



کارافن

فصلنامه علمی - پژوهشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای

دوره هفدهم - شماره پنج - شماره پیاپی 51

ویژه‌نامه علوم انسانی 1399

درجه علمی فصلنامه علمی - پژوهشی کارافن طی نامه شماره 3/18/60837 از طرف
تاریخ 1392/04/30

کمیسیون بررسی نشریات علمی کشور، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ابلاغ گردیده است.

فصلنامه علمی - پژوهشی کارافن در پایگاه استنادی علوم کشورهای اسلامی (ISC) نمایه می‌شود.

صحت آرا و اندیشه‌های مندرج در هر مقاله، به عهده نویسنده (ها) است.

آدرس: تهران، میدان ونک، خیابان برزیل شرقی، پلاک 4، سازمان مرکزی دانشگاه فنی و حرفه‌ای

کد پستی: 1435761137

تلفن: 021-42350418

پست الکترونیک: karafan@tvu.ac.ir

وبسایت نشریه: <http://karafan.tvu.ac.ir>

فصلنامه علمی - پژوهشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای
دوره هفدهم - شماره پنج - شماره پیاپی 51
ویژه‌نامه علوم انسانی 1399

کارافن



صاحب امتیاز: دانشگاه فنی و حرفه‌ای
مدیر مسئول: دکتر ابراهیم صالحی عمران
سر دبیر: دکتر نعمت‌اله عزیزی
مدیر داخلی: دکتر آذرچهر صحت

طراحی و اجرای جلد:
مهندس محمد مشتاقی - سمیرا داناسرشت
ویرایش و صفحه‌آرایی:
لامعه هاشمی، عاطفه طهماسبی
فاطمه راستی، مهری پوینده کیا

اعضای هیئت تحریریه:

استاد دانشگاه مازندران و دانشگاه فنی و حرفه‌ای
استاد دانشگاه کردستان
استاد دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
استاد دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
استاد دانشگاه صنعتی امیرکبیر
استاد دانشگاه تربیت مدرس
دانشیار دانشگاه یزد و دانشگاه فنی و حرفه‌ای
دانشیار دانشگاه فنی و حرفه‌ای
دانشیار دانشگاه فنی و حرفه‌ای
دانشیار دانشگاه فنی و حرفه‌ای

دکتر ابراهیم صالحی عمران
دکتر نعمت‌اله عزیزی
دکتر محسن جهانشاهی
دکتر سید علی اصغر قریشی
دکتر مسعود شفیع
دکتر حسن مسلمی نائینی
دکتر سید حیدر میرفخرالدینی
دکتر ویدا تقوایی
دکتر علیرضا فتحی
دکتر اکبر جعفری

اساتید محترمی که در داوری و ارزیابی مقالات این شماره همکاری داشته‌اند:

وجیه باقرصاد، اصغر ترکیان، حیدر تورانی، فهیمه جباری، طیبه جلالی، حمداله جمشیدی، آریتا جویباری، محمد حسن زاده، زهره حسنی، علی داوری، معراج رجائی، حمید رحیمی، محمدرضا زاهدی، زهرا زمان زاده دربان، حسین صفری‌نیا، پروین صمدی، نعمت‌اله عزیزی، محمدمهدی محمدپورمیر، سیدحیدر میرفخرالدینی، سمیه نعمتی، محمدرضا نیستانی، علی یزدخواستی.

راهنمای نگارش و نحوه ارسال مقاله‌های علمی فصلنامه علمی - پژوهشی کارافن

۱. هدف نشریه کارافن انتشار نتایج پژوهش‌ها، مقاله‌ها، تجربه‌های علمی و کاربردی استادان و پژوهشگران دانشگاه و خارج از دانشگاه در محورهای مصوب کارافن است که به دو زبان فارسی و انگلیسی چاپ می‌شود.
۲. زمان فرایند داوری مقالات حداکثر سه ماه است.
۳. مقاله‌ها از طریق پایگاه اینترنتی نشریه (لینک آن در سایت دانشگاه فنی و حرفه‌ای موجود است) به نشانی karafan.tvu.ac.ir قابل ارسال است و تمامی فرایند داوری و پیگیری از طریق سایت امکان‌پذیر خواهد بود.
۴. نویسنده مسئول مکاتبات ابتدا باید در سامانه کارافن (بخش حساب کاربری) به عنوان «نویسنده» ثبت‌نام و پس از تکمیل فرم مربوط به اطلاعات فردی، برای بارگذاری مقاله به قسمت «ارسال مقاله» مراجعه کند. گفتنی است نویسنده باید پیش از بارگذاری فایل‌های مربوط، مقاله را بر اساس راهنمای تدوین مقالات کارافن تنظیم کرده باشد.
۵. آثار ارسالی نباید پیش‌تر در هیچ نشریه‌ای به چاپ رسیده یا هم‌زمان به مجله دیگری ارسال شده باشند.
۶. هر مقاله توسط دو داور متخصص در موضوع مقاله ارزیابی می‌شود و پس از کسب دو نظر موافق و تأیید هیئت تحریریه، در نوبت چاپ قرار خواهد گرفت.
۷. مقاله‌ها باید در نرم‌افزار Microsoft word 2010-2013 یا بالاتر در قطع وزیری تهیه شوند و تعداد کل صفحات بیشتر از بیست صفحه نباشد. تمامی معادله‌ها، عبارت‌های ریاضی و فرمول‌ها با نرم‌افزار Mathtype نگارش و در فایل مقاله ضمیمه شوند.
۸. فایل هر مقاله باید در نسخه‌های الکترونیکی Word و Pdf همراه فرم تعهدنامه نویسنده‌ها که در فایل جداگانه‌ای در قسمت راهنمای نویسنده‌ها قرار گرفته است، در وبگاه مجله بارگذاری شود.
۹. برای داوری منصفانه و علمی مقاله، ضروری است نویسنده مسئول مکاتبات یک نسخه از مقاله (ترجیحاً نسخه Word) را بدون بیان مشخصات فردی در سامانه بارگذاری کند. همچنین در نسخه Pdf مقاله، مشخصات فردی نویسنده (ها) (اعم از مرتبه علمی، میزان تحصیلات، شماره تماس، نام سازمان/محل خدمت، ایمیل و...) نگاشته شود.
۱۰. عنوان جداول در بالا، و عنوان تصاویر در پایین آن‌ها نوشته شود که باید شامل منابع و مآخذ مورد استفاده بوده و به ترتیب شماره‌گذاری شوند.
۱۱. در مقاله‌های به زبان فارسی، تمام اعداد در متن و جدول‌ها (بجز فهرست منابع انگلیسی) به صورت فارسی تایپ شوند.
۱۲. هر مقاله باید به ترتیب دارای بخش‌های زیر باشد تا در فهرست مقاله‌های قابل داوری ثبت شود:
عنوان: غیرتکراری، فاقد ابهام و نارسایی و دارای همخوانی با محتوای مقاله باشد.

چکیده: باید دربرگیرنده طرح موضوع، مسئله، هدف، روش تحقیق، یافته‌ها و نتیجه باشد. چکیده فارسی بین ۱۰۰ تا ۱۵۰ کلمه و چکیده انگلیسی نیز برگردان کامل چکیده فارسی باشد.

واژه‌های کلیدی: شامل ۵-۷ کلمه که به صورت تک‌واژه، بیانگر محتوای مقاله بوده و امکان جست‌وجوی مخاطبان را فراهم آورد (به دو زبان فارسی و انگلیسی).

چهارچوب مقاله: تمامی عنوان‌های به‌کاررفته از مقدمه تا نتیجه‌گیری باید به صورت سلسله‌مراتبی شماره‌گذاری شود که بدین شرح است:

مقدمه: شامل مبانی نظری، تجربی و بیان مسئله

اهداف و پرسش‌های پژوهش

روش‌شناسی

یافته‌ها

نتیجه‌گیری: باید منطقی، مفید، روشن‌کننده بحث و بیانگر یافته‌های تحقیق باشد.

تشکر و قدردانی

پی‌نوشت‌ها: شامل اصطلاحات، معادل‌های خارجی و توضیحات ضروری هستند که باید در متن مقاله به ترتیب شماره‌گذاری شده و در همان صفحه آورده شوند.

فهرست منابع: شایسته است از منابع جدید و معتبر به گونه‌ای در تنظیم مقاله‌ها استفاده شود که حداقل نیمی از آن‌ها در پنج سال اخیر منتشر شده باشند. ضروری است منابع مورد استفاده به ترتیب شماره آن در متن مقاله، پشت سر هم قرار گیرند. همچنین در منابع با سال متفاوت انتشار، نگارنده (گان) به ترتیب صعودی سال انتشار آورده شوند.

ترتیب نگارش فهرست منابع با استفاده از الگوی APA

کتاب‌ها: نام‌خانوادگی نویسنده، حرف اول نام نویسنده (سال انتشار)، عنوان کتاب، نام مترجم یا مصحح، محل نشر: نام ناشر.

مثال:

نوروزی چاکلی، ع؛ حسن‌زاده، م؛ نورمحمدی، ح. (۱۳۸۸)، *سنجش علم، فناوری و نوآوری*، تهران: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور.

مقاله‌ها: نام‌خانوادگی نویسنده، حرف اول نام نویسنده (سال انتشار)، «عنوان مقاله»، نام مجله، جلد، شماره مجله، شماره صفحه‌های مقاله در مجله.

مثال:

براتی‌مارنانی، الف. (۱۳۸۹)، «بررسی فرهنگ سازمانی بیمارستان شهید هاشمی‌نژاد تهران»، مدیریت سلامت، ج ۱۳، ش ۴۰، صص ۶۳-۷۲.

مقاله‌های کنفرانس: نام‌خانوادگی نویسنده، حرف اول نام نویسنده (سال نشر)، «عنوان مقاله»، نام کنگره، سال، ماه، روز، نام شهر، کشور.

مثال:

ثقفی، م؛ شریفی، م و هلجی‌اسدی، م. (بهار ۱۳۸۴)، «بررسی پتانسیل باد سیاهپوش در استان قزوین برای احداث نیروگاه برق بادی»، پنجمین همایش ملی انرژی، تهران، ایران.

پایان‌نامه: نام‌خانوادگی نویسنده، حرف اول نام نویسنده (سال انتشار)، «عنوان کامل پایان‌نامه»، مقطع تحصیلی، نام دانشگاه، صفحات.

مثال:

مشکینیان، ع. (۱۳۸۱)، «بررسی و ارزشیابی محیطی و بیولوژیکی میزان غلظت سرب در کارگران خدمات شهری شاغل در یکی از مناطق پرتراфик تهران»، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد بهداشت حرفه‌ای، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم پزشکی، صص ۵۷-۵۳ و ۹۴-۸۸.

منابع الکترونیک: نام‌خانوادگی نویسنده (ها)، نام نویسنده (ها)، (سال انتشار)، «نام مقاله»، نام نشریه، سال انتشار، ماه، شماره مقاله. نام سایت اینترنتی.

مثال:

Sharma, C. M. (2003), "Effect of exposure to aluminum on fish in acidic waters", See information in: <http://www.geocities.com/chhatra-sharma/ecotoxicology.pdf>. 17p.

۱۳. ارجاع داخل متن

رشته‌های فنی و مهندسی، هنر و معماری، کشاورزی و علوم پایه:
ارجاع منابع در متن مقاله به شیوه عددگذاری باشد و شماره منبع انتهایی، در داخل متن به شکل کروهه مانند نمونه قرار بگیرد. مثال: [۴]

رشته‌های کارآفرینی و مدیریت (علوم انسانی):

نام خانوادگی مؤلف یا نام معروف، تاریخ نشر اثر: صفحه یا صفحات. نیازی به نوشتن «ص» برای شماره

صفحات نیست. همچنین اعداد از راست به چپ نوشته شوند؛ مثل (۱۲۲-۱۳۶) متن ارجاعی (نقل قول مستقیم) باید داخل گیومه و نشانی آن به ترتیب گفته شده، داخل پرانتز قرار گیرد؛ مثل (سیف، ۱۳۶۸: ۴۲۶).

اگر در متن به چند اثر از یک نویسنده ارجاع داده شود، هر کدام از آن آثار بر مبنای تفاوت تاریخ نشر تفکیک می شود و در منابع پایانی، با نام اثر مشخص خواهد شد.

• در صورتی که به دو اثر چاپ شده از یک مؤلف در یک سال ارجاع داده شود، لازم است ابتدا در منابع پایانی، با نوشتن «الف» و «ب» در کنار سال چاپ، آن ها را از هم متمایز کنید و سپس در منابع داخلی، بعد از نام خانوادگی مؤلف، سال چاپ به همراه «الف» یا «ب» نوشته شود؛ برای مثال (حسینی، ۱۳۸۹ الف: ۲۶) توجه: عکس ها، تصاویر، نمودارها و جداول با کیفیت مناسب و با اشاره به منبع مورد استفاده (نام خانوادگی نویسنده، سال انتشار، شماره صفحه) تهیه شود.

۱۴. عکس ها، تصاویر و نمودارها حداقل با وضوح ۳۰۰ نقطه در اینچ (300 dpi) با قالب مناسب Tiff و اندازه A5 تهیه و علاوه بر متن، در فایل جداگانه ای ضمیمه مقاله شوند.

۱۵. مسئولیت هر مقاله از نظر علمی، ترتیب اسامی نویسنده ها و پیگیری، به عهده نویسنده مسئول آن خواهد بود. نویسنده مسئول باید تعهدنامه ارسال مقاله را از سایت دانلود و پس از تکمیل، در هنگام ثبت نام ارسال کند.

۱۶. تعداد و ردیف نویسنده های مقاله به همان صورتی که در تعهدنامه ارائه شده است، مورد قبول است. تقاضای حذف یا تغییر در ترتیب اسامی نویسنده ها تنها پیش از داوری نهایی و با درخواست کتبی تمامی نویسنده ها و اعلام علت درخواست، قابل بررسی است.

۱۷. گواهی پذیرش مقاله پس از اتمام مراحل داوری و ویراستاری و تصویب نهایی هیئت تحریریه، توسط مدیر مسئول فصلنامه صادر و به اطلاع نویسنده مسئول خواهد رسید.

۱۸. کارافن، مقاله های تأیید شده را طبق شیوه نامه خود ویرایش می کند.

۱۹. مطالب مطرح شده در مقاله ها، الزاماً بیانگر دیدگاه کارافن نیست.

۲۰. صحت آرا و اندیشه های مندرج در هر مقاله، به عهده نویسنده (ها) است.

۲۱. چاپ مقاله های منتشر شده در کارافن در سایر مجله ها و کتاب ها، با بیان مأخذ بلامانع است.

تدریس و پژوهش در دانشگاه: ضرورت توازن در وظایف حرفه‌ای اساتید

از آنجا که یکی از حوزه‌های مهم مسئولیت دانشگاهها و مراکز آموزش عالی اهتمام به اعتلای فرایندهای یادگیری، آموزش و تدریس بوده و هست (عزیزی، 1385) بهبود اثر بخشی تدریس یکی از اهداف مهم آموزش عالی و مؤسسات دانشگاهی می‌باشد. در سالهای اخیر اهمیت چنین مقوله‌ای برای دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی بدلیل مواجه شدن آنها با چالشهایی نظیر کاهش اعتبارات مالی و بودجه، بازرسی جدی تر دولتی و رقابت گسترده تر برای جذب دانشجویان جدید، بیشتر شده است. به همین سبب وجود نگرانیهایی در باره اثربخشی تدریس، سؤالاتی را در باره رابطه بین عملکرد تدریس استادان و فعالیتهای پژوهشی آنان طرح می‌کند. از طرفی اغلب به پژوهش به عنوان فعالیتی نگرسته می‌شود که تأکید بر آن سبب می‌شود تا اساتید برای وظایف آموزشی خود (تدریس) تعهد کمتری احساس کرده و وقت و انرژی کمتری صرف آن نمایند. بر همین مبنا یکی از انتقادات وارد بر آموزش عالی این است که میان اشتغال و فعالیتهای پژوهشی اعضای هیأت علمی و عملکرد تدریس یک رابطه منفی و نامتعادل وجود دارد. منتقدان بر این باورند که اثر بخشی تدریس اساتید به دلیل درگیری آنان در پروژههای تحقیقاتی و تلاششان برای چاپ مقالات علمی در حال تنزل است. از طرف دیگر بسیاری از صاحب نظران بر این باورند که هنگامی که اساتید دانشگاه در فعالیتهای پژوهشی درگیر هستند، عملکرد پژوهشی آنان بهبود می‌یابد. موافقین این امر، اعتقاد دارند که زمانی که اعضای هیأت علمی به فعالیتهای پژوهشی نمی‌پردازند آنها به خاطر اینکه نمی‌توانند مهارتهای حرفه‌ای خود را حفظ نمایند، دانش و تواناییهای علمی خود را به روز کنند و یا دانشجویان خود را در چنین فعالیتهایی درگیر سازند، نمی‌توانند به اساتید اثربخشی نیز مبدل شوند. نتایج مطالعات پژوهشگران در این خصوص، ارتباط معنی دار میان بهره وری پژوهشی و اثربخشی تدریس استادان را در مراکز دانشگاهی تأیید نموده است. بر اساس یافته‌های مطالعه مذکور درگیری اعضای هیأت علمی در فعالیتهای پژوهشی سبب بهبود عملکرد آموزشی آنان می‌گردد. با این وصف ایجاد توازن در ارزش و جایگاه سازمانی و حرفه‌ای تدریس و بازمینی نقش کیفیت تدریس اساتید در دانشگاهها در فرایندهای سازمانی نظیر جذب، تغییر وضعیت، ترفیع و ارتقای مرتبه ضرورتی است که می‌بایست در آیین نامه‌های مربوطه مورد عنایت خاص قرار گیرد. بی تردید نتیجه غفلت از این مهم، تنزل کیفیت دانش، نگرش و مهارت حرفه‌ای دانش‌آموختگان دانشگاهی بویژه در بخش کارشناسی و در نهایت نقصان کارآمدی و بهره‌وری سازمانی در نهادهای دولتی و غیر دولتی خواهد بود.

- 13 مطالعه عوامل اثرگذار بر فرایند تشکیل و توسعه هویت حرفه‌ای اعضای هیئت علمی
شبنم بهرامی، محمد امجد زبردست، جمال سلیمی
- 27 ارائه الگوی مناسب جذب اعضای هیئت علمی دانشگاه فنی و حرفه‌ای با رویکرد آمیخته
تشریحی
خدیجه عسگری، فاطمه حمیدی‌فر، مهدی شریعتمداری، عباس خورشیدی
- 45 نیازسنجی آموزشی مربیان فنی و حرفه‌ای
انیس رستمی زیتونی، رسول عباسی، جبار باباشاهی، ریحانه عساریان
- 67 سیاست‌گذاری مبتنی بر اکوسیستم کارآفرینی و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان
وجیه باقرصاد، علی داوری، لیلا سفیدبری
- 87 طراحی الگوی آسیب‌شناسی توسعه کارآفرینی دانشگاهی و تجاری‌سازی دانش با
رویکرد تفسیری ساختاری
محمدرسول الماسی فرد، میلاد بخشیم، حسین کریمی، شهین بهور
- 111 ارائه الگوی توسعه کارآفرینی مبتنی بر ارزش آفرینی شرکت‌های دانش‌بنیان دانشگاهی
براساس تکنیک دلفی و ANP فازی
مرتضی فاتحی پور، فریدون آزما، داود ثمری
- 129 شناسایی و تبیین ابعاد دانشگاه کارآفرین مؤثر بر رفتار کارآفرینی دانشجویان
(مورد مطالعه دانشگاه جامع علمی کاربردی استان البرز)
سید علی حسینی، علی بدیع زاده، سید رسول حسینی، علی اکبر قهرمانی
- 153 بررسی تأثیر خوش‌بینی بر اشتیاق کارآفرینانه با نقش تعدیل‌گری هیجان‌های مثبت
(مورد مطالعه: کارآفرینان مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران)
آذرچهر صحت، الهام هادی زاده، علی عبدی جمایران
- 167 تأثیر بررسی میزان کیفیت سامانه مدیریت آموزش دانشگاه فنی و حرفه‌ای کشور در
زمان همه‌گیری کووید-19 (مطالعه موردی دانشکده شمس‌پور تهران)
علی محمد مبصر آزاد، علیرضا اخلاقی‌نیا

- 189 بررسی تأثیر نوآوری استراتژیک بر عملکرد نوآوران با نقش تعدیلگر محیط تجاری
(مورد مطالعه: شرکت‌های کوچک و متوسط کرمانشاه)
- مهدی حسین پور، محمد جواد جمشیدی، یوسف محمدی‌فر، شهین بهور
- 209 شناسایی و اولویت‌بندی عوامل موثر بر توانمندسازی آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه‌ای
با استفاده از تکنیک FAHP و FTOPSIS (مطالعه موردی: آموزشگاه‌های آزاد فنی و
حرفه‌ای استان اصفهان)
- سید محمدرضا داودی، سپیده علی اکبر سیچانی
- 233 رضایت نسبی از اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان آموزشگاه‌ها و دانشکده‌های
فنی و حرفه‌ای ایران
- رضا مهدی، احمد کیخا
- 249 بررسی تفاوت تأثیر عوامل رضایت دانشجویان در آموزش‌های آنلاین در دو نوع درس
تئوری و کارگاهی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای
- سمیرا زنگویی
- 263 بررسی تأثیر روش تدریس ریاضی به شیوه قصه بر انگیزش پیشرفت تحصیلی
دانش‌آموزان
- مهدیه دوروباف، آسیه السادات مدرسی سریزدی



Study of the Factors Affecting the Process of Formation and Development of Professional Identity of Faculty Members

Shabnam Bahrami^{1*} , Mohammad Amjad Zabardast², Jamal Salimi³

¹PhD Student, Department of Educational Administration, Faculty of Humanities and Social Science, Kurdistan University, Kurdistan, Iran.

²Assistant Professor, Department of Educational Administration, Faculty of Humanities and Social Science, Kurdistan University, Kurdistan, Iran.

³Associate Professor, Department of Educational Planning, Faculty of Humanities and Social Science, Kurdistan University, Kurdistan, Iran.

ARTICLE INFO

Received: 12.01.2020

Revised: 01.04.2021

Accepted: 02.23.2021

Keyword:

Faculty members

Phenomenology

Professional identity

Professional identity of faculties

*Corresponding Author:

Shabnam Bahrami

Email:

Bahramii.shabnam@yahoo.com

ABSTRACT

The faculty members of the universities have a key role in training the professional and efficient human resources needed by the society and creating insight in them, so it is very important to pay attention to their professional identity. The present study sought to identify important factors in the process of formation and development of their professional identity by studying the lived experience of faculty members and used qualitative research method and phenomenological strategy. Study population was faculties of Kurdistan University who were selected by purposive sampling method and the sample size reached 14 people due to saturation of opinions. The data collection tool was a semi-structured interview and using the data coding, the relevant findings were categorized and placed in the main and sub-categories and themes. Data were analyzed by using the seven-step Colizzi method. The result of the analysis was the extraction of semantic units embedded in the experiences of faculty members that were important in the formation and development of their professional identity and included five main themes "creation and effectiveness", "effective teaching", "Attention to environment", "classified audience" and "organizational coordination". These topics expressed the depth of experiences of university professors in relation to the phenomenon of professional identity and the extent of development of these cases was a measure of their work success. Attention to the findings of this study can provide insights to higher education institutions to better understand professional identity of faculties and create the ground to strengthen the important issues in its formation and development and thus in training quality and efficient human resources to be more effective.





مطالعه عوامل اثرگذار بر فرایند تشکیل و توسعه هویت حرفه‌ای اعضای هیئت علمی

شبنم بهرامی^{1*}، محمد امجد زبردست²، جمال سلیمی³

- ۱- دانشجوی دکتری، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، کردستان، ایران.
- ۲- استادیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، کردستان، ایران.
- ۳- دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، کردستان، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

اعضای هیئت علمی دانشگاه نقشی اساسی در ارتقای کیفیت آموزش عالی و تربیت نیروی انسانی متخصص و کارآمد مورد نیاز جامعه و ایجاد بینش در آنان دارند؛ از این رو توجه به هویت حرفه‌ای آنان و تلاش برای شناخت عوامل توسعه هویت حرفه‌ای، از اهمیت بالایی برخوردار است. پژوهش حاضر به دنبال شناسایی عوامل مهم در فرایند تشکیل و توسعه هویت حرفه‌ای آنان بود. روش تحقیق کیفی و راهبرد پدیدارشناسی و جامعه پژوهش استادان دانشگاه کردستان بود. روش نمونه‌گیری هدفمند بود و حجم نمونه با توجه به اشباع نظرات به 14 نفر رسید. ابزار گردآوری داده‌ها مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود و داده‌ها با استفاده از روش هفت مرحله‌ای کلایزی تحلیل شدند. نتیجه تحلیل استخراج پنج مضمون اصلی: 1- خلق و تأثیرگذاری، 2- تدریس اثربخش، 3- توجه به محیط، 4- مخاطب طبقه‌بندی‌شده و 5- هماهنگی سازمانی، از تجارب استادان بود. این مضامین بیانگر عمق تجارب استادان دانشگاه در ارتباط با موارد مهم در تشکیل هویت حرفه‌ای بودند و میزان توسعه این موارد معیار موفقیت کاری و حرفه‌ای آنان بود، توجه به یافته‌های این پژوهش می‌تواند به مؤسسات آموزش عالی بینشی ارائه دهد تا با شناخت بیشتر هویت حرفه‌ای استادان و ایجاد زمینه برای تقویت موارد بااهمیت در تشکیل و توسعه آن و در نتیجه در تربیت نیروی انسانی کیفی و کارآمد، اثربخش‌تر عمل کنند.

دریافت مقاله: 1399/09/11

بازنگری مقاله: 1399/10/15

پذیرش مقاله: 1399/12/05

کلید واژگان:

اعضای هیئت علمی

پدیدارشناسی

توسعه هویت حرفه‌ای

هویت حرفه‌ای

هویت حرفه‌ای استادان

*نویسنده مسئول: شبنم بهرامی

پست الکترونیکی:

Bahramii.shabnam@yahoo.com



مقدمه

نقش استادان در تربیت نیروی انسانی و ارتقای سطح دانشگاه‌ها اساسی است، از این‌رو توجه به هویت حرفه‌ای آنان که شامل باورهای آنان درباره ماهیت تدریس و یادگیری است و رفتار و طرز عمل آنان در محیط کاری را تشکیل می‌دهد، بالاهمیت است. بر این اساس، پژوهش حاضر به مطالعه و واکاوی عمیق هویت حرفه‌ای استادان پرداخته است. در متون، توافق وجود دارد که هویت تأمل و احساس افراد درباره خود است (اندرو دی. براون، 2015)¹. در سال‌های اخیر، به پژوهش درباره هویت توجه زیادی شده و جزو محبوب‌ترین مفاهیم در مطالعات سازمانی بوده است، از دلایل این علاقه پویایی موجود در شکل‌گیری هویت و لزوم تثبیت دیدگاهی منسجم درباره خود در دنیای اجتماعی کنونی است (بلیک ای. اشفورت، کریستی ام. راجرز و کوین جی. کورلی، 2011)².

هویت حرفه‌ای به معنای باورها، نگرش‌ها و ادراکات از حرفه یا نقش یک فرد در زمینه کاری است (ال لینگارد، آر رزنیک، آی دی ویتو و اس اسپین، 2002)³ و مفهومی ایستا نیست بلکه به‌طور پیوسته و فعال، در حال توسعه و تغییر است. دلیل عمده آن نیز موقعیت‌های متناقض مانند تغییر سازمانی است که نیازمند این است که افراد هویت خود را دوباره شکل داده و درباره آن بحث کنند (اویلی-هلنا یلیجوکی و جانی اورسین، 2013)⁴. هویت حرفه‌ای از چشم‌انداز تئوری هویت و تئوری هویت اجتماعی توصیف شده است (راچیل فیلد، جیمز دافی و آنا هاگینز، 2013)⁵. تئوری هویت فرض می‌کند که هویت‌های گوناگون یک فرد به‌طور سلسله‌مراتبی و به ترتیب اهمیت مرتب شده‌اند (شلدون استرایکر و پیتر جی بورک، 2000)⁶، بنابراین میزان اهمیت هویت حرفه‌ای فرد به جایگاه آن در سلسله‌مراتب هویت‌های فردی وابسته است. تئوری هویت اجتماعی فرض می‌کند افراد خود و دیگران را در طبقات اجتماعی مختلفی دسته‌بندی می‌کنند و هویت حرفه‌ای اجازه می‌دهد اعضا از حرفه‌ای به حرفه دیگر متمایز شوند، از این‌رو شناخته شدن با یک حرفه ارزشمند به افراد کمک می‌کند تا به تصور مثبتی از خود دست یابند. هویت حرفه‌ای تنها جواب این پرسش را نمی‌دهد که من اکنون چه هستم، بلکه پاسخ این سؤال نیز هست که من می‌خواهم چه کسی شوم، یعنی چشم‌انداز آینده فرد از خود را نیز شامل می‌شود (ماری لوی، هاوارد دیوی و جانت دیوی، 2012)⁷.

فهم این موضوع که افراد در حرفه موردنظر، چگونه درباره خود فکر می‌کنند مورد توجه بسیاری از تحقیقات آموزشی پیشین بوده است (پرایانا کازا و استفانی کرری، 2016)⁸. بر اساس فراتحلیل (فرانزیسکا ترد، راب مک‌لین و دونا بریدجز، 2012)⁹ هویت حرفه‌ای سه خصوصیت اصلی دارد: 1- مجموعه‌ای از اطلاعات، دانش‌ها، مهارت‌ها، روش‌ها و ارزش‌های مشترک بین اعضای حرفه وجود دارد (بین فردی)، 2- این اشتراکات آنان را از حرفه‌های دیگر متمایز و مجزا می‌کند و 3- افراد خود را با حرفه‌شان تعریف می‌کنند. برای پی بردن به فهم استادان از خود در حرفه و شناخت هویت حرفه‌ای آنان باید به زمینه و بافت کاری آنان یعنی دانشگاه‌ها رجوع شود.

¹ Andrew D. Brown, 2015

² Blake E. Ashforth, Kristie M. Rogers & Kevin G. Corley, 2011

³ L Lingard, R Reznick, I DeVito & S Espin, 2002

⁴ Oili-Helena Ylijoki & Jani Ursin, 2013

⁵ Rachael Field, James Duffy & Anna Huggins, 2013

⁶ Sheldon Stryker & Peter J Burke, 2000

⁷ Mary Low, Howard Davey & Janet Davey, 2012

⁸ Brianna Caza & Stephanie Creary, 2016

⁹ Franziska Trede, Rob Macklin & Donna Bridges, 2012

هویت‌هایی چون معلمی، پژوهشگری، مشارکت در اداره دانشگاه و فراهم کردن خدمات اجتماعی همه جنبه‌هایی از هویت استادان هستند. به‌طور کلی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که هم عوامل درونی مثل باورها و تجارب پیشین و هم عوامل بیرونی مانند انتظارات اجتماعی و زمینه‌های اداری عواملی هستند که می‌توانند بر هویت حرفه‌ای استادان تأثیر بگذارند (جمال ابوالروز و سامر خساونه، 2013)¹. هویت حرفه‌ای استادان تأثیر فوق‌العاده‌ای بر انتخاب نقش‌های حرفه‌ای توسط آنان، بهره‌وری دانشگاهی، انگیزش و رضایت آنان دارد. رشد و توسعه حرفه‌ای استادان گامی اساسی در توسعه هویت حرفه‌ای آنان است و شامل فعالیت‌هایی است که اعضای هیئت علمی انجام می‌دهند تا دانش، مهارت‌ها و رفتارشان به‌عنوان معلم، آموزشگر، رهبر و مدیر و پژوهشگر و محقق در زمینه گروهی و فردی بهبود یابد. استادان دانشگاه خط مقدم حفظ کیفیت سازمانی و دارای جایگاه ممتازی هستند (هلن بوجاریسک، 2008)²؛ آنان از بزرگ‌ترین سرمایه‌های انسانی و فکری جامعه با توجه به تأثیرگذاری آنان در تربیت نسل جوان و نیروی انسانی موردنیاز جامعه هر مطالعه‌ای که منجر به شناخت و واکاوی بیشتر هویت آنان در حرفه شود، بااهمیت است. باید به این نکته توجه کرد که استادان هویت‌های چندگانه‌ای دارند (مانند والد، مربی، پژوهشگر، معلم)، هویت حرفه‌ای استادان در دانشگاه به پژوهش و تدریس اشاره دارد (رزماری دیمن، 2006)³.

تأمل بر هویت حرفه‌ای، استادان را قادر می‌سازد تا اهداف حرفه‌ای خود و نحوه رسیدن به آن‌ها را روشن می‌کند و بنابراین بر شکل‌دهی مسیر شغلی خود اثرگذار باشند. بررسی متون نشان می‌دهد که پژوهش‌های کافی برای ایجاد توافق قطعی درباره تعریف و مفروضات اصلی هویت حرفه‌ای انجام نشده است (جی وای. هانگ، 2010)⁴. یافته‌های این پژوهش می‌تواند به پیشرفت دانش در این زمینه و بازنگری در مورد زندگی حرفه‌ای اعضای هیئت علمی، عوامل مهم در تسهیل و توسعه هویت حرفه‌ای آنان مفید باشد؛ بنابراین بررسی هویت حرفه‌ای استادان و شناخت نحوه نگرش اعضای هیئت علمی به زندگی استادی و موارد مهم در تشکیل و توسعه هویت حرفه‌ای، مسئله‌ای است که در این پژوهش درصدد پی بردن به آن خواهیم بود.

مبنای نظری انجام پژوهش حاضر دیدگاه تلفیقی به تئوری هویت و تئوری هویت اجتماعی به‌منظور واکاوی چندجانبه خصوصیات زندگی اعضای هیئت علمی و مؤلفه‌های مهم در تشکیل و توسعه هویت حرفه‌ای استادان بود. (جان ای. استس و پیتز جی. بورک، 2000)⁵، اظهار می‌کنند که با اجتماع ویژگی‌های تئوری هویت و تئوری هویت اجتماعی تئوری جامع‌تری از هویت حرفه‌ای مفهوم‌سازی می‌شود که بر پایه هر دو جنبه فردی و گروهی است؛ زیرا هویت برخاسته از فردی است که با ایفای نقش در گروه و در موقعیت‌های مختلف به تعادل می‌رسد. بررسی و آگاهی از این‌که هویت حرفه‌ای چگونه عمل استادان را شکل می‌دهد، می‌تواند به آنان کمک کند تا در حرفه پرچالش خود، اثربخش‌تر و هدفمندتر عمل کنند.

پیشینه پژوهشی

پژوهش‌ها درباره هویت حرفه‌ای در تدریس سه دسته هستند: 1- مطالعاتی که بر شکل‌گیری هویت حرفه‌ای متمرکز شده‌اند. 2- مطالعاتی که بر شناسایی خصوصیات هویت حرفه‌ای تمرکز دارند و 3- مطالعاتی هستند که هویت حرفه‌ای را با روایات مشارکت‌کنندگان نشان داده‌اند (دوو بیجار، پاتولین سی. مایجر و نیکو وریلوپ، 2004)⁶.

¹ Jamal Abu-Alruz & Samer Khasawneh, 2013

² Helen Bojarczyk, 2008

³ Rosemary Deem, 2006

⁴ Ji Y. Hong, 2010

⁵ Jan E. Stets & Peter J. Burke, 2000

⁶ Douwe Beijaard, Paulien C. Meijer & Nico Verloop, 2004

(کیوان بلندهمتان و شیرکوه محمدی، 2015) با بررسی تجربه زیسته اعضای هیئت علمی که تجربه تحصیل در خارج از کشور را داشتند به بررسی هویت استادی پرداختند. بر اساس نتایج، این استادان، یک نظام فکری ویژه به نام «میهن پرستی آکادمیک» داشتند که همراهی با جامعه، از راه پدید آوردن ارتباطی پویا با جامعه و بازاریابی برای دانشگاه و کار کردن برای جامعه، با آموزش نیروی انسانی و تولید دانش مفید و مرتبط برای حل مشکلات جامعه از مؤلفه‌های اصلی آن بودند.

(جیمز فیروذر، 2008)¹، در مطالعه‌ای درباره بهره‌وری پژوهش از 25780 استاد در 871 دانشکده، دریافت که ترجیحات و ارزش‌های دانشگاه در اولویت‌دهی به پژوهش یا تدریس می‌تواند بر هویت حرفه‌ای استادان تأثیر بگذارند. از نظر آنان، صرف زمان بیشتر برای بهبود تدریس، به صرف زمان کمتر برای پژوهش و به درگیری کمتر استادان در اصلاحات منجر می‌شود. (معین فروتن و حمیده رشادت جو، 2015)، در پژوهشی با عنوان «مفهوم‌پردازی هویت حرفه‌ای اعضای هیئت علمی»، به پنج مضمون دست یافتند که شامل: عوامل زمینه‌ای، شخصی، فرهنگی اجتماعی، حرفه‌ای و سیاسی اقتصادی بود. (سوزان استار، وارن جی. فرگوسن، هیدر-لین هیلی و مارک کویرک، 2003)²، عوامل تأثیرگذار بر هویت حرفه‌ای استادان را عوامل روان‌شناختی شامل: دانش، تاریخچه زندگی، شخصیت، عواطف، اضطراب‌ها، نگرش، علائق، تعهد، اعتمادبه‌نفس و عوامل جامعه‌شناختی شامل فرهنگ، مؤسسات، خط‌مشی‌ها و روابط با فراگیران، همکاران و کارکنان بیان می‌کنند. (فرد آ. جی. کورتاگن، 2004)³، اظهار کرده است که با وجود تغییرات شگفت‌آور کنونی، نحوه نگرش مربیان آموزشی به خود بسیار اهمیت دارد، مربیانی با هویت حرفه‌ای قوی، مستعد پیشرفت حرفه‌ای بیشتری هستند و بهتر از عهده تغییرات آموزشی برمی‌آیند و در تدریس خود از ابتکار و نوآوری استفاده می‌کنند. (سوزان استار، هدر-لین هیلی، کاتلین ام. مازور، وارن فرگوسن، ماری فیلیپین و مارک کویرک، 2006)⁴، شش مؤلفه اساسی در شکل‌گیری هویت حرفه‌ای استادان را رضایت درونی از تدریس، داشتن دانش و مهارت، احساس تعلق به گروه همکاران، احساس مسئولیت نسبت به تدریس، اشتراک تخصص با دیگران و دریافت پاداش برای تدریس پیشنهاد می‌دهند. (هانگ، 2010)، استدلال می‌کند که شناخت هویت حرفه‌ای برای کسب بینش درباره جنبه‌های مختلف زندگی حرفه‌ای مانند خود کارآمدی، انگیزش، احساس خوشایند، رضایت شغلی، تعهد و اثربخشی ضروری است.

(ابوالروز و خساونه، 2013)، برای بررسی هویت حرفه‌ای اعضای هیئت به چهار عامل شامل هویت مربوط به خود، هویت مهارتی، هویت شغلی و هویت مربوط به شاگردی دست یافتند. استادان در این پژوهش به حرفه‌شان متعهد بودند و علاقه شدیدی به تدریس و اشتراک ایده‌ها و تجارب خود با دیگر استادان داشتند و به شناخت اجتماعی که به‌عنوان اعضای هیئت علمی از جامعه دریافت می‌کردند علاقه‌مند بودند.

(ساندرا چانگ-کردل و سارا کینگزلی، 2014)⁵، در پژوهش خود نتیجه می‌گیرند که هویت حرفه‌ای ماهیتی پویا و متغیر دارد که از زمان آموزش شروع می‌شود و در تمام دوره زندگی حرفه‌ای فرد ادامه می‌یابد.

(سیوبهان نیروی، 2014)⁶، در پژوهشی بر اساس نظر مشارکت‌کنندگان، تعریف افراد از هویت حرفه‌ای را چالش برانگیز دانست؛ زیرا پاسخ‌ها به ایجاد سه دسته‌بندی انجامید: 1- کسانی که هویت حرفه‌ای خود را به‌صورت مطلق و قطعی تعریف می‌کردند، 2- کسانی که در پاسخ به این سؤال با تردید مواجه بودند و 3- کسانی که پاسخ به این پرسش را دشوار

¹ James Fairweather, 2008

² Susan Starr, Warren J. Ferguson, Heather-Lyn Haley & Mark Quirk, 2003

³ Fred A. J. Korthagen, 2004

⁴ Susan Starr, Heather-Lyn Haley, Kathleen M. Mazor, Warren Ferguson, Mary Philbin & Mark Quirk, 2006

⁵ Sandra Chang-Kredl & Sarah Kingsley, 2014

⁶ Siobhan Neary, 2014

می‌دانستند. گوناگونی پاسخ‌ها به ماهیت چندموضوعی هویت حرفه‌ای اشاره داشت که افراد را در توانایی تعریف هویت حرفه‌ای‌شان با مشکل مواجه می‌کرد. (رابرت سی. مهرباچر، 2015)¹، با بررسی هویت حرفه‌ای استادان، مشغول شدن استادان در یک پروژه توسعه حرفه‌ای یا کارهای گروهی را اغلب به‌عنوان نشانه‌های توسعه هویت حرفه‌ای بیان کرد و ارزش‌های مهم مرتبط با هویت حرفه‌ای را شامل استقلال، آزادی و انعطاف‌پذیری مطرح می‌کند. (کازا و کری، 2016)، در پژوهش خود با بررسی نحوه تشکیل هویت حرفه‌ای استدلال می‌کنند که فرایند ساخت آن تنها به یک گروه کاری که فرد عضو آن است ختم نمی‌شود بلکه افراد بر اساس تعاملات کاری مختلف و ایفای نقش‌های چندگانه، هویت خود را ساخته و توسعه می‌دهند. (جنای رابرت و ویلیام اس. کارلسن، 2017)²، در یک مطالعه موردی درباره هویت حرفه‌ای استادان فشار ناشی از تدریس و پژوهش بر چهار استاد تمام را با روش کیفی تحلیل و توصیف کردند که تأکید دانشگاه بر انجام پژوهش به‌جای تدریس هویت حرفه‌ای آنان را تحت تأثیر قرار داد و اهداف کاری و اشتیاق در طول تجارب دانش‌آموختگی را از آنان سلب کرد و ممکن است آنان را به تدریس کم‌ارزش و صرف زمان بیشتر برای انجام تحقیق سوق دهد.

بنا بر آنچه بیان شد می‌توان استنباط کرد که حرفه یک فرد می‌تواند منبع مهمی از معنا برای وی باشد. به‌واسطه ساخت هویت حرفه‌ای افراد قادرند برای خود، هدف و معنا تعریف کنند، هم‌چنین، هویت حرفه‌ای مربیان آموزشی؛ به‌ویژه در زمینه آموزش عالی؛ حوزه‌ای جدید و بااهمیت از پژوهش است. پژوهش‌های پیشین بیشتر بر هویت و هویت حرفه‌ای معلمان و دانشجو معلمان قبل از خدمت تمرکز داشتند و در نمونه‌های مربوط به آموزش عالی و استادان انجام‌نشده یا بسیار اندک بودند. هم‌چنین در بسیاری از پژوهش‌ها در خصوص هویت حرفه‌ای، مؤلفان پیشنهاد کرده‌اند که نیاز به مطالعات بیشتری است که پیچیدگی سازه هویت حرفه‌ای را با استفاده از مشاهدات مستقیم و روش‌های کیفی و توسط خوداظهاری عمیق‌تر مفهوم‌سازی کنند با توجه به مطالعات و پیشینه اندک تحقیقات از این‌دست در کشور، یافته‌های این تحقیق می‌تواند به پیشرفت دانش در این زمینه و بازنگری در مورد هویت حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی کمک کند. اطلاعات موجود در مورد اینکه چگونه هویت حرفه‌ای در دوره زندگی کاری اعضای هیئت‌علمی شکل گرفته و رشد می‌یابد اطلاعات موجود محدود و اندک است؛ بنابراین فهم این مطلب که اعضای هیئت‌علمی به حرفه و هویت‌شان چگونه نگاه می‌کنند دارای اهمیت زیادی است (معین فروتن، حمیده رشادت جو و سیامک سامانی، 2019). هدف پژوهش حاضر، استخراج ادراک و تجارب ذهنی استادان با هدف شناسایی عوامل مهم و برجسته در تشکیل و توسعه هویت حرفه‌ای و دستیابی به اطلاعات عمیق از تجارب آنان در این زمینه بود. با توجه به اهداف فوق پرسش پژوهش به قرار زیر بود:

درک و تجربه استادان از موارد بااهمیت در تشکیل و توسعه هویت حرفه‌ای چیست؟

روش‌شناسی

پژوهش حاضر با رویکرد کیفی انجام و هدف آن کشف تجارب و ادراکات استادان دانشگاه از موارد بااهمیت در تشکیل و توسعه هویت حرفه‌ای بود که با روش پدیدارشناسی³ انجام شد. با توجه به هدف پژوهش حاضر که کشف تجارب و ادراکات استادان دانشگاه از موارد بااهمیت در تشکیل و توسعه هویت حرفه‌ای در زندگی استادی بود از این روش استفاده شد؛ زیرا در رهیافت پدیدارشناسی تمرکز بر این است که انسان‌ها چگونه به تجربه‌های مشترک خود معنا می‌بخشد و آن‌ها را به‌طور فردی و جمعی به آگاهی تبدیل می‌کنند. روش نمونه‌گیری هدفمند بود و معیار انتخاب مشارکت‌کنندگان تجربه پدیده موردنظر و رسیدن به درکی شخصی از موضوع تحقیق بود. مشارکت‌کنندگان

¹ Robert C. Mohrbacher, 2015

² Jenay Robert & William S. Carlsen, 2017

³ Phenomenology

به صورت هدفمند از میان استادان دانشگاه کردستان در سال 1398 انتخاب شدند. در جدول 1 مشخصات مشارکت کنندگان در پژوهش ارائه شده است.

جدول 1. مشخصات مشارکت کنندگان

کد مصاحبه شونده	سن	سابقه تدریس	رشته تدریس	مدت زمان مصاحبه
1	52	24	گیاه شناسی	42
2	57	23	دام و طیور	50
3	38	13	زبان انگلیسی	45
4	37	9	روان شناسی	60
5	48	20	زبان و ادبیات فارسی	56
6	46	12	کشاورزی	48
7	40	12	ادبیات انگلیسی	55
8	33	12	آسیب شناسی ورزشی	43
9	64	40	صنایع	68
10	42	12	فلسفه آموزش و پرورش	55
11	54	23	مهندسی برق	60
12	55	30	برنامه ریزی آموزشی	70
13	60	30	ریاضی محض	43
14	53	30	شیمی محض	56

برای جمع آوری داده ها از مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده شد و نمونه گیری تا جایی ادامه یافت که رسیدن به اشباع نظری حاصل شود. اشباع نظری هنگامی صورت می گیرد که در رابطه با مقوله های مورد نظر، هیچ داده جدید و مرتبطی در حال ظهور نباشد، یا تدوین هیچ مقوله ی دیگری برای توضیح پدیده مورد علاقه ضروری به نظر نرسد در نهایت با توجه به رسیدن به اشباع نظری، حجم نمونه به 14 نفر رسید. در طول چهار هفته مصاحبه ها با مشارکت کنندگان با رشته، موقعیت و سابقه تدریس مختلف انجام شد و این گوناگونی باعث شد که به پدیده از چشم انداز متفاوتی نگاه شود. مصاحبه به طور نیمه ساختاریافته انجام شد، با اطمینان از محرمانه بودن اطلاعات و رعایت اصول اخلاقی و رازداری، مصاحبه ها ضبط شدند و مدت زمان انجام مصاحبه ها بین 40 تا 70 دقیقه متغیر بود.

رویکرد پدیدارشناسی، روش های متنوعی در تحلیل داده ها دارد. در این پژوهش، از روش هفت مرحله ای کلایزی¹ استفاده شد که به ترتیب زیر هستند: وظیفه اولیه پژوهشگر خواندن تمام توصیف های شرکت کنندگان برای هم احساس شدن با شرکت کنندگان به منظور درک آن ها است. سپس واژه ها و جملات مربوط به پدیده مورد مطالعه را استخراج می کند که کلایزی آن را فرایند استخراج جملات مهم می نامد. در مرحله بعد تلاش می کند به هر کدام از جملات مهم استخراج شده، مفهوم خاصی ببخشد. پژوهشگر، مرحله سوم را برای هر کدام از جملات مهم استخراج شده تکرار کرد، سپس مفاهیم فرموله شده را به درون دسته های خاص، موضوعی مرتب می کند. در این مرحله، پژوهشگر قادر به ترکیب تمام عقاید استنتاج شده به درون یک توصیف جامع و کامل شامل همه جزئیات پدیده تحت مطالعه است. سپس توصیف

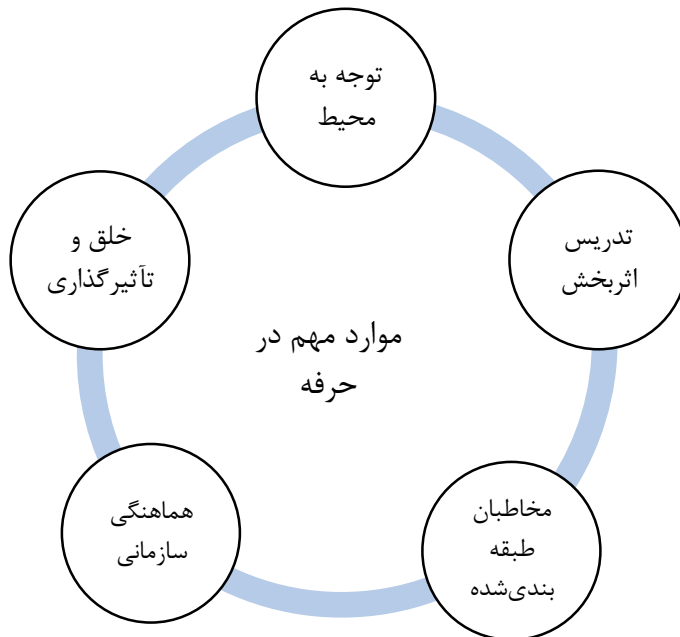
¹ Colizzi

جامع از پدیده را به یک توصیف واقعی و ضروری خلاصه می‌کند. در مرحله پایانی، پژوهشگر به شرکت‌کنندگان در پژوهش به‌منظور تصریح کردن عقایدشان از یافته‌های پژوهش و موثق کردن یافته‌ها رجوع می‌کند (محمدحسین یارمحمدیان، نیکو یمانی، مریم انصاری و علیرضا یوسفی، 2007).

بررسی روایی¹، مستلزم توانایی محقق برای متقاعد کردن جامعه مرتبط با تحقیق است که روش پژوهش و تفاسیر، منتج از نتایج پژوهش به‌درستی نتیجه گرفته شده‌اند. البته با توجه به کیفی بودن پژوهش، نیازی به جستجوی یک تفسیر درست نیست بلکه محقق به دنبال تفسیری قابل دفاع از داده‌هاست و پایایی از نظر پژوهش کیفی، به تکرارپذیری نتایج برمی‌گردد و این به‌واسطه به‌کارگیری شیوه مناسب روش‌شناختی برای اطمینان از کیفیت و سازگاری تحلیل داده‌هاست. روایی پژوهش با هم‌سوسازی داده‌ها توسط اعضای هیئت علمی، هم‌سوسازی بررسی‌کننده با دعوت از یک پژوهشگر خارج از گروه مطالعه و هم‌سوسازی نظریه با در نظر داشتن دیدگاه‌های مختلف استفاده شد. در پژوهش حاضر با استفاده از راهنمای مصاحبه و پرسش‌های مولد در مصاحبه آزمایشی، تنظیم علائم قراردادی برای پیاده‌سازی مصاحبه‌ها، کدگذاری مجدد متن مصاحبه و ارزیابی مجدد مقولات شکل گرفته تلاش شد پایایی داده‌ها افزایش یابد.

یافته‌ها

در خصوص موارد برجسته و بااهمیت در تشکیل و توسعه هویت حرفه‌ای استادان، پنج مضمون اصلی به‌دست آمد که در شکل 1 مشاهده می‌شوند.



شکل 1. موارد مهم در تشکیل و توسعه هویت حرفه‌ای اعضای هیئت علمی

¹ Validity

مضمون اصلی 1: خلق و تأثیرگذاری

استادانی که خلق و اثرگذاری را مهم‌ترین رسالت حرفه می‌دانستند، آن را شامل ایجاد انگیزه ادامه یادگیری به دانشجویان، طرح و اجرای کارهای پژوهشی نو، تلاش برای ارتقای مؤسسه، احترام گذاشتن و شخصیت‌دهی به دانشجو، دادن خط فکری و افق دید گسترده به دانشجو افزایش امید و علاقه در آنان بود.

مشارکت‌کننده شماره 7: «تغییر محیط و تأثیرگذاری بر اون و ارتقای مؤسسه خیلی برام مهمه و دوست دارم دانشکده‌ام بهترین دانشکده و دانشگاهم بهترین دانشگاه کشور باشه پس هویت من هویت مؤسسه‌مه و برای ارتقاش تلاش می‌کنم».

مشارکت‌کننده شماره 10: «انجام کارهای پژوهشی ناب و گسترش بدنه دانش در حوزه و در بخش آموزش، توضیح مطلب براساس دلایل کامل طوری که دانشجو متوجه بشه».

مشارکت‌کننده شماره 14: «باید کارهای پژوهشی و ایده‌های جدیدی مطرح کرد، مثلاً اگر کتابی مال 30 سال پیش بوده الآن دیگه قدیمی شده و باید از کارهای جدید هم خبر داشته باشن».

مضمون اصلی 2: تدریس اثربخش

مشارکت‌کنندگانی که بیشتر از موارد دیگر به مقوله تدریس و اثربخشی تدریس اشاره داشتند، داشتن طرح درس، توضیح مطالب بر مبنای دلایل کامل و مستدل، به‌روز بودن و تسلط و تخصص و کیفیت تدریس و تعامل با دانشجویان و مشارکت آنان در امر تدریس و پژوهش مهم می‌نمود.

مشارکت‌کننده شماره 1: «تدریس، نوعی انتقال پیام و در انتقال پیام باید فرستنده به مطلب مسلط باشه و تعامل دوجانبه با دانشجو وجود داشته باشه و دانشجو احساس نکنه ابزار یادگیریه و اگر درس بهش تحمیل بشه خسته‌کننده می‌شه، توجه به توانایی دانشجویها هم اهمیت داره».

مشارکت‌کننده شماره 2: «سعی می‌کنم کلاس‌هام شاد باشه و با دانشجویهام ارتباط خشکی نداشته باشم و دانشجویهام از کلاس لذت ببرن، شوخی با دانشجو، سر به سر گذاشتن‌شون، خوندن یک شعر به شکلی که کلاس‌م فضای خشکی نداشته باشه، سعی می‌کنم در یک کلاس، سه چهار بار با صدای بلند با دانشجویهام بخندم و اونام بخندن».

مشارکت‌کننده شماره 4: «کیفیت آموزشی و منابعی که تدریس می‌کنم و دادن خط فکری و افق دید و انگیزه به دانشجویهام مهمه».

مشارکت‌کننده شماره 6: «در امر تدریس، مهم‌ترین مورد برای من مشارکت فعال دانشجویها و افزایش انگیزه و علاقه اونهاست و راهنمایی دانشجویهای تحصیلات تکمیلی در امر مقاله و پایان‌نامه».

مشارکت‌کننده شماره 9: «مهم‌ترین چیز ایجاد انگیزه برای دانشجویان و یادگیری اونهاست اگر یاد بگیرن و به دنبال ادامه یادگیری برن موفق شدم».

مضمون اصلی 3: توجه به محیط

برخی دیگر از استادان در حرفه‌استادی، توجه به محیط را مهم می‌دانستند که با تعامل و توجه به محیط و نیازسنجی جامعه برای گزینش محتوای تدریس و پژوهش و ارائه مطالب کاربردی به دانشجویان و انجام گفتمان واقعی در علوم انسانی تا حدی این امر محقق می‌شد.

مشارکت‌کننده شماره 11 «هویت من علمی اجرایی هست، من در محیط بیرون خیلی کار کردم و بسیاری از فرمول‌های دانشگاهی و علمی رو در پروژه‌هایی که داشتم اجرایی کردم و سعی کردم در تدریسم هم اونایی رو به دانشجو بیشتر تأکید کنم که در زمینه کار و محیط بیرونی به دردشون بخوره و استفاده کنن».

مضمون اصلی 4: هماهنگی سازمانی

در مقوله هماهنگی سازمانی، استادان بیشتر عمل بر اساس سرفصل‌ها و عدم حذف خودسرانه مطالب و رعایت نظم و سکوت در کلاس را برای امکان انتقال کامل محتوا لازم و مهم می‌دانستند.

مشارکت‌کننده شماره 3 «متأسفانه خیلی از استادان بعضی سرفصل‌ها رو حذف می‌کنن به نظرم یک قانون بد از بی‌قانونی بهتر، اگر واقعاً اون بخش اشکال داره من ترجیح می‌دم با اون اشکال کارکنم تا اینکه خودسرانه حذفش کنم این برای من خط قرمز و اون سرفصل‌ها مصوب هستن و البته می‌تونیم تا 20 تا 30 درصد در تعیین یا تغییرش خودمختاری داشته باشیم».

مشارکت‌کننده شماره 1 «باید درجه اول وقت‌شناس باشیم و به تدریس و آموزش متعهد، بعد از نظر لباس و رفتار اجتماعی و برخورد با اطرافیان و با خانواده و دانشجو مواردی رو رعایت کنیم».

مضمون اصلی 5: مخاطب طبقه‌بندی شده

در مقوله مخاطبان طبقه‌بندی شده، استادان، نظرات متفاوت و گاهی مخالفی داشتند؛ برای نمونه برخی از آنان، نخبه‌پروری و توجه بیشتر به افراد سرآمد را مهم می‌دانستند و برخی نیز برعکس، لزوم انجام وظایف متناسب با هر دو گروه نخبه و عادی و توجه متناسب به هر دو را لازم می‌دانستند، برخی نیز با تأکید بر در نظر گرفتن توانایی دانشجو به سطح‌بندی کلاس و ارائه محتوای متناسب با سطح کلاس، اهمیت بیشتری می‌دادند.

مشارکت‌کننده شماره 5 «من روش خاص خودم رو دارم، من در تدریس نخبه‌گرا هستم؛ یعنی به چند نفر از دانشجویهای نخبه توجه خاصی می‌کنم و دوست دارم اونا پیشرفت کنن و بیشتر وقتم رو براشون اختصاص می‌دم دلایل به جهان‌بینی بنده برمی‌گرده این دیدگاه البته به مقدار رادیکاله و با دیدگاه همکارای دیگه نمی‌خونه ولی من بهش معتقدم».

مشارکت‌کننده شماره 7 «یک کلاس دو بخش داره، کسانی که نخبه هستن و درس رو به‌طورجدی دنبال می‌کنن و عده‌ای هم انتظارات دیگه‌ای از دانشگاه دارن و این هم برای من محترمه، استاد در قبال نخبه‌ها مسئولیتی داره و در قبال بقیه هم مسئولیتی داره، کلاس محیطیه که مخاطبان طبقه‌بندی شده داره».

مشارکت‌کننده شماره 11 «بحث سطح‌بندی علمی کلاس و ارائه دروس طبق سطح دانشجویها مهمه، من نیازهای جامعه رو می‌سنجم و مطالبی رو می‌گم که خودم بیرون استفاده کردم و به کار اومده».

مشارکت‌کننده شماره 13 «برخی دانشجویها توانایی‌هایی دارن که به دلایل خانوادگی و اجتماعی، نمود پیدا نکرده ما اگر بتونیم لایه‌های مشکلات توانشان رو بیرون بکشیم کار مفیدی کردیم».

جدول 2، موارد مهم در تشکیل و توسعه هویت حرفه‌ای در حرفه استادی

مضامین اصلی	موارد
خلق و تأثیرگذاری	دادن انگیزه ادامه یادگیری به دانشجو، طرح کارهای پژوهشی نو، ارتقای مؤسسه، احترام و شخصیت‌دهی به دانشجو، دادن افق دید گسترده و خط فکری به دانشجو، افزایش امید و علاقه در دانشجو
تدریس اثربخش	داشتن طرح درس، توضیح مطالب بر مبنای دلایل کامل، به‌روز بودن و تسلط و تخصص و کیفیت تدریس، تعامل با دانشجو مشارکت وی
توجه به محیط	نیازسنجی جامعه و ارائه مطالب کاربردی، انجام گفت‌وگو واقعی در علوم انسانی
هماهنگی سازمانی	عمل بر اساس سرفصل‌ها و عدم حذف خودسرانه مطالب، سکوت در کلاس و رعایت انضباط
مخاطبان طبقه‌بندی شده	انجام وظایف متناسب با هر دو گروه نخبه و عادی و توجه به هر دو، نخبه‌پروری و توجه بیشتر به آنان، در نظر گرفتن توانایی دانشجو سطح‌بندی کلاس، ارائه متناسب با سطح کلاس

بحث و نتیجه‌گیری

موفقیت دانشگاه‌ها تا حد زیادی، وابسته به شناخت هویت دانشگاهیان و قدردانی از آنان است (سلیا ویتچورچ، 2007)¹، تأمل بر هویت حرفه‌ای، استادان توانایی درک عمیق این موضوع را فراهم می‌سازد که چگونه و چرا رویکردهای یاددهی و یادگیری خاصی توسط آنان مورداستفاده قرار می‌گیرد و باورهای آنان در انتخاب روش تدریس و رفتار با فراگیران و تصویر آنان را از خود در حرفه شکل می‌دهد (میر²، به نقل از (فروتن و رشادت جو، 2015)). با توجه به اهمیت شناخت هویت حرفه‌ای استادان و موارد بااهمیت در فرایند تشکیل و توسعه آن، پژوهش حاضر به دنبال شناسایی و واکاوی تجارب اعضای هیئت‌علمی دانشگاه از موارد بااهمیت در تشکیل و توسعه هویت حرفه‌ای با مرور عمیق ادراک و تجارب آنان بود. بدین منظور از استفاده از روش کیفی پدیدارشناسی به بررسی تجربه زیسته 14 عضو هیئت علمی دانشگاه با استفاده از مصاحبه‌های عمیق نیمه‌ساختاریافته صورت گرفت. بر اساس این پژوهش با واکاوی عمیق و پی بردن به احساسات و تجارب استادان در زمینه کاری و حرفه‌ای پنج مضمون اصلی در خصوص موارد مهم و برجسته در تشکیل و توسعه هویت حرفه‌ای استخراج شد که شامل «خلق و تأثیرگذاری»، «تدریس اثربخش»، «هماهنگی سازمانی» و «مخاطب طبقه‌بندی‌شده» بود که با نتایج پژوهش‌های، (بلندهمتان و محمدی، 2015)، (فروتن و همکاران، 2019)، (استار و همکاران، 2003)، (هانگ، 2010)، (کورتاگن، 2004)، (استار و همکاران، 2006)، (ابوالروز و خسارونه، 2013)، همچنین با پژوهش (مهرباچر، 2015)، هم‌راستاست. آنچه در این پژوهش انجام شد پاسخ به درخواست متون و پژوهشگران پیشین بر لزوم تحلیل عمیق هویت حرفه‌ای با روش کیفی و خوداظهاری بود، بیشتر پژوهش‌ها بر هویت حرفه‌ای دانشجو معلمان و معلمان تمرکز داشتند و بررسی هویت حرفه‌ای استادان درزمینه و بافت دانشگاهی کم‌رنگ مانده بود که با انجام پژوهش حاضر گامی در شناخت بیشتر و واکاوی آن برداشته شد. اولین مضمون بااهمیت در تشکیل هویت حرفه‌ای و توسعه آن خلق و تأثیرگذاری بود. استادانی که خلق و تأثیرگذاری را برای توسعه هویت حرفه‌ای مهم می‌دانستند، آن را شامل ایجاد انگیزه ادامه یادگیری به دانشجویان، طرح و اجرای کارهای پژوهشی نو، تلاش برای ارتقای مؤسسه، احترام گذاشتن و شخصیت‌دهی به دانشجو، دادن خط فکری و افق دید گسترده به دانشجو افزایش امید و علاقه در آنان بود. مشارکت‌کنندگانی که بیشتر از موارد دیگر به مقوله تدریس و اثربخشی تدریس اشاره داشتند، داشتن طرح درس، توضیح مطالب بر مبنای دلایل کامل و مستدل، به‌روز بودن، تسلط، تخصص، کیفیت تدریس و تعامل با دانشجویان و مشارکت آنان در امر تدریس و پژوهش مهم می‌نمود. در مقوله هماهنگی سازمانی، استادان بیشتر عمل بر اساس سرفصل‌ها و عدم حذف خودسرانه مطالب و رعایت نظم و سکوت در کلاس را برای امکان انتقال کامل محتوا لازم و مهم می‌دانستند. در مقوله مخاطبان طبقه‌بندی‌شده استادان، نظرات متفاوت و گاهی مخالفی داشتند برای نمونه برخی از آنان نخبه‌پروری و توجه بیشتر به افراد سرآمد را مهم می‌دانستند و برخی نیز برعکس، لزوم انجام وظایف متناسب با هر دو گروه نخبه و عادی و توجه متناسب به هر دو را لازم می‌دانستند، برخی نیز با تأکید بر در نظر گرفتن توانایی دانشجو به سطح‌بندی کلاس و ارائه محتوای متناسب با سطح کلاس اهمیت بیشتری می‌دادند. توجه ویژه به کیفیت کار اعضای هیئت علمی و ارتقای سطح دانش نظری و مهارتی آن‌ها باید در اولویت برنامه‌های دانشگاه‌ها قرار گیرد. توجه شایسته به جذب نیروهای علمی توانا و همچنین، تدوین و اجرای راهکارها و آیین‌نامه‌هایی به‌منظور تشویق، ترغیب و حتی الزام اعضای هیئت‌علمی به آشنایی مستمر با آخرین دستاوردهای علمی و فنی در حوزه‌های گوناگون علمی، ضرورتی انکارناپذیر است (نسرین بکنداری، گلناز مهران، طیبه ماهرزاده و سید عباس هاشمی، 2016). زیرا هویت حرفه‌ای به‌طور پیوسته تغییر می‌کند و مفهومی ایستا نیست، دلیل عمده آن نیز موقعیت‌های متناقض مانند تغییر سازمانی است که

¹ Celia Whitchurch, 2007

² Mear

نیازمند این است که افراد هویت خود را دوباره بسازند، شکل دهند و بازسازی کنند (یلیجوکی و اورسین، 2013) ازاین رو دانشگاه نیز می‌تواند با فراهم آوردن زمینه مناسب در تسهیل توسعه هویت حرفه‌ای و تکامل آن نقش داشته باشد. کمبود پژوهش‌های داخلی در زمینه هویت حرفه‌ای و بالاخص هویت حرفه‌ای استادان، لزوم انجام تحقیق کمی برای تسهیل تعمیم‌پذیری نتایج حاضر و عدم بررسی جداگانه هویت حرفه‌ای استادان با درجات علمی یا رشته‌های تخصصی مختلف، ازجمله محدودیت‌های پژوهش بود؛ ازاین رو و بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود سازوکارهایی توسط دانشگاه برای ایجاد زمینه توسعه هویت حرفه‌ای و اهمیت به عوامل مهم در تشکیل و توسعه آن ایجاد شود و پژوهش‌های متفاوتی چون بررسی تأثیرات زمینه و تغییرات موقعیتی بر هویت حرفه‌ای استادان یا بررسی و مقایسه هویت حرفه‌ای استادان با دانشیاران (استاد تمام‌ها) و ... برای توسعه دانش موجود انجام شود. بسیاری از پژوهش‌ها بر ادراکات افراد، تمرکز کرده‌اند و این پرسش که دیگران، من و حرفه من را چگونه می‌نگرند نادیده گرفته شده است. لازم است پژوهشی کمی برای بررسی مقولات حاصل از این پژوهش انجام شود؛ زیرا تعمیم پژوهش کیفی، به جامعه، ضعیف‌تر از تحقیق کمی است.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل رساله دکتری است. بدین‌وسیله از استادانی که در انجام مصاحبه‌ها مشارکت داشتند تشکر و قدردانی می‌کنیم.

References

- Abu-Alruz, J., & Khasawneh, S. (2013). Professional identity of faculty members at higher education institutions: a criterion for workplace success. *Research in Post-Compulsory Education*, 18(4), 431-442. <https://doi.org/10.1080/13596748.2013.847235>
- Ashforth, B. E., Rogers, K. M., & Corley, K. G. (2011). Identity in Organizations: Exploring Cross-Level Dynamics. *Organization Science*, 22(5), 1144-1156. <https://doi.org/10.1287/orsc.1100.0591>
- Beijaard, D., Meijer, P. C., & Verloop, N. (2004). Reconsidering research on teachers' professional identity. *Teaching and Teacher Education*, 20(2), 107-128. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2003.07.001>
- Bojarczyk, H. (2008). *Faculty development activities for new adjunct faculty: A qualitative investigation of which types of activities most benefit new adjunct faculty at four-year colleges and universities* [Doctor, Oakland]. Rochester Hills, Michigan. <https://www.proquest.com/openview/1400eb5d2e0b9e226bb72de0b510b396/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- Bolandhematan, K., & Mohammadi, S. (2015). Why the Elite Refuse to Immigrate Masterly Identity Representation. *Strategic Culture Journal*, 8(31), 127-153. http://www.jsfc.ir/article_14924.html?lang=fa
- Bonakdari, N., Mehran, G., Mahroozadeh, T., & Hashemi, S. A. (2016). Characteristics of Iranian Competent Professor: A Qualitative Research. *Journal of New Approaches in Educational Administration*, 7(1), 117-138. http://jedu.miau.ac.ir/article_2036_c0058a8c5566a4daec22126367f95baa.pdf?lang=en
- Brown, A. D. (2015). Identities and Identity Work in Organizations. *International Journal of Management Reviews*, 17(1), 20-40. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12035>

- Caza, B., & Creary, S. (2016). The construction of professional identity. In *Perspectives on Contemporary Professional Work Challenges and Experiences*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781783475582.00022>
- Chang-Kredl, S., & Kingsley, S. (2014). Identity expectations in early childhood teacher education: Pre-service teachers' memories of prior experiences and reasons for entry into the profession. *Teaching and Teacher Education*, 43, 27-36. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.05.005>
- Deem, R. (2006). Changing Research Perspectives on the Management of Higher Education: Can Research Permeate the Activities of Manager-Academics? *Higher Education Quarterly*, 60(3), 203-228. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2273.2006.00322.x>
- Fairweather, J. (2008). *Linking evidence and promising practices in science, technology, engineering, and mathematics (STEM) undergraduate education*. Michigan State University. http://otl.wa.yne.edu/wider/linking_evidence--fairweather.pdf
- Field, R., Duffy, J., & Huggins, A. (2013). Supporting transition to law school and student well-being: The role of professional legal identity. *The International Journal of the First Year in Higher Education*, 4(2), 15-25. <https://doi.org/10.5204/intjfyhe.v4i2.167>
- Forotan, M., & Reshadatjoo, H. (2015). Conceptualizing the professional identity of faculty members, providing a qualitative model. *Journal of Education and Learning*, 7(1), 100-123. <https://doi.org/10.22099/jsli.2015.3098>
- Forotan, M., Reshadatjoo, H., & Samani, S. (2019). Developing a Professional Identity Model for Faculty Members (Case Study: Faculty Members of Islamic Azad Universities of Fars Province). *Journal of New Approaches in Educational Administration*, 10(1), 217-242. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID= 498324>
- Hong, J. Y. (2010). Pre-service and beginning teachers' professional identity and its relation to dropping out of the profession. *Teaching and Teacher Education*, 26(8), 1530-1543. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.06.003>
- Korthagen, F. A. J. (2004). In search of the essence of a good teacher: towards a more holistic approach in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 20(1), 77-97. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2003.10.002>
- Lingard, L., Reznick, R., DeVito, I., & Espin, S. (2002). Forming professional identities on the health care team: discursive constructions of the 'other' in the operating room. *Medical Education*, 36(8), 728-734. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2002.01271.x>
- Low, M., Davey, H., & Davey, J. (2012). Tracking the professional identity changes of an accountancy institute. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 8(1), 4-40. <https://doi.org/10.1108/18325911211205720>
- Mohrbacher, R. C. (2015). *The Professional Identity of Community College Faculty Members* [Doctoral, Oregon State]. Corvallis, Oregon. https://ir.library.oregonstate.edu/concern/graduate_thesis_or_dissertations/gx41mn547
- Neary, S. (2014). Reclaiming professional identity through postgraduate professional development: careers practitioners reclaiming their professional selves. *British Journal of Guidance & Counselling*, 42(2), 199-210. <https://doi.org/10.1080/03069885.2013.869790>
- Robert, J., & Carlsen, W. S. (2017). Teaching and research at a large university: Case studies of science professors. *Journal of Research in Science Teaching*, 54(7), 937-960. <https://doi.org/10.1002/tea.21392>
- Starr, S., Ferguson, W. J., Haley, H.L., & Quirk, M. (2003). Community Preceptors' Views of Their Identities as Teachers. *Academic Medicine*, 78(8), 820-825. <https://journals.lww.co>

- m/academicmedicine/Fulltext/2003/08000/Community_Preceptors_Views_of_Their_Identities_as.17.aspx
- Starr, S., Haley, H-L., Mazor, K. M., Ferguson, W., Philbin, M., & Quirk, M. (2006). Initial Testing of an Instrument to Measure Teacher Identity in Physicians. *Teaching and Learning in Medicine*, 18(2), 117-125. https://doi.org/10.1207/s15328015t1m1802_5
- Stets, J. E., & Burke, P. J. (2000). Identity theory and social identity theory. *Social psychology quarterly*, 63(3), 224-237. <https://doi.org/10.2307/2695870>
- Stryker, S., & Burke, P. J. (2000). The past, present, and future of an identity theory. *Social psychology quarterly*, 63(4), 284-297. <https://www.jstor.org/stable/2695840>
- Trede, F., Macklin, R., & Bridges, D. (2012). Professional identity development: a review of the higher education literature. *Studies in Higher Education*, 37(3), 365-384. <https://doi.org/10.1080/03075079.2010.521237>
- Whitchurch, C. (2007). Beyond administration and management: Changing professional identities in UK higher education. In *Changing Identities in Higher Education*. Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9780203944905-14/beyond-administration-management-changing-professional-identities-uk-higher-education-celia-whitchurch>
- Yarmohammadin, M. H., Yamani, N., Ansari, M., & Yousefi, A. (2007). *Introduction to qualitative research method: The way and method of theorizing in humanities and health*. Isfahan University of Medical Sciences and Health Services. <https://www.gisoom.com/book/1486722/>
- Ylijoki, O-H., & Ursin, J. (2013). The construction of academic identity in the changes of Finnish higher education. *Studies in Higher Education*, 38(8), 1135-1149. <https://doi.org/10.1080/03075079.2013.833036>



Providing an Appropriate Model for Recruiting Faculty Members of the Technical and Vocational University Using a Mixed Descriptive Approach

Khadijeh Asgari¹, Fatemeh Hamidifar^{2*} , Mehdi Shariatmadari³, Abass Khorshidi⁴

¹PhD Student, Department of Educational Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

^{2,3} Assistant Professor, Department of Educational Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

⁴Professor, Department of Educational Management, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Islamshahr, Iran.

ARTICLE INFO

Received: 09.12.2020

Revised: 11.16.2020

Accepted: 02.01.2021

Keyword:

Component
Model
Recruitment
Faculty members
Technical and vocational
university

*Corresponding Author:

Fatemeh Hamidifar

Email:

fatemehhamidifar@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to identify the components affecting the recruitment of faculty members and provide a model. In terms of practical purpose and data, a mixed descriptive approach was used. The statistical population consisted of a small number of all faculty members of the Technical and Vocational University. The sample group was selected from Krejcie and Morgan Table and 132 people were selected by stratified random sampling method. The research community of the qualitative sector included experts in the field of recruitment. The method used was conscious sampling which is a targeted type of snowball sampling method where information was saturated in 30 people. For the quantitative aspect of the research, Cronbach's alpha was measured and the total alpha was 0.90. Its validity was performed through simultaneous validity and CVR. In the qualitative section of the research, national and international documents were reviewed and matched with the findings of the quantitative section. In order to determine the internal validity of the findings, in addition to studying the theoretical foundations and interviewing focal individuals, the opinions of a group of experts were also taken into account. To obtain the external validity of the findings, theoretical saturation techniques were used. The findings of the quantitatively identified part of the study support the structures of the faculty recruitment model. The findings of the qualitative aspect of the research also confirm the findings of the quantitative sector, which showed that the relevant model includes the doctrinal, scientific, educational, research and technology dimensions, services, counseling, professional development, maturity and leadership abilities.





