

شناسایی عدم قطعیت‌های آینده آموزش عالی ایران

غلامعلی منتظر^۱، نگار فلاحتی^۲

^۱دانشیار مهندسی فناوری اطلاعات دانشگاه تربیت مدرس، montazer@modares.ac.ir

^۲کارشناس ارشد مهندسی فناوری اطلاعات، negar.falahati@gmail.com

چکیده - با توجه به نقش کلیدی آموزش عالی در جامعه و تأثیرپذیری سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی این حوزه از نایقینی‌های حاکم بر محیط علم و فناوری، در این مقاله هدف آن است که مهم‌ترین عدم قطعیت‌های آینده آموزش عالی ایران شناسایی شوند. بدین منظور مهم‌ترین پیش‌ران‌های آموزش، مورد بررسی قرار گرفته و سپس با توجه به مقتضیات نظام علم و فناوری کشور و با توجه به نظر صاحب‌نظران، مهم‌ترین عدم قطعیت‌های آموزش عالی ایران، در قالب دو قطبی‌هایی مطرح می‌شود و سپس با احصای دیدگاه‌های خبرگان علم و فناوری، اصلی‌ترین عدم قطعیت‌ها شناسایی می‌شوند. این عدم قطعیت‌ها اصلی‌ترین عوامل تأثیرگذار بر آینده آموزش عالی را تشکیل می‌دهند و بیشترین سهم را در آینده آموزش عالی کشور خواهند داشت.

کلیدواژه‌ها: آموزش عالی، آینده‌پژوهی، عدم قطعیت، ایران، پیش‌ران

۱- مقدمه

وجود اصولی ثابت برای هدایت نظام آموزش عالی کشور، دوقطبی‌هایی^۱ جدی در این حوزه وجود دارد که با تغییر ناخدايان کشتی آموزش عالی، قطب‌نمای آنان به سویی دیگر نشانه می‌رود. این دوقطبی‌ها ناشی از عدم قطعیت‌هایی^۲ است که بر اقتضانات آموزش عالی محیط است و شناسایی آن سبب می‌شود که اولاً امکان برنامه‌ریزی هماهنگ برای پیشبرد اهداف نظام علم و فناوری مهیا شود و ثانیاً تأثیر سایر عوامل را از دیده دورداشت بلکه دانست و مطمئن بود که آنها هم بفرایند توسعه علم تأثیری به‌سزا دارند و ضرورت برنامه‌ریزی در عین توجه به عوامل بدیل^۳ را بیش از پیش عیان می‌سازد. در این مقاله تلاش بر آن است که با بررسی پیش‌ران‌های^۴ اصلی آموزش عالی در جهان و با مطالعه دیدگاه صاحب‌نظران ایرانی، اصلی‌ترین دوقطبی‌های مؤثر بر توسعه آموزش عالی در افق زمانی ۱۴۰۴ تعیین شود و آنگاه با احصای نظر خبرگان علم و فناوری کشور، مهم‌ترین عدم قطعیت‌ها شناسایی گردد. عدم قطعیت‌های شناسایی شده به صورت دوگانه-هایی هستند که چارچوبی برای فضای تدوین سناریوهای آینده آموزش عالی تشکیل می‌دهند و سناریوها توصیفی از تمامی از

