

نحوه تدوین اسناد کارگروه همگرایی کلان مناطق در برنامه جامع عدالت، تعالی و بهره‌وری در آموزش علوم پزشکی

مقدمه

از آنجا که پیشرفت سریع علم و فناوری در سالهای اخیر، منجر به شکل‌گیری شاخه‌های مختلف علوم گردیده است و به دلیل تخصصی شدن فعالیت‌های آنها، هر یک از این شاخه‌ها و علوم برای خود حد و مرز مشخصی ایجاد کرده‌اند، این تخصص‌گرایی فقدان دیدگاه جامع را در پژوهشگران موجب شده‌است. گرچه توجه تخصصی به زمینه‌های مطالعاتی، موجبات پیشرفت سریع در حوزه‌های مختلف را فراهم کرده‌است، ولی فقدان ارتباط منطقی بین این زمینه‌های تخصصی، به مشکلی اساسی در بعضی جنبه‌های علم تبدیل شده‌است. تخصص‌های واگرا قادر به شناخت، فهم و تحلیل پدیده‌ها و محیط‌های پیچیده جامعه و جهان جدید نیستند؛ بنابراین، باید نسبت به مسائل و پدیده‌های پیچیده، بینش‌های جامع‌نگر و مهارت‌های میان‌رشته‌ته نگر داشت. لذا رشته‌های علمی باید با کمک و استفاده از تخصص سایر رشته‌ها غنی‌تر و قدرتمندتر شوند و با توانایی بیشتر علاوه بر حل مسائل موجود به حل مسائل و مشکلات جدید و ناشناخته نیز بپردازند. بدین منظور امروزه بهره‌گیری از همگرایی علوم بیش از پیش ضرورت پیدا می‌کند. همگرایی علوم به معنای تلاش‌ها و اقداماتی است که در راستای حذف یا پل زدن مرزها و دیوارهای میان رشته‌ها صورت می‌گیرد. همگرایی به معنای نزدیکی و گرایش بین دو یا چند مؤلفه است. همگرایی میان تولیدات علمی می‌تواند به دلیل همسانی استفاده از کلیدواژه‌ها، موضوعات و استنادات استفاده شده در تولیدات علمی باشد. بررسی همگرایی در یک حوزه علمی، می‌تواند زیرحوزه‌های همگرا در آن حوزه را مشخص کند. با استفاده از همگرایی علوم، هر رشته علمی با به خدمت گرفتن سایر رشته‌ها به فضای قدرتمندی دست می‌یابد که علاوه بر پاسخگویی به بسیاری از معماهای موجود، دریچه‌ای نو بر روی معماهای جدید باز می‌کند. این امر به معنای مسأله‌یابی و تولید مسائل جدید و تلاش برای حل مسائل موجود و معماهای جدید با نگرش و ابزارهای بین رشته‌ای است. ارتقا و ترویج دانش همگرایی در حوزه سلامت به عنوان یکی از مهمترین حوزه‌های اولویت‌دار در هر کشوری از جمله ایران حائز اهمیت است. ترویج دانش همگرایی در حوزه سلامت می‌تواند به حرفه پزشکی در زمینه توسعه تحقیقات و نوآوری‌های بالینی، توسعه چارچوب‌های آموزشی و مقابله با چالش‌های پیچیده پزشکی آینده، کمک کند. این چالش‌های پیچیده شامل افزایش نرخ بیماری‌های مزمن و سیستم‌های بهداشتی پرهزینه، مشکلات وابسته به سن از طریق پیری جمعیت و افزایش هزینه‌های سلامتی، عوامل مرتبط به سبک زندگی از جمله شهرنشینی سریع و نابرابری اجتماعی می‌باشد. این مشکلات دارای علل متنوع و عواقب گسترده در بخش‌های به ظاهر غیر مرتبط هستند که در آینده حل آنها منحصراً با ارائه خدمات انحصاری تک رشته‌های بسیار مشکل خواهد بود. از آنجا که روش‌های جدید تشخیصی و درمانی به سرعت افزایش می‌یابند. اکتشافات و نوآوری‌های تکنولوژیک به میزان چشمگیری به بازار عرضه می‌گردند و پزشکان به تنهایی نمی‌توانند خود را با آن تطبیق دهند لذا ضرورت ترویج و استفاده از همگرایی علوم در حوزه علوم پزشکی بسیار ضروری است. به منظور کمک به پیشرفت علمی و بررسی تولیدات علمی حوزه سلامت، باید موقعیت و وضعیت حوزه‌ها را مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. برنامه‌ریزی و مدیریت تحقیقات حوزه سلامت، نیازمند داشتن اطلاعات و تصویر دقیقی از ابعاد مختلف سلامت است. تحلیل دوری و نزدیکی موضوعی و محتوایی بین زیربخش‌های حوزه سلامت و مشخص کردن بخشهایی که از نظر محتوا، همگرایی دارند، می‌تواند به متخصصان و تصمیم‌گیران این حوزه کمک کند تا فعالیتهای پژوهشی و آموزشی بهتری ارائه دهند. لذا با

