

## تدوین سرفصل‌های توانمندسازی حرفه‌مندان گروه پزشکی جهت نقش‌آفرینی موثر در اکوسیستم نوآوری، فناوری و دانش بنیان

زهرای خیری<sup>۱</sup>، سیده نکتتم معصومیان حسینی<sup>۲</sup>، عطاءاله پورعباسی<sup>۳\*</sup>

۱. مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم، پژوهشگاه علوم غدد و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۲. دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران.

۳. مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم، پژوهشگاه علوم غدد و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

### چکیده

کارآفرینی و تولید ثروت دانش‌بنیان، طی سال‌های گذشته، از موضوعات مهم در نهادهای علمی و اجرایی، از جمله نهادهای متولی سلامت است. مطالعه‌ی حاضر به طراحی سرفصل‌های توانمندسازی حرفه‌مندان گروه پزشکی برای نقش‌آفرینی موثر در اکوسیستم نوآوری و فناوری و دانش‌بنیان پرداخته است. به‌منظور انجام‌دادن این مطالعه از روش دامنه‌پژوهی استفاده شده است. پس از تعیین سؤالات پژوهش، با یک فرایند نظام مند دقیق، طیفی گسترده از ادبیات بررسی و سپس جست‌وجوی گلوله‌ی برفی برای رصد مطالعات مرتبط بیشتر انجام شد. در مرحله‌ی بعد، مرتبط‌ترین اطلاعات، استخراج و داده‌ها بر حسب نیاز، دسته‌بندی و مرتب شدند؛ سپس، خلاصه‌ی نتایج در جداول آمار توصیفی و روایی ارائه گشتند. کدگذاری و تجزیه و تحلیل داده‌ها، به‌صورت زوجی انجام شد. در انتها، حیطه‌ها و سرفصل‌های برنامه‌ی درسی کارآفرینی، استخراج و در قالب فهرستی پیشنهادی تنظیم گردید؛ سپس، از روش گروه خبرگان، به‌منظور توافق بر سرفصل‌های درسی و تدوین اهداف آموزشی در هر یک، استفاده شد. در این مطالعه، ۵۲ توانمندی الزامی برای نقش‌آفرینی موثر حرفه‌مندان گروه پزشکی در اکوسیستم نوآوری و فناوری و دانش‌بنیان شناسایی شد. این توانمندی‌ها در قالب هفده سرفصل درسی، دسته‌بندی و در نهایت در سه حیطه‌ی انگیزش، دانش و مهارت مرتبط با کارآفرینی و دانش و مهارت مرتبط با کسب و کار، طبقه‌بندی شدند. با توجه به ماهیت کارآفرینی، ارائه‌ی آموزش‌های لازم با هدف ایجاد دیدگاهی جامع به فرصت‌ها و نیازهای موجود در جامعه و همچنین فضای کسب و کارهای دانش‌بنیان از مفاهیمی پایه‌ای است که باید در کنار کارآفرینی و کسب و کار گنجانده شود.

**واژگان کلیدی:** اکوسیستم دانش‌بنیان، آموزش مداوم، توانمندسازی، خلق ثروت دانش‌بنیان، کارآفرینی.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۱۸

تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۱۰/۱۹

\* نویسنده‌ی طرف مکاتبه:

عطاءاله پورعباسی

آدرس: تهران، بزرگراه جلال آل احمد، جنب بیمارستان دکتر شریعتی، پژوهشگاه علوم غدد و متابولیسم

کد پستی: ۱۴۱۱۷۱۳۱۱۹

تلفن: ۸۸۶۳۱۲۹۸ - ۰۲۱

Email: [atapoura@gmail.com](mailto:atapoura@gmail.com)

## مقدمه

کارآفرینی به جزء جدایی ناپذیر اقتصاد در جهان تبدیل شده است. نقش دانش در توسعه اقتصادی و گسترش مفاهیم اقتصاد دانش بنیاد طی دهه های گذشته، نقش دانشگاه ها را در توسعه کارآفرینی گسترش داده و ورود دانشگاه به عرصه های اقتصادی و صنعتی به منظور انتقال دانش، به عنوان سومین ماموریت دانشگاه ها، بعد از آموزش و پژوهش، شناسایی شده است (۱).

از دیگر سو باتوجه به تغییر شرایط اقتصاد جهانی، تمرکز بیشتر بر روی کسب و کارهای کوچک و متوسط قرار گرفته و این نوع به رقیبی برای کسب و کارهای بزرگ تبدیل شده اند. امروزه توسعه شرکت‌های کوچک و متوسط اشتغال و رفاه اجتماعی را در سراسر جهان بهبود داده و این شرکت ها در اکثر کشورها بخش عمده ای از درآمد ناخالص را تشکیل می دهند. لذا توسعه کارآفرینی نقش مهمی در توسعه اقتصادی کشورها ایفا می نماید (۲).

امروزه در اقتصاد جهانی مفاهیم خطی جای خود را به مفاهیم سیستمی داده و دیگر شرکت‌ها و افراد نمی‌توانند به صورت مجزا از سایر اجزای سیستم‌های اقتصادی کار کنند. از جمله مفاهیم نوینی که در این عرصه بدان پرداخته می شود اکوسیستم‌های نوآوری و کارآفرینی است (۳). در واقع اکوسیستم‌های نوآوری و کارآفرینی شامل مجموعه‌ای از روابط شبکه‌ای پیچیده هستند که با تجمیع منابع اعضا، موجب ایجاد هم‌افزایی و خلق ارزش در حیطه کارکردی آن اکوسیستم می‌شود. اکوسیستم‌های نوآوری و کارآفرینی عمدتاً از شرکت‌های

نوآوری تشکیل شده‌اند که بازیگران اصلی اکوسیستم هستند. سایر اعضای این اکوسیستم ها نهادهای عمومی و دولت ها، دانشگاه ها و مؤسسات تحقیقاتی، مؤسسات مالی و ... هستند (۴).

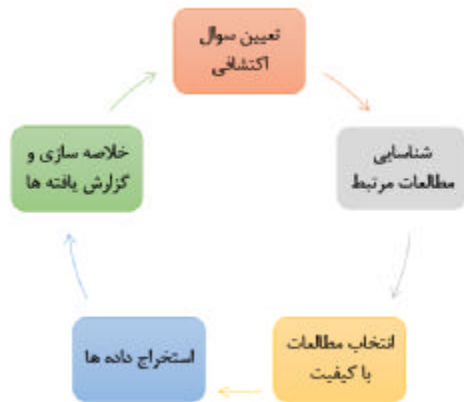
عوامل مهمی در توسعه کارآفرینی در کشورها نقش دارند. در این بین توسعه دانش و مهارت های رسمی و غیر رسمی نیروی کار جامعه از جمله مهمترین این عوامل می‌باشد. دانشگاه ها این نقش را در قالب دو وظیفه آموزش کارآفرینی و توسعه اکوسیستم کارآفرینی، نظیر توسعه شتابدهنده، حمایت از کسب و کارهای دانش بنیان و ... ایفا می نمایند. دانشگاه همچنین مسئولیت رصد نیازهای اجتماعی و اقتصادی جامعه و ایجاد امکانات برای پاسخگویی به این نیازها را برعهده دارد (۱).

