

شناسایی مؤلفه‌های پرورش ذهنیت کارآفرینانه در آموزش دانشجویان طراحی

چکیده:

ذهنیت کارآفرینی، مجموعه‌ای از نگرش‌ها و مهارت‌هایی است که افراد را قادر می‌سازد که به‌طور مداوم فرصت‌های جدید را شناسایی کرده، ایده‌های نوآورانه را تولید کنند و کسب‌وکارهای پایدار را ایجاد نمایند. این نگرش نه تنها برای موفقیت در عرصه کسب‌وکار، بلکه برای زندگی شخصی نیز ضروری بوده و افراد را برای مواجهه با پیچیدگی‌های دنیای کسب‌وکار آماده می‌سازد. تفکر طراحی و کارآفرینی، فرآیندهای مکمل یکدیگر هستند و ذهنیت کارآفرینی می‌تواند دانشجویان طراحی را قادر سازد پس از فارغ‌التحصیلی، فرصت‌های تجاری را دنبال کنند. پرورش این ذهنیت در محیط‌های آموزشی، به‌ویژه برای طراحان از اهمیت بالایی برخوردار است و می‌تواند فراتر از انتقال دانش فنی، باعث توسعه قابلیت‌های نرم شود. از این‌رو سوال اصلی این پژوهش در رابطه با شناسایی مؤلفه‌های پرورش ذهنیت کارآفرینانه در دانشجویان طراحی است. این پژوهش به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ روش انجام متعلق به دسته روش‌های سنتزی است. با استفاده از روش فراترکیب و سنتز مطالعات مرتبط از طریق کدگذاری باز، محوری و انتخابی مبتنی بر راهبرد هفت‌مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو، پنج مؤلفه بدست آمد. این مقاله درک عمیقی از ادبیات موجود درباره عناصر پرورش ذهنیت کارآفرینانه در دانشجویان طراحی را ارائه می‌نماید که می‌تواند در سیاست‌گذاری آموزش عالی برای طراحان مورد استفاده قرار گیرد.

واژگان کلیدی: ذهنیت کارآفرینانه، آموزش طراحی، طراحی مبتنی بر کارآفرینی، تفکر طراحی، فراترکیب

۱- مقدمه:

طراحان دارای مهارت‌های کارآفرینی ذاتی هستند که اغلب برای خودشان نیز ناشناخته است. داستان‌های معروف استارت‌آپ‌هایی که توسط افرادی با مدارک یا پیشینه طراحی راه‌اندازی شده‌اند، گواه خوبی بر اثبات این موضوع است (Gaiardo, 2019, 205). آموزش طراحی بیشتر بر تقویت مهارت‌های طراحی تمرکز دارد. دانشجویان پس از گذراندن واحدهای درسی و فارغ‌التحصیلی، توانایی حل مسائل به شیوه‌ای خلاقانه را به دست می‌آورند و به ذهنیتی که از آن با عنوان تفکر طراحی یاد می‌شود، مجهز می‌شوند. این رویکرد به حوزه‌هایی نظیر کسب‌وکار و کارآفرینی نیز راه یافته است و بر عناصری همچون همدلی، کار گروهی و ایده‌پردازی تأکید دارد و طراحان را تشویق می‌کند تا با بررسی مسائل از دیدگاه‌های مختلف، به چالش کشیدن پیش‌فرض‌ها و ارائه راه‌حل‌های نوآورانه برای مشکلات واقعی بپردازند (Alhafis et al., 2024, 3). با این وجود، برای پاسخگویی به نیازهای دنیای تجاری، آموزش‌هایی فراتر از طراحی مورد نیاز است؛ یعنی تفکر کارآفرینی که برای ایجاد کسب‌وکار، کشف فرصت‌های جدید، شناسایی بازارهای جدید و توسعه مالکیت معنوی قابل بازاریابی، بسیار اهمیت دارد (Gunes, 2012, 65) و به‌عنوان مجموعه‌ای از توانایی‌ها و مهارت‌ها مانند انعطاف‌پذیری، سازگاری، فرصت‌پژوهی و تمرکز بر ایجاد ارزش در نظر گرفته می‌شود (Hnáték, 2015, 344). افراد دارای این تفکر، عمل‌گرا و ریسک‌پذیر هستند و با ارائه محصولات، خدمات، فرآیندها، مواد و مدل‌های تجاری جدید به دنبال نوآوری می‌باشند (Gaiardo, 2019, 204). از سال ۲۰۰۲ آموزش طراحی مبتنی بر کارآفرینی وارد ادبیات مرتبط با حوزه‌های طراحی و کارآفرینی شده است و به‌ویژه اولین کتابی که استیون هلر^۱ در این زمینه تألیف نمود طراحان را

علاوه بر فعالیت‌های معمولی طراحی، به شرکت در تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی محصول و بازاریابی ترغیب می‌کند (Yang et.al, 2005, 157). همچنین تقاضا برای طراحی در زمینه کارآفرینی و شرکت‌هایی که به دنبال طراحی با ذهنیت کارآفرینی هستند، هر روز در حال افزایش است، اما فقط تعداد کمی از طراحان آماده پاسخگویی به این نوع درخواست‌ها هستند. دانشکده‌های طراحی باید با در نظر گرفتن این مسئولیت جدید شکل بگیرند و برای پرکردن این تقاضا با کمک به نسل جدید طراحان برای ترکیب مهارت‌های خلاقانه خود با مهارت‌های فنی، مدیریتی و تجاری راهی را پیدا کنند (Gaiardo, 2019, 203). آموزش ذهنیت کارآفرینی باید در برنامه‌های درسی تمام مقاطع طراحی، برای توانمندسازی دانشجویان در تجاری‌سازی ایده‌ها، گنجانده شود (Gunes, 2012, 66). از آنجایی که آموزش کارآفرینی هنوز در سطح راهنمایی نظری است و براساس ویژگی‌های حرفه طراحی، یکپارچگی عمیقی وجود ندارد و پارادایم غالب در آموزش‌های کارآفرینی به سمت ایجاد و پرورش ذهنیت کارآفرینانه رفته است؛ لذا مقاله حاضر تلاشی برای پاسخ به این سوال است که مؤلفه‌های اساسی برای پرورش ذهنیت کارآفرینانه از طریق آموزش طراحی در دانشجویان چیست؟

۲- روش تحقیق

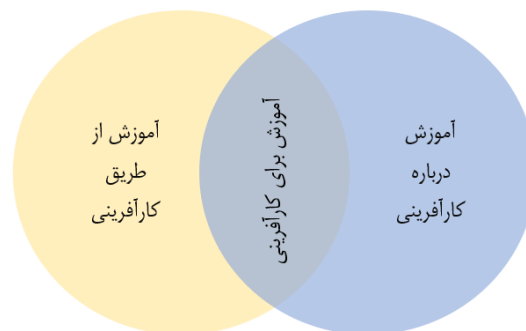
مقاله حاضر یک مطالعه کیفی به روش فراترکیب است که به لحاظ هدف کاربردی می‌باشد و از طریق گردآوری و مرور نظام‌مند اطلاعات اسنادی (کتابخانه‌ای) انجام گرفته است. فراترکیب از یافته‌های بخش‌های کیفی مطالعات دیگر مرتبط با یک موضوع مشابه یا مرتبط به‌عنوان داده، استفاده می‌کند. بنابراین، نمونه برای این نوع پژوهش از مطالعاتی تشکیل شده است که براساس ارتباط آن‌ها با یک سوال تحقیقاتی خاص مطرح شده توسط پژوهشگر انتخاب می‌شوند و در واقع تفسیر محقق از داده‌های اولیه و فهم مؤلفه‌ها و اجزای موثر در پدیده مورد مطالعه می‌باشد (Zimmer, 2006, 312). در این پژوهش از راهبرد هفت مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۷) کمک گرفته شد که شامل: تنظیم سوال و هدف مطالعه؛ مرور نظام‌مند متون؛ انتخاب و غربالگری مقالات؛ استخراج اطلاعات مقالات؛ تجزیه، تحلیل و ترکیب مطالعات انجام شده؛ تعیین و کنترل کیفیت و در نهایت اعلام نتایج و ارائه یافته‌ها می‌باشد (Sandelowski et al., 2007, 100).

۳- پیشینه پژوهش

۳-۱- آموزش طراحی مبتنی بر کارآفرینی

آموزش طراحی عمدتاً بر مهارت‌های طراحی و خلاقیت تمرکز دارد؛ با این حال برای برآورده کردن نیازهای دنیای رقابتی واقعی، آموزش در زمینه ایجاد کسب‌وکار طراحی مورد نیاز است. گاهی اوقات مهارت دانشجویان برای مواجهه با چالش‌های واقعی و مسائل مرتبط با مشتری و دوام کسب‌وکار کافی نیست، مگر اینکه با کارآفرینی در طراحی آشنا باشند (White & Kennedy, 2022, 217). طراحی مبتنی بر کارآفرینی شامل "مجموعه مهارت‌ها و توانایی‌های توسعه‌یافته‌های صحیح و بازاریابی آنها به‌عنوان محصولات موفق طراحی است". در واقع طراحی با کمک دانش کارآفرینی است؛ لذا دانشجویان طراحی چنانچه به دانش و مهارت‌های کارآفرینان مجهز شوند، می‌توانند با قدرت وارد دنیای کسب‌وکار شده، به‌خوبی فرصت‌های کارآفرینانه را تشخیص داده و از آنها به کمک دانش و مهارت‌های طراحی

بهره‌برداری کنند. آموزش طراحی مبتنی بر کارآفرینی، زیربنایی اساسی برای توسعه اقتصادی مبتنی بر خلاقیت و نوآوری است. این نوع آموزش درباره ایجاد آگاهی از کارآفرینی است و تلاش می‌کند تا دانشجویان طراحی را علاوه بر مهارت‌های طراحی، با دانش مدیریت، اقتصاد و تفکر استراتژیک، مهارت‌سازی در مذاکره، رهبری، توسعه محصول جدید، تفکر خلاق و آشنایی با نوآوری آشنا کند (Gunes, 2012, 66). یکی از چالش‌های اصلی در این زمینه، ایجاد تعادل میان آموزش تئوری و عملی است. در حالی که آموزش‌های تئوریک می‌توانند مبانی کارآفرینی را به دانشجویان منتقل کنند، آموزش‌های عملی و تجربی از طریق پروژه‌ها و همکاری با صنعت، دانشجویان را قادر می‌سازد تا مهارت‌های خود را در دنیای واقعی پیاده‌سازی کنند. ایجاد فضای آموزشی که دانشجویان را تشویق به همکاری با صنعت و تعامل با کارآفرینان واقعی کند، می‌تواند به توسعه مهارت‌های کارآفرینانه آنها کمک کند. با این حال می‌توان آموزش کارآفرینی را در سه دسته طبقه‌بندی نمود: الف) آموزش «درباره» کارآفرینی؛ رویکردی نظری و محتوایی که هدف آن ارائه درک کلی از پدیده است و به دنبال پاسخ به سوال چه چیزی است که با یادگیری منفعل و آموزش سنتی مطابقت دارد که در آن تئوری‌ها و مدل‌های مرتبط توضیح داده می‌شود. ب) آموزش «از طریق» کارآفرینی؛ رویکردی تجربی است و به دنبال پاسخ به سوال چرایی است و دانشجویان از طریق مشارکت فعال و یادگیری تجربی آموزش می‌بینند. ج) آموزش «برای» کارآفرینی؛ که هدف آن ارائه دانش و مهارت‌های لازم به کارآفرینان نوپا است و به دنبال پاسخ به سوال چگونگی است و ترکیبی از «آموزش درباره کارآفرینی» و «آموزش از طریق کارآفرینی» می‌باشد و بر طرز فکر و انجام فعالیت‌های کارآفرینی متمرکز است (Baggen et al., 2022, 353). از آنجایی که انگیزه اصلی آموزش کارآفرینی در طراحی، بالابردن آگاهی دانشجویان نسبت به خوداشتغالی به‌عنوان یک گزینه شغلی و توسعه ذهنیت، رفتارها و توانایی‌های فردی برای ایجاد کسب‌وکار است (Gunes, 2012)، رویکرد «آموزش برای کارآفرینی» برای این نوع آموزش پیشنهاد می‌شود (شکل ۱).



شکل ۱- طبقه‌بندی آموزش کارآفرینی بر اساس: (Baggen et al., 2022, 353).