توجه گسترگی علوم سلامت و خلاء دانش موجود در زمینه همگرایی علوم پزشکی، و عدم آشنایی با موانع و محدودیت های پیشبرد همگرایی علوم پزشکی در کشور و مناطق آمایشی و ضرورت انجام تحقیقات بیشتر در این حوزه، در برنامه حاضر سعی شده است ضمن شناخت و آگاهی وضعیت موجود و پتانسیل های منطقه هشت آمایشی، با درگیر نمودن رشته های مختلف فعالیت های مناسب برای بهبود وضعیت همگرایی تعریف گردد.

تعریف کاربردی مفاهیم

همگرایی (Convergence): کلیه تلاش ها و اقداماتی که در راستای حذف یا پل زدن مرزها و دیوارهای میان رشته ها، صورت می گیرد. ادغام ایده ها، رویکردها و فناوری ها از زمینه های بسیار متنوع دانش در سطح بالایی از یکپارچگی، یک استراتژی اساسی برای حل مشکلات پیچیده و پرداختن به سوالات عقلی پیچیده ای است که زمینه های اصلی رشته های نوظهور را تشکیل می دهد.

بین رشته ای (Cross-disciplinary): بررسی و مطالعه یک پدیده یا موضوع علمی مرتبط با یک رشته خاص با استفاده از مبانی تجارب و مهارت های آموزشی و آزمایشگاهی یک رشته علمی و یا حوزه پژوهشی دیگر.

چند رشته ای (Multi-disciplinary): شامل فعالیت هایی است که با حفظ کامل هویت رشته ای در قالب تیم ها یا فعالیت های متشکل از افراد و اعضای رشته های مختلف، صورت می پذیرد (۱). به عبارت دیگر، به مجموعه ای از رشته ها اطلاق می گردد که به طور همزمان به کار گرفته می شوند، بدون آنکه ارتباط آشکاری میان آنها وجود داشته باشد.

میان رشته ای (Inter-disciplinary): شامل فعالیت هایی می شود که با تمرکز بر روی یک مساله یا پدیده جهت استفاده از ظرفیت های موجود در رشته های مختلف صورت می گیرد. در این سطح، علیرغم آنکه اصالت به مساله یا پدیده داده شده است، کماکان ردپای رشته ها در فعالیت ها قابل مشاهده است. به عنوان مثال می توان به دانش دانش نانو فناوری اشاره کرد که دانشی میان رشته های شیمی و فیزیک به شمار میرود. کلن و نیوول مطالعات میان فرایندی برای پاسخگویی به هر مسئله، حل هر مشکل یا بررسی کردن مقولاتی که بسیار گسترده یا پیچیده است « رشته ای را چنین تعریف می کنند » که صرفاً، بر مبنای یک رشته یا حرفه نمی توان به حل آن پرداخت.

فرا رشته ای (Trans-disciplinary): به رویکردی اطلاق می شود که مطالعه یک پدیده از مرز تخصصی خاص عبور کند و نیاز به تلفیق دو یا چند رشته تخصصی داشته باشد.

