته به استقلال دانشگاهی و آزادی علمی توجه کرده‌اند. رابطه محیط، دانشگاه و سیاست‌مداران بازنگاری شده و براساس نیازهای بازار برنامه‌ریزی می‌شود (مهدی، ۱۳۹۴؛ White and Eckel, 2008).

**فاز دو:** تعیین پارامترهای کلیدی است که براساس نظر گروه‌های متخصص، اطلاعات جمع‌آوری می‌شود. در این دو گام شناسایی متغیرهای بالقوه و بالفعل اثرگذار و انتخاب و چینش بین آن‌ها دنبال می‌شود؛

**فاز سه:** تهیه سناریوها؛ در این فاز برهم‌کنش متغیرهای کلیدی سبب خلق آینده‌های متعدد یا سناریوهای گوناگون می‌شود؛

**فاز چهار:** در فاز نهایی نتایج و پیشنهادها برای استراتژی مناسب منتشر می‌شود (زارعیان و ستارزاده، ۱۳۹۰). مارتین و ایروان مدلی سه مرحله‌ای را برای پژوهش‌های آینده‌نگاری با هدف تنظیم اولویت‌ها در هر مرحله معرفی کرده‌اند که عبارت‌اند از: مرحله پیش آینده‌نگاری، مرحله آینده‌نگاری و مرحله پس آینده‌نگاری (Hines, 2008).

آینده‌پژوهی در پی کاستن واگرایی در اندیشه‌ها و پیدایش وحدت نسبی است. آینده‌پژوهان طراحی استراتژی‌های بلندمدت سازمانی را از راه مشارکت و رویکرد سیستمی در سطح افراد و سازمان‌ها امکان‌پذیر می‌دانند (مافی، ۱۳۸۸). بهره‌برداری از دانش آینده‌نگاری به خلق و تقویت زیرساخت‌های فکری، فرهنگی و سیاسی جامعه نیاز دارد تا پشتیبانی مطلوبی از مطالعات ژرف و همه‌سونگر در حوزه‌های گوناگون جامعه به عمل آید (نورمحمدی، ۱۳۹۲؛ پدرام و جلالی‌وند، ۱۳۹۲). در آینده‌نگاری به‌منظور دستیابی به نتایج دلخواه و کسب موفقیت باید به ظرفیتهای جمعی و سازمانی به شکل مؤثر توجه شود (خزایی و الهی دهقی، ۱۳۹۱). ظرفیت‌سازی آینده‌نگاری به گفتمان عمیق با ذی‌نفعان نیاز دارد و افرادی که تحت تأثیر نتایج حاصل از تغییر قرار می‌گیرند باید در جلسات حضور داشته باشند (مرادی‌پور و نوروزیان، ۱۳۸۴).

## ۲. روش پژوهش

در این پژوهش، برای پاسخ به پرسش‌ها، از روش تحلیل محتوای اسناد و مقاله‌ها استفاده شده است. همچنین نمودار سازمانی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و جایگاه دانشگاه در آن بررسی شده است. این روش انعطاف‌پذیری بالایی دارد، شامل دو بعد کمی و کیفی بوده است و برخی آن را شکل ساده شیوه داده‌بنیاد دانسته‌اند. در این پژوهش نخست نمودار سازمانی و مقالات کلی در مورد آینده‌نگاری بررسی شده است سپس، مقالاتی که به سیاست‌گذاری آموزش عالی و آینده‌نگاری مشارکتی در آن و سازمان‌های دیگر پرداخته بودند تحلیل شده است.

## ۳. یافته‌های پژوهش

بدان سبب که جزئی‌نگری سیاست‌گذاری و فقدان دیدگاه سیستمی و همچنین کمبود تعامل و تقابل مراکز سیاست‌گذاری