۲-۳- آموزش برای پرورش ذهنیت کارآفرینانه

آموزش ذهنیت کارآفرینانه یکی از دو رویکرد آموزش کارآفرینی در طراحی است که این پژوهش به دنبال پرورش آن در دانشجویان طراحی است (White, 2015, 7). ذهنیت کارآفرینی به معنای توانایی سازگاری و مدیریت خود در محیط‌های کاری پیچیده و متغیر است (Daspit et al., 2023, 15). افراد با این ذهنیت، خلاق، ریسک‌پذیر، به دنبال ایجاد تغییر و ارزش آفرینی هستند (Benedict & Venter, 2010, 241). نیازها، مشکلات و چالش‌ها را به‌عنوان فرصت می‌بینند و راه‌های نوآورانه‌ای برای ادغام فرصت‌ها، بهره‌برداری و تبدیل ایده‌های نو به واقعیت را ارائه می‌دهند (Asenge et al., 2018, 127). با وجود پراکندگی آشکار در تعاریف، سه مفهوم غالب از ذهنیت کارآفرینی را می‌توان در ادبیات

آموزش کارآفرینی شناسایی کرد: الف) ذهنیت به مثابه شناخت؛ ب) ذهنیت به مثابه چارچوب ذهنی؛ ج) ذهنیت به مثابه قابلیت^۷ (Larsen, 2022, 238). مفهوم اول یعنی ذهنیت شناختی، بر پایه ادبیات روانشناسی در مورد شناخت فردی بنا شده است و برای مطالعه طیف وسیعی از جنبه‌های فرآیند تصمیم‌گیری کارآفرینانه به کار گرفته می‌شود از جمله تشخیص الگوهای کسب‌وکار، پردازش و درک اطلاعات جدید، که برای کشف فرصت‌های کسب‌وکار جدید بسیار مهم است (Shepherd & Patzelt, 2018, 34). مفهوم ذهنیت به مثابه چارچوب ذهنی ریشه در روانشناسی اجتماعی دارد و از نظریه نگرش نشأت می‌گیرد (Robinson & Gough, 2020, 4) که پیش‌زمینه مهمی برای رفتار و آمادگی کارآفرینی تلقی می‌شود. در این مفهوم عنصر شناختی در درجه اول به باورها و مفروضات افراد درباره کارآفرینی و خود فرد مربوط است. در واقع نقشی که این باورها و مفروضات در سوق دادن فرد به رفتار کارآفرینانه ایفا می‌کنند (Larsen, 2022, 238). در مفهوم‌پردازی‌های ذهنیت به مثابه قابلیت، تأکید بر دانش و مهارت‌های کارآفرینانه است که برای موفقیت کارآفرینی حیاتی تلقی می‌شوند و عمدتاً به مهارت‌های شناختی، روانشناختی، اجتماعی و رفتاری طبقه‌بندی می‌شوند (Lindberg et al., 2017, 769). این مفهوم با دیدگاه سرمایه انسانی مطابقت دارد، جایی که افراد دارای ذهنیت کارآفرینی به مجموعه‌ای از دارایی‌ها مجهز هستند که احتمال موفقیت کارآفرینی را افزایش می‌دهد (Unger et al., 2011, 342). صرف‌نظر از هر دیدگاهی در مورد ذهنیت برای آموزش موفق کارآفرینی، تجربه عملی برای دانشجویان ضروری است (Von Kortzfleisch et al., 2012, 7). اگر ذهنیت کارآفرینی صرفاً شناختی در نظر گرفته شود، یادگیری بیانگر توسعه دانش و پرورش توانایی‌های شناختی است، به‌ویژه توانایی‌هایی که در شناسایی و ارزیابی فرصت و تصمیم‌گیری نقش دارند و با توانایی تشخیص الگوهای کسب‌وکار و تحمل ابهام تعیین می‌شوند. همچنین ذهنیت شناختی منطبق بر آموزش کارآفرینی «درباره» کارآفرینی است که به کمک یک راهبرد آموزشی سنتی، از جمله سخنرانی‌های کلاسی، مطالعه متون و سخنرانی‌های مهمانان کارآفرین انجام می‌شود. اگرچه این باعث توسعه توانایی‌های ذهنی دانشجویان از طریق فرآیند حل مسئله می‌شود (Kuratko et al., 2021, 1687)، اما اینکه در نهایت چگونه باعث اقدام کارآفرینانه گردد را مشخص نمی‌کند. از اینرو کم‌بازده‌ترین مفهوم‌پردازی برای آموزش است و بایستی با آموزش «برای» کارآفرینی تکمیل شود. درک ذهنیت کارآفرینی به عنوان قابلیت، احتمالاً بهترین تناسب را با نقش سنتی آموزش دارد و ارتباط نزدیک‌تری را بین ذهنیت کارآفرینی و رفتار کارآفرینانه نسبت به دو دیدگاه دیگر فرض می‌کند (Larsen, 2022, 248). اما این دیدگاه همچنین فرض بر وجود علاقه قبلی و انگیزه برای کارآفرینی دارد. بنابراین ممکن است برای مخاطبانی که قبلاً به سمت رفتار کارآفرینانه کشیده شده‌اند، مناسب‌تر باشد، در غیر این صورت، مهارت‌ها و شایستگی‌های کسب‌شده ممکن است به کار گرفته نشوند. علیرغم گسترش آموزش کارآفرینی به طیف وسیعی از رشته‌های مختلف، انگیزه کارآفرینی کمتری در بین دانشجویان یافت می‌شود و این علاقه باید ابتدا توسط برنامه آموزش کارآفرینی جرقه زده شود (Fayolle et al., 2006, 713). همچنین نباید ذهنیت را صرفاً با مجموعه‌ای از مهارت‌ها اشتباه گرفت. دیدگاه سرمایه انسانی با در نظر گرفتن ویژگی‌های ذهنیت کارآفرینی به عنوان دانش، مهارت و شایستگی، در معرض خطر انجام همین اشتباه قرار دارد. در نهایت درک ذهنیت کارآفرینی به عنوان چارچوب ذهنی، فرد را به سمت اقدام کارآفرینانه سوق می‌دهد، به‌ویژه در زمانی که آموزش کارآفرینی به دنبال تشویق رفتار کارآفرینانه در دانشجویان رشته‌های مختلف در آموزش عالی است و اغلب دانش قبلی، تجربه و حتی علاقه‌ای به کارآفرینی ندارند (Daniel, 2016, 218). این مفهوم‌پردازی بیشترین قرابت را با آموزش کارآفرینی «از طریق» کارآفرینی دارد، که هدف آن پرورش نگرش‌های مثبت به سمت کارآفرین شدن و رفتار کارآفرینانه، مستقل از حوزه تحصیل و در زمان نامحدود است (Kakouris & Liargovas, 2021, 405). به‌طور کلی هر سه رویکرد درک ذهنیت کارآفرینانه به‌عنوان شناخت، چارچوب ذهنی و قابلیت، نقشی اساسی در آموزش کارآفرینی ایفا می‌کنند. از این میان،

درک ذهنیت به‌عنوان چارچوب ذهنی، به‌ویژه در شرایطی که دانشجویان پیش‌زمینه‌ای از کارآفرینی ندارند، بیشترین تأثیر را در تحریک و تشویق به رفتار کارآفرینانه خواهد داشت. با این حال، چالش‌های مرتبط با انگیزه پایین و کم تجربه‌گی می‌تواند مانعی برای پذیرش این رویکرد در تمامی دانشجویان باشد. بنابراین، برای اثربخشی بیشتر، برنامه‌های آموزشی باید با استفاده از روش‌های تجربی و عملی، انگیزه‌های کارآفرینانه را در دانشجویان تقویت کرده و امکان شبیه‌سازی شرایط واقعی کسب‌وکار را فراهم کنند. در نتیجه ترکیب این رویکردها نه‌تنها به توسعه مهارت‌های کارآفرینانه کمک می‌کند، بلکه دانشجویان را برای ورود به دنیای کارآفرینی آماده می‌سازد.

۴- مراحل انجام پژوهش و یافته‌ها

۴-۱- مرحله اول- تنظیم سوال و هدف مطالعه

اولین مرحله در مطالعه فراترکیب تنظیم پرسش‌ها و هدف پژوهش است. همانطور که در بیان مساله ذکر شد این مقاله به دنبال پاسخی برای این سوال اساسی است که مولفه‌های آموزش طراحی برای پرورش ذهنیت کارآفرینی در دانشجویان طراحی چیست. هدف این مطالعه، جستجو، تحلیل، دسته‌بندی و ارائه منسجم مؤلفه‌ها برای پرورش ذهنیت کارآفرینانه در دانشجویان طراحی مبتنی بر پایش و ترکیب پژوهش‌های گذشته می‌باشد. مجموعه معیارها برای جستجوی مقالات و پاسخ به سوال پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است.

۴-۲- مرحله دوم: مرور نظام‌مند متون

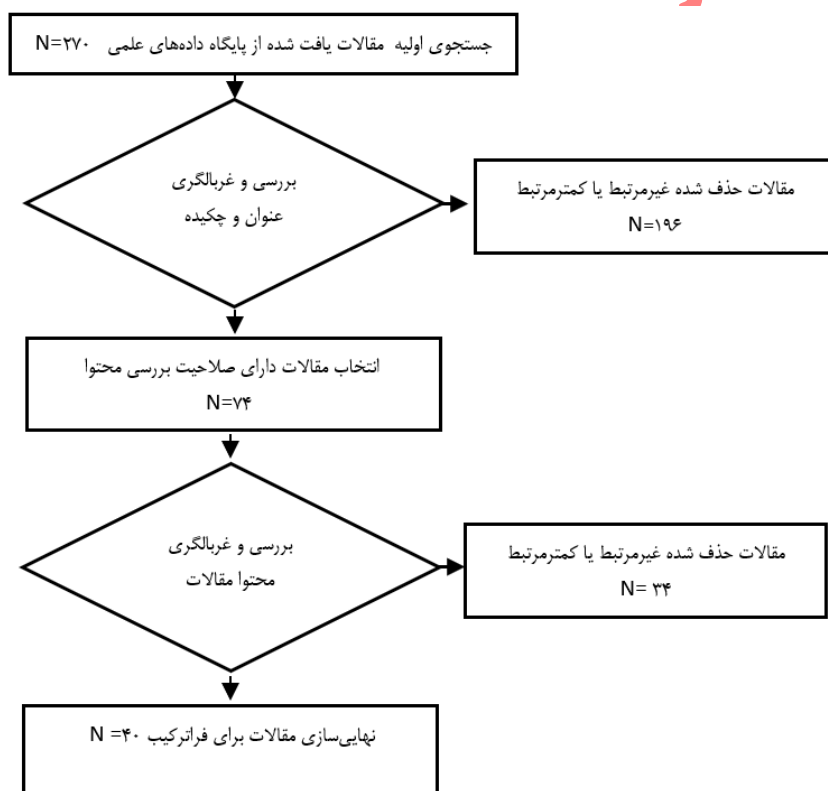
با در نظر گرفتن واژگان کلیدی، جستجوی نظام‌مند مقالات در پایگاه‌های داده وب آف ساینس، اسکوپوس و گوگل اسکالر طی ۱۵ سال اخیر صورت گرفت (جدول ۱). در نهایت ۲۷۰ مقاله مشخص گردید.

جدول ۱- معیارهای جستجو در مقالات.

معیار	توضیحات
واژه‌های کلیدی	توسعه برنامه درسی آموزش طراحی کارآفرینی، آموزش طراحی کارآفرینانه، آموزش طراحی کارآفرینی، آموزش ذهنیت تفکر طراحی کارآفرینانه، ذهنیت کارآفرینانه برای دانشجویان طراحی، ذهنیت کارآفرینانه در آموزش طراحی، کارآفرینی در آموزش طراحی، آموزش کارآفرینی برای طراحان، طراحی صنعتی و کارآفرینی، پرورش ذهنیت کارآفرینی در برنامه درسی دانشگاهی ^۳
نوع انتشار	مقالات منتشر شده در مجلات در پایگاه‌های مرجع
محدوده تاریخی	از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۴
زبان	صرفاً پژوهش‌های به زبان انگلیسی مورد تحلیل قرار گرفت
پایگاه‌های داده	web of science, Scopus, google scholar
حیطه پژوهش	پژوهش‌ها بایستی حول محور آموزش برای کارآفرینی و پرورش ذهنیت کارآفرینانه در آموزش عالی و دانشجویان طراحی صورت پذیرد. بنابراین پژوهش‌های نامرتبط و یا سایر حیطه‌های کارآفرینی و ذهنیت کارآفرینانه فیلتر شده و مورد بررسی قرار نگرفت.
موضوع پژوهش	توجه به پژوهش‌هایی است که عناصر پرورش ذهنیت کارآفرینانه در طراحان به‌واسطه آموزش را مورد بررسی قرار داده‌اند و مولفه‌های اساسی این حیطه را مشخص می‌کنند. نتایج کمی در این حوزه از دامنه فراترکیب حذف گردید.

