

واکاوی تحقق مرجعیت و کنش‌گری علم با استفاده از چارچوب تحلیل لایه‌ای علت‌ها در نظام آموزش عالی حوزه سلامت ایران

محمدحسین مهرالحسنی^۱، مژگان امامی^۲، سمیراسادات پورحسینی^۳

^۱دانشیار، دکترای تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مرکز تحقیقات مدلسازی در سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
^۲دانشجوی دکترای تخصصی پژوهشی علوم مدیریت (سیاست‌گذاری در سلامت)، مرکز تحقیقات مدیریت ارائه خدمات سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

^۳کارشناس ارشد مدیریت اجرایی، مرکز تحقیقات مدیریت ارائه خدمات سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
نویسنده رابط: سمیراسادات پورحسینی، نشانی: کرمان، بزرگراه هفت باغ علوی، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت ارائه خدمات سلامت، تلفن:

۰۳۴۳۱۳۲۵۴۱۵، پست الکترونیک: sam_poorhoseyni@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۷/۷/۱؛ پذیرش: ۹۷/۰۹/۰۳

همزمان با جهانی شدن، تغییراتی در کارکرد دانشگاه‌های کشورهای توسعه یافته، ایجاد شده که آنها را به یک منبع قدرت جهت توسعه اقتصادی مبدل ساخته است. در این مطالعه تغییرات در نسل‌های دانشگاهی در حوزه سلامت ایران بر اساس چارچوب تحلیل لایه‌ای علت‌ها مورد تحلیل قرار گرفت. پژوهش حاضر نشان داد که جایگاه دانشگاه‌ها در کشور ایران در حال گذار از نسل اول و دوم دانشگاه (آموزشی و پژوهشی) به سوی نسل سوم (تولید ثروت) است. تمرکز زیاد بر رشد کمی شاخص‌هایی چون آموزش نیروی انسانی متخصص و افزایش تعداد مقالات و ارجاعات، منجر به توقف در لایه‌های لیتانی و ساختاری شده است و پایداری روند کنونی در توسعه علمی را نیز با چالش مواجه کرده است. با توجه به اسناد بالادستی جهت کسب مرجعیت علمی و توسعه فناوری، تحول بنیادین علوم در لایه‌های عمیق همچون جهان بینی، میانی ارزشی و ساختارهای علمی در چارچوب گفتمان جمهوری اسلامی، ضروری است.

واژگان کلیدی: تحلیل لایه‌ای علت‌ها، مرجعیت علمی، نسل‌های دانشگاهی

مقدمه

هوغین و جانستون (۲۰۰۹) نیز مورد تایید قرار گرفته‌اند (۶). بر اساس تغییراتی که در ماموریت و رویکردهای دانشگاه‌ها ایجاد شده است، دانشگاه‌ها به چهار نسل طبقه بندی شده‌اند. دانشگاه نسل اول آموزش-محور بوده از ساختاری آکادمیک و حرفه‌ای برخوردار است (۷). ماموریت اصلی این دانشگاه‌ها تربیت نیروی انسانی متخصص است (۸). دانشگاه نسل دوم به عنوان دانشگاه پژوهش-محور شناخته شده که تولید دانش را در محور فعالیت‌های خود قرار داده است. دانشگاه نسل سوم (کارآفرین)، علاوه بر آموزش و پژوهش، مسئولیت توسعه فناوری و تبدیل علم به ثروت را بر عهده دارد (۹، ۷). گرارو و یوربانو (۲۰۱۰)، معتقدند دانشگاه‌های نسل سوم از طریق کارآفرینی علمی باعث ایجاد رشد اقتصادی و رقابت در بازارهای جهانی می‌شوند. راه اندازی شرکت‌های متعدد جهت تحقیق بازار، توجه به نیازهای اقتصادی جامعه، شناسایی محصولات و خدمات دارای بازار بهتر و اشتغال‌زایی از این طریق، از وظایف این نسل است (۱۰).

با آغاز عصر اطلاعات و جهانی شدن، دانش به عنوان یک عامل کلیدی در توسعه اقتصادی در نظر گرفته شده است. در همین راستا بسیاری از کشورهای توسعه یافته، به سرمایه‌گذاری در حوزه دانش و نوآوری روی آورده‌اند (۱، ۲). در چنین فضایی، اقتصاد مبتنی بر دانش به عنوان ابزار تولید ثروت و افزایش رفاه و بهره‌وری مدنظر قرار گرفته است. بر همین اساس تئوری اقتصادهای دانش بنیان و مبتنی بر ساز و کارهای آموزش عالی و پژوهش شکل یافته است. کشورهای توسعه یافته، اقتصاد دانش بنیان را بسیار با آموزش عالی و پژوهش مرتبط دانسته (۳) و معتقدند دانشگاه‌ها نقش کلیدی در اقتصادهای مبتنی بر دانش ایفا می‌کنند (۴). در عصر جدید، نقش دانشگاه‌ها از آموزش و پژوهش فراتر رفته و به عنوان زیربنای توسعه فناوری و نوآوری، جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده‌اند. لذا در قرن بیست و یکم، دانشگاه‌ها منبع قدرت و محرک اصلی در توسعه اقتصاد دانش بنیان می‌باشند (۵). چنین دیدگاهی در مورد آموزش عالی، توسط

