www.edcbmj.ir e-ISSN: 2345-5284

Education Strategies in Medical Sciences (ESMS)

Journal homepage: www.edcbmj.ir/en e-ISSN: 2345-5284

Baqiyatallah University of Medical Sciences

Identifying The Effective Factors on Entrepreneurship Education and Progress with Emphasis on The Educational Theory of The Five Minds and Using The Perspective of Academic Elites

Hamidreza Yousefi[1], Roohoallah Samiee[1], Fereydoon Azma[1], Mohammadreza Saffarian[2]

[1] Department of Entrepreneurship, Aliabad Katoul Branch, Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran
[2] Department of Educational Sciences, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran

**Corresponding author: Roohoallah Samiee, Department of Entrepreneurship, Aliabad Katoul Branch, Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran Email :hamidrezayousefi492@yahoo.com*

Article Info

Keywords: *: Educational Design, Entrepreneurship, Educational Theory of Five Minds, Academic Elite*

Abstract

Introduction: The aim of this study was to identify the factors affecting entrepreneurship education and achievement by emphasizing the educational theory of the five minds and using the perspective of academic elites.

Method: The method of the present study was qualitative and using the Delphi method. Based on the review of articles, texts and resources related to educational models and experts' opinions, through Delphi technique, the elements of entrepreneurship education model based on the theory of five minds were identified among the 24 indicators of educational models and 6 related indicators. Experts participating in this study were 32 professors and experts in academic entrepreneurship education and fluent in the educational theory of the five minds. Findings were analyzed using PLS method and ISM technique.

Results: Structural model analysis showed that in the model of entrepreneurship education based on the theory of five minds, formulating educational goals acts as the cornerstone of the educational model and also factors analyzing learner characteristics and learning environment design as basic factors in designing an entrepreneurial education model. It is based on the theory of five minds. On the other hand, the formulation of educational goals in designing an educational model has a high degree of influence with minimal dependence, and any change in it can affect other factors.

Conclusion: According to the results of the present study, it is suggested that in future studies, variables such as formulation of educational objectives, stepwise retrieval, analysis of learning assignments, determination of teaching materials and tools, design of learning environment and analysis of learner characteristics Emphasize and use these variables with the aim of developing and advancing educational entrepreneurship.

Copyright © 2022, Education Strategies in Medical Sciences (ESMS). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی
دوره ۱۵، شماره ۵، ۱۴۰۱
صفحات: ۴۹۷-۴۸۹

شناسایی عوامل موثر بر آموزش کارآفرینی و پیشرفت با تاکید بر تئوری آموزشی پنج ذهن و با استفاده ازدیدگاه نخبگان دانشگاهی

حمیدرضا یوسفی[۱]، روح الله سمیعی[*۲]، فریدون آزما[۳]، محمد رضا صفاریان[۴]

[۱] گروه کارآفرینی، واحد علی‌آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی‌آباد کتول، ایران
[۲] گروه علوم تربیتی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

*نویسنده مسوول: روح الله سمیعی، گروه علوم تربیتی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران. ایمیل: hamidrezayousefi492@yahoo.com

چکیده

مقدمه: هدف پژوهش حاضر شناسایی عوامل موثر بر آموزش کارآفرینی و پیشرفت با تاکید بر تئوری آموزشی پنج ذهن و با استفاده ازدیدگاه نخبگان دانشگاهی بود.

روش‌ها: روش پژوهش حاضر کیفی و با استفاده از روش دلفی بود. براساس بررسی مقالات، متون و منابع مرتبط با الگوهای آموزشی و نظر خبرگان از طریق تکنیک دلفی عناصر الگوی آموزش کارآفرینی بر مبنای تئوری پنج ذهن از میان ۲۴ شاخص الگوهای آموزشی ۶ شاخص مرتبط شناسایی شد. خبرگان مشارکت کننده در این پژوهش ۳۲ نفر از اساتید و آگاهان به آموزش کارآفرینی دانشگاهی و مسلط به تئوری آموزشی پنج ذهن بودند. یافته‌ها با استفاده از روش PLS و تکنینک ISM تجزیه و تحلیل شدند.

نتایج: تحلیل مدل ساختاری نشان داد که در الگوی آموزش کارآفرینی مبتنی بر تئوری پنج ذهن تدوین هدف‌های آموزشی به عنوان سنگ بنای الگوی آموزشی عمل می‌کند و همچنین عوامل تحلیل ویژگی‌های یادگیرنده و طراحی محیط یادگیری به عنوان عوامل پایه‌ای و اساسی در طراحی الگوی آموزش کارآفرینی مبتنی بر تئوری پنج ذهن مطرح می‌شود، از طرفی تدوین هدف‌های آموزشی در طراحی الگوی آموزش از قدرت نفوذ بالا با حداقل وابستگی برخوردار است و هر نوع تغییر در آن می‌تواند سایر عوامل را تحت تاثیر قرار دهد.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج مطالعه حاضر پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آینده به طور حتمی و اساسی بر متغیرهایی مانند تدوین هدف‌های آموزشی، ازشیابی مرحله ای، تحلیل تکالیف یادگیری، تعیین مواد و وسایل آموزشی، طراحی محیط یادگیری و تحلیل ویژگی‌های یادگیرنده تاکید شود و از این متغیرها با هدف توسعه و پیشرفت کارآفرینی آموزشی استفاده شود.