باتوجه به نقش منابع انسانی در پیشبرد سیاست‌ها و اهداف ملی، ضروری است تا تمامی بخش‌ها در کنار سایر برنامه‌های مرتبط با توسعه کسب و کارهای دانش‌بنیان، با توانمندسازی نیروی انسانی خود در این حوزه، در راستای بسط مفاهیم کسب و کارهای نوپا و اقتصاد دانش‌بنیان و همچنین زمینه‌سازی اجرای سیاست‌های مرتبط اقدام نمایند (۵). نکته ای که در توانمندسازی نیروی انسانی لازم است به آن توجه شود این است که نیروهای توانمند به همکاران خود نیز در زمین توسعه کارآفرینی هم به صورت مستقیم و هم غیرمستقیم کمک می‌کنند (۶).

در این بین حوزه علوم پزشکی ماموریت ویژه پاسخگویی به نیازهای سلامت جامعه را برعهده داشته و از دیگر سو پیشرفت چشمگیر تکنولوژی در این حوزه و نیاز کشور به انتقال تکنولوژی های روز دنیا برای پاسخگویی به نیازهای جامعه، توجه به تولید

## روش اجرا

تیم پژوهش به منظور دستیابی به سرفصل‌های دوره و انتخاب الگوی طراحی توانمندسازی آموزشی برای تربیت حرفه‌مندان پزشکی در تراز یک دانشگاه نسل سه، با توجه به ماهیت داده‌های مربوط به پاسخ سوالات پژوهش، یک مطالعه دامنه-پژوهی<sup>۱</sup> که براساس منابع به عنوان روشی جهت سنتز دانش در جهت پاسخگویی به یک سوال با رویکرد اکتشافی و با هدف نقشه‌برداری از مفاهیم اصلی، انواع شواهد موجود و نقص‌های دانشی مشخص شده (۱۳)، انجام داد و در این راستا از چهارچوب پنج‌مرحله‌ای Arksey و O'Malley استفاده کرد (شکل شماره ۱) و توصیه‌های Levac و همکاران را دنبال نمود.



شکل شماره ۱: مراحل دستورالعمل دامنه پژوهی

### گام اول: تعیین اهداف و سوالات پژوهش

برای اطمینان از اینکه طیف وسیعی از ادبیات در مورد موضوع مورد پژوهش پوشش داده شده است، سوالات زیر را برای هدایت جستجو مطرح کردیم:

محصولات دانش‌بنیان و بالطبع توانمندسازی نیروی انسانی نظام سلامت کشور در زمینه کارآفرینی، نوآوری و اقتصاد دانش‌بنیان را بیش از پیش ضروری می‌سازد (۷). لذا توسعه فناوری علاوه بر تحول در نظام ارائه خدمات علوم پزشکی، منجر به ورود مفاهیم نوآوری و تجاری سازی در آموزش‌های آکادمیک و ضمن خدمت این حوزه شده است (۸).

در گذشته اعتقاد بر این بود که کارآفرینی یکی از ویژگی‌های ذاتی افراد است (۹)، ولی امروزه دانشمندان بر این باورند که آموزش نقش بسزایی در توسعه فعالیت‌های کارآفرینی دارد. مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۶ توسط فایول و همکارانش انجام شد، نشان داد که آموزش کارآفرینی رابطه معناداری با آماده‌سازی فراگیران برای کارآفرینی دارد. همچنین چنگ، سی‌چان (۲۰۰۹) به طور تجربی دریافتند که بین آموزش کارآفرینی و قصد کارآفرینی فراگیران ارتباط معناداری وجود دارد (۱).

نکته دیگری که در بحث توانمندسازی نیروی انسانی لازم است به آن توجه شود، این است که پیشرفت تکنولوژی و تغییر نیازهای بازار کار آموزش‌های کارآفرینی با دیدگاه آینده‌نگر را به صورت یک ضرورت غیرقابل اجتناب درآورده است (۱۰). این پیشرفت‌ها همچنین لزوم نوآوری، خصوصا در حوزه علوم پزشکی را بیش از پیش نمایان کرده است. در واقع نوآوری و کارآفرینی دو مفهوم کاملا مرتبط هستند (۱۱). در تلاش برای حرکت به سمت آینده در انقلاب دیجیتال، آموزش کارآفرینی یکی از عوامل مهم برای دستیابی به نوآوری در حوزه‌های مختلف است (۱۲).

### 1. Scoping review

ذکر شده در بالا بکارگرفته شد. کار با کتابدار موضوعی به بهینه سازی جستجوها و اطمینان از پوشش کامل عبارات جستجو کمک کرد.

جستجو در پایگاه داده های الکترونیکی:

پایگاه‌های داده الکترونیکی/موتورهای جستجوی اینترنتی زیر برای این مطالعه استفاده شد: PubMed, Web of Science Platform, MEDLINE, Scopus, Google Scholar/Academia, ERIC. جستجوی دستی برای مرتبط ترین مجلات انجام نشد. دلیل این امر این است که ما معتقدیم پایگاه های داده الکترونیکی در ترکیب با جستجوی گلوله برفی برای به دست آوردن یک دید کلی جامع از موضوع مورد مطالعه کافی است.

در این تحقیق از کلمات کلیدی فارسی کارآفرینی، نوآور، دانشگاه، توانمندسازی، برنامه درسی، علوم پزشکی، آموزش، و انگلیسی به ترتیب Entrepreneurship, innovator, university, empowerment, curriculum, medical sciences, education به عنوان عبارات جستجو استفاده شد. مقالات بازبایی شده در پایگاه های ذکر شده برای عناوین، چکیده‌ها و اصطلاحات فهرست جستجو شد. مقالات انتخاب شده براساس معیارهای واجد شرایط بودن به نسخه آنلاین رایگان مدیر مرجع EndNote وارد شدند. نویسندگان از ویژگی‌های داخلی Endnote برای حذف مقالات تکراری از چندین منبع استفاده کردند. در ابتدای فرآیند محدوده‌بندی و در طول فرآیند بررسی، تیم برای بحث درباره تصمیم‌گیری‌ها، چالش‌ها یا عدم قطعیت‌های مربوط به گنجاندن و حذف یک مطالعه گرد هم آمدند. استراتژی جستجو در صورت نیاز اصلاح شد. همچنین لازم به ذکر است ادبیات خاکستری خارجی به