اسطوره‌ها و معانی است. این سطح معرف ابعاد انگیزشی ناخودآگاه موضوع است که در قالب اسطوره‌ها تجسم می‌یابند (۲۴). در این نوشتار تغییرات دانشگاه‌ها بر اساس چارچوب مفهومی تحلیل لایه‌ای، به صورت دیدگاهی مورد بحث و وضعیت موجود و جهت‌گیری ساز و کارهای آموزشی در حوزه علوم پزشکی مورد توجه قرار گرفته است.

مدل مفهومی

همان‌گونه که بیان شد، برای هر یک از نسل‌های دانشگاهی ویژگی‌های خاصی شناسایی شده است. در شکل شماره یک، شاخصه‌های چهار نسل دانشگاهی بر اساس چارچوب تحلیل لایه‌ای علت‌ها نشان داده شده است. بر اساس این رویکرد، مهم‌ترین شاخصه‌هایی که در سطح لیتانی برای دانشگاه‌های نسل اول نمود پیدا می‌کند، تعداد افراد متخصص است. اما برای دانشگاه‌های نسل دوم، مقالات و ارجاعات اهمیت پیدا می‌کند. ملموس‌ترین شاخص‌ها در دانشگاه نسل سوم، تعداد ثبت اختراع بوده و در دانشگاه‌های نسل چهارم، ارتقاء سیستم‌ها و افزایش مهارت‌های حل مسائل جامعه، شاخص کلیدی محسوب می‌شود.

بررسی نسل‌های دانشگاهی در دومین لایه (لایه ساختاری) بیانگر محدودیت ارتباط نسل اول به دانشگاه‌ها می‌باشد، چرا که محصول دانشگاه نسل اول فارغ‌التحصیلانی است که برای تدریس در مراکز علمی دانشگاهی تربیت شده‌اند. ارتباطات دانشگاه نسل دوم از دانشگاه فراتر رفته و به علت پژوهش-محور بودن، نقش مراکز تحقیقاتی و پژوهشگاه‌ها پررنگ‌تر شده است. در نسل سوم جهت‌گیری سازی دانش، پارک‌های علم و فناوری و شرکت‌های دانش‌بنیان نمود پیدا کرده و در نسل چهارم، نظام علم و نوآوری جهت بکارگیری علم در راستای رفاه جامعه به خدمت گرفته می‌شود.

مهم‌ترین خصوصیت دانشگاه‌های نسل اول و دوم در لایه گفتمانی این است که رویکرد غالب علم، کل‌گرا و واگرا و به سمت تخصصی شدن رشته‌ها است. اما در نسل سوم، رویکرد تقلیل‌گرا است و اما هنوز واگرایی علوم مشاهده می‌شود که تخصص‌های میان رشته‌ای^۲ پرنگ می‌باشد و در نسل چهارم کل‌گرایی و همگرایی بین علوم غالب بوده و تخصص‌های چند رشته‌ای^۳ ظهور پیدا کرده‌اند.

اختراعات دانشجویان و هیات علمی این نسل دانشگاهی در کشورهای پیشرفته، به صورت روزانه ثبت و به صورت هفتگی تجاری سازی شده و سالانه صدها حق امتیاز به صنعت واگذار می‌کنند (۱۱). دانشگاه نسل چهارم (تعالی‌گرا/ ارزش‌آفرین) نیز با ساختاری نوین به ارزش‌آفرینی و هدایت سرمایه‌های فکری می‌پردازد. این نسل دانشگاهی رویکردی جامعه-محور دارد (۱۲) و به‌عنوان سناریوساز، در شکل‌دهی آینده جامعه خود ایفای نقش می‌کند. دانشگاه نسل چهارم باید به تشخیص وضعیت موجود جامعه و چگونگی حرکت به سمت وضع مطلوب بپردازد (۸). این نسل دانشگاهی، پرورش فرد کارآفرین آشنا با فرهنگ ملی، ارزشی و با هدف رفاه و تعالی بشریت را سرلوحه خود قرار داده است (۱۳). با توجه به تغییرات نسل‌های دانشگاهی، مطالعات زیادی در حوزه آموزش عالی صورت گرفته است (۱۸-۱۴). هفت روند برای آینده دانشگاه‌ها شناسایی شده است که عبارتند از: توسعه فناوری، تجاری شدن علم، بین‌المللی شدن، شبکه‌ای شدن، پیشرفت جامعه دانش‌بنیان، تغییرات فرهنگی و اجتماعی و تغییرات جمعیت‌شناختی (۱۹). محققان معتقدند که دانشگاه‌ها از طرف نیروهای جامعه، تحت فشار برای تغییر و تحول هستند. سازگاری با تغییرات محیط، لازمه حیات و بقای دانشگاه‌هاست (۲۰). هدف از آینده پژوهی دانشگاه‌ها، شناسایی نیروهای در حال تغییر (۲۱) و شناخت پیشران‌های تغییر و روش‌های دستیابی به آینده مطلوب آموزش عالی است (۲۰).