واژگان کلیدی: طراحی آموزشی، کارآفرینی، تئوری آموزشی پنج ذهن، نخبگان دانشگاهی

مقدمه

کارآفرینی فرآیندی است که نقش حیاتی در تداوم توسعه ملی و رشد اقتصادی را ایفا می‌کند. و در دهه‌های اخیر فائق آمدن بر مشکلات مختلف اقتصادی و اجتماعی را در گرو و توسعه فرهنگ کارآفرینی و حمایت‌های لازم از کارآفرینان می‌دانند و با توجه به ورود علوم مختلف مثل روانشناسی، جامعه‌شناسی، روانشناسی تربیتی به بحث کارآفرینی، صاحب‌نظران این حوزه بر این باورند که کارآفرینی اکتسابی است و افراد کارآفرین زاده نمی‌شوند بلکه یاد می‌گیرند کارآفرین باشند. از طرفی نقش کارآفرینی در ایجاد اشتغال مولد موجب شده است که بسیاری از نظام‌های آموزشی با هدف تربیت افرادی متکی به نفس، آگاه از فرصت‌ها که بیشتر به راه‌اندازی کسب و کار مستقل تمایل دارند، آموزش کارآفرینی را در برنامه‌های درس خود در سطح دانشگاه و دبیرستان و حتی در مواردی دوره ابتدایی وارد کنند؛ آن چنان که ارتقای آموزش کارآفرینی یکی از حوزه‌های سیاست‌های آموزشی در بسیاری از کشورها به شمار می‌رود[۱]. از طرفی آموزش نیازمند الگوهای خاص خود را دارد و الگوهای آموزش با توجه به تئوری‌هایی که بر پایه آن بنا شده‌اند شاخص‌های مشخص دارند؛ از این رو در این مقاله تلاش شده است تا با نظرسنجی از متخصصان آموزش و خبرگان حوزه کارآفرین و آشنا با تئوری ۵ ذهن‌هاواردگاردنر عناصر الگوی آموزشی مبتنی بر تئوری ۵ ذهن را در آموزش کارآفرینی شناسایی و با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM) سطح بندی نماید[۲]. زمان پیدایش طراحی الگوهای آموزشی را به طور رسمی می‌توان اوایل قرن بیستم دانست که به کوشش‌های نخستین روان‌شناسان آمریکایی برمی‌گردد. الگوهای طراحی آموزشی در مراحل اولیه خود با ویژگی رفتارگرایانه شکل گرفت. در واقع، در نیمه اول قرن بیستم، الگوهای آموزش بر نظریاتی مبتنی بود که رفتارگرایانی چون ثُرانداک، اسکیز و دیگران درباره آموزش و یادگیری ارائه داده بودند. در دهۀ ۱۹۶۰ میلادی، رویکرد سیستمی در الگوهای طراحی آموزش بارز بود، به نحوی که در این زمان و پس از آن، الگوهای سیستمی طراحی آموزشی با عنوان الگوی طراحی نظام‌های آموزش گسترش یافتند. یکی از مهم‌ترین تغییراتی که در دهۀ ۱۹۶۰ و پس از آن ظهور یافت، گذر از نظریۀ یادگیری رفتارگرایی به شناخت گرایی بود. افرادی چون آزوبل، گانیه، و برونر در این زمینه کوشش‌هایی انجام دادند.

در طول دهه ۱۹۷۰ میلادی، شناخت گرایی جایگاه دیدگاه رفتارگرایی را گرفت و به تبع آن، نظریه‌ها و الگوهایی شکل گرفتند که ماهیت شناختی داشتند و در بخش‌های مختلف از جمله صنعت و تجارت نیز از الگوهای طراحی آموزشی استفاده شد[۳]. در دهه ۱۹۹۰ میلادی دیدگاه ساختن گرایی، یادگیری را فرآیندی می‌دانست که در آن یادگیرنده دارای خصوصیاتی چون فعال، خودتنظیمی، هدف مداری و متفکرانه است. در رویکرد ساختن گرایی که بر معرفت شناسی پست مدرن مبتنی است، دانش حاصل، فرآیند ساختن معنا در ذهن یادگیرنده است و بر همین اساس، الگوهای طراحی آموزش مبتنی بر فرآیندهای ذهنی است[۴].آموزش کارآفرینی با رویکردهای گوناگون در دانشکده‌ها و دانشگاه‌ها صورت می‌پذیرد. در برخی از دانشگاه‌ها تنها به عنوان یک دوره مطرح شده و در بعضی دیگر در قالب یک دوره‌ی آموزش کامل شامل بازاریابی مالی، توسعه‌ی الگوی کسب‌وکار و غیره ارائه می‌شود. در پژوهشی[۵] شش رویکرد اساسی شامل؛ رویکرد طرح کسب‌وکار، رویکرد منبع‌محور، رویکرد انتخاب واقعی، رویکرد مطالعه‌ی موردی، رویکرد تجربه‌ی شبیه‌سازی شده و رویکرد شخصیت کارآفرینانه را شناسایی کرد. از آن‌جا که کارآفرینی موضوعی جدید محسوب می‌شود، هنوز پژوهش‌های تجربی درباره‌ی رویکردهای مختلف و این‌که کدام‌یک در عمل بهتر است به اندازه‌ی کافی وجود ندارد. در کنار این موضوع، ستیز دیدگاه‌های گوناگون بر سر هدف غایی آموزش کارآفرینی عامل دیگری است که ارزیابی رویکردها را مشکل می‌سازد. در این‌جا نیز کار تجربی برای پشتیبانی از یافته‌ها و ادعاهای آن انجام نشده است؛ با این حال همان‌طور که پژوهشگران فوق متذکر می‌شوند از قدرت و ارزش استدلال قیاسی برخوردار است. هر استدلال منطقی نیازمند مجموعه‌ای از پارامترهاست تا چهارچوبی را برای تحلیل قیاسی، مقایسه و ارزیابی (رویکردهای شش‌گانه فوق) فراهم نمایند[۶]. برای آموزش کارآفرینی رویکردهایی چون: ۱- آموزش کارآفرینی باید کل‌گرا باشد و دانشجو را باید در یک دیدگاه وسیع با تمام اجزای مورد نیاز برای فعالیت‌های بنگاه آشنا سازد (به عنوان نمونه بازاریابی، حسابداری، حقوق تجارت و غیره)؛ ۲- آموزش کارآفرینی باید براساس تئوری‌های مشخصی بنا شده باشد. به‌طوری که دانشجو بتواند بین داده‌ها و اطلاعات مجزا رابطه برقرار کند، ۳- آموزش کارآفرینی باید جریان منطقی داشته باشد؛ یعنی دروس مختلف به صورت منطقی ترکیب شده و در