درنگاهی کلی سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی آموزش عالی ناشی از دو عامل اصلی است: نخست عوامل محیطی و دیگری نیت راهبردی رهبران آموزش عالی. عوامل محیطی خود را به شکل نیازهای مقطعی مانند (تقاضای بیشتر برای ورود به دانشگاه یا تمایل عمومی برای ورود به رشته‌های مهندسی و پزشکی) نشان می‌دهد و نیت راهبردی، نشان‌دهنده نوع بینش سیاست‌گذاران ملی و برنامه‌ریزان بخشی به چگونگی پاسخ‌گویی به عوامل محیطی است. در طول سه دهه‌ای که از انقلاب اسلامی می‌گذرد و به‌ویژه در دوران پس از دفاع مقدس، دیدگاه‌های مختلفی برچگونگی مواجهه با نیازهای جامعه (که تبلور اصلی عوامل محیطی است) بر آموزش عالی سایه افکنده است که اثر آن را در برنامه‌های کلان توسعه آموزش عالی می‌توان جستجو کرد: توجه به رشد کمی مؤسسه‌های غیردولتی، تأکید بر پژوهش‌محور شدن دانشگاه‌ها، سیاست پذیرش بیشتر دانشجویان دختر، عدم توجه به اعتبارسنجی نظام‌های عرضه آموزش، عدم توجه به دوره‌های مهارتی- حرفه‌ای، نمونه‌هایی از این سیاست‌هاست که البته دیدگاه‌های متنافر دیگری را به همراه داشته است تا آنجا که در برهه‌های مختلف مدیریت کلان آموزش عالی، دیدگاه‌های مبتنی بر سیاست توسعه دانشگاه‌های دولتی، توجه به کیفیت بخشی به آموزش، تحدید پذیرش جنسیتی و... ظهور و بروزی جدی داشته است. این مصادیق نشان می‌دهد برخلاف تصور عمومی مبنی بر

¹ Bipolar

² Uncertainty

³ Alternative

⁴ Drivers

احتمالات ممکن آینده و حالات بینابینی دوگانه‌های مفروض در فضای عدم قطعیت‌های شناسایی شده‌اند.

۲- شناسایی عدم قطعیت‌های آموزش عالی

داشتن درک و تصویری از آینده‌های باور کردنی، در دنیای پر از متغیر و پیچیدگی امروز، مقدمه برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری برای حوزه‌های مختلف است. یکی از روش‌های شناخت آینده‌های باور کردنی، بهره‌گیری از برنامه‌ریزی بر پایه سناریوسازی^۱ است (Puglisi, 2004). سناریوها نه تنها بر عمق دانش ما درباره آینده می‌افزایند بلکه محدودیت‌های دانش، نقاط-کور، موارد غیرقابل پیش‌بینی و عدم قطعیت‌ها را مشخص می‌سازند (Kosow, 2008). اولین گام در سناریونگاری تعیین میزان عدم قطعیت کلیدی و نیروهای پیش‌رانی است که به تعیین موارد نامعین از عوامل و فرایندها می‌انجامد (Glenn, 1994). عدم قطعیت، به وضعیت‌هایی از آینده موضوع مورد بحث اشاره دارد که در آن دویاچند بدیل مختلف پیش رو قرار دارد و امکان تحقق هر یک از بدیل‌ها را می‌توان با احتمال بالا و برابری برآورد کرد (ملکی فر، ۱۳۸۵). عدم قطعیت‌ها چندویژگی اصلی دارند (Amer, 2013):

الف- مستقل هستند.

ب- وقوع یا عدم وقوعشان نامعین است.

ج- تأثیر شگرفی بر آینده می‌گذارند.

د- کنترل وقوع یا عدم وقوعشان توسط سیاستگذاران ناممکن است.

مهم‌ترین هدف مقاله حاضر شناسایی مهم‌ترین عدم قطعیت‌های آینده حوزه آموزش عالی است؛ بدین‌منظور سه مرحله اصلی برای دستیابی به این هدف مورد استفاده قرار گرفته است. در مرحله اول براساس سوابق آینده‌پژوهی و تحقیقات پیشین در این حوزه، مهم‌ترین پیش‌ران‌های آینده عالی ایران معرفی می‌شوند. اولین گام در تعیین دوگانه‌هایی که به شناسایی مهم‌ترین عدم قطعیت‌های آینده منجر می‌شوند، شناسایی نیروهای پیش‌ران است. پیش‌ران‌ها به نیروهای اصلی شکل‌دهنده آینده اشاره دارند. سپس، مهم‌ترین دوقطبی‌های مؤثر بر آینده آموزش عالی ایران که براساس پیش‌ران‌ها تدوین شده‌اند، تحلیل و در نهایت براساس نتایج تحلیل پرسش‌نامه‌ها، عدم قطعیت‌های آینده آموزش عالی ایران براساس میزان اهمیت اولویت‌بندی می‌شود.