رویکردهای زیادی جهت انجام مطالعات آینده پژوهی طراحی شده‌اند. یکی از این رویکردها که به صورت انتقادی و با تمرکز بر تغییرات پارادایمی انجام می‌گیرد، تحلیل لایه‌ای علت‌ها^۱ می‌باشد که به عنوان یک چارچوب و زیربنای کلی در تغییرات و دگرگونی‌های آینده و تمدن‌سازی در کشورها مدنظر است (۲۳، ۲۲). در این روش علت ظهور یک پدیده، در چهار لایه بررسی می‌شود و هر لایه نسبت به لایه قبلی کلی‌تر و ریشه‌ای‌تر به مسئله نگاه می‌کند. بر اساس این روش در لایه اول که لیتانی نام دارد سطحی ترین داده‌ها تحلیل می‌شوند که تبیین‌کننده دیدگاه رسمی و پذیرفته شده از واقعیت است. سطح دوم سطح ساختاری و مبین دیدگاه‌های سامان یافته است. سطح سوم، جایگاه تحلیل جهان بینی و گفتمان است. در این سطح فرض‌های استدلالی، که بر بستر جهان بینی‌ها و ایدئولوژی‌ها قرار داشته و ناخودآگاه هستند واکاویده می‌شوند. در نهایت سطح چهارم نشانگر

^۲ Interdisciplinary

^۳ Multidisciplinary

^۱ Causal Layered Analysis (CLA)

جهان‌بینی، مبانی ارزشی، گفتمان و ساختارهای مبتنی بر آن توجه چندانی نشده است (۲۵).
 بررسی اسناد بالادستی از جمله قانون اساسی، چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی، نقشه جامع علمی کشور و اسناد پشتیبان آن، نقشه جامع علمی سلامت، برنامه‌های ملی اول تا پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، اسناد طرح تحول راهبردی، نقشه تحول نظام سلامت و سیاست‌های کلی نظام علم و فناوری ابلاغ‌شده از سوی رهبری در خصوص وضعیت علم و فناوری در ایران، نشان می‌دهد که در این اسناد جهت‌گیری‌ها در حوزه علم و فناوری در مسیر حرکت به سوی نوآوری، ایجاد رفاه، دستیابی به مرجعیت علمی و ساختار علم نافع بوده است. در اسنادی چون نقشه علمی سلامت و بسته‌های برنامه تحول و نوآوری در آموزش پزشکی به شناسایی حیطه‌های سرآمدی و مرجعیت علمی دانشگاه‌ها تاکید شده است (۲۶). اما در عمل چنین اتفاقی صورت نگرفته است. جدول شماره ۱، جهت‌گیری‌های اسناد بالادستی را در حوزه علم و فناوری براساس رویکرد تحلیل لایه‌ای علت‌ها نشان می‌دهد. اسناد مورد بررسی شامل سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران (۲۷)، سیاست‌های کلی علم و فناوری (۲۸)، نقشه جامع علمی کشور (۲۹)، نقشه علمی سلامت کشور (۳۰) و نقشه تحول نظام سلامت (۳۱) بودند.

بررسی نسل‌ها در لایه معانی نشان می‌دهد که در نسل اول، هدف صرفاً کسب دانش است در حالی که در نسل دوم، هدف تولید و انتشار دانش می‌باشد. نسل سوم علم را برای تولید ثروت و رشد اقتصادی به خدمت می‌گیرد و نسل چهارم از علم برای تولید رفاه در جامعه بهره می‌گیرد.

