مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد
دوره هفدهم، شماره چهارم، زمستان ۱۴۰۱
صفحه: ۳۳۳ - ۳۱۸

Journal of Medical Education and Development
Vol. 17, No 4, Winter 2023
Pages: 318 – 333

تبیین تجربیات اساتید و دانشجویان از مشارکت در فرایند فرارشته‌ای سلامت محور: همگرایی علوم در راستای پاسخگویی اجتماعی

سارا حیدری[۱]، مهدیه قنبری فیروزآبادی[۲]، بنت الهدی آخوندزاده[۳]، مسعود میرزایی[۴*]

چکیده

مقدمه: رویکرد آموزش فرارشته‌ای در آموزش عالی برای ارتقای کیفیت زندگی جامعه و توسعه پایدار ضروری است. همگرایی علوم نیز با یادگیری مشارکتی و عبور از مرزهای ساختگی رشته‌های گوناگون دانش، فرصت دستیابی به هدف را فراهم می‌سازد. این مطالعه قسمتی از پروژه "استفاده از هوش مصنوعی درایجاد و توسعه ابزار برخط آموزش و مشاوره مجازی پیشگیری، تشخیص، درمان و خودمراقبتی بیماران قلبی" می‌باشدکه با هدف تبیین تجربیات اساتید و دانشجویان مشارکت کننده در این فعالیت فرارشته‌ای سلامت محور انجام شده است.

روش بررسی: این مطالعه به روش کیفی طراحی و اجرا گردید. نمونه‌گیری مبتنی بر هدف و جمع‌آوری اطلاعات از طریق یک جلسه بحث گروهی متمرکز و سه مصاحبه نیمه ساختارمند انفرادی انجام شد. روند تحلیل داده‌ها بر اساس روش گرانهام و لاندمن و دقت و صحت داده‌ها براساس معیارهای گوبا و لینکلن تأمین گردید.

نتایج: شرکت کنندگان شامل ۲۲ نفر از دانشجویان و اساتید رشته‌های مختلف درحوزه‌های علوم پزشکی، علوم مهندسی و هنر بودند. طبقات و زیر طبقات تحلیل کیفی شامل"توسعه فردی"(یادگیری خودراهبر، اعتمادبه نفس، مسئولیت‌پذیری) و " توسعه اجتماعی" (دیدفرارشته‌ای، رهبری آکادمیک و پاسخگویی اجتماعی) بودند.

نتیجه‌گیری: بسیاری از مضامین استخراج شده، مانند یادگیری خودراهبر، اعتماد به نفس، مسئولیت‌پذیری و دیدفرارشته‌ای مؤلفه‌های کوریکولوم پنهان به شمار می‌روند که دانشجویان با حضور در فعالیتهای تیمی و مسئله محور آنها را فرامی‌گیرند. فعالیت‌های فرارشته‌ای همچنین جهت توانمندسازی اساتید در زمینه‌هایی چون رهبری آکادمیک و ایجاد دیدفرارشته‌ای برای پاسخگویی به نیازهای جامعه مؤثر است.

واژه‌های کلیدی: همگرایی علوم، آموزش فرا رشته‌ای، پاسخگویی اجتماعی

۱- استادیار، گروه آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران.
۲- دانشجوی پسادکترا، مرکز تحقیقات قلب و عروق، پژوهشکده بیماری‌های غیرواگیر، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران.
۳- کارشناسی ارشد، دانشکده بهداشت، گروه بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
۴- استاد، مرکز تحقیقات قلب و عروق، پژوهشکده بیماری‌های غیرواگیر، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران.
* (نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۰۹۹۱۷۳۴۵۰۹۸۱+ پست الکترونیکی: masoud_mirzaei@hotmail.com

تاریخ دریافت: ۰۱ / ۱۱ /۱۴۰۱ تاریخ بازبینی: ۲۳ / ۱۱ /۱۴۰۱ تاریخ پذیرش: ۱۱ / ۱۲ /۱۴۰۱

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-09-13]

[DOI: 10.18502/jmed.v17i4.12051]

مقدمه

مجمع عمومی سازمان ملل متحد (متشکل از رهبران ۱۹۳ کشور جهان) در سال ۲۰۱۵، ۱۷ هدف توسعه پایدار را به عنوان برنامه‌ای برای تغییر جهان تا سال ۲۰۳۰ تصویب کرد (۱). از این منظر، اتخاذ رویکرد آموزش بین رشته‌ای برای توسعه پایدار در بستر دانشگاهی برای ارتقای زندگی جامعه و پیشبرد آن ضروری است (۲). اگرچه پیشرفت به طور فزاینده‌ای در گنجاندن توسعه پایدار در مطالعات آموزش عالی در حال انجام است، نیاز به بازنگری روش شناسی برای توسعه مهارت های پایدار در آموزش دانشجویان می‌باشد (۳). در این راستا باید مهارت‌هایی مانند تفکر بین رشته‌ای، حل مسئله، کار گروهی و تفکر کل نگر توسعه داده شود (۵،۴). بنابراین رویکرد فعالیت بین رشته‌ای به یک مفهوم کلیدی تبدیل شده است که باید در تمام برنامه‌های درسی در تمام مراحل آموزشی ادغام شود. اتخاذ این رویکرد مستلزم پیوند رشته‌های مختلف با هم و ایجاد تیم‌های اساتید و دانشجویان است تا تجربه آموزشی عمومی را غنی نماید (۶). علیرغم پیشرفت‌های انجام شده در تحقیقات بین رشته‌ای، توسعه نوآوری و کار تیمی بین رشته‌ای، اجرای این رویکرد در آموزش عالی هنوز بسیار آهسته بوده و اقدامات بیشتری مورد نیاز است (۴،۷). آموزش بین رشته‌ای توسط سازمان جهانی بهداشت (WHO) به عنوان روشی تعریف شده که به وسیله آن گروهی از دانشجویان درمشاغل مختلف مراقبت‌های بهداشتی در یک دوره ومکان مشخص باهدف ایجاد تعامل و همکاری به منظور ارائه مراقبت‌های بهداشتی، از یکدیگر خدمات پیشگیری، درمان و توانبخشی و ارتقای سلامت را یاد می‌گیرند (۸).

در ایران و بسیاری از کشورهای در حال توسعه، همچنان به دانشجویان علوم پزشکی و سایر رشته‌ها به صورت تک رشته‌ای آموزش داده می‌شود (۹). به عنوان مثال، دانشجویان در کلاس‌های جداگانه یا در محیط‌های آموزشی بالینی دستورالعمل‌ها را دریافت می‌کنند، بدون اینکه فرصتی برای تعامل یا اشتراک‌گذاری اطلاعات، شناخت نقش‌های مختلف، درک تفاوت‌ها، شباهت‌ها و قابلیت‌ها یا مسئولیت و هدف مشترک برای برای ارائه مراقبت تیمی فراهم کند (۱۰). نتیجه شرایط فعلی آموزش پزشکی و مراقبت‌های بهداشتی، افزایش خطاهای پزشکی قابل پیشگیری، مرگ و میر، عوارض درمان های مختل‌کننده و متفاوت، ناهماهنگی در فرآیندهای درمانی چند جانبه، درمان‌های متناقض و موازی، عفونت‌های بیمارستانی و در نتیجه طولانی شدن مدت بستری در بیمارستان و افزایش هزینه‌ها می‌باشد (۱۱).

در سالیان اخیر مفاهیم مختلفی برای آموزش و فعالیتهای چندحرفه‌ای و چند رشته‌ای استفاده می‌شود که تعاریف ویژه ای دارند. به دو مورد از مفاهیم که بیشتر مرتبط با موضوع مطالعه حاضر هستند اشاره می‌گردد. آموزش بین حرفه‌ای، آموزش‌هایی است که متخصصان حرفه‌های سلامت را تشویق می‌کند تا نقش‌ها و مسئولیت‌های هم‌تیمی‌های خود را درک نمایند و آنها را قادر می‌سازد تا مراقبت‌های بیمار محور را ارائه دهند (۱۲).

امروزه آموزش بین حرفه‌ای برای فراگیران و کارکنان حوزه‌های بهداشتی و درمانی به عنوان شیوه‌ای جایگزین برای آموزش به روشهای سنتی مورد توجه قرار گرفته است. استفاده از این شیوه آموزشی بر فرآیند یادگیری، نحوه عملکرد حرفه‌ای و مراقبت از بیمار اثرات مثبتی بدنبال داشته است (۱۳). بار و همکاران (Barr et al) در یک مطالعه مروری نظام‌مند به ارزشیابی تأثیر ۱۰ مورد آموزش بین حرفه‌ای بر مراقبتهای سلامتی و اجتماعی پرداختند. یافته‌ها حاکی از سودمندی پرداختن به فرآیند آموزش و یادگیری بین حرفه‌ای در سازمان و به ویژه فواید آن در زمینه ارائه خدمات بهداشتی و درمانی بود (۱۴). مطالعات همچنین نشان داده که مهارت برقراری ارتباط و کار تیمی با آموزش بین حرفه‌ای افزایش می‌یابد (۱۴،۱۵).