جدول ۲: یافته‌های پژوهش

منبع	چکیده یافته‌ها	مؤلفه‌های کلیدی
(Conway, 2001)	کانوی در پژوهش خود بر لوازم آینده‌نگاری تمرکز داشته است و بر احساس نیاز و شکل‌گیری درک مشترک عمومی در دانشگاه، شبکه‌سازی و یک‌پارچه‌سازی و تشکیل گروه‌های خبره تأکید کرده است.	۱. نهادی شدن آینده‌نگاری در نظام خط‌مشی‌گذاری دانشگاه؛ ۲. ظرفیت‌سازی لازم برای آینده‌نگاری در دانشگاه؛ ۳. مشارکت و درگیری اعضای هیئت علمی و کارکنان؛ ۴. وجود نظام اطلاعاتی کارآمد.
چارچوبی مفهومی برای برنامه‌ریزی مبتنی بر آینده‌اندیشی در دانشگاه (فراستخواه، ۱۳۹۲)	آموزش عالی به‌مثابه نهادی هوشمند در شرایط کنونی راهی جز سوق دادن برنامه‌ریزی‌های خود به سمت الگوی آینده‌اندیشی و آینده‌نگاری ندارد. در این مسیر باید سلسله‌مراتب‌زایی کند و با تدوین چارچوب مشارکت و تعامل دانشگاهیان و ذی‌نفعان برنامه‌ریزی مبتنی بر آینده‌اندیشی داشته باشد.	سه رکن اساسی مدل مفهومی نویسنده: ۱. اختیارات مدیریت و برنامه‌ریزی ستادی؛ ۲. نظام اطلاعات دانشگاه؛ ۳. اتاق‌های فکر، پنل‌ها، پیمایش‌ها و پارلمان‌های رهبران فکری.
آینده‌نگاری اشتراکی: چالش‌های رهبری برای آینده آموزش عالی (White and Eckel, 2008)	دولت و آموزش عالی نیاز به همگرایی بیشتر دارند. آموزش عالی باید رابطه با سیاست‌مداران را بازسازی و حفظ کند. با توجه به نیروهای بازار مؤسسات باید به سمت اهداف مهم عمومی حرکت کنند و در شرایط رقابتی پایدار بمانند.	۱. با داشتن درک صحیح از عملکرد مؤسسه و درک عمیق از مأموریت آن و توانایی ذی‌نفعان کلیدی چشم‌انداز مناسبی طراحی شود؛ ۲. رهبران باید فرصت‌ها و مشکلات پیشرو را تشخیص دهند و رابطه با سایر نهادها را مدیریت کنند؛ ۳. در حال حاضر رهبران باید برای خلق موقعیت‌های مناسب و با توجه به آینده در حال ظهور زمینه‌سازی کنند.
آینده‌نگاری مشارکتی: مکمل برنامه‌ریزی استراتژیک بلندمدت (Weigand et al., 2013)	آینده‌نگاری مشارکتی با بهبود افکار، تعریف مسئله و توافق در استراتژی‌های بلندمدت انعطاف‌پذیری سازمانی را افزایش می‌دهد. همچنین این رویکرد موجب اجماع محکم در مورد اولویت‌های سازمانی تعریف‌شده در سناریوها و مسیرهای سرمایه‌گذاری می‌شود.	۱. شکل‌گیری یادگیری سازمانی؛ ۲. حمایت از تصمیم‌گیری سازمانی؛ ۳. برنامه‌ریزی از پایین به بالا.
آینده‌اندیشی آموزش عالی: راهبردها و پیامدهای سازگاری دانشگاه با محیط و جامعه (مهدی، ۱۳۹۴)	دانشگاهی که قدرت تعامل و تعادل پویا با محیط را دارد و با افزایش مشارکت و همکاری میان دانشگاهیان، استادان و دانشجویان، بازنگری مستمر در رشته‌ها و توسعه فعالیت‌ها و برنامه‌های میان‌رشته‌ای، استقلال و آزادی علمی را بازتعریف می‌کند، دانشگاهی سازگار شونده است.	۱. سیاست‌گذاری آموزش عالی در راستای زمینه‌سازی و فرصت‌های انطباق دانشگاه با جامعه و همکاری با صنعت و دولت؛ ۲. ساختارمند کردن یادگیری مادام‌العمر؛ ۳. بازتعریف استقلال و آزادی علمی؛ ۴. افزایش مشارکت میان دانشگاهیان، استادان و دانشجویان.
طراحی مدل تأثیر آینده‌نگاری در سیاست‌گذاری علم، فناوری و نوآوری در سطح ملی با استفاده از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری (حنسوی و همکاران، ۱۳۹۲)	فرایند آینده‌نگاری به دو شکل بر فرایند سیاست‌گذاری تأثیرگذار است: ۱. به شکل مستقیم و از راه شبکه‌سازی و یادگیری متقابل؛ ۲. به شکل غیرمستقیم و از راه خروجی یا محصول آینده‌نگاری.	۱. خلق سازوکارهای مشارکتی به منظور مدیریت یکپارچه سیاست‌گذاری؛ ۲. توجه به جایگاه بازیگران عرصه علم و فناوری و دارندگان دانش فنی موجب بهبود سیاست‌گذاری در عرصه علم، فناوری و نوآوری است؛ ۳. تمرکز بر یادگیری سازمانی و تعامل سیستمی نهادها؛ ۴. توجه به ابعاد فرایندی و محصول آینده‌نگاری.