ارائه الگوی مناسب جذب اعضای هیئت علمی دانشگاه فنی و حرفه‌ای با رویکرد آمیخته تشریحی

خدیجه عسگری¹، فاطمه حمیدی فر^{2*}، مهدی شریعتمداری³، عباس خورشیدی⁴

- 1- دانشجوی دکتری، گروه مدیریت آموزشی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
- 2- استادیار، گروه مدیریت آموزشی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
- 4- استاد، گروه مدیریت آموزشی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران.

چکیده

هدف پژوهش حاضر، شناسایی مؤلفه‌های مؤثر بر جذب اعضای هیئت علمی و ارائه الگو است. از نظر هدف، کاربردی و داده‌ها آمیخته تشریحی است. جامعه آماری بخش کمی کلیه اعضای هیئت علمی دانشگاه فنی و حرفه‌ای می‌باشد. گروه نمونه از جدول کرجسی و مورگان و از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای 132 نفر انتخاب شدند. جامعه پژوهش بخش کیفی، خبرگان حوزه جذب هستند، روش نمونه‌گیری آگاهانه از نوع هدفمند گلوله برفی است که اطلاعات در تعداد 30 نفر به اشباع رسید. در بخش کمی آلفای کرونباخ اندازه‌گیری شد که آلفای کل برابر 0/90 شد. روایی آن از طریق روایی هم‌زمان و CVR انجام شد. در بخش کیفی اسناد ملی و بین‌المللی بررسی و با یافته‌های بخش کمی تطبیق شد. برای تعیین اعتبار درونی یافته‌ها، علاوه بر مطالعه مبانی نظری و مصاحبه با افراد کانونی، نظرات گروهی از خبرگان نیز لحاظ شد. برای اعتبار بیرونی یافته‌ها از تکنیک‌های حصول اشباع نظری استفاده شد. یافته‌های بخش کمی ابعاد شناسایی شده، سازه‌های الگوی جذب اعضای هیئت علمی را حمایت می‌کنند. یافته‌های بخش کیفی نیز تأییدکننده یافته‌های بخش کمی است که نشان داد الگوی مربوطه شامل ابعاد اعتقادی، علمی آموزشی، پژوهشی و فناوری، خدماتی، مشاوره‌ای، رشد حرفه‌ای، توانایی‌های بلوغی و توانایی‌های رهبری می‌باشد.

اطلاعات مقاله

دریافت مقاله: 1399/06/22

بازنگری مقاله: 1399/08/26

پذیرش مقاله: 1399/11/13

کلید واژگان:

مؤلفه

الگو

جذب

اعضای هیئت علمی

دانشگاه فنی و حرفه‌ای

*نویسنده مسئول: فاطمه حمیدی فر

پست الکترونیکی:

fatemehamidifar@gmail.com



مقدمه

امروزه ما در جهانی به سرعت در حال تغییر و پیچیده زندگی می‌کنیم که شاهد تغییراتی در ارزش‌های اساسی و ساختارهای سیاسی و اجتماعی جوامع هستیم. یکی از نتایج این تغییرات، افزایش تقاضای اجتماعی برای آموزش عالی است (ماجا لجویتیک، 2012)¹. آموزش عالی برای پاسخگویی به این تقاضا با معضلات مختلفی از جمله معضل نوسازی در ساختار، برنامه‌ریزی، نیروی انسانی و ... مواجه است. در این بین، جذب و توانمندسازی اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌ها یکی از مهم‌ترین ارکان فرایند نوسازی آموزش عالی محسوب می‌شود (محمد یمنی دوزی سرخایی و اکبر گلدسته، 2012).

ایجاد طرح‌های بالندگی و توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی به‌منظور رفع معضل، نیاز به خطوط راهنمایی دارد که مسیر و استراتژی این برنامه‌ها را مشخص کند. تعیین شایستگی‌های اساسی اعضای هیئت‌علمی توسط مؤسسات آموزش عالی می‌تواند در این راه یاری‌رسان باشد و به طراحی این برنامه جهت دهد (فرانک تی. استریتر، کارول جی. بلاند و پاتریشیا ال. یانگبلود، 1991)².

یکی از عمده‌ترین معضلاتی که آموزش عالی ایران با آن روبه‌رو است، توسعه کمی و کیفی اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌ها است. با توجه به رشد کمی دانشجویان کشور و توسعه کشورها بر اقتصاد دانایی‌محور و آهنگ سریع تغییرات دانش و فناوری در جهان، اهمیت و توجه به این امر بیش از گذشته است (فریبا فرهادیان، مینا توتونچی، طاهره چنگیز، فریبا حقانی و شهرام اویس قرن، 2007). از آنجا که نقش آموزش عالی در توسعه اقتصادی، اجتماعی، فناوری و فرهنگی کشور تعیین‌کننده است و نیروی انسانی متخصص مورد نیاز بخش‌های مختلف توسط آموزش عالی تربیت می‌شوند، تقویت و توسعه این بخش زیربنای توسعه سایر بخش‌ها را به دنبال دارد. در این میان، اعضای هیئت‌علمی از عوامل اصلی و مهم نظام آموزشی کشور به شمار می‌روند و شایستگی آنها بر عملکرد آموزش عالی تأثیر مستقیم دارد (معصومه فارون، 1994).

دانشگاه فنی‌وحرفه‌ای به عنوان دانشگاه متولی آموزش عالی فنی و حرفه‌ای در کشور که آموزش‌های آکادمی، مهارتی و حرفه‌ای به دانشجویان ارائه می‌کند با توجه به تغییرات به‌روز تکنولوژی و فناوری به‌طور مداوم باید بتواند قوت‌ها و ضعف‌های خود را شناسایی و براساس تغییرات مورد نیاز فرایند جذب و استخدام استادان خود را برنامه‌ریزی کنند (آزاده شاهی بیک و لایلا هاشمی، 2006). به رغم توجه به مبحث شایستگی‌های اعضای هیئت‌علمی در ادبیات مدیریت آموزش عالی، متأسفانه در سال‌های اخیر توجه به این موضوع در مراکز آموزش عالی کشور، نقطه تمرکز پژوهش‌های اندکی بوده است. از سوی دیگر احراز و نوع شایستگی‌های مورد نیاز اعضای هیئت‌علمی و نیاز آنان برای انجام رسالت‌های دانشگاهی و کاوش این موضوع در محیط‌های آموزش عالی در حال تغییر امروز، می‌تواند جذاب و مفید باشد. اعضای هیئت‌علمی سرمایه‌های فکری دانشگاه محسوب می‌شوند و بدین سبب احراز شایستگی‌های موردنیاز برای انجام رسالت‌های دانشگاهی و به‌روز بودن برنامه‌های بالندگی حرفه‌ای آنان همواره موردتوجه مطالعات نظام آموزش عالی بوده است (فارون، 1994).

این موضوع زمانی می‌تواند پراهمیت‌تر گردد که بتوان مؤلفه‌های مؤثر در جذب اعضای هیئت‌علمی که نقش مهمی در کیفیت برنامه‌های آموزش عالی به ویژه در دانشگاه فنی‌وحرفه‌ای که نقش پرورش تکنسین‌ها را به عهده دارد را به‌درستی شناسایی کرد. از یک‌سو بخشی از اعتبار یک مؤسسه آموزش عالی، مدیون شایستگی‌ها و صلاحیت‌های آموزشی، پژوهشی و مشاوره‌ای اعضای هیئت‌علمی خود است و از سوی دیگر اعضای هیئت‌علمی، مسئول تسهیل یادگیری دانشجویان هستند و آنان نقش تعیین‌کننده‌ای در انتخاب دانشگاه یا احتمالاً ترک دانشگاه از سوی دانشجویان

¹ Maja Ljubetic, 2012

² Frank T. Stritter, Carole J. Bland & Patricia L. Youngblood, 1991

دارند. بنابراین، توجه به شایستگی‌های ضروری برای اعضای هیئت علمی برای ترسیم مسیر آینده هر دانشگاهی ضروری است. شایستگی‌های عمومی متقاضیان ورود به هیئت علمی دانشگاه‌ها روشن و مشخص است و با توجه به روشن بودن ملاک‌های عمومی، هنوز در مورد ملاک‌های تخصصی توافقی وجود ندارد. در خصوص کشورهای خارجی، شایستگی‌های استادان، یکی از مهم‌ترین مسائل مربوط به کیفیت تدریس آنان در دانشگاه‌هاست (ربکا ای. ولف و جنیفر دیویس پون، 2015)¹. با توجه به مطالعات پراکنده قبلی درباره شایستگی استادان، مؤلفه‌های دانش، رفتار، تفکر، تصمیم‌گیری و شخصیت استاد و کنترل مؤثر فعالیت‌های یادگیری دانشجویان را برای تعریف شایستگی آنها مناسب می‌دانند. بلاسکو مدلی را برای شایستگی استادان ارائه کرده که به شایستگی‌های آموزشی، فردی، پژوهشی و همکاری تقسیم می‌شود. استادان علاوه بر مهارت در زمینه تخصصی خود باید توانایی‌ها و مهارت‌هایی را برای گسترش رابطه مثبت داشته باشند؛ انتقال دانش، انگیزه خلاقیت دانشجویان، تشویق دانشجویان به تفکر انتقادی و کشف مفاهیم را نیز باید دارا باشند (پریوش جعفری، نادرقلی قورچیان، جواد بهبودیان و نیما شهیدی، 2012). با توجه به اینکه ملاک‌های استخدام، به خصوص ملاک‌های حرفه‌ای و تخصصی، چندان در ایران واضح نیست، به بیان این سؤال می‌پردازیم که چه ملاک‌ها و ضوابطی در جذب هیئت علمی دانشگاه فنی و حرفه‌ای مد نظر است؟

اعضای هیئت علمی به عنوان یکی از مهم‌ترین سرمایه‌های انسانی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی، با برخورداری از توانمندی‌ها و شایستگی‌های لازم نقش قابل توجهی در توسعه و افزایش اثر بخشی دانشگاه‌ها دارند. اهمیت این نکته در دانشگاه فنی و حرفه‌ای به دلیل پراکندگی جغرافیایی آموزش‌شده و دانشکده‌های تحت پوشش و چشم‌انداز توسعه حاکم بر این دانشگاه بیش از پیش است. به دلایل مختلف از جمله نبود ملاک‌ها و شاخص‌های مشخصی، جذب و شناسایی و انتخاب اعضای هیئت علمی توانمند و شایسته به صورت هدفمند و نظام‌مند در دانشکده‌ها و آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای معمولاً از الگوی تبیین شده خاص کمتر بهره می‌گیرد. شناسایی مؤلفه‌ها و انتخاب اعضای هیئت علمی از یک طرف و شناسایی و تعریف این توانمندی‌ها در تناسب با توانمندی‌ها و ویژگی‌های حاکم بر دانشکده‌ها و آموزشکده‌های هر منطقه؛ متناسب با سطح و جایگاه موجود دانشگاه فنی و حرفه‌ای از اهمیت بالایی در توسعه کیفی ابعاد مختلف دانشگاه برخوردار می‌باشد.

در بررسی پیشینه پژوهشی در ارتباط با مؤلفه‌ها و شایستگی‌های جذب اعضای هیئت علمی می‌توان به پژوهش‌های زیر اشاره کرد. بر اساس نتایج پژوهش صادقی و همکاران (مصطفی اجتهادی، نادرقلی قورچیان، پریوش جعفری و حمید شفیع زاده، 2011) شایستگی روان‌شناختی، مدیریتی، فرهنگی - اجتماعی، عامل نهادی و حمایتی از شایستگی‌های اساسی مورد نیاز استادان می‌باشد. این در حالی است که اجتهادی و همکاران (سکینه زاهدی و عباس بازگان، 2013) مؤلفه‌های پژوهشی، فردی، سازمانی و اخلاقی در پژوهش را به عنوان شایستگی‌های اعضای هیئت علمی مورد بررسی قرار می‌دهد و نتیجه می‌گیرند که وضعیت موجود بهسازی هیئت علمی در دانشگاه آزاد اسلامی مطلوب نیست. پژوهش (جعفری و همکاران، 2012) که به بررسی رابطه خودکارآمدی و شایستگی‌های استادان می‌پردازد نتیجه می‌گیرد که شایستگی‌های اعضای هیئت علمی، رابطه مستقیم مثبت و معناداری با کیفیت تدریس استادان دارد. (زاهدی و بازگان، 2013) در پژوهش خود به بررسی نظر اعضای هیئت علمی درباره نیازهای توسعه حرفه‌ای آنان و شیوه‌های برآوردن نیازها می‌پردازد. (یوسف محب زادگان، محمدحسن پرداخت چی، محمد قهرمانی و مقصود فراستخواه، 2013) نیز در پژوهش خود به تدوین الگوی مفهومی برای بالندگی اعضای هیئت علمی در دانشگاه‌های شهر تهران پرداخته است. (قاسم سلیمی، الهام حیدری و فهمیه کشاورزی، 2014) در پژوهش خود به بررسی شایستگی‌های اعضای هیئت علمی پرداخته است بر اساس نتایج این پژوهش مهم‌ترین شایستگی اعضای هیئت علمی در یک دهه آینده، شایستگی پژوهش است و در شرایط موجود، شایستگی تدریس اعضای هیئت علمی از وضعیت مطلوب‌تری برخوردار است و بین وضعیت موجود و

¹ Rebecca E. Wolfe & Jennifer Davis Poon, 2015

مطلوب شایستگی‌های تدریس، پژوهش، مشاوره، ارائه خدمات و همکاری و همیاری اعضای هیئت علمی با همکاران، شکاف زیادی وجود دارد.

(حسین مطهری نژاد، 2017) در پژوهشی به تدوین الگوی شایستگی برای بهینه‌سازی فرایند جذب منابع انسانی، هشت شایستگی، شامل دانش و تخصص فنی، استدلال و تحلیل مسأله، اخلاق و مسئولیت حرفه‌ای، کار تیمی، برقراری ارتباط رهبری، خلاقیت و نوآوری و دیدگاه سیستمی تعیین کرد. (بهروز اسکندریپور و حسن احمدی، 2018) پژوهشی با عنوان «شناسایی ملاک‌های جذب اعضای هیئت‌علمی در ایران» انجام دادند. آنها در نتایج پژوهش خود سه نوع ملاک‌های آموزشی، ملاک‌های پژوهشی و ملاک‌های عمومی را به عنوان ملاک‌های مورد استفاده برای جذب اعضای هیئت‌علمی گزارش کردند. (جهانیار بامدادصوفی و میرسیدمحمد محسن امامت، 2018) پژوهشی با عنوان شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر جذب و نگهداشت استعدادهای علمی در دانشگاه انجام دادند. نتایج این پژوهش نشان داد به‌منظور موفقیت در جذب استعدادهای علمی، توجه به عوامل برند و شهرت دانشگاه و ارزش و فرهنگ دانشگاه حائز اهمیت است. همچنین به منظور موفقیت در نگهداشت استعدادهای علمی موجود، توجه به عوامل ارزش و فرهنگ و جو تدریس و آموزش حائز اهمیت است.

در خصوص پژوهش‌های خارجی نیز وضعیت مشابهی وجود دارد. (ال. هیئت و پیتز ای. ویلیامز، 2011)¹ همکاری با اعضای هیئت علمی، مشاوره، ارائه خدمات، پژوهش و تدریس را پنج شایستگی اساسی اعضای هیئت علمی می‌دانند شایستگی‌های فرهنگی، آگاهی فرهنگی، دانش فرهنگی، مواجهه فرهنگی، مهارت فرهنگی و تمایل فرهنگی را برای اعضای هیئت علمی حیاتی ارزیابی می‌کنند. (وی ساگومار، 2009)² پژوهش، تدریس، مدیریت و رهبری در کار تیمی، یادگیری مادام‌العمر و شبکه شایستگی‌های را از شایستگی‌های اعضای هیئت علمی می‌دانند. اعضای هیئت علمی را در محیط دانشگاهی، با نام بردن از شایستگی‌های فردی هوش هیجانی و مهارت‌های ارتباطی و شایستگی‌های علمی سواد رایانه‌ای و اطلاعاتی و پیشرفت حرفه‌ای تبیین می‌کند. (لورنس سی راگان، پائولا مای بیگاتل، شانن اس کنان و جانن می دیلون، 2012)³ شاخص‌ترین شایستگی اعضای هیئت علمی را احراز بلوغ در تدریس می‌دانند. وی معتقد است که شایستگی تدریس، یادگیری فعال، مدیریت، تدریس فعال، استفاده از فناوری، حل مسائل و اختلافات بین دانشجویان در حین تدریس، اجرای قوانین و سیاست‌ها را در بر می‌گیرد. کارآمدی تخصص مشاوره‌ای تحصیلی به دانشجویان را شایستگی عضو هیئت علمی می‌داند آنان معتقدند اگرچه مشاوره به عنوان یکی از شایستگی‌های مهم از نظر استادان مطرح شده است، اما تنها عده کمی از اعضای هیئت علمی در این زمینه آموزش حرفه‌ای دیده‌اند. هرچند تحقیقات پراکنده و متعددی در حوزه شایستگی‌های اعضای هیئت علمی صورت گرفته است اما هیچ‌کدام از این پژوهش‌ها از جامعیت لازم برای تبیین شایستگی‌های اعضای هیئت علمی برخوردار نیست و انجام پژوهشی جامع در این زمینه بسیار ضرورت دارد. بر مبنای این ضرورت و با توجه به ضعف تحقیقات صورت گرفته در این زمینه، این پژوهش قصد دارد به طراحی الگوی شایستگی اعضای هیئت علمی تازه استخدام شده توجه کند. بنابراین، این پژوهش با هدف پاسخ به سؤالات زیر انجام شده است:

سؤال اصلی پژوهش عبارت است از: الگوی مناسب جذب اعضای هیئت علمی دانشگاه فنی و حرفه‌ای کدام است؟
سؤال‌های فرعی پژوهش عبارتند از:

- 1- ابعاد سازنده مؤثر بر جذب اعضای هیئت‌علمی به ترتیب اولویت کدامند؟
- 2- مؤلفه‌های سازنده هر یک از ابعاد مذکور به ترتیب اولویت کدامند؟

¹ L. Hyatt & Peter E. Williams, 2011

² V Sugumar, 2009

³ Lawrence C Ragan, Paula Mae Bigatel, Shannon S Kennan & Janet May Dillon, 2012

- 3- شاخص‌های سازنده هر یک از مؤلفه‌های الگوی مذکور به ترتیب اولویت کدامند؟
 4- اعتباریابی الگو، ابعاد و مؤلفه‌ها و شاخص‌های سازنده الگوی مذکور چگونه است؟

مبانی نظری

در خصوص جذب اعضای هیئت علمی الگوهای تدوین شده که در جدول 1 به برخی از آن‌ها می‌پردازیم:

جدول 1. الگوهای جذب اعضای هیئت علمی

ردیف	نام الگو	مؤلفه‌ها	نشان و سال
1	الگوی جذب هیئت علمی در دانشگاه‌های ایران	1- وجود پست خالی	(وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، 2011) ¹
		2- تأیید دانشگاه متقاضی	
		3- تأیید هیئت ممیزه	
2	الگوی جذب هیئت علمی در نیروهای مسلح	1- مرگ و میر	(پرستو احمدی، مرتضی موسی خانی، غلامرضا معمارزاده و اکبر عالم تبریز، 2017)
		2- سن بازنشستگی	
		1- شناسایی نیروهای تحصیل کرده	
3	الگوی جذب هیئت علمی مبتنی بر عدالت اجتماعی	2- شناسایی نیروها برای بورس تحصیلی	(سیدمحمد میرکمالی، مجتبی حاج خزیمه و صلاح الدین ابراهیمی، 2015)
		1- دادن فراخوان به فارغ التحصیلان	
		2- تأمین قرارداد دانشگاه‌های کشور	
4	الگوی جذب اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد	1- فرهنگ سازمانی	(نادرقلی قورچیان و مریم اسلام پناه، 2007)
		2- قوانین سازمانی	
		3- انگیزش	
5	الگوی جذب اعضای هیئت علمی در دانشکده‌های فنی	4- تعهد	(میرکمالی و همکاران، 2015)
		5- مسئولیت‌پذیری	
		6- اهداف سازمان	
6	الگوی جذب اعضای هیئت علمی دانشگاه میسوری	1- جذب و به کارگماری	(یزدان ابراهیمی، 2007)
		2- حفظ و نگهداری	
		3- آموزش و بهسازی	
7	الگوی جذب اعضای هیئت علمی دانشگاه تورنتو	4- ارتقاء	(سیدمحمد میرکمالی و فاطمه نارنجی ثانی، 2008)
		5- مهارت‌ها و وظایف	
		6- نیازهای آتی	
8	الگوی جذب اعضای هیئت علمی دانشگاه میسوری	1- مؤلفه سازمانی	(سیدمحمد میرکمالی و فاطمه نارنجی ثانی، 2008)
		2- مؤلفه شغلی	
		3- توانایی	
9	الگوی جذب اعضای هیئت علمی دانشگاه میسوری	4- مسائل اعتقادی و دینی	(سیدمحمد میرکمالی و فاطمه نارنجی ثانی، 2008)
		5- امتیازات ویژه	
		6- نیازهای آتی	
10	الگوی جذب اعضای هیئت علمی دانشگاه میسوری	7- تأمین حقوق و مزایا	(سیدمحمد میرکمالی و فاطمه نارنجی ثانی، 2008)
		8- احراز	
		9- اطلاع‌رسانی	
11	الگوی جذب اعضای هیئت علمی دانشگاه میسوری	10- متقاضیان	(سیدمحمد میرکمالی و فاطمه نارنجی ثانی، 2008)
		11- انواع مصاحبه با متقاضیان	
		12- شایسته‌گزینی	
12	الگوی جذب اعضای هیئت علمی دانشگاه میسوری	13- رقابت عادلانه	(سیدمحمد میرکمالی و فاطمه نارنجی ثانی، 2008)
		14- عوامل سازمانی	
		15- عوامل شغلی	
13	الگوی جذب اعضای هیئت علمی دانشگاه میسوری	16- عوامل شخصی	(سیدمحمد میرکمالی و فاطمه نارنجی ثانی، 2008)
		17- عوامل اجتماعی	
		18- عوامل فرهنگی	

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر، از نظر هدف کاربردی، از نظر داده‌ها آمیخته تشریحی (کمی و کیفی) و از نظر ماهیت و نوع مطالعه در بعد کمی از نوع پایش مقطعی و در بعد کیفی داده‌بنیاد خودظهور است. جامعه آماری پژوهش حاضر مشتمل بر دو بخش است: الف) بعد کمی: در این بعد، جامعه آماری، کلیه اعضای هیئت علمی دانشگاه فنی و حرفه‌ای از طریق جذب

¹ Ministry of Science, Research and Technology, 2011

کل کشور به تعداد 211 نفر می‌باشد. (ب) بعد کیفی: در این بعد، جامعه آماری مشتمل بر خبرگان حوزه جذب اعضای هیئت علمی می‌باشد.

روش نمونه‌گیری: (الف) در بعد کمی: براساس روش نمونه‌گیری تصادفی منطقه‌ای است. (ب) در بعد کیفی: روش نمونه‌گیری غیراحتمالی از نوع هوشمند و گلوله برفی است. روش تعیین حجم نمونه، تعیین حجم نمونه حاضر مشتمل بر دو مرحله زیر است: (الف) بعد کمی: براساس جدول مورگان تعداد 132 نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه فنی و حرفه‌ای، این حجم نمونه پژوهش حاضر را تشکیل می‌دهند. (ب) بعد کیفی: نمونه‌گیری با بهره‌گیری از روش گلوله برفی پیش رفت که در نهایت پس از 30 مصاحبه مشخص گردید. داده‌ها به اشباع نظری رسیده‌اند. ابزار سنجش پژوهش حاضر مشتمل بر دو بخش زیر است: (الف) بخش کمی: در این مرحله، ابزار سنجش پژوهش حاضر را پرسشنامه 128 ماده‌ای پژوهشگر ساخته تشکیل داد که با بهره‌گیری از روش لیکرت 7 گزینه‌ای پاسخ داده شد. (ب) بخش کیفی: پرسشنامه تدوین شده به مدد تحلیل عاملی اکتشافی در قالب یک فرم مصاحبه نیمه‌ساختاریافته تنظیم و برای خبرگان ارسال تا به مدد فن دلفی و در قالب بارش فکری با حضور اعضای هیئت علمی آگاه بر فرایند اجرایی جذب اعضای هیئت علمی، اعتباریابی شد. اعتبار و روایی ابزار سنجش: (الف) بخش کمی: ابزار مذکور (پرسشنامه) از طریق آلفای کرونباخ اندازه‌گیری شد که آلفای کل برابر با 0/91 به‌دست آمده است و روایی آن از طریق CVR و روایی هم‌زمان محاسبه شد. (ب) بخش کیفی: اعتبار و روایی در بخش کیفی به مدد اجماع سه‌سویه (اجماع داده‌ها، اجماع پژوهشگران، اجماع تئوری‌ها و اجماع روش‌شناسی) به‌دست آمده است.

جدول 2، نتایج آزمون آلفای کرونباخ و روایی برای ابعاد و مؤلفه‌های الگوی جذب اعضای هیئت علمی

ابعاد	آلفای کرونباخ	CVR	مؤلفه‌ها	آلفای کرونباخ	CVR
علمی - آموزشی	/81	/79	دانش تخصصی	/77	/86
			مهارت تدریس	/74	/88
			مهارت ارتباطی	0/81	/87
			مهارت تکمیلی	0/79	/81
پژوش و فناوری	/77	/82	خدمات پژوهشی و فناوری	/84	/79
			خدمات حرفه‌ای	0/90	/87
خدماتی	/80	/81	خدمات به دانشگاه	/75	/88
			خدمات به اجتماع	/75	/88
مشاوره‌ای	/76	/80	دانشگاهی	/83	/90
			اجتماعی	0/89	/89
رشد حرفه‌ای	/80	/76	همکاری با همکاران	/71	/90
			ویژگی‌های شخصیتی	/70	/92
توانایی‌های بلوغی	0/89	/80	دانش عمومی	/79	/85
			دانش تخصصی	/82	/89
			تجربه کاری	0/84	/87

ابعاد	آلفای کرونباخ	CVR	مؤلفه‌ها	آلفای کرونباخ	CVR
اعتقادی	0/79	/81	مهارت فنی	/78	/92
			آموزش و کارآموزی	/76	/91
			ویژگی‌های اخلاقی	0/85	/85
			جمع‌گرایی	0/78	/86
			تقوا و خداباوری	0/82	/89
توانایی‌های رهبری	/82	/80	نفوذ شخصی	/84	/89
			اعتماد به نفس	0/69	/87
			تصمیم‌گیری	0/90	/90
			ابتکار و خلاقیت	/85	/82
			تشخیص و قضاوت	0/87	/87

روش‌های گردآوری اطلاعات

روش‌های گردآوری اطلاعات مشتمل بر دو بعد است:

الف) بعد کمی:

- 1- ابتدا کلیه تئوری‌ها، الگوها، مدل‌ها و تحقیقات یافته‌های پژوهشی در خصوص جذب اعضای هیئت علمی، مطالعه شد.
- 2- سپس شاخص‌های نهایی حاصل از مطالعه اسناد ملی و بین‌المللی احصا گردید.
- 3- در این مرحله با خبرگان صاحب تجربه در فرایند جذب اعضای هیئت علمی مصاحبه و پس از اجرای مطالب، شاخص‌های نهایی احصا گردید.
- 4- در این مرحله شاخص‌های احصا شده از دو مرحله قبل در قالب یک پرسشنامه تنظیم و بر گروه نمونه‌ای که تصادفی انتخاب شدند، اجرا شد.
- 5- داده‌های حاصل به مدد آزمون تحلیل عاملی اکتشافی از نوع تجزیه به مؤلفه‌های اصلی، تجزیه و تحلیل قرار شد. بدین ترتیب ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌ها و اولویت آنها از دیدگاه کاربران مشخص شد.

ب) در بعد کیفی:

- 1- در این مرحله نتایج به‌دست‌آمده حاصل از بخش کمی پژوهش که شامل ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های شناسایی شده توسط پژوهشگر بود به یک فرم مصاحبه نیمه‌ساختاریافته تبدیل شد و به بررسی تطبیقی یافته‌ها با اسناد مطالعه شده اقدام شد.
- 2- سپس در این مرحله فرم ابتدا به مدد مصاحبه و فن دلفی توسط خبرگان، بررسی شد و پس از اشباع نظری خبرگان اقدام به ارسال الگو، ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌ها در قالب یک الگو ترسیم و به مدد خبرگان اعتباریابی گردید.

یافته‌ها

یافته‌های پژوهش حاضر در دو بخش زیر بدست آمد:

- 1- بخش کمی: این خود مشتمل بر دو مرحله زیر است:

الف- توصیف داده‌ها: مشخصه‌های آماری ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر در الگوی جذب هیئت‌علمی دانشگاه فنی و حرفه‌ای در جداول زیر آمده است:

جدول 3. مشخصه‌های آماری نمرات ابعاد به تفکیک اولویت (n=132)

ابعاد	میانگین	کجی	کشیدگی
اعتقادی	5/69	-/474	2/575
علمی-آموزشی	5/65	-/904	1/179
پژوهشی	5/40	-/457	3/020
خدماتی	5/23	-/142	3/135
مشاوره‌ای	5/23	-1/142	2/542
رشد حرفه‌ای	5/20	-1/125	2/653
توانایی‌های بلوغی	5/19	-1/135	3/124
توانایی‌های رهبری	5/11	-1/120	2/698

جدول 4. مشخصه‌های آماری نمرات مؤلفه‌ها به تفکیک اولویت (n=132)

مؤلفه‌ها	میانگین	کجی	کشیدگی
تقوا و خداباوری	5/49	-1/904	1/179
جمع‌گرایی	5/45	-/427	2/820
ویژگی‌های اخلاقی	5/42	-/424	2/820
دانش تخصصی	5/35	-1/142	2/435
مهارت تدریس	5/35	-1/651	2/51
مهارت ارتباطی	5/34	-1/244	2/183
مهارت تکنیکی	5/34	-1/174	1/390
خدمات پژوهشی	5/32	-1/714	2/54
خدمات حرفه‌ای	5/32	-1/150	2/29
خدمات به دانشگاه	5/32	-1/474	1/575
خدمات به اجتماع	5/25	-1/512	1/089
دانشگاهی	5/25	-1/35	1/770
اجتماعی	5/18	-1/150	2/019
همکاری با سایر همکاران	5/12	-2/314	3/769
ویژگی‌های شخصیتی	5/12	-2/050	3/039
دانش عمومی	5/1	-1/150	2/019
دانش تخصصی	4/92	-/512	-2/089
تجربه کاری	4/91	-2/305	2/370
مهارت‌های فنی	4/85	-/512	-2/089
آموزش و کارآموزی	4/78	-1/35	1/770
خلاقیت	4/70	-1/35	1/773
اعتماد به نفس	4/65	-2/305	-2/089
نفوذ شخصی	4/33	-/512	3/039
تصمیم‌گیری	4/21	-/512	-2/089

مؤلفه‌ها	میانگین	کجی	کشدگی
تشخیص قضاوت	3/95	-2/305	3/039

از ارقام جداول بالا می‌توان موارد زیر را استنتاج کرد:

- 1- مقایسه میانگین‌های هشت‌گانه از دیدگاه گروه‌های نمونه به گونه کلی نشان می‌دهد که به ترتیب بعد؛ اعتقادی، علمی- آموزشی، پژوهشی و فناوری، خدماتی، مشاوره‌ای، رشد حرفه‌ای، توانایی‌های بلوغی و توانایی‌های رهبری در تدوین الگوی جذب اعضای هیئت علمی مؤثرند.
- 2- مقایسه میانگین‌های 25 گانه از دیدگاه گروه‌های نمونه، نشان می‌دهد که به ترتیب مؤلفه؛ تقوا و خداباوری، جمع‌گرایی، ویژگی‌های اخلاقی، دانش تخصصی، مهارت تدریس، مهارت‌های ارتباطی، مهارت‌های تکنیکی، خدمات پژوهشی و فناوری، خدمات حرفه‌ای، خدمات به دانشگاه، خدمات به اجتماع، دانشگاهی، اجتماعی، همکاری با سایر همکاران، ویژگی‌های شخصیتی، دانش عمومی، دانش تخصصی، تجربه کاری، مهارت‌های فنی، آموزش و کارآموزی، خلاقیت، اعتماد به نفس نفوذ شخصی، تصمیم‌گیری، تشخیص و قضاوت، در تدوین الگوی جذب اعضای هیئت علمی دانشگاه فنی و حرفه‌ای مؤثر هستند.
- 3- چولگی مثبت بیانگر آن است که چولگی توزیع نسبت به توزیع نرمال به راست و کشیدگی مثبت‌دهنده آن است که توزیع نرمال بلندتر است.

ب- تحلیل داده‌ها

به‌منظور شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر جذب اعضای هیئت علمی از تحلیل مؤلفه‌های اصلی با روش چرخش متمایل (واریماکس) استفاده شد. نتایج پس از چندین بار اجرای تحلیل عاملی با استفاده از روش‌های مختلف چرخش متمایل به‌منظور استخراج عامل‌های مناسب از نظر تعداد و محتوا و در نظر گرفتن شاخص‌هایی مانند شاخص کفایت نمونه‌برداری ($=0/972$)، آزمون کروییت بارتلت ($=14867.812$ ؛ $P < 0/0001$)، ارزش ویژه، درصد تبیین واریانس، بارعاملی بالاتر از $0/32$ و با داشتن دست‌کم سه گویه در یک عامل، مشخص شد که پرسشنامه با 8 عامل اشباع شده است. این هشت عامل بر روی هم در حدود 63.26 درصد واریانس را تبیین می‌کند.

جدول 5. مشخصه‌های نهایی تحلیل عاملی برای استخراج مؤلفه‌های جذب اعضای هیئت علمی

ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تراکمی
1	3.950	9.876
2	3.827	12.698
3	3.791	16.365
4	3.762	19.524
5	3.742	23.365
6	3.712	29.865
7	3.695	31.856
8	3.685	34.852
9	3.620	38.963
10	3.590	40.369
11	3.587	44.658

ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تراکمی
12	6.975	47.852
13	6.763	49.625
14	6.325	51.687
15	5.975	53.752
16	5.765	55.862
17	5.421	58.874
18	5.310	59.235
19	4.996	61.587
20	4.765	61.875
21	4.486	62.014
22	4.217	62.758
23	4.135	62.985
24	4.098	63.0147
25	4.021	63.260

ارزش‌های ویژه 25 عامل، بزرگ‌تر از یک است و درصد پوشش واریانس مشترک بین متغیرها بر روی هم 59/68 درصد کل واریانس متغیرها را تبیین می‌کند. افزون بر این، مقدار KMO برابر با 0/74 و سطح معنادار بودن مشخصه آزمون کرویت بارتلت نیز 0/001 است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که اجرای تحلیل عاملی براساس ماتریس همبستگی حاصل در گروه نمونه، قابل توجیه خواهد بود. علاوه بر این، برون داد اولیه نیز نمایانگر مقدار دترمینان ماتریس همبستگی، عددی غیر صفر است که نشان می‌دهد بر پایه این داده‌ها می‌توان به استخراج عامل‌ها اطمینان کرد.

ارزش ویژه هر عامل، نشان می‌دهد که عامل تا چه حد در تبیین کل واریانس سؤال‌ها سهمیم است. عامل یکم 9/4 درصد کل واریانس را تبیین می‌کند که بر پایه ویژگی‌های تحلیل مؤلفه‌های اصلی این عامل بیشترین سهم را در تبیین واریانس کل دارد. عامل بیست و پنجم نیز 4/02 درصد کل واریانس را تبیین می‌کند که کمترین سهم را در تبیین واریانس کل سؤال‌ها داراست. 63/26 درصد کل واریانس توسط بیست و پنج عامل استخراج شده تبیین می‌شود.

برای تعیین این مطلب که ابزار مورد استفاده از چند عامل اشباع شده، سه شاخص عمده مورد توجه قرار گرفته است:

(1) **ارزش ویژه:** یک ملاک ساده و عینی برای تعیین تعداد عامل‌ها، توجه به ارزش ویژه سؤال‌هاست، این ملاک که ملاک کیسر¹ نامیده می‌شود بیان می‌کند که فقط عامل‌های دارای ارزش ویژه یک و بالاتر از آن باید در تحلیل عاملی حفظ شود.

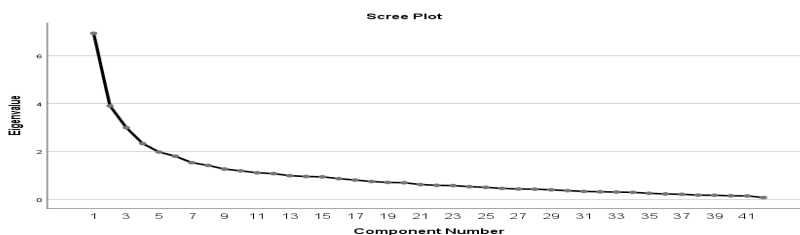
(2) **نسبت واریانس تبیین شده توسط هر عامل:** بر پایه این ملاک عامل‌هایی که درصد خیلی کوچکی (برای مثال 1٪) از واریانس را تبیین می‌کند بعید است دارای اهمیت نظری یا عملی باشد.

(3) **نمودار چرخش یافته ارزش‌های ویژه:** این نمودار، طرحی از ارزش‌های ویژه سؤال‌ها را نشان می‌دهد که اسکری² نامیده می‌شود. در این طرح معمولاً عامل‌های بزرگ در بالا و سایر عامل‌ها با شیبی تدریجی در کنار

¹ Kaiser

² Scree

هم نشان داده می‌شود. در این نمودار فرض بر این است که همه عامل‌های سمت چپ نمودار، عامل‌های حقیقی و همه عامل‌های سمت راست آن عامل‌های خطاست.



نمودار 1. نمودار شیب‌دار مجموعه سؤال‌های مقیاس

پس از تعیین تعداد عوامل مناسب قابل استخراج با توجه به مقدار واریانس تبیین‌شده و نمودار اسکری برای رسیدن به ساختار ساده، عوامل استخراجی، چرخش داده شد. هدف این روش، رسیدن به ساختار ساده است. برخی اوقات، تعدادی از متغیرهای مشاهده شده دارای دو یا سه بار عاملی متوسط خواهند بود که تفسیر الگوی عاملی را دشوار می‌سازد. در چنین مواردی، چرخش عامل‌ها از طریق یک انتقال خطی موجب می‌شود بار عاملی متغیر در یک سازه بیشینه و بار عاملی همان متغیر در سایر سازه‌ها کمینه شود. وقتی عامل‌ها به وضعیت‌هایی که تصور می‌رود از نظر روانشناسی بامعنا تر باشد چرخش داده شود، مقداری از واریانس که توسط هر عامل توجیه می‌شود، اندکی تعدیل و واریانس خطا نیز به گونه یکنواخت‌تر بین عامل‌ها توزیع می‌شود. باید توجه داشت که چون ماتریس عاملی چرخش نایافته و بارهای عاملی آن ساختاری با معنا به دست نمی‌دهد، چرخش عامل‌های استخراج‌شده و انتقال آن‌ها به محورهای جدید، موجب می‌شود که هم کشف هیئت کلی متغیرها و هم تشخیص ساختار ساده‌تری که نمایشگر خطوط اصلی و نسبتاً روشن برای رسیدن به راه‌حل‌های تفسیرپذیر باشد، امکان‌پذیر گردد. برای رسیدن به ساختار ساده، عوامل به روش آبلیمین چرخش داده شدند. ساختار ساده عامل‌های مؤثر بر جذب اعضای هیئت علمی پس از چرخش در جدول نمایانگر است.

شاخص	عامل	شاخص	عامل	شاخص	عامل	شاخص	عامل	شاخص	عامل
1	0/723	3	0/846	8	0/671	12	0/842	16	0/874
2	0/678	4	0/793	9	0/749	13	0/690	17	0/752
3	0/559	5	0/714	10	0/685	14	0/686	18	0/735
		6	0/631	11	0/23	15	0/835	19	0/742
		7	0/567					20	0/689
								21	0/741

شاخص	عامل	شاخص	عامل	شاخص	عامل	شاخص	عامل	شاخص	عامل
85	0/745	89	0/776	92	0/756	96	0/725	101	0/765
86	0/812	90	0/731	93	0/813	97	0/834	102	0/721
87	0/756	91	0/842	94	0/749	98	0/794	103	0/801
				95	0/821	99	0/750		
						100	0/738		

شاخص	عامل	شاخص	عامل	شاخص	عامل	شاخص	عامل	شاخص	عامل
22	0/754	25	0/758	29	0/762	39	0/741	50	0/752
23	0/712	26	0/715	30	0/639	40	0/728	51	0/718
24	0/765	27	0/735	31	0/741	41	0/708	52	0/809
		28	0/755	32	0/713	42	0/814	53	0/738
				33	0/746	43	0/835	54	0/765
				34	0/639	44	0/774	55	0/749
				35	0/749	45	0/842	56	0/720
				36	0/713	46	0/769		
				37	0/789	47	0/784		
				38	0/731	48	0/842		
						49	0/729		

شاخص	عامل	شاخص	عامل	شاخص	عامل	شاخص	عامل	شاخص	عامل
58	0/725	61	0/758	68	0/745	74	0/756	81	0/768
شاخص	عامل	شاخص	عامل	شاخص	عامل	شاخص	عامل	شاخص	عامل
104	0/754	108	0/754	113	0/786	118	0/842	125	0/754
105	0/721	109	0/823	114	0/743	119	0/810	126	0/729
106	0/784	110	0/764	115	0/815	120	0/763	127	0/821
107	0/822	111	0/719	116	0/852	121	0/728	128	0/709
		112	0/843	117	0/830	122	0/739		
						123	0/746		
						124	0/786		

براساس تجزیه و تحلیل انجام شده، بیست و پنج عامل استخراج شده که ملاک‌های تعریف و نامگذاری عامل‌ها از این قرار بوده‌اند: الف) ماهیت و اندازه متغیرهایی که عامل‌های استخراجی از آن‌ها بزرگ‌ترین سهم را داشته باشد. ب) بررسی فرهنگ واژه‌ها و اصطلاحات به منظور ملاحظه نام و ماهیت، چشم‌انداز و دلالت‌های ضمنی متغیرها. ج) نظریه‌های موجود و نتایج مطالعات پیشین. با توجه به ملاک‌های بالا، عوامل بیست و پنج‌گانه به شرح زیر نامگذاری شده‌اند: مؤلفه اول: تقوا و خداپاوری (3 شاخص)، مؤلفه دوم: جمع‌گرایی (5 شاخص)، مؤلفه سوم: ویژگی‌های اخلاقی (4 شاخص)، مؤلفه چهارم: دانش تخصصی (5 شاخص)، مؤلفه پنجم: مهارت تدریس (6 شاخص)، مؤلفه ششم: مهارت‌های ارتباطی (3 شاخص)، مؤلفه هفتم: مهارت‌های تکنیکی (4 شاخص)، مؤلفه هشتم: خدمات پژوهشی و فناوری (10 شاخص)، مؤلفه نهم: خدمات حرفه‌ای (علمی- اجرایی) (10 شاخص)، مؤلفه دهم: خدمات به دانشگاه (7 شاخص)، مؤلفه یازدهم: خدمات به اجتماع

4) شاخص، مؤلفه دوازدهم: دانشگاهی (7 شاخص)، مؤلفه سیزدهم: اجتماعی (6 شاخص)، مؤلفه چهاردهم: همکاری با سایر همکاران (7 شاخص)، مؤلفه پانزدهم: ویژگی‌های شخصیتی (4 شاخص)، مؤلفه شانزدهم: دانش عمومی (3 شاخص)، مؤلفه هفدهم: دانش تخصصی (3 شاخص)، مؤلفه هجدهم: تجربه کاری (4 شاخص)، مؤلفه نوزدهم: مهارت‌های فنی (5 شاخص)، مؤلفه بیستم: آموزش و کارآموزی (3 شاخص)، مؤلفه بیست‌ویکم: قدرت تشخیص و قضاوت (4 شاخص)، مؤلفه بیست‌ودوم: تصمیم‌گیری و حل مسئله (5 شاخص)، مؤلفه بیست‌وسوم: نفوذ شخصی (5 شاخص)، مؤلفه بیست‌وچهارم: اعتمادبه‌نفس (7 شاخص)، مؤلفه بیست‌وپنجم: ابتکار و خلاقیت (5 شاخص) است.

2- بعد کیفی: در بعد کیفی از طریق تطبیق یافته با اسناد، فن دلفی، بارش فکری با خبرگان به تجزیه و تحلیل کیفی پرداخته شد. بدین ترتیب الگو، ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های آن توسط خبرگان اعتباربخشی شد.

بحث و نتیجه‌گیری

نخستین یافته پژوهش حاضر مبنی بر اینکه «الگوی مناسب جذب اعضای هیئت علمی» کدام است؟ پاسخ مشتمل بر دو بخش زیر است: الف- بخش کمی: نتایج بخش کمی به شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های الگوی جذب اعضای هیئت علمی منجر گردید.



شکل 2. الگوی مناسب جذب اعضای هیئت علمی دانشگاه فنی و حرفه‌ای

چنانچه شکل 2 نشان می‌دهد الگوی مذکور که توسط خبرگان اعتباریابی شده است مشتمل بر 8 بعد که عبارتند از: اعتقادی، علمی- آموزشی، پژوهشی و فناوری، خدماتی، مشاوره‌ای، رشد حرفه‌ای، توانایی‌های بلوغی و توانایی‌های رهبری می‌باشد و 25 مؤلفه تقوا و خداآوری، جمع‌گرایی، ویژگی‌های اخلاقی، دانش تخصصی، مهارت تدریس، مهارت‌های ارتباطی، مهارت‌های تکنیکی، خدمات پژوهشی و فناوری، خدمات حرفه‌ای، خدمات به دانشگاه، خدمات به اجتماع، دانشگاهی، اجتماعی، همکاری با سایر همکاران، ویژگی‌های شخصیتی، دانش عمومی، دانش تخصصی، تجربه کاری، مهارت‌های فنی، آموزش و کارآموزی، خلاقیت، اعتماد به نفس، نفوذ شخصی، تصمیم‌گیری، تشخیص و قضاوت می‌باشد.

ب- بخش کمی: نخستین یافته پژوهش در بخش کمی مؤید نتایج بخش کیفی است.

بدین ترتیب تمامی افراد نمونه، یافته‌های به‌دست‌آمده در بخش کیفی را تأیید کردند. در خصوص یافته به‌دست‌آمده از حیث هم‌سویی با سایر پژوهش‌های انجام شده، می‌توان گفت یافته به‌دست‌آمده با یافته‌های پژوهشگرانی همچون (وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، 2011)، (احمدی و همکاران، 2017)، (فورچیان و اسلام پناه، 2007)، (میرکمالی و همکاران، 2015)، (ابراهیمی، 2007)، (میرکمالی و نارنجی ثانی، 2008)، (دانشگاه کلمبیا، 2015)¹ و (دانشگاه هاروارد، 2013)² هم‌خوانی دارد.

دومین یافته پژوهش حاضر مبنی بر اینکه ابعاد سازنده الگوی مذکور به ترتیب اولویت کدام است؟ مشتمل بر دو بخش زیر است:

الف - بخش کمی: در این بخش ابعاد سازنده الگوی مذکور به ترتیب اولویت به شرح زیر است: 1- اعتقادی 2- علمی - آموزشی 3- پژوهشی و فناوری 4- خدماتی 5- مشاوره‌ای 6- رشد حرفه‌ای 7- توانایی‌های بلوغی 8- توانایی‌های رهبری

ب- بخش کیفی: یافته‌های این بخش مؤید نتایج بخش کمی بوده است. می‌توان گفت یافته به‌دست‌آمده با یافته‌های پژوهشگرانی همچون (وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، 2011)، (احمدی و همکاران، 2017) و (فورچیان و اسلام پناه، 2007) هم‌خوانی دارد.

سومین یافته پژوهش حاضر در خصوص اینکه مؤلفه‌های سازنده الگوی مذکور به ترتیب اولویت کدام است؟ مشتمل بر دو بخش زیر است:

الف - بخش کمی: در این بخش مؤلفه‌های سازنده هر یک از ابعاد به ترتیب اولویت عبارتند از:

تقوا و خداباوری، جمع‌گرایی، ویژگی‌های اخلاقی، دانش تخصصی، مهارت تدریس، مهارت‌های ارتباطی، مهارت‌های تکنیکی، خدمات پژوهشی و فناوری، خدمات حرفه‌ای، خدمات به دانشگاه، خدمات به اجتماع، دانشگاهی، اجتماعی، همکاری با سایر همکاران، ویژگی‌های شخصیتی، دانش عمومی، دانش تخصصی، تجربه کاری، مهارت‌های فنی، آموزش و کارآموزی، خلاقیت، اعتماد به نفس/نفوذ شخصی، تصمیم‌گیری، تشخیص و قضاوت.

ب- بخش کیفی: یافته‌های به‌دست‌آمده در این بخش برای هریک از مؤلفه‌ها مؤید نتایج بخش کمی بوده است. این نتایج با یافته‌های (میرکمالی و همکاران، 2015)، (ابراهیمی، 2007)، (میرکمالی و نارنجی ثانی، 2008)، (دانشگاه کلمبیا، 2015) و (دانشگاه هاروارد، 2013) هم‌سو می‌باشد.

چهارمین یافته پژوهش حاضر مبنی بر اینکه ارزیابی الگوی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای برای جذب اعضای هیئت‌علمی از دیدگاه کاربران چگونه است؟ بیانگر آن است که یافته‌های به‌دست‌آمده در بخش کمی برای الگوی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای برای جذب اعضای هیئت‌علمی شامل؛ 8 بعد، 25 مؤلفه و 128 شاخص، مورد تأیید کاربران در بخش کیفی قرار گرفتند. به بیان دیگر نتیجه بخش کیفی با بخش کمی در یک راستا است. بنابراین بر اساس ضرایب به‌دست‌آمده، می‌توان عنوان کرد که تمامی شاخص‌ها نقش مهم و معناداری در اندازه‌گیری ابعاد و مؤلفه‌های الگوی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای برای جذب اعضای هیئت‌علمی را دارا می‌باشند که مجموعاً یک عامل زیربنایی را در قالب الگوی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای برای جذب اعضای هیئت‌علمی ارائه داده‌اند. این نتایج با یافته‌های (میرکمالی و همکاران، 2015)، (ابراهیمی، 2007)، (میرکمالی و نارنجی ثانی، 2008)، (دانشگاه کلمبیا، 2015) و (دانشگاه هاروارد، 2013) هم‌سو می‌باشد. با توجه به هدفی که پژوهش حاضر به دنبال آن بود نتایجی به‌دست آمد که با روش‌های علمی تأیید شدند. این نتایج از حیث مقایسه‌ای و تفاوت در نتایج به‌دست‌آمده از چند حیث دارای اهمیت است. باید گفت

¹ Columbia University, 2015

² Harvard University, 2013

الگوی به دست آمده در مجموع به تبیین روابط بین متغیرها، مؤلفه‌ها و ابعاد در خصوص یک مفهوم می‌پردازد و می‌تواند مفاهیم را به‌درستی تبیین کند و مسائل را حل، مستند و تأیید شده نماید و روابط بین عوامل را به درستی توصیف و اولویت بندی کند. الگوی به‌دست‌آمده می‌تواند یک بینش و چشم‌انداز و تفکر استراتژیک به مسئولان بدهد و به مثابه یک قطب‌نما آینده را به درستی برای آنها ترسیم کند. در مجموع الگوی به‌دست‌آمده در پژوهش حاضر به ترتیب اولویت مشتمل بر 8 بعد، 25 مؤلفه و 128 شاخص است.

به طور کلی، توانمندسازی اعضای هیئت علمی طیف وسیعی از فعالیت‌ها و برنامه‌هایی را در برمی‌گیرد که مؤسسات آموزش عالی به منظور تجدید و کمک به اعضای هیئت علمی برای ایفای نقش‌هایشان ارائه می‌کنند. چنین برنامه‌هایی باعث رشد دانش و توانایی‌های اعضای هیئت علمی می‌شود و می‌تواند باور، ادراک و عمل آنان را متأثر سازد. نتیجه این امر می‌تواند علاوه بر منافع فردی و افزایش رضایت در آنان، به رشد دانشجو و بهبود کیفیت یادگیری آنان کمک کند. ایجاد چنین طرح‌های بالندگی و توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی، نیاز به خطوط راهنمایی دارد که مسیر و استراتژی این برنامه‌ها را مشخص کند. تعیین شایستگی‌های اساسی اعضای هیئت علمی توسط مؤسسات آموزش عالی می‌تواند در این راه یاری‌رسان باشد و به طراحی این برنامه جهت دهد. نکته قابل ذکر این است که عوامل مختلفی می‌تواند بر تعیین شایستگی‌های کلیدی اعضای هیئت علمی و میزان کیفیت آنها مؤثر باشد. بنابراین، نظام آموزش عالی باید به چنین عواملی توجه وافر داشته باشد.

در مجموع این پژوهش دارای محدودیت‌هایی است، مانند: 1- به رغم کوشش‌هایی که در جهت رعایت اصول مربوط به انتخاب نمونه (تصادفی و غیرتصادفی) بودن صورت گرفته است اما چون گروه نمونه پژوهش منحصرأ در بخش کیفی 30 نفر از خبرگان این حوزه و در بخش کمی نیز اعضای هیئت علمی دانشگاه فنی و حرفه‌ای انتخاب شده‌اند، لذا جهت به‌کارگیری الگوی طراحی شده در سایر سازمان‌ها، باید احتیاط کرد و به بومی‌سازی آن اقدام و سپس اجرایی شود. 2- داده‌های تجربی این پژوهش در اثر اجرای یک مقیاس 128 ماده‌ای در 8 بعد و 25 مؤلفه برای گروه نمونه به‌دست‌آمده؛ لذا اگر از مقیاس‌های دیگری با مضمون متفاوت و طول زیادتر استفاده شود نتیجه آن قابل تعمیم‌تر است. 3. در مجموع تحلیل عامل اکتشافی بیانگر این موضوع است که همه ابعاد مؤلفه‌ها شاخص‌های شناسایی شده یک عامل زیربنایی را در قالب الگوی جذب اعضای هیئت علمی دانشگاه فنی و حرفه‌ای تبیین می‌کنند اما قطعاً مؤلفه و شاخص‌های دیگری را می‌توان شناسایی کرد که به رغم تلاش‌های فراوان همچنان مکنون باقی مانده‌اند. در پایان پیشنهاد می‌شود:

- ۱- با توجه به اینکه حدود 70 درصد از دروس و رشته‌های فنی و حرفه‌ای عملی است؛ لذا جذب اعضای هیئت علمی با چند سال سابقه کار عملی در نظر گرفته شود. همچنین استفاده از افراد خبره صنعتی که از ویژگی‌های اخلاقی، دانش تخصصی، مهارت‌های فنی، ابتکار و خلاقیت برخوردارند با دریافت کد مدرسی به عنوان مدرس امکان‌پذیر باشد.
- ۲- انجام مطالعات تطبیقی با محوریت کشورهای موفق در حوزه جذب اعضای هیئت علمی با رویکرد الگوهای جذب اعضای هیئت علمی آموزش‌دهنده و دانشکده‌های فنی و حرفه‌ای به‌منظور اصلاح و به‌روزرسانی الگوی نهایی این پژوهش.

تقدیر و تشکر

مقاله حاضر منتج از رساله دکتری رشته مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز است. لذا از کلیه استادان گرانقدری که بزرگوارانه ما را در انجام این پژوهش یاری فرمودند بسیار سپاسگزاری می‌نمایم.

- Mirkamali, S. M., & Naranjisan, F. (2008). Investigating the Relationship between Quality of Work Life and Job Satisfaction between Faculty Members of Tehran and Sharif University of Technology. *Research and planning in higher education*, 14(2), 71-101. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=79238>
- Mirkamali, S. M., Hajkhozeymh, M., & Ebrahimi, S. (2015). Criteria to Identify Attract and Retain Human Resources and Provide Appropriate Solutions (Case Study: Staff of Tehran University Campus Faculties). *Journal of Development & Evolution Mangement*, 1394(22), 9-18. http://www.jdem.ir/article_485_7a39a08db7e35540afa4559958bdbae5.pdf
- Mohebzadegan, Y., Pardakhtchi, M., Ghahremani, M., & Frasatkah, M. (2013). Developing a Model for Faculty Members' Growth with a Data-Based Theory Approach. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 19(4), 1-25. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=261404>
- Motahari Nejad, H. (2017). Recruitment of human resources on the basis of competence. *Journal of Human Resource Management Research*, 9(1), 161-190. <https://www.magiran.com/paper/1714542>
- Qarun, M. (1994). The role of education in economic growth. *Research and Planning in Higher Education Spring*, 2(1), 97-122. <http://ensani.ir/file/download/article/20110102104341>
- Ragan, L. C., Bigatel, P. M., Kennan, S. S., & Dillon, J. M. (2012). From research to practice: Towards the development of an integrated and comprehensive faculty development program. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 16(5), 71-86. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1000092>
- Salimi, G., Heydari, E., & Keshavarzi, F. (2014). Faculty members' Competencies for achieving the academic mission : A reflection from the perceptions and expectations of doctoral students. *Journal of Innovation and Value Creation*, 3(7), 85-104. <http://journalie.ir/fa/Article/332/FullText>
- Shahi Beyk, A., & Hashemi, L. (2006). Re-engineering human resources through information technology. *Tadbir*, -(163), 34-37. [http://ensani.ir/file/download/article/20110204131637-0%20\(223\).pdf](http://ensani.ir/file/download/article/20110204131637-0%20(223).pdf)
- Stritter, F. T., Bland, C. J., & Youngblood, P. L. (1991). Determining essential faculty competencies. *Teaching and Learning in Medicine*, 3(4), 232-238. <https://doi.org/10.1080/10401339109539519>
- Sugumar, V. (2009). *Competency mapping of teachers in tertiary education: ANNA university* [Master, Anna]. Tamil Nadu, India. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED506207.pdf>
- Wolfe, R. E., & Poon, J. D. (2015). *Educator Competencies for Personalized, Learner-Centered Teaching*. Jobs for the Future. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED560785.pdf>
- Yemeni Dozi Sorkhabi, M., & Goldasteh, A. (2012). Investigating the Factors Affecting Hidden Policies in Attracting Faculty Members (Case of a Non-Governmental University). *Journal of the Iranian Higher Education Association*, 5(4), 57-81. <https://ihej.ir/article-1-586-fa.pdf>
- Zahedi, S., & Bazargan, A. (2013). Faculty members' view of their professional development needs and ways of meeting their needs. *Journal of Research and Planning in Higher Education*, 19(67), 69-89. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=203442>



Training Needs Assessment for Technical and Vocational Instructors

Anis Rostami Zeitooni¹, Rasoul Abbasi^{2*} , Jabbar Babashahi³, Reyhane Assarian⁴

^{1,4} M. Sc., Department of Business Management, Faculty of Humanities Sciences, Hazrat-e Masoumeh University, Qom, Iran.

² Assistant Professor, Department of Business Management, Faculty of Humanities, Hazrat-e Masoumeh University, Qom, Iran.

³ Assistant Professor, Department of Human Resources Management, Faculty of Management and Accounting, Farabi Campus, University of Tehran, Qom, Iran.

ARTICLE INFO

Received: 08.18.2020

Revised: 11.30.2020

Accepted: 02.23.2021

Keyword:

Training
Educational Needs Assessment
Training Courses
Instructor
Technical and Vocational
Education Organization

*Corresponding Author:

Rasoul Abbasi

Email: r.abbasi@hmu.ac.ir

ABSTRACT

Given the importance of training in organizations to adapt to environmental change, the main purpose of this study was training needs assessment of technical and vocational instructors in order to extract appropriate training courses for instructors. The research was selected based on the symbolic interpretive-paradigm, qualitative method and exploratory strategy. Necessary data was collected through in-depth interviews with 40 instructors. By content analyzing the data based on DACUM technic, 23 job tasks including preparation and compilation of educational topics, design and planning, participation in exams, course evaluation, comprehensive assessment, mastery of teaching methods and techniques, classroom management, modeling best practices, research and study, being responsive, helping to engage learners, transferring views, criticisms and suggestions to organization officials, training coaching, managing the purchase of training course items, managing workshop safety and health, field development, consulting and expertise, communicating with experts, development of communications outside the province, holding excellent classes, introducing organization and new tools and models, were extracted. In addition, instructors need 67 components of competence to perform these tasks. Based on these competencies, 110 training modules required by instructors were extracted. Finally, strengthening coaches' knowledge and communication skills were identified as the most important training needs.





نیازسنجی آموزشی مربیان فنی و حرفه‌ای

انیس رستمی زیتونی¹، رسول عباسی^{2*} , جبار باباشاهی³، ریحانه عساریان⁴

1- کارشناسی ارشد، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه حضرت معصومه (س)، قم، ایران.

2- استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه حضرت معصومه (س)، قم، ایران.

3- استادیار، گروه مدیریت منابع انسانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، پردیس فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

با توجه به اهمیت آموزش در سازمان‌ها برای انطباق با تغییرات محیطی، هدف اصلی این پژوهش، نیازسنجی آموزشی مربیان فنی و حرفه‌ای است تا بر مبنای آن، دوره‌های آموزشی مناسب برای مربیان استخراج شود. برای انجام این پژوهش بر مبنای پارادایم تفسیری-نمادین، شیوه کیفی و روش اکتشافی انتخاب گردید. از طریق مصاحبه عمیق با 40 نفر از مربیان، داده‌های لازم گردآوری شد. با تحلیل محتوای داده‌ها مبتنی بر تکنیک دیکوم، 23 وظیفه شغلی شامل: تهیه و تدوین سرفصل آموزشی، طراحی و برنامه‌ریزی، مشارکت در برگزاری و اجرای آزمون دوره‌ها، ارزیابی دوره، ارزیابی فراگیر، تسلط بر روش‌ها و فنون تدریس، مدیریت کلاس، الگوبرداری از تجربیات برتر، مطالعه و پژوهش، پاسخگو بودن، مساعدت به اشتغال فراگیران، انتقال دیدگاه‌ها، انتقادات و پیشنهادها به مسئولان سازمان، مربی‌گری آموزش، مدیریت خرید اقلام دوره‌های آموزشی، کنترل کردن ایمنی و بهداشت کارگاه، توسعه رشته، مشاور و راهنما بودن، برقراری ارتباط با خبرگان، توسعه ارتباطات خارج از استان، برگزاری کلاس‌های فوق‌العاده، معرفی سازمان و معرفی ابزارها و مدل‌های جدید استخراج شد. همچنین مربیان برای اجرای این وظایف به 67 مؤلفه شایستگی نیاز دارند. مبتنی بر این شایستگی‌ها، 110 پودمان آموزشی مورد نیاز مربیان استخراج شد. در نهایت، تقویت دانش مربیان و مهارت‌های ارتباطی آنها، مهم‌ترین نیازهای آموزشی تشخیص داده شد.

دریافت مقاله: 1399/05/28

بازنگری مقاله: 1399/09/10

پذیرش مقاله: 1399/12/05

کلید واژگان:

آموزش
نیازسنجی آموزشی
دوره‌های آموزشی
مربی
سازمان فنی و حرفه‌ای

*نویسنده مسئول: رسول عباسی

پست الکترونیکی:

r.abbasi@hmu.ac.ir



مقدمه

آموزش مربیان، فرایندی است برای سازگاری افراد با محیط متحول سازمانی و در نتیجه انطباق سازمان با محیط بیرونی. اگر برنامه‌ریزی دقیق، حساب‌شده و منطقی انجام نشود، چنین امری محقق نخواهد شد (یان اکسان، ژانگ کانگ و فن جیسون جینسونگ، 2018)¹. اولین گام برنامه‌ریزی آموزشی، شناسایی نیازهای آموزشی و اولویت‌بندی آن‌هاست که اگر این مرحله به‌خوبی و به‌درستی انجام شود، اجرای فرایندهای توسعه آموزشی راحت‌تر و مؤثرتر خواهد بود. حقیقت آن است که نیازسنجی، علی‌رغم اهمیت فراوان آن تاکنون مهم تلقی نشده است یا برنامه‌ریزان به‌آسانی از کنار آن گذشته‌اند. با توجه به این‌که تشخیص دقیق نیازهای آموزشی، امر مشکلی است اما اصل مسلم آن است که نیازهای آموزشی باید شناسایی و تحلیل شوند (جاناتان ام. بی. استرن، مارگارت ام. دوبک و آنا دیک، 2018)². نیازسنجی با شناسایی نیازهای مهم، مبنایی برای تعیین اهداف و طبعاً بستر مناسبی برای سازماندهی سایر عناصر مهم، حول نیازهای اولویت‌یافته فراهم می‌سازد (سمیر خان و تاکیسایاری، 2018)³.

فقدان آگاهی از نیازهای آموزشی کارکنان، به‌خصوص مربیان، یکی از عوامل بازدارنده در برنامه‌ریزی‌های آموزشی به‌حساب می‌آید (ریچل وای، دیلیو. پی، پیتز کی. سی. لی، اندی سی. ال. یونگ و تی. سی. ای. چنگ، 2018)⁴. علی‌رغم اهمیت مسئله نیازسنجی، این موضوع کمتر مورد توجه قرار گرفته است و اغلب محتوای دوره‌های آموزشی مربیان به‌صورت غیرعلمی طراحی و انجام می‌شود (فرج اله رهنورد و علی شیرین، 2015).

سازمان آموزش فنی‌وحرفه‌ای با ایجاد بسترهای لازم برای آموزش جوانان و نوجوانان مستعد و علاقمند به حرفه‌آموزی، بازآموزی، ارتقای مهارت شغلی در سطوح مختلف مهارتی، تربیت مدیران و مربیان متخصص از طریق ایجاد مراکز فنی‌وحرفه‌ای، مراکز کارآموزی تکمیل مهارت و تخصص‌های ویژه، مرکز تربیت مربی و مراکز جوار کارخانجات فعالیت می‌کند (حمیده قنبری، محمدحسن ابراهیمی سروعلیا، مقصود امیری، قاسم بولو و وجه الله قربانی زاده، 2020). بر این اساس، هدف از این تحقیق، شناسایی نیازهای آموزشی مربیان سازمان آموزش فنی‌وحرفه‌ای است تا براساس آن، کمبودها و نقاط ضعف دانشی و مهارتی مربیان کشف شود و در نهایت، برنامه آموزشی برای رفع نقاط ضعف مذکور پیشنهاد گردد. لذا سؤالات پژوهش عبارتند از:

الف- وظایف فرعی مربیان فنی و حرفه‌ای چیست؟

ب- وظایف اصلی مربیان فنی و حرفه‌ای چیست؟

ج- مربیان برای انجام دادن هر کدام از وظایف خود نیاز به چه شایستگی‌ها و توانمندی‌هایی دارند؟

د- نیاز آموزشی مربیان فنی‌وحرفه‌ای چیست؟

مبانی نظری

مفهوم نیازسنجی

در باب چستی نیازسنجی، توافق جامعی بین صاحب‌نظران وجود ندارد. از نظر برادشاو، نیازسنجی عبارت است از فرایند تعیین اهداف، مشخص کردن وضع موجود، اندازه‌گیری نیازها و تعیین اولویت‌ها برای عمل (کوروش فتحی و اجارگاه، 2005). نیازسنجی با شناسایی نیازهای مهم، مبنایی برای تعیین اهداف و طبعاً بستر مناسبی برای سازماندهی سایر عناصر مهم، حول نیازهای اولویت‌یافته فراهم می‌سازد (خان و یاری، 2018). نیازسنجی مشخص‌کننده اختلافات

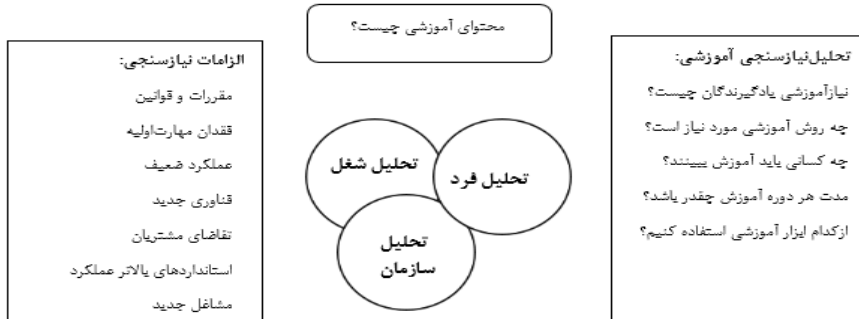
¹ Xun Yan, Cong Zhang & Jason Jinsong Fan, 2018

² Jonathan M. B. Stern, Margaret M. Dubeck & Anna Dick, 2018

³ Samir Khan & Takehisa Yairi, 2018

⁴ Rachel W. Y. Yee, Peter K. C. Lee, Andy C. L. Yeung & T. C. E. Cheng, 2018

یا شکاف‌های شغلی موجود است و می‌تواند روش‌های جدید برای جهت‌دهی سازمان را شناسایی را کند و به دنبال آن اختلافات یا شکاف‌ها را حذف کند و توانایی فرد را برای احراز شغل بسنجد (رهنورد و شیرین، 2015). با عنایت به موارد فوق می‌توان گفت که نیازسنجی، فرایندی است که متضمن توجه به سه حوزه تحلیل سازمان، تحلیل شغل و تحلیل فرد است.



شکل 1. ابعاد نیازسنجی آموزشی

اصول نیازسنجی

- انجام نیازسنجی آموزشی در سازمان، مستلزم رعایت بایسته‌ها و چارچوب‌های علمی خاص خود است؛ ازاین‌رو در بحث نیازسنجی، باید شش اصل کلی ملحوظ گردد:
- اصل تداوم: به دلیل تغییرات دائم محیطی و درونی ضرورت اثربخشی سازمان و برنامه‌های آموزشی، نیازسنجی مداوم ناگزیر است.
 - اصل جامعیت: به دلیل اهمیت و جایگاه اطلاعات حاصل از نیازسنجی در برنامه‌ریزی، لازم است اطلاعات جامعی شامل همه ابعاد و ارکان و جهات گوناگون و با استفاده از روش‌های مختلف گردآوری و تجزیه و تحلیل شود.
 - اصل مشارکت: پیچیدگی موقعیت و جامعیت نیازسنجی، برخورداری از همکاری یک تیم نیازسنجی را ایجاب می‌کند.
 - اصل عینیت و اعتبار: این اصل ایجاب می‌کند که حتی‌الامکان از روش‌های عینی‌تر استفاده شود و داده‌ها از عینیت و اعتبار لازم برخوردار گردند.
 - اصل واقع‌بینی: عاملین نیازسنجی باید بیش از تهیه و اجرای طرح نیازسنجی نسبت به مطالعه و شناخت هدف، سطح و محیط نیازسنجی و واقعیات مربوط اقدام کنند تا زمینه و بستر کار خود را به‌خوبی بشناسند و متناسب با واقعیات عمل کنند. رعایت اصل واقع‌بینی در تعیین نیازهای آموزشی، عامل مهمی در اثربخشی طرح نیازسنجی و همچنین آموزش و بهسازی خواهد بود.
 - اصل رعایت ملاحظات فرهنگی: توجه به جو و خصوصیات فرهنگی حاکم بر جامعه نیازسنجی، از دو سو لازم است: اول از آن جهت که این ویژگی‌ها عملاً در کار نیازسنجی نمود پیدا می‌کند و حتی آن را جهت می‌دهد و دوم آن که لازم است طرح‌ریزی نیازسنجی و انتخاب روش‌ها و ابزار و حتی تعبیر و تفسیر اطلاعات، متناسب با موقعیت فرهنگی و کلی سازمان انجام شود (فتحی واجارگاه، 2005).

منابع نیازهای آموزشی

منابع نیازهای آموزشی به‌طور کلی عبارتند از: 1) آرمان‌ها، اهداف، استراتژی‌های سازمان و پروژه‌های تغییر 2) نوع کار، وظایف شغلی، ابزار مورد استفاده و سایر الزامات آن 3) محیط.

همچنین نیازهای آموزشی در سطح فردی ممکن است از انجام کارهای مختلف توسط یک فرد یا انجام همان کار قبلی به روشی متفاوت منتج شود. شرایط زیر نیز ضرورت توجه و اقدام برای شناسایی نیازهای آموزشی را ایجاب می‌کند:

- احساس وجود یا مشاهده یک شکاف دانشی یا مهارتی در سازمان
- پیش‌بینی یا بروز مشکلات نگرشی و رفتاری در سازمان یا در گروهی از کارکنان
- مشخص شدن قصور یا کاستی - آگاهانه - در عملکرد افراد (مدیران یا کارشناسان)
- آمادگی فرد برای ارتقا.

در مواردی نیز برنامه‌ها و اقدامات آموزشی صورت گرفته در گذشته می‌تواند به‌نوعی تحلیل گردد که نیازهای آتی نیز بر اساس آن‌ها و در یک راستا تعیین گردد. در این خصوص باید اهداف، برون‌دادها یا پیامدهای موردانتظار آن دوره‌ها که محقق نشده است را تجزیه و تحلیل کرد (فرهاد ابراهیم آبادی، محبوبه عارفی، کوروش فتحی و اجارگاه و جعفر توفیقی، 2016). همان‌طور که (استفن نیکولی اشییتیتی، کلایو مالیئتسو موکانزی و تی. سناجی، 2017)¹ در پژوهشی با عنوان «ارزیابی نیازهای آموزشی و تأثیر آن بر تعهد کارکنان در بخش بانکی کنیا» به این نتیجه رسیدند که تنوع آموزش، تأثیرات قابل‌توجهی بر تعهد کارکنان دارد و ضروری است که قبل از تهیه برنامه‌های آموزشی، نیازهای آموزشی کارکنانشان را اولویت‌بندی کنند.

از سوی دیگر، یکی از مهم‌ترین بخش‌های نظام آموزشی هر کشور، آموزش فنی‌وحرفه‌ای آن بوده و این نوع از آموزش از جمله ختمی‌های اساسی کشورها برای تربیت نیروی انسانی کارآمد است. ولیکن این دوره‌های آموزشی، تحت تأثیر القایات سیستم آموزش عمومی قرار گرفته و به تدریج، مشخصه بارز آموزش‌های عمومی را که «زیادآموزی» است، پیدا کرده است و دانش‌آموختگان آموزش فنی‌وحرفه‌ای نیز بیشتر به سوی زیادآموزی و کمتر عمل کردن، سوق داده شده‌اند. این موضوع باعث شده است که وقتی کارآموختگان فارغ‌التحصیل می‌شوند و در صحنه کار و عمل قرار می‌گیرند، با مشکلات عدیده‌ای روبه‌رو شوند که در نتیجه آن، تعداد زیادی از محصولات نظام آموزش فنی‌وحرفه‌ای در شغل مناسب، مشغول به کار نشده و نهایتاً بهره‌وری آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای، به شدت کاهش می‌یابد (آمنه سیلانه، مرتضی کرمی و محمود سعیدی رضوانی، 2015). فقدان آگاهی از نیازهای آموزشی کارکنان به‌خصوص مربیان، یکی از عوامل بازدارنده در برنامه‌ریزی‌های آموزشی به‌حساب می‌آید (ایرج سلطانی، 2006) زیرا نیازسنجی، بنیان و ستون اثربخش برنامه‌ریزی آموزشی و اولین قدم در فرایند آموزش است (جوسلین جی. هرستین، جانیس اسپرینگر، جونو آنزالون، شارون مدکالف و جان جی. لو، 2018؛ منصوره تبریزی، 2014؛ پی و همکاران، 2018)². علی‌رغم اهمیت مسئله نیازسنجی، این موضوع کمتر مورد توجه قرار گرفته و اغلب، محتوای دوره‌های آموزشی مربیان به‌صورت غیرعلمی طراحی و انجام می‌شود (بردفورد اس بل، اسکات ای تاننباوم، جی کوین فورد، ریموند آ نوئه و کورت کریگر، 2017)³.