۱. چه موضوعات و سرفصل هایی باید در آموزش

کارآفرینی به دانشجویان تدریس شود؟

۲. الگوی توانمندسازی حرفه‌مندان گروه پزشکی جهت

نقش آفرینی موثر در اکوسیستم نوآوری، فناوری و

دانش بنیان کشور دارای چه سرفصل های موضوعی

و اهدافی است؟

### گام دوم: شناسایی مطالعات مرتبط

در مرحله دوم مرور دامنه پژوهی، ما به دنبال شناسایی مطالعات اولیه و مرورهای مناسب برای پاسخ به سؤالات تحقیق خود بودیم. برای این منظور، یک فرآیند سیستماتیک دقیق را برای بررسی طیف گسترده ای از ادبیات بر اساس معیارهای تعریف شده انجام دادیم و از فیلتری استفاده کردیم که به ما در شناسایی مطالعات مرتبط کمک کرد. مطابق با دستورالعمل‌های Wohlin (۱۴)، ما پس از تکمیل جستجوی اولیه ادبیات، جستجوی گلوله برفی را برای مطالعات مرتبط بیشتر انجام دادیم. مجموعه جامعی از ادبیات از طریق پایگاه‌های اطلاعاتی الکترونیکی و فهرست‌های مرجع گردآوری شد. به دلیل محدودیت های زمانی و زبانی، محدودیت هایی ایجاد شد. از آنجایی که جستجوهای اولیه نشان داد که برنامه های آموزش کارآفرینی در دهه‌های اخیر در برنامه درسی دانشجویان گروه های مختلف آموزش عالی گنجانده شده است، تنها مطالعات منتشر شده بین ۱ ژانویه ۲۰۱۴ و ۳۰ سپتامبر ۲۰۲۲ در نظر گرفته شدند. فقط مقالاتی که متن کامل آنها به زبان انگلیسی و یا فارسی قابل بازبایی بود در نظر گرفته شدند. طیف گسترده ای از روش های مختلف برای ایجاد مجموعه ای جامع از عبارات جستجو و اطمینان از پوشش کامل موضوع مورد استفاده قرار گرفت. در مجموع، ۳ روش برای شناسایی منابع داده مرتبط

### گام چهارم: جدول‌بندی داده‌ها

در این قسمت از مرور، همه مطالب درج شده در هریک از مطالعات اعم از خلاصه، متن اصلی، مقدمه، چارچوب‌های نظری، چارچوب‌های مفهومی ترسیم‌شده، روش پیاده‌سازی، دسته‌بندی‌ها، جداول، نمودارها، نتایج به‌دست‌آمده، نقدها و پیشنهادات ارائه‌شده، روش‌های عملیاتی نمود مدل‌ها و پیامدهای هریک از روش‌ها مورد بررسی قرار گرفت.

در این مرحله مرتبط‌ترین اطلاعات استخراج و داده‌ها بر حسب نیاز دسته‌بندی و مرتب شدند. دو داور مقالات بازیابی شده را بررسی کردند و اطلاعات را با استفاده از فرم از پیش طراحی شده‌ای استخراج نمودند که دو داور به طور مشترک برای تعیین متغیرهای استخراج شده ایجاد کرده بودند. مطابق با چارچوب استخراج داده‌ها، اعضای تیم داده‌ها را از هر مطالعه، به طور مستقل جمع‌آوری کردند. سازگاری رویکرد استخراج داده‌ها از طریق گفتگوی مداوم بین دو بررسی‌کننده تضمین شد. از طریق تحلیل محتوا، یک مفهوم و کاربرد آن شناسایی و برای ایجاد تم‌ها استفاده شد. برای این منظور، کدهایی که تم‌ها را ایجاد می‌کردند ادغام یا تغییر نام دادند. دو عضو تیم آن را روی نمونه‌ای از مطالعات گنجانده شده آزمایش کردند تا اطمینان حاصل کنند که طرح کدگذاری مناسب است و می‌تواند به طور مداوم اعمال شود. اختلاف نظرهایی که بین داوران ایجاد شد از طریق بحث حل شد. بازیابی سوم (ف.خ) زمانی که اختلافات قابل حل نبود به عنوان داور عمل می‌کرد. ما داده‌های گم شده یا ناقص را با نویسندگان مطالعه مطرح کردیم.

### گام پنجم: جمع‌بندی، خلاصه‌سازی و گزارش نتایج

در این مرحله، نتایج را خلاصه کرده و مروری بر ادبیات

زبان انگلیسی و فارسی شامل (پایان نامه‌های دانشگاهی، اسناد دولتی، اسناد سازمانی و غیره) بررسی شد.

ما سیستم گلوله برفی Wohlin را برای شناسایی نشریات اضافی که می‌توانند به عنوان موارد جدید برای گنجاندن در پایگاه داده در نظر گرفته شوند، اعمال کردیم. یک جستجوی گلوله برفی رو به جلو تک لایه (استناد کاوی) و یک جستجوی گلوله برفی به عقب (جستجوی زنجیره‌ای) برای همه مقالات موجود برای شناسایی مقالات و مستندات به چاپ رسیده مرتبط که ممکن است تحت استراتژی جستجوی تعریف شده قرار نگیرند، اعمال شد. تمام مقالات مرتبط شناسایی شده توسط هر یک از جستجوهای بالا بازیابی شدند و فهرست مرجع آنها برای سایر ورودی‌های بالقوه واجد شرایط بررسی شد. جستجو در ابتدا در ۱۰ آگوست ۲۰۲۲ انجام شد و نتایج جستجو در ۶ اکتبر ۲۰۲۲ به روز شد.

### گام سوم: انتخاب مطالعات

به عنوان بخشی از فرآیند جستجو، نتایج از پایگاه‌های اطلاعاتی آنلاین مربوطه دانلود شد، کپی برداری شد و برای بررسی بیشتر در اندنوت آپلود شد. در مرحله اول، دو نویسنده (ا.پ و ت.م) به طور مستقل عناوین، چکیده‌ها، خلاصه‌ها و خلاصه سوابق یافت شده را بررسی کردند (هر نویسنده نسبت به انتخاب نویسنده دیگر کور بود). در مرحله دوم، دو بازیابی مستقل، متون کامل یافت شده را از نظر مناسب بودن ارزیابی کردند. دو نویسنده این بازیابی هرگونه اختلاف شناسایی شده در طول فرآیند غربالگری را مورد بحث قرار دادند. در صورت عدم امکان توافق در مورد گنجاندن مطالعات، با سومین پژوهشگر مستقل (ف.خ) مشورت شد و در صورت لزوم نظر کل تیم جویا شد.