تحلیل وضعیت دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور بر اساس چارچوب تحلیل لایه‌ای علت‌ها

مطالعات پژوهش‌گران نشان می‌دهد در کشور ایران، جایگاه دانشگاه‌ها در نسل دوم قرار دارد. باقی ماندن در نسل اول و دوم و عدم پیشرفت به نسل‌های بعدی منجر به رکود اقتصادی، هدر رفت سرمایه‌های مادی و معنوی و انباشت نتایج تحقیقات دانشگاهی در کتابخانه‌ها می‌شود. مطالعات نشان می‌دهند که یکی از دلایل باقی ماندن دانشگاه‌های کشور در نسل اول و دوم، عدم ارتباط منسجم و سازمان‌یافته صنعت و دانشگاه است (۲۴).
 تحلیل لایه‌ای علت‌ها در چهار نسل دانشگاهی نشان می‌دهد که دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور از نظر جایگاه در سطح لیتانی و ساختاری نسل اول و دوم در حال گذار به سمت نسل سوم می‌باشند و بیشتر بر شاخص‌های روبنایی کمیت تربیت نیروی انسانی و رشته‌ها، افزایش تعداد مقالات و رشد کمی مراکز آموزشی و پژوهشی در لایه‌های لیتانی و ساختاری تاکید شده است. به تحول و پیشرفت علمی در لایه‌های عمیق همچون

	نسل اول	نسل دوم	نسل سوم	نسل چهارم
لیتانی	تخصص‌ها	تعداد مقالات ارجاعات	پتنت و اختراع	مهارت‌ها سیستم‌ها گایدلاین‌ها
ساختاری	ساختارهای آموزشی دانشگاه‌ها	ساختارهای پژوهشی پژوهشگاه‌ها	ساختارهای نوآوری و فناوری مراکز دانش‌بنیان، پارک‌های علم و فناوری	نظام علم و فناوری
گفتمانی	کل‌گرایی واگرایی	کل‌گرایی واگرایی	تقلیل‌گرایی واگرایی علوم	کل‌گرایی همگرایی علوم
معانی	علم برای علم جهت کسب دانش	علم برای علم جهت تولید دانش	علم برای ثروت	علم برای رفاه