برخی از مهم‌ترین روش‌های نیازسنجی عبارتند از: روش سناریونویسی، دلفی، فیشباول، دیکوم و ... در فرایند نیازسنجی، تمام رویکردهای بهبود کیفیت، مستلزم مشارکت سازمان‌ها برای تدارک و استفاده از اطلاعات دقیق و تفصیلی درباره وظایف، نقش‌ها و مسئولیت‌های کارکنان، فرایندها، نظام‌ها و وظایف کاری است و چون تجزیه و تحلیل شغلی - حرفه‌ای، بهترین روش موجود برای جمع‌آوری این نوع از اطلاعات است دیکوم نیز بهترین ابزار برای تجزیه و تحلیل شغلی - حرفه‌ای است (کوروش فتحی و اجارگاه، 2012).

¹ Stephen Nyikuli Eshiteti, Clive Malietso Mukanzi & T. Senaji, 2017

² Jocelyn J. Herstein, Janice Springer, Jono Anzalane, Sharon Medcalf & John J. Lowe, 2018

³ Bradford S Bell, Scott I Tannenbaum, J Kevin Ford, Raymond A Noe & Kurt Kraiger, 2017

مزیت اصلی الگوی دیکوم این است که شغل را به‌دقت تعریف می‌کند و دقیقاً آنچه در حال حاضر در یک شغل در حال رخ دادن است را شناسایی می‌کند. روش دیکوم، همان الگوی تحلیل وظیفه است. تحلیل وظیفه عبارت است از: فرایند شکستن و تجزیه یک شغل در قالب وظایف تشکیل‌دهنده آن، کشف ارتباطات موجود در بین وظایف و دانش پیش‌نیاز مهارت‌های ضروری برای انجام وظایف آن (رضوان حکیم زاده، محمد جوادی پور، سیمین منسوبی، حسین قربانی، محمدعلی فلاح مهرجردی و محسن غفاریان، 2014). این الگو، رویکردی است که وظایف اصلی و فرعی یک شغل و نیز فعالیت‌ها و اقداماتی را که در درون آن وظیفه اصلی و فرعی وجود دارد شناسایی می‌کند و برای شناخت نیازهای آموزشی، تمرکز خود را بر وظایف اصلی و فرعی قرار می‌دهد. بنابراین برخورداری از مزایایی نظیر تعامل گروهی، استفاده از بارش مغزی، هم‌افزایی گروهی، توافق گروهی، آینده‌محوری، جلب حمایت کارمند، یادگیرنده، برون‌دادهای جامع، کیفیت برتر و هزینه کم در زمان حاضر، دیکوم را به مؤثرترین و باکیفیت‌ترین فرایند تجزیه و تحلیل شغل تبدیل کرده است (فتحی و اجارگاه، 2012).

چارچوب نظری نیازسنجی آموزشی در این پژوهش، بر اساس روش دیکوم است که از مهم‌ترین و دقیق‌ترین روش‌های نیازسنجی آموزشی است و به این طریق به تعیین صلاحیت‌ها و شایستگی‌های کلیدی در سه بعد دانش، مهارت و نگرش پرداخته می‌شود.

پیشینه پژوهش

پژوهش‌های چندی در حوزه نیازسنجی آموزشی انجام شده است که به اهم آنها در جدول 1 اشاره می‌شود.

جدول 1. پیشینه پژوهش‌های انجام شده

نویسنده	عنوان	یافته‌ها
(علی نادری زاده اردکانی، میترا مود و سیما عابدی، 2020)	شناسایی و اولویت‌بندی نیازهای آموزشی کارکنان دانشگاه اردکان	نتایج، نشان‌دهنده تفاوت معنادار بین سطح موجود و مطلوب دانش، مهارت و نگرش کارکنان است.
(لزلی اسکیت، مارک کریز، سودیپ شیواکومار، نیکوله لنگلويس، گروار له گال، ایلین هریس و کارول گونسالوس، 2018) ¹	هدایت تدوین برنامه درسی یک برنامه آموزشی ملی تحقیق در پزشکی تروموز: نیازسنجی آموزشی اعضای هیئت علمی و مربیان	یافته‌های تحقیق نشان داد که تمرکز تلاش‌های آموزشی آینده در ایجاد و ساختن یک سؤال پژوهشی مناسب، برقراری ارتباط نزدیک با ایده‌ها، عملیاتی کردن نتایج تحقیق است.
(اشیتیتی و همکاران، 2017)	تأثیر آموزش تنوع بر تعهد کارمندان در بخش بانکی در کنیا	یافته‌های پژوهش نشان داد که آموزش تنوع، تأثیرات قابل‌توجهی بر تعهد کارکنان دارد. همچنین باید قبل از تهیه برنامه‌های آموزشی نیازهای آموزشی کارکنانشان را اولویت‌بندی گردد.
(عبدیجبار اسماعیل نور، 2017) ²	نقش نیازسنجی آموزشی در اثربخشی برنامه و ستانده آموزش در بخش دولتی سومالی: مطالعه موردی خدمات مدنی دولت فدرال سومالی	در این مطالعه شیوه‌های ارزیابی در بخش عمومی بسیار مهم شناخته شد و به کارمندان کمک می‌کند تا نیازها و شکاف‌های آموزشی خود را ارزیابی کنند و یکی از موانع ارزیابی نیازهای آموزشی زبان انگلیسی است.

¹ Leslie Skeith, Marc Carrier, Sudeep Shivakumar, Nicole Langlois, Gregoire Le Gal, Ilene Harris & Carol Gonsalves, 2018

² Abdijabbar Ismail Nor, 2017

نویسنده	عنوان	یافته‌ها
(آل. جی. نایاهانگان، آل. کونگ، تی. وی. اسچرودر، سی. پالتود، کی. جی. لیندورف-لارسن، بی. یو. نیلسن و جی. پی. آایبرگ، 2017) ¹	نیازسنجی ملی برای شناسایی رویه‌های فنی در جراحی عروق برای آموزش مبتنی بر شبیه‌سازی	در این تحقیق لیستی از رویه‌های مناسب که ممکن است مبنایی برای برنامه‌های آموزشی مبتنی بر شبیه‌سازی آینده برای آموزش جراحان عروقی باشد، معرفی شد.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی است و رویکرد آن بر مبنای پارادایم تفسیری و استقرایی، از شیوه کیفی و نیز از نوع اکتشافی استفاده شده است. از منظر چگونگی گردآوری داده‌ها، پژوهش حاضر در زمره پژوهش‌های میدانی به‌شمار می‌رود که در آن تلاش می‌شود تا در قالب پرسش‌های نیمه‌ساختاریافته و با استفاده از ابزار مصاحبه، داده‌های اولیه موردنیاز جمع‌آوری شود. جامعه آماری پژوهش حاضر نیز مربیان سازمان فنی‌وحرفه‌ای (اعم از مربیان رسمی و پیمانی) است که بر این اساس، مصاحبه‌ها با 40 نفر از آنان انجام شد. نمونه‌گیری نیز به‌صورت هدفمند و بر مبنای قضاوت پژوهشگران انجام شد. مبنای قضاوت پژوهشگران برای انتخاب نمونه، سه شاخص بود: داشتن اطلاعات و تجربه کافی، تنوع در مهارت‌ها یا فنون کل افراد نمونه و تأیید مسئول آموزش. جدول 2 نمونه‌ای از اطلاعات جمعیت‌شناختی مصاحبه‌شوندگان است.

جدول 2. نمونه‌ای از اطلاعات جمعیت‌شناختی پژوهش

ردیف	حوزه تخصصی مصاحبه‌شوندگان
1.	فناوری اطلاعات
2.	برق
3.	صنایع چرم، پوست و خز
4.	کنترل ابزار دقیق
5.	فرزکاری و سی ان سی
6.	صنایع پوشاک
7.	بافت
8.	صنایع دستی
9.	هنرهای تجسمی
10.	کشاورزی
11.	تأسیسات
12.	برق ساختمان
13.	صنایع نساجی
14.	کشاورزی (دامداری)
15.	صنایع خودرو

¹ L. J. Nayahangan, L. Konge, T. V. Schroeder, C. Paltved, K. G. Lindorff-Larsen, B. U. Nielsen & J. P. Eiberg, 2017

با انجام هماهنگی‌های لازم در زمان کوتاه و محدود مصاحبه، سعی شد محیطی امن و دوستانه برای تبادل مؤثر اندیشه‌ها فراهم شود. در آغاز مصاحبه، هدف پژوهش، رازداری در مورد اطلاعات و این که چرا مصاحبه‌شونده برای مصاحبه انتخاب شده است بیان شد. سعی بر آن بود که محیط مصاحبه برای تمامی مصاحبه‌شوندگان یکسان و از نظر تعاملات در مصاحبه نیز سعی بر آن بود که گفت‌وگو مناسباتی با مصاحبه‌شوندگان برقرار شود و از این طریق، اطلاعات موردنیاز با محوریت مسئله اصلی پژوهش از آن‌ها دریافت گردد. اطلاعات دریافتی از مصاحبه‌شوندگان در جلسه مصاحبه، ضبط، پیاده و به رایانه وارد شد.

تجزیه و تحلیل اطلاعات به‌عنوان بخشی از فرایند پژوهش، یکی از پایه‌های هر پژوهش به‌شمار می‌رود که به‌وسیله آن، کلیه فعالیت‌های پژوهشی تا رسیدن به یک نتیجه، کنترل و هدایت می‌شوند. برای پاسخگویی به مسئله تدوین شده و سؤالات پژوهش، از روش تحلیل محتوا استفاده شد. در تحلیل محتوا برای مقوله‌بندی داده‌ها دو شیوه «به‌کارگیری قیاسی مقوله‌ها» و «تکوین استقرایی مقوله‌ها» وجود دارد. در شیوه اول، مقوله‌ها از قبل تهیه می‌شود و محقق صرفاً داده‌ها را بر اساس مقوله‌های از پیش طراحی‌شده، سازمان‌دهی می‌کند. ولی در شیوه دوم، مقوله‌ها به‌صورت اکتشافی و گام به گام استخراج می‌شوند (علی اصغر خلاق، 2003). شایان ذکر است که در این پژوهش، از شیوه تکوین استقرایی مقوله‌ها استفاده و بر اساس تکنیک دیکوم اجرا شده است. به عبارت دیگر، الگوی تقسیم‌بندی کدها بر اساس تکنیک دیکوم است. در این تکنیک، پس از استخراج وظایف فرعی و اصلی و شایستگی‌های هر شغل به شناسایی نیازهای آموزشی پرداخته می‌شود.

اعتبار و قابلیت اعتماد پژوهش

در پژوهش کیفی، اعتبار به این می‌پردازد که آیا موضوعی که ادعا می‌شود به‌طور واقعی بررسی شده است. مفهوم اعتبار در تحقیقات کیفی از جوانب مختلفی به کار رفته است. این مفهوم پیچیده، فراگیر و همه‌جانبه بوده است. هر کدام از محققان، از منظری به موضوع اعتبار نگریسته و در کاربرد آن از مفاهیم متعددی نظیر کیفیت، دقت و قابلیت اعتماد استفاده کرده‌اند. رسیدن به قابلیت اعتبار یا اعتبارپذیری با استفاده از تکنیک‌های مختلفی همچون استفاده از تکنیک‌های سه‌گانه‌سازی، تکنیک کسب اطلاعات دقیق موازی¹ نظیر نمایش و ارائه تحلیل‌های داده‌ای و نتایج آن به متخصصان، قابلیت اعتبار از طریق ظرافت کاری محقق در بیان مفروضات، فراگیر بودن آن و جهت‌گیری تئوریک‌اش و خودبازبینی² محقق طی فرایند جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها قابل حصول است (محمد عباس زاده، 2012). به کار گرفتن روش مصاحبه در پژوهش‌ها، نیازمند رعایت مراحل خاصی است. برای اینکه مصاحبه‌ها از اعتبار لازم برخوردار باشد، ملاحظات زیر تمامی مراحل هر مصاحبه شامل تعیین موضوع، طراحی، موقعیت مصاحبه، نسخه‌برداری، تحلیل مصاحبه و گزارش‌دهی با دقت رعایت شد. دیگر اقدامات مهم برای حصول اعتبار پژوهش به شرح زیر است:

- در خلال مصاحبه به‌طور مفصل و دقیق، یادداشت‌برداری شد و برای ثبت دقیق، گفته‌ها ضبط شد.
- گفته‌های ضبط شده، همچنین نکات، مکث‌ها و جزئیاتی که معمولاً جا می‌افتد آوانگاری شد.
- برای شناسایی هر کدام از کدها و مقوله‌ها از دیدگاه مصاحبه‌شوندگان پژوهش استفاده شد و حتی‌الامکان سعی شد دیدگاه مجریان پژوهش، اثری در تحلیل داده‌ها نداشته باشد.

یافته‌ها

در این بخش با تحلیل محتوای داده‌های حاصل از مصاحبه مبتنی بر تکنیک دیکوم، به ترتیب سؤالات پژوهش پاسخ داده می‌شود.

¹ Peer debriefing

² Self-monitoring

- وظایف فرعی یا جزئی مربیان فنی و حرفه‌ای چیست؟

در واقع، تحقق وظایف اصلی در گرو تحقق وظایف فرعی مربوط به آن است. برای پاسخ به پرسش بالا از دو منبع استفاده گردید: اسناد سازمان (شرح وظایف مربیان و ...) و مربیان. نتیجه نهایی این بررسی‌ها در مورد وظایف در جدول 3 ارائه شده است.

جدول 3. وظایف جزئی یا فرعی مربیان فنی و حرفه‌ای

متن مصاحبه (مضمون)	کد (وظایف جزئی)	شماره کد	فراوانی
1 وظیفه اصلی ما مربیان، آموزش مهارت‌ها مطابق با استاندارد هاست.	آموزش مهارت	P _{40,1} , ... , P _{3,1} , P _{2,1} , P ₁	40
2 وظیفه اصلی ما مربیان آموزش 30 ساعت در هفته است.	آموزش موظفی هر مربی	P _{17,2} P _{18,2} P _{11,2} , P _{9,2} , P _{1,2} , P _{26,2} , P _{36,2} , P _{34,2} P _{35,2} , P _{21,2} P _{10,2} , P _{7,2} , P _{5,2} , P _{27,2}	14
3 وظیفه من فقط یاد دادن و آموزش است.	آموزش دادن	P _{5,53} , P _{7,53} , P _{4,53} , P _{2,53} , P _{13,53} , P _{14,53} P _{16,53} , P _{27,53} , P _{28,53} , P _{29,53} , P _{30,53} , P _{31,53} , P _{32,53} , P _{35,53} , P _{36,53} , P _{37,53} P _{38,53} , P _{39,53} , P _{40,53}	19
4 هم‌زمان با تدریس مهارت‌ها، فرهنگ استفاده درست از این مهارت‌ها را هم به کارجویان ارائه می‌کنیم.	آموزش (نهادینه کردن) نحوه کاربرد مهارت‌ها	P _{19,54} , P _{1,54} , P _{10,54} , P _{12,54} P _{25,54} , P _{26,54} P _{27,5} , P _{28,54} , P _{29,54} , P _{30,54} , P _{31,54} , P _{32,54} , P _{33,54} , P _{34,54} , P _{35,54} , P _{36,54} , P _{37,54} , P _{38,54} , P _{39,54} , P _{40,54}	20
5 چند هفته پس از اتمام دوره باید ره‌گیری اشتغال را انجام بدهیم. اینکه آیا فراگیر توانسته است به اشتغال بپردازد یا خیر. اگر نه چرا نتوانسته است؟	ره‌گیری اشتغال فراگیران	P _{1,12} , ... , P _{40,12}	40
6 ما مربیان باید شرایط بازار کار را نیز به فراگیران توضیح بدهیم.	تشریح شرایط بازار کار برای فراگیران	P _{1,3} , ... , P _{40,3}	40
7 برای هر دوره باید پروژه عملی و تئوری را طراحی کنیم.	طراحی پروژه‌های تئوریک و عملی ویژه دوره‌ها	P _{1,13} , ... , P _{40,13}	40
8 آزمون عملی و هماهنگی با فرایندهای آزمون عملی در دستور کار ماست.	برگزاری آزمون عملی	P _{1,14} , ... , P _{40,14}	40
9 قبل از شروع کلاس باید مقدار مواد مصرفی را برآورد کنیم.	برآورد کردن مواد مصرفی دوره	P _{2,29} , P _{4,29} , P _{5,29} , P _{10,29} , P _{9,29}	5
10 قبل از شروع کلاس باید ایمنی و بهداشت کارگاه را چک کنیم.	کنترل کردن ایمنی و بهداشت کارگاه	P _{4,30} , P _{5,30} , P _{10,30} , P _{2,30} P _{21,30} , P _{13,30} , P _{14,30} P _{16,30} P _{25,30} , P _{20,30} , P _{24,30} , P _{15,30} , P _{25,30} , P _{22,30} P _{23,30} P _{17,30} , P _{18,30} , P _{26,30} , P _{11,30} , P _{12,30} , P _{1,30} , P _{38,30} , P _{39,30} , P _{40,30}	24
11 کلاس را برای ورود فراگیران آماده می‌کنیم.	آماده‌سازی فضای آموزشی کلاس	P _{1,27} , ... , P _{40,27}	40

متن مصاحبه (مضمون)	کد (وظایف جزئی)	شماره کد	فراوانی
12 اگر فراگیر از لحاظ روحی و روانی در شرایط مطلوبی نباشد، در حد توان به او کمک می‌کنم.	آماده‌سازی روحی و روانی فراگیر	P _{1,28} P _{5,28} P _{7,28} P _{9,28} P _{12,28} P _{6,28}	6
13 در حد توان جهت اشتغال تک‌تک کارجویان کمک و امداد رسانی می‌کنم (مشاوره، نظر خواهی، توصیه و ...).	کمک و مساعدت به اشتغال کارجویان	P _{1,4} , ... , P _{40,4}	40
14 هر هفته یا شاید در ماه رشته‌های جدید، ابزار جدید و ... را معرفی می‌کنم.	معرفی رشته‌ها و ابزار جدید	P _{1,31} , P _{6,31} , P _{7,31} , P _{17,31} , P _{2,31} , P _{4,31} , P _{5,31} P _{19,31} , P _{10,31} , P _{13,31} , P _{14,31} , P _{25,31} , P _{18,31} , P _{24,31} P _{16,31} P _{22,31} , P _{23,31} , P _{25,31} , P _{15,31} , P _{17,31} , P _{18,31} , P _{26,31} , P _{11,31} , P _{12,31} , P _{1,31} , P _{38,31} , P _{39,31} , P _{40,31} , P _{28,31} , P _{27,31}	30
15 وظیفه تعمیر دستگاه‌ها به عهده ما مربیان است (البته در حد عیوب جزئی).	انجام تعمیرات جزئی دستگاه‌ها	P _{1,26} , ... , P _{40,26}	40
16 سعی می‌کنم که خود را به‌روز نگه دارم. از مطالعه و تحقیق غافل نمی‌شوم.	به‌روزرسانی اطلاعات (مطالعه و پژوهش)	P _{1,25} , ... , P _{40,25}	40
17 لیست خرید را در هر دوره آموزشی به واحد مسئول تحویل می‌دهم و خریدهای گذشته را پیگیری می‌کنم.	تحویل لیست‌های آموزشی پیگیری خریدهای گذشته	P _{1,15} , ... , P _{40,15}	40
18 از شرکت‌ها و صنایع مربوط به حرفه و مهارت خود کسب اطلاع می‌کنم. سعی می‌کنم از تجربیات این دسته از شرکت‌ها نهایت استفاده را ببرم.	الگو برداری از شرکت‌ها و مؤسسات فعال آموزشی	P ₁₄ , P ₁₀ , P ₇ , P ₁ , P ₂₇ , P ₁₆ P ₂₈ P ₃₃ P ₃₄ P ₁₇ P ₄ P ₅	12
19 کارکردن و گذاشتن وقت فوق‌العاده برای آموزش ویژه فراگیران زیر 21 سال به‌منظور آماده‌سازی برای المپیاد مهارت	برگزاری دوره آموزشی خاص ویژه فراگیران خاص	P _{16,16} , P _{14,16} , P _{10,16} , P _{7,16} , P _{1,16}	5
20 در خلال کلاس‌ها فراگیران را با فنی و حرفه‌ای و سازمان آشنا می‌کنم. سعی می‌کنم بتوانم تصویر مثبت سازمان را به نمایش بگذارم.	معرفی سازمان فنی و حرفه‌ای به کارآموزان	P _{1,51} , P _{11,51} , P _{12,51} , P _{8,51} , P _{24,51} , P _{29,51} , P _{30,51} , P _{31,51} , P _{32,51} , P _{33,51} , P _{34,51} , P _{35,51} , P _{36,51} , P _{37,51} , P _{38,51} , P _{39,51} , P _{40,51} , P _{27,51} , P _{28,51} , P _{30,51} , P _{3,51} , P _{7,51} , P _{25,51} , P _{17,51} , P _{2,51} , P _{13,51}	26

فراوانی	شماره کد	کد (وظایف جزئی)	متن مصاحبه (مضمون)	
28	P _{1,36} , P _{7,36} , P _{15,36} , P _{27,36} , P _{28,36} , P _{30,36} , P _{3,36} , P _{19,36} , P _{25,36} , P _{13,36} , P _{10,36} , P _{4,36} , P _{5,36} , P _{31,36} , P _{32,36} , P _{33,36} , P _{34,36} , P _{35,36} , P _{36,36} , P _{37,36} , P _{38,36} , P _{39,36} , P _{40,36} , P _{8,36} , P _{9,36} , P _{14,36} , P _{17,36} , P _{16,36}	انتقال دیدگاهها و انتقادات و پیشنهادها به مسئولین سازمان	نظرات و پیشنهادهای سازنده را به سازمان انتقال می‌دهم.	21
40	P _{1,32} , ..., P _{40,32}	پاسخگویی در قبال عملکرد کلی فراگیران	من باید از هر لحاظ پاسخگو باشم. اینکه چرا در کلاس ثبت‌نام کرده است اما شرکت نمی‌کند. چرا غیبت زیاد دارد؟ چرا درس را نمی‌فهمد؟	22
40	P _{1,34} , ..., P _{40,34}	پاسخگویی در قبال انگیزه فراگیران	من باید پاسخگو در قبال انگیزه فراگیر باشم. چرا اشتیاق و علاقه در کلاس نشان نمی‌دهد؟ چرا پرخاشگری می‌کند؟	23
40	P _{1,33} , ..., P _{40,33}	پاسخگویی در قبال عملکرد ضعیف فراگیران	پاسخگویی در قبال اینکه چرا در آزمون عملی مردود شده است؟ چرا در آزمون شرکت نکرده است؟	24
40	P _{1,35} , ..., P _{40,35}	دریافت بازخورد از فراگیران	پس از پایان دوره از شاگردانم نظرخواهی می‌کنم اینکه کلاس مفید بوده است یا خیر؟ اگر خیر چرا؟	25
15	P _{1,17} , P _{19,17} , P _{11,17} , P _{10,17} , P _{34,17} , P _{12,17} , P _{16,17} , P _{33,17} , P _{27,17} , P _{26,17} , P _{19,17} , P _{25,17} , P _{28,17} , P _{29,17} , P _{30,17}	بهره‌گیری از انواع تکنیک‌ها و روش‌های آموزشی	سعی می‌کنم در زمان تدریس، سرفصل‌ها را بسط و گسترش بدهم. از همه نوع شیوه‌های کمکی تدریس استفاده می‌کنم.	26
40	P _{1,47} , ..., P _{40,47}	بهره‌گیری و الگوبرداری از تجربیات همکاران و اساتید فن	تا حد ممکن از دیگر استادان و همکاران (مرتبط با رشته آموزشی) مشورت و نظرخواهی می‌کنم تا خروجی کلاس بازدهی بیشتری داشته باشد.	27
40	P _{1,49} , ..., P _{40,49}	کسب اطلاع و شرکت در دوره‌های تربیت مربی	از تمام دوره‌های آموزشی جدید که همه‌ساله در کرج برگزار می‌شود اطلاع دارم، این دوره‌ها را بررسی می‌کنم و دوره متناسب با مهارت خودم را انتخاب می‌کنم و درخواست شرکت در دوره را به رئیس مرکز ارجاع می‌دهم.	28
40	P _{1,50} , ..., P _{40,50}	درخواست دوره‌های جدید به مسئولین ذی‌ربط	گاهی اوقات احتیاج به آموزش دوره‌ای دارم که در کرج برگزار نمی‌شود، بنابراین درخواست برگزاری این دوره به واحد مربوطه را دادم.	29
6	P _{16,48} P _{14,48} P _{8,48} P _{5,48} P _{1,48} P _{2,48}	همکاری و تعامل با شرکت‌های پیشرو آموزشی در راستای ارتقاء	در رشته آموزشی که تدریس می‌کنم، بخش دولتی، فعال نیست و شرکت‌ها و نمایندگی‌های خصوصی، پیشرو هستند. آن‌ها در ابزارها و روش‌ها و فنون مهارت چشمگیری دارند. من تا حد ممکن با این نوع شرکت‌ها همکاری می‌کنم.	30

متن مصاحبه (مضمون)	کد (وظایف جزئی)	شماره کد	فراوانی
	مهارت‌های آموزشی		
31 در رشته آموزشی که من تدریس می‌کنم بخش دولتی و خصوصی به دلیل تحریم‌ها و وضعیت اقتصادی، فعال نیست، در نتیجه امکان به‌روز کردن مهارت‌ها هم کار دشواری است. پس راه‌های به‌روز شدن: خواندن مقالات و بازدیدهای برون‌مرزی و نمایشگاه‌هاست. که در حد توانم از این آیت‌ها مدد می‌جویم.	انجام بازدیدهای برون‌مرزی و شرکت در نمایشگاه‌ها	P _{17,24} , P _{18,24} , P _{14,24} , P _{3,24} , P _{10,24} , P _{19,24} , P _{4,24} , P _{5,24} , P _{6,24} , P _{7,24} , P _{8,24}	11
32 برخی از فراگیران در تشخیص استعداد و مهارت خود دچار گمراهی هستند و راه را اشتباه آمده‌اند، ما سعی می‌کنیم رشته مورد مناسب وی را به شخص نشان بدهیم. با این کار، مسیر شغلی مناسب را به او نشان داده‌ایم.	ارائه مشورت شغلی به فراگیران	P _{1,5} , ..., P _{40,5}	40
33 به‌منظور آموزش در ابتدای دوره، طرح درس را طراحی می‌کنیم، که شامل دسته‌بندی سرفصل‌ها و نوشتن محتوای دوره بر اساس ساعات هر روز است.	طراحی سرفصل و محتوای آموزشی	P _{1,18} , ..., P _{40,18}	40
34 پس از پایان دوره نیز وظایف ما تمام نمی‌شود. پر کردن شناسنامه آموزشی هر دوره از اقدامات آخر دوره است که شامل ثبت و تکمیل فرم صورت‌جلسه دوره و ... می‌شود.	تکمیل شناسنامه آموزشی هر دوره	P _{1,19} , ..., P _{40,19}	40
35 ما باید یک بازخورد از کلاس بگیریم. آیا روش تدریس مؤثر و مفید بوده است؟ آیا فراگیر با روش تدریس در کلاس مشکلی ندارد؟ آیا آموزش‌های من مؤثر واقع بوده است؟ اگر خیر، چرا؟	دریافت بازخورد از فراگیران	P _{1,35} , ..., P _{40,35}	40
36 بعد از اتمام دوره‌ها بررسی می‌کنم که بدانم آیا فراگیر، موفق به ورود به بازار کار شده است.	رصد موفقیت اشتغال فراگیران	P _{1,6} , ..., P _{40,6}	40
37 دلایل و موانع ورود به بازار کار فراگیران را بررسی می‌کنم. یک نوع ثبت و بررسی در ذهن خود انجام می‌دهم؛ زیرا بسیار مهم است که فراگیر بتواند استقلال شغلی داشته باشد.	تحلیل عدم توفیق فراگیران در اشتغال	P _{1,7} , ..., P _{40,7}	40
38 ما یک چشم‌انداز از حرفه و شغل را به کارجو نشان می‌دهیم که یک شناسایی کامل از رشته داشته باشند.	ارائه یک چشم‌انداز شغلی به فراگیر	P _{1,8} , ..., P _{40,8}	40
39 برای من مهم است که فراگیران مشتاق، هیچ نوع مشکل آموزشی در کلاس نداشته باشند، سرفصل‌ها را شیوا و رسا بیان می‌کنم تا شاگردانم به‌خوبی متوجه بحث بشوند.	تدریس شیوا و رسا و گویای دوره‌های آموزشی	P _{1,20} , ..., P _{40,20}	40
40 جهت انگیزه دادن بیشتر کارجو در خلال درس از نمونه‌های واقعی استفاده می‌کنم.	بهره‌گیری از استراتژی مطالعه موردی آموزشی	P _{7,21} P _{9,21} P _{10,21} P _{12,21} P _{16,21} P _{3,21}	6
41 طی دفعات زیاد اتفاق افتاده است که پس از پایان دوره، کارجو را به محل کار آشنا معرفی کرده‌ام.	معرفی فراگیران به بازار کار	P _{2,9} P _{5,9} P _{10,9} P _{7,9} P _{16,9} P _{25,9} P _{22,9} P _{23,9} P _{25,9} P _{20,9} P _{24,9} P _{15,9} P _{17,9} P _{18,9} P _{26,9} P _{11,9}	23

متن مصاحبه (مضمون)	کد (وظایف جزئی)	شماره کد	فراوانی
		P _{12,9} P _{1,9} P _{38,9} P _{39,9} P _{40,9} P _{33,9} P _{34,9}	
42	ارائه مباحث فرادرسی (پرورشی، کارآفرینی) به فراگیران	P _{3,43} P _{12,43} P _{4,43} P _{5,43} P _{7,43} P _{8,43} P _{9,43} P _{1,43} P _{2,43} P _{14,43} P _{16,43} P _{18,43} P _{20,43} P _{21,43} P _{22,43} P _{23,43} P _{24,43} P _{25,43} P _{26,43} P _{27,43} P _{28,43} P _{29,43} P _{30,43} P _{31,43} P _{32,43} P _{33,43} P _{34,43}	27
43	حصول اطمینان از رعایت استانداردهای آموزشی	P _{1,37} , ... , P _{40,37}	40
44	ارائه مشورت شغلی به فراگیران	P _{1,10} , ... , P _{40,10}	40
45	بهره‌گیری از دستاوردهای کلاس‌های آموزشی برای شرکت در نمایشگاه	P _{3,41} P _{18,41} P _{17,P25,41} P _{26,41} P _{27,41} P _{28,41} P _{29,41} P _{30,41} P _{31,41} P _{32,41} P _{33,41} P _{34,41} P _{35,41} P _{36,41} P _{37,41} P _{38,41} P _{39,41} P _{40,41}	19
46	همکاری شایان توجه با مرکز آزمون فنی و حرفه‌ای انجام می‌دهم. آزمون عملی را اجرا می‌کنم. سؤالات مرتبط با رشته را طراحی می‌کنم.	P _{1,22} , ... , P _{40,22}	40
47	تعامل با سایر همکاران در راستای برگزاری آزمون	P _{3,47} P _{18,47} P _{17,P25,47} P _{26,47} P _{27,47} P _{28,47} P _{29,47} P _{30,47} P _{33,47} P _{34,47} P _{35,47} P _{31,47} P _{32,47} P _{36,47} P _{37,47} P _{38,47} P _{39,47} P _{40,47}	19
48	برای سنجش آزمون فنی و حرفه‌ای، کتب مرجع، رفرنس و سؤالات ویژه و خاص را طراحی می‌کنم. سؤالات را با استاندارد مطابقت می‌دهم، قالب‌بندی و طبقه‌بندی با چارچوب بانک را انجام می‌دهم و در نهایت به سازمان ارائه می‌دهم.	P _{3,38} P _{18,38} P _{17,P25,38} P _{26,38} P _{27,38} P _{28,38} P _{29,38} P _{30,38} P _{32,38} P _{33,38} P _{34,38} P _{31,38} P _{37,38} P _{38,38} P _{39,38} P _{35,38} P _{36,38} P _{40,38}	19
49	آموزش‌های سیار فنی و حرفه‌ای را انجام می‌دهم. مثلاً اگر فنی و حرفه‌ای، دوره‌ای را در روستاها یا مناطق دورافتاده برگزار کند، وظیفه من آموزش در این مناطق است.	P _{1,46} , ... , P _{40,46}	40
50	اگر فنی و حرفه‌ای قراردادهایی را با ارگان‌ها و ادارات منعقد کند، ما مربیان باید برنامه‌ریزی برای آموزش و حضور در این مناطق را، اجرا کنیم.	P _{25,45} P _{26,45} P _{27,45} P _{28,45} P _{29,45} P _{30,45} P _{31,45} P _{32,45} P _{33,45} P _{34,45} P _{35,45} P _{36,45} P _{37,45} P _{38,45} P _{39,45} P _{40,45}	16

متن مصاحبه (مضمون)	کد (وظایف جزئی)	شماره کد	فراوانی
51 قبل از آموزش دوره، مشاوره‌ای را به هر یک از فراگیران ارائه می‌دهم. مشاوره در خصوص وضعیت کار این مهارت، چه تلاش‌هایی را برای موفق شدن در این رشته باید انجام دهند. به چه پتانسیل‌ها و مهارت‌هایی نیاز دارند. اصلاً آیا سمت این رشته آمداند اقدام صحیحی است یا خیر؟	ارائه مشاوره به فراگیران	P _{1,42, ..., P_{40,42}}	40
52 ما مربیان در طول دوره، باید فراگیر را به سمت این مهارت سوق بدهیم. کلاً باید فراگیر را جذب کنیم. از هر تکنیک و مهارتی برای نگهداشت آنان استفاده کنیم.	جذب و نگهداشت کارآموز	P _{1,11, ..., P_{40,11}}	40
53 در طول دوره مهارت‌جویانی هستند که فقط به فراگیری مهارت علاقه دارند، این مهارت‌جویان انگیزه شرکت کردن در آزمون آخر دوره را ندارند. ما باید به کارآموزان، انگیزه شرکت در آزمون دوره را بدهیم.	انگیزه دادن به فراگیران در راستای شرکت در آزمون پایان دوره	P _{1,41, ..., P_{40,41}}	40
54 فرم‌هایی نظرسنجی را آخر دوره توزیع و جمع‌آوری می‌کنم.	مشارکت در برگزاری نظرسنجی پایان دوره	P _{1,35, ..., P_{40,35}}	40
55 کارشناسان و افراد خبره در حوزه تخصصی مهارت خود را شناسایی می‌کنم. با آنان مشورت می‌کنم. گاهی آنان را به سازمان دعوت می‌کنم به نمایشگاه‌های خودمان و ...	برقراری ارتباط با خبرگان	P _{25,52 P_{26,52 P_{27,52 P_{28,52 P_{29,52 P_{30,52 P_{31,52 P_{32,52 P_{33,52 P_{34,52 P_{35,52 P_{36,52 P_{37,52 P_{38,52 P_{39,52 P_{40,52}}}}}}}}}}}}}}}}	16
56 مقالات لاتین را ترجمه می‌کنم. با اینکه با انجام این کار زمان زیادی را از دست می‌دهم اما به دلیل علاقه و کنجکاوی این کار را دنبال می‌کنم.	ترجمه و مطالعه مقاله‌های مرتبط	P _{25,40 P_{26,40 P_{27,40 P_{28,40 P_{29,40 P_{30,40 P_{31,40 P_{32,40 P_{33,40 P_{34,40 P_{35,40 P_{36,40 P_{37,40 P_{38,40 P_{39,40 P_{40,40}}}}}}}}}}}}}}}}	16
57 دستیابی به منابع فارسی در رشته تدریس من راحت است، اما در جستجوی تخصصی و لاتین خیر. این کار، زمان زیادی را از من می‌گیرد. سعی می‌کنم در برنامه‌ریزی کاری خود، این کار را انجام بدهم.	جستجوی تخصصی و مطالعه مطالب مرتبط	P _{25,39 P_{26,39 P_{27,39 P_{28,39 P_{29,39 P_{30,39 P_{31,39 P_{32,39 P_{33,39 P_{34,39 P_{35,39 P_{36,39 P_{37,39 P_{38,39 P_{39,39 P_{40,39}}}}}}}}}}}}}}}}	16
58 سعی می‌کنم از روش‌های تدریس اطلاع پیدا کنم. از متون روانشناسی کمک می‌گیرم؛ زیرا در هر دوره فراگیران با یکدیگر فرق دارند، در رده‌های سنی متفاوتی قرار دارند، نیازها و علایق گوناگونی دارند. این برای من مهم است که بدانم با هر کدام از فراگیران چه نوع سبک آموزشی را باید داشته باشم.	آگاهی از فنون و روش‌های مناسب تدریس	P _{17,23 P_{3,23 P_{25,23 P_{26,23 P_{27,23 P_{28,23 P_{29,23 P_{30,23 P_{31,23 P_{32,23 P_{33,23 P_{34,23 P_{35,23 P_{36,23 P_{37,23 P_{38,23 P_{39,23 P_{40,23}}}}}}}}}}}}}}}}}}	16
59 تدریسی که من انجام می‌دهم در حوزه هنر است. در تمامی دوره‌ها سعی کرده‌ام که ماهیت هنر را به بشریت عرضه کنم. یعنی روح و روان کارجو را صیقل بدهم. یک نوع آرامش روحی و روانی بگیرد؛ زیرا فراگیران من صرفاً جنبه اقتصادی مهارت را دنبال نمی‌کنند.	ارائه تدریس به‌صورت اقتصادی	P _{17,43 P_{3,43 P_{25,43 P_{26,43 P_{29,43 P_{30,43 P_{31,43 P_{32,43 P_{33,43 P_{34,43 P_{35,43 P_{36,43 P_{37,43 P_{38,43 P_{39,43 P_{40,43}}}}}}}}}}}}}}}}	18

متن مصاحبه (مضمون)	کد (وظایف جزئی)	شماره کد	فراوانی
60 سعی می‌کنم بیشتر جنبه‌های روحی فراگیران را بشناسم. سنگ صبور آنان باشم. آستانه صبر و تحمل خود را بالا ببرم.	انجام روانشناسی مخاطب	P _{17,44} P _{3,44} P _{25,4} P _{26,44} P _{27,44} P _{28,44} P _{29,44} P _{30,44} P _{31,44} P _{32,4} P _{33,44} P _{34,44} P _{35,44} P ₃₆ P _{37,44} P _{38,44} P _{39,44} P _{40,44}	18
61 بعضی از مردم یا کارآفرینان یا متخصصان فن اطلاعاتی در مورد سازمان فنی-حرفه‌ای ندارند. اکثر آن‌ها حتی نمی‌دانند که دوره‌های آموزشی ما رایگان است. در چنین شرایطی ایجاب می‌کند که سازمان و اهداف آن‌ها بشناسانیم.	معرفی سازمان به متخصصان فن و کارآفرینان	P _{13,55} 55 P _{1,55} P ₁₇ , P _{40,55} 25,55 P _{31,55} P _{14,55}	7

پس از این مرحله، به دیگر پرسش‌های مطرح در ادامه پاسخ داده می‌شود.

- وظایف اصلی مربیان فنی و حرفه‌ای چیست؟
- مربیان برای انجام هر کدام از وظایف خود نیاز به چه شایستگی‌ها و توانمندی‌هایی دارند؟
- نیاز آموزشی مربیان فنی و حرفه‌ای چیست؟

پس از تدوین جدول مربوط به وظایف جزئی، گام بعدی در تکمیل جدول دیکوم، تدوین وظایف اصلی است. برای تعیین شایستگی‌ها در روش دیکوم نیز نیاز است تا ابتدا وظایف جزئی و سپس وظایف اصلی مربوط به آن استخراج گردد تا بر مبنای آنچه در حقیقت انجام می‌شود و ماهیت آن‌ها، بتوان شایستگی‌ها را تعیین کرد. پس از مشخص شدن شایستگی‌های مربیان نیز باید نیازهای آموزشی تدوین گردد. در جدول 4 مقوله‌های به‌دست‌آمده از کدهای اولیه حاصل از مصاحبه‌ها مورد پالایش قرار گیرند و به سؤالات مطرح شده، پاسخ داده می‌شود.

جدول 4. وظایف مربیان و شایستگی‌های استخراجی و پودمان‌های آموزشی مورد نیاز

ردیف	کدهای اولیه (وظایف فرعی)	مفهوم (وظایف اصلی)	شایستگی‌ها	نیازهای آموزشی
1	- همکاری با مرکز آزمون - طراحی سؤال و کمک به تدوین بانک سؤال - همکاری با مرکز آزمون در طراحی شغل	طراحی و برنامه‌ریزی آزمون	- توانایی طراحی و برنامه‌ریزی - داشتن مهارت در برنامه‌ریزی آموزشی	- دوره مدیریت آزمون - دوره کاربرد اطلاعات در نظام برنامه‌ریزی
2	- تعامل در راستای برگزاری آزمون - برگزاری آزمون عملی - هماهنگی آزمون عملی	مشارکت در اجرای آزمون	توانایی برگزاری و اجرای آزمون	دوره نحوه طراحی و اجرای آزمون
3	- حصول اطمینان از رعایت استانداردهای آموزشی دوره‌ها - مشارکت در برگزاری فرم‌های نظرسنجی در پایان دوره	ارزیابی دوره	- توانایی ارزیابی دوره - توانایی پرسش بدون قضاوت - توانایی پرسش‌های شهودی - توانایی پرسش‌های چالشی که به کشف ایده‌ها و راه‌های	آشنایی با تکنیک‌های ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی

ردیف	کدهای اولیه (وظایف فرعی)	مفهوم (وظایف اصلی)	شایستگی‌ها	نیازهای آموزشی
	- دریافت بازخورد از فراگیران		جدید از سوی فراگیر منتهی شود	
4	بهره‌گیری از فنون ارزیابی متنوع مانند آزمون و پروژه	ارزیابی فراگیر	توانایی ارزیابی یادگیری فراگیران	دوره سنجش و اندازه‌گیری و فنون تصمیم‌گیری
5	- تنوع مکانی در خدمت‌رسانی - انجام وظیفه در سایر ارگان‌ها و سازمان‌ها	تنوع مکانی در خدمت‌رسانی	توانایی انعطاف‌پذیری در خدمت‌رسانی	- ارزیابی عملکرد - برنامه‌ریزی و ارزیابی راهبردهای آموزش
6	- همکاری و تعامل با شرکت‌های پیش رو آموزشی در راستای ارتقای مهارت‌های آموزشی -الگوبرداری از شرکت‌های فعال	الگوبرداری از تجربیات برتر	- توانایی بهبود تدریس از طریق مدارک و شواهد علمی - دانستن روش کسب کمک و مشاوره افراد متخصص	- دوره تاب‌آوری و سازگاری (انعطاف‌پذیری) - دوره تکریم ارباب رجوع و دوره اصول مشتری - دوره متقاعدسازی
7	- به‌روزرسانی اطلاعات - مطالعه مقاله‌های مرتبط	مطالعه و پژوهش	- توانایی یادگیری مادام‌العمر - توانایی بهره‌گیری از نتایج تحقیق - کنجکاوی در مورد تازه‌ها - استفاده از محتوای پایگاه اینترنتی	دوره آموزشی برقراری ارتباط مؤثر با محیط
8	- بهره‌گیری از انواع روش‌های آموزشی - بهره‌گیری از استراتژی مطالعه موردی	تسلط بر روی فنون تدریس	- توانایی کلاس‌داری و شیوه‌های تدریس - توانایی بیان مطالب به زبان روشن - داشتن تفکر تحلیلی	- استفاده کامل از ظرفیت‌های ذهنی - دوره آموزشی شناسایی و دستیابی به منابع - دوره چگونگی تدوین طرح‌های پژوهشی
9	- ارائه چشم‌انداز شغلی - ارائه مشورت شغلی - تشریح شرایط بازار کار - کمک و مساعدت به اشتغال	مساعدت به اشتغال فراگیران	- مساعدت به اشتغال فراگیران - بازشناسی توانایی‌های سازمانی - هوشیاری درباره آخرین روندها و تغییرات محیط کسب و کار - توانایی ایجاد ارتباط مؤثر با صاحبان مشاغل	آشنایی با فنون تدریس
10	انتقال دیدگاه‌ها، انتقادات و پیشنهادها به مسئولین سازمان	انتقاد و پیشنهاد سازمان	- داشتن توانایی کلامی برای انتقال مفاهیم و رفتار و تعامل محترمانه - تطبیق آموزش با نیازها	- دوره کارآفرینی، اقتصاد مقاومتی و تصویرپردازی و ایده‌پردازی

ردیف	کدهای اولیه (وظایف فرعی)	مفهوم (وظایف اصلی)	شایستگی‌ها	نیازهای آموزشی
			- برخورداری از هوش هیجانی - آگاهی از چارچوب‌های قانونی	- آشنایی با قانون کار، تأمین اجتماعی، قراردادها
11	- آماده‌سازی روحی و روانی فراگیر - جذب و نگهداشت کارآموز - انگیزه دادن به فراگیران در راستای شرکت در آزمون پایان دوره	مربی‌گری آموزشی	- مربی‌گری آموزشی - ترویج رفتارها، نگرش‌ها و ارزش‌های مثبت در بین فراگیران	- اصلاح نظام اداری - منشور حقوق شهروندی - اصول و مبانی سازمان‌دهی - مدیریت دسترسی - دانش در زمینه‌های اداری و دفتری
12	- پیگیری خریدهای گذشته - برآورد کردن مواد مصرفی دوره‌ها - انجام تعمیرات جزیی دستگاه	تأمین و نگهداری ملزومات	- مدیریت تأمین و تدارکات - اقتصاد و دانش مالی - توانایی محاسبه قیمت تمام شده - توانایی استفاده از آمار	دوره‌های مربی‌گری آموزشی، اخلاق حرفه‌ای، انگیزش در کار، مدیریت بحران، مسیریابی موفقیت
13	پاسخگویی در قبال عملکرد ضعیف و یا انگیزه فراگیران	پاسخگو بودن	- توانایی پاسخگو بودن - دوره بیان شفاهی، تمرکز شنیداری و درک مطلب - شنیداری - توانایی بیان نگرش مثبت و انتظارات - درک مقاومت دیگران در برابر تغییر - توانایی فعالیت گروهی	- دوره محاسبه قیمت تمام شده - مدیریت استراتژیک - تلفیق بودجه‌ریزی و برنامه‌ریزی - دوره آمار موضوعی
14	آماده‌سازی فضای آموزشی کلاس	مدیریت کلاس	- توانایی مدیریت و سازمان‌دهی کلاس - توانایی در تحلیل و حل مشکلات - بازشناسی علت - معلولی - توانایی اولویت‌بخشی - سازمان‌دهی مؤثر فضای فیزیکی	- دوره فن بیان و آیین سخنوری - دوره مدیریت تحول - دوره مدیریت مشارکتی
15	کنترل کردن ایمنی و بهداشت کارگاه	کنترل ایمنی و بهداشت کارگاه	توانایی نظارت بر ایمنی و بهداشت کارگاه توانایی حفاظت و نگهداری مواد	دوره رفاه فیزیکی کار، برنامه‌ریزی، نظارت و کنترل، قضاوت و تصمیم‌گیری
16	- توسعه و به‌روزرسانی سرفصل‌ها - طراحی سرفصل آموزشی	تهیه و تدوین سرفصل آموزشی	توانایی تهیه و تدوین سرفصل‌ها	دوره حفاظت و نگهداری مواد، بهداشت عمومی در محیط کار،

ردیف	کدهای اولیه (وظایف فرعی)	مفهوم (وظایف اصلی)	شایستگی‌ها	نیازهای آموزشی
				کمک‌های اولیه و فوریت‌های پزشکی، مدیریت و عیب‌یابی شبکه (دستگاه)، محیط‌زیست و دولت سبز
17	- معرفی رشته‌های جدید - درخواست دوره‌های جدید به مسئولین ذی‌ربط	توسعه رشته‌ها	- آگاهی از رشته‌های بازار محور - تشخیص وضعیت کسب و کار آینده	دوره تکنیک‌های تدوین سرفصل‌های آموزشی
18	ارائه مشاوره به فراگیران	مشاور و راهنما بودن	مهارت روانشناسی	دوره مبانی آینده‌پژوهی و ارزیابی محیط
19	برقراری ارتباط با خبرگان	برقراری ارتباط با خبرگان	شناخت تمام منابع و شاخص‌ها	دوره روانشناسی، پول و ثروت‌آفرینی، تحلیل متقابل فردی و اجتماعی، جامعه‌شناسی، آسیب‌شناسی خانواده
20	بازدیدهای برون‌مرزی و شرکت در نمایشگاه‌ها	توسعه ارتباطات	توانایی توسعه ارتباطات بیرونی مهارت‌های ارتباطی	دوره بانک‌های اطلاعاتی
21	- برگزاری دوره آموزشی خاص - ارائه تدریس به صورت اقتضایی	برگزاری کلاس - های فوق‌العاده	شناخت اقتضات، ظرفیت‌ها و توان به کارگیری ظرفیت دوره برای نیل به اهداف	دوره مهارت‌های ارتباطاتی
22	معرفی سازمان به کارآموزان معرفی سازمان به متخصصان	معرفی سازمان	شناخت سازمان و رسالت آن	دوره توانمندسازی فکری و عملی
23	- معرفی ابزار جدید - طراحی پروژه‌های تئوریک و عملی ویژه دوره‌ها	معرفی ابزارها و تولید مدل‌های جدید	- شناخت نوآوری تخصصی توانایی ایده‌پردازی، ابتکار و استدلال قیاسی، فهرست‌نویسی و مدل‌سازی - استفاده از چک‌لیست به عنوان راهنمای آن کار	اصول و مبانی سازمان

(منبع: یافته‌های نگارندگان)

برای استخراج وظایف یک شغل، بهترین منبع، صاحبان آن مشاغل هستند. در همین راستا مصاحبه‌های مفصل و مفیدی به عمل آمد و مجموعاً 23 وظیفه حاصل گردید. همان گونه که ملاحظه می‌کنید در ستون مربوط به پودمان‌های آموزشی، 110 دوره آموزشی برای مربیان بر مبنای مصاحبه‌ها استخراج شد. بنا بر نتایج، بیشترین مضامین در مقوله دانش و قابلیت قرار داشت.

با توجه به نتایج حاصل می‌توان این نکته را بیان کرد که به دلیل ماهیت سازمان فنی و حرفه‌ای، عمده توانایی موردنیاز مربیان، ایده‌پردازی، مدل‌سازی پروژه‌ها، اجرای مناسب‌ترین استراتژی یادگیری و خلق موقعیت در عرصه‌هایی همچون آموزش، پژوهش، اشتغال و مشاوره است.

بحث و نتیجه‌گیری

انتخاب و به‌کارگیری شایسته‌ترین افراد در هر شغل، یکی از مهم‌ترین مسائل و تصمیمات است. سازمان‌ها زمانی موفق عمل می‌کنند که سریع بیاموزند. آموزش، ابزاری سازنده و تحول‌آفرین است که با توسل به آن می‌توان به اهداف سازمانی دست یافت و بر عملکرد آنان تأثیر گذاشت. مربیان در آموزش و پرورش، نقش کلیدی دارند. مهم‌ترین عامل کیفیت نیز، کنش و واکنش‌هایی است که میان مربیان و فراگیرندگان اتفاق می‌افتد؛ لذا به کار گماردن تواناترین و شایسته‌ترین افراد برای حرفه معلمی، اساسی‌ترین مسئله است و مهم در این زمینه، ارائه برنامه‌های تربیت مربی و آموزش‌های ضمن خدمت است تا برای مربیان، این فرصت پیش آید تا دانش و مهارت‌های خویش را در طول دوران خدمت افزایش دهند.

بر همین اساس، این تحقیق با هدف نیازسنجی آموزشی مربیان فنی و حرفه‌ای انجام شد. در این راستا ابتدا وظایف فرعی مربیان فنی و حرفه‌ای شناسایی گردید. مربیان برای پاسخ به این پرسش، 23 وظیفه فرعی به شرح زیر را شناسایی کرده‌اند که شامل: تهیه و تدوین سرفصل آموزشی، طراحی و برنامه‌ریزی، مشارکت در برگزاری و اجرای آزمون دوره‌ها، ارزیابی دوره، ارزیابی فراگیر، تسلط بر روش‌ها و فنون تدریس، مدیریت کلاس (فضا و اقلام و ...)، الگوبرداری از تجربیات برتر، مطالعه و پژوهش، پاسخگو بودن، مساعدت به اشتغال فراگیران، انتقال دیدگاه‌ها، انتقادات و پیشنهادهای به مسئولان سازمان، مربی‌گری آموزش، مدیریت خرید اقلام دوره‌های آموزشی، کنترل کردن ایمنی و بهداشت کارگاه، توسعه رشته‌ها، مشاور و راهنما بودن، برقراری ارتباط با خبرگان، توسعه ارتباطات خارج از استان، برگزاری کلاس‌های فوق‌العاده، معرفی سازمان و معرفی ابزارها و مدل‌های جدید است.

در گام بعدی، وظایف اصلی مربیان فنی و حرفه‌ای تعیین گردید که با توجه به نظرات و مصاحبه‌های انجام‌شده در این پژوهش، تنها یک وظیفه اصلی آموزش شناسایی شد. «آموزش»، وظیفه‌ای است که کلیه مربیان فنی و حرفه‌ای (یعنی 100 درصد آنان) به آن اذعان کرده‌اند. آموزش مهارت‌های موظفی و آموزش مهارت‌ها مطابق با نیاز بازار کار؛ همگی مفاهیمی هستند که در این زمینه در برخی از مصاحبه‌ها عنوان شده است. 14 نفر از مربیان به عبارت «آموزش مهارت‌ها و فنون طی 30 ساعت در هفته» اشاره کرده‌اند.

در ادامه برای این‌که مشخص شود که مربیان برای انجام دادن هر کدام از وظایف خود به چه شایستگی‌ها و توانمندی‌هایی نیاز دارند از مصاحبه با خبرگان و مربیان استفاده گردید. نتایج نشان داد که بیشترین مضامین در مقوله دانش قرار داشت. مربیان به‌طور کلی و در این پژوهش به‌طور خاص برای عمل به وظایفشان باید دانش بالایی داشته باشند؛ زیرا انجام وظیفه ایشان در شرایط کنونی اقتصادی و اجتماعی به‌شدت به مهارت‌های دانشی و در واقع به یک نوع مزیت رقابتی در دانش نیازمند است. این شغل، فعالیت و پویایی و ارتباط مستمر با زنجیره دانش، مدیریت دانش، نکات کلیدی موفقیت، الگوبرداری و الگوسازی را می‌طلبد. همچنین مربیان باید با عمده مفاهیم مدیریت آموزشی، کارآفرینی و تجارت الکترونیکی آشنا باشند تا علاوه بر استفاده از کاربردهای آن، زبان و فهم مشترکی را با مدیران و سیاست‌گذاران این حوزه برقرار کنند. البته در قسمت مهارت، تأکید بر مهارت‌های ارتباطی است؛ زیرا بنا بر مصاحبه‌های صورت گرفته، قسمت مهمی از فعالیت‌های این شغل، فعالیت‌های ارتباطی است مانند ارتباط با فراگیران، مدیران و دیگر مربیان. از این رو ایجاد و تقویت مهارت‌های ارتباطی مانند تیم‌سازی، شنود مؤثر، مذاکره و گفت‌وگو، متقاعدسازی و قدرت بیان و ... در اولویت نیازهای آموزشی است. در قسمت توانایی نیز مربی‌گری، تمرکز شنیداری، ایده‌پردازی و مدل‌پردازی از توانایی‌هایی مورد نیاز این مربیان است.

در نهایت، نیازهای آموزشی مربیان فنی و حرفه‌ای تعیین شد که به‌طور خلاصه در بخش دانش، مربی نیازمند یادگیری و کسب اطلاعات در آموزش، تدریس، بازار و ابعاد آن در هر عرصه است تا بتواند فراگیر را جذب و انگیزه لازم را در وی ایجاد کند تا به اشتغال مناسب یکپایه آنان کمک کند. نکته‌ای که باید در بحث نیازسنجی آموزشی، مدنظر قرار گیرد این است که آموزش، زمانی در سازمان مؤثر است که نقصی در دانش، مهارت یا توانایی افراد مورد نظر وجود داشته باشد. لذا قبل از تجویز دوره‌های آموزشی ابتدا باید مشکلات و کمبودها را به‌خوبی تحلیل کرد و پس از اطمینان از شایستگی‌های موردنیاز شغل، می‌توان به نیازسنجی آموزشی که گام اول فرایند آموزش است روی آورد؛ همان‌طور که (اشیتیتی و همکاران، 2017) نیز به این مهم اشاره داشتند.

نکته‌ای که می‌توان در مورد نتایج حاصله، بیان کرد این است که عمده وظایف سازمان فنی و حرفه‌ای، آموزش شایستگی‌های مهارتی و دانشی است. در واقع مربیان این سازمان باید توانایی بالا در انتخاب به‌روزترین روش‌ها و فنون تدریس، شیوه‌ها و ابزارهای ارزشیابی، کنترل و بازخورد آموزشی و پیشرفت تحصیلی، شیوه‌های نوین تشویق و ترغیب یکپایه فراگیران و آشنایی با روان‌شناسی تربیتی و رشد را داشته باشند. از همین رو از بین شایستگی‌های لازم، بعد دانش و مهارت‌ها از یک سو و مهارت ارتباطی از سوی دیگر برای این شغل پر رنگ‌تر است. از نظر (اسکیث و همکاران، 2018) نیز این نوع مهارت‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند. لذا بر اساس این پژوهش، دوره‌های آموزشی باید با رویکرد تقویت مهارت‌های دانشی و ارتباطی ایشان باشد.

به‌طور کلی پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آموزشی به‌گونه‌ای تدوین شود که شایستگی‌های لازم (دانش، مهارت و نگرش‌ها) را در مربیان برای موفقیت آنان در موقعیت‌های متفاوت زندگی، اجتماعی و شغلی ایجاد و تقویت کند. با توجه به تحقیقات پیشین و مدل‌های کل‌نگر یادگیری نیز پیشنهاد می‌شود با توجه بیشتر به طراحی محیط‌های یادگیری در عصر آموزش‌های غیررسمی (یعنی عواملی مانند فعال بودن فراگیر در حین یادگیری، بودن مسئله‌محوری در محیط، استفاده از منابع کمکی بیشتر مانند بروشورهای اطلاعاتی و قرار دادن یادگیری در زمینه‌های واقعی)، یادگیری عمیق فراگیران در محیط کاری ایجاد شود. با توجه به تحقیق (سیلانه و همکاران، 2015) پیشنهاد می‌شود با حضور فعال فراگیران در فرایند یادگیری، طراحی بسته‌های اصیل تکالیف، استفاده از منابع متنوع، عدم اجبار به حفظ طوطی‌وار مطالب و عدم الزام به نوشتن، بتوان هر چه بیشتر به‌سوی اثربخشی آموزش‌های مهارت‌آموزی در آموزش فنی و حرفه‌ای حرکت کرد.

به‌طور کلی این پژوهش در کنار یافته‌های اصیل با دشواری‌ها و محدودیت‌هایی هم مواجه بوده است. مهم‌ترین این خلأها عبارت است از کمبود اسناد بالادستی سازمان که تعریف وظایف را دشوار کرده بود. از این رو فرایند مصاحبه‌ها اصلی‌ترین منبع استخراج اطلاعات بود و این، موجب وقت‌گیر و طولانی شدن هر مصاحبه شد. دیگر این که پژوهش در یک‌زمان خاص انجام شده است و نمی‌توان نتایج آن را به همه زمان‌ها تعمیم داد. لذا از جمله محدودیت‌های پژوهش، مقطعی بودن آن است. در این تحقیق برای شناسایی شایستگی‌های خاص مربی‌گری با استفاده از الگوی دیکوم فقط به دیدگاه مربیان توجه شد. در صورتی‌که در بحث مربی‌گری، ذی‌نفعان زیادی دخیل هستند که مهم‌ترین آن‌ها متربیان، کارآفرینان یا فراگیرندگان هستند که می‌توانند نیازهای واقعی‌شان را بیان کنند و با توجه به این نیازها شایستگی‌های مناسب با آن در مربیان پرورش داده شود.

شناسایی نیازهای آموزشی مربیان از زبان متربیان یا فراگیرندگان، شناسایی بهترین روش‌ها و مدل‌های پرورش مربی‌گری، بررسی عوامل مؤثر بر توانمندی مربیان فنی و حرفه‌ای در اجرای شایستگی‌های حرفه‌ای و انجام نیازسنجی‌های جامع و مستمر با در نظر گرفتن نیازهای منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی به‌منظور هم‌سویی مهارت‌های فراگرفته با نیازهای اساسی جامعه و بازار کار و صنعت از پیشنهادهای پژوهشی در این حوزه است.

References

- Abbaszadeh, M. (2012). Validity and reliability in qualitative researches. *Journal of Applied Sociology*, 23(1), 19-34. <https://www.sid.ir/en/Journal/ViewPaper.aspx?ID=271848>
- Bell, B. S., Tannenbaum, S. I., Ford, J. K., Noe, R. A., & Kraiger, K. (2017). 100 years of training and development research: What we know and where we should go. *Journal of Applied Psychology*, 102(3), 305-323. <https://doi.org/10.1037/apl0000142>
- Ebrahimabadi, F., Arefi, M., Fathi Vajargah, K., & Towfighi, J. (2016). Evaluating tasks, competency and educational program effectiveness: case study of IT undergraduate. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 22(3), 131-157. <http://journal.irphe.ac.ir/article-1-3066-en.html> <http://journal.irphe.ac.ir/article-1-3066-en.pdf>
- Eshiteti, S. N., Mukanzi, C. M., & Senaji, T. (2017). Influence of Diversity Training on Employee Commitment in the Banking Sector in Kenya. *International journal of multidisciplinary and current research*, 5(Sept/Oct 2017), 1126-1133.
- Fathi Vajargah, K. (2005). Investigating the feasibility of different decision-making models in school curricula. *Journal of Curriculum Studies*, 1(1), 27-42. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=29093>
- Fathi Vajargah, K. (2012). *DACUM analysis guide (comprehensive approach in educational need-assessment)*. Simaye Danesh Publication. <https://www.adinehbook.com/gp/product/6001200489>
- Ghanbari, H., Ebrahimi Sarv Oliya, M. H., Amiri, M., Bolo, G., & Ghorbanizadeh, V. (2020). Identifying the factors and indicators for evaluating the performance of the Technical and Vocational Education Organization of the country. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 17(3), 13-27. <http://doi.org/10.48301/kssa.2020.125540>
- Hakimzade, R., Javadpour, M., Mansoubi, S., Ghorbani, H., Fallah Mehjordi, M., & Ghafariyan, M. (2014). Nurses educational needs assessment by DACUM method: A case study. *Journal of Nursing Management*, 3(1), 45-54. http://ijnv.ir/browse.php?a_id=184&sid=1&slc_lang=fa
- Herstein, J. J., Springer, J., Anzalone, J., Medcalf, S., & Lowe, J. J. (2018). A needs assessment of infection control training for American Red Cross personnel working in shelters. *American Journal of Infection Control*, 46(4), 471-473. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.09.018>
- Khallaghi, A. A. (2003). The Characteristics of Australia's Technical and Vocational Training System; Lessons for Modification to Iran's Technical and Vocational Training. *Educational Innovations*, 2(3), 67-84. http://noavaryedu.oerp.ir/article_78733_f3a011154a4e1314a144661466009bcd.pdf
- Khan, S., & Yairi, T. (2018). A review on the application of deep learning in system health management. *Mechanical Systems and Signal Processing*, 107, 241-265. <https://doi.org/10.1016/j.ymssp.2017.11.024>
- NadiZadehArdakani, A., Moubed, M., & Abedi, S. (2020). Assessing and Prioritizing the Educational Needs for Ardakan University Staff. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 16(2), 207-232. https://karafan.tvu.ac.ir/article_105727_2f97481314f7ee8cfd88967a30331ac9.pdf
- Nayahangan, L. J., Konge, L., Schroeder, T. V., Paltved, C., Lindorff-Larsen, K. G., Nielsen, B. U., & Eiberg, J. P. (2017). A National Needs Assessment to Identify Technical Procedures in Vascular Surgery for Simulation Based Training. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 53(4), 591-599. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2017.01.011>

- Nor, A. I. (2017). The Contribution of training needs assessment to the Effectiveness of training program and outcome in the public sector of Somalia: A Case study (Civil service of federal government of Somalia). *Imperial Journal of Interdisciplinary Research* 3(9), 278-285. https://www.researchgate.net/profile/Abdijabbar-Nor/publication/337000322_The_Contribution_of_Training_Needs_Assessment_to_the_Effectiveness_of_Training_program_and_Outcome_in_the_Public_Sector_of_Somalia_A_Case_Study_Civil_Service_of_Federal_Government_of_Somalia/links/5dbee83e299bf1a47b1089b0/The-Contribution-of-Training-Needs-Assessment-to-the-Effectiveness-of-Training-program-and-Outcome-in-the-Public-Sector-of-Somalia-A-Case-Study-Civil-Service-of-Federal-Government-of-Somalia.pdf
- Rahnavard, F., & shirin, A. (2015). Evaluation of Training Effectiveness on Management Development and Identifying Its Constraining Factors. *Organizational Resources Management Researchs*, 5(2), 73-96. <http://ormr.modares.ac.ir/article-28-9074-en.html> <http://ormr.modares.ac.ir/article-28-9074-en.pdf>
- Seilaneh, A., Karami, M., & Saeedi Rezvani, M. (2015). Development of competencies of technical and vocational trainees through the application of a holistic approach based on a four-component model. *Journal of Educational Planning Studies*, 4(8), 135-158. http://eps.journals.umz.ac.ir/article_1220_9e7ace6893ca14f3d97700bd0dfe6f8b.pdf?lang=en
- Skeith, L., Carrier, M., Shivakumar, S., Langlois, N., Le Gal, G., Harris, I., & Gonsalves, C. (2018). Guiding curriculum development of a national research training program in thrombosis medicine: A needs assessment involving faculty and trainees. *Thrombosis Research*, 162, 79-86. <https://doi.org/10.1016/j.thromres.2017.12.008>
- Soltani, A. (2006). *Interaction of needs assessment and effectiveness of education in learning organizations*. Arkan Danesh <https://vista.ir/article/675718>
- Stern, J. M. B., Dubeck, M. M., & Dick, A. (2018). Using Early Grade Reading Assessment (EGRA) data for targeted instructional support: Learning profiles and instructional needs in Indonesia. *International Journal of Educational Development*, 61, 64-71. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2017.12.003>
- Tabrizi, M. (2014). Qualitative content analysis from the perspective of deductive and inductive. *Journal of Social Sciences*, 21(64), 105-138. https://qjss.atu.ac.ir/article_344_a8e0aa9ad8c828e142cb2f348f316624.pdf?lang=en
- Yan, X., Zhang, C., & Fan, J. J. (2018). "Assessment knowledge is important, but ...": How contextual and experiential factors mediate assessment practice and training needs of language teachers. *System*, 74, 158-168. <https://doi.org/10.1016/j.system.2018.03.003>
- Yee, R. W. Y., Lee, P. K. C., Yeung, A. C. L., & Cheng, T. C. E. (2018). Employee learning in high-contact service industries. *Management Decision*, 56(4), 793-807. <https://doi.org/10.1108/MD-04-2017-0342>



Policy-Making Based on Entrepreneurship Ecosystem and Development of Knowledge-Based Companies

Vajihe Bagherzad¹, Ali Davari^{2*}, Leila Sefidbari³

¹Department of Human Sciences, Faculty of Hefdah Shahrivar, Alborz Branch, Technical and Vocational University (TVU), Alborz, Iran.

²Assistant Professor, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Iran.

³PhD in Entrepreneurship Development Orientation.

ARTICLE INFO

Received: 12.05.2020

Revised: 02.06.2021

Accepted: 02.16.2021

Keyword:

Entrepreneurship Ecosystem
Entrepreneurship Development
Entrepreneurship Policy
Knowledge-Based Companies

*Corresponding Author:

Ali Davari

Email: ali_davari@ut.ac.ir

ABSTRACT

Entrepreneurial policy to increase productive entrepreneurial activities can lead to the economic development of countries. One of the most productive businesses is knowledge-based companies. Ecosystems play an important role in the development of high-tech businesses. Therefore, this article examines the entrepreneurial ecosystem and development policies of knowledge-based companies with six dimensions: legislative policies, access to research and development policies, consulting services policies, financial policies, and access to infrastructure policies. Efficient and examines market and customer policies on the development of knowledge-based companies. This research is applied from the perspective of purpose and the data collection method is descriptive-correlation. The statistical sample includes 142 knowledge-based experts and managers. The data collection tool was a questionnaire. According to the findings of this study, five dimensions of policies affect the development of knowledge-based companies. Here are some suggestions.





شاپای الکترونیکی: 2538-4430

شاپای چاپی: 2382-9796



سیاست‌گذاری مبتنی بر اکوسیستم کارآفرینی و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان

وجیه باقرصاد¹، علی داوری^{2*}، لیلا سفیدبری³

- 1- عضو هیئت علمی، گروه علوم انسانی، آموزشکده فنی دختران کرج- 17 شهریور، دانشگاه فنی و حرفه ای استان البرز، ایران.
- 2- استادیار، گروه کسب و کار، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
- 3- دکتری گرایش توسعه کارآفرینی، گروه مدیریت، دانشگاه علمی-کاربردی، تهران، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

سیاست‌گذاری کارآفرینانه در راستای افزایش فعالیت‌های کارآفرینانه مولد می‌تواند به توسعه اقتصادی کشورها منجر گردد. یکی از انواع کسب‌وکارهای مولد، شرکت‌های دانش‌بنیان هستند. اکوسیستم‌ها، نقش مهمی در توسعه کسب‌وکارهای با فناوری پیشرفته دارند. از این رو مقاله حاضر، اکوسیستم کارآفرینی و سیاست‌گذاری توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان را با شش بعد سیاست‌های قانون‌گذاری، سیاست‌های دسترسی به تحقیق و توسعه، سیاست‌های خدمات مشاوره‌ای، سیاست‌های مالی، سیاست دسترسی به زیرساخت‌های کارآمد و سیاست‌های بازار و مشتریان بر توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان را بررسی کرده است. این پژوهش، از منظر هدف، کاربردی و روش گردآوری داده‌ها، توصیفی-همبستگی است. نمونه آماری شامل 142 نفر از کارشناسان و مدیران دانش‌بنیان است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه بود. بر اساس یافته‌های این مطالعه، پنج بعد از سیاست‌گذاری‌ها بر توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان، مؤثر است. در ادامه پیشنهادهایی مطرح شده است.

دریافت مقاله: 1399/09/15

بازنگری مقاله: 1399/11/18

پذیرش مقاله: 1399/11/28

کلید واژگان:

اکوسیستم کارآفرینی
توسعه کارآفرینی
سیاست‌گذاری کارآفرینی
شرکت‌های دانش‌بنیان

*نویسنده مسئول: علی داوری

پست الکترونیکی:

ali_davari@ut.ac.ir



مقدمه

کارآفرینی، یکی از عوامل مؤثر بر توسعه اقتصادی است. به زعم شومپیتر (1934) و لاندس¹ (1998) کارآفرینی، مکانیزم مهم توسعه، تلقی می‌شود (اریک استم و آندره ون استل، 2011)². پژوهشگران متعددی به مزایای اقتصادی ایجاد شده توسط کارآفرینان از نوآوری تا اشتغال‌زایی، بهره‌وری و تسهیل انتقال فناوری و دانش از تحقیقات تا صنعت اشاره کرده‌اند (زولتان جی. آکس، ارکو اتیو و لازلو سزرب، 2014)³. از این رو در دهه‌های اخیر به سیاست‌گذاری در این زمینه بیشتر توجه شده است و دولت‌ها بر اجرای برنامه‌های توسعه کارآفرینی با رویکردهای مختلف، تأکید دارند (آندرس لوندستروم، پتر ویکستروم، ماتیاس فینک، میگل میولمان، پاول گلودک، دیوید استوری و آندریاس کروکسگارد، 2014)⁴. کشورهای در حال توسعه با جمعیت نیروی کار جوان و سطح پایین و متوسط درآمد، سیاست‌ها و خط‌مشی‌های خود را به‌سوی کارآفرینی هدایت کرده‌اند (ایمان محب زکی و نقیه حسن رشید، 2016)⁵. به عقیده چراپک⁶ (2009) توسعه کارآفرینی، تحت تأثیر عوامل اجتماعی - اقتصادی و سیاسی خاص و زمان و مکان است. این عوامل ممکن است منجر به پیش‌برد یا حتی ممانعت از خلق کسب‌وکارهای جدید و توسعه واحدهای تجاری موجود گردد (توماس گروسزکوسکی و توماس استریجوسکی، 2015)⁷. در دهه‌های اخیر، شاهد موجی از فعالیت‌های مرتبط با سیاست‌گذاری بوده‌ایم که هدف آنها تشویق خلق و راه‌اندازی کسب‌وکارهای جدید بوده است. از میان این گونه فعالیت‌ها می‌توان برنامه‌های رفع موانع قانونی را نام برد (ارکو اتیو و هیکی رانیکو، 2016)⁸. اکوسیستم کارآفرینی به عنوان مفهومی جدید ظهور کرد تا تداوم کارآفرینی با رشد بالا در مناطق را تبیین کند (بن اسپگل، 2017)⁹. کارآفرینان اکوسیستم، با مجموعه منحصر به فردی از معضلات مانند نیاز به تعادل بین اهداف و اولویت‌های تعیین‌شده توسط اکوسیستم و اهداف و اولویت‌های سرمایه‌گذاری جدید، مواجه هستند (ساتیش نامبیسان و رابرت آ. بارون، 2013)¹⁰.

آسم اوغلو و جانسون¹¹ (2005) بیان می‌کنند که هر چه نهادها قوی‌تر شوند، فعالیت‌های کارآفرینی بیشتر به سمت کارآفرینی بهره‌ور (مولد) حرکت می‌کند و توسعه اقتصادی را تحکیم می‌بخشد (زولتان جی. آکس و لازلو سزرب، 2009)¹². مطالعات نشان می‌دهد که جهان، در حال حرکت به سوی اقتصادهای دانش‌بنیان است و موفقیت، اساساً مبتنی بر مهارت، دانش و نوآوری است که به‌عنوان مزیت رقابتی در خدمت این کشورهاست. دولت‌ها به اهمیت کارآفرینی در فراهم کردن ایده‌های جدید و قابلیت‌های نوآوری پی برده‌اند و حمایت از کارآفرینان برای توسعه پایدار را در دستور کار خود قرار داده‌اند (زکی و رشید، 2016).

در رویکرد اکوسیستمی، طراحی سیاست‌ها مستلزم پذیرش تفاوت‌های محلی و تفاوت‌های منابع موجود، شبکه‌ها و قابلیت‌های بازار است. از این رو دولت‌ها باید تلاش کنند تا محیطی مطلوب و توانمندساز ایجاد کنند که منجر به تجاری‌سازی اختراعات و ابتکارات شود (ماریا مینیتی، 2008)¹³.