۴. مدیران و معاونین آموزشی دانشگاه های علوم پزشکی سراسر کشور
  ۵. مدیران مراکز رشد و فناوری دانشگاه‌ها
  ۶. معاونت پژوهشی وزارت متبوع
  ۷. مدیران پارک‌های علم و فناوری انتخاب شدند.
- انتخاب شدند. لازم به ذکر است که مدت زمان برگزاری این جلسات ۶۰-۹۰ دقیقه بود. در جلسه اول پژوهشگر پس از معرفی خود و هدف از انجام مطالعه، با کسب رضایت آگاهانه از آن ها کار را آغاز نمود. سپس، لیستی از محتوای تعیین شده در طی مطالعه مرور دامنه پژوهی در اختیار شرکت کنندگان قرار داده شد و بر روی حیطة ها و سرفصل های استخراج شده بحث و گفتگو صورت گرفت. در انتهای این جلسه لیست نهایی سرفصل ها مشخص گردید. سپس در دو جلسه آتی اعضای پانل نسبت به تدوین اهداف آموزشی در هر سرفصل اقدام کردند.

### یافته‌ها

این مطالعه با هدف تدوین سرفصل‌های توانمندسازی حرفه‌مندان گروه پزشکی جهت نقش آفرینی موثر در اکوسیستم نوآوری، فناوری و دانش بنیان صورت گرفته است. همانطور که ذکر شد، مطالعات و تجارب عملی مختلفی برای طراحی دوره های توانمندسازی در زمینه کارآفرینی مستند شده است. برای انجام این مطالعه مقالات منتشر شده در پایگاه‌های علمی داخلی و خارجی، مقالات کنفرانس‌های علمی، کتاب‌ها، سایت مراکز دانشگاهی مورد بررسی قرار گرفت. ابتدا با بررسی عناوین مستندات استخراج شده، ۶۱ مقاله، ۱۰ کتاب و سند سیاستی و ۶ سایت با عناوین مرتبط با آموزش کارآفرینی و آموزش ضمن خدمت استخراج شد. در گام بعد با بررسی خلاصه، ارتباط

بررسی شده ارائه نمودیم. نتایج در جداول آمار توصیفی و روایی خلاصه شده است. داده‌های استخراج شده کلمه به کلمه توسط ۲ بازبین بر اساس اصول تحلیل موضوعی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. مضامین شناسایی شده در طرحواره ها ارائه شد. پس از مطالعه و بازخوانی مقالات، مرحله بعدی شناسایی کدهای اولیه در هر مقاله بود. این کدها از نظر شباهت ها و تفاوت ها مورد بررسی قرار گرفتند و در تم های بالقوه گروه بندی شدند، که سپس برای توسعه نقشه های موضوعی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند و سپس برای ایجاد تعاریف و نام های واضح برای هر موضوع در هر دامنه استفاده شد. کدگذاری و تجزیه و تحلیل داده ها به صورت زوجی انجام شد. دو بازبین داده ها را کدگذاری کردند و به طور منظم برای بحث در مورد نتایج کدگذاری ملاقات می کردند. زمانی که به اجماع نیاز بود، نویسندگان اصلی درگیر بودند. در انتهای این مرحله حیطة ها و سرفصل های برنامه‌درسی کارآفرینی استخراج و در قالب فهرستی پیشنهادی تنظیم و ارائه شد.

سپس از روش پانل خبرگان به منظور توافق در رابطه با سرفصل های برنامه درسی و تدوین اهداف آموزشی در هر یک استفاده شد. به این صورت که سه جلسه بحث گروهی برگزار گردید. شرکت کنندگان در بحث گروهی ۷ نفر بودند که براساس معیارهای ورود انتخاب شدند.

مشارکت کنندگان یا به عبارتی گروه خبرگان در این مطالعه شامل مطلعین کلیدی بود که از میان:

۱. سیاست‌گذاران و خبرگان نظام سلامت و نظام آموزش عالی کشور
۲. معاونت فناوری ریاست جمهوری
۳. کمیسیون آموزش مجلس

فرض مسئولیت آن را بر عهده می‌گیرد (۲۰). گنوا و همکارانش برنامه درسی را به عنوان بازسازی دانش و تجربه که یادگیرنده را قادر می‌سازد در اعمال کنترل هوشمندانه برای توسعه دانش و تجربیات خود رشد کند (۲۱). تعاریف متعددی در خصوص برنامه درسی وجود دارد. بررسی این تعاریف نشان می‌دهد توجه همزمان به دانش و تجربه و توانمندسازی فراگیران برای حرکت در مسیر پیش رو از مهمترین ویژگی‌های مشترک این تعاریف می‌باشد.

در این بین آموزش کارآفرینی فعالیتی است که برای توانمندسازی افراد برای استفاده از دانش، اطلاعات و مهارت‌های مورد نیاز برای راه‌اندازی کسب و کار مورد استفاده قرار می‌گیرد. آموزش کارآفرینی بر سطح‌گرایش‌ها، فعالیت‌ها و اشتیاق کارآفرینی تأثیر می‌گذارد که در نتیجه راه‌اندازی و توسعه کسب‌وکارهای جدید در اقتصاد نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد (۵). در واقع می‌توان گفت آموزش کارآفرینی فرآیندی است که به افراد توانایی شناخت فرصت‌های تجاری و دانش، مهارت‌ها و نگرش لازم برای عمل به آنها را می‌دهد (۲۲).

پارلمان اروپا حس ابتکار و کارآفرینی را به عنوان یکی از شایستگی‌های کلیدی برای یادگیری مادام‌العمر مطرح کرده‌اند؛ که به توانایی فرد در تبدیل ایده‌ها به عمل اشاره دارد. و توانمندی‌هایی نظیر خلاقیت، نوآوری و ریسک‌پذیری و همچنین توانایی برنامه‌ریزی و مدیریت پروژه‌ها به منظور دستیابی به اهداف را دربر می‌گیرد. طبق این سند برای رشد این شایستگی ضروری است تا دانش، مهارت‌ها و نگرش‌های فرد در زمینه‌هایی خاص تقویت شود. دانش باید در زمینه

محتوایی و باتوجه به دسترسی به متن کامل مقالات، ۲۳ مقاله، ۴ کتاب فارسی و ۲ سایت انتخاب شد. در ادامه مهمترین نکات و یافته‌های حاصل از منابع جستجو شده آورده شده است.