نهایت یک کل را تشکیل دهند؛ ۴- آموزش کارآفرینی باید مهارت‌های کارآفرینی را در دانشجو ایجاد کند، نه اینکه فقط درباره‌ی کارآفرینی باشد؛ ۵- برنامه‌های آموزش کارآفرینی باید واقع‌بین بوده و دانشجو را با تمام مشکلات مربوط به راه‌اندازی یک کسب‌وکار جدید آشنا سازد و در نهایت ۶- دوره‌های آموزش کارآفرینی باید با تحقیقات درباره‌ی موضوع کارآفرینی سازگار باشد، برشمرده‌اند[۷]. کارشناسان یونسکو[۸] معتقدند دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی شیوه‌ها و برنامه‌های متفاوتی را به‌کار می‌گیرند، آن‌ها برای فعالیت‌های محدود به واحدهای درسی مربوط به بازرگانی و مهندسی، برنامه‌های متمرکز در نظر گرفته و این برنامه‌ها را برای دانشجویان رشته‌های دیگر به‌صورت گسترده در سطح دانشگاه ارائه می‌کنند. در این صورت، برنامه‌های آموزشی دانشگاه‌ها می‌توانند به دو صورت جاذبه‌ای و یا تشعشعی عمل کنند؛ بدین معنی که دانشجویان گرایش‌های مختلف می‌توانند واحدهایی را در دانشکده‌های بازرگانی و یا مهندسی بگذرانند و یا این‌که دوره‌های آموزش کارآفرینی، در دانشکده‌های مختلف مؤسسات آموزش عالی ارائه گردند. در مطالعه‌ای با عنوان پنج ذهن برای آینده[۹]: موفقیت افراد، جوامع و حتی سازمان‌ها درآیند منوط است به: الف) در آینده، افراد باید برای دستیابی به موفقیت دست کم در یک رشته تخصص داشته باشند. ب) آنان باید بتوانند انبوهی از اطلاعات را از منابع گوناگون دریافت و در راستای تأمین منافع خود و سایر افراد، به شکل فهم‌پذیر هم‌گذاری (ترکیب) کنند. ج) تقریباً تبدیل هر چیزی با بهره‌گیری از رایانه به برخی اصول و فرمول‌ها امکان‌پذیر است لذا برنده در آینده کسی است که ایده تولید کند و چارچوب‌های خاصی را خلق کند و فراتر از آن بیندیشد. د) ما ملزم هستیم به کسانی که با ما اختلاف نظر دارند بسان افرادی متفاوت «احترام» بگذاریم که با آن‌ها ایده‌های زیادی به اشتراک داریم. ه) به عنوان شهروندان و کارکنان اجتماعی باید رویکردی «اخلاق‌مدارانه» به کار و زندگی داشته باشیم، به این معنا که باید از جایگاهی فراتر از منافع شخصی و متناسب با مقتضیات تصمیم‌گیری کنیم[۱۰]. پرورش چنین افرادی در گرو آموزش و پرورش ۵ ذهن تأثیرگذار است که عبارتند از: با توجه به مطالب ذکر شده هدف اصلی این مطالعه شناسایی عوامل موثر بر آموزش کارآفرینی و پیشرفت با تاکید بر تئوری آموزشی پنج ذهن و با استفاده ازدیدگاه نخبگان دانشگاهی می‌باشد.