شکل شماره ۱- تحلیل لایه‌ای نسل‌ها و ساختارهای آموزش عالی

جدول شماره ۱- بررسی اسناد بالا دستی در حوزه علم و فناوری سلامت بر اساس CLA

سطح جامعه (ایتنایی)	<p>❖ کسب مرجعیت علمی و فناوری در جهان*</p> <ul style="list-style-type: none"> • توانا در تولید علم و فناوری* • تأمین خودکفایی در علوم و فنون* • استفاده از علوم و فنون و تجارب پیشرفته بشری و تلاش در پیشبرد آن‌ها* • استفاده از علوم و فنون و تربیت افراد ماهر به نسبت احتیاج برای توسعه و پیشرفت کشور* • دستیابی آحاد جامعه به سطح مناسب دانش عمومی و از بین رفتن بی‌سوادی** • کسب دانش طراحی و ساخت نیروگاه‌های هسته‌ای، دستیابی به دانش انرژی گداخت و دستیابی به فناوری اعزام انسان به فضا و کسب دانش طراحی و ساخت و پرتاب ماهواره به مدار زمین با مشارکت جهان اسلام و همکاری‌های بین‌المللی** • تثبیت جایگاه کشور در علوم و فناوری‌های حوزه نفت و گاز به‌منظور دستیابی به نقش محوری در منطقه؛ فناوری اطلاعات به‌منظور کسب جایگاه اول در حوزه علم و فناوری در جهان اسلام؛ فناوری زیستی به‌منظور کسب ۳ درصد از بازار جهانی مربوطه؛ فناوری‌های نانو میکرو به‌منظور کسب ۲ درصد از بازار جهانی مربوطه** • پاسخگویی و پوشش کامل نیازهای تحقیقاتی و فناوری نظام سلامت*** • دستیابی به جایگاه برتر منطقه در تحقیق، توسعه و تولید فرآورده‌های سلامت با فناوری بالا (بیونانو، منوکولنال، سلول‌های بنیادی و ...) در زمینه پیشگیری، تشخیص و درمان سریع و مؤثر بیماری‌های قلب و عروق، سرطان، دیابت، آسم، اعتیاد، افسردگی و بیماری‌های نورودژنراتیو**** • دستیابی به جایگاه برتر منطقه در تحقیق، توسعه و تولید فرآورده‌های سلامت با فناوری بالا**** • احراز جایگاه مرجعیت علمی منطقه با تراز جهانی در مقطع تحصیلات تکمیلی در حوزه سلامت • احراز جایگاه هدایتی پژوهش‌های حوزه سلامت در منطقه**** • احراز خوداتکایی و کسب جایگاه قطب سلامت منطقه برای ارائه خدمات تشخیصی و درمانی****
سطح ساختاری جامعه	<p>❖ ایجاد تحول در ارتباط میان نظام آموزش عالی، تحقیقات و فناوری با سایر بخش‌ها****</p> <p>❖ بهینه‌سازی عملکرد و ساختار نظام آموزشی و تحقیقاتی کشور به‌منظور دستیابی به اهداف سند چشم‌انداز و شکوفایی علمی*</p> <ul style="list-style-type: none"> • گسترش همکاری و تعامل فعال، سازنده و الهام‌بخش در حوزه علم و فناوری با سایر کشورها و مراکز علمی و فنی معتبر منطقه‌ای و جهانی به‌ویژه جهان اسلام همراه با تحکیم استقلال کشور**** • ایجاد نظام آموزشی مناسب برای هدایت دانش‌آموزان در جهت پرورش استعدادها علمی برای ورود به دوره‌ی تخصصی** • تقویت انجمن‌های علمی زبان و ادبیات در توسعه فناوری‌ها، سیاست‌گذاری‌های کلان، توسعه و ترویج مجلات علمی- پژوهشی، برگزاری سمینارها و کارگاه‌های آموزشی** • اخلاق محوری، مسئولیت‌پذیری آحاد جامعه علمی و نهادهای مرتبط با آن** • تاکید بر فناوری سلامت در حوزه پیشگیری به میزان دو برابر وضعیت موجود*** • ارائه روش‌های نوین در عرصه جدید پیشگیری مبتنی بر پژوهش در حوزه سلامت**** • تولید روش‌های علمی بومی جهت اولویت‌بندی اقدامات پیشگیری از بیماری‌ها به میزان ۲ برابر وضع موجود • دستیابی به مدیریت و مهندسی زیرساخت‌ها در تحقیق و فناوری در نظام پیشگیری به میزان دو برابر وضعیت موجود*** • تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بخش سلامت با ویژگی‌های برخورداری از ایمان و اخلاق اسلامی، روحیه جهادی، دارای علم و تخصص، تجربه و توانمندی، خودباوری، مسئولیت‌پذیری، وظیفه‌شناسی، پاسخگویی و کارآفرینی برای انجام مسئولیت‌های حرفه‌ای*** • تحقق کامل و عملکردی ادغام آموزش پزشکی در نظام ارائه خدمات بخش سلامت*** • تحقق نظام ملی نوآوری سلامت با ویژگی‌های اثربخشی، با هدف تولید، نخبه پروری، حمایت هدفمند از نخبگان و نوآوران عرصه‌های علوم و فنون سلامت*** • استقرار نظام معتبر آموزش عمومی به‌منظور ارتقای مستمر سواد سلامت مردم و اعتلای فرهنگ سلامتی جامعه****
سطح گفتمانی	<p>❖ حاکمیت مبانی، ارزش‌ها، اخلاق و موازین اسلامی در نظام آموزش عالی، تحقیقات و فناوری و تحقق دانشگاه اسلامی****</p> <p>❖ تقویت عزم ملی و افزایش درک اجتماعی نسبت به اهمیت توسعه علم و فناوری*</p> <ul style="list-style-type: none"> • عدالت محوری، فرصت‌های برابر و پرورش استعدادها متناسب با الگوی مردم‌سالاری دینی** • کرامت انسان با تکیه بر آزادی و تقویت روحیه تنبوع و بررسی علمی** • آزاداندیشی و تبادل آرا و تضارب افکار** • تکریم علم و عالم، ارزشمندی فعالیت علمی و ضرورت احترام حقوقی و اخلاقی به آفرینش‌های فکری** • تقدم مصالح عمومی بر منافع فردی و گروهی و تقویت روحیه تعاون و مشارکت** • صلاحیت علمی لازم برای افتادار ابواب مختلف فقه* • ارتقاء روحیه نشاط، امید، خودباوری، نوآوری نظام‌مند، شجاعت علمی، کار جمعی و وجدان کاری* • ارج گذاشتن به تجربیات و دستاوردهای علمی بشر و بهره‌گیری از آن‌ها به صورت انتقادی در چارچوب نظام ارزشی کشور**