فرا رشته‌ای پیوستگی و اجتماع بین دو یا چند رشته می‌باشد که هدف آن ترویج وحدت دانش و مهارتی است که می‌تواند برای حل مشکلات به روش‌های خلاقانه و سازنده بکار رود. از طریق فعالیتهای فرا رشته‌ای دانش در سراسر رشته‌ها

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-09-13]

[DOI: 10.18502/jmed.v17i4.12051]

یکپارچه شده و به خرد تبدیل می‌شود و در نتیجه می‌توان مشکلاتی که مدت‌ها گریبان‌گیر افراد، سازمان‌ها و جوامع بوده است، را حل نمود. همچنین از این طریق، رهبران می‌توانند ذهن، قلب و روح افراد را ؛که بسیار اهمیت دارد؛ پرورش دهند (۱۶).

علاوه بر اهمیت و تأثیر آموزش بین حرفه‌ای و فرارشته‌ای در ارتقای سلامت جامعه، همگرایی علوم نیز مکانیزمی را فراهم می‌کند تا دانشجویان رشته‌های مختلف را با یادگیری مشارکتی و احترام متقابل آشنا کند و با رویکرد میان رشته‌ای و عبور از مرزهای سنتی رشته‌های گوناگون دانش، فرصت دستیابی به هدف در یک زمینه را فراهم سازد (۱۷). در مطالعه مروری که توسط بهادری (۲۰۱۹) با هدف بررسی نقش همگرایی علوم در پزشکی انجام شد، چگونگی پیدایش این رهیافت و بعضی ازسودمندی‌های آن درعلوم پزشکی شرح داده شده است. نتیجه این بررسی نشان می‌دهد، همگرائی علوم پزشکی Medicine Convergence یک زمینه جدید آموزشی، پژوهشی ودرمانی درعلوم پزشکی است که دارای ظرفیت عظیم درتحول آینده هم دربخش پژوهش و هم درمراقبتهای بالینی خواهد داشت. نویسنده اظهار می‌دارد این تکنولوژی جدید که عملاً از سال ۲۰۱۴ شروع شد به سرعت در جوامع دانشگاهی سراسر جهان گسترش یافته و در حال حاضر در تعدادی از دانشگاهها و موسسات آموزشی و پژوهشی همگرائی پزشکی وجود دارد که رو به رشد است. توجه به اهداف و دیدگاههای این تکنولوژی پزشکی و استفاده از آن امید فراوانی برای آینده پزشکی در سلامت جامعه و رفع مشکلات زیستی آنها خواهد بود (۱۸).

مطالعه حاضر قسمتی از پروژه استفاده از هوش مصنوعی در ایجاد و توسعه ابزار بر خط آموزش و مشاوره مجازی پیشگیری، تشخیص، درمان و خودمراقبتی بیماران قلبی می‌باشد. براساس اقدامات انجام شده در این پروژه، با استفاده از همکاری بین گروهی و پتانسیل موجود در این تیم‌ها شامل تیم نرم‌افزار و هوش مصنوعی، تیم تغذیه، تیم روانشناسی، تیم فعالیت بدنی و توانبخشی قلب، تیم طراحی و انیمیشن، تیم آموزش پزشکی و آموزش بهداشت می‌باشد. این پروژه نهایتاً منجر به تولید یک نرم افزار کاربردی مناسب جهت مدیریت بیماری قلبی گردید. علاوه بر محصول اصلی، مدیران و رهبران پروژه باتوجه به محدود بودن فعالیتهای این چنینی در سطح دانشگاه‌ها، بدنبال کشف تأثیر این فعالیت بر اساتید و دانشجویان شرکت کننده در طرح بودند. در واقع می‌توان گفت این مطالعه به نوعی، ارزشیابی هدف آزاد پروژه استفاده از هوش مصنوعی در ایجاد و توسعه ابزار بر خط آموزش و مشاوره مجازی پیشگیری، تشخیص، درمان و خودمراقبتی بیماران قلبی می‌باشد. این مطالعه با هدف تبیین تجربیات اساتید و دانشجویان مشارکت کننده در این پروژه که یک فعالیت فرارشته‌ای سلامت محور بود، انجام شده است.

روش کار

طرح مطالعه

این پژوهش، یک مطالعه تحلیل محتوای کیفی است که اساتید و دانشجویان رشته‌های مختلفی که برای انجام یک پروژه با عنوان "استفاده از هوش مصنوعی در ایجاد و توسعه ابزار بر خط آموزش و مشاوره مجازی پیشگیری، تشخیص، درمان و خودمراقبتی بیماران قلبی" که به مدت حدود یکسال با هم همکاری داشتند، در آن مشارکت داشتند. این پروژه با استفاده از گرنت شهید احمدی روشن دوره ششم با حمایت بنیاد ملی نخبگان انجام گردید و نمونه‌گیری بصورت هدفمند برای به دست آوردن اطلاعات غنی از بین افراد حاضر در این طرح فرارشته‌ای اعم از دانشجویان مقاطع و رشته‌های مختلف و نیز اعضا هیأت علمی شرکت کننده انجام شد. در پایان پروژه و پس از تولید محصول و دستیابی به هدف برنامه‌ریزی شده، یک جلسه فوکوس گروپ و سه مصاحبه نیمه ساختاریافته انجام شد. جلسات بحث گروهی متمرکز و مصاحبه‌ها به صورت حضوری برگزار شد.

جمع‌آوری داده‌ها

قبل از برگزاری جلسه گروه متمرکز و جلسات مصاحبه با شرکت‌کنندگان تماس تلفنی گرفته شد و در صورتی که تمایل و زمان کافی برای دراختیار قراردادن دیدگاه‌ها و نظرات خود داشتند، با آنها هماهنگی لازم برای جلسه انجام شد. مکان

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-09-13]

[DOI: 10.18502/jmed.v17i4.12051]

جلسات مصاحبه انفرادی براساس تمایل مشارکت کنندگان برنامه‌ریزی می‌شد. برای اطمینان از کسب کامل و غنی داده‌ها، نمونه‌گیری تا زمان اشباع داده‌ها ادامه پیدا کرد، که در مجموع با یک جلسه فوکوس گروپ باحضور ۱۹ نفر از اساتید و دانشجویان رشته‌های مختلف و مصاحبه انفرادی با ۳ نفر از اساتید مشارکت کننده در پروژه، اشباع داده‌ها حاصل گردید.

برخی از سؤالات مطرح شده شامل موارد زیر می‌باشد:

چه تجربیاتی از حضور و مشارکت در فرایند فرارشته‌ای کسب نمودید؟

دیدگاه شما در خصوص فعالیت‌های فرارشته‌ای چیست؟

رویکرد شما نسبت به فعالیت‌های فرارشته‌ای قبل از حضور در فرایند و اکنون چه تفاوتی نموده است؟

حضور در فعالیت فرارشته‌ای چه تأثیری بر جایگاه حرفه‌ای شما داشته است؟

و سؤالاتی دیگر که با توجه به صحبت‌های انجام شده از طرف شرکت‌کنندگان مطرح می‌گردید. مدت زمان جلسه گروه متمرکز ۱۵۰ دقیقه و مصاحبه‌ها بین ۳۰ تا ۴۵ دقیقه بود.

آنالیز داده‌ها

پژوهشگران جهت استفاده بهتر از نظرات و دیدگاه‌های مشارکت‌کنندگان مصاحبه‌ها را با اخذ رضایت ضبط کرده و نکات مهم و مؤکد مشارکت‌کنندگان را یادداشت نمودند. تحلیل داده‌ها پس از برگزاری جلسه متمرکز گروهی انجام شد. روند تحلیل داده‌ها بر اساس روش گرانهام و لاندمن بود. براساس این روش مراحل زیر انجام گردید:

مرحله ۱: پیاده سازی مصاحبه‌های انجام شده؛ مرحله ۲: استخراج واحد معنایی[4] و دسته‌بندی آنها تحت واحد فشرده[5]؛ مرحله ۳: خلاصه و دسته‌بندی واحد فشرده و انتخاب برچسبی[6] مناسب برای آنها؛ مرحله ۴: مرتب نمودن زیر دسته‌ها بر اساس مقایسه شباهت‌ها و تفاوتهای موجود در زیر دسته‌ها[7]؛ مرحله ۵: انتخاب عنوانی مناسب که قابلیت پوشش دسته‌های[8] حاصل‌شده را دارا باشد؛ مرحله ۶: استخراج درون مایه[9] از معنای اصلی که در واقع همان محتوای پنهان[10] دسته‌ها می‌باشد.

در ادامه جهت اطمینان از اشباع داده‌ها، مصاحبه انفرادی با اساتیدی که در طرح مشارکت داشتند انجام شد و محققین روند تحلیل داده‌ها را تا رسیدن به نتایج رضایت‌بخش و اطمینان از صحت و دقت فرایند تجزیه و تحلیل ادامه دادند. در نهایت با انجام سه مصاحبه، داده جدیدی به داده‌های قبلی اضافه نشد.