۴-۳- مرحله سوم: انتخاب و غربالگری مقالات

متناسب با معیارهای جدول ۱ جستجوی اولیه انجام گرفت و مجموعه مقالات براساس میزان ارتباط با موضوع و حیطه پژوهش مورد واکاوی و بازبینی قرار گرفتند. مقالات تکراری و پژوهش‌هایی که دسترسی کامل به محتوا نداشتند یا فاقد اعتبار کافی برای ارجاع و استناد بودند از فرآیند تحلیل کنار گذاشته شدند. در نهایت ۴۰ مقاله به‌عنوان مرتبط‌ترین مقالات برای نمونه آماری، انتخاب شد (شکل ۲).



شکل ۲- شمای فرآیند جستجو و انتخاب پژوهش‌ها برای تحلیل فراترکیب.

۴-۴- مرحله چهارم: استخراج اطلاعات مقالات

محتوای پژوهش‌ها چندبار به‌دقت بررسی شد و به کمک چک لیست‌ها، اطلاعات از بخش تعاریف، مدل‌ها و نتایج اسناد استخراج شده و کدهایی که با واژه‌های کلیدی ارتباط داشتند انتخاب گردید. در این مرحله ۵۱۵ کد اولیه شناسایی شد.

۴-۵- مرحله پنجم: تجزیه، تحلیل و ترکیب مطالعات انجام شده

به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین گام‌های فراترکیب با هدف کشف الگوها و مفاهیم نهفته در داده‌ها، در این گام به تحلیل عمیق اطلاعات استخراج شده از مطالعات پیشین پرداخته شد. پس از استخراج داده‌ها به‌منظور تحلیل و ترکیب از کدگذاری باز، محوری و انتخابی کمک گرفته شد. در واقع داده‌ها به مفاهیم تبدیل شده و در ادامه مقوله‌ها شکل می‌گیرند. در گام نخست، تمام مفاهیم و عوامل استخراج شده از مطالعات قبلی به‌صورت کدهای مشخصی تعیین گردید. هر کد، نماینده یک مفهوم یا عامل خاص می‌باشد که در مطالعات مختلف به آن اشاره شده است. این کدها، به‌عنوان واحدهای

اولیه تحلیل، امکان بررسی و مقایسه داده‌ها به شکل ساختاریافته‌ای را فراهم می‌کند. پس از کدگذاری داده‌ها، به بررسی معنایی و مفهومی هر کد پرداخته شد. با توجه به شباهت‌های معنایی و مفهومی، کدها در دسته‌های مشخصی قرار داده شد. این دسته‌ها، در واقع مفاهیم کلی‌تری هستند که از ترکیب و تعمیم کدها به دست می‌آیند. با ادامه این فرایند، به تدریج مفاهیم بنیادین و مقوله‌های اصلی پژوهش مشخص شد. در این پژوهش، با تحلیل محتوای ۴۰ مقاله نهایی، در مجموع ۵۱۵ کد استخراج شد. پس از تحلیل دقیق این کدها و دسته‌بندی آن‌ها، ۲۹ مفهوم و ۵ مقوله اصلی شناسایی شدند. در جدول ۲، توزیع مقوله‌ها براساس هر منبع نشان داده شده و در جدول ۳، کدهای اولیه، مفاهیم و مقوله‌ها به‌طور کامل ارائه شده است.

جدول ۲- واکاوی مقالات فراترکیب مرتبط با کدها و مقوله‌ها.

شماره	مقالات	درصد فراوانی کدهای اولیه مبتنی بر هر منبع	توزیع مقوله‌ها مبتنی بر منابع				
			توسعه، اجرا و تجاری‌سازی طرح	مسائل مالی و قانونی	نمونه‌سازی و مدل‌سازی کسب‌وکار	فهم و خلق فرصت طراحی کارآفرینانه	آگاهی و تحریر قابلیت‌های طراحی مبتنی بر کارآفرینی
۱	(White & Kennedy, 2022)	۵۵					
۲	(Gunes, 2012)	۵۵					
۳	(Gaiardo, 2019)	۴۰					
۴	(Liang et al., 2022)	۳۵					
۵	(Garcia et al., 2021)	۳۵					
۶	(Baggen et al., 2022)	۳۲,۵					
۷	(Nielsen & Stovang, 2015)	۳۲,۵					
۸	(Berglund et al., 2020)	۳۰					
۹	(Schneerson et al., 2019)	۳۰					
۱۰	(Essig, 2017)	۳۰					
۱۱	(Hu et al., 2021)	۲۷,۵					
۱۲	(Obaje, 2024)	۲۷,۵					
۱۳	(Christensen et al., 2023)	۲۵					
۱۴	(Ridley et al., 2017)	۲۵					
۱۵	(Nielsen et al., 2018)	۲۲,۵					
۱۶	(Kaur Majithia, 2017)	۲۲,۵					
۱۷	(Lynch et al., 2021)	۲۰					
۱۸	(Alinno, 2020)	۲۰					
۱۹	(Huq & Gilbert, 2017)	۲۰					
۲۰	(Lin & Chen, 2023)	۱۷,۵					
۲۱	(Goldsby et al., 2017)	۱۷,۵					
۲۲	(Daniel, 2016)	۱۷,۵					
۲۳	(Sumter, 2015)	۱۷,۵					
۲۴	(Von Kortzfleisch et al., 2012)	۱۷,۵					
۲۵	(Nielsen et al., 2017)	۱۵					
۲۶	(Batmetan et al., 2022)	۱۲,۵					
۲۷	(Amalia & Korflesch, 2022)	۱۲,۵					

					۱۲,۵	(Van Horne et al., 2021)	۲۸
					۱۲,۵	(Tselepis, 2018)	۲۹
					۱۰	(Zeng et al., 2023)	۳۰
					۱۰	(Abd Rahim et al., 2022)	۳۱
					۱۰	(Agusalim, 2021)	۳۲
					۱۰	(Archino et al., 2020)	۳۳
					۷,۵	(Okolie et al., 2021)	۳۴
					۷,۵	(Kisubi & Korir, 2021)	۳۵
					۷,۵	(Wahidmurni et al., 2019)	۳۶
					۷,۵	(Maiyo et al., 2014)	۳۷
					۷,۵	(Rodrigues et al., 2013)	۳۸
					۵	(Larsen, 2022)	۳۹
					۵	(Soyupak & Bagli, 2019)	۴۰

جدول ۳- مقوله‌بندی یافته‌ها به کمک کدگذاری باز، محوری و انتخابی.

مقوله‌ها	مفاهیم	کدهای اولیه	منابع کدها	درصد فراوانی اسناد
آگاهی و تحریک قابلیت‌های طراحی مبتنی بر کارآفرینی	مهارت‌های ارتباطی و شبکه‌سازی	مهارت ارتباط، شبکه‌سازی، ارتباطات، تسهیل شبکه‌سازی، شبکه‌های ذینفع، شبکه‌های شخصی حرفه‌ای، کار در شبکه دیگران، مهارت‌های ارتباطی قوی، مهارت ارتباطی خوب، ایجاد شبکه، مهارت‌های عالی ارتباطی، کار شبکه‌ای، مهارت‌های بین فردی	۱۷-۱-۲-۱۵-۴-۳-۲۳-۲۸-۱۰-۱۶-۳۴-۳۳-۳۵-۱۴-۹-۷-۱۸-۸	۴۷,۵
	توانایی‌های (دارایی) کارآفرینانه	انگیزه، اعتمادبه‌نفس، جهت‌گیری عملی، خودکارآمدی، بازبودن، کنجکاوی، خوش‌بینی، تمایل به یادگیری، هوش هیجانی، هوش یکپارچه، هوش تجربی، انعطاف-پذیری، به چالش کشیدن هنجارها، پذیرش تغییر، اشتیاق به کار، صبر، توانایی انجام چند کار همزمان، توانایی سازگاری و یادگیری سریع تغییرات، استقلال، اشتیاق به کسب و کار، چابکی، عملگرایی، تعهد، تمایل به موفقیت، رقابت‌طلبی، مصمم بودن، شوخ طبعی، استقلال، حس خودآگاهی، خودمختاری	۱۵-۳۹-۲۲-۳۶-۱-۳۱-۲۸-۱۰-۱۶-۳۵-۳۳-۵-۷-۲۹-۹-۱۴-۱۸-۸	۴۵
	همکاری و کار گروهی	یادگیری مبتنی بر تیم، کار تیمی، تیم‌سازی، کار گروهی، اتحادهای استراتژیک، تیم‌های ناهمگن و چندرشته‌ای، تیم‌های مشارکتی، تشکیل تیم، انتخاب شریک، توانایی همکاری، همکاری در تیم، شرکای تجاری، رویکردهای تیمی، هم‌آفرینی، همگرایی میان‌رشته‌ای و تیم‌سازی	۳۶-۱-۶-۱۱-۱۷-۳-۲۸-۳۰-۱۶-۳۲-۱۰-۵-۲۸-۱۲-۸-۱۴-۱۸	۴۲,۵
	ریسک‌پذیری	پذیرش ریسک، پذیرش ریسک‌های محاسبه شده، ریسک‌پذیری، مواجهه با ریسک، نگرش ریسک، ایجاد ریسک‌های کارآفرینی، یادگیری از ریسک‌ها، ریسک قابل مدیریت، ریسک، ریسک‌پذیر بودن، مدیریت ریسک	۱-۲-۶-۴-۳-۱۶-۲۳-۳۰-۴-۹-۱۲-۱۴-۱۸	۳۲,۵
	مدیریت ابهام و عدم قطعیت	ابهام، مقابله با ابهام، برطرف کردن ابهام، کنترل آینده غیرقابل پیش‌بینی، مدیریت ابهام و عدم قطعیت، درک در شرایط نامشخص، تحمل ابهام، کنترل آینده غیرقابل پیش‌بینی، تصمیم‌گیری در عدم قطعیت، برخورد با عدم قطعیت، عبور از ابهام، مقابله با آشوب، تناقض و سردرگمی، مدیریت عدم اطمینان	۴-۱۷-۲۲-۶-۱۳-۱۶-۵-۱۸-۹-۴۰-۱۴-۸	۳۰
	مفاهیم مدیریت	مدیریت، مدیریت سیستماتیک، مدیریت کسب‌وکار، مدیریت دشواری‌ها، مدیریت - پروژه، مدیریت طراحی	۱-۴-۱۱-۲-۱۳-۱۰-۹-۲۹-۱۲-۱۴	۲۵
	تفکر راهبردی-تحلیلی	تفکر استراتژیک، مسائل استراتژیک، تفکر استراتژیک و تحلیلی، توسعه تفکر استراتژیک، تحلیل انتقادی، تفکر تحلیلی و بازتابی، توانایی کار با تحلیل و پیش‌بینی	۲-۴-۱۰-۱۶-۳۳-۵	۱۵
	هدایت و راهبری	رهبری	۹-۲-۱-۱۰-۲۲-۸	۱۵
	مدیریت منابع	استفاده از منابع، تخصیص منطقی منابع، بسیج نیرو، کشف و کسب منابع، همسوکردن منابع، منابع	۶-۱۱-۳۱-۳-۱۶-۳۲	۱۵
	هویت‌پردازی طراح-کارآفرین	من کیستم؟، هویت خلاق: فردگرا، مستقل، شهودی، مبارزات هویتی بین «هنر» و پول، هویت‌های چندگانه، هویت بسته به موقعیت، توسعه‌هویت فردی، هویت کارآفرینانه / مهارت‌های خودآگاهی - من کی هستم؟	۱۵-۶-۱۰-۵-۳۹	۱۲,۵
تاب‌آوری در برابر شکست	از بین بردن ترس از شکست، پذیرش شکست، فرصت‌های تجربی شکست، ضرر قابل قبول	۲-۱۲-۳۳	۷,۵	