طراحی برنامه درسی در آموزش بسیار مهم است، چرا که نتایج تجربی نشان می‌دهد برنامه درسی صحیح سطح یادگیری را، با همان داده‌های آموزشی، به صورت قابل توجهی بهبود می‌بخشد (۱۵). کلمه برنامه درسی (curriculum) برگرفته از کلمه لاتین به معنای مسابقه یا مسیر یک مسابقه است (۱۶). پیش از سال ۱۹۰۰ میلادی، برنامه درسی تنها شامل موضوعات آموزش و زمان قابل اختصاص به ر موضوع می‌شد؛ اما در اوایل دهه ۲۰ میلادی برنامه درسی بیشتر به صورت یک علم با اصول و روش‌شناسی درآمد.

بردی و کندی<sup>۱</sup> فرایند ایجاد برنامه درسی را شامل طراحی، اجرا و ارزیابی برنامه درسی دانسته و گنجانیدن مهارت‌های تئوری و عملی در برنامه‌های درسی را از الزامات طراحی این برنامه‌ها می‌دانند (۱۷). بابت<sup>۲</sup> (۱۹۱۸) برنامه درسی را به عنوان مجموعه‌ای از مواردی که افراد باید بیاموزند تا به رشد و توانمندی لازم برای ورود به محیط‌های خاص برسند تعریف کرده است (۱۸).

ووتزاک<sup>۳</sup> عنوان می‌کند که برنامه آموزشی مشخص می‌کند چه اهداف و مقاصدی باید به دست آیند، چه موضوعاتی باید پوشش داده شوند و از چه روش‌هایی برای یادگیری، تدریس و ارزشیابی استفاده شود (۱۹). دوشان و همکارانش<sup>۴</sup> می‌گویند برنامه درسی مجموعه تمام فعالیت‌ها، تجربیات و فرصت‌های یادگیری که دانشگاه یا استاد عمداً یا به طور پیش

3. Andrzej Wojtczak  
4. Robin Dushane and others

1. Brady and Kennedy  
2. Franklin Bobbit

همچنین متخصصین شاغل در بخش سلامت سال‌ها با چالش‌ها و نیازهای سلامت جامعه مواجه بوده و نیازها را به خوبی می‌شناسند، لذا توانمندسازی این افراد در زمینه توسعه کسب و کارهای دانش بنیان، می‌تواند تحول چشمگیری در تولید محصولات و ارائه خدمات بخش سلامت در راستای رفع نیازهای جامعه ایجاد نماید. کاپونگ و آگور<sup>۲</sup> و همچنین نیارکو<sup>۳</sup> آموزش مداوم را راهکاری برای توسعه توانمندی افراد تحصیلکرده در زمینه‌های خاص می‌دانند.

در نهایت با تحلیل محتوای استخراج شده، ۵۲ خروجی برای دوره توانمندسازی حرفه‌مندان گروه پزشکی جهت نقش آفرینی موثر در اکوسیستم نوآوری، فناوری و دانش بنیان، استخراج شد. این خروجی‌ها در ۱۷ سرفصل کلی دسته‌بندی و نهایتاً در سه حیطه انگیزشی، دانش و مهارت مرتبط با نوآوری، دانش و مهارت مرتبط با کسب و کار طبقه‌بندی شدند. سرفصل کلی برای طراحی برنامه توانمندسازی حرفه‌مندان گروه پزشکی جهت نقش آفرینی موثر در اکوسیستم نوآوری، فناوری و دانش بنیان احصا گردید. همانطور که در جدول شماره ۱ مشاهده می‌کنید، این سرفصل‌ها در سه گروه انگیزشی، دانش و مهارت‌های مرتبط با کارآفرینی و دانش و مهارت‌های مرتبط با کسب و کار طبقه‌بندی و خروجی مورد انتظار هر دور نیز به اختصار ذکر شد. در نهایت با برگزاری پانل نخبگان اهداف و سرفصل‌های دوره بررسی و نهایی گردید.

همانطور که در شکل شماره ۲ آمده، مهارت‌های فوق‌الذکر باتوجه به قرابت مفهومی در ۱۷ سرفصل درسی جمع‌بندی شد.

اخلاق حرفه‌ای و شناسایی فرصت‌های موجود برای فعالیت‌های شخصی و حرفه‌ای، که لازمه درک وسیعی از عملکرد اقتصاد، فرصت‌ها و چالش‌های پیش‌رو است، تقویت گردد. همچنین یادگیری مهارت‌های مربوط به مدیریت فعال پروژه (شامل توانایی برنامه‌ریزی، سازماندهی، مدیریت، رهبری و تفویض اختیار، تجزیه و تحلیل، برقراری ارتباط، خلاصه کردن، ارزیابی و ثبت)، نمایندگی و مذاکره مؤثر، توانایی کار کردن به صورت انفرادی و گروهی، توانایی قضاوت و شناسایی نقاط قوت و ضعف سیستم، و ارزیابی و ریسک‌پذیری برای فرد ضروری است (۲۳). همچنین کارآفرینی به عنوان یکی از مهارت‌های لازم برای قرن ۲۱ ذکر شده و استفاده از مهارت‌های کارآفرینی برای افزایش بهره‌وری در محل کار و گزینه‌های شغلی از جمله توانمندی‌هایی است که همه افراد باید داشته باشند (۲۴).

الگوهای مختلفی برای برنامه درسی آموزش کارآفرینی وجود دارد که عمده آنها همانطور که فایفر<sup>۱</sup> نیز ذکر کرده، بر نگرش، دانش، رفتار و مهارت افراد تاثیر دارند (۲۲). لذا ضروری است تا در تدوین برنامه‌های توانمندسازی به این ۴ بعد توجه شود.

همانطور که پیش از این ذکر شد، باتوجه به گسترش تکنولوژی و همچنین نیازهای رو به تغییر در بخش سلامت، ایجاد کسب کارهای نوپا و دانش بنیان برای پاسخگویی به نیازهای جامعه از جمله مواردی است که مورد توجه ویژه قرار گرفته است.

باتوجه به مهارت و دانشی که افراد تحصیلکرده کسب نموده‌اند تمایل به ایجاد کسب و کار در بین این افراد بیشتر است.