روش ها

روش پژوهش حاضر کیفی و با استفاده از روش دلفی بود. براساس بررسی مقالات، متون و منابع مرتبط با الگوهای آموزشی و نظر خبرگان از طریق تکنیک دلفی عناصر الگوی آموزش کارآفرینی بر مبنای تئوری پنج ذهن از میان ۲۴ شاخص الگوهای آموزشی ۶ شاخص مرتبط شناسایی شد. خبرگان مشارکت کننده در این پژوهش ۳۲ نفر از اساتید و آگاهان به آموزش کارآفرینی و مسلط به تئوری پنج ذهن بودند. خبرگان از طریق نمونه‌گیری غیرتصادفی به شیوه گلوله برفی از میان اساتید دانشگاه و صاحب نظران در مجموع ۳۲ نفر با توجه به ویژگی‌های تخصصی تا اشباع نظری انتخاب شدند. پرسشنامه‌ها ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات بودند که برای تعیین روایی و پایایی ابزارها از روش سه سوسازی(تثلیث) و آلفای کرونباخ استفاده شده است. برای اولویت‌بندی و تعیین سطوح عناصر الگوی آموزش کارآفرینی از تکنیک مدل سازی ساختاری تفسیری استفاده شده است.

نتایج

جدول ۱. فهرست شاخص‌های کارآفرینی

	شاخص‌ها	منبع
۱	تدوین هدف‌های کلی آموزش	[۱۱،۱۲]
۲	تعیین رفتار ورودی	[۱۳]
۳	تدوین هدف‌های جزیی	[۱۴]
۴	تدوین هدف‌های رفتاری	[۱۴]
۵	ارزشیابی مرحله‌ای	[۱۲،۱۴]
۶	تحلیل تکالیف یادگیری	[۱۵،۱۶]
۷	تعیین مواد و وسایل آموزشی	[۱۷]

۸	طراحی محیط یادگیری	[۱۸]
۹	ارزشیابی تراکمی	[۱۸]
۱۰	تحلیل ویژگی‌های یادگیرنده	[۱۹]
۱۱	تعیین روش‌های تدریس	[۱۹،۲۰]
۱۲	نیازسنجی	[۲۰]
۱۳	تعیین تکالیف تکمیلی	[۲۱]
۱۴	تحلیل امکانات و محدودیت‌ها	[۲۲]
۱۵	بررسی و تحلیل بازخوردها	[۱،۱۷،۲۲]
۱۶	طراحی برنامه ترمیمی	[۱۵]
۱۷	تعیین فعالیت‌های آموزشی	[۲۳]
۱۸	پیش نگری و پشتیبانی	[۷،۹،۲۰]
۱۹	تعیین و تهیه محتوی	[۲۲]
۲۰	فعالیت‌های پیش از تدریس	[۱۸،۱۹،۲۱]
۲۱	ارزشیابی از استاد	[۲۴]
۲۲	ارزشیابی از فرآیند آموزش	[۸]
۲۳	بررسی و تحلیل بازخوردها	[۲۵ ،۲۴]
۲۴	کاربست برنامه آموزشی	[۲۵]

یافته‌های جدول شماره دو نشان می‌دهد که براساس نظرات خبرگان از میان ۲۴ شاخص فهرست شده ۶ شاخص بیشتر از متوسط برخوردار بوده و در نتیجه منطبق بر تئوری پنج ذهن در آموزش کارآفرینی می‌باشند.

جدول ۲. شناسایی شاخص‌های نهایی الگوهای آموزشی مبتنی بر ساختارگرایی (فاز ۲ و ۳ دلفی)

ردیف	شاخص	میانگین امتیاز
۱	تدوین هدف‌های کلی آموزش	۳/۹۵
۲	تعیین رفتار ورودی	۳/۷۴
۳	تدوین هدف‌های جزیی	۳/۷۹
۴	تدوین هدف‌های رفتاری	۳/۴۷
۵	ارزشیابی مرحله‌ای	۳/۸۴
۶	تحلیل تکالیف یادگیری	۳/۷۴
۷	تعیین مواد و وسایل آموزشی	۳/۷۹
۸	طراحی محیط یادگیری	۳/۲۶
۹	ارزشیابی تراکمی	۳/۱۱
۱۰	تحلیل ویژگی‌های یادگیرنده	۳/۶۳
۱۱	تعیین روش‌های تدریس	۳/۷۴
۱۲	نیازسنجی	۳/۶۸
۱۳	تعیین تکالیف تکمیلی	۳/۳۷
۱۴	تحلیل امکانات و محدودیت‌ها	۳/۱۶

به منظور اولویت بندی و تعیین سطوح عناصر الگوی آموزش کارآفرینی مبتنی بر تئوری پنج ذهن. از تکنیک مدل سازی ساختاری تفسیری استفاده شده است. مدل‌سازی ساختاری تفسیری تکنیکی مناسب برای تحلیل تاثیر یک عنصر بر دیگر عناصر است. این متدولوژی بر ترتیب و جهت روابط پیچیده میان عناصر یک سیستم را بررسی می‌کند، به بیان دیگر، ابزاری است که بوسیله آن، گروه می‌تواند بر پیچیدگی بین عناصر غلبه کنند. گام‌های اجرای تکنیک ISM در این پژوهش به شرح زیر است:

گام اول: شناسایی ابعاد و شاخص‌ها؛ در این پژوهش، ابتدا با بررسی ادبیات موضوع، شاخص‌های تأثیرگذار آموزش کارآفرینی شناسایی شده است. سپس به منظور جمع آوری نظر خبرگان در خصوص شناسایی روابط میان شاخص‌های استخراج شده و ارائه مدل سازی ساختاری تفسیری از این معیارها، پرسشنامه ای طراحی گردید و پس از تأیید اساتید راهنما و مشاور و چند تن از خبرگان در حوزه دانشگاه، پرسشنامه توزیع گردید. گام دوم: تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری؛ پس از تعیین شاخص‌ها، پرسشنامه

ماتریسی طراحی شده و خبرگان این شاخص‌ها را به صورت زوجی مورد بررسی قرار دادند. اطلاعات حاصله براساس روش مدل سازی ساختاری – تفسیری جمع‌بندی شده و ماتریس خود تعاملی ساختاری از شاخص‌های پژوهش و مقایسه آنها با استفاده از چهار حالت روابط مفهومی تشکیل شده است. منطق مدل سازی ساختاری تفسیری بر مبنای مد در فراوانی‌ها عمل می‌کند.