۷,۵	۱۰-۲۶-۳۵	یادگیری مشاهده‌ای، مشاهده کارآفرینان موفق، داستان کارآفرینان موفق، تبادل تجربه	یادگیری مشاهده‌ای	فهم و خلق فرصت طراحی کارآفرینانه
۵	۶-۲۸	فرآیند تفکر واگرا و همگرا، تفکر واگرا و همگرا	تفکر دوسویه طراحی	
۵۷,۵	۱-۶-۱۱-۱۷-۲- ۱۵-۴-۲۳-۳۱- ۳۳-۲۰-۱۳-۱۰-۵- ۲۷-۷-۱۹-۹-۱۲- ۱۸-۲۵-۸	شناسایی فرصت تجاری، پاسخ به فرصت، فرصت‌سنجی، شناسایی فرصت، یافتن فرصت‌ها، درک فرصت، ایجاد فرصت‌های جدید، تشخیص فرصت‌های تجاری، شناخت فرصت‌های کارآفرینی، شناسایی دوراندیشانه و پیشگیرانه فرصت، ایجاد فرصت‌های تجاری، فرصت‌پذیری، یافتن و تفسیر فرصت، به‌دنبال فرصت‌های جدید، حساس بودن به فرصت‌های بالقوه کسب‌وکار، شناسایی فرصت‌های جدید کسب، تشخیص فرصت، فرصت، فرصت‌های کارآفرینی جدید، تجسم‌سازی فرصت، شناسایی فرصت‌های کارآفرینی، پیداکردن فرصت، تحلیل فرصت‌های محصول، کشف فرصت	فرصت‌پژوهی	
۴۰	۱-۶-۲-۴-۱۱-۳- ۱۰-۲۸-۱۶-۲۷- ۳۳-۷-۹-۳۸-۸-۱۸	خلاقیت، کاربرد خلاق، تفکر خلاق، عملکرد خلاقانه، تفکر خلاقانه، ایده‌های خلاقانه، ابزارهای خلاقانه، تفکر فرهنگ خلاقیت، خلاقیت و تخیل، مهارت خلاقانه، فرآیندهای خلاقانه	خلاقیت	
۳۷,۵	۲۲-۱۵-۲-۳-۳۴- ۳۱-۳۰-۱۰-۱۳-۵- ۱۹-۹-۲۱-۲۵-۸	ایده‌پردازی، توسعه ایده، ایجاد ایده‌های جدید، ایده‌های جدید، شناسایی، تولید یا کشف ایده‌ها، به اشتراک گذاشتن ایده‌ها	ایده‌پردازی	
۳۵	۲۲-۱۷-۶-۲۶-۳- ۲۴-۲۳-۲۰-۲۷- ۱۶-۵-۱۹-۱۲-۲۱	درک عمیق کاربران، نیازهای واقعی، همدلی، درک نیاز، آغوش گرفتن همدلی، دیدگاه کاربرمحور/ انسان‌محور، شناسایی مشکلات و نیازهای واقعی، یافتن مشکل، اعتبارسنجی مشکل، درک مشکل و نیاز کاربران، کشف نیازهای پنهان، پیش‌بینی - تغییر در نیازها، خواسته‌های مشتریان، رویکردهای نوآورانه کاربرمحور، شناسایی - مشکل، مهارت‌های همدلانه برای درک نیازهای آشکار و پنهان، شناسایی مشکلات و نیازهای جامعه، تحقیقات کاربر و یافتن مشکل، درک نیاز مشتری	کاربرپژوهی	
۳۰	۳۶-۱۱-۲-۴-۳- ۲۰-۱۳-۱۶-۳۸- ۱۲-۱۸-۸	نوآوری، تفکر نوآورانه، آشنایی با نوآوری‌های فناورانه، خلق نوآوری، پرورش آگاهی-نوآورانه، نوآوری در محصول، ایده‌های نوآورانه، تقویت فرهنگ نوآوری، نوآور، ایجاد-نوآوری قوی، اختراع و نوآوری	ابعاد نوآوری	
۲۰	۲۲-۱-۳۶-۶-۱۷- ۳۷-۳-۳۴	مشکلات دنیای واقعی، تجربیات واقعی، تعامل در دنیای واقعی، تجربه واقعی، مشکلات واقعی، تجربیات عینی، قرارگرفتن در معرض فضای واقعی، پروژه‌های واقعی، مسائل دنیای واقعی، یادگیری مبتنی بر پروژه	تعامل با مشکل واقعی	
۱۲,۵	۴-۱-۲-۲۷-۷	مفهومی‌سازی انتزاعی، مفهوم قابل دوام، تجسم‌سازی	مفهومی‌سازی	
۱۰	۱۱-۳۹-۳۱-۸	توانایی جمع‌آوری اطلاعات، جستجوی اطلاعات، پردازش و درک اطلاعات جدید، جمع‌آوری اطلاعات، اطلاعات از منابع مختلف	جستجوی اطلاعات	
۴۷,۵	۱-۶-۲-۱۵-۲۶-۳- ۲۴-۲۳-۵-۱۳-۲۷- ۲۹-۱۴-۱۹-۷-۱۲- ۱۸-۲۱-۲۵	تهیه طرح کسب‌وکار، برنامه‌ریزی کسب‌وکار، برنامه‌ریزی، مدل‌های کسب‌وکار، برنامه‌ریزی تجاری، برنامه‌ریزی کسب‌وکار، مدل‌سازی کسب‌وکار، تبدیل ایده‌ها به مدل‌های کسب‌وکار، نوشتن طرح تجاری، توسعه مدل کسب‌وکار، تغییر مدل‌های کسب‌وکار، بوم مدل کسب‌وکار، مدل‌های کسب‌وکار، برنامه کسب‌وکار، مدل کسب‌وکار، برنامه‌ریزی و بوم مدل کسب‌وکار، برنامه تجاری محکم، مدل‌سازی کسب‌وکار (امکان‌پذیری، مطلوبیت، پایداری)	طراحی مدل کسب‌وکار	
۴۰	۲۲-۲-۱۷-۱۱-۶- ۴-۳-۲۴-۳۱-۲۰- ۵-۳۴-۱۹-۹-۱۴- ۲۱	راه‌حل، حل مسئله، حل مسائل تجاری‌سازی، حل مسائل خلاقانه، حل مشکلات، طراحی راه‌حل، انتخاب و توسعه راه‌حل، یافتن یک راه‌حل سریع، شناسایی راه‌حل‌ها، یادگیری مبتنی بر حل مسئله، تولید راه‌حل، راه‌حل‌های کارآفرینانه، حل مشکل	حل مساله و یافتن راه حل	
۳۷,۵	۱-۲-۱۱-۳۷-۱۵- ۴-۳-۲۰-۲۴-۱۳- ۱۰-۷-۹-۱۲-۲۱	بازاریابی، درک روندهای متغیر بازار، خدمات بازار، روندهای روز بازار، شناسایی - دقیق‌بازارها، تحقیق بازار، درک شرایط بازار، آگاهی از بازار، تجزیه و تحلیل رقبا و مشتری هدف، بازخورد بازار، بهبود مهارت‌های بازاریابی، تحقیقات بازار منطبق بر - ارزش بازار، تعامل با بازار (بازاریابی آزمایشی)، تحلیل بازار	تحلیل و درک بازار	
۳۵	۱-۲۲-۶-۱۷-۱۵- ۳-۴۰-۲۴-۲۰-۷- ۲۹-۱۹-۲۵-۸	آزمایش با کاربران واقعی، آزمایش، آزمایش (تأییدکردن) فرصت، آزمایش فعال، بهره‌برداری از احتمالات، آزمایش فعال، مشاهده بازتابی، آزمایش در بازار، آزمایش ایده، آزمایش فرضیه کارآفرینی، آزمایش فرصت	آزمایشگری کارآفرینانه	
۲۵	۳-۲۶-۲۴-۲۳-۲۰- ۲۱-۷-۱۹-۲۵-۸۸	نمونه اولیه، نمونه‌سازی سریع (اجرای تطبیقی)، نمونه‌های اولیه برای بازار، نمونه-سازی سریع، ایجاد نمونه اولیه، کمیته محصول پذیرفتنی ^{۳۱}	نمونه‌سازی (پروتوتایپ)	
۲۲,۵	۱-۱۳-۲-۱۱-۵-۹- ۲۷-۲۱-۲۵	ارزیابی، تصمیم‌گیری، ارزیابی ایده، ارزیابی فرصت، بازتاب، دریافت‌بازخورد، یادگیری از بازخورد	ارزیابی	
۱۰	۳۰-۱-۲۷-۱۸	شبیه‌سازی کارآفرینی، شبیه‌سازی کسب‌وکار، شبیه‌سازی، شبیه‌سازی کسب‌وکار	شبیه‌سازی کسب‌وکار	
۲۷,۵	۱-۶-۲-۴-۳-۱۰- ۱۳-۵-۷-۲۹-۱۴	تأمین مالی، مهارت‌های مالی، دانش مالی، بودجه‌ریزی، حسابداری، مسائل مالی، کنترل مالی، قیمت‌گذاری، ساختارهای هزینه، کسب درآمد سریع، ایجاد جریان نقدی مثبت، امور مالی، سرمایه اولیه، جزئیات حسابداری، صورت‌های مالی، جریان نقدی، هزینه‌های نگهداری، بیمه، بدهی‌های مالیاتی، قوانین مالیاتی، حسابداری، بودجه، بهبود مهارت‌های مالی، بودجه‌بندی، پس‌انداز و مدیریت بدهی، انواع مالیات، قوانین	مسائل مالی و قانونی	

		مالیاتی، معافیت‌های مالیاتی، وام‌های بانکی، سرمایه‌گذاری، کمک‌های بلاعوض، رتبه‌بندی اعتباری، سهام	
۱۵	۱۲-۱۴-۳۲-۴-۲	دارایی‌های فکری، دارایی معنوی، حقوق مؤلف، علائم تجاری، اختراعات، طرح‌های صنعتی و حقوق مرتبط، مالکیت‌های فکری، حفاظت از مالکیت فکری، اصول حق تکثیر علائم تجاری	مالکیت فکری
۱۲,۵	۱-۱۵-۳۷-۱۰-۳۲	فروش، استراتژی‌های فروش، پیشنهاد فروش منحصربه‌فرد، استراتژی فروش	راهبردهای فروش
۱۰	۱-۳-۱۴-۵	درک شخصیت‌های حقوقی، مسائل قانونی، کار با مقررات قانونی، تجاری، حقوق کسب‌وکار، تجزیه و تحلیل و تفسیر قوانین	مسائل قانونی
۱۰	۷-۲-۱۱-۱	مبانی اقتصاد، اقتصاددینان، اقتصاد دانش‌بنیان، اقتصاد	مبانی اقتصاد
۱۰	۱-۲-۱۴-۱۸	مهارت‌سازی در مذاکره، مذاکره و حل اختلاف، مذاکره	مذاکره و حل تعارض
۲۲,۵	۱۷-۶-۱۵-۳۰-۲۴-۲۳-۳-۲۵-۵	اجرا، بهره‌برداری از فرصت‌ها، ایجاد محصول، کاوش فرصت (یعنی وارد عمل شدن)، تجاری‌سازی فناوری، بهره‌برداری از فرصت، اقدام، بهره‌برداری از فرصت‌های بازار، بهره‌برداری از فرصت‌شناسایی شده (انجام)، استفاده از فرصت، بهره‌برداری از فرصت-توسعه‌یافته	بهره‌برداری از فرصت‌های کارآفرینانه
۱۵	۱-۲-۲۶-۴-۲۱-۳۲	تولید، تولید محصولات و خدمات واقعی، مقیاس‌گذاری، مواد، کنترل کیفیت، مشخصات و حجم تولید، بیمه‌کاران و تأمین‌کنندگان، سیستم پشتیبانی، مسائل فنی اطمینان از تولید و تحویل	مباحث تولید
۱۵	۱-۲-۲۰-۱۳-۷-۱۲	توسعه محصول جدید، توسعه محصول، توسعه فرصت‌های کارآفرینی	توسعه فرصت کارآفرینی
۱۰	۴-۳۲-۲-۱۲	جایگاه‌یابی، برندینگ، علامت تجاری، طراحی برند	برندسازی
۱۰	۲۶-۷-۱۹-۱۴	جذب سرمایه لازم، ارائه، ارائه‌های متقاعدکننده به سرمایه‌گذار	مهارت ارائه به سرمایه‌گذار

توسعه، اجرا و تجاری‌سازی طرح

۴-۶- مرحله ششم: تعیین و کنترل کیفیت

به منظور تأمین قابلیت اعتماد و افزایش پایایی از سازماندهی ساختاریافته برای ثبت و ارزیابی نتایج کمک گرفته شد. تعریف و شناخت دقیق مفاهیم و استفاده از چندین منبع داده مانع سوگیری پژوهشگران گردید و تکرار کدگذاری توسط کدگذاران در دو بازه زمانی مختلف صورت پذیرفت که با توجه به وضوح مفاهیم از انطباق قابل قبولی برخوردار بود. همچنین از بررسی هم‌تایان خبره در زمینه پژوهش برای شناسایی نقاط قوت و ضعف پژوهش کمک گرفته شد و مورد بازبینی و تأیید متخصصان قرار گرفت.