¹ Landes² Erik Stam & Andre Van Stel, 2011³ Zoltan J. Acs, Erkkko Autio & Laszlo Szerb, 2014⁴ Anders Lundstrom, Peter Vikstrom, Matthias Fink, Miguel Meuleman, Paweł Głoddek, David Storey & Andreas Kroksgard, 2014⁵ Iman Moheb Zaki & Nagia Hassan Rashid, 2016⁶ Chrapek⁷ Tomasz Groszkowski & Tomasz Stryjewski, 2015⁸ Erkkko Autio & Heikki Rannikko, 2016⁹ Ben Spigel, 2017¹⁰ Satish Nambisan & Robert A. Baron, 2013¹¹ Acemoglu and Johnson¹² Zoltan J. Acs & Laszlo Szerb, 2009¹³ Maria Minniti, 2008

کشورهای پیش‌رو، به تفکر اکوسیستمی در توسعه کارآفرینی مولد و دانش‌بنیان توجه دارند؛ از این رو توسعه مفهوم اکوسیستم می‌تواند به افزایش کیفیت و کمیت راه‌اندازی و توسعه کسب‌وکارها در این حوزه، منجر گردد. شرکت‌های دانش‌بنیان یا تکنولوژی‌محور، پتانسیل دستیابی به پیشرفت‌های اساسی با اولویت بهبود زیرساخت‌های نهادی کسب‌وکار را دارند. تدوین راهبردهای اساسی و سیاست‌گذاری‌های بلندمدت و تعاملات هدفمند برای استفاده از ظرفیت بالقوه موجود در کشور می‌تواند اکوسیستم کارآفرینی ایران را بهبود بخشد (معاونت توسعه کارآفرینی و اشتغال دفتر توسعه کارآفرینی، 2016). با این وجود، حوزه اکوسیستم کارآفرینی در ایران، از سرعت چندان قابل‌قبولی برخوردار نبوده است و بررسی عمیق ابعاد و متغیرهای اکوسیستم کارآفرینی ایران، مهم است (وجیه باقرصاد، علی داوری و محمد عزیزی، 2020)؛ لذا بررسی سیاست‌گذاری مبتنی بر اکوسیستم کارآفرینی و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان می‌تواند به سیاست‌گذاران کمک کند. بر این اساس، هدف اساسی تحقیق سیاست‌گذاری، مبتنی بر اکوسیستم کارآفرینی و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان است.

مروری بر مبانی نظری و پیشینه تحقیق

اکوسیستم کارآفرینانه

اکوسیستم‌ها، مجموعه‌ای از دورنماهای فرهنگی متمرکز، شبکه‌های اجتماعی، حمایت مالی، دانشگاه‌ها و سیاست‌های اقتصادی فعالی هستند که محیط‌های حمایتی کسب‌وکار مخاطره‌آمیز را خلق می‌کنند و اخیراً در حوزه کارآفرینی مورد توجه قرار گرفته‌اند (علی داوری، لیلیا سفیدبری و وجیه باقرصاد، 2017). اندیشمندان، تعاریف مختلفی از اکوسیستم کارآفرینی ارائه کرده‌اند و در معرفی و ترکیب عناصر و ابعاد مختلف اکوسیستم کارآفرینانه، تفاوت وجود دارد (وجیه باقرصاد، 2015). به زعم (دانیل جی ایزنبرگ، 2010)¹ اکوسیستم‌های کارآفرینی، محیط‌هایی هستند که کارآفرینی را توسعه می‌دهند و شامل مجموعه‌ای از عناصر مانند رهبری، فرهنگ، بازارهای سرمایه، مشتریان هستند که به روشی پیچیده ترکیب شده‌اند. به زعم (اولاو آر. اسپیلینگ، 1996)² اکوسیستم کارآفرینانه دارای پیچیدگی و تنوع بازیگران (کنشگران)، نقش‌ها و عوامل محیطی است که برای تعیین عملکرد کارآفرینانه منطقه‌ای با هم تعامل دارند. (دیوی آر. گنیاولی و دانیل اس. فوگل، 1994)³ اکوسیستم‌های کارآفرینی را محیط کارآفرینانه و ترکیبی از عواملی می‌داند که در توسعه کارآفرینی، نقش ایفا می‌کنند. (اچ. ون دی ون، 1993)⁴ از اکوسیستم کارآفرینانه، به‌عنوان زیرساخت کارآفرینانه نام می‌برد که توسعه کارآفرینی را تسهیل می‌کند (کراس بوردرویتوال اینکوبیتور، 2013)⁵. (ام هرینگتون، جی کیو و پی کیو، 2010)⁶ اکوسیستم کارآفرینی را امکانات، منابع، افراد و فضای کارآفرینانه و ضروری برای ارتقای فعالیت‌های کارآفرینانه تعریف می‌کنند (جان آمولو و استفن او. میگیرو، 2015)⁷.

رویکرد اکوسیستم کارآفرینانه، عناصر ارزشمندی را برای بهبود درک از عملکرد اقتصادهای منطقه‌ای ارائه می‌دهد. هدف سیاست منطقه‌ای، حداکثر کردن یک شاخص ویژه از کارآفرینی نخواهد بود بلکه ایجاد بستری خواهد بود که در

¹ Daniel J Isenberg, 2010

² Olav R. Spilling, 1996

³ Devi R. Gnyawali & Daniel S. Fogel, 1994

⁴ H. Van De Ven, 1993

⁵ Cross Border Virtual Incubator, 2013

⁶ M Herrington, J Kew & P Kew, 2010

⁷ John Amolo & Stephen O Migiroy, 2015

آن، کارآفرینی سودآور، شکوفا شود (اریک استم، 2015)¹. شواهد نشان می‌دهد که انواع خاصی از محیط‌هایی که عنوان اکوسیستم کارآفرینانه را دارند، ظهور بنگاه‌های با رشد بالا را در پی داشته‌اند (کالین میسون و راس براون، 2014)². اجزای یک اکوسیستم کارآفرینانه، بسته به منبع و هدف، متفاوت است. (پیتر ووگل، 2013)³، اجزای اکوسیستم کارآفرینی را به سه دسته کلی، گروه‌بندی کرده است: 1- زمینه غیرکارآفرینی خاص که به‌وسیله زیرساخت، دولت و مقررات، بازار، نوآوری و همچنین موقعیت جغرافیایی شکل گرفته‌اند. 2- زمینه کارآفرینی خاص که شامل عناصری مانند تأمین مالی، آموزش کارآفرینی، فرهنگ، شبکه‌ها، راه‌اندازی، پشتیبانی و اکتشاف کارآفرینان است. 3- کنشگران کارآفرینی در سطح فردی (ووگل، 2013).

سیاست‌گذاری توسعه کارآفرینی

فعالیت کارآفرینانه، در خلأ شکل نمی‌گیرد و به‌وسیله عوامل نهادی، دولت، محیط کسب‌وکار و شرایط اقتصاد کلان، تحت تأثیر قرار می‌گیرند؛ لذا دولت‌ها به دنبال اجرای سیاست‌های کارآفرینی در حوزه‌های مختلف هستند (علی داوری و ترانه فرخ منش، 2016). سیاست‌گذاری کارآفرینی، با هدف کمک به افرادی است که علاقمند به شروع کسب‌وکار یا در آغاز فرایند کارآفرینی هستند و در مرحله سه سال نخست قرار دارند (لوندستروم و همکاران، 2014). سیاست‌گذاری کارآفرینی، بر حمایت مستقیم و غیرمستقیم دولت بر گسترش شرکت‌های کارآفرین از طریق کاهش موانع ورود و خروج است تا کارآفرینان، بیشتر موفق شوند و فرصت‌های شغلی جدید ایجاد کنند (اتیو و رانیکو، 2016). سیاست‌گذاری توسعه کارآفرینی؛ شامل تدوین، اجرا و ارزیابی این سیاست‌ها در قالب یک سیستم خط‌مشی است. سیاست‌های کارآفرینی، بر نتایج کارآفرینی، تأثیر مستقیم دارد و در صورت ارائه سیاست‌های صحیح، کارآفرینی در کوتاه‌مدت و بلندمدت ارتقا خواهد یافت (علی داوری، قاسم رمضانپور نرگسی، راحله افراسیابی و الهه داوری، 2018). سیاست‌های کارآفرینی، مفهوم گسترده‌ای است که هدفش تشویق فعالیت کارآفرینانه مولد در جامعه است (مگنوس هنریکسون و میکائیل استنکولا، 2010)⁴.

کارآفرینی مولد و شرکت‌های دانش‌بنیان

هدف نهایی سیاست‌های کارآفرینی در کشورها، کارآفرینی مولد است که می‌تواند به توسعه اقتصادی کشورها منجر گردد. کارآفرینی مولد، پیامدهای اقتصادی در سطوح مختلف دارد. کارآفرینی مولد می‌تواند به خلق بازارهای جدید و فرصت‌های کارآفرینانه جدید، منجر گردد. همچنین کارآفرینی مولد، راهی برای تجاری‌سازی ایده‌های جدید یا فناوری‌های نوین است. در نهایت، ترویج کارآفرینی مولد، رقابت را افزایش می‌دهد و اثربخشی و رفاه مردم را بهبود می‌بخشد (ملیتا نیکوترا، مارکو رومانو، مانلیو دل جودیس و کارملا الیتا اسکیلانی، 2018)⁵. از جمله کسب‌وکارهای مولد، کسب‌وکارهای دانش‌بنیان هستند؛ زیرا دانش، به‌طور ذاتی، متفاوت از عوامل سنتی تولید، مانند زمین، نیروی کار و سرمایه است (برت آنیترا گیلبرت، دیوید بی. آدرچ و پاتریشیا پی. مک دوگال، 2004)⁶. تعریف عمومی از صنایع یا کسب‌وکارهای دانش‌بنیان وجود ندارد اما این توافق عمومی وجود دارد که شرکت‌های دانش‌بنیان، سهم بالایی از دارایی‌های نامشهود دارند و به‌شدت بر نوآوری، به‌عنوان منبع مهم مزیت رقابتی، متکی هستند. به عبارتی، استفاده از اطلاعات یا سایر فناوری‌های پیشرفته و تحقیقاتی بخش‌های مبتنی بر دانش را کسب‌وکارهای دانش‌بنیان تعریف می‌کنند

¹ Erik Stam, 2015

² Colin Mason & Ross Brown, 2014

³ Peter Vogel, 2013

⁴ Magnus Henrekson & Mikael Stenkula, 2010

⁵ Melita Nicotra, Marco Romano, Manlio Del Giudice & Carmela Elita Schillaci, 2018

⁶ Brett Anitra Gilbert, David B. Audretsch & Patricia P. McDougall, 2004

(گری جی. گورمن و شان مکارتی، 2006)¹. بنگاه‌های دانش‌بنیان، سازمان‌هایی هستند که دانش نسبتاً پیچیده یا محصولات مبتنی بر دانش را به بازار ارائه می‌کنند. محصولات ممکن است به شکل نقشه، نمونه‌های اصلی و اولیه، طرح‌های کلی یا تولیدات انبوه باشد که هزینه‌های تحقیق و توسعه آن، از هزینه‌های ساخت و تولید، از اهمیت و اعتبار بیشتری برخوردار است (متس آلوسون، 2004)². عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان با توجه به ماهیت بنیادین آنها، به صورت اساسی، منجر به تغییر و بهبود اقتصاد می‌شود. (ماریان فلدمن، جوهانا فرانسیس و جانت برکوویتز، 2005)³ معتقدند که کسب‌وکارهای دارای فناوری پیشرفته، نقش مهمی در توسعه اکوسیستم ایفا می‌کنند (کالین میسون و راس براون، 2013)⁴.

چارچوب نظری تحقیق

سیاست‌های عمومی، الگویی از رویه‌ها و مقررات برای حل یک مسئله عمومی است. از آنجایی که کارآفرینی، یک مسئله عمومی است؛ برای توسعه آن، نیاز به سیاست‌های خاص است (هکتور روچا و جولیان برکینشاور، 2007)⁵. بسیاری از دولت‌های ملی و منطقه‌ای با هدف توسعه کارآفرینی با تغییر قوانین و اجرای برنامه‌های جدید (ورنر هولزل، 2010)⁶ در راستای رشد اقتصادی اقدام کرده‌اند (اتیو و رانیکو، 2016). سیاست‌های کارآفرینی در مراحل پیش از شروع، هنگام شروع و پس از شروع فرایند کارآفرینان، مدنظر قرار می‌گیرند (نورین ارشد، سارا کارتر و کالین میسون، 2014)⁷. از طرفی، قلمروی یک اکوسیستم کارآفرینی در هدایت اذهان به سمت کارآفرینی، نقش بسزایی دارد (امولو و میگیرو، 2015). بر این اساس، همان‌طور که در جدول 1 نشان داده شده، اندیشمندان این حوزه، عناصر مختلفی از اکوسیستم کارآفرینی را مورد بررسی قرار داده‌اند.

¹ Gary G. Gorman & Sean McCarthy, 2006

² Mats Alvesson, 2004

³ Maryann Feldman, Johanna Francis & Janet Bercovitz, 2005

⁴ Colin Mason & Ross Brown, 2013

⁵ Hector Rocha & Julian Birkinshaw, 2007

⁶ Werner Holzl, 2010

⁷ Norin Arshed, Sara Carter & Colin Mason, 2014

جدول 1. عناصر مختلف اکوسیستم کارآفرینی از دیدگاه اندیشمندان این حوزه

عناصر	2016	2018	2017	2017	2017	2017	2017	2016	2016	2013	2014	2015	2016	2017	2012	2015	1993	2004	2012	2013	2010
¹ (الکسی آلتونین، 2016)																					
² (اریک استم، 2018)																					
³ (فیلیپ تی. راندی، بوری کی. براکمن و مایک برادشاو، 2017)																					
⁴ (فینونا ساسان و زولتان جی. آکس، 2017)																					
⁵ (زولتان آکس، لازلو سزرب و ارکو آیتو، 2017)																					
⁶ (بن اسپیکل و ریچارد هریسون، 2018)																					
⁷ (ایبی استم و بی اسپیکل، 2016)																					
⁸ (شبکه توسعه کارآفرینان آسین، 2013)																					
⁹ (امر آدلی و لینا خطیب، 2014)																					
⁹ (جاناتان لوی، 2015)																					
¹⁰ (معاونت توسعه کارآفرینی و اشتغال دفتر توسعه کارآفرینی، 2016)																					
¹¹ (اسپیکل، 2017)																					
¹² (ووکل، 2013)																					
¹³ (جیشری سورش و راج رامراج، 2012)																					
¹⁴ (استم، 2015)																					
¹⁵ (اون دی ون، 1993)																					
¹⁶ (هیدی ام. نک، جی. دبیل میر، بویلد کوهن و آندرو سی. کوربت، 2004)																					
¹⁷ (براد فلد، 2012)																					
¹⁸ (مجمع جهانی اقتصاد، 2013)																					
¹⁹ (ایزنیگ، 2010)																					

سرمایه انسانی

فرهنگ

¹ Aleksi Aaltonen, 2016² Erik Stam, 2018³ Philip T. Roundy, Beverly K. Brockman & Mike Bradshaw, 2017⁴ Fiona Sussan & Zoltan J. Acs, 2017⁵ Zoltan Acs, Laszlo Szerb & Erko Autio, 2017⁶ Ben Spigel & Richard Harrison, 2018⁷ E Stam & B Spigel, 2016⁸ Amr Adly & Lina Khatib, 2014⁹ Jonathan Levie, 2015¹⁰ Jayshree Suresh & Raj Ramraj, 2012¹¹ Heidi M. Neck, G. Dale Meyer, Boyd Cohen & Andrew C. Corbett, 2004¹² Brad Feld, 2012¹³ World Economic Forum, 2013

سیاست تسهیلات مالی، سیاست‌های دسترسی به زیرساخت کارآمد، سیاست ارائه خدمات پشتیبانی و مشاوره‌ای و سیاست‌های بازار و مشتریان.

دولت‌ها نقش هدایتگری برای اکوسیستم کارآفرینی دارند که در ساخت و حفظ اکوسیستم سالم، بسیار حیاتی است (اسپیگل، 2017). سیاست‌های دولت و شرایط نهادی نیز نقش مهمی در شکل‌دهی محیط کارآفرینی دارند و یقیناً این امر بر اساس قوانینی که حامی راهاندازی‌های نوین، در سطح صنعتی و خصوصی هستند، به‌خوبی احساس می‌شود (آمولو و میگیرو، 2015). حجم تحقیق و توسعه در تولید کالا و خدمات، به‌عنوان بخشی از پیشرفت و توسعه به سمت اقتصاد دانش‌بنیان یا اقتصاد جدید، در حال شتاب است (نوربرت نول، 2003)¹. سیاستگذاران نیز باید نسبت به تغییر الگوی تحقیق و توسعه کسب‌وکارها و اثربخشی ابزارهای سیاست‌گذاری برای ایجاد فضای حمایتی و مساعد به‌منظور تشویق نوآوری کسب‌وکارها توجه بیشتری نشان دهند. در دسترس بودن منابع مالی، از ویژگی‌های مهم اکوسیستم‌های کارآفرینانه است. کارآفرینان، نیازمند انواع خدمات مالی شامل تسهیلات سپرده و پرداخت و دسترسی به اعتبار، سرمایه و ضمانت هستند (کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل متحد، 2012)². دسترسی کارآفرینان به زیرساخت‌های مهم، آنها را قادر می‌سازد که استانداردهای سطح بالاتر مصرف‌کنندگان و سازمان‌های نظارتی را به صورت مؤثر و بهره‌ور رعایت کنند (کریستوفر ساتر، جاستین وب، جوف کیستراک، دیوید جی. کچن و آر. دوان ایرلند، 2017)³. به زعم ژانگ و لی⁴ (2010)، ارائه خدمات می‌تواند موانع ورود برای طرح‌های کارآفرینی را بکاهد و زمان ورود به بازار نوآوری را کاهش دهد (استم، 2015). همچنین ارائه خدمات آموزش کارآفرینی، یکی از مهم‌ترین عواملی است که قصد کارآفرینانه را در افراد باعث می‌شود (باقرصاد، 2015). بازارها اغلب به‌عنوان کاتالیست برای توسعه اکوسیستم کارآفرینی عمل می‌کنند. شبکه‌ها به کارآفرینان در جمع‌آوری دانش فناوری و بازار، دسترسی به منابع مانند سرمایه‌گذاری، دسترسی به مشتریان و تأمین‌کنندگان کمک می‌کنند و بازارها، مکان دسترسی به شبکه داخلی و بین‌المللی را گسترش می‌دهند (کارلوس آرودا، ونسا سیلوا نوگیرا، آفونسو کوزی و وینیسیوس کاستا، 2015)⁵. بر این اساس، فرضیات پژوهش عبارتند از:

- 1- قانونگذاری کارآمد بر توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان، تأثیر مثبت دارد.
 - 2- دسترسی به مراکز تحقیق و توسعه بر توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان، تأثیر مثبت دارد.
 - 3- تسهیلات مالی بر توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان، تأثیر مثبت دارد.
 - 4- دسترسی به زیرساخت‌های کارآمد بر توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان، تأثیر مثبت دارد.
 - 5- خدمات مشاوره‌ای (حمایت) بر توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان، تأثیر مثبت دارد.
 - 6- سیاست‌های کارآمد دسترسی به بازارها و مشتریان، بر توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان، تأثیر مثبت دارند.
- لذا، بر اساس ادبیات پژوهش و فرضیات آن، مدل اولیه تحقیق مطابق با شکل 1 احصا شد.

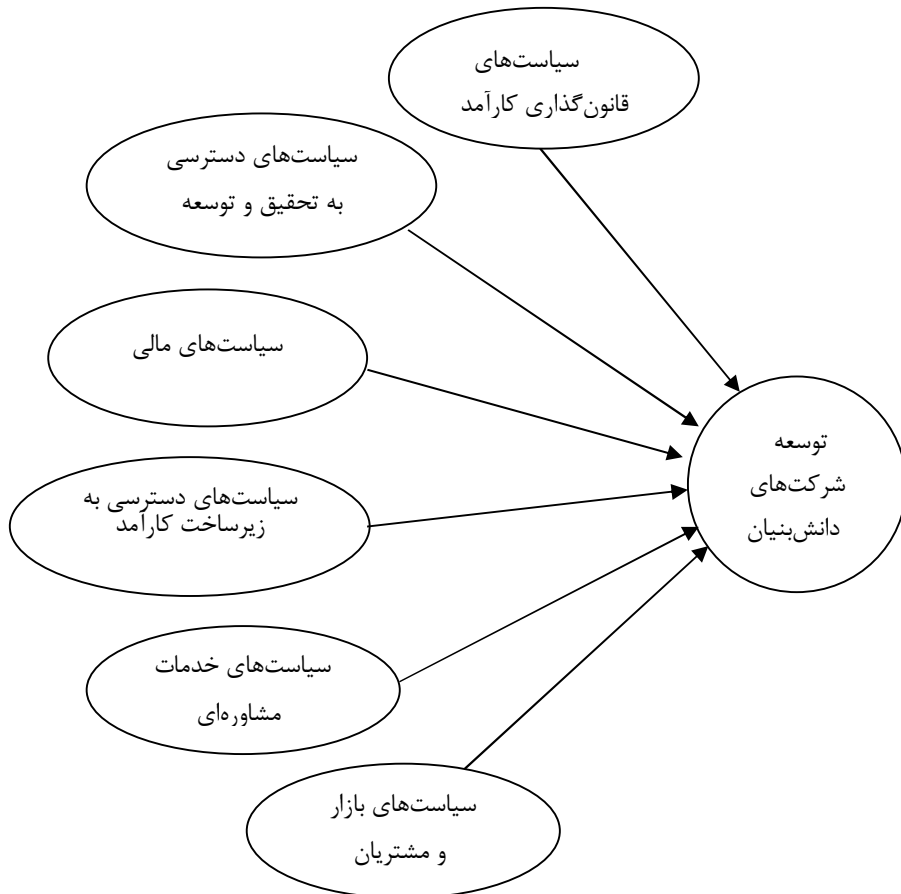
¹ Norbert Knoll, 2003

² United Nations Conference on Trade and Development, 2012

³ Christopher Sutter, Justin Webb, Geoff Kistruck, David J. Ketchen & R. Duane Ireland, 2017

⁴ Zhang and Li

⁵ Carlos Arruda, Vanessa Silva Nogueira, Afonso Cozzi & Vinicius Costa, 2015



شکل 1. مدل مفهومی تحقیق

روش‌شناسی تحقیق

هدف اصلی این پژوهش، بررسی اکوسیستم کارآفرینی و سیاست‌گذاری توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان است. این پژوهش بر مبنای هدف، کاربردی است و برحسب روش گردآوری داده‌ها، از نوع توصیفی-همبستگی است. رویکرد پژوهش بر مطالعات تطبیقی متعدد در حوزه کارآفرینی، استوار است که بر اساس آنها مدل مفهومی جدیدی در زمینه ختم‌شی‌گذاری توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان تدوین شده است. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه با مقیاس 5 گزینه‌ای لیکرت (از کاملاً مناسب تا کاملاً نامناسب) می‌باشد. این پرسشنامه، از مبانی نظری استخراج شده و پس از ترجمه، انجام اصلاحات و بومی‌سازی، به تأیید استادان خبره این حوزه در دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران رسید. همچنین برای بررسی روایی محتوایی پرسشنامه و ارزیابی میزان انطباق سؤال‌های مطرح‌شده با موضوع تحقیق و توانایی سنجش سازه‌های تحقیق و نحوه جمله‌بندی‌ها و ارزیابی پرسشنامه، از آزمون مقدماتی پرسشنامه استفاده شده است و تعداد 30 پرسشنامه پیش‌آزمون گرفته شد. متغیرهای سیاست و قانون‌گذاری کارآمد، سیاست تسهیلات مالی، سیاست ارائه خدمات مشاوره‌ای، سیاست بازار و مشتریان، سیاست دسترسی به زیرساخت کارآمد، سیاست دسترسی به مراکز تحقیق و توسعه،

از عوامل اکوسیستم کارآفرینی هستند که تأثیر آنها بر توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان و مولد، اندازه‌گیری شده است. جامعه آماری پژوهش، صاحبان شرکت‌های دانش‌بنیان مورد تأیید معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در شهر تهران و استان البرز بوده‌اند. حجم نمونه 100 نفر محاسبه گردید. به منظور افزایش دقت 150 پرسشنامه توزیع شد و در نهایت 142 پرسشنامه جمع‌آوری و تحلیل شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو نرم‌افزار SPSS و smartPLS استفاده شد تا کیفیت تحلیل داده‌ها افزایش یابد.

برای سنجش روایی پرسشنامه، از روش‌های روایی همگرا (AVE) و روایی واگرا (مقایسه جذر AVE با همبستگی بین متغیرها یا خرده‌مقیاس‌ها) استفاده گردید. برای سنجش پایایی، محاسبه پایایی از دو روش ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده گردید. نتایج این بخش با استفاده از نرم‌افزار PLS محاسبه گردید. در این تحقیق، با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی با رویکرد سختگیرانه، سوالات دارای بار عاملی کمتر از 0.4 حذف شدند. در تحلیل عاملی تأییدی علاوه بر شاخص بار عاملی، آماره t نیز محاسبه می‌گردد که مقدار این آماره باید بزرگ‌تر از 1.96 باشد (علی داوری و آرش رضازاده، 2013).

یافته‌ها

تحلیل داده‌های گردآوری‌شده، در مراحل میدانی پژوهش انجام یافته است. یافته‌ها در قسمت‌های توصیف جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان و آزمون فرضیات ارائه شده است.

- توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان

تحلیل داده‌های گردآوری‌شده در مراحل میدانی پژوهش انجام یافته است. درصد فراوانی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان در جدول 2 مشخص شده است.

جدول 2. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان

متغیر	طبقه‌بندی	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	92	64.8%
	زن	50	35.2%
تحصیلات	کارדانی	12	8.4%
	کارشناسی	42	29.6%
	کارشناسی ارشد	61	43%
	دکتری	27	19%
سابقه کار	کمتر از 5	30	21.1%
	بین 6 تا 10	31	21.8%
	بین 11 تا 15 سال	30	21.1%
	بالای 15 سال	51	35.9%

- تحلیل متغیرها اعتبارسنجی آن

بخشی از تحلیل عاملی تأییدی برای بررسی اعتبار مدل است. همان‌طور که ملاحظه می‌گردد ضرایب میانگین واریانس احصاشده یا AVE و مقادیر ضریب مسیر C و آماره T در سطح قابل قبولی هستند. درصد واریانس تجمعی نیز قابل قبول

می‌باشد. بنابراین ابعاد اصلی مدل، معنادار است. همچنین در بخش پایایی نیز با توجه به این که ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی ترکیبی نیز بالاتر از 0/7 و قابل قبول می‌باشد.

جدول 3. ارزیابی پایایی و روایی همگرا ابعاد اصلی مدل اکوسیستم کارآفرینی

معیار	پایایی و روایی	
	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی
معیار پذیرش	≥0/7	≥0/7
سیاست‌های قانون‌گذاری	0/81	0/86
سیاست دسترسی به مراکز تحقیق و توسعه	0/71	0/84
سیاست‌های تسهیلات مالی	0/71	0/83
دسترسی به زیرساخت‌های کارآمد	0/78	0/85
سیاست‌های خدمات مشاوره‌ای	0/81	0/87
سیاست‌های بازار و مشتریان	0/82	0/87

به‌منظور ارزیابی برازش کلی مدل بر اساس دیدگاه تنن هاوس و همکاران (2005) شاخص GOF همانند لیزرل بین صفر تا یک قرار دارد. مقادیر نزدیک به یک، نشانگر کیفیت مناسب مدل هستند. GOF را می‌توان با محاسبه میانگین هندسی، میانگین اشتراک و $\overline{R^2}$ به‌دست آورد. برازش کلی مدل توسط معیار GOF با استفاده از روش زیر محاسبه می‌گردد.

$$GoF = \sqrt{com \times \overline{R^2}} = \sqrt{0/53 \times 0/70} = 0/61 \quad 0/58 \times 0/94 = 0/54$$

$\overline{com}$ نشانه میانگین مقادیر اشتراکی هر سازه و $\overline{R^2}$ نیز مقدار میانگین مقادیر $\overline{R^2}$ سازه درون‌زای مدل است. وتزلز و همکاران (2009)، سه مقدار 0/01، 0/25 و 0/36 را به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی کرده‌اند. در پژوهش حاضر، حاصل شدن مقدار 0/54 برای GOF نشان از برازش کلی قوی مدل پژوهش حاضر دارد (داوری و رضازاده، 2013).

- آزمون فرضیات

همان‌طور که در جدول 4 نشان داده شده است آزمون فرضیات تحقیق، در سطح اطمینان 95% است. در صورتی که مقدار آماره t بزرگ‌تر که از 1/96 باشد، فرضیه موردپذیرش است. بررسی‌ها نشان داد که متغیرهای سیاست‌گذاری اکوسیستم کارآفرینی؛ از جمله سیاست‌های قانون‌گذاری کارآمد، سیاست‌های تسهیلات مالی، سیاست‌های خدمات مشاوره‌ای، سیاست‌های بازار و مشتریان، سیاست دسترسی به مراکز تحقیق و توسعه، رابطه مثبتی با سیاست فعالیت‌های کارآفرینانه مولد یا دانش‌بنیان دارند و متغیر سیاست‌های دسترسی به زیرساخت‌های کارآمد، بر توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان، تأثیر مثبت ندارد.

جدول 4. بررسی آزمون فرضیات تحقیق

نتیجه	T آماره	ضرب مسیر (C)	فرضیه
			معیار پذیرش
تایید	8.39	0/26	سیاست‌های قانون‌گذاری — توسعۀ شرکت‌های دانش‌بنیان
تایید	9.57	0/35	سیاست دسترسی به مراکز تحقیق و توسعه — توسعۀ شرکت‌های دانش‌بنیان
تایید	4.68	0/15	سیاست‌های تسهیلات مالی — توسعۀ شرکت‌های دانش‌بنیان
رد	1.87	0/05	دسترسی به زیرساخت‌های کارآمد — توسعۀ شرکت‌های دانش‌بنیان
تایید	4.39	0/16	سیاست‌های خدمات مشاوره‌ای — توسعۀ شرکت‌های دانش‌بنیان
تایید	6.83	0/27	سیاست‌های بازار و مشتریان — توسعۀ شرکت‌های دانش‌بنیان

- آزمون T تک نمونه‌ای

به‌منظور بررسی مناسب بودن سیاست‌ها، از آزمون تی تک نمونه‌ای با نقطه برش 3 استفاده شد. هدف این آزمون، بررسی میزان مناسب بودن و پیش‌برنده بودن ابعاد سیاست‌ها در شرایط موجود می‌باشد.

جدول 5. بررسی مناسب بودن سیاست‌ها

نتیجه	حد بالای اختلاف	حد پایین اختلاف	سطح معنی‌داری	T	میانگین	متغیر
رد H0	-0/35	-0/63	0/00	-7/06	2/50	سیاست‌های قانون‌گذاری
رد H0	-0/48	-0/74	0/00	-9/25	2/38	سیاست دسترسی به مراکز تحقیق و توسعه
رد H0	-0/59	-0/85	0/00	11/17	2/27	سیاست‌های تسهیلات مالی
پذیرش H0	-0/14	-0/14	1/00	0/00	3	دسترسی به زیرساخت‌ها
رد H0	-0/39	-0/65	0/00	-7/88	2/47	سیاست‌های خدمات مشاوره
رد H0	-0/85	-0/85	0/00	10/67	2/28	سیاست‌های بازار و مشتریان

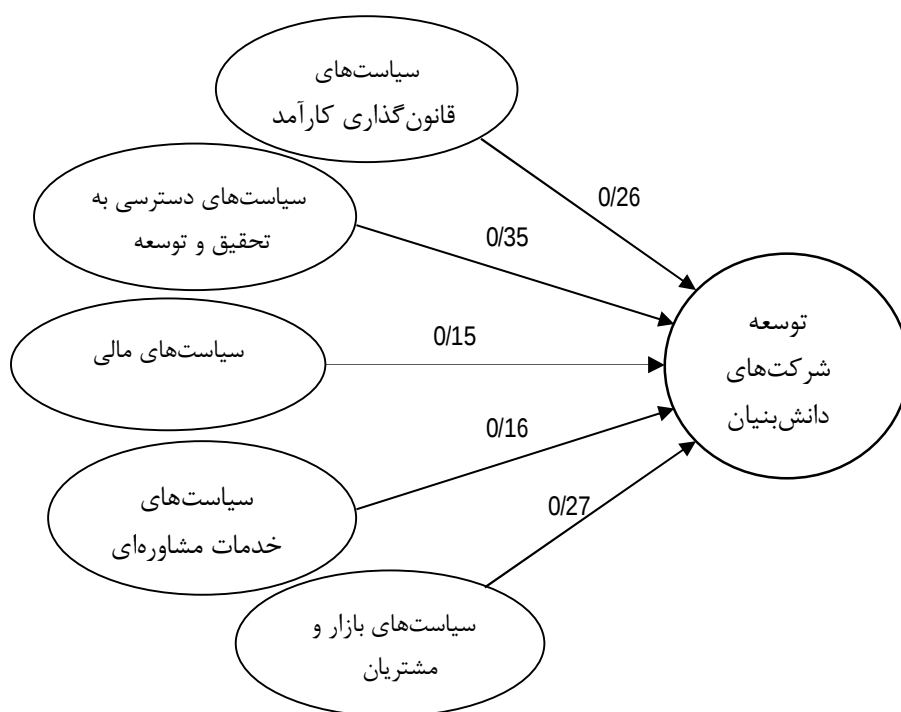
با توجه به اینکه در سطح اطمینان 95 درصد، سطح معناداری محاسبه شده به استثنای زیرساخت کوچک‌تر از 0/05 است H0 و H1 پذیرفته می‌شود. همچنین با توجه منفی بودن حد بالا و پایین همه متغیرها به استثنای زیرساخت می‌توان گفت میانگین متغیرها کمتر از سه است. به بیان دیگر، متغیرهای سیاست‌های قانون‌گذاری، دسترسی به مراکز تحقیق و توسعه، تسهیلات مالی، خدمات مشاوره‌ای و بازار و مشتریان از دید پاسخگویان، در وضعیت مناسب یا پیش‌برنده قرار ندارند.

بحث و نتیجه‌گیری

بررسی مطالعات مختلف در کشورها نشان می‌دهد که توسعه اقتصادی در سطح کلان، تحت تأثیر سیستم کارآفرینی آن منطقه است. شناسایی مجموعه این شاخص‌ها و آثار آنان به عنوان ابعاد اکوسیستم کارآفرینانه برای توسعه پایدار فعالیت‌های کارآفرینی، اهمیت بالایی دارد. بر این اساس، این پژوهش به دنبال شناسایی اکوسیستم کارآفرینی و سیاست‌گذاری توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان بوده است. در این مطالعه داده‌ها با روش توصیفی-همبستگی و با استفاده

از ابزار پرسشنامه که براساس مرور ادبیات پژوهشی ساخته شده است از کارشناسان حوزه شرکت‌های دانش‌بنیان جمع‌آوری شد. در مرحله بعد، با استفاده از تحلیل مسیر، الگوی منتخب ارزیابی شد و در نهایت، تأثیر 5 بعد یا خرده‌مقیاس بر متغیر وابسته، تأیید شد و تأثیر یک بعد آن بر متغیر وابسته، رد شد. به بیان دیگر، سیاست‌های قانون‌گذاری کارآمد، سیاست‌های تسهیلات مالی، سیاست‌های خدمات مشاوره‌ای، سیاست‌های بازار و مشتریان، سیاست دسترسی به مراکز تحقیق و توسعه در توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان مبتنی بر رویکرد اکوسیستم کارآفرینی سهم دارند. متغیر سیاست دسترسی به زیرساخت‌های کارآمد، بر توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان، تأثیر ندارد.

همچنین رتبه‌بندی این 5 عامل تأثیرگذار بر توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان براساس بار عاملی عبارت است از: 1. سیاست‌های دسترسی به مراکز تحقیق و توسعه 2. سیاست‌های بازار و مشتریان 3. سیاست‌های قانون‌گذاری کارآمد 4. سیاست‌های خدمات مشاوره‌ای 5. سیاست‌های تسهیلات مالی. بر همین اساس، مدل نهایی این پژوهش در شکل 2 نشان داده شده است.



شکل 2. مدل نهایی تحقیق

این مطالعه نشان داد که سیاست‌های دسترسی به مراکز تحقیق و توسعه، مهم‌ترین عامل مؤثر بر توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان است. تحقیقات گذشته در این خصوص نیز آن را تأیید می‌کنند (نول، 2003). سیاست‌های بازار و مشتریان، دومین عامل مؤثر بر توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان است. این سازه شامل مشتریان و شبکه‌های ارتباطی کارآفرینان بوده است و مطالعات پیشین انجام‌یافته در این زمینه نیز این گروه عوامل را نیز مد نظر قرار داده بودند (ایزنبرگ، 2010). سیاست‌های قانون‌گذاری کارآمد دولتی، از جمله عواملی هستند که تأثیر مثبتی در توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان داشته‌اند. این یافته، توسط ادبیات پژوهش موجود در این زمینه نیز به‌خوبی پشتیبانی شد (آمولو و میگرو، 2015؛

اسپیگل، 2017). سیاست‌های خدمات حمایتی و مشاوره‌ای، چهارمین عامل مؤثر بر توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان است و بررسی پیشینه تحقیق آن را تأیید می‌کند (استم، 2015).

و در نهایت، براساس مرور ادبیات پژوهشی، سیاست‌های تسهیلات مالی، بررسی شد و پنجمین عامل مؤثر بر توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان، شناسایی گردید. این متغیر نیز دارای جایگاه ویژه‌ای در ادبیات پژوهشی می‌باشد (کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل متحد، 2012). علی‌رغم تحقیقات گذشته در مورد دسترسی به زیرساخت کارآمد که در مبانی نظری نیز به آن اشاره شده است (ساتر و همکاران، 2017)، این متغیر در اکوسیستم کارآفرینی، تأثیر مثبتی بر توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان نداشت. شاید دلیل رد این متغیر آن باشد که زیرساخت کارآمد برای گسترش فعالیت‌های کارآفرینانه لازم است ولی بر توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان تأثیر مستقیم ندارد.

(ایزنبرگ، 2010) بیان می‌کند هیچ فرمول دقیقی برای ایجاد اکوسیستم وجود ندارد. بنابراین تأکید بر توجه سیاست‌گذاران بر نقش شرایط محلی و فرایندهای سیاست‌گذاری پایین به بالا و رفع خلأهای نهادی است. بر این اساس، پیشنهادهای تحقیق عبارتند از:

- 1- بهبود سیاست‌گذاری و قانونگذاری: اصلاح قوانین و برنامه‌ها مانند قوانین ورشکستگی، قوانین بازار کار، کاهش موانع و الزامات اداری برای کارآفرینان با کاهش تشریفات و رویه‌های اداری و ظرفیت‌سازی نهادی و حقوقی برای افزایش مشارکت مردم
- 2- بهبود خدمات پشتیبانی و مشاوره‌ای: ظرفیت‌سازی آموزشی و مشاوره‌ای؛ شامل کمک به ایجاد مراکز تخصصی مشاوره ای حسابداری، وکالت در بخش دولتی و خصوصی برای حمایت از کارآفرینان در مناطق مختلف/ توسعه پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد کارآفرینی و ارتقای جایگاه نهادهای غیر دولتی کارآفرینی
- 3- بهبود دسترسی کارآفرینان به منابع مالی: بهبود مشوق‌های دولتی در راستای دسترسی به وجوه سرمایه‌گذاری مخاطره‌آمیز برای افراد نوآور، شرکت‌های نوپا یا دارای فناوری پیشرفته / اجرای برنامه‌های وام و تسهیلات برای شرکت‌های نوپا و کارآفرینان در همه مراحل توسعه/ کمک‌های مالی به کارآفرینان از طریق اعتبارات و صندوق‌های تخصصی دولتی و خصوصی.
- 4- تحقیق و توسعه: توسعه شبکه همکاری علمی و دانشی: ایجاد شبکه‌ای از تعاملات دانشی با تأمین‌کنندگان، مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی، صنایع داخلی و خارجی/ ایجاد و توسعه مراکز تحقیقاتی و توسعه فناوری/ حمایت از فرایند تجاری‌سازی پژوهش‌های دانشگاهی (فارغ التحصیلان دانشگاهی و محققان).

References

- Aaltonen, A. (2016). *Factors Shaping Entrepreneurial Ecosystems and the Rise of Entrepreneurship: A View from Top Management Journals*. Demos Helsinki. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2.027.2248>
- Acs, Z., Szerb, L., & Autio, E. (2017). The global entrepreneurship index. In *Global Entrepreneurship and Development Index 2016*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-63844-7_3
- Acs, Z. J., Autio, E., & Szerb, L. (2014). National Systems of Entrepreneurship: Measurement issues and policy implications. *Research Policy*, 43(3), 476-494. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.08.016>
- Acs, Z. J., & Szerb, L. (2009). The Global Entrepreneurship Index (GEINDEX). *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, 5(5), 341-435. <https://doi.org/10.1561/03000000027>
- Adly, A., & Khatib, L. (2014). *Reforming the entrepreneurship ecosystem in post-revolutionary Egypt and Tunisia*. CDDRL Policy Briefs. <https://fsi-live.s3.us-west-1.amazonaws.com/s3fs-publi>

- [c/Reforming the Entrepreneurship Ecosystem in Post-Revolutionary Egypt and Tunisia- Amr Adly.pdf](#)
- Alvesson, M. (2004). *Knowledge work and knowledge-intensive firms*. Oxford University. https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=deUSruSwCZYC&oi=fnd&pg=PR7&dq=Knowledge+work+and+knowledge-intensive+firms&ots=qW83wOfQJD&sig=g-bAAC9dQZBalvNY9zshwJmf_2Y#v=onepage&q=Knowledge%20work%20and%20knowledge-intensive%20firms&f=false
- Amolo, J., & Migiro, S. O. (2015). An entrepreneurial flair development: the role of an ecosystem. *Problems and perspectives in management*, 13(2), 495-505. https://www.businessperspectives.org/images/pdf/applications/publishing/templates/article/assets/6597/PPM_2015_02spec_issue_SA_Amolo.pdf
- Arruda, C., Nogueira, V. S., Cozzi, A., & Costa, V. (2015). The Brazilian Entrepreneurial Ecosystem of Startups: An Analysis of Entrepreneurship Determinants in Brazil and the Perceptions Around the Brazilian Regulatory Framework. In *Entrepreneurship in BRICS: Policy and Research to Support Entrepreneurs*. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-11412-5_2
- Arshed, N., Carter, S., & Mason, C. (2014). The ineffectiveness of entrepreneurship policy: is policy formulation to blame? *Small Business Economics*, 43(3), 639-659. <https://doi.org/10.1007/s11187-014-9554-8>
- Aspen Network of Development Entrepreneurs. (2013). *Entrepreneurial ecosystem diagnostic toolkit*. Aspen Network of Development Entrepreneurs & UK Department for International Development. https://www.aspeninstitute.org/wp-content/uploads/files/content/docs/pubs/FINAL%20Ecosystem%20Toolkit%20Draft_print%20version.pdf
- Autio, E., & Rannikko, H. (2016). Retaining winners: Can policy boost high-growth entrepreneurship? *Research Policy*, 45(1), 42-55. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.06.002>
- Baghersad, V. (2015). Entrepreneurship education and its impact on entrepreneurial intention. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 13(38), 20-32. <http://www.magiran.com/paper/1649451>
- Baghersad, V., Davari, A., & Azizi, M. (2020). Entrepreneurial ecosystem and competitiveness in selected industries. *Journal of Entrepreneurship Development*, 12(4), 521-540. <https://doi.org/10.22059/jed.2020.294038.653209>
- Cross Border Virtual Incubator. (2013). *Optimising the entrepreneurship ecosystem*. Education and culture lifelong learning programme. https://eadtu.eu/images/publicaties/CBVI-Optimising_the_entrepreneurship_ecosystem.pdf
- Davari, A., & Farrokh Manesh, T. (2016). Effect of entrepreneurship policies on the establishment and development of knowledge-based ICTs businesses. *Iranian Journal of Information Management*, 2(3), 1-23. http://www.aimj.ir/article_50811_90012042ea2bad40e2f5d938db53e14d.pdf
- Davari, A., Ramezanpor Nargesi, G., Afrasiabi, R., & Davari, E. (2018). Effect of Entrepreneurship and Business Environment Policies on Entrepreneurship Development. *Journal of Entrepreneurship Development*, 11(2), 321-339. <https://doi.org/10.22059/jed.2018.250927.652467>
- Davari, A., & Rezazadeh, A. (2013). *Structural equation modeling with PLS* (2 ed.). <https://isba.ir/MainPage.aspx?ID=6195&kind=6&bcode=54>
- Davari, A., Sefidbari, L., & Baghersad, V. (2017). The factors of entrepreneurial ecosystem in Iran Based on Isenberg's Model. *Journal of Entrepreneurship Development*, 10(1), 101-120. <https://doi.org/10.22059/jed.2017.62306>

- Deputy for Entrepreneurship Development and Employment, Entrepreneurship Development Office. (2016). *Monitoring and Improving the Iranian Entrepreneurship System (First Report: Recognizing the Current Situation Based on GEDI Indicators)*. Ministry of Cooperatives, Labor and Social Welfare. <https://www.isfahanplus.ir/wp-content/uploads/2016/11/GEI-iran.pdf>
- Feld, B. (2012). *Startup communities: Building an entrepreneurial ecosystem in your city*. John Wiley & Sons. <https://www.amazon.com/Startup-Communities-Building-Entrepreneurial-Ecosyst/em/dp/1118441540>
- Feldman, M., Francis, J., & Bercovitz, J. (2005). Creating a Cluster While Building a Firm: Entrepreneurs and the Formation of Industrial Clusters. *Regional Studies*, 39(1), 129-141. <https://doi.org/10.1080/0034340052000320888>
- Gilbert, B. A., Audretsch, D. B., & McDougall, P. P. (2004). The Emergence of Entrepreneurship Policy. *Small Business Economics*, 22(3), 313-323. <https://doi.org/10.1023/B:SBEJ.0000022235.10739.a8>
- Gnyawali, D. R., & Fogel, D. S. (1994). Environments for Entrepreneurship Development: Key Dimensions and Research Implications. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 18(4), 43-62. <https://doi.org/10.1177/104225879401800403>
- Gorman, G. G., & McCarthy, S. (2006). Business Development Support and Knowledge-Based Businesses. *The Journal of Technology Transfer*, 31(1), 131-143. <https://doi.org/10.1007/s10961-005-5026-2>
- Groszkowski, T., & Stryjewski, T. (2015). An Econometrical Analysis of Entrepreneurship Determinants in Polish Voivodeships in the Years 2004–2013. *Dynamic Econometric Models*, 15(2015), 157-165. <https://doi.org/10.12775/DEM.2015.008>
- Henrekson, M., & Stenkula, M. (2010). Entrepreneurship and Public Policy. In *Handbook of Entrepreneurship Research: An Interdisciplinary Survey and Introduction* (2 ed.). Springer New York. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1191-9_21
- Herrington, M., Kew, J., & Kew, P. (2010). *The Influence of Institutional Environment on Entrepreneurial Intentions on Emerging Economy*. <http://finded.co.uk/search#q/>
- Holzl, W. (2010). The Economics of Entrepreneurship Policy: Introduction to the Special Issue. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 10(3), 187-197. <https://doi.org/10.1007/s10842-010-0088-8>
- Isenberg, D. J. (2010). How to start an entrepreneurial revolution. *Harvard business review*, 88(6), 40-50. <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5419320/modresource/content/1/Harvard-Ecosystem.pdf>
- Knoll, N. (2003). *Business R&D and the role of public policies for innovation support: a qualitative approach*. WIFO. <https://ideas.repec.org/b/wfo/wstudy/24268.html>
- Levie, J. (2015). *Global Entrepreneurship Monitor Scotland 2014*. GEM. <https://strathprints.strath.ac.uk/57319/>
- Lundstrom, A., Vikstrom, P., Fink, M., Meuleman, M., Głodek, P., Storey, D., & Kroksgard, A. (2014). Measuring the Costs and Coverage of SME and Entrepreneurship Policy: A Pioneering Study. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 38(4), 941-957. <https://doi.org/10.1111/etap.12037>
- Mason, C., & Brown, R. (2013). Creating good public policy to support high-growth firms. *Small Business Economics*, 40(2), 211-225. <https://doi.org/10.1007/s11187-011-9369-9>
- Mason, C., & Brown, R. (2014). Entrepreneurial ecosystems and growth oriented entrepreneurship. *Final report to OECD, Paris*, 30(1), 77-102. <https://www.researchgate.net/profile/Colin->

- [Mason-2/publication/260870819 ENTREPRENEURIAL ECOSYSTEMS AND GROWTH ORIENTED ENTREPRENEURSHIP Background paper prepared for the workshop organised by the OECD LEED Programme and the Dutch Ministry of Economic Affairs on/links/0f3175328b38ec3c0d000000/ENTREPRENEURIAL-ECO-SYSTEMS-AND-GROWTH-ORIENTED-ENTREPRENEURSHIP-Background-paper-prepared-for-the-workshop-organised-by-the-OECD-LEED-Programme-and-the-Dutch-Ministry-of-Economic-Affairs-on.pdf](https://www.oecd-ilibrary.org/publication/260870819_ENTREPRENEURIAL_ECOSYSTEMS_AND_GROWTH_ORIENTED_ENTREPRENEURSHIP_Background_paper_prepared_for_the_workshop_organised_by_the_OECD_LEED_Programme_and_the_Dutch_Ministry_of_Economic_Affairs_on/links/0f3175328b38ec3c0d000000/ENTREPRENEURIAL-ECO-SYSTEMS-AND-GROWTH-ORIENTED-ENTREPRENEURSHIP-Background-paper-prepared-for-the-workshop-organised-by-the-OECD-LEED-Programme-and-the-Dutch-Ministry-of-Economic-Affairs-on.pdf)
- Minniti, M. (2008). The Role of Government Policy on Entrepreneurial Activity: Productive, Unproductive, or Destructive? *Entrepreneurship Theory and Practice*, 32(5), 779-790. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2008.00255.x>
- Nambisan, S., & Baron, R. A. (2013). Entrepreneurship in Innovation Ecosystems: Entrepreneurs' Self-Regulatory Processes and Their Implications for New Venture Success. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 37(5), 1071-1097. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2012.00519.x>
- Neck, H. M., Meyer, G. D., Cohen, B., & Corbett, A. C. (2004). An Entrepreneurial System View of New Venture Creation. *Journal of Small Business Management*, 42(2), 190-208. <https://doi.org/10.1111/j.1540-627X.2004.00105.x>
- Nicotra, M., Romano, M., Del Giudice, M., & Schillaci, C. E. (2018). The causal relation between entrepreneurial ecosystem and productive entrepreneurship: a measurement framework. *The Journal of Technology Transfer*, 43(3), 640-673. <https://doi.org/10.1007/s10961-017-9628-2>
- Rocha, H., & Birkinshaw, J. (2007). Entrepreneurship Safari: A Phenomenon-Driven Search for Meaning. *Foundations and Trends® in Entrepreneurship*, 3(3), 205-255. <https://doi.org/10.1561/03000000016>
- Roundy, P. T., Brockman, B. K., & Bradshaw, M. (2017). The resilience of entrepreneurial ecosystems. *Journal of Business Venturing Insights*, 8, 99-104. <https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2017.08.002>
- Spigel, B. (2017). The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(1), 49-72. <https://doi.org/10.1111/etap.12167>
- Spigel, B., & Harrison, R. (2018). Toward a process theory of entrepreneurial ecosystems. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 12(1), 151-168. <https://doi.org/10.1002/sej.1268>
- Spilling, O. R. (1996). The entrepreneurial system: On entrepreneurship in the context of a mega-event. *Journal of Business Research*, 36(1), 91-103. [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(95\)00166-2](https://doi.org/10.1016/0148-2963(95)00166-2)
- Stam, E. (2015). Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique. *European Planning Studies*, 23(9), 1759-1769. <https://doi.org/10.1080/09654313.2015.1061484>
- Stam, E. (2018). Measuring Entrepreneurial Ecosystems. In *Entrepreneurial Ecosystems: Place-Based Transformations and Transitions*. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-63531-6_9
- Stam, E., & Spigel, B. (2016). Entrepreneurial Ecosystems. *Utrecht School of Economics Tjalling C. Koopmans Research Institute Discussion Paper Series*, 16(3), 1-15. https://www.uu.nl/sites/default/files/rebo_us_e_dp_2016_1613.pdf
- Stam, E., & Van Stel, A. (2011). Types of entrepreneurship and economic growth. In *Entrepreneurship, innovation, and economic development*. OUP Oxford. https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=ML8c8YPvTvsC&oi=fnd&pg=PA78&dq=Types+of+entrepreneurship+and+economic+growth&ots=M-NUZeITID&sig=u2cljNq7_6D6dDPEP1KqLj6EE#v=onepage&q=Types%20of%20entrepreneurship%20and%20economic%20growth&f=false
- Suresh, J., & Ramraj, R. (2012). Entrepreneurial ecosystem: Case study on the influence of environmental factors on entrepreneurial success. *European Journal of Business*

- and Management*, 4(16), 95-101. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.735.2411&rep=rep1&type=pdf>
- Sussan, F., & Acs, Z. J. (2017). The digital entrepreneurial ecosystem. *Small Business Economics*, 49(1), 55-73. <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9867-5>
- Sutter, C., Webb, J., Kistruck, G., Ketchen, D. J., & Ireland, R. D. (2017). Transitioning entrepreneurs from informal to formal markets. *Journal of Business Venturing*, 32(4), 420-442. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2017.03.002>
- United Nations Conference on Trade and Development. (2012). *Entrepreneurship Policy Framework and Implementation Guidance*. United Nations. <http://digitallibrary.un.org/record/739485>
- Van De Ven, H. (1993). The development of an infrastructure for entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 8(3), 211-230. [https://doi.org/10.1016/0883-9026\(93\)90028-4](https://doi.org/10.1016/0883-9026(93)90028-4)
- Vogel, P. (2013, April 17-21). *The employment outlook for youth: building entrepreneurship ecosystems as a way forward*. Conference Proceedings of the G20 Youth Forum, St. Petersburg, Russia. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2357856
- World Economic Forum. (2013). *Entrepreneurial ecosystems around the globe and company growth dynamics*. World Economic Forum. https://www3.weforum.org/docs/WEF_EntrepreneurialEcosystems_Report_2013.pdf
- Zaki, I. M., & Rashid, N. H. (2016). Entrepreneurship impact on economic growth in emerging countries. *The Business & Management Review*, 7(2), 31-39. https://cberuk.com/cdn/conference_proceedings/conference_40058.pdf



Designing a Pathology Model of Academic Entrepreneurship Development and Knowledge Commercialization with a Structural Interpretive Approach

Mohammad Rasol Almasifard^{1*}, Milad Bakhsham², Hossein Karimi³, Shahin Behvar⁴

¹Assistant Professor, Department of Management and Accounting, Faculty of Management and Accounting, Razi University, Kermanshah, Iran.

^{2,3} M.Sc., Department of Management and Entrepreneurship, Faculty of Social Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran.

⁴PhD Student, Department of Management and Entrepreneurship, Faculty of Social Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran.

ARTICLE INFO

Received: 11.08.2020

Revised: 01.26.2021

Accepted: 02.16.2021

Keyword:

Commercialization of knowledge
Academic Entrepreneurship
Entrepreneurial University
Structural Interpretive Approach
Entrepreneurship pathology

***Corresponding Author:**

Mohammad Rasol Almasifard
Email: almasifard@gmail.com

ABSTRACT

Today increasing the level of education of human resources and reducing job opportunities due to the economic crisis in the current world, has become one of the major challenges of societies around the world. Academic entrepreneurship is increasingly important in order to find new ways to compete, increase job opportunities, succeed in uncertain and unpredictable environments, and find solutions to many challenges at the local and global levels. The purpose of this study is to identify barriers to the development of academic entrepreneurship and commercialization of knowledge in Razi university using a structural interpretive approach. The research method is a quantitative method, in terms of applied purpose and descriptive-analytical in terms of methodology. the statistical population of the study was university professors and university entrepreneurs at Razi university that who were selected by purposive sampling method according to indicators such as experience, expertise, willingness and ability to participate and availability. in order to prepare the data, first by reviewing the theoretical foundations and using the opinions of 19 university professors and entrepreneurs at Razi university, the most important obstacles to entrepreneurship development and knowledge commercialization in Razi university were identified through delphi method and structural-interpretive modeling method was used for data analysis. the results show that among barriers to entrepreneurship development and commercialization of knowledge, different motivation of industry activists and university and lack of communication and networks between investors, industry activists and academics as the key factors in this study were recognized.





طراحی الگوی آسیب‌شناسی توسعه کارآفرینی دانشگاهی و تجاری سازی دانش با رویکرد تفسیری ساختاری

محمدرسلول الماسی فرد^{1*}، میلاد بخشیم²، حسین کریمی³، شهین بهور⁴

- 1- استادیار، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.
- 2-3- کارشناسی ارشد، گروه مدیریت و کارآفرینی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.
- 4- دانشجوی دکتری، گروه مدیریت و کارآفرینی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

چکیده

امروزه، افزایش سطح تحصیلات نیروهای انسانی و کاهش فرصت‌های شغلی به دلیل بحران اقتصادی در جهان کنونی، به یکی از معضلات بزرگ جوامع در سراسر جهان تبدیل شده است. کارآفرینی دانشگاهی به منظور یافتن روش‌های جدید رقابت، افزایش فرصت‌های شغلی، موفقیت در محیط‌های نامطمئن و غیرقابل پیش‌بینی و یافتن راه‌حل مقابله با معضلات متعدد در سطوح محلی و جهانی، از اهمیت روزافزونی برخوردار است. هدف پژوهش حاضر، شناسایی موانع توسعه کارآفرینی دانشگاهی و تجاری‌سازی دانش در دانشگاه رازی با استفاده از رویکرد تفسیری ساختاری است. پژوهش حاضر از لحاظ نوع، کمی، از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش‌شناسی، به صورت توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری پژوهش، استادان دانشگاهی و کارآفرینان دانشگاهی در دانشگاه رازی بودند که با روش نمونه‌گیری هدفمند و با توجه به شاخص‌هایی همچون تجربه، تخصص، تمایل و توانایی مشارکت و در دسترس بودن انتخاب گردید. برای تهیه داده‌ها ابتدا با مرور مبانی نظری و استفاده از نظرات 19 نفر از استادان و کارآفرینان دانشگاهی در دانشگاه رازی، از طریق روش دلفی، مهم‌ترین موانع توسعه کارآفرینی و تجاری‌سازی دانش در دانشگاه رازی شناسایی و برای تجزیه و تحلیل اطلاعات نیز از روش مدل‌سازی ساختاری-تفسیری استفاده شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که از بین موانع توسعه کارآفرینی دانشگاهی و تجاری‌سازی دانش، انگیزه متفاوت فعالان صنعت و دانشگاه و نبود ارتباطات و شبکه‌هایی میان سرمایه‌گذاران، فعالان صنعت و دانشگاهیان به عنوان کلیدی‌ترین عوامل این پژوهش شناخته شدند.

اطلاعات مقاله

دریافت مقاله: 1399/08/18

بازنگری مقاله: 1399/11/07

پذیرش مقاله: 1399/11/28

کلید واژگان:

تجاری‌سازی دانش
کارآفرینی دانشگاهی
دانشگاه کارآفرین
رویکرد تفسیری ساختاری
آسیب‌شناسی کارآفرینی

*نویسنده مسئول: محمد رسول الماسی فرد

پست الکترونیکی:

almasifard@gmail.com



مقدمه

امروزه، بسیاری از دانشگاه‌ها تمایل دارند با همکاری سایر دانشگاه‌ها و مؤسسات از طریق تجاری‌سازی تحقیقات خود و فعالیت‌های تجاری، در امر توسعه و رشد اقتصادی مشارکت کنند. توزیع آموزش، محدودیت و کاهش بودجه دولتی، رقابت جهانی و تقاضاهای متغیر اقتصاد دانش‌محور موجب شده است، دانشگاه‌ها بیشتر به توسعه اقتصادی و انجام فعالیت‌های کارآفرینانه توجه داشته باشند (محمدنواز تونیو، 2020)¹. جایگاه دانش به‌عنوان منبعی بارز در ایجاد رشد اقتصادی و تحقق اقتصادی مبتنی بر دانش، سبب ایجاد انتظارات جدیدی از دانشگاه در راستای ایفای نقش جدیدی به‌عنوان تجاری‌سازی پژوهش‌ها در کنار نقش‌های قبلی یعنی آموزش و پژوهش شده است (زلیمر ویلیام تودوروویچ، راد بی. مکناتون و پاول گیلد، 2011)². در اقتصاد دانش‌بنیان، سهم قابل توجهی به دانشگاه‌ها تعلق داشته و به این دلیل دانشگاه‌ها بیشتر به سمت کارآفرین شدن سوق داده می‌شوند تا بتوانند در این اقتصاد به رقابت مفید بپردازند (سیدعلیرضا رادمنش، سیدحبيب اله طباطباییان و سهیلا بورقانی فراهانی، 2016). راهبرد توسعه کارآفرینی دانشگاهی به‌عنوان راهکاری اصولی، پایدار و درون‌زا در توسعه اقتصادی جامعه می‌باشد که در دنیای رقابتی امروز توسعه اقتصاد دانش‌بنیان در قالب بومی‌سازی فناوری‌ها و توسعه تجاری‌سازی آن‌ها، تنها راه حضور تأثیرگذار در جریان‌ها و توازن رقابت‌های اقتصادی جهان می‌باشد (مهدخت امیری لرگانی، مسعود خیراندیش، علی کارشناسان و وحید اسکو، 2016).

کارآفرینی دانشگاهی و تجاری‌سازی دانش به‌عنوان پلی میان کارآفرینی و انتقال فناوری در یک محیط دانشگاهی در نظر گرفته می‌شود (ویولتا کزیمیل - گریزیوسکا و استانیسلاو برزینسکی، 2015)³. کارآفرینی دانشگاهی با توجه به نقش به‌سزای خود در توسعه اقتصادی، ایجاد شغل، سرمایه‌گذاری در بخش تحقیقات دانشگاهی، ارتقا و توسعه اقتصاد محلی، افزایش سطح تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی و کمک به دانشگاه‌ها جهت حرکت در مسیر مربوط به فلسفه وجودی خود و کمک به دانشگاه‌ها در جهت جذب و حفظ هیئت‌علمی مستعد از طریق پاداش‌های مالی، به یکی از مهم‌ترین موضوعات موردتوجه دولت و دانشگاه‌ها شده است (اسکات اندرو شان، 2004). این مطلب پذیرفته شده است که دانشگاه‌ها ابزار بسیار مهمی در تسهیل شکل‌گیری اقتصاد مبتنی بر دانش هستند و از آنجا که شاهد توسعه روزافزون دانش در دانشگاه‌ها هستیم، دانشگاه‌ها می‌توانند به‌عنوان تسریع‌کننده توسعه اقتصادی و اجتماعی در منطقه عمل کنند؛ به همین دلیل، دولت‌ها در سراسر جهان، در حال تلاش برای تبدیل دانشگاه‌ها به دانشگاه کارآفرین هستند (امین پژوهش جهرمی و جواد پورکریمی، 2014). کارآفرینی دانشگاهی، به معنی مشارکت دانشگاه‌ها در توسعه اقتصادی است، اغلب، کارآفرینی دانشگاهی را درگیری مستقیم دانشگاهیان در تجاری‌سازی تحقیقاتشان می‌داند و کارآفرینان دانشگاهی را مهم‌ترین بازیگران فرایند انتقال فناوری از دانشگاه به صنعت معرفی می‌کنند که با دانش تجاری‌شده وارد بازار می‌شوند و کسب و کارهای کارآفرینانه را ایجاد می‌کنند (جهانگیر یداللهی فارسی، محمدرضا زالی و سیدمرتضی باقری فرد، 2011). فرایند تجاری‌سازی، فرایندی است مرتبط با انتقال دانش و فناوری که در نهایت، منجر به ایجاد شرکت‌های زایشی یا شرکت‌های نوپا خواهد شد (جاشوا بی. پاورز و پاتریشیا پی. مک دوگال، 2005)⁴. طی سال‌های اخیر، به دلیل تحریم‌ها، کشور ما بیش از گذشته درگیر مشکلات اقتصادی شده است، تا جایی که چند سالی است بحث اقتصاد مقاومتی یا اقتصادی که مبتنی بر دانش و تولید داخل باشد، مطرح شده است؛ بنابراین، برای این که کشور در این راستا حرکت کند و از بار مشکلات اقتصادی بکاهد به تجاری‌سازی دانش نیاز دارد. دانش تولیدشده باید به کالا و خدمات تبدیل شود تا علاوه بر استفاده داخلی بتواند برای کشور درآمدزا باشد. در راستای حرکت به سمت اقتصاد مقاومتی و اقتصاد مبتنی بر دانش، نظام آموزش عالی و دانشگاه‌ها به‌عنوان متولیان تولید دانش و همچنین متولیان تربیت نیروی انسانی وظیفه

¹ Muhammad Nawaz Tunio, 2020

² Zelimir William Todorovic, Rod B. McNaughton & Paul Guild, 2011

³ Wioletta Czemieli-Grzybowska & Stanisław Brzezinski, 2015

⁴ Joshua B. Powers & Patricia P. McDougall, 2005

سنگینی بر عهده دارند. دانشگاه‌ها باید نیازهای بازار داخل و همچنین نیازهای بازارهای بین‌المللی را شناسایی کنند و متناسب با بازار کار به تربیت نیروهای ماهر بپردازند تا این نیروها بتوانند دانش و ایده‌های خود را به محصول تبدیل و وارد بازار کنند (صادق یاری، غلامرضا حیدری و محمدحسن عظیمی، 2019). از سوی دیگر، بهره‌وری در شرکت‌هایی که با دانشگاه‌ها همکاری دارند بیشتر از شرکت‌هایی است که مشارکت و ارتباطی در پژوهش ندارند؛ زیرا دانشگاه‌ها می‌توانند موجب دستیابی به مزایای بهره‌وری، سودآوری و نواری شوند (لی-پینگ وانگ و شیانگ-یانگ لیو، 2007)¹. با وجود اهمیت و ضرورت کارآفرینی دانشگاهی، شرکت‌های دانش‌بنیان نتوانستند در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی با هدف تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهیان ایجاد شوند و در این مسیر با موانعی مواجه هستند. در کشور ایران، تجاری نبودن نتایج تحقیقات و ضعف بازار و عملکرد نامناسب بخش خصوصی، نبودن زنجیره تحقیق، فناوری، توسعه، محدود بودن نقشه متخصصان داخلی در فناوری کشور، محدود بودن نوآوری و تغییرات فناوری در سطح ملی، از مهم‌ترین معضلات بخش تولید علم و توسعه فناوری است. ادامه وضعیت موجود موجب می‌شود که از نتایج پژوهش‌های علمی به نحو مطلوب استفاده نشود و بخش‌های دولتی و غیردولتی، انگیزه‌ای برای سرمایه‌گذاری در این زمینه نداشته باشند (مریم حافظیان، محمد صالحی و ترانه عنایتی، 2014). به‌طور کلی می‌توان این‌گونه بیان کرد که فشارهای روزافزونی که بر دوش دولت، وزارتخانه علوم، تحقیقات و فناوری و کاهش بودجه دولتی در سال‌های اخیر از یک‌سو و افزایش تعداد دانش‌آموختگان و بیکاری فزاینده از سوی دیگر، نقش کارآفرینی دانشگاهی و تجاری‌سازی دانش را به‌عنوان ابزاری برای مواجهه با این مسائل و مشکلات کاملاً بدیهی و روشن ساخته است (فتاح شریف زاده، سید مصطفی رضوی، شمس السادات زاهدی و رضا نجاری، 2010).

امروزه ورود دانشگاه‌های ایران به کارآفرینی و تجاری‌سازی دانش از یک مزیت به یک ضرورت تبدیل گشته است و این در حالی است که دانشگاه‌های کنونی ما هنوز نتوانسته‌اند به نحوی مؤثر یافته‌های علمی خود را وارد صنعت کنند و تعاملی مؤثر بین صنعت و دانشگاه برقرار سازند. تعیین علت واقعی این مسئله، مستلزم انجام مطالعات بنیادین در رابطه با معضلات و موانع موجود می‌باشد. هدف اصلی این پژوهش، طراحی الگوی آسیب‌شناسی توسعه کارآفرینی دانشگاهی و تجاری‌سازی دانش با رویکرد تفسیری ساختاری در دانشگاه رازی می‌باشد؛ لذا پرسش اصلی پژوهش این است که موانع توسعه کارآفرینی و تجاری‌سازی دانش در دانشگاه رازی کدامند؟

مبانی نظری

کارآفرینی دانشگاهی

دانشگاه‌ها سازمان‌هایی هستند که نقش کلیدی در جامعه برای انجام آموزش و پژوهش ایفا می‌کنند. در دهه‌های اخیر، بسیاری از دانشگاه‌ها علاوه بر آموزش و پژوهش، اقدامات خود را بر انتقال فناوری‌های دانشگاهی به صنعت و تجاری‌سازی نتایج تحقیقات خود نیز متمرکز ساخته‌اند (مارکوس پرکمن، والتینا تارتاری، مورین مک‌کلوی، ارکو اتیو، آندرس بروستروم، پابلو دی استه، ریکادو فینی، آلدو گئون، رزا گریمالدی، آلن هیوز، استفان کراپل، مایکل کیتسون، پاتریک لرنه، فرانسزو لیسونی، آمون سالتر و مائوریو سوپررو، 2013)². کارآفرینی دانشگاهی به هر فعالیتی فراتر از نقش‌های سنتی دانشگاه اعم از آموزش و پژوهش اشاره دارد که منجر به پاداش‌های مالی برای فرد یا مؤسسه شود (بی. اوربان و جی. چانتسون، 2019)³. کارآفرینی دانشگاهی، فرایندی در راستای افزایش ارزش اقتصادی دستاوردهای

¹ Li-ping Wang & Xiang-yang Liu, 2007

² Markus Perkmann, Valentina Tartari, Maureen McKelvey, Erkkko Autio, Anders Brostrom, Pablo D'Este, Riccardo Fini, Aldo Geuna, Rosa Grimaldi, Alan Hughes, Stefan Krabel, Michael Kitson, Patrick Llerena, Francesco Lissoni, Ammon Salter & Maurizio Sobrero, 2013

³ B. Urban & J. Chantson, 2019

علمی، انتقال و کاربرد دانش بین دانشگاه و کسب و کار است (استفان مارک هوسینگر، شیانگ یو چن و آرندت ورنر، 2020).¹ فعالیت‌های مختلفی نظیر همکاری تحقیقاتی با صنعت، اعطای حق امتیاز و مجوز، ایجاد شرکت‌های زایشی دانش‌بنیان و آموزش کارآفرینی به افراد خارج از دانشگاه، همگی ابزاری هستند که دانشگاه‌ها برای تحقق اهداف کارآفرینی خود از آن استفاده می‌کنند. این فعالیت‌ها به‌عنوان کارآفرینی دانشگاهی شناخته می‌شود (پیرلوییچی ریا و جوستینا سکوندو، 2019).² توزیع آموزش، محدودیت و کاهش بودجه دولتی، رقابت جهانی و تقاضاهای متغیر اقتصاد دانش‌محور موجب شده است مؤسسات آموزش عالی بیشتر به توسعه اقتصادی و انجام فعالیت‌های کارآفرینانه توجه داشته باشند (تونو، 2020).

رقابت پایدار در اقتصاد جهانی، به نقاط قوت مبتنی بر فناوری و علم روز دنیا بستگی دارد (پاورز و مک دوگال، 2005). یعنی رمز موفقیت هر فعالیت تجاری و سازمانی، به توانایی استفاده از فناوری جدید و زمینه‌های دستیابی به بازارهای جدید، توسعه محصولات جدید، رسیدن به بهترین عملکرد در مدیریت شرکت‌ها و توسعه سطوح مهارتی در میان نیروی کار بستگی دارد. این‌ها همه مواردی هستند که دانشگاه می‌تواند سهم قابل‌توجهی در پیشبرد آن‌ها داشته باشد (پاورز و مک دوگال، 2005). یکی از مهم‌ترین مراکزی که نقش بسیار مهمی در کارآفرینی دانشگاهی و انتقال دانش از دانشگاه به صنعت ایفا می‌کند، دفاتر انتقال فناوری دانشگاهی است. دفاتر انتقال فناوری، دفاتری متشکل از کارکنانی با مهارت‌های متناسب برای حمایت از استراتژی‌های تجاری‌سازی نوظهور هستند (دونالد اس. سیگل و مایک رایت، 2015).³

یکی از نقاط عطف دوره زمانی کارآفرینی دانشگاهی، تصویب قانون بای دال⁴ در سال 1980 بود. قانونی که حق مالکیت بر نوآوری‌هایی که توسط دولت تأمین مالی شده بود را اعطا می‌کرد. قانون بای دال موجب رشد اساسی زیرساخت‌های انتقال و تجاری‌سازی فناوری در دانشگاه‌ها شد (شان، 2004). سازمان جهانی یونسکو⁵ در چشم‌انداز توصیف‌شده از خود درباره آموزش عالی و به‌خصوص دانشگاه‌های نوین برای قرن 21، بیان می‌کند که دانشگاه‌های نوین به‌نوعی هستند که در آن، به‌منظور تبدیل‌شدن دانشجویان و دانش‌آموختگان به کارآفرینانی ماهر و باتجربه، آموزش مهارت‌های کارآفرینی روز به‌روز توسعه می‌یابد (تونو، 2020). در جدول 1 تعاریف مختلفی که از کارآفرینی دانشگاهی بیان شده است به‌طور خلاصه شرح داده شده است.