پیش‌ران‌ها به مهم‌ترین و اثرگذارترین نیروهای شکل‌دهنده آینده اشاره دارند (مانند پیشرفت‌های فناوری) (ملکی فر، ۱۳۸۵) از جمله پیش‌ران‌های تأثیرگذار بر آینده آموزش عالی می‌توان به موضوع‌های: تعلیم و تربیت، تغییرات جمعیتی، جهانی‌شدن، نیروهای بازار و مسائل اقتصادی و تأمین مالی دانشگاه‌ها خصوصی شدن بخش آموزش، جهت‌گیری دانشگاه‌ها به سمت منافع ملی، رویکرد بازو شبکه‌ای نسبت به دانش، حاکم شدن اصول کسب و کار بازار و افزایش بازیگران جدید عرصه آموزش عالی و یادگیری تمام عمر،... اشاره کرد (Vincent, 2004, Aczel, 2007). نیروهای پیش‌ران آموزش عالی، ضمن تأثیر بر آینده آموزش، بر همدیگر نیز تأثیر متقابل دارند و تغییرات این عوامل، تغییر در سایر عوامل کلیدی را تسریع یا تشدید می‌کند.

الف- جهانی شدن^۲ و بین‌المللی شدن^۳: فرایند جهانی شدن به تعاملات بین مردم، شرکت‌ها و دولت‌ها در سطح جهانی اشاره دارد و این در حالی است که فناوری اطلاعات، هدایت این فرایند را به دست گرفته است (Thurow, 2005). جهانی شدن در دهه اخیر تأثیرات شگرفی بر بخش آموزش عالی نهاده است و بین-المللی شدن به عنوان اولین واکنش نسبت به این پدیده ظهور پیدا کرده است. در جهانی شدن، روندهای علمی، فنی و تجاری و اقتصادی جهان که بر آینده جوامع تأثیر مهمی می‌گذارند، مدنظر قرار دارند و اجتناب ناپذیرند در حالی که بین‌المللی شدن طرح برنامه‌ریزی شده‌ای است که با توجه به روندهای علمی، فنی و تجاری و اقتصادی جهان و از سوی عوامل بیرونی (مانند کشورهای ثروتمند و قدرتمند دنیا) تدوین شده و هدف آن فراگیر کردن سیاست‌ها و برنامه‌های خاص به منظور سلطه اقتصادی، سیاسی و نظامی بر دیگر کشورها است (Altbach, 2009).

ب- تغییرات جمعیت: این موضوع به شدت بر روند تقاضا برای آموزش عالی تأثیر می‌گذارد. تحقیقات نشان می‌دهد که کاهش جمعیت جوان در آینده، باعث کاهش تقاضا در آموزش عالی و در نتیجه موجب کاهش نیروی انسانی لازم برای پاسخ‌گویی به این تقاضا می‌شود (Willekens, 2008). از سوی دیگر با کاهش جمعیت جوان در آینده، تعداد متقاضیان مسن برای ادامه تحصیلات افزایش خواهد یافت، تنوع دانشجویان از لحاظ سنی، موجب

² Globalization

³ Internationalization

¹ Scenariowriting

طبقه‌بندی و ایجاد تنوع در بخش آموزش عالی برای برآورده ساختن نیازهای انواع مختلف دانشجو می‌شود (Kubler, 2010).