درون رشتگی (Disciplinary): تلفیق دانش و مفاهیم و روش های موجود در یک رشته دانشگاهی، برای شناخت و حل یک مسئله در آن رشته یا حوزه علمی میباشد.

تلفیق (Integration): تلفیق همان عنصر کلیدی است که چندرشتگی را از میانرشتگی متمایز میکند. تلفیق چند عنصر کلیدی دارد: ترکیب و سنتز نگرشها و نتایج رشتهها که به صورت انتقادی مورد بازبینی و ارزیابی قرار گرفتهاند، ایجاد و خلق یک زمینهی مشترک، ایجاد و خلق یک فهم کلیتر و جامعتر،

یک فرایند مداوم و متمرکز بر یک پرسش یا مساله. تلفیق را میتوان شامل سه دسته تلفیق سازمانی، استراتژیک و معرفت شناسانه دانست.

اصول حاکم بر برنامه

- جلب مشارکت دانشگاه های منطقه
- هم افزایی و همگرایی بین فعالیت ها در سطح منطقه
- به اشتراک گذاری منابع و زیرساخت ها
- نگاه همزمان به مسائل و موضوعات توسعه ای
- مشارکت کلیه ذینفعان اعم از دانشجویان و اساتید و...
- تقویت فرهنگ یادگیری در بین دانشکده ها و دانشگاه ها
- مبتنی بر امکانات منطقه

اهداف برنامه

- ترویج مفاهیم همگرایی در گروه های ذینفع
- تقویت نگاه همگرا در حل مسائل دانشگاه و منطقه
- تقویت نگاه همگرا در استفاده از فرصت های آینده

پرسش های محوری سند وضع موجود در کلان منطقه و دانشگاهها (ارسال گزارش تا ۱۵ مهر ۱۴۰۲):

۱. نقاط ضعف و قوت/ تهدید ها و فرصتهای اقدامات همگرایی را ذکر نمایید.
۲. رشته های همگرا در کلان منطقه را ذکر نمایید.
۳. آمار اعضای هیات علمی با سابقه همگرایی را ذکر نمایید.
۴. مسایل کلان منطقه ای که رفع آنها مستلزم همگرایی است کدامند؟
۵. موضوعات نوظهور دارای جریان همگرایی در کلان منطقه کدامند؟
۶. کدام نهادها یا سازمانها با هدف همگرایی قبلا تشکیل شده است؟
۷. چه اقداماتی در جهت ترویج توسعه همگرایی تاکنون صورت گرفته است؟

پرسش های محوری سند وضع مطلوب در کلان منطقه و دانشگاهها (ارسال گزارش تا ۱۵ مهر ۱۴۰۲):

۱. مسایل کلان منطقه ای هدفگذاری شده که رفع آنها مستلزم همگرایی است کدامند؟
۲. موضوعات نوظهور هدفگذاری شده دارای جریان همگرایی در کلان منطقه کدامند؟
۳. رشته های همگرایی هدف گذاری در کلان منطقه را ذکر نمایید.
۴. اعضای هیات علمی هدف جهت اقدامات همگرایی را ذکر نمایید.
۵. نهادها یا سازمانهای همگرای هدف گذاری شده کدامند؟
۶. اقدامات هدف گذاری شده جهت ترویج و توسعه همگرایی کدامند؟

سند اقدامات ماموریت اختصاصی کلان منطقه آمایشی

تعریف پروژه های مطالعاتی با عناوین ماموریت های زیر در افق ۱۴۰۲ در قالب پروپوزال مرکز نصر (<https://nasrme.ac.ir/forms>) و ارائه گزارشات فصلی پیشرفت پروژه به کمیته کشوری همگرایی در تعالی علوم و فناوری های پیشرفته و دبیرخانه بهروری برنامه جامع تعالی، عدالت و بهره وری در آموزش علوم پزشکی:

۱. کلان منطقه ۱ ✓
تقویت و بازنگری برنامه های آموزشی در پیشگیری، تشخیص و درمان سرطان با بهره مندی از فناوری های همگرا
۲. کلان منطقه ۲ ✓
تبیین برنامه آموزشی-اجرایی حوادث ترافیک جاده ای
۳. کلان منطقه ۳ ✓
تصفیه و آلوده زدایی آب های صنعتی و راکد با رویکرد استفاده از علوم و فناوری های همگرا
۴. کلان منطقه ۴ ✓
مدیریت و مقابله با عوارض ریز گردها بر سلامت شهروندان به عنوان معضلی منطقه ای و ملی
۵. کلان منطقه ۵ ✓
توسعه آموزش و کاربرد هوش مصنوعی و ارتباط ماشین-مغز در حوزه سلامت
توسعه برنامه آموزشی و پژوهشی پزشکی دقیق ✓
۶. کلان منطقه ۶ ✓
مطالعه بازآرایی و بازنگری و عملیاتی نمودن ساختارهای دانشگاهی مبتنی بر رهیافت همگرایی
داروهای هوشمند و روش های تشخیصی سریع بر مبنای فناوری های همگرا در درمان بیماری های صعب العلاج ✓
۷. کلان منطقه ۷ ✓
مسایل زیست محیطی (آب و آلودگی هوا) در حوزه سلامت
سیاست ها و روش های اجرایی جوان سازی جمعیت ✓
۸. کلان منطقه ۸ ✓
برنامه کوله پشتی همگرا در راستای ایجاد و فعال نمودن شبکه همگرایی در سطح دانشگاه های علوم پزشکی کشور
برنامه آینده نگری و آینده نگاری در رهیافت همگرایی ✓
۹. کلان منطقه ۹ ✓
پیشگیری و ژنتیک سرطان بر مبنای فناوری های همگرا نظیر توالی یابی نسل جدید (NGS)
سلول درمانی و پزشکی بازساختی مبتنی بر فناوری های همگرا ✓
۱۰. کلان منطقه ۱۰ ✓
برنامه آموزشی کاربرد هوش مصنوعی در پزشکی (دانشگاه علوم پزشکی تهران و دانشگاه های همکار: دانشگاه علوم پزشکی هوشمند و ...) ✓
مدیریت حوادث و بلایا با نگرش همگرایی (دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و دانشگاه های همکار: علوم توانبخشی، تربیت مدرس و ...) ✓
برنامه آموزشی-پژوهشی زیست مواد (دانشگاه علوم پزشکی تهران و دانشگاه های همکار) ✓
تصویب انستیتو به عنوان ساختار همگرا (دانشگاه علوم پزشکی ایران و دانشگاه های همکار) ✓
برنامه آموزشی دیپلماسی سلامت با نگاه همگرایی (دانشگاه علوم پزشکی ایران و دانشگاه های همکار: علوم پزشکی تهران، شهید بهشتی و ...) ✓
برنامه آموزشی جراحی روباتیک هوشمند (دانشگاه علوم پزشکی تهران و دانشگاه های همکار: دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی و ...) ✓
توسعه همگرایی در طب باز ساختی و مهندسی بافت (انستیتو پاستور ایران با مشارکت دانشگاه های همکار کلان منطقه)

- ✓ توسعه همگرایی در زمینه تولید فرآورده های خونی و دانش طب انتقال خون در کشور (سازمان انتقال خون با مشارکت دانشگاه های همکار کلان منطقه)
- ✓ توسعه فناوری همگرای توالی یابی نسل جدید (NGS) (انسیتو پاستور ایران با مشارکت دانشگاه های همکار کلان منطقه)
- ✓ سیاست ها و روشهای همگرا در زمینه چالش سالخوردگی جمعیت و ارتقا سلامت سالمندان (دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی و دانشگاههای همکار)
- ✓ توسعه فناوریهای همگرا بر پایه پزشکی از راه دور (تله مدیسین) و پدافند ناکنشگر در حفاظت از زیر ساختهای حیاتی (دانشگاه علوم پزشکی ارتش، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله و دانشگاههای همکار)