جدول 1. تعاریف کارآفرینی دانشگاهی

تعریف	محقق (محققان)
کارآفرینی دانشگاهی عمدتاً به معنای فعالیت‌های الگو محور، مانند اسپین‌اوت‌ها و مجوزها تعریف شده است، در صورتی که باید شامل سایر اقدامات تجاری و غیرتجاری غیررسمی که ماهیت کارآفرینانه دارند نیز باشد. به‌علاوه، کارآفرینی دانشگاهی، هر نوع فعالیت نوآور همراه با ریسک که فراتر از نقش‌های سنتی دانشگاهی، مانند تدریس یا تحقیق هستند و به نتایج مالی برای فرد یا دانشگاه می‌انجامد را نیز دربرمی‌گیرد. دستاوردهای مالی این فعالیت‌ها می‌تواند مستقیم یا غیرمستقیم حاصل افزایش شهرت، پرستیژ، تأثیرات یا منافع اجتماعی باشد.	(ریحانه گودرزی، سیدرسول حسینی و سیدکمال طبائیان، 2019)

¹ Stefan Marc Hossinger, Xiangyu Chen & Arndt Werner, 2020

² Pierluigi Rippa & Giustina Secundo, 2019

³ Donald S. Siegel & Mike Wright, 2015

⁴ Bayh dole

⁵ Unesco

تعریف	محقق (محققان)
کارآفرینی دانشگاهی، محصول ارتباط و همکاری نزدیک دانشگاه و دنیای کسب‌وکار می‌باشد؛ جایی که دانشگاه مسئولیت بیشتری را برای به دست آوردن منابع مالی (به‌غیر از منابع دانشگاهی) می‌پذیرد. در این دانشگاه، اخلاق مدیریتی، رهبری و برنامه‌ریزی، عوامل اصلی موفقیت خواهند بود.	(ماریا جوزه بزانیلا، آنا گارسیا-اولالا، جسیکا پانوس-کاسترو و آراتزا آرونی، 2020) ¹
کارآفرینی دانشگاهی، فرایندی است که با توجه به ماهیت خود، مزایایی برای دانشگاه و شرکت به همراه دارد. شرکت می‌تواند از نتایج تحقیق و تجربه‌های دانشگاه بهره‌برد و از طرفی دانشگاه نیز از طریق مواردی از قبیل افزایش مهارت در تحقیقات با سطح پیشرفته، افزایش دانش در مورد نیازهای واقعی دنیای کسب‌وکار، افزایش کیفیت تدریس و ارتقای کارکنان از طریق همکاری با صنعت، از کارآفرینی دانشگاهی بهره‌مند خواهد شد.	(کورینزا تونیولو، التونورا ماسیرو، مائوریزو ماسارو و کارلو باگنولی، 2020) ²
کارآفرینی دانشگاهی، نتیجه انقلاب دوم دانشگاهی است که توسعه اقتصادی و اجتماعی را به مأموریت‌های اصلی دانشگاه که مشکل از تدریس و تحقیق می‌باشد افزود.	(لیبنا تترووا و ولادیمیرا ولکوا، 2020) ³
کارآفرینی دانشگاهی به تأسیس شرکت یا مؤسسه تجاری توسط دانشگاهیانی که قبلاً در آزمایشگاه یا بخش‌های مربوط به دانشگاه مرجع، مشغول بوده‌اند اشاره دارد.	(فنگ گوا، بو زو، جینیو گوا، یان شی، کینگ ون بو و لیانگ شینگ شی، 2019) ⁴
کارآفرینی دانشگاهی، فرایندی مداوم است که این فرایند با افشای نوآوری و حمایت از مالکیت معنوی، آگاهی و تأمین شرکا صنعتی، انتخاب مکانیسم تجاری‌سازی که از طریق توافق‌نامه صدور مجوز فناوری یا راه‌اندازی یک کسب‌وکار جدید به شکل شرکت زایشی امکان‌پذیر انجام می‌گیرد.	(ریبا و سکوندو، 2019؛ متیو اس. وود، 2011) ⁵

تجاری‌سازی دانش

کارآفرینی در دانشگاه از جنبه‌ها و ابعاد گوناگونی بررسی می‌شود که یکی از مهم‌ترین آن‌ها، مشارکت دانشگاه‌ها در توسعه اقتصادی جوامع با ورود به حوزه کسب‌وکار و به عبارتی، تجاری‌سازی دانش است. از طرف دیگر، با توجه به تحولات انجام‌شده در جهان، توجه دانشگاه به این مقوله برای حفظ بقای آن، ضروری است. کارآفرینی مبتنی بر دانشگاه، هم دربرگیرنده تجاری‌سازی مانند خدمات مشاوره، فعالیت‌های توسعه‌ای و ... و هم کالاسازی (مانند حق اختراع، حق امتیاز، شرکت‌های تازه‌تأسیس متعلق به اعضای هیئت علمی یا دانشجویان) است (آینا گریشووا و آلینا ساکون، 2020؛ سودشنا روی، نیپو موداک و پراناب کی. دان، 2020)⁶. تجاری‌سازی دانش، یک منبع بالقوه درآمدزایی را برای دانشگاه‌ها و سایر نهادهای پژوهشی فراهم می‌کند و وابستگی آن‌ها به بودجه کاهش عمومی را می‌دهد، مسلماً این امر زمانی ممکن است که تجاری‌سازی دانش در دانشگاه‌ها به یک فعالیت نظام‌مند تبدیل شود. فرایند تجاری‌سازی فناوری، فرایندی ساده و خطی نیست بلکه فرایندی پیچیده است که بازیگران متعدد با توانمندی‌های گوناگون در آن ایفای نقش می‌کنند (حکیمه حسنقلی پور، آرین قلی پور و طاهر روشندل اربطانی، 2010).

همواره، فاصله محسوسی میان تولید علم و پیشرفت‌های فناورانه یک کشور وجود دارد. تولید علم، تنها شرط توسعه یک کشور نخواهد بود بلکه این توسعه زمانی محقق خواهد شد که این علم و فناوری تولیدشده بتواند خود را در قالب محصول یا خدمتی در جامعه برای استفاده عموم مردم نشان دهد (مت مارکس و دیوید اچ هسو، 2019)⁷. با توجه به ماهیت دانشگاه‌ها به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین مراکز تولید دانش و فناوری، تجاری‌سازی، کلیدی‌ترین راه برای رسیدن به این امر (علم و فناوری در قالب محصول یا خدمت) است. از طرفی دانشگاه نیز از طریق مواردی از قبیل کسب درآمد و

¹ Maria Jose Bezanilla, Ana Garcia-Olalla, Jessica Panos-Castro & Arantza Arruti, 2020

² Korinzia Toniolo, Eleonora Masiero, Maurizio Massaro & Carlo Bagnoli, 2020

³ Libena Tetreva & Vladimira Vlckova, 2020

⁴ Feng Guo, Bo Zou, Jinyu Guo, Yan Shi, Qingwen Bo & Liangxing Shi, 2019

⁵ Matthew S. Wood, 2011

⁶ Inna Gryshova & Alina Sakun, 2020; Sudeshna Roy, Nipu Modak & Pranab K. Dan, 2020

⁷ Matt Marx & David H Hsu, 2019

کاهش وابستگی به بودجه عمومی، افزایش مهارت در تحقیقات با سطح پیشرفته، افزایش دانش در مورد نیازهای واقعی دنیای کسب و کار، افزایش کیفیت تدریس و ارتقای کارکنان از تجاری سازی دانش، منتفع خواهد شد (گیدو بوئنستروف، 2009؛ تونیولو و همکاران، 2020).¹ مسلماً این امر زمانی ممکن است که تجاری سازی دانش در دانشگاه ها به یک فعالیت نظام مند تبدیل شود (حسنقلی پور و همکاران، 2010). تجاری سازی دانش، یکی از اصلی ترین راه هایی است که دانشگاه می تواند از طریق آن، رابطه خود را با صنعت و بخش خصوصی بهبود بخشد (مهدی خیراندیش، الهام تبریزی و فرشید خمویی، 2017).

تجاری سازی را می توان فرایند تبدیل منابع دانشی کسب شده در دانشگاه ها و مراکز آموزشی به کاربردها و فعالیت های تجاری و صنعتی تعریف کرد (حسنقلی پور و همکاران، 2010). امیری و همکاران در سال (1390) برخی از موانع گوناگون مؤثر بر اثربخشی انتقال تجاری دانش از دانشگاه به صنعت را بیان کردند که عبارتند از: مدیریت غیر اثربخش دارایی های فکری دانشگاه، مخالفت برخی دانشگاهیان با انتقال تجاری دانش، انگیزه نداشتن پژوهشگران در تجاری سازی یافته ها و اختراعات خود، فرهنگ دانشگاه و تفاوت های فرهنگی بین دانشگاه و صنعت. آن ها همچنین اذعان دارند که دانشگاه ها با ایجاد فرهنگ مساعد و مشوق تجاری سازی دانش، ایجاد ساختارهای مناسب برای مدیریت دارایی های فکری و اتخاذ قوانین و خط مشی های تسهیل کننده و مشوق می توانند زمینه حرکت خود را به سمت تجاری سازی دانش، کارآفرینی و مشارکت در توسعه اقتصادی فراهم سازند. سیر رسیدن از علم به ثروت یا به عبارت دیگر، فرایند از تولید تا مصرف علم در قالب حلقه های زیر در شکل 1 آمده است (شریف زاده و همکاران، 2010).



شکل 1. تجاری سازی دانش (شریف زاده و همکاران، 2010)

نظریه ها و مطالعات پیشین

مطالعه (بورتون آر. کلارک، 1998)² به عنوان یک نقطه عطف در متون موجود در مورد دانشگاه کارآفرین در نظر گرفته می شود. کلارک به این نتیجه رسید که دانشگاه در مسیر تحول و تبدیل شدن به یک دانشگاه کارآفرین، از پنج مؤلفه اساسی پیروی می کند: 1- افزایش توان رهبری دانشگاه 2- توسعه محیط سازمانی 3- متنوع ساختن درآمدهای دانشگاه 4- هسته فنی قوی 5- پذیرش فرهنگ کارآفرینانه. (بورتون آر. کلارک، 2008)³ تحقیق خود را گسترش داد و نمونه تحقیق خود را از پنج دانشگاه پیشرو اروپایی، به پانزده دانشگاه موفق در سراسر دنیا افزایش داد و دو مؤلفه کلی به نظریه قبلی اضافه کرد: مؤلفه های تحولی و پویایی های تغییر. (سونسیکا اوبرمن پترکا، 2011)⁴ چهار بخش اصلی و دو مؤلفه ارزشی را برای دانشگاه کارآفرین معرفی می کند. اجزای اصلی عبارتند از: 1- مرکز کارآفرینی دانشگاه 2- فعالیت های جانبی دانشگاه 3- رهبری قوی 4- یافتن منابع مالی مختلف، مؤلفه های ارزشی عبارتند از: 1- مسئولیت پذیری و استقلال دانشگاه 2- فرهنگ یکپارچه کارآفرینانه. چارچوب دانشگاه کارآفرین که توسط (هنری اتریکوویتز، مارینا رنگا و جیمز

¹ Guido Buenstorf, 2009

² Burton R. Clark, 1998

³ Burton R. Clark, 2008

⁴ Suncica Oberman Peterka, 2011

دزیسا، 2012)¹ توسعه یافت بر ایده ماریچ سه‌گانه قرار دارد و نوآوری را به‌عنوان یکی از بردارهای محرک روابط بین دانشگاه دولت صنعت تأیید می‌کند. (فرانک تی. روترمل، شانتی دی. آگونگ و لین جیانگ، 2007)² چهار زمینه تحقیق دانشگاهی، قابلیت تولید مرکز انتقال فناوری، ایجاد تجارت جدید و بافت پیرامونی که شبکه‌های نوآور را شامل می‌شود را برای توسعه دانشگاه مطرح می‌کند. (دیوید آ. کربی، 2006)³ هشت مؤلفه استراتژیک را به‌عنوان عناصر اصلی در یک دانشگاه کارآفرین معرفی می‌کند: 1- تأیید 2- مشارکت 3- اجرا 4- ارتباط 5- تشویق و حمایت 6- به رسمیت شناختن و پاداش 7- سازمان‌دهی و 8- ارتقا.

علی‌یاری و ملازاده پژوهشی تحت عنوان طراحی مدل موانع پیش روی تجاری‌سازی فناوری محصولات دفاعی با رویکرد معادلات تفسیری (مطالعه موردی سازمان تحقیقاتی صنعتی دفاعی) انجام دادند. در این پژوهش، ابتدا موانع پیش روی تجاری‌سازی سازمان دفاعی موردنظر، شناسایی و با استفاده از رویکرد معادلات تفسیری مدل آن طراحی شد و در طی این طراحی، موانع شناسایی شده سطح‌بندی گردید. نتایج، حاکی از آن است که مهم‌ترین موانع، داشتن ساختار سازمانی ضعیف، بی‌توجهی به معضلات محیطی کسب‌وکار و رفتارهای متضاد سیاسی می‌باشد (شهرام علی یاری و میلاد ملازاده، 2019).

گودرزی و همکاران، پژوهشی کاربردی با رویکرد کیفی و به شیوه تحلیل محتوا انجام داده‌اند که هدف اصلی آن، تعیین چارچوبی برای توسعه کارآفرینی دانشگاهی در رشته علوم انسانی است. نتایج حاصل از این تحقیق، هفت بعد فرهنگ کارآفرینی؛ شامل نقش دولت، ساختار دانشگاه‌ها، شیوه آموزشی دانشگاه، تحقیق و تجاری‌سازی، ارتباطات بیرونی و زیرساخت مالی برای توسعه دانشگاه کارآفرین در حوزه علوم انسانی را نشان داده است (گودرزی و همکاران، 2019). وثوق و بیرانوند، موانع و محدودیت‌های تجاری‌سازی دانش در دانشگاه‌ها را با تحلیل پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه مشخص کردند. پژوهشگران پس از مطالعه و تحلیل پژوهش‌های انجام‌شده به این نتایج دست یافتند که مهم‌ترین محدودیت‌های تجاری‌سازی دانش در دانشگاه‌ها را در سه حوزه اصلی موانع فرهنگی، موانع ساختاری و موانع سیاسی- قانونی می‌توان دسته‌بندی کرد (فرشته وثوق و جعفر بیرانوند، 2016).

در پژوهشی، موانع و محرک‌های کارآفرینی دانشگاهی موردبررسی قرار گرفت. این مطالعه به دنبال یافتن پاسخ به سؤالاتی از قبیل اینکه چه عواملی دانشگاهیان را به کارآفرین تبدیل می‌کند یا چه عواملی آن‌ها را از کارآفرین شدن باز می‌دارد بود. در نهایت مشخص شد که عوامل فردی، قدرت بیشتری در فرایند تبدیل از دانشگاهی بودن به کارآفرین شدن خواهد داشت. اما ویژگی‌هایی همچون جسارت و میل به موفقیت، از جمله ویژگی‌های فردی بود که به عواملی در سطح متوسط مانند ارتباط با سازمان‌های والد و شرایط منطقه‌ای بستگی داشت (هوسینگر و همکاران، 2020).

مطالعه‌ای تحت عنوان «کارآفرینی دانشگاهی؛ ملزومات و محدودیت‌ها» موردبررسی قرار گرفت. هدف این مطالعه، ارائه بینشی مناسب در مورد نیازها و محدودیت‌هایی بود که دانشگاهیان برای ورود به فعالیت‌های کارآفرینانه با آن روبه‌رو بودند. یافته‌های مطالعه حاکی از آن بود که اکثریت ملزومات و محدودیت‌های مربوط به دانشگاهیان به عواملی همچون فقدان دانش، نیاز به شکل‌های متنوع مبادله، فقدان زمان، فقدان منابع انسانی و فقدان انگیزه، مرتبط می‌باشد (رودا مولر-ویلاند، آنتونیا موسچنر و مارتینا اسچرودنر، 2019)⁴.

در مطالعه‌ای دیگر، تأثیر همکاری دولت با دانشگاه بر فرایند تجاری‌سازی دانش جدید در صنعت موردبررسی قرار گرفت. در واقع برای این منظور، چرخه همکاری دولت، دانشگاه و صنعت بررسی شد. نتایج مطالعه نشان داد که دولت، نقش اساسی در فرایند ایجاد دانش جدید و تجاری‌سازی آن ایفا می‌کند. درواقع همکاری میان دولت و دانشگاه، منبع

¹ Henry Etzkowitz, Marina Ranga & James Dzisah, 2012

² Frank T. Rothaermel, Shanti D. Agung & Lin Jiang, 2007

³ David A. Kirby, 2006

⁴ Roda Muller-Wieland, Antonia Muschner & Martina Schraudner, 2019

تولید دانش جدید است و دولت با پذیرش نقش‌هایی از قبیل سرمایه‌گذاری در دانشگاه‌ها و مهیا کردن یک محیط تحقیقاتی، فرایند بروز دانش جدید و ورود آن به صنعت از طریق تجاری‌سازی را تسهیل می‌بخشد (اسد عباس، آندرس آودیک، پنگ شیائو باؤ، ام. محمودال حسن و وان مینگ، 2019)¹.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش‌شناسی به صورت توصیفی - تحلیلی است. جامعه مورد مطالعه با توجه به هدف پژوهش؛ متشکل از مدرسان کارآفرین دانشگاهی و کارآفرینان دانشگاهی در دانشگاه رازی بود که از این افراد، 19 شخص با روش نمونه‌گیری هدفمند با توجه به شاخص‌هایی همچون تجربه، تخصص، تمایل و توانایی مشارکت و در دسترس بودن انتخاب گردید که حاضر به همکاری در پژوهش شدند. در ابتدای روند تهیه و تولید داده‌ها، با مرور مبانی نظری مرتبط با تحقیق، استفاده از نظر خبرگان، موانع توسعه کارآفرینی دانشگاهی و تجاری‌سازی دانش شناسایی شد. بعد از شناسایی این موانع از طریق روش دلفی (در دو مرحله) مهم‌ترین موانع بر سر راه توسعه کارآفرینی دانشگاهی و تجاری‌سازی دانش مشخص و برای تجزیه و تحلیل اطلاعات نیز از مدل‌سازی تفسیری - ساختاری² استفاده گردید. به منظور تأیید روایی پرسشنامه‌های ساخته شده، از روش روایی محتوایی (CVR) استفاده گردید که بر این اساس از 19 نفر از اعضای خبرگان خواسته شد، امتیازهای مدنظر خود را به هریک از عوامل اعمال کنند. پس از اتمام این کار با توجه به اینکه مقدار CVR مقیاس بزرگ‌تری از 49/4 است اعتبار محتوایی مؤلفه‌های تحقیق، تأیید گردید (جدول 3). مؤلفه‌های مدل‌سازی تفسیری - ساختاری که به وسیله وارفیلد³ مطرح شد، روشی برای ایجاد فهم روابط میان عناصر یک سیستم پیچیده و تحلیل تأثیر یک عنصر بر دیگر عناصر است. تمرکز این روش بر ترتیب و جهت روابط پیچیده میان عناصر در یک سیستم می‌باشد. این روش تفسیری است؛ بدین معنا که بر اساس قضاوت خبرگان تصمیم گرفته می‌شود که چگونگی ارتباط بین متغیرها بیان شود و ساختاری است، به این معنا که ساختاری کلی از یک مجموعه پیچیده از متغیرها را بر اساس ارتباطات استخراج می‌کند و همچنین یک روش مدل‌سازی است؛ بدین معنا که روابط ویژه متغیرها و همچنین ساختار کلی را در یک مدل (دایگراف) نشان می‌دهد (روبا پرهیزکاری و صفر فضلی، 2017). روش مدل‌سازی تفسیری - ساختاری، فرایندی است هفت مرحله‌ای که این مراحل عبارتند از: شناسایی متغیرهای مرتبط با مسئله پژوهش، تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری⁴، تشکیل ماتریس دسترسی اولیه⁵، تشکیل ماتریس دسترسی نهایی⁶، تعیین روابط و سطح‌بندی شاخص‌ها، ترسیم شبکه تعاملات و تجزیه و تحلیل قدرت نفوذ (تأثیرگذاری) و میزان وابستگی (تأثیرپذیری) (راکش کی مودگال، راوی شانکار، پرویز طالب و تیلاک راج، 2010)⁷. شایان ذکر است که فرایند تشکیل ماتریس‌های مراحل مدل‌سازی تفسیری ساختاری به صورت دستی انجام شده است. این مراحل به ترتیب در بخش یافته‌های پژوهش بیان شده‌اند.

یافته‌ها

با توجه به چک‌لیست تهیه شده از مبانی نظری و نظر خبرگان تعداد 32 عامل در این تحقیق شناسایی شدند. چک‌لیست امتیازی بر مبنای مقیاس لیکرت (7 گزینه‌ای) در اختیار خبرگان قرار گرفت و برحسب میانگین و ضریب

¹ Asad Abbas, Anders Avdic, Peng Xiaobao, M. Mahmudul Hasan & Wan Ming, 2019

² Interpretive Structural Modelling (ISM)

³ Warfield

⁴ Structural Self Interaction Matrix

⁵ Initial Reachability Matrix

⁶ Final Reachability Matrix

⁷ Rakesh K Mudgal, Ravi Shankar, Parvaiz Talib & Tilak Raj, 2010

توافق معیارها برای حضور در مدل نهایی، تأیید یا حذف می‌گردند. نتایج دور اول دلفی، در جدول 2 نشان داده شده است. شایان ذکر است که در دور اول دلفی، از هریک از افراد خواسته شد در صورت وجود، موانع دیگری از توسعه کارآفرینی و تجاری‌سازی دانش در دانشگاه رازی که در میان عوامل مذکور ذکر نشده است را قید کنند. نتایج دور دوم دلفی نیز در جدول 3 نشان داده شده است.

جدول 2. نتایج دور اول دلفی

منبع	عامل	میانگین	ضریب توافق	تأیید / حذف
(مایکل سی. برنان و پائوریک مکگوان، 2006) ¹	نداشتن شناخت دانشگاه از نیازها و اولویت‌های بخش کسب‌وکار	5/03	0/54	تأیید
(دونالد اس. سیگل، دیوید آ. والدمن، لیان ای. آنتواتر و آلبرت ان. لینک، 2003)	نظام ضعیف پاداش‌دهی	4/6	0/44	حذف
(پورتون آر. کلارک، 2004) ²	منافع متفاوت فعالان صنعت و دانشگاهیان	5/01	0/59	تأیید
(سیگل و همکاران، 2003)	مدیریت غیراثربخش دفاتر انتقال فناوری	4/87	0/41	حذف
(هنری اتزکویتز، اندرو وبستر، کریستین گمباردت و برانکا رجینا کانتیسانو ترا، 2000) ³	حمایت نکردن از فروش ثبت اختراع، واگذاری پروانه و ایجاد شرکت‌های زایشی	4/21	0/44	حذف
(سرفراز میان، 2006)	احساس نیاز نکردن (نداشتن انگیزه) دانشگاه به تجاری‌سازی دانش	5/36	0/60	تأیید
(کونتراد دباکره و راینهیلد ویگلرز، 2005) ⁴	نبود سند راهبردی پژوهش	4/83	0/44	حذف
(میان، 2006)	بروکراسی و عدم انعطاف‌پذیری سیستم مدیریتی دانشگاه	5/76	0/77	تأیید
(سیگل و همکاران، 2003)	نبود حمایت مالی از پژوهش‌های دانشگاهی	4/91	0/47	حذف
(برنان و مکگوان، 2006)	فقدان آگاهی فعالان صنعت از فناوری‌های تولیدشده در دانشگاه	5/82	0/77	تأیید
(دباکره و ویگلرز، 2005)	نبود تفکر فرایندی	4/33	0/45	حذف
(پیرجو گوتینلاhti، 2005) ⁵	تأکید بر حفظ آزادی علمی در دانشگاه‌ها	4/98	0/49	حذف
(میان، 2006)	نبود بخشی ویژه در دانشگاه به‌منزله متصدی تجاری‌سازی دانش (دفتر انتقال فناوری) با کارکنانی ماهر و متخصص	5/47	0/63	تأیید

¹ Michael C. Brennan & Pauric McGowan, 2006² Burton R. Clark, 2004³ Henry Etzkowitz, Andrew Webster, Christiane Gebhardt & Branca Regina Cantisano Terra, 2000⁴ Koenraad Debackere & Reinhilde Veugelers, 2005⁵ Pirjo Kutinlahti, 2005

منبع	عامل	میانگین	ضریب توافق	تأیید / حذف
(جفری ال. کامینگز و بینگ-شنگ تنگ، 2003) ¹	فاصله دانشی میان دانشگاه و صنعت	4/73	0/43	حذف
(دیوید بی. آدرتچ و رونی جی فیلیپس، 2007) ²	کمبود اطمینان متقابل بین بخش دانشگاهی، صنعت و سرمایه‌گذاران	4/08	0/47	حذف
(هوارد اس راشد، 2000) ³	انگیزه‌های متفاوت فعالان صنعت و دانشگاهیان	5/03	0/92	تأیید
(کلاوس اندرسک، 2004) ⁴	آموزش نگرفتن کارآفرینی و استراتژی غیرهمگام با کارآفرینی در دانشگاه	4/91	0/49	حذف
(آلان گیب و پاول هانون، 2006) ⁵	توسعه نیافتن گروه‌های کارآفرینی و سطح پایین درگیری اجتماعی دانشجویان	4/83	0/44	حذف
(راشد، 2000)	فرهنگ متفاوت فعالان صنعت و دانشگاهیان	5/82	0/71	تأیید
(جی گومز، سی جی. تی، پاستور، ال. ای دی. گالینا، اس آی. میرا و جی آ. جی وردو، 2007) ⁶	خطمشی، استراتژی و انتظارات درونی و بیرونی دانشگاهی	4/84	0/39	حذف
(پورتون کلارک، 2001) ⁷	توسعه نیافتن محیطی مناسب برای توسعه کارآفرینی	4/71	0/37	حذف
(برنان و مکگوان، 2006)	ناآگاهی پژوهشگران دانشگاهها از حقوق مالکیت فکری	5/1	0/62	تأیید
(روری بی. اوشی، توماس جی. آلن، کنت بی. مورس، کولم او گورمن و فرانک روچه، 2007) ⁸	نبود مشارکت مالی دانشگاهها با یکدیگر	4/73	0/42	حذف
(کلارک، 2001)	هسته غیرهدایت‌گر دانشگاه	4/91	0/49	حذف
(اندرسک، 2004)	توسعه ندادن گروه‌های تحقیقاتی در دانشگاهها	4/84	0/39	حذف
(مایک رایت، 2007) ⁹	نبود حمایت‌های مالی دانشگاه از پژوهشگران برای بهره‌برداری از دانش تولیدشده توسط آن‌ها	5/9	0/81	تأیید
(آدرتچ و فیلیپس، 2007)	تمرکزگرایی در حاکمیت و تشویق نکردن عناصر دانشگاهی	4/6	0/44	حذف
(فردریک نلموو ندونزو، فابریس پیرنای و برنارد سورلمونت، 2002) ¹⁰	کیفیت پایین دانش و فناوری تولیدشده در دانشگاهها	5/6	0/83	تأیید

¹ Jeffrey L. Cummings & Bing-Sheng Teng, 2003² David B Audretsch & Ronnie J Phillips, 2007³ Howard S Rasheed, 2000⁴ Klaus Anderseck, 2004⁵ Allan Gibb & Paul Hannon, 2006⁶ J Gomez, C J.T. Pastor, L.E D. Galina, S I. Mira & J A.J. Verdu, 2007⁷ Burton Clark, 2001⁸ Rory P. O'Shea, Thomas J. Allen, Kenneth P. Morse, Colm O'Gorman & Frank Roche, 2007⁹ Mike Wright, 2007¹⁰ Frederic Nlemvo Ndonzuau, Fabrice Pirnay & Bernard Surlemont, 2002

منبع	عامل	میانگین	ضریب توافق	تأیید / حذف
(رایت، 2007)	ناآشنایی پژوهشگران دانشگاه با مهارت‌های کسب‌وکار	5/83	0/89	تأیید
(دئونزو و همکاران، 2002)	وابسته بودن دانشگاه به بودجه‌های دولتی	6/1	0/89	تأیید
(رایت، 2007)	نبود حمایت‌های فیزیکی مناسب (تجهیزات و فضا) دانشگاه از پژوهشگران برای بهره‌برداری از دانش تولیدشده توسط آن‌ها	5/23	0/92	تأیید
(سیگل و همکاران، 2003)	نبود ارتباطات و شبکه‌هایی میان سرمایه‌گذاران، فعالان صنعت و دانشگاهیان	5/7	0/58	تأیید

جدول 3. نتایج دور دوم دلفی

منبع	عامل	میانگین	ضریب توافق	تأیید / حذف
	نداشتن شناخت دانشگاه از نیازها و اولویت‌های بخش کسب‌وکار	5/23	0/9	تأیید نهایی
	نبود ارتباطات و شبکه‌هایی میان سرمایه‌گذاران، فعالان صنعت و دانشگاهیان	5/97	0/89	تأیید نهایی
	نبود حمایت‌های مالی دانشگاه از پژوهشگران برای بهره‌برداری از دانش تولیدشده توسط آن‌ها	6/03	0/65	تأیید نهایی
	نبود احساس نیاز (نداشتن انگیزه) دانشگاه به تجاری‌سازی دانش	5/4	0/80	تأیید نهایی
	ناآشنایی پژوهشگران دانشگاه با مهارت‌های کسب‌وکار	5/64	0/69	تأیید نهایی
	فقدان آگاهی فعالان صنعت از فناوری‌های تولیدشده در دانشگاه	5/9	0/69	تأیید نهایی
	فرهنگ متفاوت فعالان صنعت و دانشگاهیان	6/03	0/91	تأیید نهایی
	منافع متفاوت فعالان صنعت و دانشگاهیان	5/79	0/88	تأیید نهایی
	نبود بخشی ویژه در دانشگاه به‌منزله متصدی تجاری‌سازی دانش (دفتر انتقال فناوری) یا کارکنانی ماهر و متخصص	5/03	0/69	تأیید نهایی
	بروکراسی و انعطاف‌ناپذیری سیستم مدیریتی دانشگاه	5/89	0/71	تأیید نهایی
	نبود حمایت‌های فیزیکی مناسب (تجهیزات و فضا) دانشگاه از پژوهشگران برای بهره‌برداری از دانش تولیدشده توسط آن‌ها	5/43	0/75	تأیید نهایی
	وابسته بودن دانشگاه به بودجه‌های دولتی	5/86	0/7	تأیید نهایی
	کیفیت پایین دانش و فناوری تولیدشده در دانشگاه‌ها	5/97	0/89	تأیید نهایی
	انگیزه‌های متفاوت فعالان صنعت و دانشگاهیان	5/23	0/9	تأیید نهایی
	ناآگاهی پژوهشگران دانشگاه‌ها از حقوق مالکیت فکری	6	0/79	تأیید نهایی
	نداشتن شناخت دانشگاه از نیازها و اولویت‌های بخش کسب‌وکار	5/69	0/80	تأیید نهایی
	نبود ارتباطات و شبکه‌هایی میان سرمایه‌گذاران، فعالان صنعت و دانشگاهیان	5/12	0/68	تأیید نهایی
	نبود حمایت‌های مالی دانشگاه از پژوهشگران برای بهره‌برداری از دانش تولیدشده توسط آن‌ها	5/18	0/83	تأیید نهایی
	نبود احساس نیاز (نداشتن انگیزه) دانشگاه به تجاری‌سازی دانش	5/48	0/79	تأیید نهایی
	ناآشنایی پژوهشگران دانشگاه با مهارت‌های کسب‌وکار	5/69	0/77	تأیید نهایی
	فقدان آگاهی فعالان صنعت از فناوری‌های تولیدشده در دانشگاه	5/43	0/75	تأیید نهایی

همان‌طور که گفته شد روش مدل‌سازی تفسیری- ساختاری، فرایندی است هفت مرحله‌ای که این مراحل به‌ترتیب در ادامه بیان شده‌اند.

مرحله 1. شناسایی موانع توسعه کارآفرینی دانشگاهی و تجاری سازی دانش

با توجه به مراحل انجام گرفته دلفی و نتایج به دست آمده (جدول 3) و بهره گیری از نظر خبرگان پژوهش، 15 عامل با بیشترین مقدار میانگین و ضریب توافق به منظور تجزیه و تحلیل در روش مدل سازی تفسیری ساختاری مشخص گردید. این 15 عامل در جدول 4 نشان داده شده است.

جدول 4. موانع توسعه کارآفرینی دانشگاهی و تجاری سازی دانش و فناوری

ردیف	موانع توسعه کارآفرینی دانشگاهی و تجاری سازی دانش
1	شناخت نداشتن دانشگاه از نیازها و اولویت های بخش کسب و کار
2	منافع متفاوت فعالان صنعت و دانشگاهیان
3	نبود حمایت های مالی دانشگاه از پژوهشگران برای بهره برداری از دانش تولید شده توسط آنها
4	احساس نیاز نداشتن (نداشتن انگیزه) دانشگاه به تجاری سازی دانش
5	ناآشنایی پژوهشگران دانشگاه با مهارت های کسب و کار
6	فقدان آگاهی فعالان صنعت از فناوری های تولید شده در دانشگاه
7	فرهنگ متفاوت فعالان صنعت و دانشگاهیان
8	بروکراسی و انعطاف ناپذیری سیستم مدیریتی دانشگاه
9	فقدان بخشی ویژه در دانشگاه به منزله متصدی تجاری سازی دانش (دفتر انتقال فناوری) با کارکنانی ماهر و متخصص
10	نبود ارتباطات و شبکه هایی میان سرمایه گذاران، فعالان صنعت و دانشگاهیان
11	نبود حمایت های فیزیکی مناسب (تجهیزات و فضا) دانشگاه از پژوهشگران برای بهره برداری از دانش تولید شده توسط آنها
12	وابسته بودن دانشگاه به بودجه های دولتی
13	کیفیت پایین دانش و فناوری تولید شده در دانشگاهها
14	انگیزه های متفاوت فعالان صنعت و دانشگاهیان
15	ناآگاهی پژوهشگران دانشگاهها از حقوق مالکیت فکری

مرحله 2. تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری

پس از مشخص شدن موانع کارآفرینی دانشگاهی و تجاری سازی دانش، تحلیل این موانع در این مرحله انجام می گیرد. به منظور تحلیل این عوامل با حفظ رابطه زمینه ای برای هر عامل، امکان ارتباط بین دو عامل (p, q) و جهت این رابطه از نظر متخصصان استفاده شد. ماتریس مدنظر با استفاده از نظر 7 متخصص تکمیل و به منظور بیان نوع رابطه موجود بین عوامل، از 4 نماد استفاده گردید. این کار بدین صورت انجام پذیرفت:

- ارتباط یک طرفه از p به q: $V:q$

- ارتباط یک طرفه از q به p: $A:p$

- ارتباط دوطرفه میان p و q: $X:q$

- نبود ارتباط میان p و q: $O:q$

جدول 5. ماتریس خودتعاملی ساختار

عوامل	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱		A	V	V	O	A	O	A	X	O	V	X	V	A	O
۲			X	A	V	V	X	X	X	O	V	A	A	O	O
۳				A	O		O	O	V	A	X	A	O	A	O
۴					V		O	A	V	O	V	V	A	V	V
۵						A	A	A	O	O	O	A	V	A	V
۶								O	A	O	A	O	A	A	O
۷								X		O	O	A	V	X	O
۸										O	V	O	V	X	V
۹										A	A	A	X	A	V
۱۰											V	A	O	A	O
۱۱												A	V	A	O
۱۲													X	X	V
۱۳														A	O
۱۴															V
۱۵															

مرحله 3. تشکیل ماتریس دسترسی اولیه

در مرحله سوم، با توجه به ماتریس خودتعاملی ساختاری ایجادشده در مرحله قبل، ماتریس دسترسی اولیه ایجاد خواهد شد. این کار بدین صورت انجام خواهد گرفت که اگر در ماتریس دسترسی اولیه (جدول 5) دو عامل (p, q) ، نماد V را پذیرفته باشد در ماتریس دسترسی اولیه، ورودی (p, q) مقدار یک و ورودی (q, p) مقدار صفر را خواهد پذیرفت، اگر نماد A را پذیرفته باشد، ورودی (p, q) مقدار صفر و ورودی (q, p) مقدار یک را خواهند پذیرفت، اگر نماد X را پذیرفته باشد ورودی (p, q) و (q, p) هر دو مقدار یک و در نهایت در صورتی که نماد O را پذیرفته باشند هر دو ورودی (p, q) و (q, p) مقدار صفر را خواهند پذیرفت. جدول مربوط به ماتریس دسترسی اولیه در جدول 6 نشان داده شده است.

جدول 6. ماتریس دسترسی اولیه

عوامل	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۴	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۶	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۸	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۹	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۴	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱

مرحله 4. تشکیل ماتریس دسترسی نهایی

در این مرحله، سازگاری درونی ماتریس دسترسی اولیه، بررسی و برقرار می‌شود. ماتریس دسترسی نهایی، در واقع همان ماتریس دسترسی اولیه است که سازگاری درونی آن برقرار شده است. این کار بدین صورت انجام خواهد گرفت که اگر (p, q) در ماتریس دسترسی اولیه دارای ورودی یک و (q, r) نیز مقدار یک را بپذیرند، در این صورت (p, r) نیز مقدار یک را باید در خود جای دهد. در این مرحله باید تراییبی بین عوامل نیز بررسی شود؛ اگر p منجر به q و q منجر r شود، آن گاه p باید منجر به r شود. هوانگ و همکاران، از قوانین ریاضی برای ایجاد سازگاری استفاده کردند؛ بدین صورت که ماتریس دستیابی را به توان $(r+1)$ می‌رساند و $r \geq 1$ است. البته، عملیات به توان رساندن ماتریس باید طبق قاعده بولین $(1+1=1, 1*1=1)$ باشد (لعیا الفت و آرش شهریاری نیا، 2014). در این ماتریس، قدرت نفوذ و میزان وابستگی هر عامل (مانع) نیز نشان داده شده است. قدرت نفوذ و میزان وابستگی هر عامل درواقع تعداد «یک»های سطر و ستون هر عامل را نشان می‌دهد. خانه‌هایی نیز که با نشان $(*)$ علامت‌گذاری شده‌اند در ماتریس دسترسی اولیه، مقدار صفر و اکنون بعد از برقراری سازگاری درونی، در ماتریس دسترسی نهایی مقدار یک را پذیرفته ماتریس دسترسی نهایی در جدول 7 نشان داده شده است.

جدول 7. ماتریس دسترسی نهایی

عوامل	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	قدرت نفوذ
۱	۱	۱*	۱	۱	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱۴
۲	۱	۱	۱	۱*	۱	۱	۱	۱	۱	۱*	۱	۱*	۱*	۱*	۱*	۱۵
۳	۱*	۱	۱	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱۱
۴	۱*	۱	۱	۱	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱۳
۵	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۷
۶	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱۱
۷	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱۵
۸	۱	۱	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱۵
۹	۱	۱	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱۳
۱۰	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۹
۱۱	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱۰
۱۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱*	۱	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱۵
۱۳	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱۵
۱۴	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱۵
۱۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱
میزان وابستگی	۱۳	۱۴	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۸	۱۴	۹	۱۰	۱۴	۱۳	۱۰	۷	۱۵

مرحله 5. تعیین سطح و اولویت‌بندی متغیرها

در مرحله پنجم با استفاده از ماتریس دسترسی نهایی ایجادشده در مرحله چهارم (جدول 4) به تعیین سطح مربوط به هر یک از عوامل (موانع) پرداخته می‌شود. در این مرحله، اشتراک مجموعه‌های خروجی و ورودی برای هریک از عوامل که به ترتیب نشان‌دهنده «یک»های موجود در سطر و ستون هر عامل می‌باشد به دست می‌آید. پس از مشخص شدن

سطح مختص به هر متغیر، آن را در عملیات ریاضی در قسمت بعدی در نظر نگرفته و با استفاده از سایر عوامل، عملیات تعیین سطح عوامل تا تعیین شدن سطح مربوط به همه عوامل ادامه می‌یابد. در این مطالعه، پس از هشت مرتبه تکرار رویه همه عوامل پژوهش تعیین سطح شده‌اند. جدول نهایی مربوط به تعیین سطح متغیرهای پژوهش در جدول 8 به تصویر درآمده است.

جدول 8. اولویت‌بندی عوامل پژوهش

تکرار مرتبه	مؤلفه	مجموعه خروجی	مجموعه ورودی	مجموعه مشترک	سطح
اول	15	15	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10. 11.12.13.14.15	15	1
دوم	2	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10. 11.12.13.14	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10. 11.12.13.14	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11 12.13.14.	2
	6	1.2.3.4.5.6.9.11.12.1 3	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10. 11.12.13.14	1.2.3.4.5.6.9.11.12.13	
	9	1.2.3.4.5.6.7.8.9.11. 12.13	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10. 11.12.13.14	1.2.3.4.5.6.7.8.9.11.12 13.	
	13	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10. 11.12.13.14	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10. 11.12.13.14	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11 12.13.14.	
سوم	1	1.3.4.5.7.10.11.12	1.3.4.7.10.11.12	1.3.4.7.10.11.12.14	
	3	1.3.5.7.8.11	1.3.4.7.8.10.11.12	1.3.7.8.11	
	5	5.12	1.3.4.5.7.8.11.12	5.12	
	11	1.3.5.11.12	1.3.4.7.8.10.11.12	1.3.11.12	
چهارم	12	4.7.8.10.12	4.7.8.12	4.7.8.12	4
پنجم	4	4.7.8	4.7.8	4.7.8	5
	7	4.7.8.10.14	4.7.8.14	4.7.8.14	
ششم	8	8.10.14	8.14	8.14	6
هفتم	10	10	10.14	10	7
هشتم	14	14	14	14	8

مرحله 6. ترسیم مدل شبکه تعاملات

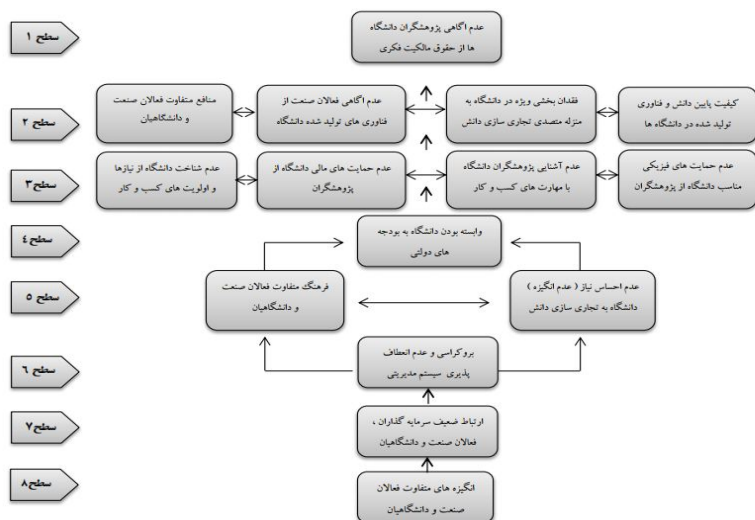
با توجه به مشخص شدن سطوح مربوط به هریک از عوامل پژوهش، در این مرحله، مدل نهایی موسوم به دایگراف؛ بر اساس ماتریس دستیابی سازگار شده، ترسیم می‌شود. این مدل نهایی (دایگراف) پس از حذف روابط گذار، در اختیار خبرگان قرار می‌گیرد و بعد از انجام اصلاحات جزئی موردنظر گروه خبره شرکت‌کننده، به روش تفسیری ساختاری ترسیم می‌گردد (علی آتش سوز، کامران فیضی، ابوالفضل کزازی و لعلیا الفت، 2016). یافته‌های حاصل و دایگراف نهایی پژوهش نشان می‌دهد که انگیزه‌های متفاوت فعالان صنعت و دانشگاهیان و نبود ارتباطات و شبکه‌هایی میان سرمایه‌گذاران، فعالان صنعت و دانشگاهیان به‌عنوان کلیدی‌ترین و پایه‌ای‌ترین عوامل (موانع) تعیین شده است که این موضوع نشان می‌دهد که سایر عوامل بررسی شده، از این عوامل یعنی انگیزه متفاوت فعالان صنعت و دانشگاهیان و نبود ارتباطات و شبکه‌هایی میان سرمایه‌گذاران، فعالان صنعت و دانشگاهیان تأثیر می‌پذیرند. دایگراف پژوهش در شکل 1 نشان داده شده است.

مرحله 7. تجزیه و تحلیل قدرت نفوذ (تأثیرگذاری) و میزان وابستگی (تأثیرپذیری)

در این مرحله، عوامل در چهار گروه مشخص طبقه‌بندی می‌شوند. این چهار گروه عبارتند از:

- خودمختار: عوامل قرار گرفته در این گروه، میزان وابستگی و قدرت نفوذ پایینی دارند.
- وابسته: عوامل قرار گرفته در این گروه، میزان وابستگی بالا و قدرت نفوذ پایینی دارند.
- پیوندی: عوامل قرار گرفته در این گروه، میزان وابستگی و قدرت نفوذ بالایی دارند.
- مستقل: عوامل قرار گرفته در این گروه، قدرت نفوذ بالا و میزان وابستگی پایینی دارند.

عوامل پژوهش با توجه به قدرت نفوذ و میزان وابستگی مختص خود که در ماتریس دسترسی نهایی مشخص شده است در این چهار گروه طبقه‌بندی می‌شوند. ماتریس قدرت نفوذ-وابستگی پژوهش در جدول 9 نشان داده شده است.



شکل 2. مدل پژوهش

جدول 9. ماتریس قدرت نفوذ - وابستگی پژوهش

15						14		8	7		12		2, 13		
14												1			
13									4				9		
12															
11		مستقل						پیوندی					3	6	
10													11		
9							10								
8															
7													5		
6															
5															
4		خودمختار						وابسته							
3															
2															
1															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

↑ قدرت نفوذ

→ وابستگی

نتایج جدول 9 حاکی از آن است که عامل 14 (انگیزه‌های متفاوت فعالان صنعت و دانشگاهیان) در دسته عوامل مستقل گرفته است که این موضوع، بیانگر اهمیت بسیار بالای این عامل برای سایر عوامل می‌باشد. قرارگیری عامل 5 (ناآشنایی پژوهشگران دانشگاه با مهارت‌های کسب‌وکار) نیز در دسته عوامل وابسته نشان می‌دهد که این عامل، قدرت نفوذ پایین و وابستگی بالایی نسبت به سایر عوامل پژوهش دارد. در ناحیه پیوندی نیز عوامل 1 (شناخت نداشتن دانشگاه از نیازها و اولویت‌های بخش کسب‌وکار)، 2 (منافع متفاوت فعالان صنعت و دانشگاهیان)، 3 (نبود حمایت‌های مالی دانشگاه از پژوهشگران برای بهره‌برداری از دانش تولیدشده توسط آن‌ها)، 4 (احساس نیاز نداشتن (نبود انگیزه) دانشگاه به تجاری‌سازی دانش)، 6 (فقدان آگاهی فعالان صنعت از فناوری‌های تولیدشده در دانشگاه)، 7 (فرهنگ متفاوت فعالان صنعت و دانشگاهیان)، 8 (بروکراسی و انعطاف‌ناپذیری سیستم مدیریتی دانشگاه)، 9 (نبود بخشی ویژه در دانشگاه به‌منزله متصدی تجاری‌سازی دانش (دفتر انتقال فناوری) با کارکنانی ماهر و متخصص)، 10 (نبود ارتباطات و شبکه‌هایی میان سرمایه‌گذاران، فعالان صنعت و دانشگاهیان)، 11 (عدم حمایت‌های فیزیکی مناسب (تجهیزات و فضا) دانشگاه از پژوهشگران برای بهره‌برداری از دانش تولیدشده توسط آن‌ها)، 12 (وابسته بودن دانشگاه به بودجه‌های دولتی)، 13 (کیفیت پایین دانش و فناوری تولیدشده در دانشگاه‌ها) و 15 (ناآگاهی پژوهشگران دانشگاه‌ها از حقوق مالکیت فکری) جای گرفته‌اند که بیانگر قدرت نفوذ و میزان وابستگی بالای این عوامل است.

بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که بیان شد امروزه ورود دانشگاه‌های ایران به کارآفرینی و تجاری‌سازی دانش از یک مزیت به یک ضرورت تبدیل گشته است و این در حالی است که دانشگاه‌های کنونی ما هنوز نتوانسته‌اند به نحوی مؤثر یافته‌های علمی خود را وارد صنعت کنند و تعاملی مؤثر بین صنعت و دانشگاه برقرار سازند. هدف این پژوهش، طراحی مدل تحلیل تفسیری ساختاری موانع توسعه کارآفرینی دانشگاهی و تجاری‌سازی دانش در دانشگاه رازی می‌باشد. پس از شناسایی موانع توسعه کارآفرینی دانشگاهی و تجاری‌سازی دانش از طریق تشکیل ماتریس دستیابی تلاش گردید مهم‌ترین سطوح مؤثر بر کارآفرینی دانشگاهی و تجاری‌سازی دانش موردبررسی قرار بگیرد. درواقع در این پژوهش سعی گردیده که مهم‌ترین موانع توسعه کارآفرینی دانشگاهی به‌صورت یک مجموعه که ارتباط تراییبی این موانع در مسیر پژوهش موردبررسی قرار گرفته است، تجزیه و تحلیل شود. به‌عبارتی دیگر، در این پژوهش، موانعی که در سایر پژوهش‌ها به‌عنوان موانع توسعه کارآفرینی دانشگاهی شناخته شده‌اند، به نحوی بررسی شده‌اند که علاوه بر تعیین کلیدی‌ترین موانع، تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آن‌ها از یکدیگر نیز در قالب مدل نهایی پژوهش ارائه گردد. بنابراین این پژوهش مشخص کرد که از میان موانع توسعه کارآفرینی دانشگاهی و تجاری‌سازی دانش شناسایی‌شده در سایر پژوهش‌ها، کدامیک نقش کلیدی‌ترین مانع و بی‌اثرترین مانع را ایفا می‌کند. با توجه به مدل نهایی پژوهش می‌توان بیان کرد که اساسی‌ترین موانع کارآفرینی دانشگاهی و تجاری‌سازی دانش برای نتایج کسب‌شده، سطح هشت و هفت موضوع انگیزه‌های متفاوت فعالان صنعت و دانشگاهیان و نبود ارتباطات و شبکه‌هایی میان سرمایه‌گذاران، فعالان صنعت و دانشگاهیان است.

قرارگیری مانع انگیزه‌های متفاوت فعالان صنعت و دانشگاهیان در سطح کلیدی مدل پژوهش با نتایج پژوهش‌های (کلارک، 2004؛ ندونزو و همکاران، 2002؛ راشد، 2000؛ سیگل همکاران، 2003) هم‌راستایی دارد. هنگامی که یک دانشگاه و به دنبال آن، دانشگاهیان به بودجه‌های دولتی وابسته باشند و این بودجه‌های دولتی آن‌ها را از درآمدهای خارج از عاید دانشگاهی یعنی شرکت در فعالیت‌های کارآفرینی و تجاری‌سازی دانش بی‌نیاز کند (عدم احساس نیاز دانشگاه به تجاری‌سازی دانش)؛ مطمئناً انگیزه این افراد برای این‌گونه فعالیت‌ها نامناسب و پایین خواهد بود؛ بنابراین فعالان صنعت به دلیل دارا بودن انگیزه‌های اقتصادی که تا حدودی با انگیزه‌های غیراقتصادی اعضای هیئت‌علمی (همانند انگیزه برای ارتقای درجه علمی)، دانشجویان و محققان هم‌راستا نیست، کاهش نظام‌مند و با برنامه وابستگی دانشگاه و دانشگاهیان به بودجه‌های دولتی، افزایش سهم دانشگاهیان در فعالیت‌های کارآفرینی و تجاری‌سازی دانش، معرفی

الگوهای نقش در حوزه کارآفرینی دانشگاهی و تجاری سازی دانش، برگزاری دوره های آموزشی جهت ایجاد آگاهی در دانشگاهیان از پیامدهای مثبت شرکت در فعالیتهای کارآفرینی دانشگاهی از جمله اقداماتی است که دانشگاه و دولت می تواند در جهت هم راستاسازی انگیزه های فعالان صنعت و دانشگاهیان انجام دهد.

نبود ارتباطات و شبکه هایی میان سرمایه گذاران، فعالان صنعت و دانشگاهیان در سطح کلیدی مدل پژوهش با نتایج پژوهش های (برنان و مکگوان، 2006؛ کامینگز و تنگ، 2003؛ سیگل و همکاران، 2003) هم راستایی دارد. هنگامی که زیرساخت های مناسب برای برقراری ارتباط مطلوب و مؤثر میان صنعت و دانشگاه وجود نداشته باشد، دانشگاه نمی تواند نیازها و کمبودهای موجود در صنعت را شناسایی کند، این در حالی است که اگر شناسایی نیازها و کمبودهای صنعت از طرف دانشگاه به شکلی مطلوب صورت بگیرد، دانشگاه می تواند آموزش ها و برنامه های خود را در راستای این کمبودها هدفمندسازی و جهت دهی کند. ارتباط مؤثر میان دانشگاه و صنعت می تواند شرایطی را مهیا کند تا دانشجویان و فارغ التحصیلان با حضور مستمر در محیط بیرون از دانشگاه (صنعت)، با این محیط آشنایی بیشتری پیدا کنند که این آشنایی بیشتر می تواند علاقه و تمایل این افراد برای شرکت در فعالیتهای کارآفرینی و تجاری سازی دانش ضمنی خود افزایش دهد. یکی دیگر از فواید ارتباط مؤثر دانشگاه و صنعت می تواند افزایش سطح اعتماد صنعت و سرمایه گذاران به پتانسیل های بالقوه دانشگاهیان برای حضور مؤثر در صنعت باشد. نبود ارتباط مطلوب دانشگاه با صنعت می تواند بی معیار بودن کیفیت منابع آموزشی دانشگاهی را به دنبال داشته باشد. به عبارتی دیگر، سطح تجاری سازی و کارآفرینی دانشگاهی می تواند عامل بسیار مناسبی برای ارزیابی علوم تدریسی در دانشگاه باشد، این در حالی است این نبود ارتباط نیز می تواند بی انگیزگی دانشگاه را برای افزایش سطح کیفی منابع آموزشی در دانشگاه به دنبال داشته باشد. ممکن است ایده های بسیار مناسبی با قابلیت تجاری سازی بالا در دانشگاه وجود داشته باشد که به دلیل نبود حمایت مالی دانشگاه، این ایده ها در همان مرحله ایده، باقی بمانند و به مرور زمان، قربانی آستانه محیطی و منسوخ شوند یا توسط شخصی دیگر، در جایی دیگر مورد استفاده و کاربرد قرار گیرد. ارتباط مؤثر دانشگاه با سرمایه گذاران می تواند مشکل مالی و تأمین سرمایه چنین ایده هایی را برطرف کند. اختصاص واحدهایی مستقل در دانشگاه ها به منظور ایجاد و حفظ ارتباط مؤثر با صنعت و واحدهای صنعتی به منظور آگاهی از نیازها، مشکلات و موارد مرتبط با واحدهای صنعتی که دانشگاه، برگزاری نشست های مشترک بین واحدهای صنعتی، سرمایه گذاران و دانشگاهیان به منظور آگاهی از پتانسیل های دانشگاه و آگاهی دانشگاه از نیازها و مشکلات صنعت و ایجاد یک شبکه ارتباطی مبتنی بر وب یا نرم افزار میان صنعت و دانشگاه، از جمله اقداماتی است که می توان در راستای بهبود ارتباط میان دانشگاه، صنعت و فعالان آن انجام داد.

شایان ذکر است که دفاتر انتقال فناوری در دانشگاه ها با توجه به ماهیت خود می توانند نقش بسیار به سزایی در توسعه ارتباط میان صنعت و دانشگاه ایفا کنند. دفاتر انتقال فناوری هدف تسهیل ارتباط دانشگاه و صنایع مختلف را دنبال می کند. این دفاتر از طریق تجهیز زیرساخت های صنعتی و علمی در راستای توسعه و به کارگیری فناوری های جدید و نیز راهبردهای انتقال فناوری از دانشگاه به صنعت، نقش کلیدی ایفا می کند. بنابراین توجه به دفاتر انتقال فناوری و به کارگیری نیروهای متخصص در حوزه های مدیریت و اعطای مجوز با داشتن یک شبکه ارتباط اجتماعی قوی می تواند نقش به سزایی در توسعه ارتباط میان صنعت و دانشگاه ایفا کند. به طور کلی توسعه کارآفرینی دانشگاهی و تجاری سازی دانش، با موانع متعدد و مختلفی روبرو می باشد که در این پژوهش به نظر متخصصان و کارآفرینان دانشگاهی، انگیزه متفاوت دانشگاهیان و فعالان صنعت و نبود ارتباطات و شبکه هایی میان سرمایه گذاران، فعالان صنعت و دانشگاهیان به عنوان اساسی ترین موانع موجود در این مسیر، شناسایی شده است.

References

- Abbas, A., Avdic, A., Xiaobao, P., Hasan, M. M., & Ming, W. (2019). University-government collaboration for the generation and commercialization of new knowledge for use in industry. *Journal of Innovation & Knowledge*, 4(1), 23-31. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2018.03.002>
- Ali Yari, S., & Mollazadeh, M (2019, May 22). *Designing a Barrier to Commercialization of Defense Product Technology with an Interpretive Equation (ISM) Approach (Case Study of the Defense Industrial Research Organization)*. First International Conference on Industrial Engineering, Management, Accounting and Economics, Imam Sadiq University, Iran. <https://civilica.com/doc/897418/>
- Amiri Largani, M., Kheirandish, M., Karshenasan, A., & Osko, V. (2016, November 5). *Academic Entrepreneurship Development, a Strategy for Developing a Knowledge-Based Economy*. Sixth International Conference on Accounting and Management and Third Conference on Entrepreneurship and Open Innovation, Tehran, Iran. <https://civilica.com/doc/577713/>
- Anderseck, K. (2004). Institutional and academic entrepreneurship: implications for university governance and management. *Higher Education in Europe*, 29(2), 193-200. <https://doi.org/10.1080/0379772042000234820>
- Atashsooz, A., Feizi, K., Kazazi, A., & Olfat, L. (2016). Interpretive Structural Modeling of Petrochemical Industry Supply Chain Risks. *Industrial Management Studies*, 14(41), 39-73. <https://doi.org/10.22054/jims.2016.4168>
- Audretsch, D. B., & Phillips, R. J. (2007). Entrepreneurship, state economic development policy, and the entrepreneurial university. *Centre for Economic Policy Research Discussion Paper* 1-38. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1135480
- Bezanilla, M. J., Garcia-Olalla, A., Panos-Castro, J., & Arruti, A. (2020). Developing the Entrepreneurial University: Factors of Influence. *Sustainability*, 12(3), 1-19. <https://doi.org/10.3390/su12030842>
- Brennan, M. C., & McGowan, P. (2006). Academic entrepreneurship: an exploratory case study. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 12(3), 144-164. <https://doi.org/10.1108/13552550610667431>
- Buenstorf, G. (2009). Is commercialization good or bad for science? Individual-level evidence from the Max Planck Society. *Research Policy*, 38(2), 281-292. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.11.006>
- Clark, B. (2001). The entrepreneurial university: New foundations for collegiality, autonomy, and achievement. *Higher education management*, 13(2), 9-131. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.371.6170&rep=rep1&type=pdf#page=8>
- Clark, B. R. (1998). The entrepreneurial university: Demand and response. *Tertiary Education and Management*, 4(1), 5-16. <https://doi.org/10.1007/BF02679392>
- Clark, B. R. (2004). The entrepreneurship university demand and response: theory and practice. *Tertiary education management*, 22.
- Clark, B. R. (2008). *On Higher Education: Selected Writings, 1956–2006*. Johns Hopkins University Press. https://books.google.com/books/about/On_Higher_Education.html?id=FwwIAQAAIAAJ&source=kp_book_description
- Cummings, J. L., & Teng, B-S. (2003). Transferring R&D knowledge: the key factors affecting knowledge transfer success. *Journal of Engineering and Technology Management*, 20(1), 39-68. [https://doi.org/10.1016/S0923-4748\(03\)00004-3](https://doi.org/10.1016/S0923-4748(03)00004-3)

- Czemieli-Grzybowska, W., & Brzezinski, S. (2015). Selected barriers management of commercialization in the international university research. *Polish Journal of Management Studies*, 12(2), 59-68. <https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.baztech-d3c2ee14-cccec-4cfd-abc8-680fd1de0e6b>
- Debackere, K., & Veugelers, R. (2005). The role of academic technology transfer organizations in improving industry science links. *Research Policy*, 34(3), 321-342. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2004.12.003>
- Etzkowitz, H., Ranga, M., & Dzisah, J. (2012). Whither the university? The Novum Trivium and the transition from industrial to knowledge society. *Social Science Information*, 51(2), 143-164. <https://doi.org/10.1177/0539018412437099>
- Etzkowitz, H., Webster, A., Gebhardt, C., & Terra, B. R. C. (2000). The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research Policy*, 29(2), 313-330. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00069-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00069-4)
- Gibb, A., & Hannon, P. (2006). Towards the entrepreneurial university. *International Journal of Entrepreneurship Education*, 4(1), 73-110. http://www.ut-ie.com/articles/gibb_hannon.pdf
- Gomez, J., J.T. Pastor, C., D. Galina, L.E., I. Mira, S., & A.J. Verdu, J. (2007). Indicator of Academic Entrepreneurship. *Global Start UMHDE*. http://ftp.cordis.europa.eu/pub/paxis/docs/indicators_acad_entrepreneurship.pdf
- Goudarzi, R., Hosseini, S. R., & Tabaian, S. K. (2019). Academic Entrepreneurship Development Framework in the Humanities in Iran. *Journal of Entrepreneurship Development*, 11(4), 661-679. <https://doi.org/10.22059/jed.2019.272159.652843>
- Gryshova, I., & Sakun, A. (2020, September 27-28). *Influence of the Commercialization of Innovations on Leadership Positions of the Agro-Industrial Sector*. Proceedings of the 5th International Conference on Social, Economic, and Academic Leadership (ICSEALV 2019), Prague, Czech Republic.
- Guo, F., Zou, B., Guo, J., Shi, Y., Bo, Q., & Shi, L. (2019). What determines academic entrepreneurship success? A social identity perspective. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 15(3), 929-952. <https://doi.org/10.1007/s11365-019-00569-6>
- Hafizian, M., Salehi, M., & Enayati, T. (2014). Factors Affecting the Infrastructure of University Incubators and Its Role in Establishing University Reproductive Companies. *Entrepreneurship Development*, 7(4), 715-732. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=248092>
- Hassan Gholipour, H., Gholipour, A., & Roshandel Arbatani, T. (2010). Barriers to knowledge commercialization in academic entrepreneurship. *Quarterly Journal of Entrepreneurship Development*, 4(14), 183-165. https://jed.ut.ac.ir/article_24406_d19233ca0bb5b9079ce626a9c629ffd8.pdf
- Hossinger, S. M., Chen, X., & Werner, A. (2020). Drivers, barriers and success factors of academic spin-offs: a systematic literature review. *Management Review Quarterly*, 70(1), 97-134. <https://doi.org/10.1007/s11301-019-00161-w>
- Kheirandish, M., Tabrizi, E., & Khamoie, F. (2017). The Identification and Prioritization of Organizational factors in Knowledge Commercialization according to Q Methodology. *Journal of Entrepreneurship Development*, 10(1), 81-100. <https://doi.org/10.22059/jed.2017.62290>
- Kirby, D. A. (2006). Creating Entrepreneurial Universities in the UK: Applying Entrepreneurship Theory to Practice. *The Journal of Technology Transfer*, 31(5), 599-603. <https://doi.org/10.1007/s10961-006-9061-4>

- Kutinlahti, P. (2005). *Universities approaching market: Intertwining scientific and entrepreneurial goals* [Doctoral, University of Helsinki]. Finland. <https://publications.vtt.fi/pdf/publication/s/2005/P589.pdf>
- Marx, M., & Hsu, D. H. (2019). The Entrepreneurial Commercialization of Science: Evidence From Twin Discoveries. *Boston University Questrom School of Business Research Paper Forthcoming*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3312499>
- Mian, S. (2006). *Can entrepreneurial university model help Pakistan leapfrog into the knowledge economy*. 1st International Conference on Assessing Quality in Higher Education, Lahore, Pakistan.
- Mudgal, R. K., Shankar, R., Talib, P., & Raj, T. (2010). Modelling the barriers of green supply chain practices: an Indian perspective. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 7(1), 81-107. <https://doi.org/10.1504/ijlsm.2010.033891>
- Muller-Wieland, R., Muschner, A., & Schraudner, M. (2019). Academic entrepreneurship: phase-specific constraints and needs. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 13(3), 353-371. <https://doi.org/10.1108/JEC-01-2019-0006>
- Ndonzuau, F. N., Pirnay, F., & Surlemont, B. (2002). A stage model of academic spin-off creation. *Technovation*, 22(5), 281-289. [https://doi.org/10.1016/S01664972\(01\)00019-0](https://doi.org/10.1016/S01664972(01)00019-0)
- O'Shea, R. P., Allen, T. J., Morse, K. P., O'Gorman, C., & Roche, F. (2007). Delineating the anatomy of an entrepreneurial university: the Massachusetts Institute of Technology experience. *R&D Management*, 37(1), 1-16. <https://doi.org/10.1111/j.14679310.2007.00454.x>
- Olfat, L., & Shahryari nia, A. (2014). Interpretive Structural Modeling of Effective Factors of Partner Selection in Agile Supply Chain. *Journal of Production and Operations Management*, 5(2), 128-109. https://jpom.ui.ac.ir/article_19831_7fe80955ace2e071aabe4f553d61e1a9.pdf
- Pajuhesh Jahromi, A., & Pourkarimi, J. (2014). Analysis of operating forces on entrepreneurial university and transfer of university technology; Interdisciplinary approach. *Technology growth*, 11(41), 14-20. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=235970>
- Parhizkari, R., & Fazli, S. (2017). Interpretive Structural Modeling of Affecting Factors in Evaluating the Environmental Impacts of Green Product Development (Case Study: Green Product Design Assessment and Selection of Industry of Sanitary Accessories of Qazvin). *Modern Research in Decision Making*, 1(4), 25-44. http://journal.saim.ir/article_23631_aac38eab0e55a72e546e8febbd84a2c1.pdf
- Perkmann, M., Tartari, V., McKelvey, M., Autio, E., Brostrom, A., D'Este, P., Fini, R., Geuna, A., Grimaldi, R., Hughes, A., Krabel, S., Kitson, M., Llerena, P., Lissoni, F., Salter, A., & Sobrero, M. (2013). Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university-industry relations. *Research Policy*, 42(2), 423-442. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.09.007>
- Peterka, S. O. (2011, May 26-28). *Entrepreneurial university as the most important leverage in achieving knowledge-based society*. The Ninth International Conference: "Challenges of Europe: Growth and Competitiveness – Reversing the Trends" SPLIT, BOL. <http://www.epor.hr/EntrepreneurialUniversityAsTheMostImportantLeverageInAchievingKnowledgeBasedSociety.pdf>
- Powers, J. B., & McDougall, P. P. (2005). University start-up formation and technology licensing with firms that go public: a resource-based view of academic entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 20(3), 291-311. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2003.12.008>

- Radmanesh, S. A., Tabatabayan, S. H., & Bourghani Farahani, S. (2016, April 13). *Entrepreneurial University and its role in the realization of knowledge-based economy*. National Association of Higher Education of Iran, Tehran, Iran. <https://www.sid.ir/fa/seminar/ViewPaper.aspx?ID=74148>
- Rasheed, H. S. (2000). Developing entrepreneurial potential in youth: The effects of entrepreneurial education and venture creation. *University of South Florida*.
- Rippa, P., & Secundo, G. (2019). Digital academic entrepreneurship: The potential of digital technologies on academic entrepreneurship. *Technological Forecasting and Social Change*, 146, 900-911. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.013>
- Rothaermel, F. T., Agung, S. D., & Jiang, L. (2007). University entrepreneurship: a taxonomy of the literature. *Industrial and Corporate Change*, 16(4), 691-791. <https://doi.org/10.1093/icc/dtm023>
- Roy, S., Modak, N., & Dan, P. K. (2020). Role of Product Development Process for NPD Success in Indian Manufacturing Industries: Quality, Cost and Technological Aspects. In *Advances in Simulation, Product Design and Development*. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-32-9487-5_48
- Shane, S. A. (2004). *Academic entrepreneurship: University spinoffs and wealth creation*. Edward Elgar Publishing. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=fMRGAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=Academic+entrepreneurship:+University+spinoffs+and+wealth+creation&ots=7XRV9QBlkd&sig=Z7r1Qxx1RKKiENMUrEmiYK37e1o#v=onepage&q=Academic%20entrepreneurship%3A%20University%20spinoffs%20and%20wealth%20creation&f=false>
- Sharifzadeh, F., Razavi, S. M., Zahedi, SH. S., & Najari, R. (2010). Designing and Explaining the Model of Factors Affecting University Entrepreneurship (Case Study: Payame Noor University). *Journal of Entrepreneurship Development*, 2(4), 11-38. https://je.d.ut.ac.ir/article_22850_e1b1e133a9bdb64c4576e5aa1ce86ab5.pdf
- Siegel, D. S., Waldman, D. A., Atwater, L. E., & Link, A. N. (2003). Commercial knowledge transfers from universities to firms: improving the effectiveness of university-industry collaboration. *The Journal of High Technology Management Research*, 14(1), 111-133. [https://doi.org/10.1016/S1047-8310\(03\)00007-5](https://doi.org/10.1016/S1047-8310(03)00007-5)
- Siegel, D. S., & Wright, M. (2015). Academic Entrepreneurship: Time for a Rethink? *British Journal of Management*, 26(4), 582-595. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12116>
- Tetrevova, L., & Vlckova, V. (2020). Collaboration between Higher Education Institutions Operating in the Czech Republic and the Non-Academic Sphere. *European Education*, 52(1), 68-79. <https://doi.org/10.1080/10564934.2019.1694846>
- Toniolo, K., Masiero, E., Massaro, M., & Bagnoli, C. (2020). A grounded theory study for digital academic entrepreneurship. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 26(7), 1567-1587. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-06-2019-0402>
- Tunio, M. N. (2020). Academic entrepreneurship in developing countries: Contextualizing recent debate. In *Research Handbook on Entrepreneurship in Emerging Economies*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781788973717.00014>
- Urban, B., & Chantson, J. (2019). Academic entrepreneurship in South Africa: testing for entrepreneurial intentions. *The Journal of Technology Transfer*, 44(3), 948-980. <https://doi.org/10.1007/s10961-017-9639-z>
- Vosough, F., & Biralvand, J. (2016, June 1). *Investigating the barriers and limitations of knowledge commercialization in universities*. International Conference of Management Elites, Tehran, Iran. <https://civilica.com/doc/528871/>

- Wang, L-p., & Liu, X-y. (2007, September 21-25). *Determinants of Knowledge Transfer in the Process of University-Industrial Cooperation: An Empirical Study in China*. 2007 International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, Shanghai, China
- William Todorovic, Z., McNaughton, R. B., & Guild, P. (2011). ENTRE-U: An entrepreneurial orientation scale for universities. *Technovation*, 31(2), 128-137. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2010.10.009>
- Wood, M. S. (2011). A process model of academic entrepreneurship. *Business Horizons*, 54(2), 153-161. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2010.11.004>
- Wright, M. (2007). *Academic entrepreneurship in Europe*. Edward Elgar Publishing. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=jXv2AQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=Academic+Entrepreneurship+in+Europe&ots=4l8uMinw3p&sig=dhlL4PX0zUtimvYviWf3PazTT2c#v=onepage&q=Academic%20Entrepreneurship%20in%20Europe&f=false>
- Yadollahi Farsi, J., Zali, M. R., & Bagherifard, S. M. (2011). Recognizing Affective Structural Factors on Developing Academic Entrepreneurship; The Case of University of Applied Science and Technology. *Journal of Science and Technology Policy*, 4(1), 17-33. https://jstp.nrisc.ac.ir/article_12833_f4685922c3fcc39e8dd3727cc1649f72.pdf
- Yari, S., Heydari, Gh. R., & Azimi, M. H. (2019). Identification and Analysis of Barriers in Knowledge Commercialization in Information Science and Knowledge Studies from the Viewpoints of Faculty Members and Doctoral Students. *Sciences and Techniques of Information Management*, 5(2), 155-180. <https://doi.org/10.22091/stim.2019.1417>



Providing a Model for Entrepreneurship Development Based on Value Creation of Academic Knowledge-Based Companies Using Delphi Technique and Fuzzy ANP

Morteza Fatehipour^{1*} , Fereydoon Azma², Davood Samari³

¹Department of Entrepreneurship, Aliabad Katoul Branch, Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran.

²Assistant Professor, Department of Entrepreneurship, Aliabad Katoul Branch, Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran.

³Associate Professor, Department of Agriculture and Natural Resources, Karaj Branch, Islamic Azad University, Alborz, Iran.

ARTICLE INFO

Received: 12.30.2020

Revised: 01.13.2021

Accepted: 01.20.2021

Keyword:

Value creation
Entrepreneurship development
Entrepreneurship self-confidence
knowledge base companies
Entrepreneurship

*Corresponding Author:

Morteza Fatehipour

Email: sena961@yahoo.com

ABSTRACT

This study aims to design an appropriate model of entrepreneurship development based on value creation of academic knowledge-based companies. The present study is applied in terms of purpose and descriptive-survey in terms of data collection, and the field study will be used to distribute the questionnaire in order to prioritize these factors using the best-worst method. Finally, a formula is used to calculate the incompatibility rate in order to verify the validity of the relevant comparisons. The statistical population of this research is experts and business specialists and managers of university knowledge-based companies across the country. ANP fuzzy multi-criteria decision-making models were used to determine the priority of research criteria and indicators. The results of the present study show that, in the first rank (entrepreneurial self-confidence), in the second rank (using the opinions of experts), in the third rank (allocation and lending), in the fourth rank (directing loans and facilities to production), in rank fifth (intellectual capital management), sixth (human resource management), seventh (value creation model for the development of startup entrepreneurship) and eighth (knowledge acquisition).





ارائه الگوی توسعه کارآفرینی مبتنی بر ارزش آفرینی شرکت‌های دانش‌بنیان دانشگاهی براساس تکنیک دلفی و ANP فازی

مرتضی فاتحی پور^{1*}، فریدون آزما²، داود ثمری³

- ۱- دانشجوی دکتری، گروه کارآفرینی، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آبادکتول، ایران.
- ۲- استادیار، گروه کارآفرینی، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آبادکتول، ایران.
- ۳- دانشیار گروه کشاورزی و منابع طبیعی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، البرز، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

هدف این پژوهش، ارائه الگوی توسعه کارآفرینی مبتنی بر ارزش آفرینی شرکت‌های دانش‌بنیان دانشگاهی است. پژوهش حاضر از نظر هدف، توسعه‌ای، از لحاظ گردآوری داده‌ها توصیفی-پیمایشی و از مطالعه میدانی برای توزیع پرسشنامه به‌منظور اولویت‌بندی این عوامل با استفاده از روش بهترین بدترین استفاده شده است. به‌منظور بررسی اعتبار مقایسات مربوطه، از محاسبه نرخ ناسازگاری استفاده شد. جامعه آماری این پژوهش، خبرگان و متخصصان کسب‌وکار و مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان دانشگاهی سراسر کشور می‌باشد و برای محاسبه حجم نمونه از فرمول کوکران محدود استفاده شد. نمونه شامل 215 نفر از متخصصان و سپس 138 شرکت دانش‌بنیان بود که با روش دلفی فازی مشخص گردید. برای تعیین اولویت معیارها و شاخص‌های تحقیق، از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی ANP استفاده شد. محاسبات مربوط به تکنیک ANP با استفاده از نرم‌افزار Super Decision انجام شده است. نتایج حاصل از پژوهش حاضر نشان می‌دهد که در رتبه اول (خودباوری کارآفرینانه)، رتبه دوم (بهره‌گیری از نظرات کارشناسان)، رتبه سوم (تخصیص و اعطای وام)، رتبه چهارم (هدایت وام‌ها و تسهیلات به سمت تولید)، رتبه پنجم (مدیریت سرمایه فکری)، رتبه ششم (مدیریت منابع انسانی)، رتبه هفتم (الگوی ارزش آفرینی به منظور توسعه کارآفرینی) و رتبه هشتم (جذب دانش) قرار دارد.

دریافت مقاله: 1399/10/10

بازنگری مقاله: 1399/10/24

پذیرش مقاله: 1399/12/02

کلید واژگان:

ارزش آفرینی
توسعه کارآفرینی
خودباوری کارآفرینانه
دانش‌بنیان
کارآفرینی

*نویسنده مسئول: مرتضی فاتحی پور

پست الکترونیکی:

sena961@yahoo.com



مقدمه

عصر حاضر، شاهد تحولات عظیمی در نظام اداره دانشگاه‌ها و هم‌سویی هرچه بیشتر آنها با فرایند توسعه اقتصادی از لحاظ بومی، منطقه‌ای و بین‌المللی است؛ لذا فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی آنها به سمت رویکرد نیازگرا در تعامل با سازمان‌های محیط پیرامون خود گرایش پیدا کردند. فشارهای روزافزون بر دوش دولت‌ها و کاهش بودجه‌های مرتبط در سال‌های اخیر، بالا رفتن تعداد فارغ‌التحصیلان، افزایش نرخ بیکاری و بحران اشتغال دانش‌آموختگان، کاهش متقاضیان ورود به دانشگاه‌ها، رقابت، نیازهای متغیر بازار، تغییر در دانش و گرایش آن به کاربرد در صنعت، گرایش به کارآفرینی و اهمیت یافتن آن، دانشگاه‌ها را بر آن داشت تا در آموزش‌های سنتی خود تحول ایجاد کنند و به سمت آموزش‌های نو و کاربردی پیش روند. دانشگاه‌های نسل سوم، ناگزیر به همکاری‌های دوجانبه و مبتنی بر منفعت متقابل با صنعت و بخش‌های پژوهشی آن است.