ج- دیدگاه‌های نو در تعلیم و تربیت: تغییرات جدی در نحوه آموزش در دانشگاه‌ها، دیدگاه‌های نوگرایانه در تربیت دانشجویان، تأکید بر تفکر خلاق^۱، بهبود مهارت‌های حل مسئله^۲، تأکید بر تبحر در مباحثات همتا به همتا^۳، از جمله مسائل مهمی است که بر دیدگاه‌های مدیران آموزش عالی و فرایند مدیریت و سازمان-دهی آموزش تأثیری جدی دارند. با توسعه شبکه‌های ارتباطی و پدید آمدن شبکه‌های اجتماعی و دسترسی آزاد به منابع دانش، مدل‌های یادگیری سنتی دگرگون شده‌اند و با تغییر مدل‌های یادگیری و آموزش سنتی به مدل‌های یادگیری نوین (مانند یادگیری تمام عمر، یادگیری ضمن خدمت و ...) بسیاری از مؤسسات آموزشی تمایل دارند، نیازهای آموزشی دانشجویانی را که از طریق ارتباطات اجتماعی و به صورت تجربی نیز یاد می‌گیرند، برآورده سازند (Aczel, 2007).

د- مسائل اقتصادی و تأمین مالی: تأمین بودجه آموزش عالی از جمله موارد مهمی است که در نحوه شکل‌گیری آینده به شدت تأثیرگذار است. مسئله تأمین مالی آموزش عالی از چند بعد قابل ملاحظه است: تأمین مالی توسط بخش عمومی^۴، تأمین مالی توسط بخش خصوصی^۵ و تأمین مالی توسط دولت^۶. در حالت تأمین مالی آموزش عالی توسط بخش خصوصی مؤسسه‌های انتفاعی غیردولتی در زمینه آموزش عالی سرمایه‌گذاری می‌کنند و علاوه بر شهریه‌های پرداختی از جانب دانشجویان، تأمین کنندگان و سرمایه‌گذاران بخش خصوصی نیز در بازار آموزش عالی مشارکت خواهند داشت. این دیدگاه، موجب حاکم شدن اصول کسب و کار بازار بر بخش آموزش عالی می‌شود. در صورتی که در حالت تأمین مالی توسط دولت، تصمیم‌گیری‌ها، در بخش آموزش عالی به دولت وابسته است و دولت سالانه بودجه‌ای را از خزانه ملی به هزینه‌های بخش آموزش عالی تخصیص می‌دهد (Erdogan, 2009).

۳- شناسایی عدم قطعیت‌های آینده آموزش عالی ایران

با توجه به مطالعات مربوط به حوزه آموزش عالی، سوابق آینده‌پژوهی و تحقیقات پیشین این حوزه در ایران و سایر کشورها (جدول ۱)، مجموعاً ۱۵ دوقطبی اصلی که تأثیر بیشتری بر مدیریت کلان آموزش عالی دارند، تعیین شدند. این دوقطبی‌ها که به صورت گزاره‌هایی دوگانه مطرح می‌شوند. برای ارزیابی هر یک از این دوقطبی‌ها و نیز شناسایی عدم قطعیت موجود در آنها، پرسش-نامه‌ای در اختیار ۱۰۰ تن از متخصصان کشور قرار گرفت؛ از مجموع این تعداد، ۶۰ پرسش‌نامه دریافت گردید. ۴۲ نفر از پاسخ‌گویان از اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های کشور و ۱۸ تن نیز از دانشجویان تحصیلات تکمیلی بوده‌اند. برای تحلیل پرسش‌نامه مذکور شاخص اجماع، ضریب پراکندگی و شاخص اهمیت محاسبه شدند. هر چه شاخص اجماع به صفر نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده عدم قطعیت بیشتر و هر چه مقدار این شاخص از صفر دورتر باشد، نشان‌دهنده اجماع خبرگان بر یکی از حالت-های مطرح برای آن گزاره است. ضریب پراکندگی، نشان‌دهنده میزان افتراق آرای خبرگان است. این ضریب برای استدلال درباره میزان اجماع خبرگان کاربرد دارد، بدین معنا که هر چه پراکندگی پاسخ‌ها بیشتر باشد، نشان‌دهنده آن است که نظر خبرگان نسبت به هم متفاوت بوده و بر سر موضوع مورد بحث توافق و اجماع کمتری دارند، در مقابل پراکندگی کمتر نشان-دهنده تجمع پاسخ‌ها در نقطه‌ای خاص و اجماع بیشتر میان خبرگان است. شاخص اهمیت نشان‌دهنده میزان اهمیت هر مورد برای خبرگان است. هر چه شاخص اهمیت گزاره‌ای به ۱۰۰ نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده اهمیت بیشتر آن گزاره و هر چه به صفر نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده اهمیت کمتر آن گزاره در سیاست‌گذاری‌ها از نظر خبرگان است.