3. Badu-Nyarko (2015)

1. Sanja Pfeifer  
2. Kwapong and Aggor (2012)

جدول شماره ۱- سرفصل‌های توانمندسازی حرفه‌مندان گروه پزشکی جهت نقش آفرینی موثر در اکوسیستم نوآوری، فناوری و دانش بنیان

حیطه	سرفصل	خروجی مورد انتظار انتظار می‌رود فراگیران پس از طی این دوره:
انگیزش	مفاهیم، تاریخچه و اهمیت کارآفرینی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- با مفاهیم مرتبط با کارآفرینی آشنا شوند</li> <li>- واژه‌ها و اصطلاحات کارآفرینی را بیاموزند</li> <li>- پیشینه کارآفرینی و وضعیت کشورهای جهان در این زمینه آشنا شوند.</li> <li>- تاثیر کارآفرینی در اقتصاد ملی و بین‌المللی را دریابند.</li> </ul>
	آشنایی با کارآفرینان و فعالان عرصه تجارت	<ul style="list-style-type: none"> <li>- درک واقعی تری از فضای کسب و کار و کارآفرینی داشته باشند.</li> <li>- انگیزه آنها برای ورود به عرصه‌های کسب و کار ارتقا یابد.</li> <li>- بتوانند برای ورود به عرصه کسب و کار از بین افراد موفق الگوسازی نمایند.</li> </ul>
	آشنایی با کارآفرینی به عنوان یک گزینه شغلی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- فرصت‌های موجود برای راه‌اندازی کسب و کار را رصد کنند.</li> <li>- برای حفظ استقلال شخصی و مالی با ورود به عرصه‌های کسب و کار انگیزه داشته باشند.</li> </ul>
	شخصیت‌شناسی در کارآفرینی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- با ویژگی‌های کارآفرینان موفق آشنا شوند</li> <li>- توانایی ارزیابی ویژگی‌های شخصیتی خود و دیگران را داشته باشند.</li> <li>- توانایی شناسایی نقاط قوت و ضعف خود و حرکت به سمت اصلاح رفتاری را داشته باشند.</li> </ul>
	توسعه حرفه‌ای	<ul style="list-style-type: none"> <li>- با اصول برنامه‌ریزی شغلی آشنایی داشته باشند.</li> <li>- توانایی شناسایی و معرفی اثربخش توانمندی‌های خود و دیگران را داشته باشند.</li> <li>- بتوانند فرصت‌های شغلی مناسب را در محیط جستجو کرده و برای ورود به آن اقدام نمایند.</li> </ul>
	دانش و مهارت‌های مرتبط با نوآوری	نوآوری و کشف فرصت
اکوسیستم نوآوری و		<ul style="list-style-type: none"> <li>- با اجزای اکوسیستم نوآوری و کارآفرینی در حیطه مربوطه و کاربرست هریک از</li> </ul>

	کارآفرینی	این اجزا در توسعه کسب و کارهای نوپا آشنا شوند.
	راه اندازی کسب و کار	<ul style="list-style-type: none"> <li>- با اصول تیم سازی و نحوه جذب افراد آشنا شوند.</li> <li>- بتوانند کسب و کار شخصی خود را راه اندازی کنند.</li> </ul>
دانش و مهارت های مرتبط با کسب و کار	اصول کسب و کار	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مبانی کسب و کار را بشناسند.</li> <li>- با فرایندها و رویه های تجاری آشنا شوند.</li> <li>- بتوانند طرح تجاری تدوین و ارائه نمایند.</li> </ul>
	توسعه کسب و کار	<ul style="list-style-type: none"> <li>- راهکارهای جذب سرمایه را بشناسند.</li> <li>- با نحوه توسعه و تجاری سازی محصول آشنا باشند.</li> <li>- مراحل رشد کسب و کار را بشناسند.</li> <li>- با استراتژی های خروج آشنایی داشته باشند.</li> </ul>
	بازاریابی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- با اصول بازاریابی آشنایی داشته باشند.</li> <li>- اصول تبلیغات و تئوری های فروش را بشناسند.</li> <li>- اصول قیمت گذاری را بدانند.</li> <li>- با اصول مشتری مداری آشنایی داشته باشند.</li> </ul>
	مدیریت مالی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- دانش کافی در زمینه اصول حسابداری و مدیریت مالی داشته باشند.</li> <li>- سواد مالی آنها ارتقا یافته باشد.</li> <li>- با اصول بوجه ریزی و برآورد قیمت تمام شده آشنایی داشته باشند.</li> </ul>
	مدیریت ریسک	<ul style="list-style-type: none"> <li>- توانایی شناسایی چالش ها و خطرات موجود و پیشگیری از آن را داشته باشند</li> <li>- با مسائل حقوقی کسب و کار آشنا باشند.</li> <li>- با مدیریت استراتژیک و اصول برنامه ریزی آشنایی داشته باشند.</li> </ul>
	ارتباطات	<ul style="list-style-type: none"> <li>- اصول ارتباطات بین فردی را بشناسند.</li> <li>- توانایی کار تیمی داشته باشند.</li> <li>- با اخلاق حرفه ای و تجاری آشنا باشند.</li> </ul>
	مدیریت عملیات و پروژه	<ul style="list-style-type: none"> <li>- اصول مدیریت پروژه را بدانند.</li> <li>- زنجیره تامین و کانال های تامین کنندگان مواد اولیه را بشناسند.</li> <li>- با سیستم های کسب و کار آشنایی داشته باشند.</li> </ul>
	مدیریت نیروی انسانی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- با اصول مدیریت نیروی انسانی آشنایی داشته باشند.</li> <li>- با اصول رهبری آشنا باشند.</li> <li>- دانش کافی در زمینه رفتار سازمانی و انگیزش کارکنان داشته باشند.</li> <li>- با قوانین و مقررات مرتبط با نیروی انسانی آشنا باشند.</li> </ul>



شکل شماره ۲- سرفصل‌های توانمندسازی حرفه‌مندان گروه پزشکی

## نتیجه‌گیری

این مطالعه به بررسی توانمندی‌های لازم برای حرفه‌مندان گروه پزشکی جهت نقش آفرینی موثر در اکوسیستم نوآوری، فناوری و دانش بنیان می‌پردازد. باتوجه به نقش ویژه‌ای که متخصصان گروه علوم پزشکی می‌توانند در ارائه خدمات و کالاهای دانش‌بنیان برای رفع نیازهای جامعه ایفا نمایند، ضروری است تا نیازهای آموزشی این گروه در حیطه‌های مرتبط با کارآفرینی و خلق ثروت دانش‌بنیان به صورت جامع رصد و با نگاه به خصیصه‌های ویژه نظام سلامت، در قالب دوره‌های توانمندسازی و آموزش مداوم تدوین گردد.

ماهیت کارآفرینی ایجاب می‌کند ابتدا به ایجاد دیدگاه کلی و انگیزه لازم برای ورود متخصصین حوزه علوم پزشکی به

عرصه‌های کارآفرینی پرداخته شود. آشنایی کلی با کارآفرینی، تبیین نقش اقتصاد دانش بنیان در پیشرفت کشورها و آشنایی با تجارب موفق در عرصه کارآفرینی از آموزش‌هایی است که می‌تواند دیدگاه کلی افراد نسبت به این عرصه را شکل دهد. در این راستا ادومارنیه<sup>۱</sup> زمینه‌های اصلی کارآفرینی را شامل رشد ویژگی‌های فردی، ارتباط اولیه با دنیای تجارت، دانش و نقش کارآفرینان، آگاهی از خوداشتغالی به عنوان یک گزینه شغلی، یادگیری از طریق تجربه و آموزش نحوه راه اندازی کسب و کار و حمایت از ایده‌های تجاری عنوان می‌کند (۱۶). واتسون و همکارانش نیز برنامه آموزش کارآفرینی را در ۳ دسته ذکر نموده‌اند که یک گروه آن به آموزش‌هایی نظیر نیاز به موفقیت، توانایی الهام گرفتن، انتظارات از افراد موفق، موانع کارآفرینی و

1. Edomarnie

... اختصاص دارد (۲).