دقت و صحت داده‌ها

دقت و صحت داده‌ها بر اساس معیار های گوبا و لینکلن (Guba & Lincoln) تأمین گردید. برای تأمین اعتبار داده‌ها از چک اعضا استفاده گردید به این ترتیب که کدهای استخراج شده در اختیار چند نفر از مصاحبه شونده‌ها قرار داده شد که مورد تأیید آنها قرار گرفت. برای تأییدپذیری دو نفر متخصص پژوهشهای کیفی و صاحبنظران آموزش پزشکی و فعالیتهای فرارشته‌ای کدها و دسته‌بندی‌ها را بررسی و مورد تأیید قرار دادند و برای قابلیت اطمینان از یک ناظر خارجی باتجربه در تحقیق کیفی استفاده شد که فرایندهای جمع‌آوری داده‌ها وتحلیل را بررسی و تأیید نمود. برای انتقال‌پذیری سعی گردید تا حدامکان تمام جزییات از نمونه‌گیری تا جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها به طورکامل شرح داده شود.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه بخشی از پروژه فناورانه هماتاب در دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد با کد اخلاق IR.SSU.REC.1401.089 می‌باشد. قبل از شروع جلسه گروه متمرکز و هر مصاحبه، پژوهشگران رضایت‌نامه آگاهانه مشارکت‌کنندگان را که در آن هدف از پژوهش، مدت زمان مصاحبه، شرایط استفاده از مصاحبه‌ها در نگارش پژوهش و برخی موارد دیگر ذکر شده بود، در اختیار مشارکت‌کنندگان قرار می‌دادند وآنان پس از مطالعه آن را امضا نموده و در

[4] Meaning unit
[5] Condensed meaning unit
[6] code
[7] Sub categories
[8] categories
[9] Theme
[10] Latent content

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-09-13]

[DOI: 10.18502/jmed.v17i4.12051]

صورتی که با قسمتی موافق نبودند، اعلام می‌نمودند. در جلسه گروه متمرکز و مصاحبه اطمینان حاصل می‌شد که مشارکت‌کننده تا پایان جلسه رضایت دارد.

یافته‌ها

شرکت کنندگان در مطالعه ۲۲ نفر از دانشجویان و اساتید رشته‌های مختلف در حوزه‌های علوم پزشکی شامل تخصص پزشکی، پزشکی عمومی، پرستاری، آمار و اپیدمیولوژی، آموزش بهداشت، تغذیه، روانشناسی، علوم مهندسی (هوش مصنوعی، نرم افزار، برق و مخابرات) و هنر (نقاشی) بودند.

جدول شماره ۱: اطلاعات دموگرافیک شرکت کنندگان در مطالعه

	جنسیت	حوزه تخصصی	سطح تحصیلات	هیئت علمی
زن	۱۴			
مرد	۸			
علوم پزشکی		۱۶		۵
علوم مهندسی		۵		۲
هنر		۱		
تخصص پزشکی			۲	
دکترای حرفه‌ای			۲	
دانشجوی پسادکتری			۲	
دکترای تخصصی			۳	
دانشجوی دکترای تخصصی			۳	
کارشناسی ارشد			۱	
ارشد دانشجوی کارشناسی			۶	
دانشجوی کارشناسی			۳	
جمع کل			۲۲	

همانطور که از جدول شماره ۱ مشخص است، ۶۳ درصد از مشارکت کنندگان خانم، حدود۶۴ درصد از مشارکت کنندگان دانشجویان سطوح مختلف از پسادکتری تا کارشناسی در حوزه‌های مختلف علوم بود. بیشترین حوزه تخصصی حاضر در طرح، حوزه علوم پزشکی با ۷۲ درصد بود.

پس از تجزیه و تحلیل، ۲۸۶ کد اولیه استخراج شد که در ۲ طبقه کلی و هر طبقه به چند زیر طبقه دسته‌بندی گردید.

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-09-13]

[DOI: 10.18502/jmed.v17i4.12051]

جدول شماره ۲: طبقات و زیر طبقات استخراج شده از داده‌های حاصل از بحث متمرکز گروهی و مصاحبه‌ها

طبقات	زیرطبقات
توسعه فردی	یادگیری خودراهبر
	اعتماد به نفس
	مسئولیت‌پذیری
توسعه اجتماعی	دید فرارشته‌ای
	رهبری آکادمیک
	پاسخگویی به جامعه

بحث

توسعه فردی:

رشد شخصی فعالیت‌هایی را شامل می‌شود که با رشد استعدادها و ظرفیت‌های فرد، موجب ارتقاء کیفیت زندگی می‌شود.

۱-۱- یادگیری خودراهبر:

یادگیری خودراهبر در کدهای استخراج شده اکثراً حاوی مفاهیمی چون خودمشوقی و انگیزش درونی، تدوین اهداف توسط خود فرد و خودتنظیمی بود.

یکی از دانشجویان در مورد برنامه‌ریزی برای یادگیری، تجربیاتش را اینگونه بیان نمود:"روزهای اول فکر می‌کردم نمی‌تونم از پس مسئولیتی که بهم داده شده بربیام، خیلی نگران بودم، ولی کم کم وقتی تلاش بقیه را دیدم، برای خودم هدف تنظیم کردم، بر اساس اون برنامه‌ریزی و مطالعه و تمرین کردم، از دیگران که تجربه این کار رو داشتند پرسیدم و بالاخره تونستم وظیفه مو در تیم انجام بدم"(مشارکت کننده شماره۱۲).

یکی از اساتید خطاب به یکی از دانشجویان در جلسه گروه متمرکز: "شما وقتی به ما پیوستید می‌فرمودید که من سالها کار بازی کامپیوتری انجام ندادم ولی بعد هر کاری که به شما محول شد به نحو احسن انجام دادید هیچکس کامل چیزی رو بلد نیست و هممون داریم یاد می‌گیریم و قرار نیست از همون اول هرکاری بهمون دادن بگیم من کامل بلدم" (مشارکت کننده شماره۴).

یکی از دانشجویان در همین خصوص گفت: "مهم‌ترین چیزی که ما یاد گرفتیم ابتدا این کار سخت به نظر می‌آمد برای ما اما وقتی مرحله به مرحله پیش رفتیم متوجه شدیم که می‌شود مرحله به مرحله این مسائل را حل کرد با کمک و همفکری همدیگر و مهم‌ترین چیزی که من یاد گرفتم همین بود، که هر کار سختی شاید در اولین نظر نشدنی باشه اما اگر که وارد کار بشیم و براش تلاش و پشتکار داشته باشیم، تحقق پیدا می‌کند. مورد بعدی روحیه مشارکت‌پذیری و صبر برای من خیلی بیشتر شد" (مشارکت کننده شماره ۹).

۱-۲- اعتماد به نفس:

اعتماد به نفس در دیکشنری وبستر به این معنا آمده است که فرد به ظرفیت و توانمندی‌های خودش باور و اعتماد داشته باشد. یکی از کدهایی که به صورت مستقیم و غیرمستقیم در جلسه گروه متمرکز و مصاحبه‌ها بسیار تکرار می‌شد، نقش فعالیت فرارشته‌ای بر ارتقای اعتماد به نفس بود.

یکی از دانشجویان حاضر در طرح در خصوص اعتمادبه نفس اینگونه بیان کرد: "باعث شد که وارد یک تیمی شوم واقعاً اون تجربه رو کسب بکنم که اولین بار وارد کاری شدیم که تیم‌ها باید با هم همکاری داشته باشند. به نظرم این باعث میشه نسبت به هم سن و سالهای خودم که فقط دانشجوی صرف هستند، اعتماد به نفس بیشتری داشته باشم که بعداً که

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-09-13]

[DOI: 10.18502/jmed.v17i4.12051]

میخوام وارد کار بشم خب این یک رزومه هست یک تجربه هست و واقعاً خیلی به من کمک کرد" (مشارکت کننده شماره ۵).

دانشجویی که از روزهای قبل و ابتدایی طرح و حالات روحی نامساعدش صحبت می‌کرد، چنین گفت: "با شروع شدن پروژه و حمایت‌های شما اساتید بسیار روحیه گرفتم و حال من خوب شد و میخوام با حمایت شما دیگر اهداف و آرزوهای خود را تحقق بخشم. بسیار اعتماد به نفس پیدا کردم و در کنار این طرح با برنامه‌ریزی توانستم سایر استعدادهای خود را کشف کنم" (مشارکت کننده شماره ۱۰).

یکی از اساتید در مصاحبه در خصوص کشف استعدادها و ارتقای اعتماد به نفس دانشجویان چنین گفت: " انسان مجموعه‌ای از استعدادهاست. وقتی توی پروژه واقعی قرار میگیرد، مثلاً..... به عنوان کارشناس یا مثلاً دانشجوی ارشد اومده بود ولی ما دیدیم که ایشون توان مثلاً صداپیشگی داره که روی کلیپ‌های ما صدا بذاره. خودشم اعتماد به نفس پیدا کرد. میدونید این خیلی مهمه" (مشارکت کننده شماره ۱).

۱-۳- مسئولیت‌پذیری:

مسئولیت‌پذیری اولین مرحله پاسخگویی اجتماعی و اصطلاحاً پذیرفتن عواقب وظایف و اعمالی که فرد بر عهده دارد، می‌باشد.