پس از آن که ماتریس دسترسی اولیه بدست آمد، روابط ثانویه شاخص‌ها کنترل می‌گردد. رابطه ثانویه به صورتی است که اگر شاخص i منجر به شاخص j شود و همچنین شاخص j منجر به شاخص k شود، آنگاه شاخص i نیز منجر به شاخص k خواهد شد. اگر در ماتریس دسترسی اولیه این حالت برقرار نبود، باید ماتریس اصلاح شده و روابطی که از قلم افتاده جایگزین شود؛ به این عمل اصطلاحاً سازگارکردن ماتریس دسترسی اولیه گفته می‌شود. ماتریس دسترسی نهایی طبق جدول شماره ۳ بدست آمد. خانه‌هایی که با علامت ۱* مشخص شده اند؛ نشان می‌دهند که در ماتریس دسترسی اولیه صفر بوده و پس از سازگاری عدد یک گرفته اند. در این ماتریس قدرت نفوذ و میزان وابستگی هر شاخص نیز نشان داده شده است. قدرت نفوذ یک شاخص از جمع تعداد شاخص‌های متأثر از آن و خود شاخص، و میزان وابستگی شاخص نیز از جمع شاخص‌هایی که از آن تأثیر می‌پذیرد و خود شاخص، به دست می‌آید.

جدول۳. ماتریس دسترسی نهایی

	تدوین هدف‌های آموزشی	ارزشیابی مرحله	تحلیل یادگیری	تکالیف	تعیین مواد آموزشی	طراحی یادگیری	محیط	تحلیل ویژگی‌های یادگیرنده	قدرت نفوذ
تدوین هدف‌های آموزشی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱*	۶
ارزشیابی مرحله ای	۰	۱	۱	۱	۱*	۱*	۱*	۵
تحلیل تکالیف یادگیری	۰	۱*	۱	۱	۱	۱	۱	۵
تعیین مواد و وسایل آموزشی	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱*	۵
طراحی محیط یادگیری	۰	۱	۱*	۰	۰	۱	۰	۳
تحلیل ویژگی‌های یادگیرنده	۰	۱	۱*	۱	۱	۱	۱	۵
میزان وابستگی	۱	۶	۶	۵	۵	۶	۵	

در این گام، با استفاده از ماتریس دسترسی نهایی، پس از تعیین مجموعه‌های ورودی و خروجی، اشتراک این مجموعه‌ها برای هر یک از شاخص‌ها به دست می‌آید. سپس تعداد شاخص‌ها مجموعه ورودی و مجموعه مشترک را مشخص نموده و به صورت صعودی براساس کوچکترین به بزرگترین، عمل سطح‌بندی را انجام میدهیم. مجموعه خروجی یک شاخص شامل اجزایی از سیستم است که از آن جزء نشأت می‌گیرد(تعداد "۱"های هرسطر در ماتریس دسترسی نهایی) و مجموعه ورودی هر شاخص شامل اجزایی از سیستم است که به آن جزء منتهی می‌شود (تعداد "۱"های هرستون در ماتریس دسترسی نهایی).سطح‌بندی شاخص‌ها طبق جدول شماره هفت بدست می‌آید.

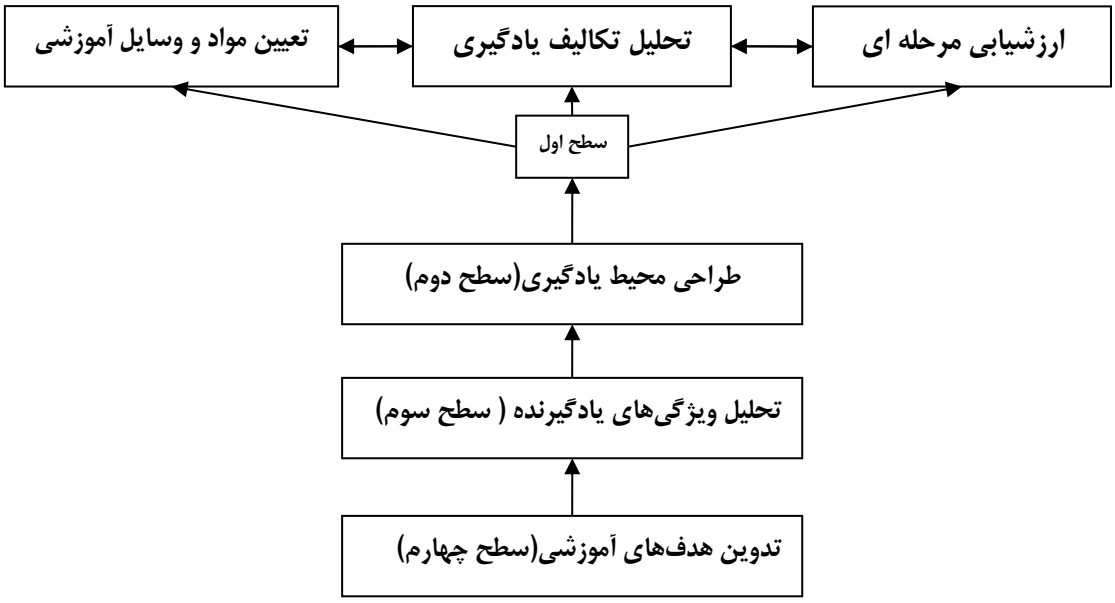
جدول۴. سطح‌بندی شاخص‌های آموزش کارآفرینی