در سال‌های اخیر با توجه به نقش کارآفرینان در رشد و شکوفایی اقتصادی و صنعتی کشورها اهمیت توسعه و ترویج کارآفرینی بر کسی پوشیده نیست و در این میان، فعالیت شرکت‌های دانش‌بنیان به‌عنوان محرک کارآفرینی و ارتباط آنها با دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی در ایران بیشتر مدنظر قرار گرفته است. با نگاهی به برنامه‌های توسعه کشور به‌خصوص برنامه پنجم و میزان اعتبارات تخصیص‌یافته به این شرکت‌ها می‌توان دریافت که دولت‌مردان و متخصصان کلان کشور معتقد به توسعه کارآفرینی از طریق شرکت‌های دانش‌بنیان دانشگاهی هستند و توجه ویژه به پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد گواه بر این موضوع است. البته حمایت‌های بسیار جدی و مستمری صورت گرفته است و دستاوردهای چشمگیری را در حوزه پرورش ایده‌ها و نوآوری به دنبال داشته است. در کشور ما با بیش از بیست سال تأخیر نسبت به کشورهای توسعه‌یافته در اواخر سال 1379 بر اساس برنامه سوم توسعه با ارائه طرحی تحت عنوان «کاراد» کارآفرینی در 21 دانشگاه به اجرا گذاشته شد اما این طرح، دانشگاه‌ها را با رویکردهای نوین آمیخته نداشت. در دیدگاه سنتی، تفکر کارایی در آماده‌سازی و ورود دانشجویان به بازار کار حاکم بود. اما در دیدگاه نوین، ضرورت توجه به تحولات اقتصادی، اجتماعی و محیطی، تفکر کارآفرینی را جایگزین تفکر کارایی کرده است که به دنبال آن، تحولات آموزشی را به ارمغان خواهد آورد. تغییرات سریع محیطی، شرایط جدیدی را برای آموزش عالی ایجاد کرده است. برآیند این شرایط، ضرورت توسعه توانمندی‌های کارآفرینی در کشور به‌منظور ایجاد کسب‌وکارهای جدید، استفاده از ظرفیت‌های بدون استفاده، توسعه ظرفیت‌های موجود و حل مشکلات اجتماعی می‌باشد و در پاسخ به این معضلات، مأموریت جدید دانشگاه‌ها ایجاد توانمندی‌های کارآفرینی در دانش‌آموختگان دانشگاه‌هاست (جهانگیر یدالهی فارسی و رضا میرعرب رضی، 2009).

پرداختن به مقوله کارآفرینی و تربیت و آموزش دانش‌آموختگانی که دارای توانایی‌ها و مهارت‌های لازم برای راه‌اندازی یک کسب‌وکار مناسب باشند، از وظایف اصلی هر دانشگاه محسوب می‌شود که متأسفانه خلأ آن کاملاً محسوس است. برای تربیت و آماده‌سازی دانشجویان مطابق شرایط روز جامعه ابتدا باید نقش فعالیت‌های آموزشی در کارآفرینی دانشگاهی مورد مذاقه و بررسی قرار بگیرد. احساس نیاز به افزایش سطح کارآفرینی در میان دانشجویان و فارغ‌التحصیلان مبتنی بر به‌کارگیری رویکردهای کارآفرینانه و ابتکاری در شیوه‌ها و برنامه‌های آموزشی است که در سطح دانشگاه ارائه می‌شود. برنامه‌های درسی، روش‌های تدریس و ارزشیابی از دانشجویان و محیط یادگیری، نیاز به بازنگری دارند تا بتوانند در کارآفرینی دانشگاهی نقش مؤثری ایفا کنند. ارزش‌آفرینی، به میزان نسبی ارزشی بستگی دارد که توسط مشتری (خریدار) نهایی حاصل شده که متمرکز بر ارزش‌آفرینی فرد، سازمان یا اجتماع است و چنین تمایلی به تبادل پول برای ارزش به‌دست‌آمده خواهد انجامید.

با توجه به اسناد راهبردی کشور از جمله نقشه جامع علمی کشور، سند چشم‌انداز 1404، قانون برنامه پنجم توسعه و قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان و توجه به مزیت شبکه شرکت‌های دانش‌بنیان برای کاهش وابستگی‌ها علاوه بر خودباوری، به خودکفایی در کشور نیز کمک می‌کند و در محیط نوآور و ریسک‌پذیر می‌تواند برای اهداف اقتصاد

مقاومتی، مؤثر باشد. و همچنین اهمیت روزافزون بخش خدمات و نیز مهم بودن اقتصاد دانش‌بنیان در رشد اقتصادی کشور، شناسایی و رتبه‌بندی عوامل کلیدی در فرایند توسعه ارزش‌آفرینی به‌منظور حمایت هرچه بهتر و اتخاذ بهترین تصمیمات در توسعه و اجرای ارزش‌آفرینی توسط شرکت‌های دانش‌بنیان، امری مهم به‌حساب می‌آید. با توجه به مطالب فوق می‌توان گفت که ارزش‌آفرینی در فرایند توسعه کارآفرینی، مسئله‌ای مهم به‌شمار می‌رود و با توجه به تأکید برنامه‌های کلان کشور بر کارآفرینی از طریق فعالیت‌های دانش‌بنیان، در این پژوهش به دنبال این سؤال هستیم که الگوی ارزش‌آفرینی شرکت‌های دانش‌بنیان دانشگاهی که موجب توسعه کارآفرینی می‌شود کدام است؟ پژوهش حاضر با ماهیت ارائه الگویی برای تسهیل رونق کسب‌وکار شرکت‌های دانش‌بنیان سعی دارد الگوی ارائه دهد که در آن ارزش‌آفرینی شرکت‌های دانش‌بنیان دانشگاهی به‌منظور توسعه کارآفرینی تبیین شده است.

پیشینه پژوهش

(لولو لیو و یوتینگ ژانگ، 2018)¹ در مقاله‌ای به دلیل اینکه ایده‌های خلاق در توسعه ارزش‌آفرینی بسیار تعیین‌کننده هستند و شرکت‌های خدماتی، عموماً کارکنانی را مستقیماً با مشتری در ارتباط می‌باشند را در فرایند توسعه ارزش‌آفرینی درگیر می‌کنند، این مسئله که خلاقیت این کارکنان می‌تواند باعث ارتقای عملکرد توسعه ارزش‌آفرینی گردد را بررسی کردند.

(ماربیل گوئرو، دیوید اوربانو و آلن فایول، 2016)² تأثیر نوآوری باز بر عملکرد توسعه ارزش‌آفرینی را بررسی کردند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که وسعت جستجو با هر دو بعد از نوآوری، عمق جستجو باعث کاهش بازده و بعد ترکیبی بیشتر می‌شود.

(رضا مهدی و مسعود شفیعی، 2020) در تحقیق خود به روش مرور اسنادی، الگو و چارچوب راهنمای دانشگاه نوآور و ارزش‌آفرین به‌عنوان هدایت‌نامه عمدتاً اروپایی، برای تحول تدریجی و نظام‌مند، دانشگاه‌های موجود به دانشگاه نوآور و ارزش‌آفرین با رعایت ملاحظات محلی را معرفی کرده است تا انواع دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور به‌رغم مأموریت‌های متمایز، با یادگیری و اقتباس فعال و مولد از این الگو و انطباق تدریجی، شرایط خود با ابعاد و مالک‌های آن بتوانند گام‌های بنیادین در مسیر نوآوری و ارزش‌آفرینی بردارند و به معنای حقیقی و صحیح کلمه، نوآور و ارزش‌آفرین شوند.

(شاپور انوری، محمد عطایی و حبیب‌الله طاهرپور کلانتری، 2020) با مطالعه ارائه الگوی رفتاری کارآفرینان مستقل با رویکرد مبتنی بر تحلیل تفسیری، رفتار کارآفرینان را در سه مرحله، فرصت، ایجاد و تبادل و چهار سطح خرد (حرکت)، پایه (فعالیت)، یکپارچگی (وظیفه) و کلان (ترکیب) طبقه‌بندی کرده و در نتیجه عوامل علی، عوامل محیطی و مراحل و سطوح رفتارهای شناسایی شده در این مطالعه را در فرایند شکل‌گیری کارآفرینی مستقل در ایران سهیم دانسته است.

(فاطمه شرعی، امیرمحمد کلایی و سیدحمید خدادادحسینی، 2020) تأثیر بازاریابی کارآفرینانه، خلق ارزش مشترک و سبک رهبری کارآفرینانه بر پایداری شرکت‌های دانش‌بنیان و بررسی اثر تعدیل‌کنندگی نوسازی استراتژیک در رابطه خلق ارزش مشترک و پایداری شرکتی را مطالعه کرده و به این نتیجه رسیده است که بازاریابی کارآفرینانه و خلق ارزش مشترک بر پایداری شرکت‌های دانش‌بنیان، تأثیر مثبت و معنادار دارند و بر خلق ارزش مشترک، تأثیر می‌گذارند و متغیر نوسازی استراتژیک نیز رابطه خلق ارزش مشترک و پایداری شرکتی را به‌صورت مثبت تعدیل می‌کند.

(علیرضا نادری فر، امید شجاعی و اسما توسلی، 2016) تأثیر توسعه شبکه‌های اجتماعی بر هوشمندی رقابتی و توسعه ارزش‌آفرینی در صنعت خدمات گردشگری را بررسی کرده‌اند. یافته‌ها بیانگر چند مورد بودند: استقبال کم کاربران،

¹ Lulu Liu & Yuting Zhang, 2018

² Maribel Guerrero, David Urbano & Alain Fayolle, 2016

عدم جذابیت طراحی برخی از سایت‌ها و شرکت‌ها، عدم به‌روزرسانی‌ها و استفاده نکردن از زبان چندگانه در برخی از شبکه‌های اجتماعی. بنابراین ضروری است که با بازنگری در سیاست‌گذاری فضای مجازی در ایران عملکرد سایت‌ها و شبکه‌های اجتماعی و ایجاد مزیت رقابتی و توسعه ارزش‌آفرینی در صنعت گردشگری و همچنین در فضاهای مجازی تقویت و نیز توجه قابل‌ملاحظه‌ای گردیده است.

(محمدرضا نظری، 2014) به بررسی تأثیر عوامل کلیدی موفقیت در توسعه ارزش‌آفرینی در عرصه بانکداری الکترونیک پرداخته است. این مطالعه به‌صورت موردی در بانک ملت شهر مشهد انجام شده است. نتایج این مطالعه نشان داده است یکی از راه‌های کاهش ریسک و هزینه‌های به‌کارگیری بانکداری الکترونیک شناسایی عوامل کلیدی موفقیت است این عوامل در صورت مدیریت مناسب اثر قابل‌ملاحظه‌ای بر موفقیت شرکت دارند. بنابراین در این مقاله به بررسی عوامل کلیدی موفقیت در بانکداری الکترونیکی پرداخته شده است.

(حسین دهقانی پوده، پیمان اخوان و سیدمهدی حسینی سرخوش، 2013) به بررسی تأثیر توسعه رویکرد نوآوری بر روی موفقیت توسعه ارزش‌آفرینی در یک سازمان پژوهشی پرداخته است. نتایج تحلیل همبستگی در سازمان‌های مورد مطالعه نشان داد که تمامی ابعاد نوآوری با موفقیت توسعه ارزش‌آفرینی، رابطه مثبت و معنادار دارند اما نتایج تحلیل رگرسیون، این رابطه را تنها برای دو بعد از ابعاد نوآوری (اکتشاف درونی و بهره‌برداری درونی) مورد تأیید قرار داد.

(سیدقاسم سلیمی زایوه و رکسانا فکری، 2014) مروری بر پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه توسعه ارزش‌آفرینی، معضلات توسعه ارزش‌آفرینی و مراحل توسعه ارزش‌آفرینی داشته است. در این مقاله مروری، فرایند توسعه ارزش‌آفرینی، امری ضروری برای نوآوری و تحقیق و توسعه می‌باشد و این فرایند دارای مراحل و فازهای مختلفی در دیدگاه‌های مختلف و نظریه‌های گوناگون می‌باشد. توسعه ارزش‌آفرینی و اهمیت آن برای شرکت‌ها به‌عنوان رویکردی جدید، هرچند با ریسک‌هایی همراه است اما شناخت عوامل کلیدی این رویکرد می‌تواند در کاهش ریسک‌های تصمیم‌گیری برای مدیران مفید باشد.

(سابرینا لامبرت-کوکا و توماس میرن، 2017)¹ به ارائه مدلی چابک برای توسعه ارزش‌آفرینی محصول جدید پرداختند و نشان دادند که هم منابع درونی و هم منابع بیرونی توسعه فناوری بر توسعه خدمت جدید توسط شرکت تأثیر دارند. علاوه بر این، اگرچه رژیم‌های قانونی تخصیص منابع فناوری و رژیم‌های تخصیص منابع استراتژیک رابطه مثبتی با توسعه محصول داشتند اما مشخص شد که این عوامل، تأثیرات واسطه‌ای متفاوتی دارند.

با واکاوی ادبیات پژوهش در مطالعات قلمروی دانشگاه کارآفرین، یافته‌ها را می‌توان به این موارد خلاصه کرد: ساختار کارآفرینانه، فرهنگ کارآفرینانه، راهبردهای کارآفرینانه، مدیریت کارآفرینانه، ارتباط دانشگاه با صنعت، تعهدگرایی و مدیریت و رهبری به کارآفرینی، بین‌المللی شدن، انعطاف‌پذیری قوانین و مقررات، حمایت مالی و سرمایه‌گذاری کارآفرینانه، پیمان‌های متعهدانه دانشگاه و صنعت، حمایت‌های فراسازمانی، برنامه درسی با رویکرد کارآفرینی، آموزش‌های رسمی و غیررسمی کارآفرینی، انعطاف‌پذیری، مکانیزم انگیزشی، نظام مدیریت دانش یکپارچه، روحیه همکاری پژوهشی، قوانین و ساختار و حاکمیت دانشگاه، برنامه‌های آموزشی کارآفرینی و کسب‌وکار، سیاست‌ها و قوانین دولت، قوانین مالکیت فکری، ساختار آموزشی و پژوهشی دانشگاه، روش اجرای قوانین، ملاحظات سیاسی، مدل‌های ایفای نقش دانشگاهی، نگرش دانشگاهیان به کارآفرینی، ارتباط با صنعت و نهادهای تجاری و مدیریتی، امکانات و تجهیزات، آشنایی اعضای هیئت‌علمی با کارآفرینی، دوره‌های آموزشی کارآفرینی و دوره‌های مرتبط، محتوای دروس دانشگاهی و نحوه ارائه آن، نشریات مرتبط با کارآفرینی؛ همایش‌های علمی و ترویجی کارآفرینی و فعالیت‌های جامعه دانش‌آموختگان؛ کیفیت دانش‌آموختگان، انتشار یافته‌های علمی، جذب منابع مالی، قراردادهای تجاری و ثبت اختراع، ایجاد کسب‌وکار زایشی، ایجاد پارک علم و فناوری (فرشته صادقی، یعقوب

¹ Sabrina Lamberth-Cocca & Thomas Meiren, 2017

مهارتی و علیرضا خوراکیان، 2018)، (سیدحسین موسوی، ابراهیم صالحی عمران، مقصود فراستخواه و جعفر توفیقی، 2018)، (صمد فدایی، کیومرث نیازآذری و مریم تقوایی یزدی، 2017)، (جواد مقدسی، معصومه کیکاوسی آرانی و لیلا کیکاوسی آرانی، 2015)، (محمد مهدوی مزده، مانده بانک، محمدرضا زاهدی و مجید پورمسگری، 2013)، (نازنین بهزادی، سیدمصطفی رضوی و سیدرسول حسینی، 2014).

یافته‌های تحقیقات خارجی را می‌توان به این نتایج خلاصه کرد: داشتن دیدگاه و چشم‌انداز کارآفرینانه، لینک‌های بیرونی و خارجی، دسترسی دانشگاه به منابع؛ فراهم‌سازی زمینه‌ای برای نوآوری، تحقیقات علمی، مأموریت و استراتژی، روش‌های آموزش کارآفرینی، همکاری تجاری دانشگاه، ساختار حکومت، توسعه کارکنان در کارآفرینی، طراحی سازمانی، چندرشته‌ای و میان‌رشته‌ای، محیط خارجی، سیستم پاداش‌دهی، اقدامات پشتیبانی برای کارآفرینی (مانند پارک‌های علمی، مراکز کارآفرینی و غیره)، توسعه کارکنان در کارآفرینی، توجه به منابع انسانی و مالی و فیزیکی و تجاری، سیاست‌ها و قوانین بین‌المللی، فرهنگ کارآفرینی، مدیریت کارآفرینی، شبکه‌ها و راهبردهای همکاری، اجرای ارتباط و سازماندهی، حقوق مالکیت معنوی، ملاحظات فرهنگی و سیاسی، کیفیت آموزش، تشویق و حمایت (گوستاوو دالمارکو، ویلم هالسینک و گیلهرمه وی. بلویس، 2018)¹، (بورتون آر. کلارک، 1998)²، (گوئرو و همکاران، 2016)، (مارibel گوئرو و دیوید اوریانو، 2012)³، (دیوید آ. کریبی، 2006)⁴، (دیوید آ. کریبی، ماریبل گوئرو و دیوید اوریانو، 2011)⁵، (الزو آلوز آرانها و نوزا ابود پرادو گارسا، 2014)⁶، (پیتر دیلیو. موروز و کوین هیندل، 2012)⁷، (روری پی. اوشی، توماس جی. آلن، آرنود چوالیر و فرانک روچه، 2005)⁸.

مبانی نظری پژوهش

عبارت «شرکت دانش‌بنیان»، اشاره به شرکت‌هایی دارد که یادگیرنده و خالق دانش هستند و از دانش (چه ضمنی چه آشکار) برای توسعه محصولات و فناوری‌های خود استفاده می‌کنند. در واقع، این مفهوم بیشتر به سازمان‌هایی اشاره می‌کند که از فرایندهای خلق و به‌کارگیری دانش برای پیش‌برد کسب‌وکار خود استفاده می‌کنند (منوچهر انصاری و محمد حق شناس گرگابی، 2017). مطابق ماده یک قانون حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان، شرکت و مؤسسه دانش‌بنیان، شرکت یا مؤسسه خصوصی یا تعاونی است که به‌منظور هم‌افزایی علم و ثروت، توسعه اقتصاد دانش‌محور، تحقق اهداف علمی و اقتصادی (شامل گسترش و کاربرد اختراع و نوآوری) و تجاری‌سازی نتایج تحقیق و توسعه (شامل طراحی و تولید کالا و خدمات) در حوزه فناوری‌های برتر و با ارزش افزوده فراوان، تشکیل می‌شود (مجلس شورای اسلامی ایران، 2010).

شرکت‌های دانش‌بنیان، زیرمجموعه‌ای از شرکت‌های کوچک و متوسط هستند که به‌طور مستقل فعالیت می‌کنند. این شرکت‌ها بیشتر در زمینه الکترونیک، مهندسی مکانیک، فناوری دارویی، بیوفناوری، فناوری نانو، فناوری زیست‌محیطی، فناوری اطلاعات و سایر فناوری‌های در حال ظهور و پیشرفته، فعالیت دارند. از ویژگی‌های مشترک این سازمان‌ها می‌توان پتانسیل نسبتاً زیاد برای رشد، نیاز به تأمین مالی از بیرون به دلیل زمان‌بر بودن توسعه محصول، تمرکز بر بازارهای مشخص که نیاز جهانی برای آنها وجود دارد، گرایش به راه‌اندازی در یک انکوباتور (پارک علمی)، شکل

¹ Gustavo Dalmarco, Willem Hulsink & Guilherme V. Blois, 2018

² Burton R. Clark, 1998

³ Maribel Guerrero & David Urbano, 2012

⁴ David A. Kirby, 2006

⁵ David A. Kirby, Maribel Guerrero & David Urbano, 2011

⁶ Elzo Alves Aranha & Neuza Abbud Prado Garcia, 2014

⁷ Peter W. Moroz & Kevin Hindle, 2012

⁸ Rory P. O'Shea, Thomas J. Allen, Arnaud Chevalier & Frank Roche, 2005

گرفتن به وسیله تیم‌ها و راه‌اندازی شده به‌وسیله کارآفرینی با تحصیلات بالا را نام برد (عبداله احمدی جشقانی و غلامرضا اسماعیلیان، 2015).

سازمان کارآفرین دانش‌بنیان باید دارای ویژگی‌هایی از قبیل مرزهای انعطاف‌پذیر، مشوق‌های پرقدرد، ساختار غیربوروکراتیک، سلسله‌مراتب مسطح، فرهنگ نوآوری و کارآفرینی باشند (کرم اله دانش فرد، 2016).

جاری‌سازی نتایج تحقیقات و پژوهش‌های علمی در سراسر جهان، سیاستی است که به‌طور ویژه موردتوجه دولتمردان است. آنان به‌خوبی می‌دانند که تولید علم یک بعد از ابعاد توسعه علمی به‌شمار می‌رود اما علم تولید شده زمانی ارزش می‌یابد که در راستای رشد و توسعه اقتصادی نیز قرار گیرد. به همین دلیل تمام تلاش خود را به‌کار می‌گیرند تا تولیدات علمی دانشمندان و پژوهشگران خود را تجاری‌سازی و از نتایج اقتصادی این فرایند بهره‌برداري نمایند (منصور ترکیان تبار، صدیقه محمداسماعیل و فاطمه نوشین فرد، 2016).

شرکت‌های دانش‌بنیان باید در راستای توسعه محصولات جدید و کسب دانش و اطلاعات مربوط به تجاری‌سازی فناوری، توجه خود را از طریق یادگیری مداوم دانش، شناسایی نقاط قوت و ضعف و فرصت‌ها و تهدیدهای خارجی و تدوین یک نقشه‌راه روشن و هدفمند و به‌طور کلی داشتن یک برنامه‌ریزی راهبردی افزایش دهند، علاوه بر این، توانمندی یادگیری می‌تواند با کسب دانش و درک بهتر تغییرات فناوری و نیازهای مصرف‌کنندگان، به تجاری‌سازی فناوری کمک کند. در راستای این اهداف، توانمندی تحقیق و توسعه شرکت‌ها می‌تواند راه را برای تبدیل ایده‌های نامشهود به محصولات ملموس هموار کنند. نداشتن توانایی لازم برای تجاری‌سازی و اجرای دستاوردهای پژوهشی در محصولات و فرایندهای جدید و عرضه آنها به بازار، یکی از نقاط ضعف عمده کشورهای درحال‌توسعه در فرایند صنعتی شدن است. یکی از معضلات شرکت‌های دانش‌بنیان در ایران نیز بهبود فرایند تجاری‌سازی فناوری است (مریم پاک نیت، رضا انصاری و آرش شاهین، 2016).

(رامین رادمنش و عباس کبریایی زاده، 2015) در شرکت‌های دارویی دانش‌بنیان تحقیقی انجام داده‌اند که یافته‌های آن بر نقش مدیریت ارشد در توجه به چشم‌انداز سازمانی و استراتژی، حمایت از فعالیت‌های تجاری‌سازی و تشکیل یک سیستم مدیریت شبکه برای زنجیره تجاری‌سازی تکنولوژی تأکید می‌کند.

بهترین اقدام در راستای بهبود فرایند تجاری‌سازی نتایج تحقیقات علمی در شرکت‌های دانش‌بنیان ایران در ابتدا عبارتند از: سیاست‌گذاری صحیح در زمینه تجاری‌سازی تحقیقات، اصلاح ساختار و فرایندهای تجاری‌سازی تحقیقات در دانشگاه، تدوین آیین‌نامه‌ها، دستورالعمل‌ها و ضوابط دقیق در زمینه تجاری‌سازی تحقیقات، اعمال حفاظت از مالکیت حقوقی نتایج تحقیقات، ایجاد شرایط مناسب برای ثبت اختراع و انتشار نتایج تحقیقات، در گام دوم نیز نیاز به تحکیم ارتباط دو سویه بین واحدهای تحقیق و توسعه در صنایع بزرگ و شرکت‌های دانش‌بنیان، بهره‌مندی واحدهای تحقیق و توسعه صنایع از نتایج تحقیقات علمی شرکت‌های دانش‌بنیان، برنامه‌ریزی مدیران بخش صنعت، در ارتباط با تجاری‌سازی نتایج تحقیقات علمی نسبت به تحولات بازار، حمایت مدیران صنایع از ایده‌ها و دانش تولید شده توسط محققان در شرکت‌های دانش‌بنیان، سرمایه‌گذاری صنایع بر تجاری‌سازی نتایج تحقیقات علمی در شرکت‌های دانش‌بنیان خواهد بود و در گام سوم نیز تدابیر مورد نیاز عبارت خواهد بود از: حمایت مدیران ارشد از فرایند تجاری‌سازی، بهره‌گیری از صنعت مشاوره و تجارب کشورهای پیشرفته در زمینه تجاری‌سازی، تسهیل ارتباطات و فرایندهای درون‌سازمانی، تقدیر از کارکنان و مدیران فعال در زمینه تجاری‌سازی با استفاده از نظام پاداش و تشویق سازمانی، ممانعت نظام کنترل رسمی داخل سازمان.

نکته مهم این که عامل سیاسی تأثیر مستقیمی بر تجاری‌سازی نداشته است. عامل فردی نیز تقریباً در جمع پنج عامل دارای نقش مستقیم، کم‌رنگ‌ترین نقش‌ها را داشته است اما سه عامل قانون، صنعت و سازمان که پررنگ‌ترین تأثیر را در پیش‌بینی تجاری‌سازی داشته‌اند در دیدگاه متخصصان، کم‌رنگ‌ترین کیفیت را در وضعیت موجود شرکت‌های دانش‌بنیان ایران دارا بوده‌اند (ترکیان تبار و همکاران، 2016).

تحقیقات اخیر نشان می‌دهد که فرایند تجاری‌سازی فناوری در شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی با مشکلات و محدودیت‌های عمده مواجه است. شایع‌ترین مشکلات عبارتند از: تمرکز منحصر به فرد بر تحقیقات محض، استفاده محدود از نتایج تحقیق، استراتژی‌های نامناسب برای بینش و سیاست‌ها، زیرساخت‌های فناوری ناکافی، تمرکز ضعیف توسط مدیریت بر اجزای کلیدی تأثیرگذار بر توسعه تجاری‌سازی فناوری (رادمنش و کبریایی زاده، 2015).

(حمید نکویان و اسماعیل حسن پور، 2015) به منظور درک وضعیت بازاریابی محصولات و خدمات شرکت‌های دانش‌بنیان در داخل کشور تحقیقی انجام داده است که برخی از یافته‌های مهم در این تحقیق عبارتند از:

1- توجه ویژه به مشتری و نیازهای آن در تمام مراحل فرایند بازاریابی مشهود بوده است. بررسی رفتار و افکار مشتریان و تعیین اهداف بازاریابی بیشتر از طریق تعامل، فرم نظرسنجی و روابط قوی با مشتریان دائمی و قدیمی صورت می‌گیرد. اجرا و ارزیابی برنامه‌های بازاریابی با توجه به تحقیقات انجام شده، ضعیف می‌باشند و شرکت‌ها منفعل هستند؛ زیرا برنامه‌های آنها محدود به واکنش و رضایت مشتری است. مطالعه مقایسه‌ای نشان می‌دهد که استفاده از بازاریابی مستقیم سازگار با بازاریابی شرکت‌های مبتنی بر دانش جدید در داخل کشور است.

شرکت‌های دانش‌بنیان با توجه به نقش و اهمیتی که امروزه در پیشرفت اقتصادی و توسعه ملی پیدا کرده‌اند، مورد توجه بیشتری قرار گرفته‌اند. آنها برای پاسخگویی به مأموریت محول شده نیازمند نوآوری مستمر و عمیق هستند (دانش فرد، 2016).

دیدگاه دانش‌بنیان، چارچوب قدرتمندی برای توضیح نوآوری رادیکال فناوری اطلاعات در شرکت‌ها ارائه می‌کند. نظریه کلی بر این است که شرکت‌ها وقتی که دانش پایه‌ای آنها عمیق‌تر و متنوع‌تر باشد و ارتباط شدید با محیط اطراف خود داشته باشند و با یک روال آزمایش قوی و گسترده ترکیب شده باشند، تمایل بیشتری به ارائه نوآوری‌های رادیکالی دارند و شرکت‌هایی که با سرعت بیشتر و با سختی کمتر بر موانع فائق می‌آیند، مستعد ارائه نوآوری‌های بیشتر و موفقیت بر بازار رقابتی هستند (جسیکا لو کارلو، کاله لیتینن و گریگوری ام رز، 2012)¹.

تحقیقات اخیر، بر نقش مدیریت ارشد در حمایت از فرهنگ سازمانی موردنظر برای نوآوری و تمرکز بر نوآوری داخلی، ایجاد سیستم پاداش برای نوآوری و ایجاد سیستم برای ارزیابی ایده‌های مربوط به توسعه کسب و کار تأکید کرده‌اند (رادمنش و کبریایی زاده، 2015).

استفاده فعال از نوآوری در محصولات و بهبود مداوم محصولات، تأثیرات مثبتی بر عملکرد شرکت‌ها از جمله رشد فروش و بازده حقوق سهامداران دارد. شرکت‌های دانش‌بنیان به‌عنوان زاینده نوآوری در هر کشور، از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. در این شرکت‌ها سود، نتیجه تجاری‌سازی ایده‌های جدید و نوآورانه‌ای است که از تعامل میان سرمایه‌های دانشی و منابع فیزیکی ناشی می‌شوند. می‌توان برای شرکت‌های دانش‌بنیان داخلی، لزوم تمرکز بر شناسایی، جذب و بهره‌برداری از دانش جدید به ویژه برای کسب موقعیت رقابتی شرکت، نظارت بر روند توسعه فناوری و اجرای پروژه‌های تحقیق و توسعه و توانایی بازخورد بازار و مشتری در فرایند نوآوری فناورانه را به‌عنوان توصیه اساسی مطرح کرد. بر این اساس، شرکت‌ها باید به‌صورت هم‌زمان که در حال تقویت توانمندی‌های نوآوری فناورانه خود هستند به‌سرعت تغییرات فناوری و فرصت‌ها و تهدیدات در صنعت مرتبط به خود و تأثیر آن بر تولید محصولات و اولویت‌های مشتریان، توجه دوچندان داشته باشند (پاک نیت و همکاران، 2016).

آموزش کارآفرینی در کشورهای صنعتی و فراصنعتی بخش قابل توجهی از برنامه‌های آموزشی دانشگاه‌ها را به خود اختصاص داده است. دانشگاه کارآفرین، مکانی است که مشاغل جدید در آن خلق می‌شوند و این مراکز از افراد کارآفرین حمایت می‌کنند. این حمایت شامل حمایت‌های آموزشی، مالی و بازرگانی و مدیریت است. در نتیجه، کارآفرینان امکان دسترسی به کتابخانه‌ها و منابع را پیدا می‌کنند. در چنین دانشگاه‌هایی برای سرمایه‌گذاران امکاناتی فراهم می‌شود تا

¹ Jessica Luo Carlo, Kalle Lyytinen & Gregory M Rose, 2012

مراکز جدید کسب و کار را فراهم آورند. با آنها همکاری شود تا مشکلات آنها پیش بینی شده و از فرصت های به دست آمده استفاده کنند که خود تجربه ای ارزشمند در حیطه مالی و بازاریابی است. در این دانشگاه ها گرد هم آوردن ذخایر مالی اهمیت ویژه ای دارد و انجام پروژه های تجاری و اقتصادی همراه با فناوری روز کم هزینه است و استفاده بهینه از ذخایر مالی نیز از ویژگی های شاخص کارآفرینان می باشد.

حداقل دو روش ممکن برای تحقق فرایند ارزش آفرینی وجود دارد: (1) مفهوم عمومی و (2) نگرشی در مورد نحوه ارزش آفرینی از یک منبع خاص و ویژه. پاسخ دادن به سؤال چگونگی ارزش آفرینی، نیازمند تعریف منبع و اهداف ارزش آفرینی و سطح تجزیه و تحلیل ارزش است. وقتی فرد واحد تجزیه و تحلیل است، فرایند اصلی در واقع فعالیت های خلاقانه ای است که افراد و کسانی که دارای ویژگی های یکسانی همچون توانایی، انگیزش و اطلاعات هستند، انجام می دهند. وقتی سازمان، منبع ارزش آفرینی است، موضوعات مرتبط با نوآوری، ایجاد دانش، قوه ابتکار و مدیریت، مطرح می شوند. نهایتاً در سطح اجتماعی، سطح کارآفرینی و سطح شرایط کلان اقتصادی پا به عرصه می گذارند.

روش شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف یا مخاطب، توسعه ای روش کتابخانه ای یعنی بررسی مقالات و متون علمی استفاده می شود و از مطالعه میدانی جهت توزیع پرسشنامه به منظور اولویت بندی این عوامل با استفاده از روش بهترین - بدترین استفاده شده است. در این پژوهش برای جمع آوری داده های پژوهش از ابزار پرسشنامه استفاده گردیده است. پرسشنامه شماره 1، برای شناسایی، غربال و دسته بندی نهایی شاخص های ارزش آفرینی شرکت های دانش بنیان با هدف توسعه کارآفرینی با استفاده از تکنیک دلفی فازی به کار گرفته شده است. پرسشنامه شماره 2، به منظور اولویت بندی معیارها و شاخص های شناسایی شده با استفاده از تکنیک مبتنی بر مقایسات زوجی یعنی ANP فازی می باشد و در نهایت از یک فرمول برای محاسبه نرخ ناسازگاری در راستای بررسی اعتبار مقایسات مربوطه استفاده می گردد. در این مطالعه برای تجزیه و تحلیل داده ها، از تکنیک های تحقیق در عملیات استفاده شده است. برای تعیین اولویت معیارها و شاخص های تحقیق از مدل های تصمیم گیری چندمعیاره فازی ANP استفاده شده و محاسبات مربوط به تکنیک ANP با استفاده از نرم افزار Super Decision انجام شده است.

جامعه آماری این پژوهش، خبرگان و متخصصان کسب و کار و مدیران شرکت های دانش بنیان دانشگاهی سراسر کشور هستند که تعداد آنها بر اساس آمار اعلامی از معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری 215 است و برای محاسبه حجم نمونه، از فرمول کوکران محدود استفاده شده است که حجم نمونه 138 نفر می باشد.

جدول 1. حجم نمونه به تفکیک دانشکده و صنعت

نمونه فراوانی	دانشکده های نمونه	مدیران و اعضای هیئت علمی	مدیران و اعضای شرکت های دانش بنیان دانشگاهی	جمع کل
شهید بهشتی	اقتصاد	12	12	39
	مدیریت	11	16	26
	کارآفرین	24	6	28
تهران	فنی و مهندسی	18	18	51
	نوپا	-	17	41
شرکت های دانش بنیان دانشگاهی	قطعی	-	7	17
	-	-	-	13
بخش صنعت	-	-	-	13
جمع کل	-	65	76	138

ب) محاسبه نرخ ناسازگاری

نرخ ناسازگاری¹ نشان می‌دهد تا چه اندازه می‌توان به اولویت‌های تعیین شده اعتماد کرد. تجربه نشان داده است که اگر نرخ ناسازگاری کمتر از 0/1 باشد سازگاری مقایسات قابل قبول بوده و در غیر این صورت مقایسه‌ها باید تجدیدنظر شود.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

الف) روش بررسی سازگاری گوگوس و بوچر

(اوزرک گوگوس و توماس او. بوچر، 1998)² پیشنهاد دادند برای بررسی سازگاری، دو ماتریس (عدد میانی و حدود عدد فازی) از هر ماتریس فازی مشتق و سپس سازگاری هر ماتریس بر اساس روش ساعتی محاسبه شود. جداول 2 میانگین هندسی نظر خبرگان را نشان می‌دهد، ستون آخر این جداول، میانگین هندسی هر سطر را نشان می‌دهد.

جدول 2 میانگین مقایسات زوجی نسبت به تاثیر مولفه های ارزش آفرینی به منظور توسعه کارآفرینی

مدیریت سرمایه فکری	جذب دانش	الگوی ارزش آفرینی به منظور توسعه کارآفرینی	تأثیر مؤلفه‌های ارزش آفرینی به منظور توسعه کارآفرینی
0/25,0/286,0/333	0/143,0/167,0/2	1,1,1	الگوی ارزش آفرینی به منظور توسعه کارآفرینی
0/2,0/222,0/333	1,1,1	5,6,7	جذب دانش
1,1,1	3,4/5,5	3,3/5,4	مدیریت سرمایه فکری
0/222,0/25,0/333	5,5/5,6	5,6,7	تخصیص و اعطای وام
3,3/5,4	3,3/5,4	0/667,0/667,1	مدیریت منابع انسانی
3,4,4/5	3,3/5,4	3,4,4/5	خودباوری کارآفرینانه
0/5,0/5,1	1,1,1	3,4/5,5	هدایت وام‌ها و تسهیلات به سمت تولید
5,7,9	3,4/5,5	0/25,0/286,0/333	بهره‌گیری از نظرات کارشناسی

ادامه جدول 2. میانگین مقایسات زوجی نسبت به تاثیر مولفه های ارزش آفرینی به منظور توسعه کارآفرینی

میانگین هندسی	بهره‌گیری از نظرات کارشناسی	هدایت وام‌ها و تسهیلات به سمت تولید	خودباوری کارآفرینانه	مدیریت منابع انسانی	تخصیص و اعطای وام	تأثیر مؤلفه‌های ارزش آفرینی
0/402,0/468,0/554	3,3/5,4	0/2,0/222,0/333	0/222,0/25,0/333	1,1/5,1/5	0/143,0/167,0/2	الگوی ارزش آفرینی
0/462,0/507,0/602	0/2,0/222,0/333	1,1,1	0/25,0/286,0/333	0/25,0/286,0/333	0/167,0/182,0/2	جذب دانش
0/799,1/032,1/189	0/111,0/143,0/2	1,2,2	0/222,0/25,0/333	0/25,0/286,0/333	3,4,4/5	مدیریت سرمایه فکری

¹ Inconsistency Ratio (IR)² Ozerk Gogus & Thomas O. Boucher, 1998

میانگین هندسی	بهره‌گیری از نظرات کارشناسی	هدایت و ام‌ها و تسهیلات به سمت تولید	خودباوری کارآفرینانه	مدیریت منابع انسانی	تخصیص و اعطای وام	تأثیر مؤلفه‌های ارزش آفرینی
0/833,0/966,1/212	0/25,0/286,0/333	3,4/5,5	0/5,0/5,1	0/111,0/143,0/2	1,1,1	تخصیص و اعطای وام
0/929,1/029,1/245	0/167,0/182,0/2	0/167,0/182,0/2	0/667,0/667,1	1,1,1	5,7,9	مدیریت منابع انسانی
1/384,1/823,1/961	0/167,0/182,0/2	3,4,4/5	1,1,1	1,1/5,1/5	1,2,2	خودباوری کارآفرینانه
0/722,0/802,1/013	0/222,0/25,0/333	1,1,1	0/222,0/25,0/333	5,5/5,6	0/2,0/222,0/333	هدایت و ام‌ها و تسهیلات به سمت تولید
2/322,2/803,3/151	1,1,1	3,4,4/5	5,5/5,6	5,5/5,6	3,3/5,4	بهره‌گیری از نظرات کارشناسی
مجموع						
(928/432,10/854,9/7)						
CR ^m = 0.685						
ناسازگار						
CR ^s = 2.026						

جدول 3. میانگین مقایسات زوجی نسبت به الگوی ارزش آفرینی به منظور توسعه کار آفرینی

الگوی ارزش کار آفرینی	A1	A2	A3	A4
A1	(1,1,1)	(0/167,0/182,0/2)	(0/167,0/182,0/2)	(0/5,0/5,1)
A2	(5,5/5,6)	(1,1,1)	(0/2,0/222,0/333)	(5,5/5,6)
A3	(5,5/5,6)	(3,4/5,5)	(1,1,1)	(0/167,0/182,0/2)
A4	(1,2,2)	(0/167,0/182,0/2)	(5,5/5,6)	(1,1,1)
A5	(3,3/5,4)	(0/667,0/667,1)	(1,1,1)	(5,6,7)
A6	(5,6,7)	(3,4/5,5)	(0/667,0/667,1)	(3,4,4/5)
A7	(0/5,0/5,1)	(5,5/5,6)	(3,4,4/5)	(3,4/5,5)
A8	(3,4,4/5)	(5,5/5,6)	(1,1/5,1/5)	(1,1/5,1/5)

ادامه جدول 3. میانگین مقایسات زوجی نسبت به الگوی ارزش آفرینی به منظور توسعه کار آفرینی

میانگین هندسی	A8	A7	A6	A5	الگوی ارزش کار آفرینی
(0/32,0/375,0/453)	0/222,0/25,0/333	(1,2,2)	(0/143,0/167,0/2)	(0/25,0/286,0/333)	A1
(0/639,0/722,0/837)	(0/167,0/182,0/2)	(0/167,0/182,0/2)	(0/2,0/222,0/333)	(1,1/5,1/5)	A2
(0/883,1/015,1/147)	(0/667,0/667,1)	(0/222,0/25,0/333)	(1,1/5,1/5)	(1,1,1)	A3
(0/494,0/577,0/693)	(0/667,0/667,1)	(0/2,0/222,0/333)	(0/222,0/25,0/333)	(0/143,0/167,0/2)	A4
(0/959,1/051,1/206)	(0/143,0/167,0/2)	(0/167,0/182,0/2)	(3,3/5,4)	(1,1,1)	A5
(0/925,1/07,1/342)	(0/5,0/5,1)	(0/143,0/167,0/2)	(1,1,1)	(0/25,0/286,0/333)	A6
(1/829,2/12,2/568)	(0/222,0/25,0/333)	(1,1,1)	(5,6,7)	(5,5/5,6)	A7
(1/968,2/642,2/805)	(1,1,1)	(3,4,4/5)	(1,2,2)	(5,6,7)	A8
(8/016,9/573,11/05)					A1
مجموع					
CR ^m = 0/515					
ناسازگار					
CR ^s = 1/482					

در صورتی که این اوزان نرمالیزه شده مربوط به مقایسات گزینه‌ها باشد $\tilde{w}_{ij}$ (وزن گزینه i ام در ارتباط با معیار j ام و در صورتی که مرتبط با مقایسه معیارها باشد $\tilde{w}_i$ نامیده می‌شود) جداول زیر این مقادیر نرمالیزه شده را نشان می‌دهد.

جدول 4. ماتریس اوزان نهایی معیارها نسبت به تأثیر مؤلفه‌های ارزش‌آفرینی به منظور توسعه کارآفرینی

مؤلفه	وزن فازی نهایی	وزن قطعی
الگوی ارزش‌آفرینی توسعه کارآفرینی	(0/037, 0/05, 0/071)	0/052
جذب دانش	(0/042, 0/054, 0/077)	0/057
مدیریت سرمایه فکری	(0/073, 0/109, 0/151)	0/111
تخصیص و اعطای وام	(0/076, 0/102, 0/154)	0/109
مدیریت منابع انسانی	(0/085, 0/109, 0/158)	0/115
خودباوری کارآفرینانه	(0/127, 0/193, 0/25)	0/191
هدایت وام‌ها و تسهیلات به سمت تولید	(0/066, 0/085, 0/129)	0/091
بهرگیری از نظرات کارشناسی	(0/212, 0/297, 0/401)	0/302

جدول 5. ماتریس اوزان نهایی گزینه‌ها نسبت به تأثیر مؤلفه‌های ارزش‌آفرینی به منظور توسعه کارآفرینی

مؤلفه	وزن فازی نهایی گزینه‌ها	وزن قطعی	اولویت‌بندی
A1	(0/027, 0/05, 0/107)	0/059	8
A2	(0/05, 0/092, 0/183)	0/104	5
A3	(0/039, 0/075, 0/149)	0/085	7
A4	(0/047, 0/092, 0/182)	0/103	6
A5	(0/06, 0/117, 0/225)	0/13	4
A6	(0/08, 0/154, 0/298)	0/171	3
A7	(0/091, 0/185, 0/347)	0/202	2
A8	(0/119, 0/236, 0/454)	0/262	1

لذا عوامل مؤثر بر توسعه ارزش‌آفرینی به منظور توسعه کارآفرینی در شرکت‌های دانش‌بنیان، با توجه به وزن نهایی هر شاخص به صورت جدول 6 رتبه‌بندی شد:

جدول 6. عوامل مؤثر بر توسعه ارزش‌آفرینی

رتبه	مؤلفه‌ها
7	الگوی ارزش‌آفرینی به منظور توسعه کارآفرینی
8	جذب دانش
5	مدیریت سرمایه فکری
3	تخصیص و اعطای وام
6	مدیریت منابع انسانی
1	خودباوری کارآفرینانه
4	هدایت وام‌ها و تسهیلات به سمت تولید
2	بهره‌گیری از نظرات کارشناسی

نتایج نشان می‌دهد که خودباوری کارآفرینانه در رتبه اول و جذب دانش در رتبه هشتم قرار دارد. کارآفرینان خودباورند و به دلیل این ویژگی خود شهرت دارند. آنها بر این باورند که می‌توانند انتظارات دیگران را برآورده کنند. به عبارت دیگر، امکان موفقیت خود را بیش از آن چیزی که هست، در نظر می‌گیرند. ظاهراً کارآفرینان واقعی به دلیل اعتماد به نفس بالایی که در خود می‌بینند و برای دیگران غیرقابل لمس است، موفق می‌شوند. خودباوری همواره یک نیاز بسیار مهم روانی به‌شمار می‌رود و به‌صورت یک نیاز فوری اقتصادی در آمده است. برای هماهنگ شدن با دنیای پیچیده جالشی و رقابتی این زمانه باید به صفت خودباوری متصف بود. عصر حاضر، عصر دانایی و خلاقیت و عصر تلفیق اندیشه‌ها و ابتکارات است و توجه به کارآفرینی در توسعه و پیشرفت بسیار اهمیت دارد. کارآفرینی از منابع مهم و پایان‌ناپذیر جوامع بشری است؛ منبعی که به توان و خلاقیت انسان‌ها برمی‌گردد.

یافته‌ها

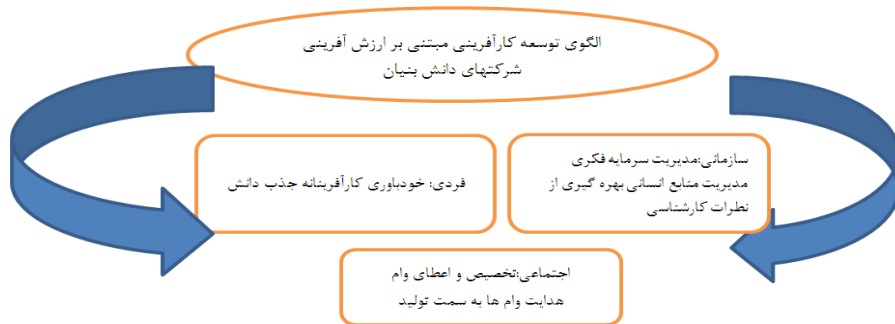
در این تحقیق، بهره‌گیری از نظرات کارشناسی، از بیشترین تأثیرگذاری برخوردار است و هدایت وام‌ها و تسهیلات به سمت تولید، خودباوری کارآفرینانه، مدیریت منابع انسانی، تخصیص و اعطای وام، مدیریت سرمایه فکری، جذب دانش و الگوی ارزش‌آفرینی به‌منظور توسعه کارآفرینی‌ها در درجات بعدی تأثیرگذاری قرار دارند. در این تحقیق، جذب دانش از بیشترین تأثیرپذیری برخوردار است و مدیریت سرمایه فکری، هدایت وام‌ها و تسهیلات به سمت تولید، مدیریت منابع انسانی، الگوی ارزش‌آفرینی به‌منظور توسعه کارآفرینی، بهره‌گیری از نظرات کارشناسی، تخصیص و اعطای وام و خودباوری کارآفرینانه در درجات بعدی تأثیرپذیری قرار دارند. در این تحقیق، هدایت وام‌ها و تسهیلات به سمت تولید، از بیشترین تعامل برخوردار است و مدیریت سرمایه فکری، بهره‌گیری از نظرات کارشناسی، جذب دانش، مدیریت منابع انسانی، الگوی ارزش‌آفرینی به‌منظور توسعه کارآفرینی، تخصیص و اعطای وام و خودباوری کارآفرینانه در درجات بعدی تأثیرگذاری قرار دارند. در این تحقیق، بهره‌گیری از نظرات کارشناسی، خودباوری کارآفرینانه، تخصیص و اعطای وام، علی‌هستند و هدایت وام‌ها و تسهیلات به سمت تولید، مدیریت منابع انسانی، مدیریت سرمایه فکری، جذب دانش، الگوی ارزش‌آفرینی به‌منظور توسعه کارآفرینی، معلول به حساب می‌آیند. همچنین نتایج نشان می‌دهد که خودباوری کارآفرینانه، از بیشترین قدرت تأثیرگذاری برخوردار است و بهره‌گیری از نظرات کارشناسی، تخصیص و اعطای وام، هدایت وام‌ها و تسهیلات به سمت تولید، مدیریت سرمایه فکری، مدیریت منابع انسانی، الگوی ارزش‌آفرینی به‌منظور توسعه کارآفرینی و جذب دانش در درجات بعدی تأثیرگذاری قرار دارند.

(1) در این پژوهش، عامل خودباوری کارآفرینانه در بین عامل‌های اصلی رتبه اول را دارد؛ بنابراین به سیاست‌گذاران و مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان توصیه می‌شود زمینه‌های افزایش اعتماد به نفس و خودباوری را برای اعضای شرکت‌های دانش‌بنیان فراهم کنند تا آنها با نگرش مثبت در راستای خلق ارزش‌های جدید و منطبق با نیازهای بازار و به‌خصوص مشتریان، تلاش مستمر به عمل آورند؛ لذا به دلیل اهمیت و نقش کارآفرینان در جامعه، پیشنهاد می‌گردد برنامه‌های آموزشی ویژه‌ای، به شکل‌های متنوعی برای آموزش کارآفرینان ارائه شود که می‌توان به موضوعاتی از قبیل: آشنایی با کارآفرینی و خوداشتغالی، خودآگاهی، بازاریابی و فرصت‌های بازار، آشنایی با اصول ارزش‌آفرینی و خلق ارزش‌های جدید، مقررات مالی و عملیات بانکی، مقررات مالیاتی، مدیریت منابع مالی، اصول سازمان و مدیریت، مدیریت منابع انسانی، آشنایی با کارآفرینان موفق و تجارب آن‌ها، به‌منظور افزایش اعتماد به نفس و فراهم کردن زمینه توسعه کارآفرینی، اشاره کرد.

(2) بر اساس نتایج، مشخص شد عامل دوم تأثیرگذار در الگوی ارزش‌آفرینی به‌منظور توسعه کارآفرینی، بهره‌گیری از نظرات کارشناسی است که توصیه می‌شود در راستای حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان دانشگاهی، مراکز مشاوره تخصصی با بهره‌گیری از افراد صاحب‌نظر و فعال در حوزه بازاریابی و مالی تأسیس شود که روش‌های خلق ارزش و سنجش ارزش موردانتظار مشتریان برای کسب مزیت رقابتی را به‌صورت عملی به اعضای شرکت‌ها آموزش دهند که

برای ترغیب و جذب این افراد متخصص و ماهر پیشنهاد می‌گردد سازوکاری برای اعطای تسهیلات بانکی و امتیازاتی نظیر معافیت‌های مالیاتی در کسب‌وکارهای شخصی آنها، فراهم گردد تا شرکت‌های دانش‌بنیان دانشگاهی را در مسیر پیشرفت و توسعه قرار دهند.

مدل نهایی پژوهش پس از انجام تمام مراحل، به صورتی است که در نمودار 1 نشان داده شده است.



نمودار 1. الگوی طراحی شده براساس نتایج به دست آمده

نتیجه‌گیری

همان‌گونه که در بخش یافته‌ها به نتایج این تحقیق اشاره شد خودباوری کارآفرینانه دارای بالاترین میزان تأثیرگذاری است و به عبارت دیگر، امکان در نظر گرفتن موفقیت بیش از آن چیزی که هست در امر کارآفرینی می‌تواند راه‌گشای رسیدن به موفقیت باشد. بنابراین به شرکت‌های دانش‌بنیان توصیه می‌شود خودباوری یا چگونه به خود نگاه کردن و اندیشیدن را به نیروهای خود و کارآفرینان القا کنند. براساس این نوع نگرش، توانایی‌ها و مهارت‌ها، نقاط ضعف، باورها و اهداف که از جمله اجزای خودباوری هستند، قابلیت شناسایی و تبلور می‌یابند. همچنین به دلیل اهمیت و نقش کارآفرینان در جامعه، پیشنهاد می‌گردد برنامه‌های آموزشی ویژه‌ای برای آموزش کارآفرینان ارائه شود که آنها را قادر سازد تا چالش‌های پیش رو را به بهترین نحو پشت سر بگذارند. آشنایی با اصول و مبانی کارآفرینی و خوداشتغالی، خودآگاهی فردی، درک الگوهای رفتاری جامعه، شناخت بازارهای داخلی و خارجی، اصول و روش‌های بازاریابی و یافتن فرصت‌های بازار، ارزش آفرینی و خلق ارزش‌های فردی، ملی و اعتقادی، آشنایی با مقررات مالی و قانون تجارت و قوانین مالیاتی و در نهایت آشنایی با اصول مدیریت منابع در بخش نیروی انسانی، بودجه، سازمان و تولید می‌تواند بهترین ابزارها برای ارتقای سطح خودباوری در بین کارآفرینان باشد.

بهره‌گیری از نظرات کارشناسی خبرگان که در درجه دوم اهمیت قرار دارد در واقع، جهت‌گیری استراتژیک کارآفرینی مبتنی بر ارزش آفرینی شرکت‌های دانش‌بنیان دانشگاهی است که باید با سایر ارکان و نهادهای علمی و فرهنگی همگام شود و همچنین در راستای توسعه کیفی و کمی کارآفرینی باشد تا در آینده، وضعیت کارآفرینی در کشور ارتقا یابد و مشکلات شرکت‌های دانش‌بنیان کارآفرین رفع گردد.

تخصیص و اعطای وام، هدایت وام‌ها و تسهیلات به سمت تولید، مدیریت سرمایه فکری و مدیریت منابع انسانی در درجات بعدی تأثیرگذاری قرار دارند که به دو مقوله تأمین اعتبار و کسب بودجه و مدیریت می‌پردازند. ایجاد مراکز مشاوره تخصصی با بهره‌گیری از فعالان موفق در حوزه سرمایه، مدیریت سازمان و کسب‌وکار، بازاریابی و نهادهای مالی که با شیوه‌های عملی و آزموده در جذب سرمایه و مدیریت آن آشنایی دارند می‌تواند به شرکت‌های نوپا کمک کند تا با کسب سهم بازار و یافتن مزیت رقابتی سرمایه لازم را برای ادامه کار خود فراهم کنند و بتوانند آن را مدیریت نمایند.

ایجاد الگوی ارزش آفرینی به منظور توسعه کارآفرینی و جذب دانش که دو مقوله نهایی در این تحقیق و در بخش نتایج به حساب می آیند، از دیگر عوامل مهم در توسعه کارآفرینی مبتنی بر ارزش آفرینی شرکت های دانش بنیان دانشگاهی است. جذب دانش از طریق کارآفرینی در دانشگاه می تواند بر توسعه عملکرد نوآورانه تأثیر مثبت داشته باشد و تأثیر مستقیم جذب و اکتساب دانش و انتقال آن بر عملکرد نوآورانه می تواند به کارآفرینی منجر شود و عملکرد نوآورانه را توسعه بخشد.

محدودیت های تحقیق

با توجه به این که در این پژوهش از نظر خبرگان و صاحب نظران و مدیران شرکت های دانش بنیان در رتبه بندی این عوامل استفاده شده است، بالاترین مشکل، یافتن مدیران خبره با تجربه کاری و مشغله زیاد این افراد بود که باعث شد زمان زیادی صرف دریافت پاسخ از سوی ایشان شود. با توجه به سادگی و قابل فهم بودن و نزدیکی سؤالات به هم احتمال می رود که مدیران با توجه به برداشت شخصی و تجربه خود، به سؤالات پاسخ داده باشند. همچنین در این پژوهش سعی شد تا از اطلاعات عمومی و در دسترس و بررسی سابقه و ادبیات موضوع پژوهش، برای شناسایی عوامل مؤثر بر تحقق ارزش آفرینی شرکت های دانش بنیان به منظور توسعه کارآفرینی استفاده شود تا خطر اطلاعات تاریخ گذشته و تناقضات موجود، از بین برود. با این حال احتمال می رود برخی از عوامل از قلم افتاده باشد. محدودیت دیگر پژوهش حاضر در روش ANP بود. اکثر مدیران محترم در زمینه نحوه تکمیل پرسشنامه و روش ANP، سؤالات زیادی داشتند که این مشکل با توضیحات ارائه شده، رفع گردید.

در ادامه با توجه به اهمیت موضوع مواردی به عنوان پیشنهادهایی برای انجام تحقیقات آتی ارائه می گردد:

- (1) استفاده از مدل این تحقیق با توجه به جامع بودن آن در شرکت های دانش بنیان غیر دانشگاهی مانند سازمان ها، وزارتخانه ها و مؤسسات دانش بنیان
- (2) برشمردن و آزمون عوامل فرهنگی، اقتصادی یا سیاسی مؤثر بر فرایند نوآوری و کارآفرینی سازمانی در شرکت های دانش بنیان دانشگاهی
- (3) ارائه مدلی جدید برای تبیین آسیب ها یا موانع توسعه کارآفرینی در شرکت های دانش بنیان دانشگاهی.

References

- Ahmadi Jashuqani, A., & Ismailian, Gh. (2015). Prioritization of effective factors on improving the strategy formulation of small and medium knowledge-based companies using the Anp model studied by companies located in Isfahan Scientific and Research Town. *Farda Management*, 14(43), 113-120. https://ecc.isc.ac/showJournal/2022/88550/1157_965
- Ansari, M., & Haghshenas Gorgabi, M. (2017). Identifying Knowledge-oriented key success factors in Iranian manufacturing companies based on the method of grounded theory. *Entrepreneurship Development Management Quarterly*, 3(5), 41-74. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=360154>
- Anvari, S., Ataee, M., & Taherpour Kalantary, H. (2020). Present a pattern of Individual Entrepreneurs Behavior in Iran. *Journal of Research in Strategic Management*, 26(77), 127-148. http://smrj.oum.iau.ir/article_678634_7b9de44d39a169e7da6a_6a22fcc8ab66.pdf
- Aranha, E. A., & Garcia, N. A. P. (2014). Dimensions of a metamodel of an entrepreneurial university. *African Journal of Business Management*, 8(10), 336-349. <https://doi.org/10.5897/AJBM2013.7101>

- Behzadi, N., Razavi, S. M., & Hosseini, S. R. (2014). Designing A Conceptual Model for an Entrepreneurial University; Using Corporate Entrepreneurship Approach. *Journal of Entrepreneurship Development*, 7(4), 697-713. <https://doi.org/10.22059/jed.2014.53625>
- Carlo, J. L., Lyytinen, K., & Rose, G. M. (2012). A knowledge-based model of radical innovation in small software firms. *MIS quarterly*, 36(3), 865-895. <https://doi.org/10.2307/41703484>
- Clark, B. R. (1998). *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation*. Pergamon. <https://searchworks.stanford.edu/view/3907338>
- Dalmarco, G., Hulsink, W., & Blois, G. V. (2018). Creating entrepreneurial universities in an emerging economy: Evidence from Brazil. *Technological Forecasting and Social Change*, 135, 99-111. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.04.015>
- Daneshfard, K. (2016). The Role of Basic and Protective Knowledge- Based Structures in Innovation Process in Knowledge- Based Comp. *Journal of Innovation and Creativity in Human Science*, 5(4), 217-248. http://journal.bpj.ir/article_523889_dabb315a248a579b578469a9eb9d7c92.pdf
- Dehghani Poudeh, H., Akhavan, P., & Hosseini Sarkhosh, S. M. (2013). Enhancing New Product Development Success Based on Open Innovation Approach: A Case Study of a Research Organization. *Innovation Management Journal*, 2(2), 45-68. http://www.nowavari.ir/article_e_14633_22ef2606c7545b30d0cc9faed1aae7bf.pdf
- Fadaye, S., Niazazari, K., & Taghvayi Yazdi, M. (2017). Presentation a model for creating an entrepreneur: Building spinout capacity at universities. *International Journal of Innovation and Learning*, 7, 245-273.
- Gogus, O., & Boucher, T. O. (1998). Strong transitivity, rationality and weak monotonicity in fuzzy pairwise comparisons. *Fuzzy Sets and Systems*, 94(1), 133-144. [https://doi.org/10.1016/S0165-0114\(96\)00184-4](https://doi.org/10.1016/S0165-0114(96)00184-4)
- Guerrero, M., & Urbano, D. (2012). The development of an entrepreneurial university. *The Journal of Technology Transfer*, 37(1), 43-74. <https://doi.org/10.1007/s10961-010-9171-x>
- Guerrero, M., Urbano, D., & Fayolle, A. (2016). Entrepreneurial activity and regional competitiveness: evidence from European entrepreneurial universities. *The Journal of Technology Transfer*, 41(1), 105-131. <https://doi.org/10.1007/s10961-014-9377-4>
- Kirby, D. A. (2006). Creating Entrepreneurial Universities in the UK: Applying Entrepreneurship Theory to Practice. *The Journal of Technology Transfer*, 31(5), 599-603. <https://doi.org/10.1007/s10961-006-9061-4>
- Kirby, D. A., Guerrero, M., & Urbano, D. (2011). Making Universities More Entrepreneurial: Development of a Model. *Canadian Journal of Administrative Sciences / Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 28(3), 302-316. <https://doi.org/10.1002/cjas.220>
- Lamberth-Cocca, S., & Meiren, T. (2017). Towards a Reference Model for Agile New Service Development Using the Example of E-Mobility Service Systems. *Procedia CIRP*, 64, 259-264. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2017.03.052>
- Liu, L., & Zhang, Y. (2018). Does non-employment based health insurance promote entrepreneurship? Evidence from a policy experiment in China. *Journal of Comparative Economics*, 46(1), 270-283. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2017.04.003>
- Mahdavi Mazdeh, M., Bank, M., Zahedi, M. R., & Poormesgari, M. (2013). Recognition of State Universities Entrepreneurship Indicators and Ranking the Universities in aspect of Entrepreneurship. *Journal of Science and Technology Policy*, 6(1), 81-98. https://jstp.nrisc.ac.ir/article_12895_8500d6a66d4c934d8ce28f44e1d15c35.pdf

- Mahdi, R., & Shafiee, M. (2020). Model and Guiding Framework for Innovative and Entrepreneurial University. *Journal Of Innovation And Entrepreneurship*, 9(17), 1-15. <https://www.sid.ir/fa/Journal/ViewPaper.aspx?ID=558375>
- Moghaddasi, J., Keykavusi, M., & Keykavusi, L. (2015). Factors Affecting the Entrepreneurship of Medical Universities in Iran's Higher Education System. *Health Management*, 6(4), 49-59. https://jhm.srbiau.ac.ir/article_8853.html
- Moroz, P. W., & Hindle, K. (2012). Entrepreneurship as a Process: Toward Harmonizing Multiple Perspectives. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 36(4), 781-818. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2011.00452.x>
- Mousavi, S. H., Salehi Omran, I., Farasatkah, M., & Towfighi, J. (2018). Providing a model for development of entrepreneurial university in Iran. *Iranian Journal of Engineering Education*, 19(76), 1-28. <https://doi.org/10.22047/ijee.2018.98838.1481>
- Naderifar, A., Shojaei, O., & Tavassoli, A. (2016, May 12). *The impact of social media development on competitive intelligence and the development of new services in the tourism services industry*. 4th National Conference Economics, Management and Accounting, Tabriz, Iran. <https://civilica.com/doc/518405/>
- Nazari, M. R. (2014). *Principles and foundations of entrepreneurship* (15 ed.). Barayand Pooyesh. <https://www.gisoom.com/book/11103346/>
- Nekoeian, H., & Hassanpour, E. (2015, November 30). *Investigation and identify of marketing process knowledge-based companies inside of Iran*. International Conference on New Research in Industrial Management and Engineering, Tehran, Iran. <https://en.civilica.com/doc/435072/>
- O'Shea, R. P., Allen, T. J., Chevalier, A., & Roche, F. (2005). Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of U.S. universities. *Research Policy*, 34(7), 994-1009. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2005.05.011>
- Pakniyat, M., Ansari, R., & Shahin, A. (2016). Analyzing the Impact of Technological Innovation Capabilities on Technology Commercialization and Performance Knowledge-Based Companies in Isfahan. *Innovation Management Journal*, 5(3), 59-84. http://www.nowavar.i.ir/article_44425_13bf0777621df267e1c11f341ec0f17a.pdf
- Radmanesh, R., & Kebriaeezadeh, A. (2015). Factors affecting technology commercialization in Iranian knowledge based pharmaceutical companies. *Journal of Pharmacoeconomics and Pharmaceutical Management*, 1(3/4), 65-68. <https://jppm.tums.ac.ir/index.php/jppm/article/view/16>
- Sadeghi, F., Moharati, Y., & Khorakian, A. (2018). Investigating the impact factors on university pre-paredness to become a university with entrepreneurial features (case study: Ferdowsi University of Mashhad). *Technology Development Quarterly*, 14(55), 43-53. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=348855>
- Salimi Zavieh, S. G., & Fekri, R. (2014, September 18). *Investigating the Relationship between Risk Management and New Product Development Process in Iranian Automotive Industry Using Confirmatory Factor Analysis and Structural Equation Model*. First National Conference on Industrial Engineering Research, Hamadan, Iran. <https://civilica.com/doc/306930>
- Sharaei, F., Colabi, A. M., & Khodadad Hosseini, S. H. (2020). The Impact of Entrepreneurial Marketing on the Sustainability of Knowledge-Based Companies with an Emphasis on Strategic Renewal. *Journal of Entrepreneurship Development*, 13(3), 421-440. <https://doi.org/10.22059/jed.2020.305000.653391>

- The Islamic Consultative Assembly of Iran. (2010, October 27). *Law on Protection of Knowledge-Based Companies and Institutions and Commercialization of Innovations and Inventions*. Islamic Consultative Assembly Research Center. <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/789035>
- Torkiantabar, M., MohammadEsmaeil, S., & NooshinFard, F. (2016). Commercialization of scientific research results of knowledge-based companies in the field of medical sciences (Case study: Iran). *International Journal of Resistive Economics*, 4(2), 41-53. <https://ideas.repec.org/a/trd/journal/v4y2016i2p41-53.html>
- Yadollahi Farsi, J., & Mirarab Razi, R. (2009). A Survey of Entrepreneurship Curriculum Development in the Field of Education. *Journal of Entrepreneurship Development*, 2(1), 61-80. https://jed.ut.ac.ir/article_22973_b7177b81da14dd41b01eeb46502090_d3.pdf



Identifying and Explaining the Dimensions of the Entrepreneurial University Affecting Students' Entrepreneurial Behaviour - A Case Study of Alborz Comprehensive University of Applied Sciences

Seyed Ali Hosseini¹, Ali Badizadeh^{2*} , Seyed Rasoul Hosseini³ , Ali Akbar Ghahremani⁴

¹PhD Student, Department of Entrepreneurship, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

²Assistant Professor, Department of Industrial Management, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

³Assistant Professor, Department of Education Management, Tehran Branch, Farhangian University, Tehran, Iran.

⁴Assistant Professor, Department of Governmental Management, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

ARTICLE INFO

Received: 01.12.2021

Revised: 01.31.2021

Accepted: 02.17.2021

Keyword:

Entrepreneurial Behaviour
Entrepreneurial University
Comprehensive University of
Applied Sciences
Entrepreneurship Education
Entrepreneurial Culture

*Corresponding Author:

Ali Badizadeh

Email: abadizadeh@gmail.com

ABSTRACT

Entrepreneurial behaviour is a motivation and action that enables the entrepreneur to create and take advantage of opportunities. An Entrepreneurial University improves students' entrepreneurial behaviour. Therefore, the purpose of this study was to identify and explain the dimensions of the entrepreneurial university affecting the entrepreneurial behaviour of students at the Alborz University of Applied Sciences. This research was applied in terms of purpose and descriptive survey in terms of data collection method. The research method was mixed-exploratory (quantitative-qualitative). For the qualitative part, 28 interviews were carried out with experts selected through snowball sampling method and for the quantitative part, 376 entrepreneurship professors were selected and studied by random sampling. The findings of the qualitative section were analysed through open and axial coding and led to the extraction of 224 primary codes, 29 components in 8 dimensions (including economic and social conditions, in-university context, university environment and value creation, institutionalization of entrepreneurship, structural changes, management optimization, acceptance of entrepreneurial mission and networking). After obtaining the dimensions of the research, a researcher-made questionnaire was designed inspired by related studies. Therefore, the data collection tool was a questionnaire. Data were analysed using SPSS and smartPLS3 software. Findings showed that all the dimensions had a significant effect on students' entrepreneurial behaviour.





شناسایی و تبیین ابعاد دانشگاه کارآفرین مؤثر بر رفتار کارآفرینی دانشجویان (مورد مطالعه دانشگاه جامع علمی کاربردی استان البرز)

سید علی حسینی¹، علی بدیع زاده^{2*}، سید رسول حسینی³، علی اکبر قهرمانی⁴

- ۱- دانشجوی دکتری، گروه کارآفرینی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.
- ۲- استادیار، گروه مدیریت صنعتی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.
- ۳- استادیار، گروه مدیریت آموزشی، واحد تهران، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.
- ۴- استادیار، گروه مدیریت دولتی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

رفتار کارآفرینانه، انگیزه و اقدامی است که کارآفرین را قادر به ایجاد و بهره‌برداری از فرصت‌ها می‌کند. دانشگاه کارآفرین، منجر به بهبود رفتار کارآفرینی دانشجویان می‌شود؛ لذا هدف این پژوهش، شناسایی و تبیین ابعاد دانشگاه کارآفرین مؤثر بر رفتار کارآفرینی دانشجویان (مورد مطالعه دانشگاه جامع علمی کاربردی استان البرز) است. این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از حیث روش گردآوری، توصیفی-پیمایشی است. روش تحقیق از نوع آمیخته-اکتشافی (کمی-کیفی) است. در بخش کیفی 28 مصاحبه با خبرگان با روش نمونه‌گیری گلوله برفی و در بخش کمی 376 نفر از استادان کارآفرینی با نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند و مورد مطالعه قرار گرفتند. یافته‌های بخش کیفی از طریق کدگذاری باز و محوری تحلیل شدند و منجر به استخراج 224 کد اولیه، 29 مؤلفه در 8 بعد (شامل شرایط اقتصادی و اجتماعی، بسترسازی درون‌دانشگاهی، محیط دانشگاهی و ارزش‌آفرینی، نهادینه کردن کارآفرینی، تغییرات ساختاری، بهینه‌سازی مدیریت، پذیرش رسالت کارآفرینی و شبکه‌سازی) شد. بعد از دستیابی به ابعاد پژوهش، پرسشنامه محقق‌ساخته با الهام از مطالعات مرتبط، طراحی شد. لذا ابزار گردآوری داده‌های کمی، پرسشنامه بود. داده‌ها از طریق نرم‌افزارهای SPSS و smartPLS3 تجزیه و تحلیل شدند. یافته‌ها نشان دادند که تمام ابعاد احصاشده بر رفتار کارآفرینی دانشجویان، تأثیر معنی‌داری دارد.

دریافت مقاله: 1399/10/23

بازنگری مقاله: 1399/11/12

پذیرش مقاله: 1399/11/29

کلید واژگان:

رفتار کارآفرینانه
دانشگاه کارآفرین
دانشگاه جامع علمی کاربردی
آموزش کارآفرینی
فرهنگ کارآفرینانه

*نویسنده مسئول: علی بدیع زاده

پست الکترونیکی:

abadizadeh@gmail.com



مقدمه

مطالعات کارآفرینی، غالباً در کشورهای توسعه‌یافته انجام‌شده که ممکن است نتایج آن‌ها قابل‌تعمیم به کشورهای درحال‌توسعه نباشد؛ زیرا تحقیقات نشان می‌دهند که فعالیت‌های کارآفرینی و عوامل مؤثر بر آن‌ها به شرایط ویژه اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی، محل مورد‌مطالعه بستگی دارد که این شرایط، در کشورهای مختلف، متفاوت است. در اقتصاد نوآور امروز، کشورها به کارآفرینی¹ به عنوان یک عامل مهم در ایجاد اشتغال، نوآوری و توسعه فناوری، رشد اقتصادی و فرایند بازسازی اقتصاد، توجه زیادی نشان داده‌اند. کارآفرینی همچنین سازوکاری است که افراد بسیاری را در جریان اقتصادی و اجتماعی جامعه وارد می‌کند و از این راه، شکل‌گیری فرهنگ، یکپارچگی جمعیت و تحرک اجتماعی را تسهیل می‌کند؛ ولی با این وجود، تحقیقات بسیار کمی در زمینه شناخت عمیق و دقیق این پدیده و عوامل مؤثر بر آن انجام شده و این کمبود به‌ویژه از بُعد روانشناسی، بسیار مشهود است. در دهه‌های قبل، تعریف کارآفرینی با توجه به مشکلات پی‌درپی و فزاینده اقتصادی به‌ویژه بیکاری بسیار حیاتی شده است (رودریگز²، 2017). عصر حاضر و ورود به اقتصاد دانش‌بنیان، مبتنی بر دانشگاه‌هایی است که هم‌زمان با تأکید بر تولید علم، گسترش مرزهای دانش نسبت به نیازهای آموزشی، پژوهشی و خدمات مشاوره‌ای تخصصی محیط، حساس باشند و از طریق ایجاد خلاقیت و شیوه‌های تفکر هوشمندانه ضمن پاسخگویی سریع و دقیق به نیازهای افراد، کمک می‌کند تا توانایی تعریف، فرموله ساختن، برطرف کردن مشکلات جامعه به‌صورت مستقل یا گروهی، تحقق یابد و زمینه برای توسعه پایدار کشور آماده گردد. تجربیات کارآفرینی در هنگام تحصیل در دانشگاه می‌تواند بر احتمال انتخاب کارآفرینی به‌عنوان شغل خود بعد از فارغ‌التحصیلی تأثیر بگذارد و دانشگاه، مکانی برای دانشجویان است که بتواند امکانات و فرصت‌ها را کشف کند (جانی چون یونگ نگ، متیس منگ دی هوانگ و بیپینگ لیو، 2016)³. دانشگاه کارآفرین، مکانی است که مشاغل جدید در آن خلق می‌شوند. این مراکز از افراد کارآفرین حمایت می‌کنند. حمایت، شامل حمایت‌های آموزشی مالی و بازاریابی است و امکانات موردنیاز کارآفرینی دانش‌بنیان نظیر دسترسی به کتابخانه‌ها، آزمایشگاه‌ها را در اختیار آنان قرار می‌دهد (ام ندوا، دی توماس، سی کاسویل و کی نیلسن، 2013)⁴. امروزه دانشگاه‌های معتبر جهان، مانند دانشگاه‌های هاروارد، ام‌آی‌تی، استنفورد و برکلی که جزء ده دانشگاه برتر جهان هستند، اقدامات زیادی برای ایجاد شرکت‌های مشتق‌شده دانشگاهی و شرکت‌های دانش‌بنیان انجام داده‌اند (دیوید آ. کری، ماریل گوئرو و دیوید اوربانو، 2011)⁵. عرضه‌کنندگان آموزش عالی برای پاسخگویی به تقاضای اجتماعی، نیازمند بهبود کیفیت و به‌روزرسانی امکانات و زیرساخت‌های دانشگاه‌ها هستند. آموزش عالی یک بردار مهم از رشد هوشمند، توسعه پایدار و رقابت‌پذیری اقتصادی است و نقش کاتالیزوری مهمی را در توسعه سرمایه انسانی ایفا می‌کند (کامپینو و همکاران، 2017، به نقل از (محمدتقی نظریور، 2020))⁶. کارآفرینی در آموزش عالی به یک برنامه درسی متمرکز بر آموزش کارآفرینی یا مدیریت کسب‌وکار جدید محدود نمی‌شود. این امر به همراه آوردن رفتارهای کارآفرینی در کلاس درس است که به مدرسان کمک می‌کند تا فعالانه، با پیشرفت‌های جدید در آموزش عالی و مدیریت خطرات نوآوری‌هایی که به‌دست می‌آورند کمک کند. پژوهشگران بر نقش شایستگی‌های کارآفرینانه در بروز رفتار کارآفرینانه و آغاز یک کسب‌وکار تأکید دارند و شایستگی‌های کارآفرینانه را جزء مهمی از فرایند رویداد کارآفرینی می‌دانند ((زهره حسینی، محمود ابوالقاسمی و اصغر مشبکی اصفهانی، 2018) به نقل از (زاده آریانا و کرم اله دانش فرد، 2020)). مسئولیت اصلی تولیدات علمی، به عهده اعضای هیئت علمی

¹ Entrepreneurship² Garcia&Rodriguez³ Jhony Choon Yeong Ng, Metis Meng Die Huang & Yiping Liu, 2016⁴ M Nedevea, D Thomas, C Caswill & K Nielsen, 2013⁵ David A. Kirby, Maribel Guerrero & David Urbano, 2011⁶ Campeanu, Dumitrescu, Costica & Boitan

دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی - پژوهشی کشورها است (لرتیوتاراک¹ 2008، به نقل از (مهری شهیازی، 2020)). در این راستا به سه مسئولیت اصلی اعضای هیئت علمی در دانشگاه‌ها، یعنی تدریس (انتقال دانش)، پژوهش (توسعه دانش) و خدمات اجتماعی (کاربرد دانش) اشاره و تأکید می‌کند که اعضای هیئت علمی، زمانی بیشترین موفقیت را در تولیدات علمی کسب می‌کنند که بین آموزش، پژوهش و شبکه‌های دانشکده‌ها تعادل برقرار کنند (بوئیگ²، 1987 به نقل از (شهیازی، 2020)). تنها افراد خلاق و کارآفرین³ می‌توانند سازمان‌ها و جامعه را برای آینده آماده کنند. جامعه کارآفرین در واقع جامعه‌ای است که کارآفرینی دانش‌بنیان در آن ظهور پیدا می‌کند و نقش بسیار مهمی در رشد ایجاد اشتغال و رقابت جهانی دارد (گوئرو و اوربانو، 2014)⁴. خواست و نیاز جامعه، دولت و صنعت برای مشارکت هرچه بیشتر دانشگاه‌ها به‌عنوان تولیدکنندگان و ارائه‌دهندگان دانش در توسعه اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه‌ها را به سوی تغییری اجباری و بزم در راستای نوآوری و کارآفرینی سوق داده است. در عصر حاضر، دانشگاه‌ها به محرک‌های اصلی توسعه تبدیل شده‌اند (سیریاکی⁵، 2014، به نقل از (گل افروز رضانی، امید مهنی و نعمت‌الله عزیزی، 2018)). امروزه نیاز به دانش‌آموختگان و دانشجویان کارآفرین، افزایش یافته و هدف بسیاری از دانشگاه‌های معتبر جهان، پرورش دانشجویان و در نتیجه، دانش‌آموختگان کارآفرین می‌باشد. براین اساس، پرورش استعداد⁶ کارآفرینانه دانش‌آموختگان به‌عنوان دستور کار ملی، به‌منظور توسعه کارآفرینی، موردتوجه سیاست‌گذاران و دانشگاه‌های کشورها قرار گرفته است. آمایش سرزمین، ارزیابی نظام‌مند عوامل طبیعی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی به‌منظور یافتن راهی برای تشویق و کمک به جامعه بهره‌برداران در انتخاب گزینه‌هایی مناسب برای افزایش و پایداری توان سرزمینی در راستای برآورد نیازهای جامعه است (خنی‌فر، 1394). به بیانی دیگر توزیع متوازن و هماهنگ جغرافیای کلیه فعالیت‌های اقتصادی اجتماعی در پهنه سرزمین نسبت به قابلیت‌ها و منابع طبیعی و انسانی را آمایش سرزمین می‌گویند. از مهم‌ترین خصوصیات برنامه آمایش سرزمین، جامع‌نگری کیفیت و سازماندهی فضایی آن است.