<ul style="list-style-type: none"> • احیاء تاریخ علمی و فرهنگی مسلمانان و ایران و الگوسازی از مفاخر و چهره‌های موفق عرصه علم و فناوری* • تعامل فعال و الهام‌بخش با محیط جهانی و فرآیندهای توسعه علم و فناوری در جهان به ویژه در جهان اسلام** • علم و فناوری کمال آفرین، توانمندساز، ثروت آفرین و هماهنگ با محیط‌زیست، در راستای سلامت معنوی، جسمی، روانی و اجتماعی آحاد جامعه با تاکید بر علم هدایت‌گر و هدفمندی آخرت‌گرایانه علم و فناوری (علم نافع کارآمد) • ایجاد تحول بنیادین علمی به‌خصوص در بازبینی و طراحی علوم انسانی در چارچوب جهان‌بینی اسلامی** • اعتقاد عمیق به‌ضرورت به‌کارگیری تمام تلاش علمی و تجربی ممکن و درعین‌حال، اراده الهی را به‌عنوان فصل الخطاب دیدن و در هر مرحله استعانت، ویژگی مشخص یک تربیت‌یافته مکتب پزشکی مبتنی بر معارف اسلامی است. لذا در هرگونه حرکت و برنامه‌ریزی با این دیدگاه، دانش پزشکی در ابعاد آموزشی، پژوهشی و خدمات صورت می‌پذیرد و غایت آن علاوه بر پاسخگویی به نیاز پزشکی فرد و جامعه، سکوی پروازی به‌سوی مقام قرب پروردگار و مایه آرامش خاطر صاحبان حرف پزشکی از انجام وظیفه و ادای شکر به خداوند بزرگ خواهد بود*** 	<p>سطح استعاره و معانی</p>
--	----------------------------

* سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران ** نقشه جامع علمی کشور *** نقشه تحول نظام سلامت **** سیاست‌های کلی علم و فناوری

بحث

لایه‌های علت‌ها و نتایج بررسی اسناد به منظور شکل‌گیری نسلی از دانشگاه‌ها متناسب با گفتمان جمهوری اسلامی چهار مرحله انتقالی زیر پیشنهاد می‌گردد که در هر لایه متناسب با دوره مربوطه ساز و کار خاصی باید طراحی گردد. در دوره اول بیشتر تاکید بر رویکرد انتقادی به علوم و نظریه‌های رایج در لایه‌های مختلف و همچنین تبیین مبانی نظری جمهوری اسلامی در لایه معنا است. دوره دوم نیازمند جریان‌سازی و گفتمان‌سازی براساس مبانی نظریه تولید شده در دوره اولیه است و سپس در دوره سوم ساختارسازی و تعریف ساز و کارهای مختلف علم نافع و شکل‌گیری نهادها براساس گفتمان و مبانی نظری پایه، ضروری است تا در مرحله چهارم ضمن بهبود مستمر ساختارها، کارآمدی، عدالت و مرجعیت علم محقق گردد. نکته قابل توجه آن است که در هر دوره در کلیه لایه‌ها باید اقدامات متناسب براساس یک برنامه راهبردی صورت گرفته و به صورت تکاملی چهار مرحله طی شده تا مرجعیت علم محقق گردد.

در بررسی مسائل مختلف، حرکت از لایه‌های لیتانی و ساختاری به سمت لایه‌های گفتمان و معانی و عمیق شدن در مسئله، به عنوان یک روش برای حل مشکلات، شناخته شده است (۳۲). این راه حل جهت حرکت از وضعیت موجود دانشگاه‌های کشور به سمت وضعیت مطلوب نیز توصیه می‌شود. چرا که مدل ارائه شده در این مطالعه نشان دهنده توقف دانشگاه‌ها در لایه‌های سطحی در دو نسل اول دانشگاهی است. در مطالعه‌ای که توسط حق دوست و همکاران (۲۰۱۷) در ارتباط با وضعیت علم و فناوری در حوزه علوم پزشکی انجام شده، به افزایش تعداد دانشجویان، پژوهشگران، مجلات، فناوری و ثبت اختراع اشاره شده (۲۵) که وضعیت نسل‌های دانشگاهی در این مطالعه را تایید می‌نماید. دانشگاه‌های کشور هنوز به دانشگاه‌های نوآور و کارآفرین تبدیل نشده‌اند. حرکت در لایه‌های سطحی نه تنها ما را به مرجعیت علمی نخواهد رساند، بلکه ما را همیشه در جایگاه پیرو قرار خواهد داد و پایداری در روند کنونی توسعه علم را نیز به خطر خواهد انداخت. جهت دستیابی به پایداری در توسعه علم و سپس مرجعیت علمی حرکت از لایه‌های سطحی (لیتانی و ساختاری) به لایه‌های عمیق‌تر (گفتمانی و معانی) مبتنی بر گفتمان جمهوری اسلامی ایران ضروری است (۲۵). متناسب با اسناد بالادستی جهت حرکت در لایه‌های زیرین، تحول بنیادین علوم براساس چارچوب گفتمان و دستگاه فکری جامعه و جهان‌بینی اسلامی و گسترش عدالت، ضروری است. برای ایجاد مرجعیت علمی لازم است بر اساس ارزش‌ها، اصول اخلاقی و موازین اسلامی گفتمان‌سازی صورت گرفته و سپس ساختار و ساز و کارهای سیستمی لازم، طراحی و در لایه‌های مختلف عملیاتی و مستقر گردد (تغییر پارادایم) (۳۳). بنابراین براساس چارچوب تحلیل