شاخص	مجموعه ورودی	مجموعه خروجی	مشترک	سطح
تدوین هدف‌های آموزشی (C1)	C1	C1,C2,C3,C4,C5,C6	C1	
ارزشیابی مرحله ای(C2)	C1,C2,C3,C4,C5,C6	C2,C3,C4,C5,C6	C2,C3,C4,C5,C6	سطح اول
تحلیل تکالیف یادگیرنده(C3)	C1,C2,C3,C4,C5,C6	C2,C3,C4,C5,C6	C2,C3,C4,C5,C6	سطح اول
تعیین مواد و وسایل آموزشی(C4)	C1,C2,C3,C4,C6	C2,C3,C4,C5,C6	C2,C3,C4,C5,C6	سطح اول
طراحی محیط یادگیری(C5)	C1,C2,C3,C4,C5,C6	C2,C3,C5	C2,C3,C5	
تحلیل ویژگی‌های یادگیرنده(C6)	C1,C2,C3,C4,C6	C2,C3,C4,C5,C6	C2,C3,C4,C6	

حال سه شاخص ارزشیابی مرحله ای (c2)، تحلیل تکالیف یادگیرنده (c3) و تعیین مواد و وسایل آموزشی(c4) که در سطح اول قرار گرفتند را از جدول شماره هفت کنار می‌گذاریم و دوباره عملیات سطح‌بندی را انجام می‌دهیم. در تکرار سوم، شاخص طراحی محیط یادگیری (c5) که در سطح دوم قرار گرفت را نیز کنار می‌گذاریم و عملیات سطح‌بندی را ادامه می‌دهیم. در تکرار چهارم، شاخص تحلیل ویژگی‌های یادگیرنده (c6) که در سطح سوم قرار گرفت را کنار گذاشته و عملیات سطح‌بندی را ادامه می‌دهیم که در این صورت فقط شاخص تدوین هدف‌های آموزشی با قی می‌ماند که در سطح چهارم قرار می‌گیرد، که در جدول شماره ۵ نشان داده شده است.

جدول ۵: سطح‌بندی شاخص‌های آموزش کارآفرینی

شاخص	مجموعه ورودی	مجموعه خروجی	مشترک	سطح
تدوین هدف‌های آموزشی (C1)	C1	C1	C1	سطح چهارم



شکل ۱.سطح‌بندی شاخص‌های آموزش کارآفرینی

لازم به توضیح است که هر چه از سطح بالایی به سمت سطوح پایین تر حرکت می‌کنیم، از میزان تأثیرپذیری شاخص‌ها کاسته و بر میزان تأثیرگذاری آن‌ها افزوده می‌شود.مطابق با نتایج بدست آمده از شکل یک نیز می‌توان گفت عامل تدوین هدف‌های آموزشی دارای بیشترین میزان تأثیرگذاری و شاخص‌های ارزشیابی مرحله ای،تحلیل تکالیف یادگیری،تعیین مواو و وسایل آموزشی دارای بیشترین میزان تأثیرپذیری هستند. با استفاده از داده‌های جدول شماره ده می‌توان شاخص‌های تأثیرگذار بر آموزش کارآفرینی را براساس قدرت نفوذ هر شاخص بر شاخص‌های دیگر و میزان وابستگی هر شاخص به شاخص‌های دیگر در چهار سطح زیر دسته‌بندی کرد: ناحیه ۱: سطح استقلال (خودمختار): شاخص‌هایی که حداقل وابستگی و قدرت نفوذ را بر دیگر شاخص‌ها دارند. ناحیه ۲: وابستگی: شاخص‌هایی که وابستگی زیادی بر دیگر شاخص‌ها دارند، اما نفوذ آنها اندک است. ناحیه ۳: پیوندی (عدم وابستگی): شاخص‌هایی که رابطه دو طرفه با دیگر شاخص‌ها دارند. در این ناحیه عناصری که بیشترین نقش آفرینی را در ساختار مدل دارند، قرار می‌گیرند. ناحیه ۴: نفوذ (عدم وابستگی): شاخص‌هایی که بر شاخص‌های دیگر نفوذ قابل توجه ای دارند و وابستگی آنها اندک است. در پایان گام هفتم به تجزیه و تحلیل قدرت نفوذ و میزان وابستگی (MICMAC) پرداخته شده و شاخصه ای پژوهش در چهار ناحیه خودمختار، وابسته،نفوذ و پیوندی مورد بررسی قرار گرفته اند.همانطور که در نمودار شماره ۱ مشخص است تدوین هدف‌های آموزشی که در ناحیه نفوذ قرار دارد، یعنی این شاخص از قدرت نفوذ بالا با حداقل وابستگی برخوردار است. بنابراین این شاخص جزء متغیرهای کلیدی می‌باشد.