¹ Creative Thinking

² problem solving

³ peer discussion

⁴ Public sector

⁵ Private sector

⁶ Government

جدول ۱ عدم قطعیت‌های مؤثر آینده آموزش عالی ایران

ردیف	گزاره‌های دارای عدم قطعیت	منابع مورد استفاده
۱	ملی شدن / بین‌المللی شدن آموزش عالی ایران	(Aczel,2007),(Altbach,etal,2009) (Blass, (Kubler,2010),(Vincent,2004) 2010)
۲	برابری اعتبار همه مدارک تحصیلی / برتری اعتبار مدارک دوره‌های حضوری	(Malenfant,2010)
۳	وابستگی آموزش عالی به دولت / استقلال از دولت	(Blass, 2010),(Kubler, 2010)
۴	تفکیک آموزش از پژوهش / یکپارچگی آموزش و پژوهش	(Kubler, 2010)
۵	تقاضامحور شدن آموزش / عرضه محور شدن آموزش	(Kubler, 2010)
۶	دسترسی آزاد به منابع دانش / رعایت حقوق مالکیت فکری	(Miller,2003) ,(Kubler, 2010)
۷	افزایش مشارکت زنان در آموزش عالی / مشارکت یکسان زنان و مردان در آموزش عالی	(Rena,2010)
۸	همسانی استانداردهای آموزشی- پژوهشی / تنوع استانداردهای آموزشی- پژوهشی	(Kubler, 2010) ،(اصفهانی،۱۳۸۹)
۹	آموزش عالی به عنوان سامانه بسته / آموزش عالی به عنوان سامانه باز	(Kubler, 2010) ،(اصفهانی،۱۳۸۹)
۱۰	مرجع منحصر به فرد اعطای مدرک / مرجع سنجش شایستگی‌های علمی	(Miller,2003)
۱۱	دانشگاه‌های تخصصی / دانشگاه‌های عمومی	(Pasternack,etal, 2009) ,(O'Prey,2011)
۱۲	افزایش فردگرایی / افزایش جمع‌گرایی در آموزش عالی	(Kubler, 2010) ،(اصفهانی،۱۳۸۹)
۱۳	آموزش تمام عمر / آموزش پایه	(Vincent,2004) ،(اصفهانی،۱۳۸۹)
۱۴	گسترش پژوهش‌های بنیادی / گسترش پژوهش‌های کاربردی و توسعه‌ای	(Kubler, 2010)
۱۵	تمرکز/عدم تمرکز در ساختار سیاست‌گذاری علم و فناوری	(Kubler, 2010)

جدول ۲ تحلیل نتایج پرسش‌نامه شناسایی مهم‌ترین عدم قطعیت‌های آینده آموزش عالی ایران

