

آینده پژوهی و فیزیک

بانگاهی به فصل نامه رشد آموزش فیزیک

فاطمه فتح علی

دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیک

چکیده

اما اکنون محیط پرتلاطم و نامطمئن، ناکامی برنامه‌ها را رقم می‌زند. یکی از دانش‌های جدید و مفید برای هدایت سازمان‌ها، «آینده‌پژوهی» است. در آینده‌پژوهی، مدیران اندیشمند با تحلیل رویدادها و به‌کارگیری خلاقیت و نبوغ، از آینده آگاهی می‌یابند. این آگاهی به‌صورت آینده محتمل، آینده ممکن و آینده مطلوب می‌تواند دریچه‌ای از آینده، پیش روی مدیران بگشاید تا آنان با شکل دادن سناریوها و طرح‌های متعدد، حرکت سازمان‌ها را بهتر مدیریت کنند. آینده‌پژوهی یکی از اصطلاحات جدید است و کم‌کم در رشته‌ها و دانش‌های مختلف در حال جا باز کردن و عادی شدن است.

سازماندهی امور جامعه نمی‌تواند از تفکر درباره آینده فارغ باشد. باید با تفکر در مورد آینده به کشف آن بپردازیم، به‌گونه‌ای که بتوانیم آن را آن‌گونه که مایلیم بسازیم. امروزه «دانش»، ابزار مهم قدرت به شمار می‌رود؛ چنان‌که دانشمندان نیز افسران بزرگ این عامل قدرت‌اند. آنان باید این توانایی را داشته باشند که با چشم تیزبین خود دور دست را ببینند و بتوانند حیطه و قلمرو حرکت دانش را شناسایی کنند. شخصیت برجسته و اثرگذار قرن حاضر، حضرت امام خمینی (ره)، نیز با داشتن قدرت علمی و معنوی بالا، در نامه تاریخی خود به آقای گورباچف در سال ۱۳۶۷ چنین پیش‌بینی کردند: «از این پس کمونیسم را باید در موزه‌های تاریخ سیاسی جهان جست‌وجو کرد». امام خمینی در همین نامه، ژرف‌ترین تحلیل‌ها را از تحولات جاری شوروی ارائه و از آن به «صدای شکستن استخوان‌های کمونیسم» تعبیر کردند.

تعریف

آینده‌پژوهی دانشی عمل‌گراست؛ یعنی در صدد است که زمینه را برای رفتارهای آتی شناسایی کرده، راهکار ارائه دهد. از این رو، در میانه دهه نود میلادی، رویکرد انتقادی مطالعات آینده‌پژوهی (CFS) نضج گرفت.

تحول و تغییر، یکی از پدیده‌های عادی در جامعه شده است و روندی پیوسته و طولانی دارد. این تحولات و دگرگونی‌ها در همه زمینه‌ها، از گذشته تا حال و آینده ادامه داشته و خواهد داشت، چنان‌که پیش‌بینی شده است در سال ۲۰۵۰ نوشتار از دور خارج می‌شود. رشد جست‌وجوی اینترنتی، ویدئو اینترنتی، متن‌پردازی رایانه‌ای به کاهش چشمگیر جهانی سواد متنی خواهد انجامید. از این رو با توجه به روند رو به رشد این تحولات و دگرگونی‌ها، امروزه بیش از گذشته، هدایت سازمان‌ها، با برنامه‌های تعیین شده، به سوی هدفی مشخص، از دغدغه‌های قابل توجه مدیران است. یکی از دانش‌های جدید و مفید برای هدایت سازمان‌ها، «آینده‌پژوهی» است. آینده‌پژوهی، اکنون به‌عنوان یک رشته علمی شناخته می‌شود و مراکز علمی متعددی، در دنیا برای آن تأسیس شده است، بنابراین با توجه به ضرورت آینده‌پژوهی و تأثیر رو به رشد آن در تمام عرصه‌های مختلف علوم، در این گزارش در نظر است ضمن ارائه تعریفی مختصر درباره آینده‌پژوهی، در یک کار تطبیقی اساس محتوایی مجلات رشد فیزیک (با توجه به رشته تحصیلی خود) با آینده مطلوب علم فیزیک که برگرفته از آینده‌پژوهی در این علم است بررسی شود.