شاخص‌های ارزشیابی مرحله‌ای، تحلیل تکالیف یادگیری،تعیین مواد و وسایل آموزشی،تحلیل ویژگی‌های یادگیرنده در ناحیه پیوندی قرار دارند، که از قدرت نفوذ و وابستگی بالایی برخوردارند. در واقع هرگونه عملی بر روی این شاخص‌ها باعث تغییر سایر شاخص‌ها می‌شود.شاخص طراحی محیط یادگیری در ناحیه وابستگی قرار دارد که از قدرت نفوذ کم ولی میزان وابستگی زیاد نسبت به دیگر شاخص‌ها برخوردار می‌باشد.

بحث

هدف مطالعه حاضر شناسایی عوامل موثر بر آموزش کارآفرینی و پیشرفت با تاکید بر تئوری آموزشی پنج ذهن و با استفاده ازدیدگاه نخبگان دانشگاهی بود. یافته‌ها نشان داد که در الگوی آموزش کارآفرینی مبتنی بر تئوری پنج ذهن تدوین هدف‌های آموزشی به عنوان سنگ بنای الگوی آموزشی عمل می‌کند و همچنین عوامل تحلیل ویژگی‌های یادگیرنده و طراحی محیط یادگیری به عنوان عوامل پایه‌ای و اساسی در طراحی الگوی آموزش کارآفرینی مبتنی بر تئوری پنج ذهن مطرح می‌شود، از طرفی تدوین هدف‌های آموزشی در طراحی الگوی آموزش از قدرت نفوذ بالا با حداقل وابستگی برخوردار است و هر نوع تغییر در آن می‌تواند سایر عوامل را تحت تاثیر قرار دهد.

یافته های مطالعه حاضر با مطالعات[۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵] همسو بود. کارآفرینی فرآیندی است که نقش حیاتی در تداوم توسعه ملی و رشد اقتصادی ایفا می‌کند و با توجه به ماهیت کارآفرینی، آموزش کارآفرینی در دهه‌های اخیر بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است، تئوری‌های جدید در یادگیری و طراحی آموزش موجب بالا رفتن کیفیت آموزش کارآفرینی است، هر چند که هر طرح آموزشی می‌بایست بر مبنای تئوری بنا نهاده شده باشد.[۲۲، ۲۳، ۲۴] در این پژوهش تئوری پنج ذهن مبنایی برای الگوی آموزشی است و به دنبال شناسایی و تعیین سطوح عناصر الگوی آموزش کارآفرینی براساس این تئوری است. جهت شناسایی عناصر و شاخص‌های الگوی آموزش با استفاده از تکنیک دلفی و نظرات خبرگان از میان بیست و چهار شاخص استخراج شده از الگوهای آموزشی در مجموع شش شاخص تعیین شد و با استفاده از رویکرد و مدل‌سازی ساختاری تفسیری شاخص‌ها سطح‌بندی شد.

در تبیین یافته‌های مطالعه حاضر و در همسویی با مطالعات قبلی [۱۸، ۱۹] می‌توان گفت که برای آموزش کارآفرینی رویکردهایی چون: ۱- آموزش کارآفرینی باید کل‌گرا باشد و دانشجو را باید در یک دیدگاه وسیع با تمام اجزای مورد نیاز برای فعالیت‌های بنگاه آشنا سازد (به عنوان نمونه بازاریابی، حسابداری، حقوق تجارت و غیره)؛ ۲- آموزش کارآفرینی باید براساس تئوری‌های مشخصی بنا شده باشد. به‌طوری که دانشجو بتواند بین داده‌ها و اطلاعات مجزا رابطه برقرار کند، ۳- آموزش کارآفرینی باید جریان منطقی داشته باشد.

نتیجه‌گیری

به طور کلی نتایج حاصل از مدل‌سازی نشان داد که عناصر ارزشیابی مرحله‌ای، تحلیل تکالیف یادگیری و تعیین مواد و وسایل آموزشی در بالاترین سطح و دارای کمترین تاثیر و عنصر تدوین هدفهای آموزشی در پایین‌ترین سطح و دارای بیشترین تاثیر بر دیگر عناصر الگوی آموزشی کارآفرینی مبتنی بر تئوری پنج ذهن را دارد.

با توجه به نتایج مطالعه حاضر پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آینده به طور حتمی و اساسی بر متغیرهایی مانند تدوین هدف‌های آموزشی، ازشیابی مرحله ای، تحلیل تکالیف یادگیری، تعیین مواد و وسایل آموزشی، طراحی محیط یادگیری و تحلیل ویژگی‌های یادگیرنده تاکید شود و از این متغیرها با هدف توسعه و پیشرفت کارآفرینی آموزشی استفاده شود.

از مهمترین محدودیت های مطالعه حاضر انتخاب خبرگان آموزش کارآفرینی در بین دانشگاه‌های شمال کشور بود که این امکان تعمیم نتایج به سایر مناطق را با محدودیت روبه رو می‌کند.