۴-۷- مرحله هفتم: اعلام نتایج و ارائه یافته‌ها

پس از بررسی دقیق مطالعات انجام شده، به شناسایی و ارزیابی کیفی مفاهیم موجود پرداخته شد. نتایج این تحلیل، همانطور که در مرحله پنجم بیان شد دارای ۳۹ مفهوم در پنج مقوله است. با تکیه بر این دسته‌بندی، مؤلفه‌های آموزش طراحی برای پرورش ذهنیت کارآفرینی در دانشجویان طراحی در شکل ۳ ارائه شده که حاصل تلفیق و تحلیل عمیق یافته‌های مطالعات مختلف است. به عبارت دیگر، این مؤلفه‌ها، اجماع نظریات مختلف در این خصوص را نشان داده و دیدگاهی جامع و عمیق به این موضوع را ارائه می‌دهد.

مولفه‌های پرورش ذهنیت کارآفرینانه در آموزش دانشجویان طراحی



شکل ۳- مولفه‌های پرورش ذهنیت کارآفرینانه در آموزش دانشجویان طراحی.

۴-۷-۱- آگاهی و تحریک قابلیت‌های طراحی مبتنی بر کارآفرینی

با توجه به اینکه شکل‌گیری ذهنیت شناختی پیش‌زمینه‌ای برای شناسایی فرصت‌های کارآفرینی می‌گردد و این امر نیاز به راهبرد آموزش درباره کارآفرینی دارد (Kuratko et al., 2021, 1681)، بنابراین این مقوله، از آموزش مباحث تئوری و سخنرانی کارآفرینان موفق کمک می‌گیرد و شامل ۱۴ مفهوم می‌باشد. این مفاهیم شامل توانایی‌های کارآفرینانه، ریسک‌پذیری، تاب‌آوری در برابر شکست، تفکر راهبردی-تحلیلی، هدایت و راهبری، همکاری و کار گروهی، مهارت‌های ارتباطی و شبکه‌سازی، مدیریت ابهام و عدم قطعیت، مدیریت منابع، هویت‌پردازی طراح کارآفرین، تفکر دوسویه طراحی، مفاهیم مدیریت و یادگیری مشاهده‌ای می‌باشد.

الف) **توانایی‌های کارآفرینانه:** این توانایی‌ها شامل قابلیت‌های ذهنی و شناختی مانند هوش هیجانی، هوش یکپارچه، هوش تجربی، کنجکاوی و تمایل به یادگیری است. برخی دیگر از این توانایی‌ها بر ویژگی‌های انطباق‌پذیری دلالت دارد مانند انعطاف‌پذیری، چابکی، توانایی سازگاری و یادگیری سریع تغییرات، پذیرش تغییر، به چالش کشیدن هنجارها و همچنین دسته‌ای دیگر با توانایی‌های خودمدیریتی مانند اعتمادبه‌نفس، خودکارآمدی، حس خودآگاهی، استقلال، خودمختاری مرتبط است. بخشی دیگر از این توانایی‌ها به‌عنوان پیشران‌های درونی عمل می‌کنند مانند انگیزه، اشتیاق به کار، اشتیاق به کسب‌وکار، تمایل به موفقیت، تعهد، مصمم بودن و در نهایت توانایی‌های عملیاتی مانند جهت‌گیری عملی، عملگرایی و توانایی انجام چند کار هم‌زمان در این دسته‌بندی قرار می‌گیرد.

ب) ریسک‌پذیری: یکی از مفاهیم مهم مرتبط با کارآفرینی، مهارتی خاص و درون‌زا یعنی ریسک‌پذیری است (Gaiardo, 2019, 203) که با نگاه یادگیری به آن نگریده می‌شود و بایستی تمایل به پذیرش ریسک‌های محاسبه‌شده را تقویت نمود (Alinno, 2020, 51).

ج) تاب‌آوری در برابر شکست: برخلاف منطق علیت‌گرا که تمرکز آن بر بازده مورد انتظار و تلاش برای پیش‌بینی آینده است (Christensen et al., 2023, 3) مبنای این پژوهش بر منطق اثرساز ساراسواتی (۲۰۰۱) استوار است که با مجموعه مشخصی از مهارت شروع می‌شود که برای اولین گام بر ضررهای قابل‌قبول تمرکز می‌کند. کارآفرینان باتجربه تمایل دارند به جای تمرکز بر اقداماتی که ممکن است بیشترین بازده را داشته باشند، معایب ناشی از اقدامات خود را به حداقل برسانند (Sarasvathy, 2001, 245). تاب‌آوری در برابر شکست یک مهارت اکتسابی است که با تلاش و تمرین قابل توسعه است. افرادی که تاب‌آوری بالایی دارند، قادرند بر چالش‌ها غلبه کرده و رشد نمایند.

د) تفکر راهبردی-تحلیلی: یکی از اولین مهارت‌ها برای کارآفرینی، توانایی تفکر استراتژیک، تحلیلی و بازتابی است و این مهارت باعث توانایی تحلیل و درک چگونگی توسعه کسب‌وکار می‌گردد (Garcia et al., 2021, 128).

ه) هدایت و راهبری: رهبری توانایی کلیدی است که یک کارآفرین موفق باید به آن مسلط باشد. این توانایی، به‌عنوان ستون اصلی هر کسب‌وکار جدید، نقش بسزایی در موفقیت یا شکست آن ایفا می‌کند. بنابراین آموزش کارآفرینی باید شامل مهارت‌سازی در رهبری باشد (Gunes, 2012, 66).

و) همکاری و کار گروهی: سومین اصل در هسته منطق اثرساز ساراسواتی (۲۰۰۱) بر همکاری استوار است. کارآفرینان تمایل دارند با شرکای استراتژیک همکاری کنند که حتی به‌عنوان رقبای آنها تلقی می‌شوند. این اصل اهمیت همکاری با ذی‌نفعان مختلف در طول فرآیند کارآفرینی و همچنین اهمیت همکاری فراتر از مرزهای رشته یا دیدگاه فرد را نشان می‌دهد (Baggen et al., 2022, 355).

ز) مهارت‌های ارتباطی و شبکه‌سازی: مهارت‌های عالی ارتباطی و شبکه‌سازی به‌عنوان قابلیت‌های الزامی در افراد برای کارآفرینی شناسایی شده است. کارآفرینان خلاق افرادی با مهارت‌های بین فردی بالا هستند (Nielsen & Stovang, 2015, 987).

ح) مدیریت ابهام و عدم قطعیت: مقابله با عدم قطعیت یکی از مفاهیم کلیدی کارآفرینی است (Baggen et al., 2022, 348). کارآفرینان تمایل دارند بر اقداماتی که می‌توانند مدیریت کنند، متمرکز شوند تا عدم قطعیت را کنترل نمایند.

ط) مدیریت منابع: این مفهوم از تخصیص منطقی، کشف و کسب، همسو کردن و استفاده از منابع شکل گرفته است و به‌عنوان یکی از عناصر مهم برای ذهنیت کارآفرینی در قابلیت بسیج نیرو و منابع، مورد استفاده قرار می‌گیرد (Ireland et al., 2003, 966).

ی) هویت‌پردازی طراح-کارآفرین: هویت به مفهوم تصویر ذهنی و درونی فرد از خود اشاره دارد و با پاسخ به سوال "من که هستیم؟" در یک محیط اجتماعی تعیین می‌شود (Read & Sarasvathy, 2005, 47). هویت طراحان به بخش ابتدای نامشخص فرآیند طراحی معطوف است که در آن ایده‌های جدید، مفاهیم و نمونه‌های اولیه محصولات در یک

فرآیند تکرارشونده با کاربران و سایر ذی‌نفعان شکل می‌گیرند در حالی که کارآفرینان بیشتر به ایجاد ارزش بازار در بخش انتهایی فرآیند اهمیت می‌دهند (Nielsen et al., 2018, 366).

ک) **تفکر دوسویه طراحی:** طراحان کارآفرین از هر دو فرآیند تفکر واگرا و همگرا استفاده می‌کنند و هر دو فرآیند برای کارآفرینی حیاتی هستند زیرا در مراحل اولیه فرایند نیاز به تفکر خارج از چارچوب وجود دارد، در حالی که انتهای فرآیند نیازمند تأمل و تصمیم‌گیری است (Baggen et al., 2022, 354).

ل) **مفاهیم مدیریت:** این مفهوم یک تصویر جامع از قابلیت‌های مدیریتی مورد نیاز برای پرورش ذهنیت کارآفرینی در طراحان ارائه می‌دهد و به طراحان کمک می‌کند تا ایده‌های خود را به واقعیت تبدیل کنند، با چالش‌ها مقابله نموده و کسب‌وکارهای موفق ایجاد کنند.

م) **یادگیری مشاهده‌ای:** داستان‌های موفقیت کارآفرینان انگیزه و اشتیاق لازم برای شروع کسب‌وکار را به‌عنوان یک محرک ایجاد می‌کند (Batmetan et al., 2022, 86). این یادگیری مشاهده‌ای جرقه‌ای برای تحریک قابلیت‌های کارآفرینانه در طراحی می‌باشد.

۴-۷-۲- فهم و خلق فرصت طراحی کارآفرینانه:

این مؤلفه شامل هشت مفهوم ایده‌پردازی، فرصت‌پژوهی، خلاقیت، تعامل با مشکل واقعی، کاربرپژوهی، جستجوی اطلاعات، ابعاد نوآوری و مفهوم‌سازی است.

الف) **ایده‌پردازی:** ایده‌پردازی، اصلی حیاتی برای کارآفرینان است. برای موفقیت، کارآفرینان نیاز به تولید ایده‌های ارزشمند برای محصولات یا خدمات جدیدی دارند که مورد توجه بازار قرار گیرد. فرآیندهای شناختی کارآفرینی نقش کلیدی در درک چگونگی شناسایی، تولید یا کشف ایده‌های جدید برای راه‌اندازی کسب‌وکار ایفا می‌کنند (Christensen et al., 2023, 4).

ب) **فرصت‌پژوهی:** یکی از مهمترین مفاهیم کارآفرینی شناسایی فرصت‌های جدید و بهره‌برداری نشده است (Nielsen et al., 2017, 618). فرصت‌پژوهی در واقع حساس بودن به فرصت‌های بالقوه کسب‌وکار و جستجوی فعالانه آنها می‌باشد و به‌عنوان تفکری پیچیده و غیرخطی باعث ارتباط بخشیدن بین الگوها و ساخت مفاهیم معنادار و نهایتاً خلق ارزش می‌شود (Abd Rahim et al., 2022, 133).

ج) **خلاقیت:** در هر دو حرفه طراحی و کارآفرینی از خلاقیت به‌عنوان یکی از ابزارهای اصلی برای تصور چیزهای جدید کمک گرفته می‌شود. در واقع خلاقیت به‌معنای خلق کردن برای طراحان و شناسایی فرصت‌های کارآفرینی برای کارآفرینان می‌باشد که ممکن است منجر به ایجاد شرکت‌های نوپا گردد (Amalia & Korflesch, 2022, 94).

د) **تعامل با مشکل واقعی:** در آموزش‌های مبتنی بر حل مسئله دانشجویان تشویق می‌شوند تا با مسائل دنیای واقعی در تعامل باشند و راه‌حل‌های نوآورانه ایجاد کنند (Okolie et al., 2021, 64). یادگیری نیازمند تجربه مستقیم با مشکلات واقعی است (Baggen et al., 2022).

ه) **کاربر پژوهی:** آموزش کارآفرینی باید بر توسعه مهارت‌های دانشجویان برای درک نیازهای کاربران تمرکز کند (Lin & Chen, 2023, 692) و مبتنی بر کسب دانش قبلی در مورد مشکلات و خواسته‌های مشتریان باشد (Marvel, 2013, 404).

و) **جستجوی اطلاعات:** در آموزش کارآفرینی، دانشجویان باید از دانش نظری بهره‌مند شوند و توانایی جستجو و جمع‌آوری اطلاعات را برای یادگیری مستقل داشته باشند (Hu et al., 2021, 7).

ز) **ابعاد نوآوری:** کارآفرینی در طراحی را می‌توان به‌عنوان راهی برای تقویت فرهنگ نوآوری در نظر گرفت که به همه ذی‌نفعان در بستر اجتماعی اقتصادی در گونه‌های متفاوت سود می‌رساند، زیرا در بسیاری از موارد این مشاغل کوچک و خرد ایجاد شده توسط طراحان به شرکت‌های بزرگ خدمات‌رسانی می‌کنند (Rodrigues et al., 2013, 5).

ح) **مفهوم‌سازی:** نقطه شروع اولیه برای همه طرح‌های خوب، خلق یک مفهوم است (Goldsby et al., 2017, 478) و یک مفهوم قوی، پایه و اساس توسعه هر طرحی است که می‌تواند به راه‌حل‌های نوآورانه و مؤثر منجر شود. در این زمینه، طراحی کارآفرینی فراتر از ایجاد یک ایده اولیه عمل می‌کند و به فرآیندی متمرکز بر تولید و بازاریابی مفهیمی می‌پردازد که نه تنها از نظر اقتصادی و فنی قابل اجرا باشند، بلکه ارزش پایدار برای مشتریان و ذی‌نفعان ایجاد کند (White & Kennedy, 2022, 217).