کلیدواژه‌ها: آینده‌پژوهی، فیزیک، فصل‌نامه رشد آموزش فیزیک

مقدمه

سرعت و دگرگونی‌ها در پدیده‌های علمی، اجتماعی و فرهنگی به‌گونه‌ای است که سازمان‌ها را با مشکل جدید روبه‌رو کرده است. مدیران سازمان‌ها، در گذشته با برنامه‌ریزی سنتی و برنامه‌ریزی راهبردی، می‌کوشیدند دگرگونی‌ها را به نفع سازمان مهار کنند؛

تصمیم‌گیری در اختیار مدیران ارشد سازمان قرار می‌دهند تا برای تحقق آن، برنامه‌ریزی‌ها صورت گیرد.

تفاوت برنامه‌ریزی و آینده‌پژوهی

نظر به اینکه برخورداری از برنامه، یکی از الزامات سازمان‌هاست، لذا در برنامه‌ریزی، مدیران از زمان حال شروع و به سوی آینده حرکت می‌کنند. به عبارت دیگر، حرکت رو به بیرون است و می‌کوشند در شرایط مختلف کشف کنند که کدام آینده رخ می‌دهد.

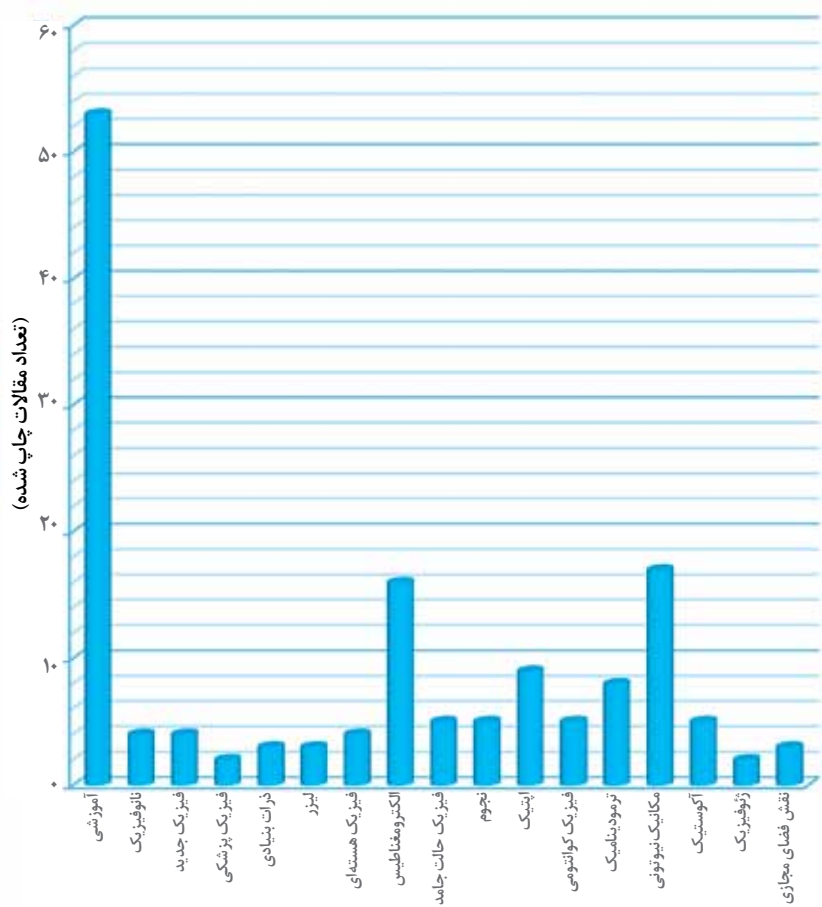
بنابراین، نقطه شروع این آینده غالب در زمان حال است. اما در آینده‌پژوهی برنامه‌ریزی رو به درون است، یعنی با انتخاب یک یا چند هدف یا موقعیت خاص در زمان آینده برنامه‌ریزی شروع می‌شود. از این روست که این رویکرد را «اکتشافی» می‌نامند. براساس مباحث بیان شده، مجلات رشد آموزش فیزیک، از قدیمی‌ترین شماره موجود در آرشیو دفتر انتشارات کمک آموزشی، یعنی از شماره ۴۴ که در سال ۱۳۷۴ منتشر گردیده است تا شماره ۹۹ که در تابستان ۱۳۹۱ به چاپ رسید، مورد بررسی قرار گرفت. به منظور انسجام بیشتر، نتیجه بررسی‌های به عمل آمده در خصوص فصل‌نامه‌های رشد آموزش فیزیک، از شماره‌های ۹۰ تا ۹۹ که مربوط به دو سال اخیر می‌شود (در قالب نمودار)، با مقایسه موضوع‌های مطرح در عرصه فیزیک ارائه می‌گردد.