ردیف	گزاره	شاخص اجماع	شاخص اهمیت	ضریب پراکندگی
۱	ملی شدن آموزش عالی یا بین‌المللی شدن آموزش عالی ایران	-۰/۳۳	۸۳/۳۳	%۴۴
۲	برابری اعتبار همه مدارک تحصیلی یا برتری اعتبار مدارک تحصیلی دوره‌های حضوری بر اعتبار مدارک تحصیلی دوره‌های غیر حضوری	-۰/۲۰	۷۱/۲۵	%۸۲
۳	وابستگی آموزش عالی به دولت یا استقلال آموزش عالی از دولت	-۰/۵۷	۸۶/۸۶	%۴۰
۴	تفکیک آموزش از پژوهش یا یکپارچگی آموزش و پژوهش	-۰/۰۶	۷۷/۹۲	%۲۴
۵	تقاضامحور شدن آموزش یا عرضه محور شدن آموزش	۰/۱۹	۷۶/۸۲	%۸۴
۶	دسترسی آزاد به منابع دانش یا رعایت حقوق مالکیت فکری	-۰/۳۱	۷۱/۶۱	%۵۰
۷	افزایش مشارکت زنان در آموزش عالی یا مشارکت یکسان زنان و مردان در آموزش عالی	-۰/۴۳	۶۸/۳	%۳۹
۸	همسانی استانداردهای آموزشی- پژوهشی یا تنوع استانداردهای آموزشی- پژوهشی	-۰/۵۵	۸۱/۷۸	%۲۹
۹	آموزش عالی به عنوان سامانه بسته یا آموزش عالی به عنوان سامانه باز	-۰/۳۳	۷۷/۵۹	%۴۹
۱۰	نقش مرجع منحصر به فرد اعطای مدرک یا نقش مرجع شایستگی‌سنجی علمی	۰/۳	۷۶/۲۹	%۵۳
۱۱	دانشگاه‌های تخصصی یا دانشگاه‌های عمومی	۰/۵	۷۵	%۲۷
۱۲	افزایش فردگرایی یا جمع‌گرایی	۰/۵۷	۷۷/۱۶	%۵۲
۱۳	آموزش تمام عمر یا آموزش پایه	۰/۶۹	۷۹	%۲۲
۱۴	گسترش پژوهش بنیادی یا گسترش پژوهش‌های کاربردی و توسعه‌ای	-۰/۷۹	۸۱/۲۵	%۱۶
۱۵	تمرکز در ساختار سیاستگذاری علم و فناوری یا عدم تمرکز در ساختار سیاستگذاری علم و فناوری	۰/۰۴	۸۵/۲۷	%۴۰

۴- اولویت‌بندی عدم قطعیت‌های آینده آموزش عالی ایران

همچنان‌که اشاره شد هر چه شاخص اجماع به صفر نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده عدم قطعیت بیشتر و هرچه مقدار این شاخص از صفر دورتر باشد، نشان‌دهنده اجماع خبرگان بر یکی از حالت‌های مطرح برای آن گزاره است. بنابراین با توجه به اینکه در یک طرح آینده‌پژوهی در حوزه‌ای خاص، تعداد سناریوهایی که با معنی، قابل تفسیر و از هم دیگر قابل تشخیص هستند، در نهایت ۴ یا ۵ سناریو است (Kosow, 2008).

باید دو یا سه مورد از موارد فوق به عنوان عدم قطعیت‌های کلیدی انتخاب شوند.

در گام بعد برای تعیین اصلی‌ترین عدم قطعیت‌ها از دو معیار زیر استفاده می‌شود:

الف- میزان شاخص اجماع: هرچه شاخص اجماع کمتر باشد نشان‌دهنده عدم توافق بیشتر بر گزاره و به تبع آن وجود عدم قطعیت بیشتر در آن است. بدین ترتیب می‌توان عدم قطعیت‌ها را به شکل زیر مرتب کرد (در این مرحله گزاره‌هایی با شاخص اجماع کمتر از ۰/۵ لحاظ شده‌اند):