۴-۷-۳- نمونه‌سازی و مدل‌سازی کسب‌وکار

این مقوله شامل هفت مفهوم طراحی مدل کسب‌وکار، شبیه‌سازی کسب‌وکار، تحلیل و درک بازار، آزمایشگری کارآفرینانه، ارزیابی، حل مساله و یافتن راه‌حل و نمونه‌سازی (پروتوتایپ) می‌باشد.

الف) **طراحی مدل کسب‌وکار:** مراحل آموزش کارآفرینی در طراحی بایستی شامل پروژه‌های عملی برای تمرین مهارت‌های کارآفرینی و طراحی مدل‌های کسب‌وکار پیشرفته‌ای باشد که بر رقابت مبتنی بر نوآوری استوار است (Gunes, 2012, 67).

ب) **شبیه‌سازی کسب‌وکار:** دوره‌های کارآفرینی مبتنی بر عمل نسبت به دوره‌های کارآفرینی مبتنی بر نظریه مؤثرتر هستند و شبیه‌سازی کسب‌وکار عملی‌ترین بخش آموزش کارآفرینی است و در درک چابکی کارآفرینی و چگونگی ترکیب با واقعیت کسب‌وکار نقش بسزائی دارد (Zeng et al., 2023, 10).

ج) **تحلیل و درک بازار:** کارآفرینان در مقایسه با طراحان بیشتر به تحلیل و ایجاد ارزش بازار اهمیت می‌دهند (Nielsen et al., 2018, 367). بنابراین در محتوای آموزشی، بر دانشی مانند تحقیقات بازار تأکید می‌شود چرا که متخصصان طراحی برای تأسیس شرکت‌های جدید به آن نیاز دارند (Hu et al., 2021, 8).

د) آزمایشگری کارآفرینانه: آزمایش مداوم و مؤثر فرصت در حال ظهور در بازار و توسعه بیشتر آن را امکان پذیر می‌سازد (Nielsen & Stovang, 2015, 987). ریسک و ارزش با هم رابطه عکس دارند و دانش مبتنی بر عمل، با ارزش تر از برنامه ریزی و تفکر است و تنها با عملگرایی، برای کارآفرین به دست می‌آید. بنابراین می‌توان با آزمایش فرضیه‌ها و رؤیت اشتباهات، ابهام را کنترل نمود (Soyupak & Bagli, 2019, 67).

ه) ارزیابی: کارآفرینان به طور سیستماتیک اجزای مختلف یک مدل تجاری را برای اطمینان از امکان پذیری اقتصادی مفهوم بررسی می‌کنند و با توجه به بازخورد ذینفعان تصمیم‌گیری می‌نمایند. این ارزیابی تکراری است که به طور گسترده شامل دو نوع است: الف) میکروتکرارها که در داخل هر مرحله عملی، برای بهبود نتیجه انجام می‌شوند. ب) ماکروتکرارها که شامل حرکت از یک مرحله عملی خاص به مرحله قبلی برای توسعه بیشتر و رسیدگی به مسائل یا امکانات جدید است. هر دو نوع ارزیابی شامل اقدام، یادگیری و پالایش هستند (Goldsby et al., 2017, 481).

و) حل مساله و یافتن راه حل: به واسطه غوطه‌وری در فضای مشکل، می‌توان راه‌حل‌ها را توسعه داد (Schneorson et al., 2019, 252). حل یک مشکل، ارائه یک مزیت جدید است که می‌تواند تصمیمات طراحی را هدایت کند که در بیشتر مواقع، از یک مشکل شناسایی شده توسط مشتری یا نیاز مشتری استخراج می‌شود (Goldsby et al., 2017, 481).

ز) نمونه‌سازی (پروتوتایپ): به جای اینکه صرفاً به جنبه‌های ضمنی یک فرصت کارآفرینی، مانند تجزیه و تحلیل رقبا، بخش‌های مشتری و هزینه‌ها نگاه شود می‌توان از نمونه اولیه کمک گرفت که به طور خاص با موارد ملموس مصنوعی کار می‌کند (Nielsen & Stovang, 2015, 984). در واقع نمونه‌های اولیه نمایش ملموس راه‌حل هستند.

۴-۷-۴- مباحث مالی و قانونی

این مقوله با شش مفهوم شکل می‌گیرد که شامل مفاهیم مالی، مسائل قانونی، مبانی اقتصاد، مذاکره و حل تعارض، راهبردهای فروش و مالکیت فکری می‌باشد.

الف) مفاهیم مالی: آموزش برای کارآفرینی با افزایش استقلال و استفاده از اهداف و علایق دانشجویان باعث می‌شود تا افراد اعتماد بیشتری به توانایی‌های خود در رابطه با دانش مالی بدست آورند (Baggen et al., 2022, 361). به طور کلی در تدوین مدل کسب و کار بررسی مسائل مالی مرتبط با آن کسب و کار ضروری است (Gaiardo, 2019, 207).

ب) مسائل قانونی: برای کارآفرینی بایستی دانش کار با مقررات قانونی و تجاری کسب شود و این هنجارهای قانونی موجود با باورها و ارزش‌های فرد تطابق یابد (Garcia et al., 2021, 123).

ج) مبانی اقتصاد: مراحل آموزش کارآفرینی در طراحی باید شامل مبانی اقتصاد و مفاهیم اندیشه اقتصادی باشد تا دانشجویان در مورد اکوسیستم کسب و کار و مفاهیمی مانند کمیابی، انتخاب و هزینه فرصت، تقاضا، عرضه و قیمت، حداکثر کردن سود، استهلاک و غیره، دانش کسب کنند (Gunes, 2012, 65).

د) مذاکره و حل تعارض: برای ایجاد اصول اولیه در آموزش کارآفرینی بایستی مهارت‌سازی در مذاکره و حل اختلاف در نظر گرفته شود (Alinno, 2020, 46).

ه) راهبردهای فروش: یکی از مواردی که طراحان به‌علت کمبود دانش با آن دست‌وپنجه نرم می‌کنند، مباحث مرتبط با استراتژی‌های فروش است (Maiyo et al., 2014, 5) و آموزش این راهبردها از منظر برنامه‌ریزی و تجزیه تحلیل کسب‌وکار بسیار حائز اهمیت است (Agusalim, 2021, 149).

و) مالکیت فکری: در فرآیند طراحی محتوای آموزشی طراحی که بر بهبود مستمر توانایی کارآفرینی تمرکز دارد، بر دانش مالکیت فکری تأکید می‌شود چرا که متخصصان طراحی صنعتی برای تأسیس شرکت‌های جدید به آن نیاز دارند (Hu et al., 2021, 8).

۴-۷-۵- توسعه، اجرا و تجاری‌سازی طرح

در نهایت این مقوله شامل پنج مفهوم می‌باشد که عبارتند از: مباحث تولید، توسعه فرصت کارآفرینی، برندسازی، مهارت، ارائه به سرمایه‌گذار، بهره‌برداری از فرصت‌های کارآفرینانه.

الف) مباحث تولید: در طراحی برای کارآفرینی به مسائل فنی مفاهیم توجه می‌شود تا بتوان یک محصول یا خدمت عملی را تولید کرد (Goldsby et al., 2017, 482).

ب) توسعه فرصت کارآفرینی: این مفهوم شامل مواردی مانند توسعه محصول و توسعه فرصت است. بسیاری از شرکت‌ها فرآیند طراحی را در فرآیند توسعه محصول خود وارد کرده‌اند زیرا ثابت شده است که طراحی به نوآوری و در نتیجه به فروش کمک می‌کند (Christensen et al., 2023, 4).

ج) برندسازی: این مفهوم شامل جایگاه‌یابی، علامت تجاری و طراحی برند می‌باشد. برای محتوای آموزشی، دانش مورد نیاز استعداد‌های طراحی، به‌ویژه برای تأسیس شرکت جدید، بایستی مطابق با فرصت‌های عملی مورد نیاز بنگاه‌ها مانند تحقیقات و طراحی برند باشد (Hu et al., 2021, 8).

د) مهارت ارائه به سرمایه‌گذار: یکی از موارد مهم برای جذب سرمایه برای کسب‌وکار، مهارت ارائه به سرمایه‌گذاران است. دانشجویان می‌توانند از تفکر طراحی با هدف ایجاد ارائه‌های متقاعدکننده برای ایده‌های کارآفرینانه خود به سرمایه‌گذاران و مشتریان بالقوه استفاده کنند (Huq & Gilbert, 2017, 164).

ه) بهره‌برداری از فرصت‌های کارآفرینانه: فعالیت‌های اکتشافی مانند ایده‌پردازی، در مراحل ابتدایی تکامل می‌یابند. اما فعالیت‌های پیچیده مشابه بهره‌برداری فرصت کارآفرینانه در انتهای فرایند کسب‌وکار شکل می‌گیرند. نکته بسیار مهم این است که، مراحل ابتدایی و انتهایی به صورت رفت و برگشت برهم اثرگذارند (Nielsen et al., 2017, 629).

تفکر طراحی و تفکر کارآفرینی دو رویکرد کلیدی اما متفاوت در مواجهه با حل مسائل و ایجاد نوآوری می‌باشند. هر چند هر دو به دنبال خلق ارزش هستند، اما در فرآیندها، اولویت‌ها و نحوه اجرا تفاوت‌های مهمی دارند. تفکر طراحی یک فرآیند کاربرمحور و همدلانه است که هدف اصلی آن، درک عمیق نیازها و مشکلات کاربران و ارائه راه‌حل‌هایی خلاقانه و عملی است. این رویکرد با تمرکز بر فرآیند حل مسئله، بر طراحی محصولات، خدمات یا تجربه‌های جدید تأکید دارد. در حالی که تفکر کارآفرینی بر شناسایی، ارزیابی و بهره‌برداری از فرصت‌های تجاری تمرکز دارد. کارآفرینان به دنبال ایجاد ارزش اقتصادی و پایداری مالی هستند و می‌توانند جنبه‌های استراتژیک و اقتصادی را به راه‌حل‌های طراحی شده بیافزایند. بنابراین ترکیب این ذهنیت در آموزش طراحی نقشی تکمیل‌کننده دارد زیرا تفکر طراحی راه‌حل‌های کاربرمحور ارائه می‌دهد اما تفکر کارآفرینی این راه‌حل‌ها را در قالب مدل‌های پایدار و سودآور، تجاری‌سازی می‌کند. همچنین با مدیریت پروژه و استفاده از ابزارهایی شامل برنامه‌ریزی، نظارت بر پیشرفت کار و مدیریت زمان می‌تواند پروژه‌ها را به صورت کارآمدتر مدیریت کند و بهره‌وری را افزایش دهد. این تفاوت‌ها نشان می‌دهند که هر یک از این دو رویکرد می‌توانند باعث تقویت و اثربخشی دیگری شوند. طراحی مبتنی بر کارآفرینی، از تلفیق اصول این دو رویکرد بهره می‌برد و این ترکیب باعث می‌شود دانشجویان طراحی بتوانند ضمن ارائه ایده‌های خلاقانه، فرصت‌های تجاری پایدار ایجاد کرده و آن‌ها را به محصولاتی قابل عرضه در بازار تبدیل کنند. به‌ویژه در مراحل ابتدایی فرآیند کارآفرینی که خلاقیت و تفکر واگرا نقش برجسته‌ای دارد، تفکر طراحی کمک می‌کند که راه‌حل‌هایی نوآورانه و منطبق با نیازهای کاربران ایجاد شود. سپس در مراحل بعدی، تفکر کارآفرینی با تدوین برنامه‌های تجاری و بهره‌گیری از ابزارهای مدیریتی، این راه‌حل‌ها را به مدل‌های کسب‌وکار سودآور تبدیل می‌کند. در محیط‌های آموزشی، پرورش ترکیبی از این دو رویکرد می‌تواند نقش کلیدی در آماده‌سازی دانشجویان برای دنیای واقعی ایفا کند. ابزارهایی مانند بوم مدل کسب‌وکار، نمونه‌سازی سریع و شبیه‌سازی‌های عملی، می‌توانند فرآیند آموزش را تقویت کنند. علاوه بر این، همکاری با صنایع واقعی و تعامل با بازار، دانشجویان را قادر می‌سازد تا مهارت‌های خود را در بسترهای عملی به کار گیرند. با توجه به تأکید پژوهش حاضر بر ارتباط میان آموزش طراحی و کارآفرینی، پنج مؤلفه شناسایی شد که به تحلیل هر یک مبتنی بر آموزش ذهنیت کارآفرینانه می‌پردازیم:

• آگاهی و تحریک قابلیت‌های طراحی مبتنی بر کارآفرینی

این مؤلفه ارتباط نزدیکی با آموزش درباره کارآفرینی دارد و بر مباحث نظری مانند تفکر استراتژیک و خودآگاهی تأکید دارد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند که این مهارت‌ها می‌توانند از طریق داستان‌های موفقیت و یادگیری مشاهده‌ای به دانشجویان منتقل شوند. بنابراین، گنجاندن داستان‌های موفقیت محلی در برنامه آموزشی می‌تواند به دانشجویان کمک کند تا مفاهیم را در بستر بومی درک کنند.