با توجه به نمودار ارائه شده به نظر می‌رسد، ضروری است. در مجلات رشد آموزش فیزیک که از بسترهای مؤثر ارتقای سطح اطلاعاتی دبیران محترم است، مقالاتی در سطح وسیع‌تر به موضوع‌های مطرح در عرصه علم فیزیک در دنیا، از قبیل نانوفیزیک، فیزیک ذرات بنیادی، فیزیک هسته‌ای، لیزر، فیزیک کوانتومی (که جایزه نوبل فیزیک ۲۰۱۲ رانیز تجربی کاران کوانتومی به دست آوردند) و فیزیک پزشکی اختصاص داده شود.

آینده‌پژوهی بر لایه‌های مختلف زندگی بشر مانند علم و فناوری، جمعیت، اقتصاد، سیاست، جامعه، فرهنگ و زیست‌محیطی تأثیر مستقیم یا غیرمستقیم می‌گذارد. بنابراین، آینده‌پژوهی شیوه‌ای است که می‌تواند توانایی مدیران سازمان‌ها را در اثرگذاری بر آینده تخمین بزند؛ چنان‌که زمینه‌ای فراهم آورد که مدیران با پیش‌بینی وقایع، توانایی خود را در واکنش نشان دادن به فرصت‌های در حال پیدایش افزایش دهند.

در ایران نیز سابقه آینده‌پژوهی، به برنامه‌های پنج‌ساله کشور برمی‌گردد و سند چشم‌انداز توسعه کشور در افق ۱۴۰۴ که دو دهه آینده را نشان گرفته، نخستین سند تفکر راهبردی و آینده‌نگارانه ایران است که براساس آن، محورهای توسعه کشور در بخش‌های مختلف طراحی و تدوین شده است. براساس این تعاریف، آینده‌پژوهان با توجه به شرایط و دگرگونی‌های مداوم محیط، سه گام می‌پیمایند:

- در گام اول، هر آینده‌ای را که «ممکن» است در انتظار یک سازمان باشد شناسایی و فهرست می‌کنند.
- در گام دوم، از میان «آینده‌های ممکن»، «محتمل»‌ترین آن‌ها را مشخص می‌نمایند.
- در گام نهایی، «مطلوب»‌ترین آینده را که با ارزش‌ها و آرمان‌ها سازگاری بیشتری دارد، شناسایی می‌کنند و آن را برای



(محتوای مقالات چاپ شده در فصل‌نامه رشد آموزش فیزیک (از شماره ۹۰ تا ۹۹) اساس محتوایی فصل‌نامه رشد آموزش فیزیک (از شماره ۹۰ تا ۹۹)

پی‌نوشت

1. Futures study