از دیگر مهارت‌های اساسی برای ورود متخصصین به عرصه- های کارآفرینی شناسایی و رصد نیازهای حال و آینده جامعه هدف و کشف فرصت‌های کارآفرینی در محیط می‌باشد (۲۵). توانایی نوآوری و ایده‌پروری در راستای تبدیل فرصت‌ها به محصولات قابل بهره برداری در جامعه هدف نیز از دیگر مهارت- هایی است که باید در این راستا کسب نمایند (۲۶).

توانایی تبدیل ایده به کسب و کار در وهله اول نیازمند ایجاد تیم‌سازی و ایجاد زیرساخت‌های لازم برای راه‌اندازی کسب و کار می‌باشد (۲۷). همچنین مهارت‌هایی نظیر آشنایی با مبانی کسب و کار و تدوین طرح کسب و کار از مهارت‌های پایه‌ای است که برای ورود به بازار ضروری است (۲۸).

راهکارهای جذب سرمایه و توسعه کسب و کار از دیگر مهارت‌هایی است که موسس و موسونمولا<sup>۱</sup> نیز به عنوان مهارت و ویژگی های کارآفرینانه حاصل از آموزش کارآفرینی ذکر کرده‌اند (۲۹). قیمت‌گذاری، بازاریابی، تبلیغات و مدیریت مشتری نیز از از مهارت‌های بسیار مهم برای فروش محصول و خدمات در بازار هدف می‌باشد (۳۰). همچنین کمیسیون اروپا، چارچوب صلاحیت کارآفرینی را در سه حوزه دسته بندی می کند که هر کدام دارای پنج شایستگی اصلی و شایستگی های دقیق تر، بسته به سطح آموزشی است. سواد مالی و اقتصادی از جمله صلاحیت‌های لازم برای کارآفرینان می‌باشد (۳۱). از جمله مصادیق سواد مالی می‌توان به اصول مدیریت مالی و حسابداری و بودجه‌ریزی اشاره کرد.

از دیگر مهارت‌هایی که ضروری است کارآفرینان داشته باشند مدیریت ریسک است. ملاحظات حقوقی و مدیریت ریسک

در برنامه کارآفرینی وزارت آموزش نبراسکا به عنوان یکی از سرفصل‌ها ذکر شده است. همچنین برنامه‌ریزی استراتژیک و آینده نگارانه نیز از دیگر توانمندی‌هایی است که در مدیریت ریسک باید آموخته شود (۲۶).

مهارت‌های ارتباطی از جمله ارتباطات بین‌فردی، کار تیمی و اخلاق حرفه‌ای از دیگر مهارت‌های لازم است که در برنامه کارآفرینی دانشگاه میشیگان نیز به آن اشاره شده است (۳۰). مدیریت پروژه و مدیریت زنجیره تامین نیز از دیگر مهارت‌های عملیاتی ضروری برای توسعه کسب و کارهای دانش‌بنیان است (۳۲). همانطور که قبلاً ذکر شد نیروی انسانی مهم‌ترین منبع در کسب و کار می‌باشد لذا کسب دانش و مهارت در زمینه مدیریت نیروی انسانی، از جمله آشنایی با جذب، مسائل حقوقی، انگیزش و توانمندسازی و ... از صلاحیت‌های ضروری کارآفرینی می‌باشد (۳۳).

در کل این سرفصل‌ها به منظور توانمندسازی متخصصین حوزه علوم پزشکی در سه حیطه انگیزش، دانش و مهارت های کارآفرینی و دانش و مهارت‌های کسب و کار می‌گنجند. همانطور که در این مستند مکرراً اشاره شده، دوره‌های توانمندسازی کارآفرینی و خلق ثروت دانش‌بنیان تنها محدود به ارتقای دانش فراگیران نبوده و ضروری است تا از انواع دوره- های آموزشی از جمله آموزش مداوم، دوره‌های پودمانی، دوره- های حضوری و مجازی و آموزش در عرصه نسبت به ارتقای دانش و مهارت‌های فراگیران اقدام گردد.

1. Chinonye Love Moses and Akinbode Mosunmola

## منابع

1. Ayandibu AO. Reshaping Entrepreneurship Education With Strategy and Innovation [Internet]. <https://services.igi-global.com/resolvedoi/resolve.aspx?doi=10.4018/978-1-7998-3171-6>. IGI Global; 1AD [cited 2023 Dec 26]. Available from: <https://www.igi-global.com/book/reshaping-entrepreneurship-education-strategy-innovation/www.igi-global.com/book/reshaping-entrepreneurship-education-strategy-innovation/240621>
2. Ladzani WM, Van Vuuren JJ. Entrepreneurship training for emerging SMEs in South Africa. *J Small Bus Manag.* 2002;40(2):154–61.
3. Feldman M, Siegel DS, Wright M. New developments in innovation and entrepreneurial ecosystems. *Ind Corp Change.* 2019;28(4):817–26.
4. De Jager H, Mthembu T, Ngowi A, Chipunza C. Towards an innovation and entrepreneurship ecosystem: A case study of the central university of technology, free state. *Sci Technol Soc.* 2017;22(2):310–31.
5. Esmi K, Marzoughi R, Torkzadeh J. Teaching learning methods of an entrepreneurship curriculum. *J Adv Med Educ Prof.* 2015;3(4):172.
6. McCarney\* J. Effective models of staff development in ICT. *Eur J Teach Educ.* 2004;27(1):61–72.
7. Ghanaati M, Nodehi H, Ghodrati A, Jalalifar A. Impact of entrepreneurship education on entrepreneurial intentions of students Sabzevar University of Medical Sciences. *J Sabzevar Univ Med Sci.* 2017;24(5).
8. Watson A, MacDowell C, Khodorov G, Tartaglia J, Weber P. Assessing entrepreneurial characteristics of healthcare students participating in an entrepreneurial-medicine curriculum. *MedEdPublish.* 2018;7(101):101.
9. ارمکی ا، داودی ع، علیزاده مجد ا. تاثیر آموزش کارآفرینی بر هوشیاری کارآفرینانه با نقش میانجی اثربخشی آموزش و آگاهی اقتصادی. ۱۴۰۰.
10. Tohver-Bulavs E, Torokoff M. The role of entrepreneurship education in the health care sector on Estonia's example. In *Universidad de Sevilla*; 2011.
11. Suryavanshi T, Lambert S, Lal S, Chin A, Chan TM. Entrepreneurship and innovation in health sciences education: a scoping review. *Med Sci Educ.* 2020;30:1797–809.
12. Nabipour I. The Fifth Generation University: Based on the Quintuple Helix of Carayannis and Campbell. *ISMJ.* 2020;23(2):165–94.
13. Munn Z, Peters MD, Stern C, Tufanaru C, McArthur A, Aromataris E. Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC Med Res Methodol.* 2018;18:1–7.
14. Wohlin C. Guidelines for snowballing in systematic literature studies and a replication in software engineering. In 2014. p. 1–10.
15. Duan Y, Zhu H, Wang H, Yi L, Nevatia R, Guibas LJ. Curriculum deepsd. In *Springer*; 2020. p. 51–67.
16. Obi MN, Okekeokosisi JO. Extent of implementation of national entrepreneurship curriculum in tertiary institutions as perceived by educators. *Am J Educ Learn.* 2018;3(2):108–15.
17. Brady L, Kennedy K. *Curriculum construction: Pearson Higher Education AU.* 2013;
18. Kelting-Gibson L. Analysis of 100 years of curriculum designs. *Int J Instr.* 2013;6(1).
19. Wojtczak A. Glossary of medical education terms. *AMEE Dundee*; 2003.
20. Dushane R, Garner S, Smitson C, Banks J. *Engaging Indigenous Communities in the Classroom: The Eastern Shawnee Tribe of*