## نتیجه‌گیری

براساس مطالب فوق، آینده‌نگاری از تلفیق سه حوزه دانش، یعنی آینده‌شناسی، برنامه‌ریزی استراتژیک و شبکه‌سازی و توسعه سیاست پدید آمده است؛ بنابراین در حوزه سیاست‌گذاری قابلیت‌های بسیاری دارد. با توجه به وابستگی متقابل پدیده‌ها در جهان، برای سازمان‌دهی دانش معطوف به تصمیم‌گیری و اقدام عملیاتی نیاز به دیدگاه کل‌گرایانه آینده‌نگاری است. بنابر یافته‌های پژوهش:

۱. تمرکززدایی و تحول ساختاری با هدف تسهیل‌گری در مشارکت، تعامل و جلب اعتماد ذی‌نفعان پیشنهاد می‌شود (فراستخواه، ۱۳۹۲؛ مهدی، ۱۳۹۴؛ میت‌چیتج، ۱۳۹۱؛ Weigand et al., 2013). مدیران دانشگاهی با اطلاع از ساختار دوگانه قدرت درون سیستم، دیگر نمی‌توانند به‌تنهایی چالش‌های بین‌المللی شدن و تحولات زیست‌بوم حوزه کاری خود را سازمان‌دهی کنند. تمرکزگرایی و تصمیم‌گیری در رده‌های بالایی سازمان و بخشنامه‌کردن دستورالعمل‌ها به رده‌های میانی و پایین موجب هدررفت منابع انسانی و مالی دانشگاه می‌شود؛ بنابراین ساختاری که روابط عمودی، افقی و مورب داشته است و با توجه به پیچیدگی ساختار دانشگاه، تعاملات پویا در روابط قدرت برقرار کند، موجب شکل‌گیری اعتماد بین ذی‌نفعان می‌شود؛

۲. داشتن چشم‌انداز مناسب و تغییر در نظام خط‌مشی‌گذاری و تصمیم‌گیری یک پارچه (Conway, 2001). تغییر ساختار در صورتی موفق خواهد بود که چشم‌انداز، نظام خط‌مشی‌گذاری و تصمیم‌گیری تغییری هم‌سو با آن داشته باشند. هنگامی که اهداف متضاد و مبهم در دانشگاه از سوی ذی‌نفعان فهمیده نشود و هر بخش به شکل مستقل و بی‌توجه به سایر بخش‌ها تصمیم‌گیری کند، دانشگاه وضعیت نامطلوبی خواهد داشت و کارآمدی لازم را نخواهد داشت. طراحی چشم‌انداز مناسب و تغییر نظام خط‌مشی‌گذاری و تصمیم‌گیری یک پارچه لازمه دستیابی به اهداف متعدد و متناقض سیستم دانشگاه است؛

۳. تعهد مدیران به فرایند آینده‌نگاری و ادبیات مشترک برای آینده و عناصر آن در سازمان (نقوی، ۱۳۹۲). مدیرانی که بر سیستم سلسله‌مراتبی متکی‌اند تفکر، آمادگی و تعهد حضور در چنین سیستمی را ندارند و بی‌شک اهداف مدنظر محقق نمی‌شود؛

۴. مجهز شدن به سیستم اطلاعاتی کارآمد (فراستخواه، ۱۳۹۲؛ Conway, 2001). هر سیستم کارآمد و پاسخ‌گو به منظور تصمیم‌گیری‌های به موقع و صحیح نیازمند اطلاعات است. اطلاعات به هنگام سیستم بازخورد را تقویت می‌کند و موجب شفاف‌سازی می‌شود. این امر به نوبه خود اعتماد در شبکه را افزایش می‌دهد و در نتیجه کیفیت دانشگاه ارتقا می‌یابد (Havass, 2004)؛