شکل شماره ۲- نقشه راه جهت کسب مرجعیت علمی

برای تغییر پارادایم موجود، دانشگاه‌ها باید علاوه بر وظیفه آموزش و پژوهش، رسالت خدمات اجتماعی را بر عهده گرفته و وظایفی چون روشن‌نگری، تعمیق ارزش‌ها و آماده‌سازی افراد برای زندگی اجتماعی را در برنامه‌های خود قرار دهند (۱۹).

نتیجه‌گیری

نقشه راه دستیابی به مرجعیت علمی ارائه شده در این مطالعه نیازمند ارائه برنامه و راهبرد برای هر یک از سطوح و لایه‌ها می‌باشد. بهره‌گیری از نظرات خبرگان در طراحی سیستم و استفاده از تجربیات نسل‌های قبلی در ایجاد تغییرات یک اصل اساسی در این تحول و جنبش نرم‌افزاری محسوب می‌گردد که در این زمینه نحوه تعامل نخبگان علمی حوزه و دانشگاه با تخصص‌ها و گرایش‌های مختلف، در یک ساز و کار منطقی لازم می‌باشد.

با توجه به نقش مرجعیت علمی در افزایش توان رقابتی و جایگاه آن در اسناد بالادستی نظام سلامت کشور به ویژه سند چشم‌انداز افق ۱۴۰۴، نقشه جامع علمی کشور، سند تحول سلامت و سند تحول و نوآوری در آموزش پزشکی، ضرورت دارد دانشگاه‌ها به تعیین الزامات، زیرساخت‌ها و اقدامات ضروری برای دستیابی به مرجعیت علمی بپردازند (۲۶). تربیت نیروی انسانی متخصص، پژوهشگر و دانشمند پایبند به ارزش‌های اسلامی، تشکیل تولیت توانمند در سیاستگذاری علم و فناوری، ترویج تفکر و فرهنگ نوآوری در جامعه دانشجویی و حمایت از تجاری‌سازی علوم با محوریت خلق ثروت، از راهبردهای ارائه شده جهت کسب مرجعیت علمی می‌باشد (۳۴). ارزش‌های علمی به ویژه در علوم انسانی، هرگز از ساختار اجتماعی جدا نبوده‌اند. فرهنگ و سطح عمومی جامعه و توسعه اقتصادی و اجتماعی، عواملی هستند که بر نظام آموزش عالی تاثیرگذارند. لذا بر اساس فلسفه آموزش عالی،