جدول ۳ تعیین عدم قطعیت‌ها براساس شاخص اجماع

ردیف	عدم قطعیت	شاخص اجماع
۱	تقاضامحور شدن آموزش یا عرضه محور شدن آموزش	۰/۱۹
۲	برابری اعتبار همه مدارک تحصیلی (دوره های غیر حضوری) (الکترونیکی) با اعتبار مدارک دوره های حضوری) یا برتری اعتبار مدارک تحصیلی دوره‌های حضوری بر اعتبار مدارک تحصیلی دوره های غیر حضوری	-۰/۲۰
۳	نقش مرجع منحصر به فرد اعطای مدرک یا نقش مرجع شایستگی‌سنجی علمی	۰/۳
۴	دسترسی آزاد به منابع دانش یا رعایت حقوق مالکیت فکری (شاخص اجماع)	-۰/۳۱
۵	ملی شدن آموزش عالی در مقابل بین‌المللی شدن آموزش عالی ایران (شاخص اجماع)	-۰/۳۳
۶	آموزش عالی به عنوان سامانه بسته یا آموزش عالی به عنوان سامانه باز	-۰/۳۳
۷	افزایش مشارکت زنان در آموزش عالی یا مشارکت یکسان زنان و مردان در آموزش عالی	-۰/۴۳

ب- شاخص اهمیت : هر چه اهمیت گزاره‌ای از دید صاحب- آینده آن حوزه خواهد داشت. لذا گزاره‌های حاصل از مرحله نظران بیشتر باشد، تأثیر بیشتری بر سیاست‌گذاری و طبعاً قبل براساس شاخص اهمیت مطابق جدول ۴ مرتب می‌شوند :

جدول ۴ اولویت عدم قطعیت‌ها براساس شاخص اهمیت

ردیف	عدم قطعیت	شاخص اهمیت
۱	ملی شدن آموزش عالی یا بین‌المللی شدن آموزش عالی ایران	۸۲/۳۳
۲	تقاضامحور شدن آموزش یا عرضه محور شدن آموزش	۸۲/۷۶
۳	آموزش عالی به عنوان سامانه بسته یا آموزش عالی به عنوان سامانه باز	۷۷/۵۹
۴	نقش مرجع منحصر به فرد اعطای مدرک یا نقش مرجع شایستگی‌سنجی علمی	۷۶/۲۹
۵	دسترسی آزاد به منابع دانش یا رعایت حقوق مالکیت فکری	۷۱/۶۱
۶	برابری همه مدارک تحصیلی یا برتری اعتبار مدارک تحصیلی دوره‌های حضوری	۷۱/۲۵
۷	افزایش مشارکت زنان در آموزش عالی یا مشارکت یکسان زنان و مردان در آموزش عالی	۶۸/۳

نتیجه‌گیری

۴-

اثرگذار بر آینده آموزش عالی جهان براساس مطالعات کتابخانه‌ای تشریح شدند. با در نظر گرفتن این عوامل، پانزده پیش‌ران اثرگذار بر آینده آموزش عالی ایران شناسایی و پرسش‌نامه‌ای براساس آنها تدوین شد. در این پرسش‌نامه تلاش شده بود تا عدم قطعیت‌های مربوط به آینده حوزه آموزش عالی ایران در افق ۱۴۰۴ خورشیدی شناسایی و همچنین میزان اهمیت هر یک از آنها سنجش شود. در نهایت از میان پانزده گزاره فوق دو گزاره «ملی شدن آموزش عالی یا بین‌المللی شدن آموزش عالی ایران» و «تقاضامحور شدن آموزش یا عرضه محور شدن آموزش» به- عنوان عدم قطعیت‌های اصلی آینده آموزش عالی ایران تعیین گردید. بنابراین عدم قطعیت‌های شناسایی شده، چارچوب

اساس آینده‌نگری، عدم اطمینان از آینده‌است و یکی از اهداف آینده‌پژوهی توصیف آینده‌های بدیل است. سناریوها یکی از ابزارهای دستیابی به این هدف هستند. سناریوها پاسخگوی سؤالاتی مانند «چه اتفاقی می‌افتد اگر...» هستند و موارد غیرقابل پیش‌بینی، مسیرهای تحول و عوامل کلیدی و آنچه را باید بدانیم و آنچه را نباید بدانیم، مشخص می‌کنند. اولین گام در سناریونگاری تعیین میزان عدم قطعیت عوامل کلیدی و نیروهای پیش‌رانی است که به تعیین دویا سه مورد نامعین از عوامل و فرایندها می- انجامد. هدف تحقیق حاضر شناسایی مهم‌ترین عدم قطعیت‌های شکل‌دهنده آموزش عالی ایران در افق زمانی ۱۴۰۴ است. برای دستیابی به این هدف ابتدا برخی از مهم‌ترین پیش‌ران‌های