۵. ظرفیت‌سازی صحیح به منظور مشارکت و درگیری همه اعضای

هیئت علمی و کارکنان در برنامه‌های دانشگاه (علی‌احمدی و همکاران، ۱۳۹۰؛ فراستخواه، ۱۳۹۲؛ Conway, 2001). اعضای هیئت علمی از ارکان مهم و تأثیرگذار در دانشگاه به‌شمار می‌روند و مدیران آگاه و متعهد می‌دانند اجرایی شدن دستورالعمل‌ها در صورت مشارکت و هم‌فکری ایشان میسر خواهد شد. از این رو با شبکه‌سازی سیستم اطلاعاتی و تشکیل کنفرانس، جلسه، اتاق فکر و پنل‌ها باید از ذخایر دانش و اطلاعات آن‌ها بهره برد و بستر مناسب را برای مشارکت فعال آن‌ها فراهم کرد؛

۶. ساختارمند کردن یادگیری سازمانی، مادام‌العمر و سیاست‌گذاری‌های متکی بر خرد جمعی و لحاظ کردن ابعاد متعدد (مهدی، ۱۳۹۴؛ حسینی و همکاران، ۱۳۹۲؛ Weigand et al., 2013) از عوامل اصلی و مؤثر بوده، تسهیل‌کننده تعاملات اعضای هیئت علمی با یکدیگر، اعضای هیئت علمی با دانشجو، گروه‌های علمی با کارفرمایان و غیره است. مشارکت اعضای هیئت علمی در فرایند آینده‌نگاری موجب بسترسازی فرهنگی مناسب در درون دانشگاه می‌شود و سیاست‌گذاری‌ها در بخش عملیاتی تأیید و اجرا می‌شود. حضور ایشان فهم مشترکی از چالش‌های موجود، تهدیدها و فرصت‌ها، ضعف‌ها و قدرت‌ها فراهم می‌کند و چشم‌انداز مطلوبی از آینده ترسیم می‌شود و در نتیجه میزان پاسخ‌دهی سیستم به سیاست‌ها و جامعه افزایش می‌یابد. همچنین این شیوه موجب خروج از سنت‌گرایی در مباحث تدریس و پژوهش می‌شود؛ زیرا در فرهنگ مشارکتی پدیدآمده، افراد با تسهیم دانش خود موجب رشد جامعه علمی می‌شوند.

دانشگاه‌ها در این دوران آشوب و پیچیده فقط با راهبرد آینده‌نگاری مشارکتی در سیاست‌گذاری‌هاست که می‌توانند منابع مالی غیر از بودجه دولتی را تأمین کنند و موجب ارتقای اثربخشی و کارایی خود شوند، با زیست‌بوم خویش سازگاری یابند و در نتیجه، ارتقای کیفیت خود را تضمین کنند. کاربرد مشارکتی در سیاست‌گذاری دانشگاه به معنی تمرکززدایی و به‌رسمیت شناختن خرد علمی جامعه دانشگاهیان و استقرار نمادهای استقلال دانشگاهی و آزادی علمی است که خود موجب رشد و توسعه دانشگاه و در نتیجه توسعه جامعه است؛ البته باید به این مسئله توجه کرد که مراحل فوق با یکدیگر هم‌پوشانی تنگاتنگی داشته است و تفکیک آن‌ها به شکل فوق برای درک بیشتر مسئله است.

## منابع

- احمدی، کیومرث (۱۳۹۴). آینده‌پژوهی سازمانی؛ ضرورت‌ها، مفاهیم، روش‌ها و روندها. تهران: ترمه.
- بزرگی، محمدرضا (۱۳۸۸). «روش‌های پژوهش در حوزه آینده‌اندیشی»، مجله کتاب ماه علوم اجتماعی، ۱۴، ۱۴-۱۹.
- پدرام، عبدالرحیم و جلالی‌وند، عباس (۱۳۹۲). مقدمه‌ای بر آینده‌پژوهی. تهران: انتشارات مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، مرکز