• فهم و خلق فرصت طراحی کارآفرینانه

این مؤلفه با آموزش از طریق کارآفرینی تطابق دارد و آموزش‌های تجربی مانند تعامل با مشکلات دنیای واقعی و کاربرپژوهی می‌تواند دانشجویان را به درک فرصت‌ها و خلاقیت در حل مسائل مجهز کند. از این رو، ایجاد برنامه‌های مشارکتی میان دانشگاه‌ها و صنایع محلی، می‌تواند فضای واقعی‌تری برای دانشجویان فراهم کند.

• نمونه‌سازی و مدل‌سازی کسب‌وکار

این مؤلفه ترکیبی از آموزش درباره کارآفرینی و از طریق کارآفرینی است. ابزارهایی مانند بوم مدل کسب و کار و نمونه‌سازی (پروتوتایپ)، به دانشجویان کمک می‌کنند تا مفاهیم طراحی خود را به مدل‌های تجاری قابل اجرا تبدیل کنند و در محیط‌های شبیه‌سازی شده پیامدهای تصمیمات خود را ارزیابی کنند. شبیه‌سازی فرصت‌های کارآفرینانه، به‌ویژه در صنایع خلاق، می‌تواند برای طراحان امکان آزمایش پیامدهای تصمیمات خود در یک محیط کنترل شده را ایجاد نماید. استفاده از داده‌های محلی در این شبیه‌سازی‌ها، به بومی‌سازی فرآیندهای آموزشی کمک خواهد کرد.

• مسائل مالی و قانونی

این مؤلفه به جنبه‌های نظری و کاربردی آموزش درباره کارآفرینی مرتبط است. دانشجویان طراحی معمولاً در زمینه‌های مالی و قانونی کمبود مهارت دارند. یافته‌ها تأکید می‌کنند که یادگیری مباحثی مانند بودجه‌بندی، مالکیت فکری و قوانین مالیاتی باید در برنامه‌های آموزشی گنجانده شود. این دانش به طراحان کمک می‌کند تا در مواجهه با مسائل عملی بازار عملکرد بهتری داشته باشند. همچنین، تأکید بر جنبه‌های بومی قوانین مالیاتی و تجاری، می‌تواند ارتباط بیشتری با محیط عملی دانشجویان ایجاد کند.

• توسعه، اجرا و تجاری‌سازی طرح

این مؤلفه با آموزش برای کارآفرینی ارتباط مستقیم دارد. ترکیب مهارت‌های طراحی و کارآفرینی برای توسعه و بهره‌برداری از فرصت‌ها ضروری است. مهارت‌هایی مانند برندسازی، ارائه به سرمایه‌گذاران و بهره‌برداری از فرصت‌های تجاری شده، نیازمند ترکیب آموزش‌های عملی و نظری هستند.

این مؤلفه‌ها در قالب برنامه‌های آموزشی یکپارچه می‌توانند پیاده‌سازی شوند. تا در نهایت دانشجویان را برای ایفای نقش در دنیای کسب و کار و ایجاد ارزش پایدار آماده نماید.

۶- نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با تأکید بر پیوند میان آموزش طراحی و توسعه ذهنیت کارآفرینانه و با تحلیل داده‌ها و نتایج حاصل از فراترکیب، پنج مؤلفه کلیدی شامل آگاهی و تحریک قابلیت‌های طراحی مبتنی بر کارآفرینی، فهم و خلق فرصت طراحی کارآفرینانه، نمونه‌سازی و مدل‌سازی کسب و کار، مباحث مالی و قانونی، و توسعه، اجرا و تجاری‌سازی طرح، را معرفی می‌کند که نشان‌دهنده عمق ارتباط میان نظریه و عمل در این حوزه هستند و به‌عنوان پایه‌های نظری یک مدل آموزش طراحی عمل می‌کنند که قابلیت انعطاف‌پذیری بالایی دارند و می‌توانند براساس نیازهای خاص هر بستر اجتماعی-اقتصادی بومی‌سازی شوند. طراحی به‌عنوان یک ابزار میان‌رشته‌ای می‌تواند با حوزه‌های مدیریت، فناوری و اقتصاد ترکیب شود و تأثیر بسزایی در توسعه اقتصاد خلاق داشته باشد. برنامه‌های آموزشی باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که دانشجویان بتوانند مفاهیم نظری را با تجربه‌های عملی ترکیب کنند. برای مثال، گنجانیدن داستان‌های موفقیت محلی و مطالعات موردی در برنامه‌های آموزشی می‌تواند به دانشجویان کمک کند تا مفاهیم را در بستر بومی خود درک کنند. همچنین، ایجاد برنامه‌های مشارکتی میان دانشگاه‌ها و صنایع محلی، فضایی برای تجربه دنیای واقعی و ارتقای توانایی‌های عملی دانشجویان فراهم می‌کند. در این راستا، روش‌های یادگیری تجربی مانند پروژه‌های عملی و شبیه‌سازی کسب و کار

می‌توانند به دانشجویان کمک کنند تا مهارت‌های خود را در محیط‌های شبیه‌سازی شده و واقعی تقویت کنند. آموزش طراحی نباید تنها بر مهارت‌های فنی و خلاقانه متمرکز باشد، بلکه باید زمینه‌ای فراهم کند که دانشجویان به کارآفرینانی نوآور و توانمند تبدیل شوند. توسعه مهارت‌های مدیریتی، آشنایی با مفاهیم اقتصادی و مالی، و تسلط بر ابزارهای مدل‌سازی کسب‌وکار از جمله موضوعاتی است که باید در برنامه‌های درسی طراحی گنجانده شود. این ترکیب نه تنها به توانمندسازی دانشجویان در زمینه‌های فنی و مدیریتی کمک می‌کند، بلکه آن‌ها را برای پاسخگویی به نیازهای پیچیده و متغیر بازارهای امروز آماده می‌سازد. همچنین پژوهش‌های آینده می‌توانند به طراحی و اجرای آزمایشی این مدل‌ها در محیط‌های دانشگاهی و بررسی اثربخشی آن‌ها بپردازند که با ترکیب این مؤلفه‌ها در یک مدل عملی و اجرای آزمایشی آن در محیط‌های آموزشی مختلف، نقاط قوت و ضعف این مؤلفه‌ها شناسایی و بهینه‌سازی شود. پژوهش‌هایی که تأثیر متغیرهای فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی بر موفقیت مدل‌های آموزشی طراحی کارآفرینانه را تحلیل کنند، می‌توانند بینش‌های عمیق‌تری ارائه دهند. از طرفی توسعه ابزارهایی برای ارزیابی میزان تأثیرگذاری این مؤلفه‌ها در پرورش ذهنیت کارآفرینی می‌تواند به استانداردسازی مدل‌های آموزشی کمک کند. مقایسه اثرات چنین مدل‌هایی در میان دانشجویان رشته‌های دیگر نیز می‌تواند به غنی‌سازی برنامه‌های آموزشی منجر شود. با این رویکرد، پژوهش حاضر بستری برای پیشرفت آموزش طراحی همراه با پرورش ذهنیت کارآفرینانه فراهم می‌آورد که به کمک طراحی، راهی برای نوآوری و ارزش‌آفرینی در جوامع مختلف ایجاد شود.

پی نوشت:

1 Steven Heller

2 education about entrepreneurship

3 education through entrepreneurship

4 education for entrepreneurship

5 Mindset as Cognition

6 Mindset as a Frame of Mind

7 Mindset as a Capability

8 web of science

9 Scopus

1 google scholar

1 curriculum development design entrepreneurship education

1 design entrepreneurial education

1 design entrepreneurship education

1 entrepreneurial design thinking education

1 entrepreneurial mindset for design students

1 entrepreneurial mindset in design education

1 entrepreneurship in design education

1 entrepreneurship training for designers

1 Industrial design and entrepreneurship

2 university curriculum entrepreneurial mindset

2 MVP

- Abd Rahim, N., Mohamed, Z., Tasir, Z., & Shariff, S. A. (2022). Impact of experiential learning and case study immersion on the development of entrepreneurial self-efficacy and opportunity recognition among engineering students. *Higher education pedagogies*, 7(1), 130-145. <https://doi.org/10.1080/23752696.2022.2109500>
- Agusalim, N. P. (2021). Fashion Business Sustainability for Fashion Designers in the Indonesian Fashion Industry. *International Journal of Review Management Business and Entrepreneurship (RMBE)*, 1(2), 144-152. <https://doi.org/10.37715/rmbe.v1i2.2423>
- Alhafis, M. E., Puadi, M. F., Albakry, N. S., & Nugrahani, R. (2024). Unleashing Creativity in Education, When Design Thinking Meet Technology: A Systematic Review. *Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology*, 1-13. <https://doi.org/10.37934/araset.60.1.113>
- Alinno, F. C. (2020). Entrepreneurship education curriculum and framework for its implementation in tertiary institutions in Nigeria: Implication for developing entrepreneurial mindset of students. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 11(22), 40-56. <https://doi.org/10.7176/jesd/11-22-04>
- Amalia, R., & von Korfflesch, H. (2022). Entrepreneurship education and design thinking: A conceptual threshold for their integration in Indonesian higher education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 17(2), 93-113. <https://doi.org/10.3991/IJET.V17I02.26897>
- Archino, S., Lanier, M., & McClain, R. (2020). Reframing the arts within the liberal arts community: Teaching an arts entrepreneurial mindset to achieve transdisciplinary outcomes. *Artivate*, 9(2), 5-18. <https://doi.org/10.1353/artv.2020.0011>
- Asenge, E. L., Diaka, H. S., & Soom, A. T. (2018). Entrepreneurial mindset and performance of small and medium scale enterprises in Makurdi Metropolis, Benue State- Nigeria. *International journal of Innovation*, 6(2), 124-146. <https://doi.org/10.5585/iji.v6i2.223>
- Baggen, Y., Lans, T., & Gulikers, J. (2022). Making entrepreneurship education available to all: Design principles for educational programs stimulating an entrepreneurial mindset. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 5(3), 347-374. <https://doi.org/10.1177/2515127420988517>
- Batmetan, J. R., Koessoy, H., Kalalo, D., Lolong, R., & Jacobus, S. (2022). Techno-Entrepreneurship Learning Model in Higher Education. *International Journal of Information Technology and Education*, 1(4), 82-88.
- Benedict, E. A., & Venter, P. F. (2010). Education, entrepreneurial mindset and innovation: Necessary ingredients for increasing entrepreneurial activity in South Africa. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 11(2), 239-253.