یکی از جوانترین دانشجویان مشارکت کننده در طرح در خصوص تلاشش برای پاسخگو بودن به وظایفی که بر عهده اش بوده، توضیح داد: "من از بچگیم حس مسئولیت‌پذیریم بالاست و اگر یک نفر کاری به من بده حتی تا صبحم شده باید این کار را برایش انجام دهم و این حس با این طرح تقویت شد و مورد بعدی اینکه اول برایم خیلی سخت بود و اصلاً میخواستم انصراف بدم و تصور سرور نوشتن را نداشتم. ولی تونستم ! و یکی هم اینکه هر زمان صبح بلند میشدم به خودم میگفتم باید این کار انجام شود" (مشارکت کننده شماره ۱۴).

دانشجوی دیگری افزایش مسئولیت‌پذیری رو اینگونه تجربه کرده بود: "ما اصلاً آدمایی که به نتیجه برسیم نیستیم ولی من اینجا یاد گرفتم کارها باید سروقت انجام بشه. هرچند اگر اصلاً از نتیجه راضی نیستی و اصلاً فکر میکنی این چیه ! سخته آدم به نتیجه‌ای برسه که ازش راضی نباشه و باید اون رو بندازه کنار. الان که وارد تیم شدم اگر بخواهم یک شغل جدید بگیرم ، اعتماد به نفسم بیشتره، چون اینجا یادگرفتم باید پاسخگوی اعتماد تیم و همکاران باشم" (مشارکت کننده شماره ۱۵).

۱- توسعه اجتماعی:

۲-۱- دیدفرارشته‌ای:

یکی از اساتید باتجربه در جلسه گروه متمرکز در مورد اهمیت فعالیتهای بین رشته و فرارشته‌ای اینگونه توضیح داد:"همه مهارت‌ها و استاد یک فن بودن هنوز وجود نداره هر کسی در این مرتبه یک پله جلوتر میره از بقیه دو پله جلوتر میره و خودش نواقص کارخودش رو می‌دونه و ما مجبوریم با همین آدمهای ناتمام کارامون رو پیش ببریم هممون هر کسی به نسبت بقیه یک مثلاً آقای ..... هم هنوز خیلی جای پیشرفت داره درسته که آدم بااستعدادی هست ولی خودش میدونه چقدر چیزای دیگه می‌تونه یاد بگیره و اینکه میگه من چند پیشه‌ام آقا ..... منم نگاه کن اگه من امروز موفق شدم شما رو دور هم جمع کنم چون از هر چیزی یه ذره می‌دونم وگرنه من چطور میتونسم با شما زبان مشترک پیدا کنم. باید یه ذره الکترونیک بدونم. باید یه ذره کامپیوتر بدونم یه ذره هنر بدونم، برای همین وقتی که مهارت‌های مختلف پیدا می‌کنیم پروژه‌های پیچیده‌تر می‌تونیم اجرا کنیم"(مشارکت کننده شماره ۳)

یکی از دانشجویان غیرعلوم پزشکی اینگونه فرامرزی بودن دانشها را بیان کردند:" من همیشه حسرتم این بود که چرا رفتم رشته ریاضی. خیلی دوست داشتم برم تجربی. الان که وارد این طرح شدم دیدم این طرح پلی بود بین هر دوی آنها و فکر می کنم تونستم به تجربی و به پزشکی کمک کنم" (مشارکت کننده شماره ۱۳).

یکی از اساتید در طرح تغییر دید خود از حضور در این فعالیت فرارشته را اینگونه شرح دادند: " اول که وارد هماتاب شدم با دید دنیای خودمون وارد شدم. مثلاً اگر با مهندس برق در مورد یک پروژه‌ای صحبت کنیم نصف روز تا نهایتاً یک روز بسته میشود ینی من می‌دونم اون چی میگه اون هم میدونه

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-09-13]

[DOI: 10.18502/jmed.v17i4.12051]

من چی میگم ولی اینجا با دید خود اومده بودم، همه تا به یه اشتراک برسند فکر می‌کنند حرف خودشون فقط درسته، که این طبیعیه اما بعدش دیدم اگر کمی صبر کنیم خیلی خوب می‌شود زمان همه چیز را حل می‌کند" (مشارکت کننده شماره ۶).

دانشجوی دیگری که در مقاطع بالا تحصیل می‌کرد، تجربیاتش را بدین‌صورت عنوان نمود: "من هیجده سال کار کردم. نیروهای مختلفی داشتم. فکر میکردم که خیلی دارم کار گروهی میکنم ولی وقتی که وارد هماتاب شدم با این حجم تغییر رشته‌ای واین هماهنگی که باید بین رشته‌های مختلف ایجاد بشه، زبان مشترکی در ابتدای کار وجود نداشت، عزیزان بالاخره رشته‌های فنی با رشته‌های طبیعی خیلی زبان مشترک ندارند ولی الحمدالله با حضور شما عزیزان که خودتون اینقدر مستعد بودید برای کار گروهی این اتفاق خوب افتاد و روزی که این فیلم رو (معرفی دستاوردهای پروژه هماتاب) ما به زحمت دکتر ..... پر میکردیم وقتی من خودم فیلم رو دیدم اصلاً شوکه شده بودم اصلاً باورم نمیشد که این همه کار انجام شده یعنی تا خودم این فیلم رو ندیده بودم باورم نمی‌شد" (مشارکت کننده شماره ۲).

۲-۲- رهبری آکادمیک:

اساتید و دانشجویان به یادگیری مدیریت و رهبری از اساتید باتجربه و استادی که راهبری طرح را برعهده داشتند، اشاره بسیاری نمودند.

استادی که خود مرتبه دانشیاری داشتند، در خصوص ویژگی های استاد راهبر و تأثیر آن بر اعضای گروه گفتند: " این روحیه خوبی که دارند و یک ویژگی خیلی خوب دیگه این هست که خیلی مشوق هستند. این خیلی کمک کننده هست. خیلی دید بزرگی دارند. ناامیدکننده نیستند و همیشه امیدوار کننده هستند. من این ویژگی رو خیلی دوست دارم و اینکه در کنار ماها و دانشجوها بودن و تقریباً در یک سطح قرار میگرفتیم و تعامل با دانشجویان خیلی خوب بود." (مشارکت کننده شماره ۷)

جوان‌ترین دانشجوی مشارکت کننده تجربه‌اش در مورد رهبری اساتید را مستقیم اشاره نمود: "اولین تجربه کاری من بود. خب من ترم یک اومدم اینجا مصاحبه کردم و جوان‌ترین عضو بودم و این جا چند تا چیز یاد گرفتم. اول اینکه از دکتر ..... یاد گرفتم که چطور لیدر شیپ انجام میدادند. چون من روز اول که اومدم مصاحبه. اولش میگفتم اصلاً این جور چیزی عملی میشود ؟ وقتی دکتر ..... رو دیدم، اینقدر با انگیزه بودن که من به بابام گفتم چند بار، وقتی دکتر .....رو میبینم انگیزه میگیرم" (مشارکت کننده شماره ۱۸).

دانشجوی دیگری آموخته‌هایش از مدیریت و رهبری تیم را توضیح داد: "دکتر..... با شما بودن همش تجربه است. این خودش یه درس بزرگی برای من بود؛ من اگه میخوام رشد کنم فقط خود من نباید رشد کنم، باید به آدم‌های دیگر فکر کنم. باید به گروه‌های دیگر فکر کنم. طرح از یک تخیل شروع شد و الان هم با راهبری شما هم خودش به یک جای خوبی رسید هم داره به آدم‌های دیگرکمک می‌کند "(مشارکت کننده شماره ۲۰).

یکی از اساتید در مصاحبه در مورد اهمیت رهبری در جوامع علمی در جهت بهبود انجام فعالیت‌ها اینگونه توضیح دادند: "آقای دکترطبق روحیاتی که دارند وصل می‌کنند همه چیز را به همدیگه ... و چقدر این ارزشمنده این نت ورکینگ (شبکه سازی)..... من یک رییسی داشتم دکتر ... رئیس دانشگاه ..... بود، این آدم کارش همین بود. مثلاً یکی می‌اومد یه ایده‌ای داشت میگفت ببین من خوب بلد نیستم خانوم ..... بلده این تلفنش هست زنگ بزن. بعد زنگ میزد..... به خانم ..... می‌گفت ببین این فکر خوبیه این نت ورکینگ رو ایجاد میکرد و بعد میدیدم چقد کاراش خوب پیش میره. من از اون یاد گرفتم" (مشارکت کننده شماره ۱۹).

۲-۳- پاسخگویی به جامعه:

نکته قابل توجه در این زیرطبقه، توجه بیشتر اساتید به آن بود، دانشجویان کمتر به این موضوع پرداختند.