- آینده‌پژوهی علوم و فناوری‌های دفاعی.
- تقوی گیلانی، مهرداد و غفرانی، محمدباقر (۱۳۷۹). «مطالعات و روش‌های آینده‌شناسی». فصلنامه رهیافت، ۲۲، ۶۵-۷۳.
- تقوی، مصطفی (۱۳۹۲). بصیرت‌های آینده‌پژوهان حرفه‌ای. تهران: انتشارات مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری دفاعی.
- خزایی، سعید و الهی دهقی، ایرج (۱۳۹۱). «عوامل موفقیت در آینده‌نگاری ملی». فصلنامه مطالعات آینده‌پژوهی، ۱(۲)، ۵-۲۵.
- خوش‌دهان، علی (۱۳۸۸). آینده‌پژوهی با تکنیک سناریونویسی. تهران: انتشارات مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.
- خیرگو، منصور و شکر، زینب (۱۳۹۰). «توسعه فرایند سیاست‌گذاری با استفاده از راهبرد آینده‌نگاری». فصلنامه علمی و پژوهشی مدیریت نظامی، ۱۱(۴۲)، ۱۰۳ تا ۱۲۶.
- حسنوی، رضا و همکاران (۱۳۹۲). «طراحی مدل تأثیر آینده‌نگاری بر سیاست‌گذاری علم، فناوری و نوآوری در سطح ملی با استفاده از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری». فصلنامه علمی و پژوهشی سیاست علم و فناوری، ۱(۱)، ۲۱-۳۴.
- دفتر همکاری‌های فناوری ریاست جمهوری (۱۳۸۱). «گذری بر تجربیات»، گزارش دوم گروه پژوهش آینده‌نگاری فناوری.
- زارعیان، آرمین و ستارزاده، مریم (۱۳۹۰). «رهیافتی در باب چگونگی و ماهیت آینده‌پژوهی». مجله دانشکده پرستاری ایران ارتش جمهوری اسلامی ایران، ۱(۱)، ۱-۵.
- سریرافراز، محمد و صبیحی، شکوفه (۱۳۸۸). «تبیین آینده‌نگاری نوآوری در تحقیق و توسعه در افق ایران ۱۴۰۴». هشتمین همایش ملی مراکز تحقیق و توسعه صنایع و معادن.
- طباطبایان، سید حبیب‌الله و قدیری، روح‌الله (۱۳۸۶). «متغیرهای مؤثر بر انتخاب ابعاد در یک پروژه آینده‌نگاری». فصلنامه علوم مدیریت ایران، ۲(۷)، ۵۵-۸۰.
- عباسی شاهکوه، کلثوم، سلطانی دلگشا، محمد، واحدیان، افسانه و عبدالمهدی، علی (۱۳۸۷). «ارائه چارچوب فرایندی برای آینده‌نگاری مبتنی بر روش فراترکیبی». فصلنامه علوم مدیریت ایران، ۳(۱۱)، ۴۵-۷۴.
- علی‌احمدی، علیرضا، ثقفی، فاطمه و فتحیان، محمد (۱۳۹۰). «قابلیت‌های رویکرد آینده‌نگاری در شبکه‌سازی فعالیت‌ها و ایجاد مزیت رقابتی». نشریه مدیریت فردا، ۲۱، ۳-۱۴.
- گروه مطالعات آینده‌نگار (۱۳۹۱). ضرورت‌ها و مبانی معرفت‌شناختی آینده‌پژوهی. پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- فرستخواه، مقصود (۱۳۹۲). «چارچوبی مفهومی برای برنامه‌ریزی مبتنی بر آینده‌اندیشی در دانشگاه». فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۱۹(۳)، ۱-۲۱.
- گروه آینده‌اندیشی بنیاد توسعه فردا (۱۳۸۴). روش‌های آینده‌نگاری تکنولوژی. تهران: انتشارات گلبن.
- مافی، فرزانه (۱۳۸۸). «پژوهشی در حوزه آینده‌پژوهی». پژوهشنامه پژوهشکده تحقیقات راهبردی، ۲۳.
- مرادی پور، جنت‌الله؛ مهدی نوروزیان (۱۳۸۴). «آینده‌پژوهی، مفاهیم و روش‌ها». تهران، فصلنامه رهیافت، شماره ۳۶
- مهدی‌زاده، جواد (۱۳۸۸). «برنامه‌ریزی برای ساختن آینده». فصلنامه جستارهای شهرسازی، ۲۸ و ۲۹، ۶-۱۳.
- مهدی، رضا (۱۳۹۴). «آینده‌شناسی آموزش عالی: راهبردها و پیامدهای سازگاری دانشگاه با محیط و جامعه». فصلنامه فرایند مدیریت توسعه، ۲۸(۱)، پیاپی ۹۱
- میتچیتچ، پینرو (۱۳۹۱). پنج عینک آینده‌نگری: چگونه با کمک مدل Eltville آینده را بهتر پیش‌بینی و درک نماییم، ترجمه بهاره آدمیت، تهران: انتشارات سازمان مدیریت صنعتی.
- نورمحمدی، حمزه‌علی (۱۳۹۲). «میزگرد علم‌سنجی و مسائل آینده، سند چشم‌انداز نقشه راه ترسیم نقشه علمی». ماهنامه کلیات اطلاعات، ارتباطات و دانش‌شناسی، ۱۶(۱۰).
- یوسفی، ام‌البنین و وکیلوند عبدالمهدی، امین (۱۳۹۲). «دورنمای صنعت خودروی ایران در گذر چالش‌های جهانی». دومین همایش ملی آینده‌پژوهی، تهران.
- Artturi Piirainen, K., Allan Dahl, Andersen and Per Dannemand, Andersen (2016). "Foresight and the third mission of universities: the case for innovation system foresight". *Foresight*, 18(1), 24-40.
- Barnett, R. (2000). "University knowledge in an age of super complexity". *Higher Education*, 40(4), 409-422.
- Bootz, J. (2010). "foresight and organizational learning: a survey and critical analysis", *Technol. Forecast. Soc. Chang*, 77, 1588-1594.
- Conway, M.K. (2001). "The swinburne experience: Integrating foresight and strategic planning [online]". *Scenario and Strategic Planning*, Ark Publishing: London, 3(4), 12-16.
- Gavigan, P. James. and Fabiana, Scapolo (2000). Foren Workpackage 3, IPTS, Seville
- Gavigan, J.P. and Scapolo, F. (2001). *Foren Guided-Foresight for Regional development Network-A practical Guide to Regional Foresight*, European Commission, december
- Havass, A. (2004). *Innovation policy & Technology Foresight*, Institute of economics, Hungarian Academy of Science.
- Hines, A. (2008). *Thinking About the Future*, Management Forum Series in the 2007-2008.
- Keenan, M. (2007). "Overview of methods used in foresight". UNIDO Technology Foresight Training Programme for CEE/ NIS. Bratislava (Slovakia).
- Kerdini. S. and Hooge. S. (2013). "Can strategic