تعداد مراکز دانشگاه جامع علمی - کاربردی 600 مرکز در سطح کشور و 24 مرکز فعال در استان البرز می‌باشد. تعداد دانشجویان در حال تحصیل دانشگاه حدود 300 هزار نفر در سطح کشور و در استان البرز 18 هزار نفر در 4 گروه صنعت، مدیریت و خدمات اجتماعی، فرهنگ و هنر و کشاورزی می‌باشد. در این راستا پژوهش حاضر درصدد بررسی مؤلفه‌های تأثیرگذار دانشگاه کارآفرین بر رفتار کارآفرینی دانشجویان براساس اهمیت و ارائه راهکارهایی برای ارتقای آموزش‌های کارآفرینانه در میان دانشجویان می‌باشد.

مبانی نظری

دانشگاه کارآفرین، مکانی است که مشاغل جدید در آن خلق می‌شوند. این مراکز از افراد کارآفرین حمایت می‌کند. این حمایت شامل حمایت‌های آموزشی مالی و بازاریابی است و امکانات موردنیاز کارآفرینی، دانش‌بنیان نظیر دسترسی به کتابخانه‌ها، آزمایشگاه‌ها را در اختیار آنان قرار می‌دهد (ندوا و همکاران، 2013). امروزه دانشگاه‌های معتبر جهان، مانند دانشگاه‌های هاروارد، ام‌آی‌تی، استنفورد و برکلی که جزء ده دانشگاه برتر جهان هستند، اقدامات زیادی برای ایجاد شرکت‌های مشتق شده دانشگاهی و شرکت‌های دانش‌بنیان انجام داده‌اند (کربی و همکاران، 2011).

¹ LotivTarak

² BoicE

³ Entrepreneur

⁴ Guerrero and Urbano

⁵ Siriaki and Monsieur

⁶ Talent

طی مطالعات (طغرل دایم، مارینا دابیک و الوان بایراکتاروغلو، 2016)¹ مشارکت در برنامه‌های کارآفرینی دانشگاه، به‌ویژه برنامه یادگیری تجربی، تأثیر مثبتی بر آن دارد. در هدف‌گذاری اولیه مراکز علمی - کاربردی، ملاک، مدرک‌گرایی و آموزش‌های تئوری نبود و محور اصلی مهارت‌آموزی² می‌باشد. بنابراین دانشگاه علمی کاربردی باید افراد توانمندی متناسب با پیشرفت‌های صنعتی کشور به جامعه ارائه دهد. حدواسط بین وضعیت فعلی و وضعیت مطلوب دانشگاه‌ها، دانشگاه نسل سوم است. این‌گونه آموزش از نقش و تأثیرگذاری اقتصادی - اجتماعی مهمی برخوردار است؛ زیرا معرف نوع مهمی از سرمایه‌گذاری در منابع انسانی است و با فراهم کردن زمینه‌های ارتقای دانش، نگرش‌ها و مهارت‌های موردنیاز بازار کار و اشتغال در زمینه‌های مختلف، به توسعه اقتصادی کمک می‌کند (یوئن - پینگ هو، پی - چین لوو و پو - کام وونگ، 2014)³. (شهرزاد بارانی، کیومرث زرافشانی، سهراب دل انگیزان و سیده مریم حسینی لرگانی، 2010) بیان می‌کنند که یکی از مکانیزم‌های توسعه کارآفرینی، آموزش مبتنی بر عمل است. کارآفرینی، فعالیتی است که به‌طور سنتی با رشد اقتصادی و توسعه همراه است و در نتیجه، سیاست‌ها و نهادهای عمومی زیادی برای ترویج این فعالیت‌ها اختصاص یافته است (ویللا، مولینا و اورتگا⁴، 2018). آموزش کارآفرینی به‌عنوان وسیله‌ای برای ترویج تبدیل افراد عادی به کارآفرینی‌هایی است که از فرصت‌های آینده برای ایجاد حرفه‌ای با ایجاد کمپانی حرفه‌ای آگاهی دارند (لوپز⁵، 2017: 293). باس و ویریک⁶ (2008) دریافتند که آشنایی قبلی با آموزش کارآفرینی، تأثیر مثبتی بر نگرش دانشجویان نسبت به شغل کارآفرینی دارد. اگرچه چنین به نظر می‌رسد اما جای تعجب نیست که ارتباط فردی با کارآفرینی بر اساس سوابق خانوادگی به‌طور قابل‌توجهی با آن مرتبط باشد. به گفته نیبی و هولدن⁷ (2008) هدف از آموزش کارآفرینی، تولید کارآفرینی فارغ‌التحصیل است که تعامل بین فارغ‌التحصیل را به‌عنوان محصول یک مؤسسه آموزش عالی و آمادگی وی برای ادامه کار خود به‌عنوان یک کارآفرین تعریف می‌کند. به نظر (بارانی و همکاران، 2010) یکی از مکانیزم‌های توسعه کارآفرینی، آموزش مبتنی بر عمل است. چنین آموزش‌هایی در مراکز آموزشی‌ای یافت می‌شود که تمرکز بر اصول آموزش کاربردی است. آموزش‌های مهارتی به‌عنوان یکی از عناصر کلیدی برای تحقق پیشرفت‌های اقتصادی محسوب می‌شود و ازجمله عوامل مؤثر در موفقیت کشورهای توسعه‌یافته تلقی می‌گردد (مورنو و همکاران⁸، 2014). برنامه‌ریزی و گسترش آموزش عالی بر اساس چارچوب‌های نظری و پارادایم‌های توسعه و همچنین مبتنی بر یافته‌ها و طرح‌های کلان آمایش سرزمین و اصول آن به‌ویژه برقراری ارتباط آن با برنامه‌های توسعه آموزش عالی، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است (عامری، 1391). دانشگاه نسل سوم⁸ بر مبنای فناوری، کارآفرینی، تولید و اشتغال و بر اساس آن علاوه بر آموزش، انجام تحقیقات کاربردی و پیشرفت فناوری حرکت می‌کند و دانشگاه نسل چهارم، بر پایه رفاه ملی و اجتماعی و توسعه همه‌جانبه عمل و حرکت می‌کند. این دانشگاه‌ها باید چهار ویژگی و مشخصه مهم داشته باشند: 1- تحول‌گرا بودن 2- تعالی‌گرا بودن 3- تقاضامحور بودن 4- توسعه منطقه‌ای بودن؛ یعنی وقتی راجع به این چهار ویژگی صحبت می‌کنیم، زمانی که قرار باشد ما ریل‌گذاری کنیم و دانشگاه را به سمت دانشگاه حل مسئله و دانشگاه نسل چهارم حرکت دهیم، دو ویژگی مهم را نیز باید مدنظر داشته باشیم. دانشگاه‌ها می‌توانند با افزایش انگیزه و مهارت دانش‌آموختگان خود جهت کارآفرین شدن، این نیاز را برطرف کنند. دانشگاه‌ها باید به‌منظور ایفای نقش در راستای توسعه اقتصادی، کارآفرینی را به‌طور عمومی و کاربردی و تجاری کردن تحقیقات را به‌طور خاص در دستور کار قرار دهند (ابراهیم ال - جبیری، عارف

¹ Tugrul Daim, Marina Dabic & Elvan Bayraktaroglu, 2016

² Skill training

³ Yuen-Ping Ho, Pei-Chin Low & Poh-Kam Wong, 2014

⁴ Velilla & Molina & Ortega

⁵ Lopez

⁶ Basu and Virick

⁷ Moreno et al

⁸ Third Generation University

حسن و فرانسیسکو لینان، 2019)¹. (اسدالله کردنائیچ، پرویز احمدی، زهرا قربانی و نازیلا نیاناک لاهیجی، 2012) نشان دادند که عوامل فردی، رابطه معنی‌داری با ویژگی‌های کارآفرینانه دارند. ساختارها و قوانین مربوط به مدیریت مالکیت فکری² یک عامل کلیدی در تسهیل انتقال فناوری و ایجاد انگیزه برای تجاری‌سازی نتایج تحقیقات است. با مالکیت روشن، سرمایه‌گذاری‌های بسیار مهم، ایمن‌تر می‌شود و ریسک از دست دادن سرمایه، کاهش می‌یابد (ندوا و همکاران، 2013). باید در خصوص حقوق مالکیت فکری و معنوی شرایطی ایجاد شود تا کارآفرینان و مخترعان مخصوصاً در محیط‌های دانشگاهی که منشأ تحولات و ایجاد تغییرات است با آسودگی خاطر بتوانند از دارایی‌های خود حفاظت کنند. مسئله حقوق و مالکیت معنوی و حفاظت از اختراعات و اکتشافات بارها به‌وسیله محققان در بررسی عوامل تعیین‌کننده کارآفرینی بیان شده است (زهو و همکاران، 2007). آمایش سرزمین، ارزیابی نظام‌مند عوامل طبیعی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی به‌منظور یافتن راهی برای تشویق و کمک به جامعه بهره‌برداران در انتخاب گزینه‌هایی مناسب برای افزایش و پایداری توان سرزمینی در راستای برآورد نیازهای جامعه است (خنی فر³، 1394: 32). نوآوری در چارچوب توسعه دانشگاه کارآفرین می‌تواند در شرایطی مشاهده شود: سازمان، مدیریت و رهبری ابتکارات جدید را توسعه دهند؛ مهارت‌آموزی و تجربه‌آموزی؛ توسعه برنامه و دانش سازمانی؛ تعامل با ذی‌نفعان داخلی و خارجی؛ توسعه فعالیت‌های فرارشته‌ای؛ انجام کاوش‌های تحقیقاتی جدید؛ روش‌ها و برنامه‌های جدید برای انجام امور (جن نلز و تیم ورلی، 2011)⁴. تکنیک‌های برنامه‌های آموزشی ممکن است شامل مهارت‌های تفکر خلاقانه، کار گروهی، راه‌اندازی مشاغل، تمرینات حل مسئله، نقش‌آفرینی، دیدار با موفقیت کارآفرینان و به‌طور گسترده‌تر، یادگیری فعال، بازدید از پروژه‌های کارآفرینانه مرفه، کارآفرینی دست و پاگیر باشد (آ. اسفندیار، بی. رادها، اف. سی. وانگ، کیو. یانگ، اس. هو، اس. گاراج، آر. آر. نیر، آ. کی. گیم و کی. کوپینادهان، 2017)⁵. کوروش اسفندیار و همکاران (2017) و نیومانا و همکاران (2019) در مطالعات خود به مهارت‌های حل مسئله تأکید داشتند. تجربیات کارآفرینی در هنگام تحصیل در دانشگاه می‌تواند بر احتمال انتخاب کارآفرینی به‌عنوان شغل خود بعد از فارغ‌التحصیلی تأثیر بگذارد. کالج، مکانی برای دانشجویان است که بتوانند امکانات و فرصت‌ها را کشف کنند (نگ و همکاران، 2016). مؤسسات آموزش عالی همچنین باید به برنامه‌های کارآفرینی برای افراد مسن‌تر توجه بیشتری نشان دهند (کونگ نگوین، 2018). نتایج نشان می‌دهد اگر سیاست‌های عمومی و مدیریت دانشگاه می‌خواهند تعداد فارغ‌التحصیلانی که تصمیم به شروع کار خود را می‌گیرند، افزایش یابد، ظاهراً بهبود نگرش دانشجویان نسبت به کارآفرینی، یک اهرم مؤثر است (لامبرتو زولو، ماریا کارمن لائودانو، کریستیانو چیپای و وینسنزو زامپی، 2017)⁶. کارآفرینی، فرایندی عمدی است که طی آن، افراد به‌صورت شناختی، برنامه‌ریزی می‌کنند تا رفتارهای شناخت فرصت، ایجاد سرمایه‌گذاری و توسعه سرمایه‌گذاری را انجام دهند (جیسون لورتی و گری کاستوجیوانی، 2015)⁷. اکثر پژوهش‌ها بر سیاست‌های سازمانی، کارآفرینی فردی دانشگاهی و رابطه بین دانشگاه و محیط خارجی تمرکز کرده‌اند (آلن آ گیب و گی هاسکینز، 2014)⁸. با مالکیت روشن، سرمایه‌گذاری‌های بسیار مهم، ایمن‌تر می‌شوند و ریسک از دست دادن سرمایه، کاهش می‌یابد (ندوا و همکاران، 2013). عدم اطمینان بالا و ماهیت غیرقابل تدوین دانش فنی، منجر به هزینه بالای عملیاتی و شکست سیستماتیک در بازار برای این دانش می‌شود که نشان‌دهنده دشواری سازماندهی

¹ Ibrahim Al-Jubari, Arif Hassan & Francisco Linan, 2019

² Intellectual property

³ Khani far

⁴ Jen Nelles & Tim Vorley, 2011

⁵ A. Esfandiar, B. Radha, F. C. Wang, Q. Yang, S. Hu, S. Garaj, R. R. Nair, A. K. Geim & K. Gopinadhan, 2017

⁶ Lamberto Zollo, Maria Carmen Laudano, Cristiano Ciappei & Vincenzo Zampi, 2017

⁷ Jason Lortie & Gary Castogiovanni, 2015

⁸ Allan A Gibb & Gay Haskins, 2014

روابط صنعت - علم است. یکی از عواملی که به عنوان شرط لازم برای ایجاد یک رابطه مناسب صنعت - علم مورد توجه قرار گرفته است، مسلماً دانشگاه‌هایی که فعالیت‌های خود را صرفاً بر اساس خطوط انضباطی، سازمان‌دهی می‌کنند مقاصد استراتژیک کمی برای درگیر شدن در تجاری‌سازی نتایج پژوهش‌های خود دارند (گیب و هاسکینز، 2014). بر اساس نتایج برخی تحقیقات هر چه مأموریت سازمان واضح‌تر به اعضای دانشگاه منتقل می‌شود و هر چه ساختار سازمانی دارای سلسله‌مراتب کمتر باشد و هر چه مدیران دانشگاه حرفه‌ای‌تر باشند تأثیر مثبت بیشتری بر دانشگاه‌های کارآفرین می‌گذارد (حورثی¹، 2014، (مارکوس ریهلن و آندریاس وِر، 2012)²، (گیب و هاسکینز، 2014)).

افزایش توجه و تأکید بر انتقال دانش و فناوری از میان مرزهای نهادهای دانشگاه و صنعت، منجر به ایجاد و به‌کارگیری مکانیزم‌های گوناگون انتقال‌محور گشته است. ارزش‌هایی نظیر تحسین موفقیت و پذیرش شکست، تغییر و خلاقیت وجود دارند. یک فرهنگ متری بر مبنای پنج ارزش است. استقلال با داشتن آزادی عمل برای انجام کار، نوآوری³ و خلاقیت⁴، پذیرش ریسک، حمایت از ابتکار و رقابت، اعتماد (یوهان برونستاین و مارکوس ریهلن، 2014)⁵. فرهنگ کارآفرینانه، نظامی مشترک از باورها، ارزش‌ها و هنجارهای اعضای یک سازمان است شامل ارزش نهادن به خلاقیت و نیز تحمل افراد خلاق می‌شود. بر مبنای این نوع فرهنگ، در مواجهه سازمان با مشکلات بقاء، عدم قطعیت محیطی و تهدیدات رقبا، نوآوری و عمل جسورانه در تصرف فرصت‌های بازار، امری ضروری است (استیو مگوایر، سینتیا هاردی و توماس بی. لارنس، 2004)⁶.

از مؤلفه دانشگاه کارآفرین، داشتن و اجرای سیاست‌های آموزشی و پژوهشی مشتری‌گرا و کارآفرینانه است. سرفصل‌های دروس باید بر اساس نیاز جامعه باشد. پایان‌نامه‌ها باید تجاری شوند. در کل، سیاست‌های آموزشی باید به سمت مشتری‌مداری پیش برود. بهزادی و همکاران (1393) و (جهانگیر یدالهی فارسی، هادی زارع و سیدرضا حجازی، 2012) به این مؤلفه اشاره کرده‌اند. به گفته آردیچوبلی (2003)، سه بعد عمده دانش قبلی برای فرایند کشف کارآفرینی مهم است: دانش قبلی در بازارها، دانش قبلی در مورد راه‌های خدمت به بازارها و دانش قبلی در مورد مشکلات مشتری باعث شناخت بهتر بازار است. (برونستاین و ریهلن، 2014)، در تحقیقی با عنوان «بررسی الگوی دانشگاه کارآفرین» در یک مطالعه کمی در آلمان دانشگاه لونبرگ، این‌گونه استدلال می‌کنند که هیچ مدل واحد یا بهتری برای دانشگاه کارآفرین وجود ندارد. عملکرد یک کارآفرین نشان داد که با رفتار و مهارت در ارتباط است (آستین موانگ، 2018)⁷. (برونستاین و ریهلن، 2014) دانشگاه کارآفرین مبتنی بر دو مؤلفه است: دانشگاه و محیط که مبتنی بر تعامل دانشگاه با محیط است. مرکز ملی آموزش کارآفرینی در انگلستان (NCEE، 2013)⁸، با اشتراک گذاشتن تجارب خود مبنی بر توسعه مفهوم و عملکرد دانشگاه کارآفرین، نتایج مطالعات و تجارب خود با عنوان «دانشگاه کارآفرین از مفهوم تا عمل» این‌چنین منتشر می‌کنند که اکتشافات در دانشگاه کارآفرین سهم بالقوهای در دستیابی به اهداف استراتژیک اقتصادی دارد. چنگ و همکاران (2009) نیاز به یک پداگوژی متفاوت تدریس برای آموزش به صورت کارآفرینانه را ضروری دانستند. هدف از دوره‌های آموزش کارآفرینی در برنامه درسی برای دانشجویان توانایی آن‌ها را در مورد چگونگی کار کردن برای خود و نه برای آن‌ها تقویت می‌کند (گورل و

¹ Horsi² Markus Reihlen & Andreas Werr, 2012³ Innovation⁴ Creativity⁵ Johann Bronstein & Markus Reihlen, 2014⁶ Steve Maguire, Cynthia Hardy & Thomas B. Lawrence, 2004⁷ Austin Mwange, 2018⁸ NCEE

همکاران، 2010)¹. لیندسی (2009) یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌ها در موفقیت توسعه قابلیت‌های رفتاری کارآفرینانه را فرهنگ حمایت‌کننده و پشتیبان کارآفرینی می‌داند که در دانشگاه نهادینه شده است. رفتار کارآفرینانه به‌عنوان انگیزه و اقدام‌هایی تعریف می‌شود که کارآفرین را قادر می‌سازد تا به تصمیمات خود در خصوص ایجاد سود از فرصت‌ها و بهره‌برداری از فرصت‌ها جامعه عمل ببوشاند (نییلو، 2015)². مطالعه یعقوبی و همکاران (1394) نشان داد که بین متغیرهای دانش کارآفرینی و مهارت کارآفرینی با متغیر قصد کارآفرینی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. سیادت و همکاران (1391) به بررسی مفهوم دانشگاه کارآفرین پرداخته‌اند و معتقدند که دانشگاه باید به مکانی برای آموزش و تمرین فراگیران و جایی برای پرورش و تشویق ایده‌های جدید و کارآفرینانه تبدیل شود. رینه و کویولا (2005) در تعریفی، دانشگاه کارآفرین را شامل ایجاد ریسک‌های سرمایه‌گذاری جدید کاری توسط استادان دانشگاه، تکنسین‌ها، یا دانشجویان می‌دانند. در حال حاضر، ترویج و گسترش فرهنگ کارآفرینی در فضای اقتصادی کشور، بسیار اهمیت دارد و این وظیفه مهم می‌تواند از طریق ارائه آموزش‌های متنوع و متناسب با بازار کار منطقه توسط مراکز علمی کاربردی انجام پذیرد (حورثی، 2014)³. رفتار کارآفرینی مبتنی بر اصول فرهنگی و اجتماعی است. مطالعه موریسون⁴ نشان داد روند کارآفرینی بر تعامل بین فرد، شهود، جامعه و فرهنگ تأکید می‌کند. کارآفرینی، بیشتر از یک فرایند اقتصادی ساده و جامع است و نشان‌دهنده بیان بیرونی ترکیبی از رفتارهای صریح و ضمنی مبتنی بر عمل‌گرایی و ایده‌آلیسم است. ماهیت این فرایند این است که بهره‌برداری از ایده‌ها و نوآوری‌های خلاقانه را در معرض خطر قرار دهد و تغییرات را در یک محیط اجتماعی و اقتصادی آغاز کند. کلیدی برای شروع روند کارآفرینی در درون اعضای فردی جامعه قرار دارد و میزان روحیه کارآفرینی در مجموع به عنوان مطلوب شناخته شده است. بر این اساس، اعتقاد بر این است که منبع روحیه کارآفرینی، نهفته در فرد است و آن را در شرایط عدم‌اطمینان و رقابت قرار خواهد داد (ال-جباری و همکاران، 2019). رفتار کارآفرینی به‌عنوان یک عامل مستقل، خودمراقبتی، اولین عامل پایه‌ای است که رفتار کارآفرینانه آن به‌دست می‌آید. این ادعا بر این فرض استوار است که رفتار کارآفرینی یک نوع رفتار خودمختار است که به‌نوبه خود به‌طور ذاتی انگیزه است؛ زیرا هدف آن دستیابی به نتایج مطلوب برای فرد است. انگیزه می‌تواند نقش اساسی در شکل‌گیری قصد کارآفرینی و سطوح مختلف نگرش داشته باشد (ال-جباری و همکاران، 2019). هر دو نوع انگیزه (ذاتی و بیرونی) ممکن است تحت شرایط خاص تأثیر مثبتی بر قصد کارآفرینی داشته باشد (دیوید آنتونولی، فرانچسکو نیکولی، لورا راماتیوتی و اوگو ریزو، 2016)⁵. امین پژوهش جهرمی و همکاران (1394) در مطالعه‌ای نتیجه می‌گیرند ارتباط عضو هیئت علمی با صنعت، گستره شناختی وی، کیفیت تحقیق و ارتباط با شبکه‌های تحقیقاتی با شناسایی و بهره‌برداری از فرصت‌های کارآفرینی رابطه مستقیم دارد و با افزایش تجربه کارآفرینی در عضو هیئت علمی، قابلیت تشخیص فرصت افزایش یافته است. همچنین ارزش‌هایی نظیر تحسین موفقیت و پذیرش شکست، تغییر و خلاقیت وجود دارند. یک فرهنگ مترقی بر مبنای پنج ارزش است: استقلال با داشتن آزادی عمل برای انجام کار، نوآوری⁶ و خلاقیت⁷، پذیرش ریسک، حمایت از ابتکار و رقابت، اعتماد (برونستاین و ریپلن، 2014). دانشجویانی که به دنبال اطلاعات و فرصت بودند آموزش / تعلیم کارآفرینی را در نظر گرفتند،

¹ Gorilla et al² Nilo³ Hoosri⁴ Morrison⁵ Davide Antonioli, Francesco Nicolli, Laura Ramaciotti & Ugo Rizzo, 2016⁶ Innovation⁷ Creativity

اهداف آینده را تعیین کردند، توانایی و مهارت‌ها را توسعه دادند و نگرش مثبت در مورد خلاقیت و حل مسئله نسبت به خوداشتغالی دارند (مسفین ملو آلیو و همکاران، 2018)¹.

روش‌شناسی

این پژوهش از لحاظ رویکرد پژوهشی، پژوهش آمیخته از نوع اکتشافی است؛ بنابراین رویکرد تحقیق، ترکیبی از رویکردهای کیفی و کمی (آمیخته) است که در آن، از روش‌های کیفی مقتضی از جمله داده‌بنیاد جهت استخراج مؤلفه‌ها و نیز سنجه‌های پژوهش و از روش‌های کمی برای تأیید الگوهای اندازه‌گیری و آزمون الگوی مفهومی استفاده شده است. از آنجا که روش‌های پژوهش کمی و کیفی به‌تنهایی نمی‌توانند قابلیت‌های رفتاری دانشجویان را به‌صورت جامع مورد مطالعه قرار دهند، ترکیب این روش‌ها مورد استفاده قرار گرفته است. از سوی دیگر، رویکرد پژوهش حاضر، آمیخته اکتشافی است. در طرح‌های پژوهش آمیخته اکتشافی، پژوهشگر بر آن است که درباره یک پدیده یا موقعیت نامعین، اطلاعات اساسی و دقیقی کشف کند. در این پژوهش در ابتدا به روش کیفی، نسبت به شناسایی شاخص‌های مؤثر در ایجاد رفتار کارآفرینانه با توجه به منابع ملی و بین‌المللی اقدام شد و پس از این مرحله، برای غربالگری و تعیین وزن مؤثر در ایجاد رفتار کارآفرینانه در اختیار جامعه آماری قرار گرفت. جامعه آماری شامل استادان و کارآفرینان دانشگاه جامع علمی- کاربردی بود و برای نمونه‌گیری برای یافتن خبرگان از روش نمونه‌گیری هدفمند و گلوله برفی استفاده شد. همچنین برای تعیین حجم نمونه این پژوهش از قاعده اقناع استفاده شد و نمونه‌گیری تا رسیدن به کفایت داده و اشباع نظری داده‌ها به تعداد 28 نفر از خبرگان فعال در حوزه دانشگاه کارآفرین، در دانشگاه علمی- کاربردی می‌باشد. شیوه پاسخ‌دهی به سؤالات نیز به‌صورت باز پاسخ طراحی گردید تا پاسخ‌ها داخل مقولات ازپیش طراحی‌شده جای گیرند. مصاحبه در 5 سؤال کلی تدوین شد. در این پژوهش در مرحله طراحی الگو با استفاده از راهبرد پژوهش کیفی و روش داده‌بنیاد، پدیده مؤلفه‌های تأثیرگذار دانشگاه کارآفرین بر رفتار کارآفرینی دانشجویان مورد موشکافی دقیق قرار گرفت و الگوی تأثیر دانشگاه بر رفتار کارآفرینان در قالب تبیین شرایط علی، مقوله یا پدیده اصلی، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، راهبردها و در نهایت پیامدهای تأثیر دانشگاه بر رفتار کارآفرینان تعیین می‌شوند. در روش تحلیل داده‌های کیفی از روش کدگذاری باز، تولید مفاهیم اولیه، تولید مقوله‌های عمده، کدگذاری محوری و ارتباط علی بین مقوله‌ها، تعیین مقوله‌های فرایندی، زمینه‌ای و فرایند کدگذاری گزینشی و تعیین مقوله هسته محوری استفاده گردید. پس از این مرحله، به‌منظور آزمون الگوی تدوین‌شده، با استفاده از روش‌های پژوهش کمی یعنی تحلیل مسیر، داده‌های حاصل از مرحله کیفی آزمایش شدند و اعتبار الگوی مفهومی پژوهش سنجیده شدند. دلیل به‌کارگیری روش‌های کیفی، وجود ضعف در پیشنهاد نظری و تجربی پژوهش و نیز نبود اجماع پژوهشگران نسبت به معیارهای توسعه قابلیت‌های رفتاری کارآفرینان است.

از آنجایی که در پژوهش حاضر سعی شد که به بررسی و توسعه دانش کاربردی در حیطه شناسایی الگوی تأثیر دانشگاه بر رفتار کارآفرینان جهت یافتن نقشه‌راه برای تحقق تأثیر دانشگاه کارآفرین بر رفتار کارآفرینانه دانشجویان کمک شود؛ می‌توان این پژوهش را از لحاظ هدف پژوهش از نوع تحقیقات کاربردی به شمار برد. در گام بعدی شاخص‌ها در پرسشنامه‌هایی در اختیار جامعه آماری (نمونه مورد مطالعه) قرار گرفت. گویه‌های این پرسشنامه براساس طیف 5 درجه‌ای لیکرت، از خیلی زیاد (5) تا خیلی کم (1) طراحی گردید. پرسشنامه از دو بخش اصلی تشکیل شده است که بخش اول شامل متغیرهای جمعیت‌شناختی (جنسیت، میزان تحصیلات، میزان سابقه کار، وضعیت استخدامی) و بخش دوم دربرگیرنده گویه‌های مربوط به موضوع اصلی پژوهش است. برای استفاده از تکنیک‌های آماری مناسب در راستای آزمون‌های آماری و اطمینان از قابلیت تعمیم داده‌های حاصل از نمونه به جامعه مورد مطالعه از آزمون کولموگروف-

¹ Melo Alloy Musketeers et al

اسمیرنوف و آزمون شاپیرو ویلک استفاده شد تا در صورت نرمال بودن توزیع از آزمون‌های پارامتریک و در غیر این صورت از آزمون‌های ناپارامتریک استفاده شود. برای توصیف داده‌های جمع‌آوری‌شده در بخش جمعیت‌شناسی در آمار توصیفی از شاخص‌های پراکندگی و شاخص‌های مرکزی از جمله میانگین متغیرهای اصلی و واریانس بهره گرفته شده است. برای سنجش برازش مدل اندازه‌گیری و ساختاری، از روایی واگرا که میزان همبستگی بین یک سازه و شاخص‌هایش در مقایسه میزان همبستگی بین شاخص‌های آن سازه با سازه‌های دیگر را نشان می‌دهد و روایی همگرا که همبستگی شاخص‌های یک متغیر پنهان (سازه) با هم را می‌سنجد استفاده شده است از معیار ضریب تعیین (R^2) برای متصل کردن بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده که نشان می‌دهد میزان تأثیر متغیرهای برون‌زا بر متغیرهای درون‌زا چقدر است و ملاک ارزیابی برازش مدل اعداد 19 درصد، 33 درصد، 67 درصد به ترتیب ضعیف، متوسط و قوی بودند برازش بخش‌های ساختاری را نشان می‌دهد برای سنجش رابطه بین سازه‌ها در مدل (بخش ساختاری) اعداد معنادار T به کار گرفته شده است. در صورتی که این مقدار این اعداد از 1/96 بیشتر باشد، نشان از صحت رابطه بین سازه‌ها را نشان می‌دهد و مدل، تأیید می‌شود. بار عاملی، مقدار عددی است که میزان شدت رابطه میان یک متغیر پنهان و متغیر آشکار است. مربوطه را طی فرایند تحلیل مسیر نشان می‌دهد و در این تحقیق به عنوان ضرایب مسیر استفاده می‌شود.

یافته‌ها

در این پژوهش به شیوه قضای 28 نفر از خبرگان انتخاب و پس از جلب موافقت آنها برای مشارکت، اول مصاحبه صورت پذیرفت. پس از انجام مصاحبه و ادغام ادبیات تحقیق با نظرات خبرگان، پرسشنامه به صورت حضوری و اینترنتی به آنها ارائه گردید. خبرگان شامل مدیران و مدرسان خبره و نظری دانشگاه جامع علمی- کاربردی هستند که در جدول 1 سطح تحصیلات آنان بیان شده است.

جدول 1 سطح تحصیلات خبرگان

سطح تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی تجمعی
کاردانی	2	0.7	0.7
کارشناسی	15	5.4	6.1
کارشناسی ارشد	218	78.7	84.8
دانشجوی دکتری	7	2.5	87.4
دکتری	32	11.6	98.9
حوزوی	3	1.1	100
جمع کل	277	100	

در دور اول فهرست مؤلفه‌ها، شرایط علی، شرایط مداخله‌گر، شرایط زمینه‌ای، راهبردها و پیامدهای قابلیت‌های رفتاری دانشجویان در اختیار اعضای گروه قرار گرفت تا در مورد آنها در قالب طیف لیکرت اظهارنظر کنند. همچنین از آنها خواسته شد که نظرات خود را در قالب پیشنهاد یا اصلاح، به مجموعه اضافه کنند. در پایان این مرحله، پژوهشگر اصلاحات پیشنهادی لازم را بر مؤلفه‌ها انجام داد و همراه با میانگین نتایج در اختیار اعضای قرار داده شد. در مرحله دوم خبرگان به اتفاق نظر مناسب رسیدند. در گام نخست پژوهش ابتدا شاخص‌های مؤثر در ایجاد رفتار کارآفرینانه در منابع

مختلف شناسایی شد و در گروه‌هایی قرار گرفت. این مؤلفه‌ها 29 گروه اصلی و در 8 بعد قرار گرفتند و در مجموع 224 کد اولیه مورد شناسایی قرار گرفت.

جدول 2، خلاصه نحوه شکل‌گیری مقولات عمده از مصاحبه

مؤلفه	بعد	مؤلفه	بعد
چابکی اقتصادی	شرایط اقتصادی و اجتماعی	فرهنگ کارآفرینانه	نهادینه کردن کارآفرینی
شرایط سیاسی و عوامل محیطی		قصد و رفتار کارآفرینی	
آمایش سرزمین		تشخیص و بهره‌برداری از فرصت	
قوانین و مقررات		ترویج و اشاعه کارآفرینی	
منابع و امکانات		توسعه ابعاد شخصیتی	
عوامل انگیزشی	بسترسازی درون دانشگاهی	اطلاع‌رسانی و آگاهی‌بخشی	تغییرات ساختاری
انگیزه کارآفرینانه و آینده‌سازی		طراحی مجدد فرایندها و ساختارها	
دانشگاه کارآفرین		بازارسازی	
آموزش و برنامه درسی	محیط دانشگاهی و ارزش آفرینی	ریسک	بهینه‌سازی مدیریت
کارگاه و کارورزی		الزامات مدیریتی	
ایده، پژوهش و استارت‌آپ		اصلاح سیستم نظارت و ارزیابی	
طرح کسب‌وکار		طراحی چشم‌انداز کارآفرینانه	
شرکت‌های دانش‌بنیان		ارتقای آموزش	
تکنولوژی	تصمیم‌گیری تیم‌سازی	تصمیم‌گیری	شبک سازی
		تیم‌سازی	

پس از شناسایی کدهای اولیه پرسشنامه‌ای برای تعیین اهمیت شاخص‌ها در ایجاد رفتار کارآفرینانه در میان استادان دانشگاه تهیه شد. با توجه به حجم جامعه (1500 مدرس مهارتی) و رابطه کوکران، حجم نمونه 306 محاسبه شد. به‌منظور افزایش دقت 376 پرسشنامه توزیع شد و در نهایت 352 پرسشنامه قابل تحلیل از مدرسان مهارتی جمع‌آوری و تحلیل شد. برای ورود داده‌ها به نرم‌افزار SPSS بر اساس اهمیت به ترتیب از اهمیت خیلی زیاد به خیلی کم اعداد 5-1 اختصاص یافت. برای اطمینان از پایایی پاسخ‌ها آلفای کرونباخ محاسبه شد. میزان آلفای کرونباخ 0.763 بیانگر پایایی پاسخ‌ها بود.

در گام بعدی پژوهش، برای تعیین اهمیت شاخص‌ها در ایجاد رفتار کارآفرینانه دانشجویان مهارتی با استفاده از آزمون داده‌ها ناپارامتریک فرید من رتبه‌بندی شاخص‌ها انجام شد. سپس راهکارهایی برای ارتقای شاخص‌های با اهمیت بیشتر ارائه شد. در نهایت، شرایط علی، با بعدهای: 1- پذیرش رسالت کارآفرینی دارای مؤلفه‌های طراحی چشم‌انداز

کارآفرینانه، ارتقای آموزش است و مهم‌ترین شاخص‌های آن به‌ترتیب تغییر در مأموریت و رسالت دانشگاه و بین‌رشته‌ای کردن دروس 2- بسترسازی درون‌دانشگاهی با مؤلفه‌های انگیزه کارآفرینانه و آینده‌سازی، عوامل انگیزشی با مهم‌ترین شاخص نگرش‌های کارآفرینانه و ایجاد انگیزش در دانشجویان برای کارآفرین شدن، شرایط مداخله‌گر با بعدهای: 1- تغییرات ساختاری با مؤلفه‌های طراحی مجدد فرایندها و ساختارها، ریسک، بازسازی مهم‌ترین شاخص‌های آن تدوین فرایندهای مناسب کارآفرینی در دانشگاه، خطرپذیری، نیاز بازار کار 2- بهینه‌سازی مدیریتی با مؤلفه‌های الزامات مدیریتی، اصلاح سیستم نظارت و ارزیابی و مهم‌ترین شاخص تبیین مدل‌های کسب‌وکار برای دانشگاه‌ها، اصلاح نظام ارزیابی عملکرد و پاداش و شرایط زمینه‌ای با بعد: 1- شرایط محیطی اقتصادی، اجتماعی و مؤلفه‌های آمایش سرزمین، چابکی اقتصادی، شرایط سیاسی و عوامل محیطی، قوانین مقررات، منابع و امکانات که به‌ترتیب شاخص‌های داشتن برنامه بلندمدت منطقه، رقابتی شدن بازار، شرایط سیاسی و اجتماعی، ایجاد حقوق مالکیت معنوی، ثبات اقتصادی و پدیده موردمشاهده با بعد 2- محیط دانشگاهی و ارزش‌آفرینی شامل مؤلفه‌های دانشگاه کارآفرین، آموزش و برنامه درسی، کارگاه و کارورزی، ایده، پژوهش و استارت‌آپ، شرکت‌های دانش‌بنیان، تکنولوژی، طرح کسب‌وکار به ترتیب با شاخص دانشگاه کارآفرین، آموزش مهارتی، محیط‌های کارگاهی و آزمایشگاهی، ثبت ایده و اختراع، تجاری‌سازی، شرکت‌های دانش‌بنیان، ارزش‌گذاری فناوری، نوآوری- نوآوری باز و فرایندها و تعاملات با بعد شبکه‌سازی و مؤلفه‌های تیم‌سازی و تصمیم‌گیری به‌ترتیب با شاخص، کار تیمی، مهارت‌های حل مسئله پیامد با بعد نهادینه کردن کارآفرینی و مؤلفه‌های اطلاع‌رسانی و آگاهی‌بخشی، ترویج و اشاعه کارآفرینی، تشخیص و بهره‌برداری از فرصت، توسعه ابعاد شخصیتی، فرهنگ کارآفرینانه، قصدو رفتار کارآفرینی، به‌ترتیب با شاخص آماده‌سازی نیروی انسانی برای کارآفرینی، متعهد کردن دانشجویان به استفاده از برند دانشگاه برای راه‌اندازی کسب‌وکار، به‌کارگیری فرصت‌ها، مسئولیت‌پذیری و پاسخگو بودن، خلق فرهنگ کارآفرینی، ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینی، بیشترین تأثیر را در اجرای ابعاد دارند. سپس راهکارهایی برای ارتقای شاخص‌های با اهمیت بیشتر ارائه شد که در جدول 3 مهم‌ترین شاخص و مؤلفه‌ها به همراه انحراف معیار و آلفای کرونباخ آمده است.

جدول 3. شاخص و مؤلفه‌ها به همراه انحراف معیار و آلفای کرونباخ

نام تأثیرگذارترین شاخص	میانگین شاخص	انحراف معیار شاخص	نام مؤلفه	آلفای کرونباخ مؤلفه	شاخص کلی (بعد)
داشتن برنامه بلندمدت منطقه	4.37	0.611	آمایش سرزمین	0/866	شرایط زمینه‌ای (شرایط اقتصادی و اجتماعی)
رقابتی شدن بازار	3.26	1.199	چابکی اقتصادی	0/848	
شرایط سیاسی و اجتماعی	4.19	0.841	شرایط سیاسی و عوامل محیطی	0/861	
ایجاد حقوق مالکیت معنوی	4.34	0.523	قوانین و مقررات	0/872	
ثبات اقتصادی	4.39	0.818	منابع و امکانات	0/800	
آماده‌سازی نیروی انسانی برای کارآفرینی	3.51	2.258	اطلاع‌رسانی و آگاهی‌بخشی	0/978	پیامدها

نام تأثیرگذارترین شاخص	میانگین شاخص	انحراف معیار شاخص	نام مؤلفه	آلفای کرونباخ مؤلفه	شاخص کلی (بعد)
متعهد کردن دانشجویان به استفاده از برند دانشگاه برای راهاندازی کسب و کار	2.81	1.508	ترویج و اشاعه کارآفرینی	0/892	
به کارگیری فرصت‌ها	4.23	0.548	تشخیص و بهره‌برداری از فرصت	0/929	(نهادینه کردن کار آفرینی)
مسئولیت‌پذیری و پاسخگو بودن	4.69	0.337	توسعه ابعاد شخصیتی	0/937	
خلق فرهنگ کارآفرینی	4.14	0.624	فرهنگ کارآفرینانه	0/822	
ویژگی‌های شخصی کارآفرینی	۴,۴۴	0.421	قصد و رفتار کارآفرینی	0/874	
تغییر در مأموریت و رسالت دانشگاه	4.19	0.624	طراحی چشم‌انداز کارآفرینانه	0/738	(پذیرش رسالت کارآفرینی)
بین‌رشته‌ای نمودن دروس	4.22	0.612	ارتقاء آموزش	0/718	شرایط علی
ایجاد انگیزش در دانشجویان برای کارآفرین شدن	4.46	0.576	عوامل انگیزشی	0/755	(بستر سازی درون دانشگاهی)
نگرش‌های کارآفرینانه	4.51	0.338	انگیزه کارآفرینانه و آینده سازی	0/871	
تبیین مدل‌های کسب و کار برای دانشگاه‌ها	3.85	1.308	الزامات مدیریتی	0/751	(بهینه‌سازی مدیریت)
اصلاح نظام ارزیابی عملکرد و پاداش	3.94	1.25	اصلاح سیستم نظارت و ارزیابی	0/815	شرایط مداخله‌گر
تدوین فرایندهای مناسب کارآفرینی در دانشگاه	3.75	1.693	طراحی مجدد فرایندها و ساختارها	0/944	(تغییرات ساختاری)

نام تأثیرگذارترین شاخص	میانگین شاخص	انحراف معیار شاخص	نام مؤلفه	آلفای کرونباخ مؤلفه	شاخص کلی (بعد)
خطرپذیری (ترسیدن از شکست)	4.38	0.496	ریسک	0/786	
نیاز بازار کار	4.38	0.65	بازار سازی	0/906	
کار تیمی	4.48	0.547	تیم سازی	0/896	شبکه سازی فرایندها و تعاملات
مهارت‌های حل مسئله	4.43	0.544	تصمیم گیری	0/907	
دانشگاه کارآفرین	4.45	1.024	دانشگاه کارآفرین	0/756	محیط دانشگاهی و ارزش آفرینی پدیده مورد مشاهده
آموزش مهارتی	4.51	0.555	آموزش و برنامه درسی	0/921	
محیط‌های کارگاهی و آزمایشگاهی	4.45	0.589	کارگاه و کارورزی	0/896	
ثبت ایده و اختراع، تجاری سازی	4.39	0.448	ایده، پژوهش و استارتاپ	0/906	
شرکت‌های دانش بنیان	4.11	0.853	شرکت‌های دانش بنیان	0/888	
ارزش گذاری فناوری	4.44	0.479	تکنولوژی	0/916	
نوآوری - نوآوری باز	4.44	0.465	طرح کسب و کار	0/943	

بررسی رابطه بین متغیرهای تحقیق

جدول 4. ضرایب مسیر

نتایج نهایی ضرایب مسیر	نمونه های اصلی (O)	میانگین نمونه (M)	انحراف استاندارد (STDEV)	آماره T	مقادیر P
شرایط زمینه ای ← فرآیند ها و تعاملات	۰,۶۷۷	۰,۶۷۵	۰,۰۳۶	۱۸,۹۷۲	۰,۰۰۰
شرایط زمینه ای ← کارآفرینی دانشگاه	۰,۳۹۷	۰,۳۹۴	۰,۰۵۵	۷,۲۳۳	۰,۰۰۰
شرایط علی ← پیامد ها	۰,۶۰۷	۰,۶۰۶	۰,۰۳۱	۱۹,۴۴۶	۰,۰۰۰
شرایط علی ← کارآفرینی دانشگاه	۰,۱۲۹	۰,۱۳۶	۰,۰۵۲	۲,۴۵۹	۰,۰۱۴
شرایط مداخله گر ← فرآیند ها و تعاملات	۰,۱۴۲	۰,۱۴۶	۰,۰۴۷	۳,۰۰۰	۰,۰۰۳
شرایط مداخله گر ← کارآفرینی دانشگاه	۰,۰۸۹	۰,۰۸۶	۰,۰۴۳	۲,۰۵۴	۰,۰۴۱
فرآیند ها و تعاملات ← پیامد ها	۰,۳۶۰	۰,۳۶۱	۰,۰۲۷	۱۳,۱۱۵	۰,۰۰۰
فرآیند ها و تعاملات ← کارآفرینی دانشگاه (محیط دانشگاه و ارزش آفرینی)	۰,۴۱۰	۰,۴۰۸	۰,۰۳۴	۱۱,۹۳۴	۰,۰۰۰

روایی همگرا^۱

روایی همگرا (میانگین واریانس استخراج شده) نشان دهنده میزان همبستگی یک سازه با شاخص های خود را نشان می دهد که هر چه این همبستگی بیشتر باشد برازش نیز بیشتر است. برای مقدار بالاتر از 0/5 روایی همگرا قابل قبول است (داوری، 1393). مطابق جدول 5 مقادیر روایی همگرا بیشتر از 0/5 و قابل قبول است.

جدول 5. میانگین واریانس استخراج شده

میانگین واریانس استخراج شده (AVE)	
0,569	شرایط زمینه ای
0,711	شرایط علی
0,508	شرایط مداخله گر
0,549	فرایندها و تعاملات
0,774	پیامدها
0,606	کارآفرینی دانشگاه

روایی واگرا^۲ HTMT

روایی واگرا سومین معیار سنجش برازش مدل های اندازه گیری در اسمارت پی ال ایس^۳ است. در این پژوهش از روش که HTMT میزان رابطه یک سازه با شاخص هایشان در مقایسه رابطه آن سازه با سایر سازه ها است استفاده گردید.

^۱ AVE: Average Variance Extracted^۲ Discriminant Validity^۳ Smart pls

جدول 6 بررسی روایی و اگر با وسیله یک ماتریس صورت می‌گیرد و در صورتی قابل قبول است که مقادیر این معیار کمتر از 0/9 باشد.

جدول 6. ماتریس روایی و اگر با روش HTMT

شرایط زمینه‌ای	شرایط علی	شرایط مداخله‌گر	فرایندها و تعاملات	پیامدها	کارآفرینی دانشگاه
شرایط زمینه‌ای					
شرایط علی	0,273				
شرایط مداخله‌گر	0,117	0,277			
فرایندها و تعاملات	0,157	0,110	0,290		
پیامدها	0,139	0,033	0,028	0,124	
کارآفرینی دانشگاه	0,018	0,670	0,009	0,197	0,150

مطابق جدول 6 اعداد مندرج در ماتریس از 0/9 کمتر است؛ پس مدل اندازه‌گیری دارای روایی و اگر است.

بحث و نتیجه‌گیری

نحوه آموزش، نگرش، مدرسان و کارکنان دانشگاه به مقوله آموزش کارآفرینی می‌تواند به عنوان ابزاری قدرتمند در ایجاد یک محیط کارآفرینانه در دانشگاه عمل کند. دانشگاه می‌تواند به عنوان نهادی قوی، جسارت و روحیه کارآفرینی را در جامعه و در قشر جوان ایجاد و تقویت کند. ارائه دروس مرتبط با کارآفرینی و فعالیت‌های اقتصادی و نیز روش تدریس در کشورهای توسعه‌یافته وضعیت مطلوب‌تری دارد که تأثیر غیرمستقیم بر کارآفرینی دانشگاهی و رشد اقتصادی می‌گذارد. لازم است که آموزش‌های کارآفرینی، به صورت گسترده و فراگیرتر و نه فقط برای یافتن تنها یک فرصت شغلی باشد (کوتیم و همکاران، 2014 به نقل از (حسنی و همکاران، 2018)). بر اساس نتایج تحقیقات صورت گرفته، سه مورد از مهم‌ترین معضلات آموزش مهارتی در کشور عبارت است از: فقدان مدل توسعه آموزش عالی، مشخص نبودن میزان سهم آموزش‌های مهارتی در نظام آموزش عالی کشور و فقدان مهارت‌های لازم در دانش‌آموختگان مراکز مهارت‌آموزی. در بعد رفتاری و محتوایی هم مهم‌ترین آسیب عوامل «عدم دسترسی کافی به اطلاعات بازار کار و عدم بهره‌مندی نظام آموزش مهارت از منابع انسانی مناسب این نظام» شناخته شدند. در بعد محیطی و زمینه‌ای، عوامل «دخالت قدرت سیاسیون در توسعه کمی آموزش‌های مهارتی و تقاضا محور نبودن آموزش‌های مهارتی، معضل اصلی آموزش‌های مهارتی است» که جزو مهم‌ترین آسیب‌های نظام آموزش مهارتی کشور قرار گرفتند. دانشگاه کارآفرین یک سیستم اجتماعی است که در آن، واحدهای سازمانی درونی، از جمله گروه‌های آموزشی مراکز پژوهشی اعضای هیئت علمی و دانشکده‌ها تلاش می‌کنند تا با نیازهای واقعی بازار و محیط (اقتصادی اجتماعی و فرهنگی) پاسخ دهند و تنها به نوآوری بپردازند بلکه با ایجاد تغییرات اساسی در عملکرد خودشان به طور مستمر اقدام کنند اما منظور از کارآفرینی دانشگاهی، توسعه نوآوری در فعالیت‌ها و تعامل عناصر دانشگاهی است؛ به نحوی که در راستای نیل به دانشگاه کارآفرین منجر به بازتعریف کارکردهای آموزش و عرضه خدمات شود. از این جمله می‌توان و تحول در مدیریت دارایی‌های معنوی دانشگاه آزاد (اختراعات، مالکیت فکری، مجوزها، انتشارات و ...) ویژگی دانش‌آموختگان انتقال فناوری از طریق ایجاد شرکت‌های فناوری محور و همکاری نزدیک بین دانشگاه و صنعت اشاره کرد (وجهی باقرصاد، 2015). یافته‌های این پژوهش نشان

می‌دهد شاخص‌های های اثرگذار دانشگاه کارآفرین بر رفتار کارآفرینی دانشجویان، اهمیت یکسانی ندارند و می‌توان آن‌ها را بر مبنای اهمیت تقسیم‌بندی کرد که به تفسیر آنان پرداخته می‌شود.

- 1- **شرایط علی:** با بعدهای پذیرش رسالت کارآفرینی؛ شامل مؤلفه‌های طراحی چشم‌انداز کارآفرینانه، ارتقای آموزش است و بعد بسترسازی درون‌دانشگاهی؛ شامل مؤلفه‌های انگیزه کارآفرینانه و آینده‌سازی، عوامل انگیزشی می‌باشد نشان داد که شاخص‌ها به ترتیب: تغییر در مأموریت و رسالت دانشگاه، بین‌رشته‌ای کردن دروس، نگرش‌های کارآفرینانه و ایجاد انگیزش در دانشجویان برای کارآفرین شدن، بیشترین تأثیر را در اجرای آن دارند. با استناد به اسناد آمایش آموزش عالی، اهداف اساسی آمایش آموزش عالی عبارتند از: 1- متناسب‌سازی توسعه آموزش عالی با نیازهای جامعه در مقیاس استانی، ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی 2- مأموریت‌گرایی در توسعه مؤسسات رشته‌ها، مقاطع و زیرنظام‌های آموزش عالی 3- بازنگری در برنامه‌های آموزشی (به‌روزرسانی، بازنگری، کاربردی کردن، توسعه میان‌رشته‌ای‌ها) 4- تبیین و بازنگری و تفکیک مأموریت‌های زیرنظام‌های آموزشی متناسب با توانمندی و اهداف کلان آموزش عالی 5- نهادینه کردن کیفیت در نظام آموزش عالی (ساختارسازی، تدوین شاخص‌ها و استانداردها اعتبارسنجی درجه‌بندی و رتبه‌بندی) 6- تعیین جایگاه و نقش آموزش عالی فراملی (دوره مشترک بین‌المللی، ایجاد شعب دانشگاه‌های داخل در خارج و پذیرش دانشجوی خارجی) 7- حمایت از توانمندسازی مشارکت فعال و تأثیرگذار بخش غیردولتی در توسعه آموزش عالی 8- تقویت و توسعه دوره‌های مهارتی آموزش عالی 9- کارآمدسازی دانش‌آموختگان در راستای کارآفرینی ورود به بازار کار 10- حمایت از تولید علم و فناوری بومی در تمام حوزه‌ها، به‌ویژه در حوزه علوم انسانی 11- ارتقای شاخص‌های کمی و کیفی آموزش عالی 12- دانش‌افزایی و توانمندسازی اعضای هیئت‌علمی 13- اصلاح ساختار مدیریتی و تصمیم‌گیری نظام آموزش عالی در راستای پویایی آموزش عالی (پیش‌نویس سند آمایش آموزش عالی، 1391، به نقل از دانشگاه نیشابور، 1707-آمایش-آموزش-عالی¹، همچنین تحقیقات ما با محققان: نبی و هولدن² (2008) احمدی و همکاران (1388)، (بارانی و همکاران، 2010)، طهماسبی و همکاران (1396)، سیادت و همکاران (1391)، سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD، 2012)³ و در خصوص تکنیک‌های آموزشی با (اسفندیار و همکاران، 2017) و در خصوص دانش با محققان: گیب و همکارانش 2009، هم راستا بود.
- 2- **شرایط مداخله‌گر:** با بعدهای تغییرات ساختاری شامل مؤلفه‌هایی طراحی مجدد فرایندها و ساختارها، ریسک، بازارسازی است و بعد بهینه‌سازی مدیریتی شامل مؤلفه‌هایی الزامات مدیریتی، اصلاح سیستم نظارت و ارزیابی می‌باشد و به‌ترتیب برای هرکدام یک شاخص: تدوین فرایندهای مناسب کارآفرینی در دانشگاه، خطرپذیری (نترسیدن از شکست)، نیاز بازار کار، تبیین مدل‌های کسب‌وکار برای دانشگاه‌ها، اصلاح نظام ارزیابی عملکرد و پاداش بیشترین تأثیر را در اجرای آن دارند. طبق نظر سانچز (2013)، تمایل به ریسک‌پذیری یک ویژگی شخصیتی است که تمایل و تمایل فرد به خطر را تنظیم می‌کند.
- 3- این ویژگی مربوط به کارآفرینی است؛ زیرا فعالیت کارآفرینی بر اساس تعریف شامل نوعی خطر است. او تمایل به ریسک‌پذیری را به همراه پیشگویی و نوآور، یکی از سه بعد اصطلاحاً جهت‌گیری کارآفرینی می‌داند و گرایش به ریسک، به تمایل یک فرد برای تعهد به منابع فرصت در صورت وجود احتمال خرابی اشاره دارد. مهم‌ترین موانع شامل مشکلات کمک مالی، کمبود امکانات زیرساختی، کمبود امکانات تکنولوژیکی، نداشتن آگاهی در زمینه کارآفرینی، نگرش منفی افراد نسبت به کارآفرین به‌عنوان شغلی، عدم‌خلاقیت و نداشتن توان

¹ <http://fa.neyshabur.ac.ir/fa>

² Nabi Vhvdny

³ OECD

ریسک‌پذیری است (آچوتان و نیمالاتاسان، 2012؛ سیواراجا و آچوتان، 2013)¹. مدیران دانشگاه‌ها باید بستر تفکر را برای کل سازمان فراهم سازند. مدیران میانی، برنامه‌ریزی‌های میان‌مدت را انجام می‌دهند و برای اظهارنظر مدیریت عالی، برنامه‌های بلندمدت و جامع‌تر را آماده می‌کنند، عملکرد مدیران رده پایین را تحلیل و توانایی و آمادگی آنان را برای ارتقای تعیین می‌کنند و در مسائل مختلف به آن‌ها خدمات مشاوره‌ای می‌دهند. امروزه دانشگاه‌ها به‌عنوان محور عقلانیت جامعه، نقشی مؤثر در تحولات آن پیدا کرده‌اند (مورنو و همکاران، 2014). همچنین دانشگاه‌ها باید بتوانند از مدیران سیاستگذار اجرایی که هم در زمینه سیاستگذاری و هم در زمینه کارهای اجرایی تخصص خاص دارند برای بهبود سیستم استفاده کنند. از جمله اقدامات دیگری که زیرمجموعه تغییرات مدیریتی می‌باشد می‌توان اصلاح نظام ارزیابی عملکرد و پاداش را ذکر کرد که تحقیقات ما در خصوص ریسک با محققان (برونستاین و ریهلن، 2014)، اعتمادبه‌نفس بیش‌ازحد، خوش‌بینی، سرسختی و اشتیاق (آچوتان و نیمالاتاسان، 2012؛ سیواراجا و آچوتان، 2013) و در خصوص مدیریت با محققان (محمد احمدی و همکاران، 1388)²، حورثی³ (2014)، الکساندر نیومن و همکاران (2019) و در خصوص نظارت با (یدالهی فارسی و همکاران، 2012) هم‌راستا است.

۴- **شرایط زمینه‌ای:** با بعد شرایط محیطی، اقتصادی و اجتماعی، شامل مؤلفه‌های آمایش سرزمین، چابکی اقتصادی، شرایط سیاسی و عوامل محیطی، قوانین و مقررات، منابع و امکانات است که به‌ترتیب برای هر کدام از مؤلفه‌ها این شاخص‌ها بیشترین تأثیر را در آن با توجه به بررسی داشتند: داشتن برنامه بلندمدت منطقه، رقابتی شدن بازار، شرایط سیاسی و اجتماعی، ایجاد حقوق مالکیت معنوی، ثبات اقتصادی بیشترین تأثیر را در اجرای آن دارند. از آنجایی که چارچوب اصلی اقتصاد کشور به صورت دولتی است و کمتر در آن رقابت برای در اختیار گرفتن منابع و بازار در بین سازمان‌ها وجود دارد کارآفرینی در این محیط کم‌رنگ جلوه‌گر می‌شود، همچنین فقدان قوانین حمایت از ثبت اختراعات و قانون مالکیت معنوی قوی در بافت جامعه باعث می‌شود افراد، درگیر در دانشگاه‌ها دلسرد شوند. ساختارها و قوانین مربوط به مدیریت مالکیت فکری⁴ عاملی کلیدی در تسهیل انتقال فناوری و ایجاد انگیزه برای تجاری‌سازی نتایج تحقیقات است. کشورها برای ارتقای رفاه اقتصادی و اجتماعی انگیزه دارند تا میزان کارآفرینی را افزایش دهند (پنگ و همکاران، 2012). کارآفرینی و نوآوری، در اولویت برنامه‌های سیاسی بسیاری از کشورها قرار دارد (بلیکر⁵ و همکاران، 2006). تحقیقات ما در خصوص رقابتی شدن بازار، با محققان: احمدی و همکاران (1388) و بازاریابی (بارانی و همکاران، 2010)، (نگ و همکاران، 2016)، (ندوا و همکاران، 2013) و در خصوص دانش بازار با محققان: امین پژوهش جهرمی و همکاران (1394)، بازار کار سیادت و همکاران (1391) و در خصوص قوانین و مقررات، (ندوا و همکاران، 2013) و در خصوص برنامه درسی با عامری (1391) هم‌راستا است.

۵- **پدیده موردمشاهده:** با بعد محیط دانشگاهی و ارزش‌آفرینی شامل مؤلفه‌های دانشگاه کارآفرین، آموزش و برنامه درسی، کارگاه و کارورزی، ایده، پژوهش و استارت‌آپ، شرکت‌های دانش‌بنیان، تکنولوژی، طرح کسب‌وکار می‌شود؛ به‌ترتیب برای هرکدام یک شاخص شامل: دانشگاه کارآفرین، آموزش مهارتی، محیط‌های کارگاهی و آزمایشگاهی، ثبت ایده و اختراع، تجاری‌سازی، شرکت‌های دانش‌بنیان، ارزش‌گذاری فناوری، نوآوری - نوآوری باز بیشترین تأثیر را در اجرای آن دارند. فارغ‌التحصیل دانشگاه کارآفرین، دیگر صرفاً یک فرد با مجموعه‌ای از

¹ Achutan and Nimalatasan; Sivaraja and Achutan

² Ahmadi Mohammad et al

³ Hoosri

⁴ Intellectual property

⁵ Bleaker

دانشته‌های علمی و کاربردی نیست؛ فارغ‌التحصیل دانشگاه کارآفرین، فردی نیست که پس از پایان تحصیلات در یک بنگاه تولیدی یا خدماتی جذب شود و به انجام وظیفه بپردازد. وی را باید فردی (حقیقی یا حقوقی) دانست که در هر مقام و جایگاهی که باشد در محیط کارش نوآوری می‌کند، افق‌های نوین را می‌بیند، گام به درون عرصه‌هایی می‌گذارد که یا دیگران ندیده‌اند یا اگر هم دیده باشند جرأت ورود بدان‌ها را نداشته‌اند. دانشگاه کارآفرین، فارغ‌التحصیلانی را به جامعه ارائه می‌دهد که دانش را در کنار پژوهش‌های کاربردی به خدمت می‌گیرند و با نوآوری، کار می‌آفرینند. هدف از دوره‌های آموزش کارآفرینی در برنامه درسی برای دانشجویان، توانایی آن‌ها را در مورد چگونگی کار کردن برای خود و نه برای آن‌ها تقویت می‌کند (گورل و همکاران، 2010)¹. مرکز ملی کارآفرینی در انگلستان (NCEE، 2013) ابعاد تأثیرگذار بر دانشگاه کارآفرین را «آموزش کارآفرینی، بین‌المللی شدن دانشگاه، انتقال و تغییر دانش، چشم‌انداز و تعامل ذی‌نفعان و اهرم‌های مالی» معرفی می‌کند. سیادت و همکاران (1391) به بررسی مفهوم دانشگاه کارآفرین پرداخته‌اند و معتقدند که دانشگاه باید به مکانی برای آموزش و تمرین فراگیران و جایی برای پرورش و تشویق ایده‌های جدید و کارآفرینانه تبدیل شود و فاصله عمیق بین دانشگاه و صنعت کمتر گردد و بین واحدهای درسی و نیازهای بازار کار سنخیت وجود داشته باشد. توانایی تعیین مسیر استراتژیک، تعهد به خدمت گرفتن دانش، به ویژه در منطقه محلی، توسعه قابلیت‌های داخلی برای انتقال فناوری و تجاری‌سازی تحقیقات و ایفای نقش مشترک با دولت و جامعه مدنی در ایجاد و اجرای یک استراتژی برای توسعه منطقه مبنی بر دانش، از چشم‌اندازهای دانشگاه کارآفرین است (اتز کویتز، 2017). تحقیقات ما در خصوص دانشگاه کارآفرین با محققان: (برونستاین و ریهلن، 2014)، OECD (2012)، (ندوا و همکاران، 2013)، (کربی و همکاران، 2011)، (برونستاین و ریهلن، 2014) و در خصوص آموزش کارآفرینی با محققان: آفاجانی و همکاران (1395) و در خصوص آموزش با محققان: (بارانی و همکاران، 2010)، مرکز ملی کارآفرینی در انگلستان (NCEE، 2013) همچنین در خصوص استارت‌آپ با بهزادی و همکاران (1392)، (برونستاین و ریهلن، 2014) و در خصوص ایده، با سیادت و همکاران (1391) هم‌راستا است.

۶- **فرایندها و تعاملات:** با بعد شبکه‌سازی شامل مؤلفه‌هایی تیم‌سازی و تصمیم‌گیری می‌شود. به ترتیب برای هر کدام یک شاخص شامل: کار تیمی، مهارت‌های حل مسئله، بیشترین تأثیر را در اجرای آن دارند. شبکه‌سازی در بین سازمان‌های مختلف از جمله اقداماتی است که آنها می‌توانند برای بالا بردن کارایی خود از طریق استفاده از تجربیات یکدیگر انجام دهند. برای ایجاد و انجام توسعه قابلیت‌های رفتاری کارآفرینانه نیز یکی از کارهایی که دانشگاه‌ها می‌توانند انجام دهند شبکه‌سازی با سازمان‌ها و صنایع می‌باشد تا به این صورت هم زمینه‌های همکاری را ایجاد و هم به تجاری‌سازی و تولید ثروت برای خود اقدام کنند. در این راه، دانشگاه و صنایع با تعریف منافع مشترک و برگزاری نشست‌های مشترکی که بین دانشگاه و صنعت انجام می‌شود می‌توانند زمینه‌های همکاری را شناسایی و تقویت کنند. همچنین از طریق این شبکه‌سازی‌ها است که زمینه سرمایه‌گذاری صنعت در دانشگاه و خروج شرکت‌های زایشی از دانشگاه فراهم می‌شود. در خلال این شبکه‌سازی‌ها زمینه حضور استادان دانشگاه، دانشجویان و کارکنان دانشگاه در صنعت فراهم و فرایند همکاری دانشگاه با صنعت تسهیل خواهد شد و نتیجه کلی این فعل و انفعالات تولید ثروت و توسعه قابلیت‌های رفتاری، کارآفرینانه خواهد بود. تحقیقات در زمینه‌های تجارت و مدیریت در چارچوب چین، اغلب روابط شخصی و شبکه‌های اجتماعی را به‌عنوان متغیرهای کلیدی در سطح موفقیت بیان کرده است (نگ و همکاران، 2016). از دیگر مزایا می‌توان به تنوع بیشتر ایده‌ها، افزایش چشم‌اندازهای نوآوری و احتمالاً تصمیم‌گیری سریع‌تر اشاره کرد (موانگ، 2018) که تحقیقات ما در خصوص ایجاد شبکه با محققان: امین

¹ Gorilla et al

پژوهش جهرمی و همکاران (1394)¹، مسفین ملو آلیو و همکاران (2018)²، (زولو و همکاران، 2017) و در خصوص حل مسئله با محققان: نیومان و همکاران (2019)، (لورتی و کاستوجیوانی، 2015)، (زولو و همکاران، 2017)، (اسفندیار و همکاران، 2017) هم‌راستا بود.

7- **پيامد:** با بعد نهادينه کردن کارآفرینی شامل مؤلفه‌های اطلاع‌رسانی و آگاهی‌بخشی، ترویج و اشاعه کارآفرینی، تشخیص و بهره‌برداری از فرصت، توسعه ابعاد شخصیتی، فرهنگ کارآفرینانه، قصد و رفتار کارآفرینی می‌شود برای هر کدام به‌ترتیب یک شاخص شامل: آماده‌سازی نیروی انسانی برای کارآفرینی، متعهد کردن دانشجوی به استفاده از برند دانشگاه برای راه‌اندازی کسب‌وکار، به‌کارگیری فرصت‌ها، مسئولیت‌پذیری و پاسخگو بودن، خلق فرهنگ کارآفرینی، ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینی بیشترین تأثیر را در اجرای آن دارند. با مطالعه تجربی بر چهار دانشگاه در هلند، نروژ، سوئد و انگلستان، ابعاد موردنظر برای دانشگاه کارآفرین عبارت است از: مدیریت، ساختار، فرهنگ، مأموریت سازمان معرفی می‌کند. در کشورها با سیستم‌های اداری بدون پیچیدگی و پشتیبانی مالی بالاتر برای تحقیق و توسعه، آموزش و شرکت‌های کوچک و متوسط، یک فرهنگ کارآفرینی قوی‌تر وجود دارد (کاستائو و همکاران³، 2016)، یکی از فاکتورهای بسیار اساسی و بنیادی در یک اقتصاد پویا، ایجاد فضا و فرهنگ کارآفرینی است که از آن به‌عنوان موتور اقتصادی تعبیر می‌شود و بدون ایجاد این فرهنگ، حل مشکل بیکاری، موفقیت‌آمیز نخواهد بود (ال-جباری و همکاران، 2019). اگر کارآفرینی در کلاس‌ها آموزش داده شود می‌توانیم انتظارات کارآفرینی بیشتری داشته باشیم؛ به‌ویژه هنگامی که کلاس درس، بخشی از فرهنگ با جمع‌گرایی درون‌گروهی باشد (موانگ، 2018). همچنین محققانی چون کلارک (1998)، بریکویتز و فلدمن (2004) به نقش فرهنگ کارآفرینانه بر توسعه قابلیت‌های رفتاری کارآفرینانه تأکید دارند. لیندسی (2009) یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌ها در موفقیت توسعه قابلیت‌های رفتاری کارآفرینانه را فرهنگ حمایت‌کننده و پشتیبان کارآفرینی می‌داند. افراد پس از کسب مهارت و تخصص دانش فنی، قادر خواهند بود که فرصت‌های شغلی مناسبی را به‌دست آورند یا در نهایت، فرصت شغلی ایجاد کنند (هو و همکاران، 2014). تحقیقات ما در خصوص فرهنگ، با محققان: یعقوبی و همکاران (1394) و حورثی (2014)⁴ حسنقلی‌پور و همکاران (1390)، (برونستاین و ریپلن، 2014)، (ال-جباری و همکاران، 2019) و در خصوص فرهنگ کارآفرینانه با: کاستائو و همکاران (2016)، اترکویت (2012)، هم‌راستا است.

پیشنهادهای برای آینده در دو سطح خرد و کلان به شرح ذیل است:

- 1- سرفصل دروس مهارتی دانشگاه جامع علمی- کاربردی، حداکثر دو سال و نیم یک‌بار توسط گروه‌های آموزشی مراکز، بررسی و با نیازهای روز جامعه و تکنولوژی روز، تطبیق داده شود و به‌روزرسانی گردد.
- 2- معاونت پژوهش دانشگاه به واحدهای استانی ابلاغ کند تا مراکز رشد و مراکز نوآوری در دستور کار دانشگاه قرار گیرد و دانشجویان به‌طور مرتبط دروس کاربردی و کاربرینی خود را با هماهنگی این مراکز انجام دهند.
- 3- با توجه به اینکه فارغ‌التحصیلان نهایتاً در دوره‌های کاربردی فارغ‌التحصیل می‌شوند و باید در محیط کار از آن استفاده کنند حتماً دوره‌های کارگاه و کارورزی آنها مرتبط با موضوعات فارغ‌التحصیلی باشد، قرارداد کامل با محیط کارورزی منعقد و سرپرست کارگاه (فردی است که تخصص و مهارت کافی را در آن رشته کاری دارد) نسبت به انتقال تجربه آن شغل توسط مدرس مربوطه توجیه گردد.

¹ Pazhohesh Jahromi Amin et al

² Melo Alio et al

³ Castao & al

⁴ Hoosri

- ۴- برای دروس کاربرینی و کارورزی، حتماً از مدرسان دارای 5 سال تخصص و تجربه در آن رشته مهارت و تجربه دارند استفاده شود.

پیشنهادهای سطح کلان برای دانشگاه

- 1- اعتمادسازی بیشتر در روابط صنعت و دانشگاه
- 2- تشکیل کارگروه‌های تخصصی در دانشگاه و برنامه‌ریزی دانشگاهی منطبق بر نیازهای بازار کار برای پاسخ‌گویی به نیازهای صنعت
- 3- اصلاح برنامه‌های درسی و هم‌سو کردن محتوای کتاب‌های درسی با نیازهای صنعت.