سناریوهای بدیل آموزش و پژوهش کشور را در افق سال ۱۴۰۴ شکل می‌دهند و برنامه‌ریزان و آینده‌پژوهان می‌توانند براساس عدم قطعیت‌های آینده آموزش عالی ایران سناریوهای شکل‌دهنده آینده را تدوین و براساس آنها مهم‌ترین چالش‌ها و فرصت‌های پیش‌روی آموزش عالی ایران را شناسایی و برای مقابله با آنها برنامه‌ریزی کنند.

۵- مراجع

- [1] P.G.Altbach, L.Reisberg, L.E. Rumbley,Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution, A Report Prepared for the UNESCO 2009 World Conference on Higher Education,2009
- [2] Aczel, Hardy; "Applying Future Studies Methods to Understanding ategies on Learning",*E-Learning*;2007
- [3] Amer.M, Daim.T.U, Jetter.A;" A review of scenario planning", *Dept of Engineering Mgmt, Portland State University, Portland, OR, USA*;Volume 46, February 2013, Pages 23-40
- [4] Blass.E,Jasman.A, Shelley.S , *Visioning 2035: The future of the highe r educati on sector in the UK*,Elsevier,2010
- [5] Erdogan.B, Abbott.C, Aouad.G and Kazi.S; *Future Generation of IT: Vision Planning Workshop Report*, SCRI Research Report;2009
- [6] Glenn.j.c.;"Introduction to Future Research Methodology Series"; *AC/UNU Millennium Project, Future Research Methodology*, 1994
- [7] Kosow.H, GaBner.R;" Methods of Future and Scenario Analysis"; *German Development Institute (DIE)*,2008
- [8] Kubler.J, Sayers.N;" Higher Education Futures: Key Themes And Implications For Leadership And Management", *Leadership Foundation for H igher Education*;2010;pp 6-67
- [9] Malenfant.J ,Staley., *FuturesS Thinking For Academic Librarians: Higher Education In 2025*, Association of College and Research Libraries,2010
- [10] Miller.R, *The Future of the Tertiary Education Sector: Scenarios for a Learning Society*, OECD-CERI,2003
- [11] Pasternack.P , Bloch.R , Gellert.C , Hlscher.M , Kreckel.R , Lewin.D , Lischka.I , Schildberg.A ,*Current and Future Trends in Higher Education*, Federal Ministry for Education, Science and Culture (bm:bwk),2009
- [12] Puglisi.M; "The Study Of The Futures: An Overview Of Futures Studies Methodologies"; *SURF (Centre for Sustainable Urban and Regional Futures)*;pp.445-454 ,2004
- [13] Rena.R, *Emerging Trends of Higher Education in Developing Countries*, Număr special Științe Economice,2010
- [14] Thurow.C;" Fortune Favors the Bold: What We Must Do to Build a New and Lasting Global Prosperity",*Harper Collins*,2005
- [15] Vincent-Lancrin;" Building Futures Scenarios for Universities and Higher Education: an international approach", *Policy Futures in Education; Volume 2*; 2004;pp 250-260
- [16] Willekens.F;" Demography and Higher Education: The Impact on the Age Structure of Staff and Human Capital Formation", *Higher Education to 2030*; Volume 1: Demography,2008
- [17] عقیل ملکی فر، "الفبای آینده پژوهشی"، اندیشکده صنعت و فناوری(آصف)، ۱۳۸۵
- [18] مهدی اصفهانی، "آینده‌نگری علم و فناوری"، مرکز نشر دانشگاهی، سال اول، ۱۳۸۹