foresight and creativity tools be combined? Structuring conceptual framework for collective exploration of the unknow". Available in [www.Halmines.com](http://www.Halmines.com).

Major, E. and Cordey-Hayes, M. (2000). "Knowledge translation: A new perspective on knowledge transfer and foresight". *Journal of Future Studies, Strategic Thinking and Policy*, 2(4), 411-423.

Miles, I. and Keenan, M. (2002). *Practical guide to regional foresight in the United Kingdom*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Nyiri, Lajos (2003). "Foresight as a Policy-making Tool", (Brazil: Center for Strategic Studies and Management,) A10.

Popper Villarroel, R., & Popper, R. (2009). *Mapping Foresight: Revealing how Europe and other world regions navigate into the future*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, European Commission.. Publication link: c1027214-c153-4a93-a677-ed4c2231ef1a

Reger, G. (2001). "Technology Foresight in companies: From an Indicator to a Network and Process Perspective". *Technology Analysis & Strategic Management*, 13(4), 533-553.

Slaughter, R. (1995). "The Foresight principle: Cultural Recovery in the 21st century". *Technology Analysis & Strategic Management*, PP. 105.

Unido (2005). *Unido Technology foresight Manual, Organization and Method*. Vienna.

Weigand, K., Flanagan, T., Dye, K. and Jones, P. (2013). "Collaborative foresight: Complementing long-horizon strategic planning, ScienceDirect, Technological Forecasting & Social Change 85", <http://rc.majlis.ir>

White, Byron and Eckel, Peter (2008). *Leadership Challenges Higher Educationp The for Collective Foresight: Future*. American Council on Education (ACE), Washington DC.