استادی در خصوص رضایتمندی تلاش برای رفع نیازهای جامعه اینگونه توضیح دادن: "خوبی این طرح این هست که برای بچه‌ها است. برای مردم هست. این خیلی خوبه. همیشه دوست داشتم کنار مردم باشم در کنار مقاله نوشتن و..... خانم ..... گفتن بابت مقاله و کتاب ...اینها خیلی خوبه، ولی هیچ موقع آدم رو ارضا نمیکنه. من اولین مقالم که چاپ شد خیلی

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-09-13]

[DOI: 10.18502/jmed.v17i4.12051]

خوشحال بودم. الان دیگه چاپ مقاله برای من جلوه ندارد ولی یه کاری که برای مردم انجام میدم، خیلی احساس خوبی در آدم ایجاد میکنه. برای همین از بچه ها میخوام جدای از بحث امتیاز این طرح و بحث مالیش، مثل خانم ..... که عضو تیم ما بودن و دوره شون تموم شد ولی باز هم همه جوره با ما همکاری کردن. این رو ادامه بدید و حالا منتظر این نباشید که حتما برای ما گینی (بهره‌ای) داشته باشه "(مشارکت کننده شماره ۱۶).

یکی از دانشجویان مقاطع بالای تحصیلی از افراد تأثیرگذاری که با علم و مهارتشان توانستند به جامعه انسانی خدمتی کنند مثالهایی زدند و ادامه دادند: "میخوام بگم اگر برای جامعه آدم یه کاری بکنه، خیلی مهمه و ما انشاالله به این آرمان رسیدیم." (مشارکت کننده شماره ۸)

استاد دیگری تأثیر برنامه‌ریزی فعالیت‌های فرارشته‌ای و توجه به نیاز های جامعه را چنین تشریح نمودند: "فراتر فکر میکنم .....ما بتونیم یه کاری برای دانشگاه‌ها بکنیم از این وضعیت تئوری خونی اینا بیرون بیاد. بدونه جامعه، مردم چه نیازی داره و بتونه با علمش یه اقدام کاربردی انجام بده که مشکلی از پیرامونش حل بشه نه که فقط درس بخونه و مدرک بگیره، هدف اصلی باید این باشه و دانشجوها متمرکز بشن روی مسائل جامعه و این وظیفه اساتید هست....." (مشارکت کننده شماره ۱).

بحث

هدف از این مطالعه، تبیین تجربیات اساتید و دانشجویان از مشارکت در یک طرح همگرایی علوم در راستای پاسخگویی به نیازهای سلامت جامعه بود. مشارکت کنندگان دو طبقه اصلی "توسعه فردی" و "توسعه اجتماعی "و شش طبقه فرعی شامل"یادگیری خودراهبر، اعتمادبه نفس، مسئولیت‌پذیری، دیدفرارشته‌ای، رهبری آکادمیک و پاسخگویی اجتماعی" را به عنوان تجربیات و نتایج کسب شده از حضور در فرایند فرارشته‌ای مطرح نمودند. افراد حاضر در طرح، آموزش همگرایی را در پاسخ به نیاز جامعه تجربه نمودند. آموزش همگرایی این گونه تعریف می‌شود: "آموزش رشد و توسعه دانشی که می‌تواند با افزایش علاقه و درک علم همگرایی، فرآیندها و ماهیت زمینه‌های مختلف مرتبط با علم و فناوری را هم‌افزا نموده و مشکلات را به طور خلاقانه و جامع حل کند (۱۹)."

تجربیات مشارکت کنندگان بصورت کلی در دو حوزه توسعه فردی و توسعه اجتماعی طبقه‌بندی گردید. از زیرطبقات توسعه فردی یادگیری خودراهبر که شامل کدهایی چون خودتنظیمی، انگیزش درونی و تدوین و برنامه ریزی جهت ارتقای یادگیری تکرار می شد. مالکوم نولز (Malcolm Knowles) یادگیری خودراهبر را فرایندی تعریف نموده که در آن افراد برای شناسایی نیازهای یادگیری خود، تعیین اهداف یادگیری، شناسایی محتوا و منابع لازم برای یادگیری، انتخاب و اجرای استراتژیهای مناسب یادگیری و ارزشیابی نتایج و پیامدهای یادگیری، خود با یا بدون کمک گرفتن از دیگران تلاش نموده و ابتکار عمل را به دست می‌گیرند (۲۰). فیشر(Fisher) و همکاران نیز، یادگیری خود راهبر را درجه مسئولیت‌پذیری یادگیرنده نسبت به یادگیری‌اش تعریف نموده‌اند (۲۱). ابیلی و همکاران (۲۰۱۸) ویژگی‌های فراگیران خود راهبر را براساس نظر متخصصان بصورت خلاصه این موارد عنوان نموده‌اند: انگیزش، جهت‌گیری هدف، خودکارآمدی، منبع کنترل وخود تنظیمی. همچنین مولفه های درونی مؤثر فراگیران جهت ارتقای یادگیری خود راهبر را مواردی چون خود کنترلی، خود مدیریتی، انگیزه و اشتیاق به یادگیری و حل مسئله به منظور دستیابی به بهترین نتایج برشمرده‌اند (۲۲). در تجربیات مطرح شده توسط افراد حاضر در طرح همگرایی بویژه دانشجویان رشته‌های مختلف به عناوین گوناگونی به همین مفاهیم یادگیری خودراهبر و مؤلفه‌های آن اشاره شده است.

یکی دیگر از حوزه‌های توسعه فردی حاصل از این طرح، از منظر مشارکت کنندگان ارتقای اعتماد به نفس بود. اعتماد به نفس که در واقع اعتماد به توانایی فرد در انجام وظایف و مسئولیت‌های محوله می‌باشد، به عنوان پیش‌بینی‌کننده نحوه و میزان کارآمدی فرد در انجام امور و وظایف است (۲۳). اساتید

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-09-13]
[DOI: 10.18502/jmed.v17i4.12051]

و دانشجویان که فرایند هم‌افزایی علوم و یادگیری مشارکتی را درک نموده بودند، به وضوح در خصوص ارتقای اعتماد به نفس با این تجربه اشاره نمودند. مطالعه غفرانی و همکاران (۱۳۹۶) بر دانشجویان پرستاری نشان داد بین اعتماد به نفس و نگرش دانشجویان به حرفه، رابطه مثبت و معنادار وجود دارد و محققین پیشنهاد دادند در جهت افزایش اعتماد به نفس، اقدامات و فعالیتهایی مانند آموزش مهارتهای اجتماعی، کشف استعدادهای بالقوه و فراهم نمودن شرایط برای بالفعل شدن آنها، استفاده صحیح و مناسب از بازخوردها و نظرات دانشجویان در تصمیم گیری‌ها و توجه و تأمین نیازهای معنوی آنان انجام گیرد (۲۴). بدیهی است مشارکت کنندگان طرح همگرایی علوم که استعدادهای بالقوه را بالفعل نموده و در جهت همیاری و مشارکت در یک فعالیت اجتماعی با سبک رهبری مشارکتی آن را به کار گرفته‌اند، افزایش اعتماد به نفس را تجربه نموده باشند.

مسئولیت‌پذیری به قابلیت، پذیرش و به عهده گرفتن امری و پاسخگویی نسبت به آن اطلاق می‌شود. مسئولیت‌پذیری دو جنبه فردی و غیر فردی دارد. در جنبه فردی توجه به نیازهای شخصی و سلامت جسمی و روانی خود فرد و در جنبه غیر فردی حساسیت به نیازهای دیگران و توجه به رفع آنها می‌باشد (۲۵). این طرح همگرایی علوم، بدنبال مسئله مطرح شده با موضوع سلامت جامعه تشکیل تیم داده و مراحل براساس فرایند حل مسئله تحت نظر استاد راهبر برنامه‌ریزی و اجرا گردید، لذا افراد مشارکت کننده در حقیقت مراحل حل مسئله را بخوبی تجربه نمودند. می‌توان رشد مسئولیت‌پذیری را تا حدودی به این تجربه نسبت داد. همانطور که نتایج مطالعه طیاری کلجاهی و همکاران (۱۴۰۱) نشان داد آموزش حل مسئله بر میزان مسئولیت‌پذیری دانشجویان پیراپزشکی تأثیر معنادار آماری داشته است (۲۶). صاحبنظران مسئولیت‌پذیری را نوعی نگرش و مهارت می‌دانند که مانند هر نوع نگرش و مهارت دیگر آموختنی و اکتسابی است و نتایج پژوهش‌هایی مؤید این واقعیت است که افرادی که به طور مکرر به آنان مسئولیت‌هایی واگذار می‌شود رفتارشان جامعه پسندتر از افرادی است که به آنان مسئولیتی داده نمی‌شود و موانع مسئولیت‌پذیری ممکن است فقدان مهارتهایی چون خودآگاهی، خودکنترلی، عدم پذیرش پیامدهای رفتار و یا نداشتن مهارت مناسب جهت بروز رفتار مورد انتظار باتوجه به شرایط است (۲۷). از این رو تأثیر آموزش نگرش و مهارت مسئولیت‌پذیری باتوجه به تقسیم کار گروهی و برنامه ریزی‌ها و زمانبندی‌های صورت گرفته در طرح، مؤید رشد مسئولیت‌پذیری ذکرشده از مشارکت کنندگان می‌باشد.