- Oklahoma and Miami University. Engaged Sch J Community-Engaged Res Teach Learn. 2016;2(1):297–313.
21. Leaphart CL, Gonwa TA, Mai ML, Prendergast MB, Wadei HM, Tepas III JJ, et al. Formal quality improvement curriculum and DMAIC method results in interdisciplinary collaboration and process improvement in renal transplant patients. J Surg Res. 2012;177(1):7–13.
22. Pfeifer S, Peterka S, Jeger M. Assessing entrepreneurship education programmes in Croatian higher education area. Erenet Profile. 2008;3(3):25–35.
23. Council E. Recommendation of the European Parliament and the Council of 18 December 2006 on key competencies for lifelong learning. Bruss Off J Eur Union. 2006;30(12):2006.
24. organization bfk. battelle for kids. Framework for 21st Century Learning 2019. Available from: <https://www.battelleforkids.org/>
25. Ahmad SZ, Ismail MZ, Buchanan FR. Examining the entrepreneurship curriculum in Malaysian polytechnics. Int J Manag Educ. 2014;12(3):397–406.
26. Education NDo. National Content Standards for Entrepreneurship Education. Nebraska Department of Education; 2004.
27. Education NBfT. National innovation diploma (nid) entrepreneurship common courses curriculum and course specification kaduna. Nigeria; 2007.
28. ISHIDA Y. Common Curriculum for Entrepreneurship in ASEAN [Internet]. Asia Science and Education for Economic Development (Asia SEED); 2014. Available from: <https://asean.org/wp-content/uploads/2012/05/8.-Common-Curriculum-for-Entrepreneurship-in-ASEAN.pdf>
29. Moses C, Mosunmola A. Entrepreneurship curriculum and pedagogical challenges in captivating students' interest towards entrepreneurship education. In iated; 2014. p. 7466–75.
30. Michigan State University [Internet]. 2022. Entrepreneurship programs: Michigan State University. Available from: <https://admissions.msu.edu>
31. Lindner J. Entrepreneurial learning for TVET institutions: A practical guide. UNESCO Publishing; 2020.
32. Velasco AL. Entrepreneurship Education in the Philippines. DLSU Bus Econ Rev. 2013;22(2).
۳۳. کاظم عف، ابوالقاسم ا، سیدمسلم ع. ارائه الگوی آموزشی توسعه توانمندی های کارآفرینانه در دانش-آموزان با میانجی گری ویژگی های شخصیتی. ۲۰۱۸. 20.2018. Jan 1;11(1):101–20.

## Designing Course Topics to Empower Medical Professionals to Have an Effective Role in the Innovation and Entrepreneurship Ecosystem

Zahra Kheiry<sup>1</sup>, Toktam Masoumian Hosseini<sup>2</sup>, Ataollah Pourabbasi<sup>\*3</sup>

1. Endocrinology and Metabolism Research Center, Endocrinology and Metabolism Clinical Sciences Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2. Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran.

3. Endocrinology and Metabolism Research Center, Endocrinology and Metabolism Clinical Sciences Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Received:** 05 January 2024

**Accepted:** 08 January 2024

**Published:** 09 January 2024

### \*Corresponding Author

Ata Pourabbasi

Address: NO 10, Jalal-AL-Ahmad St., Chmaran HWY., Tehran, Iran.

Postal Code : 1411713137

Tel: 98 21 88 63 12 98

Email: [atapoura@gmail.com](mailto:atapoura@gmail.com);

### Citation to this article:

Kheiry Z, Masouminan Hosseini T, Pourabbasi A. Designing course topics to empower medical professionals to have an effective role in the innovation and entrepreneurship ecosystem. *Iranian Journal of Medical Ethics and History of Medicine. Supplement of Implementation of Research Projects of Medical Ethics and Medical Education Groups of Academy of Medical Sciences of I.R.Iran 2024; 16: Article number: 2.*

### Abstract

Entrepreneurship and the creation of knowledge-based wealth during the past years are considerable issues in scientific and executive institutions, including health institutions. The present study aimed to design course topics to empower medical professionals to have an effective role in the innovation, technology, and knowledge-based ecosystem. This study was conducted using the scoping review method. After determining the research questions, a wide range of studies were investigated systematically and then a snowball search was performed to identify more relevant studies. In the next step, the most relevant data were extracted and then categorized and arranged according to the needs, and finally, the results were summarized as descriptive and inferential statistics tables. The data were coded and analyzed in pairs. Ultimately, the areas and course topics of the entrepreneurship curriculum were extracted and arranged as a suggested list. Then, the expert panel method was used to agree on the course topics and develop educational goals. In this study, 52 essential competencies were identified for medical professionals to have an effective role in the innovation, technology, and knowledge-based ecosystem. These competencies were categorized as 17 course topics and 3 categories including motivation, entrepreneurial knowledge and skills, and business knowledge and skills. Providing the necessary training to develop a comprehensive view of the opportunities and needs in society as well as the knowledge-based business environment is one of the basic concepts that should be included alongside entrepreneurship and business.

**Keywords:** Knowledge-based ecosystem, Continuing education, Empowerment, Knowledge-based wealth creation, Entrepreneurship.