ملاحظات اخلاقی: این مقاله برگرفته موضوع رساله دکترا دانشجو حمیدرضا یوسفی با راهنمایی دکتر روح الله سمیعی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علی آباد کتول می-باشد که با کد مصوب ایران داک ۵۵۸۴۱۰ و شناسه اخلاق IR.AUA.REC.1398.304 مصوب گردیده است.

سپاسگزاری

بدینوسیه از تمامی کسانی که در فرایند انجام پژوهش نقش مؤثری داشتند تقدیرو تشکر می‌شود.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند دراین مطالعه تضاد منافعی وجود نداشته است.

منابع

1. Garner R. When children and adults do not use learning strategies: Toward a theory of settings. Review of educational research, 2015; 42(2):517-529.
2. Fisher LM. Howard Gardner: Does good work, strategy business, 2007; 42(2): 677-693.
3. Palko S. An epistemological framework for curriculum and instruction, Ed. D. Disseration Christian university, Texas. 2010; 4(2): 100-115.
4. Arasti Z, Sefidgar A, Zafarian R. Explaining the role of individual, environmental and systemic components in the success of e-entrepreneurship education, University of Tehran, Entrepreneurship Development, 2015; 8(1): 61-79.[In Persian].
5. Ahmadpour Dariani M. Entrepreneurship (Theories, Definitions, Patterns) Tehran, Parvin Publications. 1999; 3(11): 100-115. [In Persian].
6. Ahmadi A Kazemi RM, Mohammadi E. Ghanbar, Identifying methods of entrepreneurship education in the field of emotional learning with the approach of education through healthy recreation, Entrepreneurship Development, 2017; 10(2): 220-201.[In Persian].
7. Patricia W. The Brain and the Learning Process, translated by Davood Abolghasemi, Tehran: Madrasa Publications, 2003; 7(8): 52-69.
8. Toffler A. Revolutionary wealth, translated by Shahin Dokht Kharazmi, Tehran, Mahi Publishing. 2011; 8(1): 61-79.
9. Jensen E. Brain and Education, translated by Leila Mohammad Hossein and Sepideh Razavi, Tehran School Publications, 2004; 7(1): 559-567.
10. Debono E. Mental Mechanisms, translated by Nima Yousefi, Pegah Ahrari, Behzad Haghnazar, Practice Publications, 2012; 11(25): 604-641.
11. Rahimi Gh. Effective educational design, Shahid Chamran University Press.2008.
12. Sharif SM, Jamshidian A, Rahimi H, Naderi N. Analysis of the status of entrepreneurship education in higher education in Iran, Entrepreneurship Development, 2015; 4(1): 87-106.[In Persian].
13. Gardner H. Five Minds for the Future, translated by Murad Seif, Tehran, Spanir Oil and Gas Engineering Company Publications.2012.
14. Ganymede R. Principles of educational design, translated by Khadijeh Aliabadi, Tehran, Dana Publishing.2002.
15. Ghorbani MH, AmiriMoghadam M, Zareian H, Identifying and formulating a model of moral values in Iranian sports. Quarterly Journal of Research in Educational Sports, 10.22089 / res.2018.5239.2019.
16. Gibb A 2012, Exploring the Synergistic Potential in Entrepreneurial University Development: Towards the Building of a Strategic Framework. Annals of Innovation & Entrepreneurship, 2012; 3(6): 1–21.
17. Koelewijn WT, Ehrenhard AG, Groen AJ et all, Intra Organizational Dynamics as Drivers of Entrepreneurship Among Physicians and Managers in Hospitals of Western. Social Science & Medicine, 2012; 75(4):795–800.
18. Lietz P, Matthews B, The effects of college students' personal values on changes in learning approaches. Research in Higher Education, 2010; 51(1):65-87.
19. Poulton C, GerwelProches CN, Sibanda R, The Impact of Value Systems on the Development of Effective Leadership. International Business Management, 2017; 11(8):1629-1636.
20. Qambari S, Maroufi Y, Fatehi Y, Comparison of teachers' value system with pre-university students. Quarterly Journal of Modern Educational Thoughts, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Al-Zahra University, 2011; 7(1): 48-29.
21. Rashidi MM, Soltani I, Saeedi B, Explaining the Relationships between the Dimensions of Islamic Work Ethics, Personal History and Work Behavior of Employees (Case Study: Service Organizations in Kerman Province. Quarterly Journal of Rescue and Relief, 2017; 9(2):130-113.
22. Romero-Martinez A, Fernandez-Fodriguez Z, Vazquez-Inchausti E, Exploring Corporate Entrepreneurship in Privatized Firms. Journal of World Business, 2010; 45(2):2–8.
23. Salahudin SN, Baharuddin SS, Abdullah MS et all, The Effect of Islamic Work Ethics on Organizational Commitment. Procedia Economics and Finance, 2016; 35(2):582 – 590.
24. SalehiSadati, Z, Fayazi M, Parishan F, The role of moral values in the development of organizational spirituality and the behavioral consequences of employees. Journal of Ethics in Science and Technology, 2019; 14(1): 95-89.
25. Shahriaripoor R, AminBidakhti A, Mohammadifar M et all, The effect of university atmosphere and value system on students' tendency to emigrate from the country (Case study: Semnan University students). Iranian Social Issues Quarterly, 2017; 8(2):120-99.