طبقه اصلی دیگری که از داده‌ها استخراج گردید، توسعه اجتماعی بود که شامل زیرطبقات دیدفرارشته‌ای، رهبری آکادمیک و پاسخگویی اجتماعی می‌باشد. منظور از دید فرارشته‌ای باتوجه به داده‌های این پژوهش، توانایی درک سایر علوم و پذیرش نیاز به دانش و مهارت تخصص‌های متفاوت در حل مسائل می‌باشد. اساتید و دانشجویان مشارکت کننده در طرح، علاوه بر درک اهمیت تخصص خود برای حل مسئله، به عنوان عضوی از یک تیم همگرا، از نقش و اهمیت سایر علوم آگاه شده و به درستی پذیرفتند که برای حصول نتیجه و پاسخ به نیاز سلامت جامعه نیاز به همگرایی علوم و دید فرامرزی به حوزه‌های مختلف علوم ضرورت دارد. در پزشکی همگرایی، همگرایی علوم شامل ادغام فرارشته‌ای مجموعه‌ای متنوع ازعلوم برای تحقیق و توسعه جدید است، که معمولاً نادیده گرفته می شوند. این رشته‌ها شامل علوم کامپیوتر، فیزیک، مهندسی، پزشکی، شیمی وزیست شناسی می‌شود. هم‌افزایی بین دولت، دانشگاه و صنعت نیز ضروری است. همگرایی بین علوم، یادگیری متقابل، همکاری عمیق، جهان بینی ها و پارادایم‌های بدیع و همچنین یک زبان فرا رشته‌ای و ادغام دانش برای حل مشکلات دنیای واقعی را تقویت می‌کند (۲۸).

یکی از تحولات اساسی آموزش علوم سلامت در سطح جهانی در طی سالیان اخیر، که در جهت پاسخگویی به ضرورت ارتقاء کیفیت و ایمنی مراقبت و درمان شکل گرفته است، تغییر رویکرد از آموزش تک حرفه‌ای و تک تخصصی به آموزش بین حرفه‌ای است (۲۹). مطالعه‌ای که جهت بررسی تجربیات

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-09-13]

[DOI: 10.18502/jmed.v17i4.12051]

دانشجویان پرستاری و فیزیوتراپی از آموزش‌های بین حرفه‌ای در هنگ کنگ انجام شد، نشان داد که از نظر دانشجویان، آموزش سنتی به ندرت به نقش دقیق سایر متخصصان مراقبت های بهداشتی اشاره می‌کند و دوره‌های بین حرفه‌ای و فراحرفه‌ای به آنها درک بهتری از تفاوت‌ها و نقش‌های تخصص های مختلف ارائه نموده است (۳۰). نتایج مطالعه خبازمافی نژاد و همکاران (۲۰۱۳) با هدف بررسی عوامل مؤثر در طراحی و اجرای آموزش بین حرفه‌ای از دیدگاه اعضای هیئت علمی، شامل چهار موضوع اصلی ساختار نظام آموزشی، مسائل اقتصادی، فضای فرهنگی و شرایط اجتماعی بود. همه اساتید مشارکت کننده در این مطالعه معتقد بودند با عوامل مثبتی مانند تغییرات و اصلاًحات در برنامه درسی، طراحی و اجرای آموزش بین حرفه‌ای به اشکال مختلف می‌توان آموزش بین حرفه‌ای را طراحی و اجرا نمود و برخی عوامل منفی مانند فقدان ساختار فیزیکی متناسب با آموزش بین حرفه‌ای در دانشگاه‌ها، ترویج فرهنگ فردگرایی و واحد نیز از مواردی بود که اساتید به آن اشاره نمودند (۳۱). پژوهش اشمیت (Schmitz) (۲۰۱۶) که باهدف استخراج ویژگی‌ها، شرایط ترویجی و بازدارنده آموزش و یادگیری چندحرفه‌ای بهداشتی و غیربهداشتی ازدیدگاه اساتید انجام شد، نیز مؤید این موضوع بود که باتوجه به اینکه دانشجویان دانش قبلی بسیارمتنوعی دارند، چالش اصلی یافتن تعادل بین تخصص‌ها است. ایجاد درک مشترک و اهمیت به دیدگاه‌های مختلف، بویژه به دلیل این واقعیت دشوار است که مشاغل بهداشتی و غیربهداشتی از نظر روشها و رویکردها بسیار متفاوت هستند. اساتید مشارکت کننده در مطالعه بیان نمودند هدف از آموزش و یادگیری مشترک متخصصان پزشکی وغیرپزشکی ارتقای درک یک حرفه است، که شروع آن با آگاه کردن افراد از نقش خود در زنجیره مراقبت و سپس درک اهمیت متقابل مشارکت‌های حرفه‌ای و سازماندهی آن می‌باشد (۳۲).

یکی دیگر از حیطه‌های مورد اشاره در طبقه توسعه اجتماعی، رهبری آکادمیک بود. رهبری را می‌توان فرآیند تأثیرگذاری بر فعالیت‌های یک گروه سازمان یافته در تلاش برای هدف گذاری و دستیابی به هدف در نظر گرفت. رهبری، هنر بسیج کردن دیگران در جهت تلاش برای رسیدن به آرمان‌های مشترک است. رهبری زمانی اتفاق می‌افتد که یکی از اعضای گروه انگیزه یا شایستگی‌های دیگران را در گروه اصلاًح کند. هر یک از اعضای گروه می‌تواند تاحدودی رهبری از خود نشان دهد. ضرورت دارد رهبر، ارزش‌های گروه را از طریق رویکردهایی مانند ارائه مشاوره، تصمیم‌گیری تیمی، ایجاد اعتماد و توانمندسازی اعضای تیم در جهت هدف را منعکس نماید (۳۳). در سال‌های اخیر، مطالعات متعددی در مورد رهبری دانشگاهی در آموزش عالی انجام شده است. براساس این مطالعات، رهبری دانشگاهی فعالیتی پیچیده و ویژه است و با استرس قابل توجه، فرسودگی شغلی بالا و جابجایی زیاد همراه می‌باشد (۳۵, ۳۴). علاوه بر این، انتخاب رهبران دانشگاهی ایده آل به دلیل نبود کاندیداهای شایسته به مشکل تبدیل شده است. کسانی که آمادگی و صلاحیت رضایت بخشی برای این شغل پیچیده ندارند، روز به روز پست‌های اداری بیشتری را پر می‌کنند. علاوه بر این، مدیران معمولاً تنها بر اساس دانش، مهارت‌ها یا توانایی‌های رهبری انتخاب نمی‌شوند. تعداد بسیار کمی از مسئولان دانشگاهی دارای تمامی ویژگی های رهبری هستند که بنا بر تأیید متخصصان، رهبران نمونه باید داشته باشند. اکثر آنها به دلیل هوش، توانایی‌های پژوهشی و شهرت در زمینه تخصصی خود انتخاب می‌شوند، ولی باید توجه داشت این موارد تنها ویژگی‌هایی نیستند که رهبران به آن نیاز دارند (۳۸-۳۶). بنابراین رهبری آکادمیک از جمله مهارت‌های ضروری است که دانشجویان باید در طول تحصیلات خود علاوه بر شناخت این مهارت، از توانایی کافی جهت بکارگیری آن در آینده شغلی خود برخوردار شوند. تا قبل از دهه ۱۹۸۰، بسیاری از دانشگاه های مطرح، با بیان اینکه «همه دانشجویان ما رهبر هستند» این انتظار را ترویج دادند. در حالی که به جز مؤسسات خاصی (مانند آکادمی‌های نظامی و سازمان های آموزشی با اهداف ویژه) هیچ آموزش متمرکزی برای

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-09-13]

[DOI: 10.18502/jmed.v17i4.12051]

ارتقای مهارت رهبری ارائه نمی‌دادند، در دهه‌های اخیر تجربیات رهبری با ایجاد فرصت‌هایی در برنامه درسی و فعالیتهای آموزشی فوق برنامه در اختیار دانشجویان بیشتری برای توسعه مهارتهای رهبری قرار گرفت (۳۹). تعدادی از اساتید با تجربه کاری کمتر و دانشجویان، یکی از تجربیات ارزشمند خود از حضور در این فرایند همگرایی علوم را فرصت یادگیری مهارتهای رهبری در محیط دانشگاهی عنوان نمودند. همانطور که مطالعات اذعان دارند، باید این دانش و مهارت را به دانشجویان آموزش داد و به نظر می‌رسد فعالیت‌های تیمی و فرارشته‌ای زمینه مناسبی برای رسیدن به این هدف مهم فراهم می‌نماید.