- Berglund, H., Bousfiha, M., & Mansoori, Y. (2020). Opportunities as artifacts and entrepreneurship as design. *Academy of Management Review*, 45(4), 825-846. <https://doi.org/10.5465/amr.2018.0285>
- Christensen, B. T., Arendt, K. M., McElheron, P., & Ball, L. J. (2023). The design entrepreneur: How adaptive cognition and formal design training create entrepreneurial self-efficacy and entrepreneurial intention. *Design Studies*, 86, 101181. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2023.101181>
- Daniel, A. D. (2016). Fostering an entrepreneurial mindset by using a design thinking approach in entrepreneurship education. *Industry and Higher Education*, 30(3), 215-223. <https://doi.org/10.1177/0950422216653195>
- Daspit, J. J., Fox, C. J., & Findley, S. K. (2023). Entrepreneurial mindset: An integrated definition, a review of current insights, and directions for future research. *Journal of Small Business Management*, 61(1), 12-44. <https://doi.org/10.1080/00472778.2021.1907583>
- Essig, L. (2017). Same or different? The “cultural entrepreneurship” and “arts entrepreneurship” constructs in European and US higher education. *Cultural Trends*, 26(2), 125-137. <https://doi.org/10.1080/09548963.2017.1323842>
- Fayolle, A., Gailly, B., & Lassas-Clerc, N. (2006). Assessing the impact of entrepreneurship education programmes: a new methodology. *Journal of European industrial training*, 30(9), 701-720.
- Gaiardo, A. (2019). Entrepreneurship and Innovation Design in Education. An educational experience to train the new entrepreneurial designers. *The Design Journal*, 22(sup1), 203-215. <https://doi.org/10.1080/14606925.2019.1595859>
- Garcia, A. A., Østergaard, T., & León, M. J. A. (2021). Emotional and Entrepreneurial Didactics for Sustainable Design Educations. *Futures of Education, Culture and Nature-Learning to Become*, 1, 118-133.
- Goldsby, M. G., Kuratko, D. F., Marvel, M. R., & Nelson, T. (2017). Design-centered entrepreneurship: A four stage iterative process for opportunity development. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 29(6), 477-490. <https://doi.org/10.1080/08276331.2017.1377396>
- Gunes, S. (2012). Design entrepreneurship in product design education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 51, 64-68. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.08.119>
- Hnátek, M. (2015). Entrepreneurial thinking as a key factor of family business success. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 181, 342-348. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.896>
- Hu, W., Hu, Y., Lyu, Y., & Chen, Y. (2021). Research on integrated innovation design education for cultivating the innovative and entrepreneurial ability of industrial design professionals. *Frontiers in psychology*, 12, 693216. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.693216>

- Huq, A., & Gilbert, D. (2017). All the world's a stage: transforming entrepreneurship education through design thinking. *Education+ Training*, 59(2), 155-170. <https://doi.org/10.1108/ET-12-2015-0111>
- Ireland, R. D., Hitt, M. A., & Sirmon, D. G. (2003). A model of strategic entrepreneurship: The construct and its dimensions. *Journal of management*, 29(6), 963-989. [https://doi.org/10.1016/S0149-2063\(03\)00086-2](https://doi.org/10.1016/S0149-2063(03)00086-2)
- Kakouris, A., & Liargovas, P. (2021). On the about/for/through framework of entrepreneurship education: A critical analysis. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 4(3), 396-421. <https://doi.org/10.1177/2515127420916740>
- Kaur Majithia, R. (2017). What's Next in Design Education? Transforming role of a designer and its implications in preparing youth for an ambiguous and volatile future. *The Design Journal*, 20(sup1), S1521-S1529. <https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1352676>
- Kisubi, M. K., & Korir, M. (2021). Entrepreneurial training and entrepreneurial intentions: A mediated mediation analysis of entrepreneurial self-efficacy and attitude of undergraduate finalists in Uganda. <https://doi.org/10.33215/sjom.v4i3.638>
- Kuratko, D. F., Fisher, G., & Audretsch, D. B. (2021). Unraveling the entrepreneurial mindset. *Small Business Economics*, 57(4), 1681-1691.
- Larsen, I. B. (2022). Fostering an entrepreneurial mindset: A typology for aligning instructional strategies with three dominant entrepreneurial mindset conceptualizations. *Industry and Higher Education*, 36(3), 236-251. <https://doi.org/10.1177/09504222211038212>
- Liang, C., Liang, C. T., & Ip, C. Y. (2020). Tenacity in design entrepreneurship: how to stimulate entrepreneurial intention. *International Journal of Technology and Design Education*, 1-18. <https://doi.org/10.1007/s10798-020-09617-7>
- Lin, J., & Chen, S. (2023). From designing for needs to meaning: Towards a social semiotic model of innovation in entrepreneurship education. *Industry and Higher Education*, 37(5), 685-700. <https://doi.org/10.1177/0950422221150882>
- Lindberg, E., Bohman, H., Hulten, P., & Wilson, T. (2017). Enhancing students' entrepreneurial mindset: a Swedish experience. *Education+ Training*, 59(7/8), 768-779. <https://doi.org/10.1108/ET-09-2016-0140>
- Lynch, M., Kamovich, U., Longva, K. K., & Steinert, M. (2021). Combining technology and entrepreneurial education through design thinking: Students' reflections on the learning process. *Technological Forecasting and Social Change*, 164, 119689. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.06.015>
- Maiyo, R. C., Abong'o, S., & Tuigon'g, D. R. (2014). Establishing the training needs of Kenyan university fashion and apparel design graduates. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*, 1(1), 1-10.
- Marvel, M. R. (2013). Human capital and search-based discovery: A study of high-tech entrepreneurship. *Entrepreneurship theory and practice*, 37(2), 403-419. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2011.00465.x>

- Nielsen, S. L., Norlyk, B., & Christensen, P. R. (2018). 'Salesman? Hell no!' Identity struggles of nascent design entrepreneurs. *Creativity and Innovation Management*, 27(3), 358-369. <https://doi.org/10.1111/caim.12275>
- Nielsen, S. L., Christensen, P. R., Heidemann Lassen, A., & Mikkelsen, M. (2017). Hunting the opportunity: The promising nexus of design and entrepreneurship. *The Design Journal*, 20(5), 617-638. <https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1349983>
- Nielsen, S. L., & Stovang, P. (2015). DesUni: university entrepreneurship education through design thinking. *Education+ Training*, 57(8/9), 977-991. <https://doi.org/10.1108/ET-09-2014-0121>
- Obaje, T. A. (2024). Leveraging Covert Curriculum in the Nurturing of Entrepreneurial Mindsets among Higher Education Students. *African Journal of Inter/Multidisciplinary Studies*, 6(1), 1-12.
- Okolie, U. C., Nwajiuba, C. A., Eneje, B., Binuomote, M. O., Ehiobuche, C., & Hack-Polay, D. (2021). A critical perspective on industry involvement in higher education learning: Enhancing graduates' knowledge and skills for job creation in Nigeria. *Industry and Higher Education*, 35(1), 61-72. <https://doi.org/10.1177/0950422220919655>
- Read, S., & Sarasvathy, S. D. (2005). Knowing what to do and doing what you know: Effectuation as a form of entrepreneurial expertise. *The journal of private equity*, 45-62. <https://doi.org/10.3905/jpe.2005.605370>
- Ridley, D., Davis, B., & Korovyakovskaya, I. (2017). Entrepreneurial mindset and the university curriculum. *Journal of higher education theory and practice*, 17(2).
- Robinson, P. B., & Gough, V. (2020). The right stuff: Defining and influencing the entrepreneurial mindset. *Journal of Entrepreneurship Education*, 23(2), 1-16.
- Rodrigues, I. A., Madeira, M. J. A., & Coelho, D. A. (2013). Perspectives on Industrial Designers' Integration in the Job Market. *Practice*, 6. <https://doi.org/10.18848/2325-162X/CGP/v06i04/57922>
- Sandelowski, M., Barroso, J., & Voils, C. I. (2007). Using qualitative metasummary to synthesize qualitative and quantitative descriptive findings. *Research in nursing & health*, 30(1), 99-111. <https://doi.org/10.1002/nur.20176>
- Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of management Review*, 26(2), 243-263.
- Schneorson, D., Persov, E., & Bigger, R. (2019). Designing Your Future-21st Century Skill-Set for Industrial Designers. The case study of Israel Design Field. *The Design Journal*, 22(sup1), 243-259. <https://doi.org/10.1080/14606925.2019.1595862>
- Shepherd, D. A., & Patzelt, H. (2018). *Entrepreneurial cognition: Exploring the mindset of entrepreneurs*. Springer Nature.

Soyupak, O., & Bagli, H. (2019). Design thinking as a catalyst for technology start-Ups. *International Journal of Research in Business and Social Science (2147-4478)*, 8(4), 59-70. <https://doi.org/10.20525/ijrbs.v8i4.289>

Sumter, D. (2015). Leveraging the strength of Delft Design Methods: The benefits of incorporating entrepreneurial thinking. *Embodied Interactions*, 52.

Tselepis, T. J. (2018). When clothing designers become business people: a design centred training methodology for empowerment incubation. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, 11(3), 299-309. <https://doi.org/10.1080/17543266.2018.1431809>

Unger, J. M., Rauch, A., Frese, M., & Rosenbusch, N. (2011). Human capital and entrepreneurial success: A meta-analytical review. *Journal of business venturing*, 26(3), 341-358. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2009.09.004>

Van Horne, C., Dutot, V., Castellano, S., Sosa, M., & Ahmad, L. (2021). Integrating entrepreneurship into the design classroom: case studies from the developing world. *Journal of the Knowledge Economy*, 12, 56-72. <https://doi.org/10.1007/s13132-017-0499-4>

von Korfflesch, H. F., Mokanis, I., & Zerwas, D. (2012). Introducing Entrepreneurial Design Thinking. www.ed-school.com

Wahidmurni, W., Nur, M. A., Abdussakir, A., Mulyadi, M., & Baharuddin, B. (2019). Curriculum development design of entrepreneurship education: a case study on Indonesian higher education producing most startup funder. *Journal of Entrepreneurship Education*, 22(3), 1528-2651.

White, J. C. (2015). Toward a theory of arts entrepreneurship. *Journal of Arts Entrepreneurship Education*, 1(1), 5.

White, P. J., & Kennedy, C. (2022). Designing a module in entrepreneurship for product design students. *Industry and Higher Education*, 36(2), 217-226. <https://doi.org/10.1177/09504222211013742>

Yang, M. Y., You, M., & Chen, F. C. (2005). Competencies and qualifications for industrial design jobs: implications for design practice, education, and student career guidance. *Design studies*, 26(2), 155-189.

Zeng, L., Ye, J. H., Wang, N., Lee, Y. S., & Yuan, J. (2023). The learning needs of art and design students in Chinese vocational colleges for entrepreneurship education: from the perspectives of theory of entrepreneurial thought and action. *Sustainability*, 15(3), 2366. <https://doi.org/10.3390/su15032366>

Zimmer, L. (2006). Qualitative meta-synthesis: a question of dialoguing with texts. *Journal of advanced nursing*, 53(3), 311-318. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.03721.x>

Identifying the Components of Fostering an Entrepreneurial Mindset in Design Education Students

The entrepreneurial mindset encompasses a range of beliefs, attitudes, and skills that enable individuals to identify opportunities, innovate, and create sustainable ventures. Beyond business success, it influences personal and professional realms, equipping individuals to navigate complexities in today's rapidly evolving global economy. In design education, fostering this mindset has become critical as it bridges creativity with strategic thinking, enhancing designers' abilities to innovate and address market demands effectively.

Design thinking and entrepreneurial thinking, while distinct, complement each other in fostering innovation. Design thinking emphasizes user-centric problem-solving and iterative processes, focusing on creating products or experiences that meet user needs. Entrepreneurial thinking centers on identifying and exploiting business opportunities, prioritizing strategic foresight, scalability, and economic value. Integrating these approaches provides design students with the tools to innovate holistically, ensuring that their ideas are both user-focused and market-ready.

This study identifies and integrates key components essential for fostering entrepreneurial mindsets among design students. Using a synthetic methodology, it combines theoretical insights with practical applications to propose a comprehensive framework tailored to socio-economic and cultural contexts. Through meta-synthesis of existing literature, five key components form the foundation of a design education model:

- **Awareness and Activation of Entrepreneurial Design Capabilities:**

This involves developing mental, cognitive, and social skills, such as self-awareness, problem-solving, resilience, leadership, and teamwork. Practical experiences, including collaborations with local businesses and real-world projects, are crucial for cultivating these skills.

- **Understanding and Creating Entrepreneurial Design Opportunities:**

Recognizing and leveraging opportunities requires a deep understanding of target markets and user behaviors. Universities can facilitate this through industry partnerships, enabling students to critically evaluate the feasibility of their solutions.

- **Prototyping and Business Model Development:**

Bridging ideation and implementation, this component incorporates tools like the Business Model Canvas and simulations. These tools help students refine strategies and test solutions, integrating local data for relevance and applicability.

- **Financial and Legal Literacy:**

To address gaps in financial and legal knowledge, design curricula should include training in budgeting, financial management, and intellectual property laws. Emphasizing regional legal frameworks ensures preparedness for local challenges.

- **Development, Execution, and Commercialization of Designs:**

This focuses on transforming ideas into market-ready solutions through branding, pitching, and commercialization. Platforms for presenting ideas to industry professionals provide feedback and networking opportunities. By fostering entrepreneurial mindsets, design education can transcend traditional boundaries and prepare students for dynamic, innovation-driven careers.

This paper highlights the interdisciplinary nature of design, emphasizing its intersection with management, technology, and economics. By cultivating entrepreneurial skills, educational institutions empower students to contribute to innovation ecosystems and address societal challenges. Future research should evaluate the framework's academic implementation, considering cultural and economic factors influencing its effectiveness. This study lays the groundwork for integrating entrepreneurial thinking into design curricula, emphasizing its potential to drive economic and social value creation. Through design, educational institutions can equip students with the tools to innovate, adapt, and thrive in a rapidly changing world. This holistic approach not only benefits individuals but also contributes to the broader goal of building resilient and creative societies.

Keywords: Entrepreneurial Mindset, Design Education, Entrepreneurship-based Design, Design Thinking, Meta-synthesis

مقاله انتشار پذیرفته شده