منابع

- Lukovics M, Zuti B. New Functions of Universities in the XXI. Century: 'Fourth Generation' Universities? San Francisco, California. 2015.
- Salem MI. The role of universities in building a knowledge-based economy in Saudi Arabia. The International Business & Economics Research Journal (Online). 2014; 13: 1047.
- Powell WW, Snellman K. The knowledge economy. Annu Rev Sociol. 2004; 30: 199-220.
- Godin B. The knowledge-based economy: conceptual framework or buzzword? The Journal of technology transfer. 2006; 31: 17-30.
- Bramwell A, Wolfe DA. Universities and regional economic development: The entrepreneurial University of Waterloo. Research policy. 2008; 37: 1175-87.
- Huggins R, Johnston A. The economic and innovation contribution of universities: a regional perspective. Environment and Planning C: Government and Policy. 2009; 27: 1088-106.
- Kitagawa F. Entrepreneurial universities and the development of regional societies: a spatial view of the Europe of knowledge. Higher Education Management and Policy. 2005; 17: 65.
- Hoseinzadeh f, Firozie H, siahposhtkhashki a. Towards the third generation of medical universities. The Journal of Medical Education and Development. 2018; 12: 239-45.
- Peterka O, Salihovic V. What is entrepreneurial university and why we need it? Peterka URL: <http://www.cepor.hr/App>. 2012.
- Guerrero M, Urbano D. The development of an entrepreneurial university. The journal of technology transfer. 2012; 37: 43-74.
- Clark BR. Delineating the character of the entrepreneurial university. Higher Education Policy. 2004; 17: 355-70.
- Enayati T, Alipoor A. The proposed model of generational centers of the University of the Humanities is moving toward fourth-generation universities. Technology Growth. 2014; 10: 20-8.
- Gayá P, Brydon-Miller M. Carpe the academy: Dismantling higher education and prefiguring critical utopias through action research. Futures. 2017; 94: 34-44.
- Hammershøj LG. The Perfect Storm Scenario for the University: Diagnosing Converging Tendencies in Higher Education. Futures. In Press. 2018; Available online 6 June 2018.
- Huisman J, De Boer H, Botas PCP. The future of English higher education: the changing landscape 12. London: LFHE. 2012.
- Kubler J, Sayers N. Higher education futures: Key themes and implications for leadership and management: Leadership Foundation for Higher Education; 2010. Available at: <https://www.lfhe.ac.uk>
- Monteiro F, Leite C, Rocha C. Ethical education as a pillar of the future role of higher education: Analysing its presence in the curricula of engineering courses. Futures. In Press. 2018; Available online 6 June 2018.
- de Boer HF, Huisman J, Klemperer A, van der Meulen B, Neave G, Theisens H, et al. Academia in the 21st century. An analysis of trends and perspectives in higher education and research: Adviesraad voor het Wetenschaps-en Technologiebeleid; 2002.
- Mahdi R. Future Studies at Islamic University, University of Environment and Environment. Cognitive Studies at Islamic University. 2013; 17: 697-710.
- Goldstein H, Renault C. Contributions of universities to regional economic development: A quasi-experimental approach. Regional studies. 2004; 38: 733-46.
- Inayatullah S. Causal layered analysis: Poststructuralism as method. Futures. 1998; 30: 815-29.
- Jackson M, Chairman ST. Practical Foresight Guide Chapter 3—Methods. Online verfügbar unter <https://www.shapingtomorrow.com/media-centre/pf-ch03.pdf>, zuletzt geprüft am. 2013; 5: 2016.
- Inayatullah S. Questioning the future: Methods and tools for organizational and societal transformation. Published by Tamkang University Press, 3rd ed. 2005.
- Mohammad H, Ali HS, Neda S. University of third generation undeniable necessity for health education. J Med Edu Dev. 2018; 13: 78-81.
- Haghdoust A, Pourhosseini SS, Emami M, Dehnavieh R, Barfeh T, Mehroolhassani MH. Foresight in health sciences using CLA

- method. Medical Journal of The Islamic Republic of Iran (MJIRI). 2017; 31: 492-9.
26. Yahyapour Y, Aghatabar-Roudbari J, Nikbakhsh N, Mouodi S S. Identify Aspects of Scientific Authority in Babol University of Medical Sciences. Research in Medical Education. 2017; 9: 71-67.
 27. Expediency Council. Perspective document of Iran. 2003. Available at: <https://moi.ir/>.
 28. Expediency Council. General science and technology policies. 2014. Available at: <https://vpb.um.ac.ir>.
 29. Supreme Council for Cultural Revolution. Country Comprehensive Map. 2010. Available at: <http://www.urmia.ac.ir>.
 30. Specialized Council of the country's comprehensive scientific plan. Country comprehensive health plan. 2007. Available at: <http://khansarhealth.mui.ac.ir>.
 31. Health system development document. Ministry of Health and Medical Education. Available at: <http://treatment.sbmu.ac.ir>.
 32. Inayatullah S. Causal layered analysis: Theory, historical context, and case studies. The causal layered analysis reader: Theory and case studies of an integrative and transformative methodology: Tamkang University Press; 2004, 1-52.
 33. mahidi r, shafiee m. Role and capacity building of fourth generation universities for local and regional development. Journal of Industry & University. 2018; 10: 1-22.
 34. Freydoon A. The authority of science and technology. Shahid Beheshti University of Medical Sciences. 2017.

Analysis of Science Authority and Activism Realization Using the Causal Layered Analysis Framework in Iran

Mehrolhassani MH¹, Emami M², Pourhosseini SS³

1- Associate Professor, PhD in Health Services Management, Modeling in Health Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

2- PhD by Research Student in Management Sciences (Health Policy), Health Services Management Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

3- MSc, Health Services Management Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

Corresponding author: Pourhosseini SS, sam_poorhoseyni@yahoo.com

(Received 23 September 2018; **Accepted** 25 October 2018)

Concurrent with globalization, some changes have been created in the performance of the universities in developed countries that have turned them into a power source for economic development. In this study, generation changes of Iranian universities in the health sector were analyzed by the layer analysis (CLA) framework. The results showed that the status of universities in Iran is moving from the first and second university generations (i.e. education and research oriented) to the third generation (wealth creation). Too much concentration on indexes such as expert human resources training and number of papers and citations in the Iranian universities has led to stagnation in litany and structural layers. Obtaining scientific authority and technology development requires fundamental evolutions of sciences in deeper layers such as Islamic world view, governance of valuable contexts and evolution in the relationship among higher education and the research and technology system with other sectors.

Keywords: Causal layered analysis (CLA), Science authority, University generations