پاسخگویی اجتماعی یکی‌از رسالت‌های اصلی دانشگاه‌های علوم پزشکی و یک پارادایم جدید درآموزش‌پزشکی می‌باشد که لازم است برای بررسی و درک هرچه عمیق‌تر این مفهوم تلاش‌گردد. سازمان بهداشت جهانی پاسخگویی اجتماعی را در حیطه فعالیت‌های مرتبط با سلامت عمومی جامعه بصورت هدایت کلیه فعالیت‌های آموزشی، پژوهشی و خدماتی به سمت برطرف نمودن نگرانی‌ها و اولویت‌های سلامت در جامعه تحت پوشش تعریف می‌نماید (۴۱, ۴۰). آموزش پزشکی پاسخگو، در تمام حیطه‌های عملیاتی خود مشکلات سلامت جامعه را در اولویت قرار داده و باتوجه به آن افرادی تربیت می‌نماید که تمایل و دانش و مهارت کافی دارند تا به جامعه خود خدمت نموده و به نحو اثربخشی با مشکلات و مسائل سلامت در سطوح مختلف مواجه شوند (۴۲-۴۴). امروزه مشکلاتی در مورد عدم تطابق برنامه‌های درسی با نیازهای جامعه و موفق نبودن برنامه‌های درسی در کمک به دانشجویان برای کسب دانش و مهارت لازم جهت ایفای نقش مؤثر در جهان متحول امروزی مشاهده می‌شود. یکی از چالش‌های مهم نظام آموزش عالی، شکاف بین آموخته‌های تئوری و صلاحیت‌های عملی دانش آموختگان و متناسب نبودن آن با نیازها و اولویت‌های جامعه است. برای مقابله با این چالش، یکی از رویکردهایی که در جهت ایجاد پیوند بین آموخته‌های فارغ التحصیلان دانشگاهی و نیازهای جامعه مورد توجه برنامه‌ریزان آموزشی بوده، رویکرد آموزش پاسخگو می‌باشد. آموزش پاسخ‌گو مشارکت بین آموزش حرفه‌ای نظام سلامت و جوامع را با هماهنگی نظام‌های بهداشت، پژوهش و آموزش در جهت رفع نیازهای جامعه بهبود می‌بخشد (۴۵). این طرح ابتدا با شناسایی یک نیاز در حوزه سلامت جامعه مطرح و افراد با آگاهی از رسالت طرح در آن مشارکت نمودند، لذا در صحبت های ارائه شده از طرف اساتید و دانشجویان اهمیت توجه به نیاز های جامعه و تلاش تیمی برای رفع آنها بسیار تکرار و به ارزش و جایگاه این مقوله بارها اشاره گردید. جامعه جهانی در حیطه وظایف دانشگاه‌های علوم پزشکی در هر سه حوزه آموزش، پژوهش و ارایه خدمت تلاش‌هایی انجام داده‌اند. در حوزه آموزش علوم پزشکی نماینده‌هایی از کشورهای مختلف، از جمله ایران، در سال ۲۰۱۰ به یک توافق جامع در مورد پاسخگویی اجتماعی رسیدند. این توافق برای پرورش پزشکانی است که توانایی پاسخ به نیازهای حال و آینده جامعه و نیز چالش‌هایی که ممکن است در جامعه ایجاد شود را داشته باشند. این توافق شامل ۱۰ بند می‌باشد که نظام‌های آموزش علوم پزشکی باید در جهت آنها گام بردارند (۴۶). از جمله مواردی که با طرح همگرایی علوم حاضر مرتبط می‌باشد می‌توان به مواردی چون پیش‌بینی نیازهای سلامت جامعه، مشارکت با نظام سلامت و سایر ذیربطان، تعریف نقش پزشکان و سایر حرفه های مرتبط با سلامت و ایجاد حاکمیت پاسخگو اشاره نمود.

نتیجه گیری

مطالعه حاضر نشان داد فعالیت‌های فرارشته‌ای می‌توانند هم در ابعاد فردی و هم در ابعاد اجتماعی موجب رشد و توسعه دانشجویان گردد و آنان را برای رویایی با دنیای متحول و پیچیده امروزی آماده نماید، همچنین جهت توانمندسازی اساتید و اعضای هیئت علمی در زمینه‌های مختلف از جمله رهبری آکادمیک و ایجاد دیدفرارشته‌ای برای پاسخگویی به نیازهای جامعه، که کمتر به آن توجه می‌شود، بسیار مناسب است. امید است نتایج این پژوهش به منظور نهادینه‌سازی

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-09-13]

[DOI: 10.18502/jmed.v17i4.12051]

آموزش‌های فرارشته‌ای با استفاده از رویکرد همگرایی علوم مورد استفاده سیاستگزاران و برنامه‌ریزان نظام آموزش عالی سلامت در دانشگاه‌های علوم‌پزشکی قرار گیرد و بتواند کمک مؤثری در راستای هدایت برنامه‌های آموزشی به سمت پاسخ‌گویی به نیازها و انتظارات جامعه و تحقق اهداف و مأموریت‌های آن‌ها کند. پیشنهاد می‌شود با توجه به اهمیت همگرایی علوم در راستای آموزش پاسخ‌گو، مطالعات گسترده‌تری در این زمینه در سطح دانشگاه‌های علوم‌پزشکی کشور انجام پذیرد.

مهمترین محدودیت مطالعه حاضر این بود که این پژوهش بصورت کیفی و در گروهی از اساتید و دانشجویانی که از رشته‌های مختلف در یک فرایند فرارشته‌ای در دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی و دانشگاه‌های یزد، علوم پزشکی تهران، علوم پزشکی اصفهان و الزهرا (س) با هم مشارکت داشتند، انجام شده است، بنابراین در تعمیم نتایج باید احتیاط نمود. پیشنهاد می‌شود این پژوهش در ابعاد وسیع‌تر و به روش ترکیبی اجرا شود تا قابلیت تعمیم‌پذیری بیشتری داشته و بتوان از نتایج آن در تصمیم‌گیری‌ها استفاده نمود.

حامی مالی

این طرح بخشی از پروژه ۶۳۵۰۴ دوره ششم گرنت شهید احمدی روشن است که با حمایت بنیاد ملی نخبگان انجام شده است.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، در این پژوهش تعارض منافعی وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

از آقایان دکتر سید مهدی کلانتر و دکتر مفتاحی زاده روسای قبلی و فعلی بنیاد ملی نخبگان (شعبه یزد) بخاطر حمایتشان از اعضا تیم پژوهشی تقدیر می‌گردد.

از اساتید و دانشجویان مشارکت کننده در پژوهش و نیز مدیر و کارشناسان مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی به جهت تامین امکانات سپاسگزاری می‌گردد.

References

1. Development UN-DoEaSAS. Sustainable Development Goals. 2015 [Available from: https://sdgs.un.org/goals.

2. United Nations Educational S, Organization C. UNESCO roadmap for implementing the global action programme on education for sustainable development. Unesco Paris; 2014.

3. Lozano R, Barreiro-Gen M, Lozano FJ, Sammalisto K. ***Teaching sustainability in European higher education institutions: Assessing the connections between competences and pedagogical approaches.*** Sustainability. 2019; 11(6): 1602.

4. Klaassen RG. ***Interdisciplinary education: a case study.*** European journal of engineering education. 2018; 43(6): 842-59.

5. Power E, Handley J. ***A best-practice model for integrating interdisciplinarity into the higher education student experience***. Studies in Higher Education. 2019; 44(3): 554-70.

6. Jones C. ***Interdisciplinary approach-advantages, disadvantages, and the future benefits of interdisciplinary studies.*** Essai. 2010; 7(1): 26.

7. Stentoft D. ***From saying to doing interdisciplinary learning: Is problem-based learning the answer?.*** Active Learning in Higher Education. 2017; 18(1): 51-61.

8. Buring SM, Bhushan A, Broeseker A, Conway S, Duncan-Hewitt W, Hansen L, et al. ***Interprofessional education: definitions, student competencies, and guidelines for implementation.*** American journal of pharmaceutical education. 2009; 73(4): 1-4.

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-09-13]

[DOI: 10.18502/jmed.v17i4.12051]

9. Elisabeth C, Ewa P, Christine W-H. ***The team builder: The role of nurses facilitating interprofessional student teams at a Swedish clinical training ward.*** Nurse Education in Practice. 2011; 11(5): 309-13.
10. Lapkin S, Levett-Jones T, Gilligan C. ***A systematic review of the effectiveness of interprofessional education in health professional programs.*** Nurse education today. 2013; 33(2): 90-102.
11. Kuhpayehzadeh J, Soltani Arabshahi SK, Bigdeli S ,Maryami F. ***Determine attitudes of TUMS residents towards medical errors self-disclosure and prevalent factors affecting it (1391).*** Razi Journal of Medical Sciences. 2013; 20(108): 53-60.
12. Nisbet G, Hendry GD, Rolls G, Field MJ. ***Interprofessional learning for pre-qualification health care students: An outcomes-based evaluation.*** Journal of interprofessional care. 2008; 22(1): 57-68.
13. Remington TL, Foulk MA, Williams BC. ***Evaluation of evidence for interprofessional education. American journal of pharmaceutical education.*** 2006; 70(3): 1-7.
14. Barr H, Freeth D, Hammick M, Koppel I, Reeves S. ***The evidence base and recommendations for interprofessional education in health and social care.*** Journal of interprofessional care. 2006; 20(1): 75-8.
15. Parsell G, Spalding R, Bligh J. ***Shared goals, shared learning: evaluation of a multiprofessional course for undergraduate students.*** Medical education. 1998; 32(3): 304-11.
16. Harvin NKR, Avena BA, Mbugua JG, Frye AS. ***Transdisciplinarity: the dynamic future of exemplary leadership.*** Handbook of Research on Transdisciplinary Knowledge Generation: IGI Global; 2019. p. 18-29.
17. Ghanbari Firuzabadi M, Heydari S, Akhondzadeh B, Mirzaei M. ***Convergence of sciences for social accountability in education: An experience.*** Journal of Medical Education and Development 2022; 17(3): 236-8. [Persian]
18. Bahadori M. ***The Role of Convergence Sciences in Medicine.*** Journal of Medical Council of Iran. 2019; 37(1): 7-11. [Persian]
19. Kim S-W, Lee Y. ***Developing Students' Attitudes toward Convergence and Creative Problem Solving through Multidisciplinary Education in Korea.*** Sustainability. 2022; 14(16): 9929.
20. Monroe KS. ***The relationship between assessment methods and self-directed learning readiness in medical education.*** Int J Med Educ. 2016; 7: 75.
21. Ahanchian M R, Assarroudi A. ***The Relationship between decision –making style and self-directed learning in Anesthesiology students.*** Military care sciences 2015; 2 (1) :24-32. [Persian]
22. Abili K, Sani F, Mostafavi Z. ***Studying the relation between self-directed learning and ICT literacy rate of students in e-learning courses of Engineering Sciences Department in MehrAlborz University.*** Research in School and Virtual Learning. 2018; 5: 35-50. [Persian]
23. Heshmati Nabavi F. ***Strategies to improve clinical confidence in nursing students'c: A Narrative review.*** The Journal of Medical Education and Development 2021; 16(2): 109-19. [Persian]
24. Ghofrani kelishami F, Sadooghiasl A, Izadi A, Mohamadkhani Ghiasvand A, Jahani R, Nasiri M. ***The Relationship between Self-Confidence of Nursing Students and their Attitude towards a Nursing Career.*** Iranian Journal of Nursing Research 2018; 12(6): 58-64. [Persian]
25. Hakimzadeh Ardakani A, Asi Mozaneb A. ***The Effectiveness of Training Islamic Meaning the Students' Accountability in School of Paramedical & Health in Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services.*** Tolooebehdasht 2017; 15(6): 80-9. [Persian]
26. Tayyari-Kaljahi B, Panah-Ali A, Azmudeh M. ***Effect of Problem Solving Training on Quality of Life and Responsibilty of MEdical Students.*** Depiction of Health. 2022; 13(3): 272-282.
27. Javad Kameli, Mohammad. ***Knowledge management and its obstacles in government organizations (a case study in the police organization).*** Detective Scientific Quarterly 2008; 02(3): 17-39. [Persian]
28. Eyre HA, Forbes M, Raji C, Cork N, Durning S, Armstrong E, et al. ***Strengthening the role of convergence science in medicine.***CSPO. 2015; 1(2): 026001.

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-09-13]

[DOI: 10.18502/jmed.v17i4.12051]

29.Vanaki Z, Ebadi A. ***An overview of the most prominent applied models of inter-professional education in health sciences in the world.*** Research in Medical Education 2016; 8(4): 69-80.[Persian]

30. Ho JM, Wong AY, Schoeb V, Chan AS, Tang PM, Wong FK. ***Interprofessional team-based learning: A qualitative study on the experiences of nursing and physiotherapy students.*** Front. Public Health. 2022; 31;9:2354.

31. Mafinejad MK, Ahmady S, Arabshahi SKS, Bigdeli S. ***Effective factors in the design and implementation of the interprofessional education from the faculty members' perspective: A qualitative study.*** RDME. 2013; 2(1): 25-30.

32. Schmitz D, Höhmann U. ***Properties, promotive and obstructive conditions of multi-professional teaching and learning of health professions and non-health professions: an explorative survey from the perspective of teachers.*** GMS J Med Educ. 2016; 33(2): 1-18.

33. Gallagher JE, Morison S. ***Women in academic leadership: A chance to shape the future***. Journal of dentistry. 2019; 87: 45-8.

34. Bryman A, Lilley S. ***Leadership researchers on leadership in higher education.*** J Leadersh. 2009; 5(3): 331-46.

35. Brown FW, Moshavi D. ***Herding academic cats: Faculty reactions to transformational and contingent reward leadership by department chairs.*** J Leadersh. 2002; 8(3): 79-93.

36. Tahir L, Abdullah T, Ali F, Daud K. ***Academics transformational leadership: an investigation of heads of department leadership behaviours in Malaysian public universities.*** Educ Stud. 2014; 40(5): 473-95.

37. Gilley D. ***Bedside Manner and Effective Academic Administrative Leadership***. NDHE. 2003; 124: 95-102.

38. Bass BM, Bass R. ***The Bass handbook of leadership: Theory, research, and managerial applications***: Simon and Schuster. 2009: 1- 1296.

39. Komives SR, Sowcik M. ***How Academic Disciplines Approach Leadership Development.*** New dir stud leadersh. 2020; 2020(165): 11-21.

40. Pourabbas A, Amini A, Asghari Jafarabadi M. ***The status of accountable education in clinical education departments of Tabriz University of Medical Sciences.*** Research in Medical Education 2020; 12(2): 71-82. [Persian]

41. Hosny S, Ghaly M, Boelen C. ***Is our medical school socially accountable? The case of Faculty of Medicine, Suez Canal University.*** Med Teach. 2015; 37(sup1): S47-S55.

42. Dehghani M-R, Azizi F, Haghdoost A, Nakhaee N, Khazaeli P, Ravangard Z. ***Situation Analysis of Social Accountability Medical Education in University of Medical Sciences and Innovative Point of View of Clinical Faculty Members towards its Promotion Using Strengths Weaknesses Opportunities and Threats (SWOT) Analysis Model.*** Strides in development of medical education 2014; 10(4): 403-12. [Persian]

43. Abdalla ME. ***Suggested New Standards to Measure Social Accountability of Medical Schools in the Accreditation Systems.*** JCSAA. 2014;3: 1-25.

44. Rahbar Taramsari M, Heidarzadeh A, Khoshrang H, Mohseni F, Dadgaran, Taheri M, et al. ***Development the field of accountable education: along the way from the comprehensive health service center to the social accountable medical education center:*** The need for change. Research in Medical Education 2021;13(4):76-9. [Persian]

45. Mirjani Aghdam A, Khorshidi A, Barzegar N, Moradi S, Ahmady S. ***Accountable Education Pattern for Rehabilitation Sciences curriculum.*** Research in Medical Education. 2022; 14(1): 13-23. [Persian]

46. Abdolmaleki M, Yazdani S, Momeni S ,Momtazmanesh N. ***Social accountable medical education: a concept analysis.*** JAMP. 2017; 5(3): 108.

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-09-13]

[DOI: 10.18502/jmed.v17i4.12051]

A Study on the Collaborative Experiences of Faculty Members and Students Health-Oriented Transdisciplinary Process: Convergence of Science for Social Accountability

Heydari S (PhD)[1], Ghanbari Firuzabadi M (MD, PhD)[2], Akhondzadeh B.H (MSc)[3], Mirzaei M (MD, PhD)[4*]

[1]Assistant Professor, Department of Medical Education, Medical Education and Development Center (EDC), Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

[2] Post-doctoral Fellow, Yazd Cardiovascular Research Center, Non-communicable Disease Research Institute, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

[3] MS.C, School of Health, Department of Environmental health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

[4] Professor, Yazd CardiovascularResearch Center, Non-communicable Disease Research Institute, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences

Received: 07 Sep 2022 ***Revised:*** 09 Nov 2022 ***Accepted:*** 24 Feb 2023

Abstract

Introduction: Transdisciplinary education is necessary for the improvement of life quality and social sustainable development. The convergence of science also provides the opportunity to achieve this goal through collaborative learning and by crossing imaginary boundaries of various fields of knowledge. This study was part of a project titled "Application of artificial intelligence for developing tools for virtual education and counseling for prevention, diagnosis, treatment and self-care of cardiac patients" The aim was to share the experiences of professors and students participating in this transdisciplinary health oriented activity.

Methods: We used a qualitative method in this study. Purposive sampling and data collection was performed through a focused group discussion session and three individual semi-structured interviews. The process of data analysis was based on the Granham and Lundman method, and the accuracy of our data was examined with Guba and Lincoln criteria.

Results: The participants included 22 students and faculty members of various disciplines of medical sciences, engineering and art. Classes and members of qualitative analysis included "individual development" (self-directed learning, self-confidence, responsibility) and "social development" (transdisciplinary vision, academic leadership and social responsibility).

Conclusion: Many of the themes, such as self-directed learning, self-confidence, responsibility and transdisciplinary vision, are hidden curriculum components that students learn through participating in team and problem-solving activities. Interdisciplinary activities are also effective for empowering faculty members in areas like academic leadership and creating a multidisciplinary perspective to respond to the needs of society.

Keywords: Convergence of sciences, transdisciplinary education, social accountability

This paper should be cited as:

Heydari S, Ghanbari Firuzabadi M, Akhondzadeh B.A, Mirzaei M. ***A Study on the Collaborative Experiences of Faculty Members and Students Health-Oriented Transdisciplinary Process: Convergence of Science for Social Accountability.*** J Med Edu Dev; 17 (4): 318 – 333.

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-09-13]

[DOI: 10.18502/jmed.v17i4.12051]