References

- Al-Jubari, I., Hassan, A., & Liñán, F. (2019). Entrepreneurial intention among University students in Malaysia: integrating self-determination theory and the theory of planned behavior. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 15(4), 1323-1342. <https://doi.org/10.1007/s11365-018-0529-0>
- Antonioli, D., Nicolli, F., Ramaciotti, L., & Rizzo, U. (2016). The Effect of Intrinsic and Extrinsic Motivations on Academics' Entrepreneurial Intention. *Administrative Sciences*, 6(4), 1-18. <https://doi.org/10.3390/admsci6040015>
- Aryana, A., & Daneshfard, K. (2020). Explaining the empowerment indicators of the Technical and Vocational University based on the characteristics of the Entrepreneurial University (Case Study: Bandar Abbas Technical and Vocational University). *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 17(3), 41-59. <https://doi.org/10.48301/kssa.2020.124678>
- Baghersad, V. (2015). Entrepreneurship education and its impact on entrepreneurial intention. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 13(38), 20-32. <http://www.magiran.com/paper/1649451>
- Barani, S., Zarafshani, K., Del Angizan, S., Hosseini Lorgani, S. M (2010). The effect of entrepreneurship education on students' entrepreneurial behavior of Payame Noor University of Kermanshah: A structural equation modeling approach. *Research and planning in higher education*, 16(3), 85-105. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=127662>
- Bronstein, J., & Reihlen, M. (2014). Entrepreneurial University Archetypes: A Meta-Synthesis of Case Study Literature. *Industry and Higher Education*, 28(4), 245-262. <https://doi.org/10.5367/ihe.2014.0210>
- Daim, T., Dabic, M., & Bayraktaroglu, E. (2016). Students' entrepreneurial behavior: international and gender differences. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 5(1), 1-22. <https://doi.org/10.1186/s13731-016-0046-8>
- Esfandiar, A., Radha, B., Wang, F. C., Yang, Q., Hu, S., Garaj, S., Nair, R. R., Geim, A. K., & Gopinadhan, K. (2017). Size effect in ion transport through angstrom-scale slits. *Science*, 358(6362), 511-513. <https://doi.org/10.1126/science.aan5275>
- Gibb, A. A., & Haskins, G. (2014). The university of the future: an entrepreneurial stakeholder learning organization? In *Handbook on the entrepreneurial university*. Edward Elgar Publishing. <https://www.elgaronline.com/view/edcoll/9781781007013/9781781007013.00008.xml>
- Hassani, Z., Abolghasemi, M., & Moshabaki Esfehiani, A. (2018). Designing the Concept Model of the Effect of Academic Entrepreneurship Components. *Social Science Quarterly*, 12(42), 171-202. http://jss.iau-shoushtar.ac.ir/article_544661_bdb24cba2b6fbfb84f97686a33a11e03.pdf

- Ho, Y-P., Low, P-C., & Wong, P-K. (2014). Do University Entrepreneurship Programs Influence Students' Entrepreneurial Behavior? An Empirical Analysis of University Students in Singapore. In *Innovative Pathways for University Entrepreneurship in the 21st Century*. Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1108/S1048-4736\(2014\)0000024003](https://doi.org/10.1108/S1048-4736(2014)0000024003)
- Kirby, D. A., Guerrero, M., & Urbano, D. (2011). Making Universities More Entrepreneurial: Development of a Model. *Canadian Journal of Administrative Sciences / Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 28(3), 302-316. <https://doi.org/10.1002/cjas.220>
- Kordnaji, A., Ahmadi, P., Ghorbani, Z., & Niakan Lahiji, N. (2012). Investigating the characteristics of entrepreneurial university in Tarbiat Modares University. *Journal of Entrepreneurship Development*, 5(3), 64-47. <https://doi.org/10.22059/jed.2012.29470>
- Lortie, J., & Castogiovanni, G. (2015). The theory of planned behavior in entrepreneurship research: what we know and future directions. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 11(4), 935-957. <https://doi.org/10.1007/s11365-015-0358-3>
- Maguire, S., Hardy, C., & Lawrence, T. B. (2004). Institutional Entrepreneurship in Emerging Fields: HIV/AIDS Treatment Advocacy in Canada. *Academy of Management Journal*, 47(5), 657-679. <https://doi.org/10.5465/20159610>
- Mwange, A. (2018). A Critical Review of Antecedents of Entrepreneurship Intention. *Journal Of Business Management*, 4(9), 28-50. <https://www.ijrdo.org/index.php/bm/article/view/2528>
- Nazarpour, M-T. (2020). The administrative strategies and tactics for diversification of funding sources in research and higher education institutes with emphasis on non-public sources. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 26(2), 1-25. <http://journal.irphe.ac.ir/article-1-4176-en.html>
- Nedeva, M., Thomas, D., Caswill, C., & Nielsen, K. (2013). Study of Research Funding Trends and Practices of Research Funding Organizations. *Report to the Swiss Science and Technology Council*, 29. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=9x3LLfgAAAAJ&citation_for_view=9x3LLfgAAAAJ:NMxIIDI6LWMC
- Nelles, J., & Vorley, T. (2011). Entrepreneurial Architecture: A Blueprint for Entrepreneurial Universities. *Canadian Journal of Administrative Sciences / Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 28(3), 341-353. <https://doi.org/10.1002/cjas.186>
- Ng, J. C. Y., Huang, M. M. D., & Liu, Y. (2016). The 'feminine' entrepreneurial personality trait: The competitive advantage of female college-student entrepreneurs in Chinese wei-shang businesses? *Asian Business & Management*, 15(5), 343-369. <https://doi.org/10.1057/s41291-016-0012-0>
- Nguyen, C. (2018). Demographic factors, family background and prior self-employment on entrepreneurial intention - Vietnamese business students are different: why? *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 8(1), 1-17. <https://doi.org/10.1186/s40497-018-0097-3>
- Ramezani, G., Mehni, O., & Azizi, N. (2018). Investigate the Barriers and Factors Influencing Inefficiency of Research at Farhangian University: A Grounded Theory Approach. *Journal of Management and Planning In Educational System*, 11(2), 27-50. https://mpes.sbu.ac.ir/article_98465_c93e8f58113b1aeb649f01d81bfe9a26.pdf
- Reihlen, M., & Werr, A. (2012). *Handbook of research on entrepreneurship in professional services*. Edward Elgar Publishing. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=SIHOPPWxCkEC&oi=fnd&pg=PR1&dq=Handbook+of+research+on+entrepreneurship+in+professional+services&ots=AAaospaMR0&sig=22IbiUxXacN2ZR8272tbkXmmD8M#v=onepage&q=Handbook%20of%20research%20on%20entrepreneurship%20in%20professional%20services&f=false>

- Shahbazi, M. (2020). Investigating the effective factors on the amount of knowledge production of faculty members (Case study of Payame Noor University of Isfahan). *Social and cultural strategy*, 9(34), 5-36. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=566429>
- Yadali Farsi, J., Zare Hadi., & Hejazi ,S. R. (2012). Identification of dual power components affecting the commercialization performance of academic research. *Research and planning in higher education*, 18(1), 69-90. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=175787>
- Zollo, L., Laudano ,M. C., Ciappei, C., & Zampi, V. (2017). Factors affecting universities' ability to foster students' entrepreneurial behaviour. *Journal of Management Development*, 36(2), 268-285. <https://doi.org/10.1108/JMD-06-2016-0093>



Investigating the Effect of Optimism on Entrepreneurial Enthusiasm with the Moderating Role of Positive Emotions (Case Study: Entrepreneurs Based at University of Tehran's Science and Technology Park)

Azarchehr Sehat¹, Elham Hadizadeh², Ali Abdi Jamayran^{3*}

¹PhD, Department of Administrative Sciences, Faculty of Dr. Shariaty, Tehran Branch, Technical and Vocational University (TVU), Tehran, Iran.

²PhD, Department of Business, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran.

³PhD, Department of Administrative Sciences, Faculty of Shahid Beheshti, Alborz Branch, Technical and Vocational University (TVU), Alborz, Iran.

ARTICLE INFO

Received: 02.08.2021

Revised: 02.20.2021

Accepted: 03.18.2021

Keyword:

Entrepreneurial passion
Optimism
Perseverance
Inclusiveness
Personalization

*Corresponding Author:

Ali Abdi Jamayran

Email: a.abdi6769@gmail.com

ABSTRACT

Optimism is one of the factors that affect people's entrepreneurial Passion. Creating optimism leads to positive interactions between the individual and the business, and ultimately promotes entrepreneurial Passion. Optimism is one of the inner characteristics of all human beings that is relied on in positive psychology. Positive psychology while addressing the capabilities of individuals; It also looks at tendencies and how their tendencies affect efficiency and effectiveness. Seligman sees optimism as a cognitive state that goes back to how people think about causes. The present study aimed to investigate the effect of optimism on entrepreneurial of Passion entrepreneurs. The research method in this research is descriptive-correlational and the statistical population including all entrepreneurs located in the Science and Technology Park of the University of Tehran, which by calculating the Cochran's formula of 120 people with a researcher-made questionnaire using simple random sampling method to analyze the data, PLS software was used. The research results show; Optimism has a positive effect on entrepreneurial Passion and is one of the dimensions of optimism that includes continuity, inclusiveness and personalization; Personalization has the greatest impact on entrepreneurial passion. Optimism is one of the inner characteristics of all human beings that is relied on in positive psychology. Positive psychology while addressing the capabilities of individuals; It also pays attention to their tendencies and how their tendencies affect their efficiency and effectiveness.





فصلنامه علمی و حرفه‌ای
کارافان

کارافان

فصلنامه علمی و حرفه‌ای

ویژه نامه علوم انسانی 1399، دوره 17، شماره 5، 153-165

آدرس نشریه: <https://karafan.tvu.ac.ir/>

doi:10.48301/KSSA.2021.129820

20.1001.1.23829796.1399.17.5.8.8



شاپای الکترونیکی: 2538-4430

شاپای چاپی: 2382-9796

مقاله پژوهشی

بررسی تأثیر خوش‌بینی بر اشتیاق کارآفرینانه با نقش تعدیل‌گری هیجان‌های مثبت (مورد مطالعه: کارآفرینان مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران)

آذرچهر سحت¹، الهام هادی زاده²، علی عبدی جمایران^{3*}

- ۱- دکتری، گروه علوم اداری، دانشکده فنی دکتر شریعتی، دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان تهران، ایران.
- ۲- دکتری، گروه کسب و کار، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
- ۳- دکتری، گروه علوم اداری، آموزشکده شهید بهشتی پسران کرج، دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان البرز، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

خوش‌بینی، از عواملی است که بر اشتیاق کارآفرینانه افراد تأثیر می‌گذارد. ایجاد خوش‌بینی، هم‌افزایی‌های مثبت را بین فرد و کسب‌وکار به دنبال دارد و در نهایت ارتقای اشتیاق کارآفرینانه افراد را به همراه می‌آورد. خوش‌بینی، یکی از ویژگی‌های درونی تمام انسان‌هاست که در روان‌شناسی مثبت بر آن تکیه می‌گردد. روان‌شناسی مثبت در عین حال که به توانمندی‌های افراد می‌پردازد؛ به گرایش‌ها و چگونگی تأثیرگذاری تمایلات آن‌ها بر کارایی و مؤثر بودن نیز توجه دارد. سلیگمن، خوش‌بینی را یک حالت شناختی می‌داند که به تفکر افراد درباره علت‌ها برمی‌گردد. پژوهش حاضر، با هدف بررسی تأثیر خوش‌بینی بر اشتیاق کارآفرینانه کارآفرینان انجام شده است. روش تحقیق در این پژوهش، توصیفی از نوع همبستگی است و جامعه آماری شامل کلیه کارآفرینان مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران می‌باشد که با محاسبه فرمول کوکران تعداد 120 نفر با ابزار پرسش‌نامه محقق‌ساخته با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار PLS بهره‌برداری شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد خوش‌بینی، بر اشتیاق کارآفرینانه، تأثیر مثبت می‌گذارد و از بین ابعاد خوش‌بینی که شامل تداوم، فراگیر بودن و شخصی‌سازی می‌باشد شخصی‌سازی، بیشترین تأثیر را بر اشتیاق کارآفرینانه دارد. خوش‌بینی، یکی از ویژگی‌های درونی تمام انسان‌هاست که در روان‌شناسی مثبت بر آن تکیه می‌گردد. روان‌شناسی مثبت در عین حال که به توانمندی‌های افراد می‌پردازد به گرایش‌ها و چگونگی تأثیرگذاری تمایلات آن‌ها بر کارایی و مؤثر بودن نیز توجه دارد.

دریافت مقاله: 1399/11/20

بازنگری مقاله: 1399/12/02

پذیرش مقاله: 1399/12/28

کلید واژگان:

اشتیاق کارآفرینانه

خوش‌بینی

تداوم

فراگیر بودن

شخصی‌سازی

*نویسنده مسئول: علی عبدی جمایران

پست الکترونیکی:

a.abdi6769@gmail.com



© 2021 Technical and Vocational University, Tehran, Iran. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

مقدمه

هر ساله، صدها هزار کسب و کار جدید در سراسر جهان ایجاد می‌گردد و تخمین زده می‌شود که در هر زمان حدود نیم میلیارد نفر در سطح جهان به‌طور فعال در تلاش برای ایجاد یک کسب و کار جدید نقش دارند یا مالکان کسب و کارهای جدید خویش هستند. کارآفرینی به‌عنوان یک حوزه علمی و پژوهشی جدید و مستقل، فرایند ایجاد یک کسب و کار جدید را بررسی می‌کند که در قالب پیوند فرد و فرصت ارائه شده است. از این رو، در کشورهای مختلف، توجه خاصی به کارآفرینی و کارآفرینان می‌شود و تقویت کارآفرینی و ایجاد بستر مناسب برای توسعه آن، از ابزارهای پیشرفت اقتصادی کشورها به‌ویژه کشورهای درحال توسعه شمرده می‌شود (آزاده آریانا، زهرا دستیار و علی توسلی، 2020). سه دلیل مهم برای توجه به مقوله کارآفرینی، تولید ثروت، توسعه تکنولوژی و اشتغال مولد است (معصومه عیلامی، 2016). اشتیاق کارآفرینانه نیز یکی از بحث‌های رفتاری مهم حوزه کارآفرینی می‌باشد که تحقیقات گسترده‌ای در این حوزه انجام شده است و همگی آن‌ها بیانگر این مطلب هستند که اشتیاق افراد در کسب و کارها روبه کاهش و بسیار پایین است (براد فدرمن، 2009)¹. انسان‌ها در بسیاری از کسب و کارها با توجه به عوامل محیطی، وارد حوزه کارآفرینی می‌شوند و بعد از تجربه کردن شکست، شوق آن‌ها برای توسعه آن کسب و کار، کاهش می‌یابد؛ در نتیجه، فعالیت خود را تغییر می‌دهند و زود هنگام از کسب و کارشان خارج می‌شوند. خروج زود هنگام افراد از کار و اشتیاق نداشتن ایشان برای کارآفرینی، متأثر از عوامل متعددی از جمله پایین بودن سطح ابعاد سرمایه روان‌شناختی (خوش‌بینی، خودکارآمدی، تاب‌آوری و امیدواری) می‌باشد (ملیسا اس. کاردون، جوآکیم وینسنت، جاگدپ سینگ و ماتجا درنوسک، 2009)². با ایجاد خوش‌بینی در افراد، هم‌افزایی‌های مثبتی بین فرد و کسب و کار رخ می‌دهد. به عبارتی، این امر منجر به افزایش احساسات مثبت فرد، انگیزش درونی و ابتکار عمل وی می‌شود (جون آلبرتو و باری جوینر، 2008)³. شایان ذکر است که خوش‌بینی، درباره توانایی یک فرد در دستیابی به اهداف ویژه و دشوار (خوداتکایی) است و ربطی به خوش‌بینی در زمینه خطرپذیری ندارد (آذرچهر صحت، علی عبدی جمایران و الهه حسینی، 2017). اندیشه‌ها و پندارهای مثبت، اعتماد به نفس و اشتیاق افراد را برای انجام کاری افزایش می‌دهند؛ در حالی که افکار منفی موجب ناتوانی، خودکم‌بینی و احساسات منفی در انسان می‌شوند. هیجان‌های مثبت، توجه ما را وسعت می‌بخشند و ما را از محیط پیرامون مان آگاه می‌سازند. این توجه، گسترش یافته‌های ما را برای پذیرش اندیشه‌ها و اقدام‌های تازه آماده می‌کند؛ بنابراین، خلاق تر می‌شویم. هیجان‌های مثبت، فرصت‌هایی را در اختیار ما قرار می‌دهند تا بتوانیم روابط مناسبی با اطراف برقرار کنیم و بارآوری بیشتری را از خود بروز دهیم. شواهد نشان می‌دهند هیجان‌های مثبت؛ نظیر شادمانی، خشنودی و اشتیاق، موجب تسهیل خلاقیت و مسئله‌گشایی می‌شوند. جای تعجب نیست اگر بگوییم که اشتیاق نیز بارآوری کاری را افزایش می‌دهد (الیس آيسن، 2010)⁴؛ از این رو هیجان‌های مثبت می‌توانند منجر به ارتقای خوش‌بینی و اشتیاق کارآفرینانه شوند؛ بنابراین، با توجه به مطالب فوق، پژوهش حاضر درصدد بررسی تأثیر خوش‌بینی بر ارتقای اشتیاق کارآفرینان با نقش تعدیل‌گری هیجان‌های مثبت در بین کارآفرینان مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران می‌باشد.

¹ Brad Federman, 2009² Melissa S. Cardon, Joakim Wincent, Jagdip Singh & Mateja Drnovsek, 2009³ June Alberto & Barry Joyner, 2008⁴ Alice Isen, 2010

مروری بر ادبیات و پیشینه تحقیق

خوش‌بینی

یکی از ویژگی‌های درونی تمام انسان‌ها که در روان‌شناسی مثبت به آن تکیه می‌گردد خوش‌بینی می‌باشد. روان‌شناسی مثبت در عین حال که به توانمندی‌های افراد می‌پردازد به گرایش‌ها و چگونگی تأثیرگذاری تمایلات آن‌ها بر کارایی و مؤثر بودن نیز توجه دارد. (مارتین ای پی سلیمان، 2011)¹، خوش‌بینی را یک حالت شناختی می‌داند که به تفکر افراد درباره علت‌ها برمی‌گردد. وی این صفت را «سبک تبیین» می‌نامد که فرد براساس آن، امور و رویدادها را به علل خاصی، نسبت می‌دهد.

خوش‌بینی، صفتی است که باعث ایجاد اعتماد به نفس و در نهایت، منجر به رخ دادن اتفاق‌های مثبت می‌شود. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که افراد خوش‌بین، انعطاف‌پذیرتر از سایرین هستند و بیشتر از دیگران در راستای عمل کردن، گام برمی‌دارند. خوش‌بینی، شوق‌دهنده مثبت است. (کارترین آر. پوسکار، سوزان ام. سرایکا، جاکلین لمب، کاتلین توسای-مامفورد و تینا مک‌گینس، 1999)²، خوش‌بینی را یک دیدگاه امیدوارانه نسبت به مسایل تعریف می‌کنند. از طرف دیگر، خوش‌بینی را می‌توان خصوصیت درونی تمام افراد و به‌عنوان یک سبک اسناد در نظر گرفت. هنگام بروز رخدادها یا ناگوار، کسانی که علل این اتفاق‌ها را به عوامل خارجی و ناپایدار نسبت می‌دهند گرایش به سطوح بالاتری از خوش‌بینی دارند (کریستوفر پیترسون، 2000)³. (فدرمن، 2009) معتقد است که خوش‌بینی و افکار مثبت، حالت روانی انسان را بهتر می‌کند. (ریچارد ای لوکاس، ای دی دایر و یونکوک ساچ، 1996)⁴ دریافتند که خوش‌بینی با مقیاس‌های اشتیاق عاطفه مثبت و عاطفه منفی، رابطه دارد.

برخی محققین معتقدند که عواطف مثبت، به‌خصوص شادی، فعالیت‌ها را بهبود می‌بخشند؛ بنابراین، افرادی که خوش‌بین هستند اعتقاد دارند که می‌توانند بر حوادث مهم زندگی‌شان کنترل داشته باشند؛ زیرا آن‌ها یک پیامد مثبت را از کارشان انتظار دارند. وقتی ایشان با مانعی مواجه می‌شوند؛ سعی می‌کنند که موقعیت‌های متفاوت و متنوع را حفظ کنند تا زمانی که موفق شوند؛ زیرا اعتقاد دارند سرانجام به موفقیت می‌رسند. اشتیاق کارآفرینانه، احساس مثبت شدیدی است که به‌طور آگاهانه در دسترس است و از طریق مشارکت در فعالیت‌های کارآفرینانی تجربه می‌شود که در ارتباط با نقش‌های معنادار برای هویت شخصی کارآفرین می‌باشند (کارولین ام. یوسف و فرد لوتانز، 2007)⁵.

اشتیاق کارآفرینانه

محققان، اشتیاق را محرکی قوی برای کار و نوعی فداکاری یا میل به ایجاد تغییر می‌دانند. اشتیاق، عامل تلاش، ایثار، پیش‌قدم بودن، تعهد به اهداف و پشتکار برای رسیدن به هدف با وجود همه موانع می‌باشد و برای بسیاری از تلاش‌هایی که با هدف خلق پدیده جدیدی در جامعه صورت می‌گیرد حیاتی است. اشتیاق توسعه‌ای نشان می‌دهد که کارآفرین برای توسعه کسب‌وکارش انگیزه دارد، در زمان رویارویی با مشکلات، اهدافش را دنبال خواهد کرد، چشم‌اندازش را برای کارکنان جاری بیان می‌کند و قادر است در رشد کسب‌وکارش افراد را متقاعد و رهبری کند (شیائو-پینگ چن، شین یائو و سورش کوتا، 2009)⁶.

¹ Martin EP Seligman, 2011

² Kathryn R. Puskar, Susan M. Sereika, Jacqueline Lamb, Kathleen Tusaie-Mumford & Teena McGuinness, 1999

³ Christopher Peterson, 2000

⁴ Richard E Lucas, Ed Diener & Eunkook Suh, 1996

⁵ Carolyn M. Youssef & Fred Luthans, 2007

⁶ Xiao-Ping Chen, Xin Yao & Suresh Kotha, 2009

(چارلز وای. مورنیکس، الاین موساکوسکی و ملیسا اس. کاردون، 2014)¹ برای اولین بار، مفهوم اشتیاق کارآفرینانه را در مقاله خود با عنوان «ماهیت و تجربه اشتیاق کارآفرینانه» معرفی کردند و انواع آن را براساس سه هویت متمایز کارآفرینان بیان نمودند و با مرور یافته‌های پیشین در خصوص اشتیاق، به تلاش برای درک چرایی اشتیاق کارآفرینانه با توجه به هویت‌های برجسته نقش کارآفرینانه پرداختند. اشتیاق را به‌صورت احساس مثبت شدیدی در نظر گرفتند که در ارتباط با هویت برجسته کارآفرین می‌باشد و هویت ابداع‌کننده، مؤسس و توسعه‌دهنده را برای کارآفرین معرفی کرده‌اند (مورنیکس و همکاران، 2014). پژوهشگران نقش اشتیاق را در قصد کارآفرینانه بررسی کرده است و این سؤال را بیان می‌کند که آیا اشتیاق، رابطه‌ای گمشده در قصد کارآفرینانه است؟ نتایج نشان می‌دهد که ارتباط قابل‌توجهی بین اشتیاق و خوش‌بینی وجود دارد؛ بنابراین، اشتیاق کارآفرینانه، قوی‌ترین محرک برای مطلوبیت و امکان‌پذیری می‌باشد و موجب شروع و توسعه یک کسب‌وکار جدید می‌شود.

هیجان‌های مثبت

توانایی‌های شناخت، درک، توصیف شرایط مثبت خود و دیگران و پردازش صحیح آنها به‌منظور ارائه واکنش مناسب، هیجان‌های مثبت هستند. همچنین (آلوین آی. گلدمن، 1989)² خاطرنشان می‌سازد که تمام هیجان‌ها، در اصل تکانه‌هایی برای عمل کردن هستند؛ از این رو توجه به واژه «هیجان» بعد از واژه «هوش» بسیار مهم است. از این رو استفاده مثبت و بهینه از هیجان، همان هیجان به خرج دادن یا به عبارتی «القای عاطفی» می‌باشد. صاحب‌نظران، طی تاریخ تکوین مفهوم هوش هیجانی، تعاریف مختلفی از آن ارائه کرده‌اند. مایر و سالووی، هوش هیجانی را توانایی ارزیابی، بیان و تنظیم هیجانات خود و دیگران و استفاده کارآمد از آن می‌دانند. طبق نظر برخی محققین هوش هیجانی را مجموعه‌ای از مهارت‌های غیرشناختی، توانایی‌ها و ظرفیت‌ها می‌داند که ظرفیت فرد را در مقابل مطالبات و فشارهای بیرونی، مقاوم می‌سازند. (گلدمن، 1989) معتقد است هوش هیجانی، ظرفیت انسان را در شناخت احساسات خود و دیگران، تعیین و کمک می‌کند تا در خود، ایجاد انگیزش کند و هیجانات خود را کنترل و روابط خود با دیگران را بر این اساس، پی‌ریزی کند. همچنین، گلمن، هوش هیجانی را مهارتی می‌پندارد که دارنده آن می‌تواند از طریق خودآگاهی، روحیات خود را کنترل و از طریق خودمدیریتی آن را بهبود بخشد (تی بردبری و جی گراوز، 2013)³.

چارچوب نظری پژوهش

شاخص‌های خوش‌بینی عبارتند از: تداوم، فراگیر بودن و شخصی‌سازی. افراد بدبین بر این باورند که علل رویدادهای ناگوار که برای آن‌ها پیش می‌آید همیشگی هستند و بر همین اساس، استدلال می‌کنند که چون علت، همیشگی است؛ پس رویدادهای ناگوار نیز به‌طور مداوم برای آنان رخ می‌دهند. اما افراد خوش‌بین، علل رویدادهای ناگوار را موقتی و علل رویدادهای خوشایند را دایمی می‌دانند؛ در نتیجه، در انجام کارها با اشتیاق بیشتری عمل می‌کنند. افراد خوش‌بین، نسبت به امور، مشتاق‌ترند (ایان بریست، مایکل اف اسجایر و چارلز اس کارور، 2002)⁴. ایشان با بهره‌گیری از راهبردهای کنار آمدن مؤثرتر مانند ارزیابی مجدد و مسئله‌گشایی، با فشارهای روانی، بهتر کنار می‌آیند. آنان همچنین به نحو فعالی از رویدادهای فشارزای زندگی (استرس) پرهیز می‌کنند و شبکه‌های حمایت اجتماعی بهتری را پیرامون خود می‌سازند (جیمز کی هارتر، فرانک ال اشمیت و تئودور ال هیز، 2002)⁵. وقتی افراد

¹ Charles Y. Murnieks, Elaine Mosakowski & Melissa S. Cardon, 2014

² Alvin I. Goldman, 1989

³ T Bradbury & J Graves, 2013

⁴ Ian Brissette, Michael F Scheier & Charles S Carver, 2002

⁵ James K Harter, Frank L Schmidt & Theodore L Hayes, 2002

بدبین با ناکامی و رویدادی ناخوشایند مواجه می‌شوند آن را به تمام جنبه‌های زندگی تعمیم می‌دهند ولی علل موفقیت‌ها و رویدادهای خوشایند را منحصر به یک موقعیت خاص می‌کنند اما افراد خوش‌بین دقیقاً برعکس عمل می‌نمایند؛ آن‌ها علل رویدادهای ناخوشایند را یک موقعیت خاص می‌دانند و علل رویدادهای خوشایند را کلی، همگانی و مربوط به تمام یا بیشتر جنبه‌های زندگی در نظر می‌گیرند. برای آنکه خوش‌بینی، قدرت غلبه بر محدودیت‌های زندگی را پیدا کند باید به نحو صحیحی، واقعیت‌ها را بشناسیم نه اینکه از آن‌ها فرار کنیم (پیتر هیلز و مایکل آرگیل، 2001)¹. همچنین برای این که خوش‌بینی، توانایی‌ها و اشتیاق ما را به بالاترین سطح برساند ما باید مسئولیت افکار، نگرش‌ها و اعمال خود را بپذیریم. شخصی‌سازی به این بعد از علل رویدادها اشاره می‌کند که در فلان اتفاق، مقصر کیست و چه کسی در شکست یا موفقیت فرد نقش داشته است. افراد بدبین در مورد شکست‌ها و رویدادهای ناخوشایند، خود را مقصر می‌دانند ولی موفقیت‌ها و بروز رویدادهای خوشایند را به دیگران نسبت می‌دهند. در نتیجه، نسبت به خود، منفی‌نگر می‌شوند اما افراد خوش‌بین، موفقیت‌ها و اتفاقات خوشایند را ناشی از خودشان می‌دانند و شکست‌ها و رویدادهای ناخوشایند را به دیگران نسبت می‌دهند؛ در نتیجه اشتیاقشان نسبت به انجام کار افزایش می‌یابد. خوش‌بینی، طیفی از پیامدهای مثبت؛ نظیر به‌زیستی، اشتیاق کاری و انعطاف‌پذیری را به دنبال می‌آورد (لی برانهام، 2012)². خوش‌بینی با عملکرد فرد، به‌خصوص در محیط کاری، بسیار مرتبط است. خوش‌بینی به‌طور خاص، اشتیاق افراد را افزایش می‌دهد نیز منجر به تغییراتی در رفتارها می‌شود که ممکن است خلق، بهره‌وری (بازده) عملکرد و سلامت را تحریک کنند (یوسف و لوتانز، 2007). برای مثال، افراد خوش‌بین، مقاومت و ایستادگی بیشتری دارند؛ خاصه وقتی که مشکلی اتفاق بیفتد یا وقتی که با مانعی مواجه شوند که در این حال با پافشاری بیشتر، به‌دنبال راه‌حل می‌گردند. انسان‌های خوش‌بین در تصمیم‌های شغلیشان استوارترند، تسلیم‌پذیری کمتری دارند و در کار پرشورترند. همچنین افراد خوش‌بین پس از موفقیت در یک موضوع، اشتیاق و علاقه‌شان برای اتمام آن کار افزایش می‌یابد اما بدبین‌ها حتی در صورت موفقیت هم تلاش دوباره نمی‌کنند. آن‌ها موفقیت را شانس می‌دانند و چون گمان می‌کنند شاید این بار شانس نیاورند؛ تلاش را کنار می‌گذارند (پوسکار و همکاران، 1999). انسان‌های خوش‌بین این توانایی را دارند که مشکلات را در جعبه‌ای بگذارند و دنبال کار و زندگیشان بروند. این به معنای حذف ماجرا نیست بلکه به معنای حذف نکردن بقیه زندگی است (چارلز ریچارد اسنایدر و شان جی لویز، 2001)³.

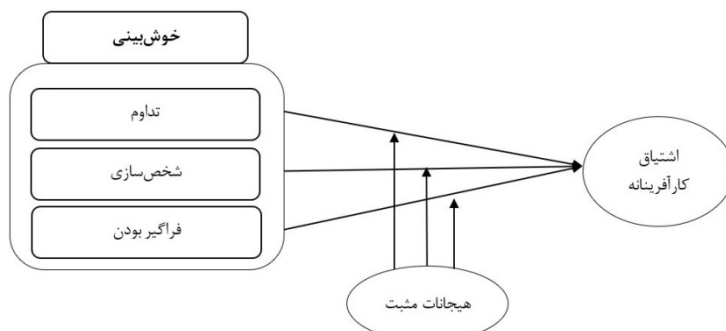
افراد خوش‌بین در زمان‌هایی که کارها درست پیش نمی‌روند پایداری بیشتری از خود نشان می‌دهند. به جای ترک آن کار و انجام کاری دیگر، مشتاقانه‌تر در جستجوی راه‌هایی برای دستیابی به اهدافشان هستند یا اهداف خود را در پرتو اطلاعات جدید تغییر می‌دهند؛ بنابراین، خوش‌بینی، ویژگی شخصیتی بسیار مهمی است که همه کارآفرینان در کنار مهارت‌های تخصصی و فنی باید داشته باشند (لوکاس و همکاران، 1996). اگر این نگرش و بینش مثبت وجود نداشته باشد؛ در انجام کارها انگیزه و اشتیاق لازم وجود نخواهد داشت و اهداف مدنظر، دور از دسترس خواهند شد. علاوه بر این، (سلیگمن، 2011) معتقد است هیجان‌های منفی مانند ترس یا خشم به ما می‌گویند که احتمال خطر وجود دارد و آسیب، قریب‌الوقوع است. این هیجان‌ها توجه ما را به منبع تهدید، محدود می‌کنند و ما را برای واکنش جنگ یا گریز، به فعالیت وامی‌دارند. در مقابل، هیجان‌های مثبت مانند لذت و خرسندی به ما می‌گویند که اتفاق خوبی در پیش است. هیجان‌های مثبت، توجه ما را گسترش می‌دهند؛ به گونه‌ای که ما آگاهی گسترده‌ای از محیط فیزیکی و اجتماعی پیدا می‌کنیم. این توجه گسترش‌یافته، ذهن ما را نسبت به ایده‌های تازه و اعمال جدید آماده می‌کند و ما

¹ Peter Hills & Michael Argyle, 2001

² Leigh Branham, 2012

³ Charles Richard Snyder & Shane J Lopez, 2001

- خلاق تر از حالت معمول می‌شویم؛ بنابراین، هیجان مثبت فرصت‌هایی را برای ما فراهم می‌کند تا ارتباط‌های بهتری ایجاد کنیم و نواندیشی و اشتیاق بیشتری برای به ثمر رساندن فعالیت‌های خود داشته باشیم.
- براساس مبانی نظری و پیشینه مطرح شده، فرضیه‌های پژوهش به شرح ذیل می‌باشد:
- تداوم بر اشتیاق کارآفرینانه کارآفرینان تأثیر دارد.
 - شخصی‌سازی بر اشتیاق کارآفرینانه کارآفرینان تأثیر دارد.
 - فراگیر بودن بر اشتیاق کارآفرینانه کارآفرینان تأثیر دارد.
 - هیجانات مثبت در رابطه بین تداوم و اشتیاق کارآفرینانه کارآفرینان تأثیر دارد.
 - هیجانات مثبت در رابطه بین فراگیر بودن و اشتیاق کارآفرینانه کارآفرینان تأثیر دارد.
 - هیجانات مثبت در رابطه بین شخصی‌سازی و اشتیاق کارآفرینانه کارآفرینان تأثیر دارد.



شکل 1. مدل مفهومی پژوهش

روش‌شناسی

پژوهش حاضر، از نظر زمان انجام پژوهش، مقطعی و از نظر هدف پژوهش، توصیفی (از نوع مطالعه تحلیلی) است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه کارآفرینان مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران می‌باشد و تعداد آنها 190 نفر است. براساس فرمول کوکران، حجم نمونه این تحقیق 120 نفر می‌باشد. در پژوهش حاضر، علاوه بر داده‌های ثانویه و مطالعات کتابخانه‌ای، از پرسش‌نامه نیز استفاده شد. برای سنجش متغیرهای پژوهش از سؤالات استخراج شده از تحقیقات بدین شرح استفاده گردید: برای سنجش سازه خوش‌بینی از پرسش‌نامه (سلیم‌گن، 2011)، برای سنجش اشتیاق کارآفرینانه از پرسش‌نامه (کاردون و همکاران، 2009) و برای سنجش هیجانات مثبت از پرسش‌نامه (راینهارد پکرون، توماس گوتز، ولفرام تیتز و ریموند پی پری، 2002)¹.

بهم‌منظور بررسی روایی ابزار تحقیق، از روش صوری که با نظر استادان و کارشناسان متخصص این حوزه و همچنین میانگین واریانس استخراج شده² (AVE) (باید بالای 0.5 باشد) و برای پایایی ابزار تحقیق از روش الفای کرونباخ و پایایی مرکب (هر دو باید بالای 0.7 باشند) استفاده شد که در همه موارد، تأیید گردیدند.

¹ Reinhard Pekrun, Thomas Goetz, Wolfram Titz & Raymond P Perry, 2002

² Average variance extracted (AVE)

جدول 1. نتایج سه معیار الفای کرونباخ، پایایی ترکیبی وروایی همگرا

شاخص	AVE	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ
تداوم	0/785	0/916	0/863
فراگیر بودن	0/610	0/823	0/781
شخصی‌سازی	0/566	0/796	0/717
اشتیاق کارآفرینانه	0/651	0/848	0/735
هیجان‌های مثبت	0/691	0/870	0/777

همان‌طور که از جدول 1 مشخص است مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی در تمامی مؤلفه‌ها بزرگ‌تر از مقدار 0/7 است؛ بنابراین پایایی پرسش‌نامه پژوهش، تأیید شد. همچنین مقدار AVE تمامی متغیرهای پژوهش، بالاتر از مقدار 0/5 است؛ بنابراین روایی همگرای سؤالات پرسش‌نامه موردقبول می‌باشد. برای بررسی روایی همگرا شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) محاسبه شده است. روایی همگرا زمانی وجود دارد که پایایی ترکیبی از 0/7 و AVE از 0/5 بزرگ‌تر باشند. همچنین پایایی ترکیبی باید از AVE بزرگ‌تر باشد. در این صورت، شرط روایی همگرا وجود خواهد داشت. تمامی متغیرها از روایی همگرا برخوردار هستند. چنانچه جذر میانگین واریانس استخراج شده (AVE) برای یک متغیر، بزرگ‌تر از همبستگی آن متغیر با سایر متغیرها باشد؛ روایی واگرا برای آن متغیر وجود دارد. در جدول 2 اعداد روی قطر اصلی، جذر میانگین واریانس استخراج شده هستند.

جدول 2. AVE و همبستگی بین شاخص‌های تحقیق

ردیف	متغیر	1	2	3	4	5
1	اشتیاق کارآفرینانه	0.807				
2	تداوم	0.688	0.886			
3	شخصی‌سازی	0.761	0.604	0.753		
4	فراگیر بودن	0.780	0.608	0.699	0.781	
5	هیجان‌های مثبت	0.693	0.588	0.586	0.600	0.831

همان‌طور که از داده‌های جدول 2 مشخص است جذر میانگین واریانس استخراج شده برای هر متغیر، بیشتر از همبستگی آن متغیر با سایر متغیرها است؛ بنابراین روایی تشخیصی متغیرهای پژوهش، تأیید شد.

یافته‌ها

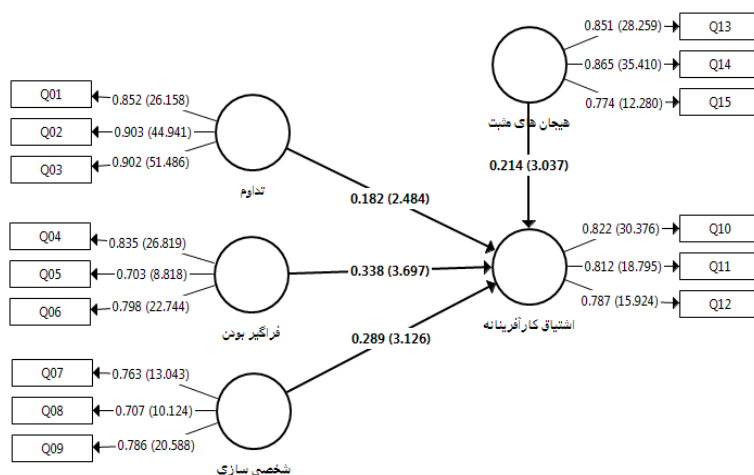
در این تحقیق برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شد. ابتدا از وضعیت و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخگویان، با استفاده از آمار توصیفی و نیز نرم‌افزار SPSS25 آگاهی کسب شد و در ادامه برای بررسی و آزمون فرضیه‌ها و بررسی روابط علی متغیرهای موجود در تحقیق، از مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار PLS3 استفاده شد.

جدول 3. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه آماری

سن	25 تا 30 سال	30 تا 35 سال	35 تا 40 سال	بیش از 40 سال
	15 (12/5%)	64 (53/3%)	21 (17/5%)	20 (16/7%)
تحصیلات	کاردانی	کارشناسی	کارشناسی ارشد	دکتری و بالاتر
	4 (3/3%)	23 (19/2%)	53 (44/2%)	40 (33/3%)

همان‌طور که از داده‌های جدول 3 مشخص است تحصیلات بیشتر پاسخ‌دهندگان (44/2%) کارشناسی ارشد و کمترین آنها (3/3%) کاردانی است. از نظر سن، بیشتر پاسخ‌دهندگان (53/3%) بین 30 تا 35 سال و کمترین آنها (12/5%) بین 25 تا 30 سال هستند.

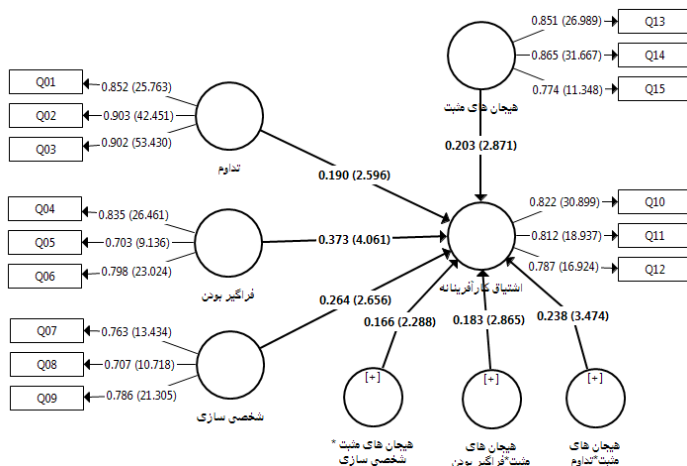
شایان ذکر است که با توجه به فرضیات پژوهش، در این پژوهش، دو مدل ساختاری طراحی شده است.



شکل 2. مدل معادلات ساختاری فرضیه‌های پژوهش همراه با ضرایب بارهای عاملی و t-Values (ارزیابی مدل اندازه‌گیری)

با توجه به شکل 2، مقدار آماره تی و سطح معناداری بین گویه‌ها و متغیرهای مکنون مربوط به خودشان در تمامی موارد بیشتر از 1/96 محاسبه شده است؛ لذا معناداری روابط بین گویه‌ها و متغیرهای متناظرشان، تأیید می‌شود. همچنین مقدار بار عاملی استاندارد شده برای تمامی سؤالات پرسش‌نامه، بیشتر از 0/5 می‌باشد و نیاز به حذف گویه‌ای در مدل احساس نمی‌شود.

شکل 3 ضرایب تخمین استاندارد و اعداد معنی‌داری مدل ساختاری پژوهش را نشان می‌دهد.



شکل 3. ضرایب تخمین استاندارد و ضرایب معناداری t-value مدل ساختاری پژوهش

در جدول 4 نیکویی برازش مدل بررسی شده است.

جدول 4. شاخص های بررسی کفایت مدل تحقیق

متغیر	R^2	Q^2	f^2
اشتیاق کارآفرینانه	0/770	0/441	0/178
تداوم	--	--	0/130
شخصی سازی	--	--	0/249
فراگیر بودن	--	--	--
هیجان های مثبت	--	--	--
سه مقدار 0/19، 0/33 و 0/67 برای R^2 به ترتیب به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی			
سه مقدار 0/02، 0/15 و 0/35 برای Q^2 به ترتیب قدرت پیش بینی کم، متوسط و قوی			
سه مقدار 0/02، 0/15 و 0/35 برای f^2 به ترتیب نشان از اندازه تأثیر کوچک، متوسط و بزرگ			

مدل کلی، شامل هر دو بخش مدل اندازه گیری و مدل ساختاری می شود و با تأیید برازش آن، بررسی برازش در یک مدل کامل خواهد شد. برای بررسی برازش مدل کلی، تنها یک معیار به نام GOF¹ وجود دارد و طبق فرمول موجود در جدول 5 محاسبه می گردد.

جدول 5. نتایج برازش کلی مدل با معیار GOF

$\bar{R}^2$	Communalities	$GOF = \sqrt{\text{Communalities} \times \bar{R}^2}$
0/770	0/323	0/546

¹ Goodness Of Fit

همان‌طور که در جدول 5 مشاهده می‌شود مقدار میانگین مقادیر اشتراکی (Communalities) مقدار 0/323 و میانگین مقادیر R^2 برابر 0/77 به‌دست آمد و با توجه به فرمول مقدار معیار GOF معادل 0/546 شد که بزرگ‌تر از مقدار ملاک 0/36 می‌باشد و نشان‌دهنده برازش قوی مدل کلی تحقیق است. معیار بالای GOF مدل کلی را با قدرت تأیید می‌کند و اجازه ورود به بخش بررسی فرضیات، صادر می‌گردد.

جدول 6. نتایج حاصل از ارزیابی مدل ساختاری برای بررسی فرضیه‌های تحقیق

ردیف	فرضیه	ضریب مسیر (β)	عدد معنی‌داری (t-value)	نتیجه آزمون
1	تداوم بر اشتیاق کارآفرینانه کارآفرینان تأثیر دارد.	0/190	2/596	تایید
2	شخصی‌سازی بر اشتیاق کارآفرینانه کارآفرینان تأثیر دارد.	0/373	4/061	تایید
3	فراگیر بودن بر اشتیاق کارآفرینانه کارآفرینان تأثیر دارد.	0/264	2/656	تایید
4	هیجانات مثبت در رابطه بین تداوم و اشتیاق کارآفرینانه کارآفرینان تأثیر دارد.	0/238	3/474	تایید
5	هیجانات مثبت در رابطه بین فراگیر بودن و اشتیاق کارآفرینانه کارآفرینان تأثیر دارد.	0/183	2/865	تایید
6	هیجانات مثبت در رابطه بین شخصی‌سازی و اشتیاق کارآفرینانه کارآفرینان تأثیر دارد.	0/166	2/288	تایید

بحث و نتیجه‌گیری

فرضیه اصلی این پژوهش عبارت است از: «خوش‌بینی بر اشتیاق کارآفرینانه کارآفرینان مستقر در پارک‌های علم و فناوری دانشگاه تهران تأثیر دارد.» مشارکت نظری تحقیق حاضر در بررسی تأثیرات هم‌زمان مؤلفه‌های خوش‌بینی در اشتیاق کارآفرینانه و ارائه الگوی مفهومی بر این اساس می‌باشد. نتایج کلی پژوهش نشان می‌دهد که ابعاد سه‌گانه خوش‌بینی شامل تداوم، فراگیر بودن و شخصی‌سازی بر اشتیاق کارآفرینانه، تأثیر می‌گذارد. از بین ابعاد خوش‌بینی، شخصی‌سازی با میزان تأثیر 94، بیشترین تأثیر را بر اشتیاق کارآفرینانه دارد؛ در واقع، در شخصی‌سازی، افراد خوش‌بین، موفقیت‌ها و خوشایندها را ناشی از خودشان می‌دانند اما شکست‌ها و رویدادهای ناخوشایند را به دیگران نسبت می‌دهند؛ در نتیجه اشتیاقشان نسبت به انجام کار، افزایش می‌یابد. یافته‌های این تحقیق با نتایج تحقیقات پیشین، سازگار است. براساس پیشینه تحقیق می‌توان اظهار کرد که پژوهش فعلی، اولین مطالعه‌ای است که تأثیر خوش‌بینی بر اشتیاق کارآفرینانه با نقش تعدیل‌گری هیجانات مثبت را بررسی کرده است. نتایج تحلیل‌ها نشان داد که مدل پیشنهادی، با توجه به قابل‌قبول بودن سازه‌های طراحی و همه روابط موجود در مدل، تأیید می‌باشد. همچنین برازش کلی مدل با استفاده از شاخص GOF و به‌دست آمدن مقدار 67، حاکی از تناسب قوی و بالای این مدل بود و همچنین نتایج پژوهش بیانگر این است که هیجانات مثبت به‌عنوان متغیر تعدیل‌گر می‌تواند به شکل مثبت و معناداری، خوش‌بینی و اشتیاق کارآفرینانه را ارتقا دهد. در واقع هیجانات مثبت، توجه ما را وسعت می‌بخشد و ما را از محیط فیزیکی و اجتماعی گسترده‌تری آگاه می‌سازند. این توجه گسترش‌یافته، ما را برای پذیرش اندیشه‌ها و اقدام‌های تازه آماده می‌کند و بیش از مواقع عادی، خلاق‌تر می‌شویم. هیجان‌های مثبت، فرصت‌هایی را در اختیارمان می‌گذارند تا روابط بهتری ایجاد کنیم و بارآوری بیشتری از خود بروز دهیم. شواهد نشان می‌دهد که هیجان‌های مثبت؛ نظیر شادمانی و خشنودی، اشتیاق، خلاقیت و مسئله‌گشایی را تسهیل می‌کنند.

References

- Alberto, J., & Joyner, B. (2008). Hope, optimism, and self-care among Better Breathers Support Group members with chronic obstructive pulmonary disease. *Applied Nursing Research*, 21(4), 212-217. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2006.12.005>
- Aryana, A., Dastyar, Z., & Tavasoli, A. (2020). Entrepreneur women's role in the development and evolution of the country (Case Study: Hormozgan province). *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 16(2), 101-120. https://karafan.tvu.ac.ir/article_105315_1d622d0621f5ef9aade3dbc9249f0f41.pdf
- Bradbury, T., & Graves, J. (2013). *Emotional intelligence (skills and quizzes)* (6 ed.). Savalan. <http://www.gisoom.com/book/1972925/>
- Branham, L. (2012). *The 7 hidden reasons employees leave: How to recognize the subtle signs and act before it's too late* (2 ed.). Amacom. <https://www.amazon.com/Hidden-Reasons-Employees-Leave-Recognize/dp/0814438512>
- Brissette, I., Scheier, M. F., & Carver, C. S. (2002). The role of optimism in social network development, coping, and psychological adjustment during a life transition. *Journal of personality and social psychology*, 82(1), 102-111. <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0022-3514.82.1.102>
- Cardon, M. S., Wincent, J., Singh, J., & Drnovsek, M. (2009). The Nature And Experience Of Entrepreneurial Passion. *Academy of Management Review*, 34(3), 511-532. <http://doi.org/10.5465/amr.2009.40633190>
- Chen, X-P., Yao, X., & Kotha, S. (2009). Entrepreneur Passion And Preparedness In Business Plan Presentations: A Persuasion Analysis Of Venture Capitalists' Funding Decisions. *Academy of Management Journal*, 52(1), 199-214. <https://doi.org/10.5465/amj.2009.36462018>
- Federman, B. (2009). *Employee engagement: A roadmap for creating profits, optimizing performance, and increasing loyalty*. John Wiley & Sons. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=S0WRX5A5H0kC&oi=fnd&pg=PR7&dq=Employee+engagement:+A+roadmap+for+creating+profits,+optimizing+performance+and+increasing+loyalty&ots=GjXi80NTQF&sig=E3BlM91qX4FC2xIBPFSKohtucBA#v=onepage&q=Employee%20engagement%3A%20A%20roadmap%20for%20creating%20profits%2C%20optimizing%20performance%20and%20increasing%20loyalty&f=false>
- Goldman, A. I. (1989). Interpretation Psychologized*. *Mind & Language*, 4(3), 161-185. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0017.1989.tb00249.x>
- Harter, J. K., Schmidt, F. L., & Hayes, T. L. (2002). Business-unit-level relationship between employee satisfaction, employee engagement, and business outcomes: a meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 87(2), 268-279. <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0021-9010.87.2.268>
- Hills, P., & Argyle, M. (2001). Happiness, introversion-extraversion and happy introverts. *Personality and Individual Differences*, 30(4), 595-608. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00058-1](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00058-1)
- Ilami, M. (2016). Studying and comparing student's entrepreneurship spirit of students of Payame Noor University and University of Applied Science and Technology in Mashhad: (a comparative research). *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 13(2), 37-48. https://karafan.tvu.ac.ir/article_100492_432d764bfc816a36d14daae7f42547a6.pdf
- Isen, A. (2010). Positive Affect and Decision Making. In *Handbook of Emotions* (2 ed.). Guilford. https://www.researchgate.net/publication/232509156_Positive_Affect_and_Decision_Making

- Lucas, R. E., Diener, E., & Suh, E. (1996). Discriminant validity of well-being measures. *Journal of personality and social psychology*, 71(3), 616-628. <https://psycnet.apa.org/buy/1996-01799-014>
- Mumieks, C. Y., Mosakowski, E., & Cardon, M. S. (2014). Pathways of Passion: Identity Centrality, Passion, and Behavior Among Entrepreneurs. *Journal of Management*, 40(6), 1583-1606. <https://doi.org/10.1177/0149206311433855>
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Positive emotions in education. In *Beyond Coping: Meeting Goals, Visions, and Challenges* Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/med:psych/9780198508144.003.0008>
- Peterson, C. (2000). The future of optimism. *American psychologist*, 55(1), 44. <https://psycnet.apa.org/buy/2000-13324-005>
- Puskar, K. R., Sereika, S. M., Lamb, J., Tusaie-Mumford, K., & McGuinness, T. (1999). Optimism And Its Relationship To Depression, Coping, Anger, And Life Events In Rural Adolescents. *Issues in Mental Health Nursing*, 20(2), 115-130. <https://doi.org/10.1080/016128499248709>
- Sehat, A., Abdi Jamayran, A., & Hossein, E. (2017). Reviewing the process and utilizing entrepreneurial opportunities. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 14(1), 67-85. https://karafan.tvu.ac.ir/article_100501_1c43aa333d26c058704688ab22ec061b.pdf
- Seligman, M. E. (2011). *Learned optimism: How to change your mind and your life*. Vintage. <https://www.amazon.com/Learned-Optimism-Change-Your-Mind-ebook/dp/B005DB6S7K>
- Snyder, C. R., & Lopez, S. J. (2001). *Handbook of positive psychology*. Oxford university press. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=2Cr5rP8jOnc&oi=fnd&pg=PR11&dq=Handbook+of+positive+psychology&ots=emG8ixGA1W&sig=-3Je3qtOMzIVM05rhlvbmwaph0A#v=onepage&q=Handbook%20of%20positive%20psychology&f=false>
- Youssef, C. M., & Luthans, F. (2007). Positive Organizational Behavior in the Workplace: The Impact of Hope, Optimism, and Resilience. *Journal of Management*, 33(5), 774-800. <https://doi.org/10.1177/0149206307305562>



Evaluation of the Quality of the Education Management System of the Technical and Vocational University of Iran During the Covid-19 epidemic (Case Study of Shamsipour University, Tehran)

Ali Mohammad Mobsser Azad^{1*}, Alireza Akhlaghi Nia²

¹PhD, Department of Computer Engineering and IT, Faculty of Shahid Shamsipour, Tehran Branch, Technical and Vocational University (TVU), Tehran, Iran.

²Undergraduate Student, Department of Computer Engineering and IT, Faculty of Shahid Shamsipour, Tehran Branch, Technical and Vocational University (TVU), Tehran, Iran.

ARTICLE INFO

Received: 10.07.2020

Revised: 12.05.2020

Accepted: 01.16.2021

Keyword:

Covid-19
Educational Management
Technical and Vocational
University
Samyad
Virtual Education

*Corresponding Author:

Ali Mohammad Mobsser Azad
Email: A-mobaserazad@tvu.ac.ir

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the education management system of the Technical and Vocational University or Samyad in virtual education during the Covid-19 pandemic and to study its harmful effects. Due to the limited data required by different centers during this pandemic and the nascent field of virtual education, an attempt was made to make a comparison between the impact of face-to-face and virtual education on faculty staff and students. The present research used a descriptive research method in the form of a survey carried out by creating a questionnaire and reviewing 21 variables. Issues such as students' access to high-speed internet, the adaptability of professors and the use of an appropriate online education system were identified and questions based on the scaling and size of these factors were examined in a questionnaire. In addition, in calculating Cronbach's alpha number, the value of 0.962 was obtained for all 21 questions. In this study, both parametric and non-parametric correlation tests were used for all statistical calculations required to show the willingness of students to continue their education in virtual or face-to-face classes. The statistical population included 642 students of all disciplines at Shamsipour University in Tehran.





تأثیر بررسی میزان کیفیت سامانه مدیریت آموزش دانشگاه فنی و حرفه‌ای کشور در زمان همه‌گیری کووید-19 (مطالعه موردی دانشکده شمس‌پور تهران)

علی محمد مبصر آزاد^{1*}، علیرضا اخلاقی‌نیا²

- ۱- دکتری، گروه مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشکده فنی شهید شمس‌پور تهران، دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان تهران، ایران.
- ۲- دانشجوی کارشناسی، گروه مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشکده فنی شهید شمس‌پور تهران، دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان تهران، ایران.

چکیده	اطلاعات مقاله
هدف از این پژوهش، بررسی و آسیب‌شناسی سامانه مدیریت آموزش دانشگاه فنی و حرفه‌ای یا سمیدار آموزش مجازی، زمان همه‌گیری ویروس کووید-19 است. با توجه به محدود بودن داده‌های مورد نیاز مراکز مختلف در این هنگامه شیوع و ناپابودن عرصه آموزش‌های مجازی، سعی شده است تا در این دوره، میان تأثیر آموزش حضوری و مجازی روی استادان و دانشجویان، مقایسه‌ای انجام شود. روش تحقیق در این پژوهش توصیفی و از نوع پیمایشی است که از طریق ایجاد پرسش‌نامه و بررسی 21 متغیر صورت گرفته است. مواردی از قبیل دسترسی دانشجویان به اینترنت پرسرعت، قابلیت انطباق‌پذیری استادان و استفاده از سامانه آموزشی برخط مناسب، شناسایی و پرسش‌هایی براساس مقیاس‌بندی و اندازه این فاکتورها طی یک پرسش‌نامه بررسی شده است. همچنین در محاسبه عدد آلفای کرونباخ، میزان 962/0 برای تمامی 21 سؤال به‌دست آمده است. در این پژوهش از میان تمامی محاسبات آماری مورد نیاز برای نشان دادن میزان تمایل ادامه تحصیل دانشجویان در کلاس‌های مجازی یا حضوری، از آزمون‌های همبستگی پارامتری و ناپارامتری هم‌زمان استفاده شده است و جامعه آماری، شامل 642 تن از دانشجویان دانشکده شمس‌پور تهران در تمامی گرایش‌ها است.	دریافت مقاله: 1399/07/16 بازنگری مقاله: 1399/09/15 پذیرش مقاله: 1399/10/27
	کلید واژگان: کووید-19 مدیریت آموزشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای سمیدار آموزش مجازی
	*نویسنده مسئول: علی محمد مبصر آزاد پست الکترونیکی: A-mobaserazad@tvu.ac.ir



مقدمه

با توجه به همه‌گیری¹ ویروس کووید-19² (کرونا)³ در سال 2020، سیستم آموزشی جهان شاهد تغییرات گسترده‌ای بود که تمامی ابعاد آن تحت تأثیر قرار گرفت؛ بدین گونه که مراکز علمی، شیوه سنتی آموزش خود را از حضوری به مجازی تغییر دادند و با توجه به همه‌گیری این بیماری و چشم‌انداز طولانی مدت آن، تحقیق و ارائه راهکارهای نوین در عرصه آموزش الکترونیک (مجازی) نیاز است.

کووید-19 بیماری است که در دسامبر 2019 در چین ظاهر شد. علائم این ویروس شامل سرفه، تب یا لرز، تنگی نفس یا دشواری تنفس، درد عضلات یا بدن، گلودرد، ازدست‌دادن چشایی یا بویایی، اسهال، سردرد، خستگی، حالت تهوع یا استفراغ و گرفتگی یا آبریزش بینی است که در موارد بسیار شدید باعث مرگ می‌شود (چوانی وانگ، ژه چنگ، شیائو-گوآنگ یو و مایکل مک‌الیر، 2020)⁴.

اولین موارد انسانی COVID-19، بیماری ناشی از ویروس کرونا و پس از آن SARS-CoV-2 اولین بار توسط مقامات در شهر ووهان چین در دسامبر 2019 گزارش شد. تحقیقات در این زمینه روی انسان‌ها، برای نخستین بار در اوایل دسامبر 2019 توسط مقامات چینی انجام شده است. در حالی که برخی از نخستین موارد شناخته‌شده، پیوندی با بازار عمده‌فروشی مواد غذایی در ووهان داشتند اما با توجه به تحقیقات بیشتر، تمامی موارد به این بخش محدود نشد و بسیاری از بیماران اولیه شامل غرفه‌دارها، کارمندان یا بازدیدکنندگان همیشگی این بازار بودند. نمونه‌های محیطی به‌دست‌آمده از این بازار در دسامبر 2019 از نظر SARS-CoV-2 مثبت بود و همچنین نشان می‌داد که بازار شهر ووهان، منبع شیوع این ویروس بوده یا در تقویت اولیه شیوع آن نقش داشته است که سرانجام منجر به تعطیلی این بازار در تاریخ اول ژانویه 2020 شد (سازمان بهداشت جهانی، 2020)⁵.

در واکنش به بیماری همه‌گیر COVID-19، دولت‌ها در سراسر جهان، سیاست‌های قرطینه اجتماعی را برای محدود کردن شیوع عفونت‌ها اعمال کردند و در موارد متعددی، این سیاست‌ها بارها تمدید شده است (کریستیان موزر و پیر یارد، 2021)⁶. معلمان و استادان کشورهای مختلف در این دوره، استفاده از آموزش الکترونیکی را برای آموزش دانش‌آموزان آغاز کردند و با توجه به پیشرفت گسترده فناوری اطلاعات، شاهد انقلابی در زمینه یادگیری الکترونیک و مجازی هستیم. این فناوری، نقش مهمی در زمینه‌های مختلف از جمله تجارت، پزشکی، آموزش و غیره دارد. یادگیری الکترونیکی را می‌توان به‌عنوان استفاده از فناوری‌های رایانه‌ای و اینترنتی و ارائه گسترده‌ای از راه‌حل‌ها برای یادگیری برخط و بهبود عملکرد آن تعریف کرد (بی‌غیراردینی، 2011)⁷.

با توجه به همه‌گیری ویروس کرونا و جدیدبودن حوزه آموزش مجازی، برای اجرای سیاست‌های موفق و دقیق در تمامی جنبه‌های آموزشی، انجام چنین پژوهش‌های علمی در مراکز آموزشی یک ضرورت و نیاز است تا بتوان با توجه به محدودیت‌های موجود، هرچه سریع‌تر راهکارهایی نوین ارائه داد تا جامعه علمی کشور بتواند در زمان همه‌گیری کووید-19 و قرطینه‌های احتمالی، فرایند آموزش مجازی را بدون هیچ وقفه و کمبودی اجرا کند.

¹ Pandemic

² Covid-19

³ Corona

⁴ Chuanyi Wang, Zhe Cheng, Xiao-Guang Yue & Michael McAleer, 2020

⁵ World Health Organization, 2020

⁶ Christian Moser & Pierre Yared, 2021

⁷ B Ghirardini, 2011

ادبیات و پیشینه پژوهش

یادگیری الکترونیکی برای اولین بار در سیستم CBT در سال 1999 استفاده شد. با این وجود، اندیشه‌ها و ارزش‌های یادگیری الکترونیکی در طول تاریخ شناخته شد و عواملی وجود دارد که نشان می‌دهد در قرن نوزدهم نیز این نوع یادگیری به صورت محدود وجود داشته است.

یادگیری الکترونیکی به جای تدریس چهره‌به‌چهره، به عنوان روش جدید آموزشی در نظر گرفته شد که قابلیت ارائه و اشتراک‌گذاری مطالب در انواع قالب‌هایی مانند نامه‌های الکترونیکی، نمایش اسلایدها، فیلم‌ها، PDFها و اسناد کلمه‌ای را داشت. این مجموعه فرایندها باعث پدیدار شدن کلاس یا کنفرانس برخط (وبینار)¹ شد و ارتباط با استادان از طریق پیام و گفت‌وگو در دسترس است. استفاده از آموزش الکترونیکی مانند پلی است که حس حضور در کلاس‌ها را به تمامی حاضرین، منتقل می‌کند (جانانان اندرسون، 2005)². در مطالعه خود توضیح می‌دهد که چگونه فناوری اطلاعات، زندگی ما را تغییر و نقش ICT را در آموزش و مدارس نشان می‌دهد. این مطالعه بر اهمیت یادگیری الکترونیکی و چگونگی تلفیق آن در آموزش، پرورش و فناوری متمرکز شده است و محقق با بیان اینکه چرا یادگیری الکترونیکی در رشد معلمان و استادان اهمیت دارد، نتیجه‌گیری می‌کند. یادگیری الکترونیکی، ابزاری است که برای آموزش و یادگیری استفاده می‌شود و برای انتقال دانش و مهارت‌ها به رایانه و اینترنت احتیاج دارد. برنامه‌های آموزش الکترونیکی شامل یادگیری مبتنی بر وب و رایانه که فرصت‌های آموزش مجازی و همکاری دیجیتال است. محتوا از طریق اینترنت، نوارهای صوتی یا تصویری، CDROM و تلویزیون ماهواره‌ای ارائه می‌شوند و آموزش الکترونیکی می‌تواند به صورت مدرسه مجازی عمل کند که شامل تصویر، صدا، متن و انیمیشن است. اختصارات مختلفی به عنوان مترادف در یادگیری الکترونیکی وجود دارد که شامل (CBT) (آموزش مبتنی بر رایانه)³، (WBT) (آموزش مبتنی بر وب)⁴ و (IBT) (آموزش مبتنی بر اینترنت)⁵ می‌شوند. سیستم CBT به اتصال رایانه شخصی به چند مالتی مدیای دیگر (برای مثال CD-ROM) نیاز دارد. این سیستم خود پیشرفت فوق‌العاده‌ای است اما محتوای آن به طور کامل شرح داده نشد و هنوز برخی از ویژگی‌های بعدی آموزش الکترونیکی را از نظر محدودیت زمانی و مکانی شامل می‌شد (سارکا هوباکوا، 2015)⁶.

آموزش الکترونیکی دارای ویژگی‌های مختلفی است، مانند آموزش ساده بر پایه وب؛ به این معنی که نصب نرم‌افزار یا CD در رایانه نیاز نیست و تنها اتصال به اینترنت و یک مرورگر وب مورد نیاز است. مهندسين حوزه کامپیوتر و فناوری اطلاعات، شرایط را طوری فراهم کرده‌اند تا مطالب صرفاً در یک صفحه نمایش داده شوند که می‌توان به راحتی به آن‌ها گوش یا تماشا کرد. این فناوری همیشه در دسترس است؛ به این معنی که تمام دوره‌ها، 24 ساعت شبانه‌روز و هفت روز هفته قابل مشاهده هستند.

یادگیری الکترونیک در حوزه مراکز علمی

تأثیر جهان متصل به سیستم الکترونیکی در یادگیری و آموزش، آغاز انقلابی در آموزش و پرورش است. قرن 21 را می‌توان قرن جهانی شدن و تسریع ارتباطات (رایانه‌های متصل به شبکه‌ها) دانست که بیانگر ظهور اشکال جدید فرهنگی جهان، رسانه‌ها، فناوری‌های ارتباطی و مهم‌تر از همه انقلاب ارتباطات دانست. اولین موج این انقلاب آموزشی به طور کلی

¹ Webinar

² Jonathan Anderson, 2005

³ Computer Based Training

⁴ Web Based Training

⁵ Internet Based Training

⁶ Sarka Hubackova, 2015

بر سیستم‌های مدیریت یادگیری¹ (LMS) و سیستم‌های مدیریت محتوای یادگیری² (LCMS) و به منظور ایجاد آموزش متمرکز بود. محیط‌های یادگیری مجازی³ (VLE) برای ارائه مفاهیم، نقش به‌سزایی در این حوزه دارند. در واقع استفاده از این نوع یادگیری به‌طور مطلق دقیق نیست؛ زیرا ارائه حضوری همچنان در حوزه آموزش حکمرانی می‌کند. اگرچه می‌دانیم که احتمالاً بیش از 80 درصد از مواردی که فرامی‌گیریم، به‌صورت غیررسمی و خارج از محیط‌های آموزشی آموخته می‌شوند. اولین موج رسمی آموزش الکترونیکی، در مراکز علمی بود و از مفهوم «یادگیری ترکیبی» (به هم پیوستن دو نوع آموزش «چهره‌به‌چهره» و «از راه دور») بهره می‌گیرد. با وجود اینکه فناوری، بزرگ‌ترین دلیل بهبود حوزه یادگیری است اما همچنان از چشم‌انداز ساده یادگیری الکترونیکی فراتر نرفته‌ایم. نتایج مطالعات اخیر، دو روش آموزش سنتی (چهره‌به‌چهره) و آموزش الکترونیکی را یک روش قابل انعطاف معرفی می‌کند (مارکوس دلی گیریک الو، 2020)⁴. این شیوه آموزش، نگرشی کلی نسبت به یادگیرنده دارد و در نتیجه با در نظر گرفتن ویژگی‌های فردی از جمله نگرش‌ها، باورها، دیدگاه‌ها، میزان دانش، مهارت‌ها و توانمندی‌های ذهنی او صورت می‌گیرد (الو، 2020). نظام فنی و حرفه‌ای به‌عنوان یکی از مهم‌ترین زمینه‌های تأثیرگذار در تمامی سطوح آموزش (مجازی و حضوری) است. آموزش‌های فنی و حرفه‌ای از طریق تربیت نیروی ماهر مورد نیاز بازار کار در کشورهای مختلف، نقش مهمی در تشکیل سرمایه انسانی ایفا می‌کنند (مصطفی لطفی جلال آبادی، علی فرهادی، سلطنت روایی و محمود غلامی، 2020). در کشورهای توسعه‌یافته، اکثر جوانان و افراد جویای کار بیش از آنکه به تحصیل در دانشگاه و اخذ مدارک رسمی دانشگاهی فکر کنند، به گذراندن دوره‌های مهارتی و فنی و حرفه‌ای اقدام می‌کنند و همین مهارت‌ها برای ورود آن‌ها به بازار کار کافی است (رضا مهدی و سپیده بارانی، 2020).

مشکلات فناوری اطلاعات در حوزه یادگیری الکترونیکی

آموزش برخط براساس طیف گسترده‌ای از تجهیزات فناوری اطلاعات، معضلاتی جدی را ایجاد کرده است. استادانی که به تدریس در کلاس‌های حضوری عادت دارند، باید برای دستیابی به نتایج مؤثر از روش‌های نوینی استفاده کنند که این امر می‌تواند بر کیفیت آموزش عالی تأثیر بگذارد. همچنین دانشجویان در مناطق دورافتاده و روستایی ممکن است از ظرفیت شبکه و اینترنت برخوردار نباشند که در نتیجه منجر به از بین رفتن فرصت‌های آموزشی می‌شود. علاوه بر این، معلمانی که در شبکه‌های انتشار همگانی⁵ کلاسی را ارائه می‌دهند، ممکن است در انتشار اطلاعات با مشکلات حق چاپ روبه‌رو شوند (مهدی خیراندیش، 2011).

پیشینه آموزش مجازی در جهان

آغاز آموزش مجازی در سطح جهان در اواسط دهه 1990 به‌طور گسترده مطرح شد (وانگ و همکاران، 2020). اما تاریخ تفکر آموزش مجازی را باید در اواسط قرن بیستم جست‌وجو کرد (راحله بختیاری، 2013). اولین سیستم‌های یادگیری آنلاین، فقط برای ارائه اطلاعات به دانش‌آموزان راه‌اندازی شده بود اما با ورود به دهه هفتاد، آموزش تعاملی بیشتر شد. در بریتانیا، دانشگاه آزاد⁶ مشتاق استفاده از آموزش الکترونیکی و سیستم آموزشی آن‌ها متمرکز بر یادگیری از راه دور بوده است. در گذشته، مطالب از طریق پست تحویل داده می‌شد و مکاتبات با مربیان توسط پست صورت

¹ Learning Management System

² Learning Content Management System

³ virtual Learning Environments

⁴ Markus Deli Girik Allo, 2020

⁵ broadcast

⁶ Open University

می‌گرفت. با ابداع اینترنت، دانشگاه آزاد طیف وسیعی از تجربیات تعاملی آموزشی و همچنین مکاتبه سریع‌تر با دانشجویان از طریق ایمیل و غیره را ارائه کرد.

پیشینه آموزش مجازی در ایران

آموزش مجازی در ایران جزو موارد نوپا در حوزه آموزش بوده که در سال‌های اخیر، مورد توجه بسیار قرار گرفته است. با توجه به کمبود هیئت علمی و منابع مالی کافی و همچنین حذف محدودیت‌های جغرافیایی و زمانی، این نوع آموزش مورد استفاده قرار گرفته است (روح‌الله مهدیون، محمد قهرمانی، مقصود فراسخو و محمود ابوالقاسمی، 2011). حال با توجه به این موارد، اکثر دانشگاه‌های ایران در تلاش‌اند تا از آموزش مجازی متناسب با استانداردهای کشور استفاده کنند (سعید مشتاقی، عبدالحسین عیبهی، زهره آفاکثیری و سیدعابدین حسینی آهنگری، 2013). در ابتدا دانشگاه شیراز بنابر ادعای خود به‌عنوان اولین مرکز ارائه‌دهنده آموزش مجازی، به‌صورت رسمی کار خود را آغاز کرد (علی اصغر کیا، 2010). اگر بخواهیم مورد دیگری را نیز ذکر کنیم، می‌توان اشاره‌ای به دانشگاه علم و صنعت ایران کرد که در سال 1380 موفق به دریافت مجوز از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری برای مرکز آموزش مجازی خود شد، اما تا سال 1383 نتوانست موفق به جذب دانشجو شود. پس از این دو دانشگاه، مراکز دیگری همچون دانشگاه‌های امیرکبیر، خواجه نصیرالدین طوسی، علوم حدیث، شهید بهشتی، تهران، اصفهان، صنعتی قم و سهند تبریز سامانه و مراکز آموزش مجازی خود را ایجاد کردند (خیراندیش، 2011).

برخی از فعالیت‌های جهانی برای آموزش مجازی در زمان کووید-19

در زمان همه‌گیری کرونا و به‌دلیل بسته‌شدن و توقف فعالیت مراکز آموزشی، تقریباً همه جهان به سمت استفاده از سامانه‌های مشابه برای ادامه تحصیل دانشجویان و دانش‌آموزان خود رفته است. برای مثال در هند، از دانشگاه‌ها خواسته شد که بخشی را در سایت خود ایجاد کنند تا دانشجویان بتوانند به مطالب درسی دسترسی داشته باشند (بارق رعد رحیم و ام‌امیرالله خان، 2020)¹. در ایالات متحده آمریکا، اکثر دانشگاه‌های مهم اقدام به گسترش فضای «درس‌افزار»² خود کردند که دوره‌های آموزشی را در آنجا بارگذاری می‌کنند. همچنین برنامه‌هایی مانند Zoom و Adobe Connect یا Skype به‌منظور برگزاری کلاس‌ها به‌صورت مجازی، خدمت‌رسانی می‌کنند و بسیار در سطح جهانی محبوب شدند. در کشور چین، اکثر دانشگاه‌ها افتتاح زیرساخت‌های رایگان آموزشی و اشتراک‌گذاری بیش از ده‌هزار منبع درسی باکیفیت را در دستور کاری خود قرار داده‌اند. نمونه‌های بارز این برنامه شامل شبکه سخنرانی دانشگاه پکن، مدرسه آنلاین دانشگاه Tsinghua و پلتفرم آموزش آنلاین زبان خارجی دانشگاه پکن و غیره می‌باشد (وانگ و همکاران، 2020). در ایران با پیش‌روی همه‌گیری ویروس کرونا، در اواخر سال 1398 خورشیدی (2020 میلادی) به دستور ستاد ملی مبارزه با ویروس کرونا تمامی مراکز آموزشی، کلاس‌های خود را به‌صورت مجازی برگزار کرده‌اند.

سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی دانشگاه فنی و حرفه‌ای (سمیاد)

در دانشگاه فنی و حرفه‌ای، سامانه سمیاد برای آموزش و یادگیری الکترونیکی افتتاح شد که در این بخش می‌خواهیم به قابلیت‌های این سامانه بپردازیم:

- 1- قراردادن مطالب درسی: استادان می‌توانند مطالب درسی خود را به‌صورت چندرسانه‌ای در جلسات مختلف قرار دهند و دانشجویان نیز آن‌ها را به‌راحتی دریافت کنند.
- 2- ارسال تکالیف: دانشجویان با توجه به تکالیفی که از آن‌ها خواسته می‌شود، فایل‌های مربوطه را بر روی سامانه بارگذاری می‌کنند.

¹ Baeq Raad Raheem & M Amirullah Khan, 2020

² Course Ware

- 3- برگزاری امتحانات مجازی و نمره‌دهی: دانشجویان با توجه به زمان اعلام‌شده در این سامانه، باید به‌صورت مجازی در جلسه امتحان حاضر شوند و به سؤالات (در قالب‌های تشریحی، چندگزینه‌ای، جای خالی و غیره) پاسخ دهند. استادان نیز به‌راحتی می‌توانند پاسخ‌ها را تصحیح و نتیجه نهایی را اعلام کنند.
 - 4- امکان برقراری ارتباط با استادان: اطلاعات تمامی اساتید دانشگاه در این سامانه قرار گرفته است.
 - 5- وجود چندین سرور مجزا: تیم فناوری اطلاعات این سامانه با ناحیه‌بندی کشور به بخش‌های گوناگون، سرویس‌دهی می‌کند و هر کدام دارای یک سرور اختصاصی هستند که سرعت خدمت‌رسانی را تصریح می‌بخشند.
 - 6- قابلیت گزارش‌گیری توسط استادان: استادان در تمامی کشور می‌توانند در هر لحظه به‌طور دلخواه، اطلاعات و گزارش‌های مربوط به دانشجویان را دریافت کنند.
- البته باید اشاره کرد که قابلیت‌های این سامانه به این چند مورد محدود نیست و امکانات مفید دیگری نیز وجود دارد.

روش‌شناسی

این پژوهش به بررسی و مقایسه آموزش حضوری و الکترونیکی در گذشته و زمان همه‌گیری ویروس کرونا در دانشگاه فنی و حرفه‌ای می‌پردازد. بنابراین، این مطالعه توصیفی از نوع پیمایشی است. در طول پژوهش، جلسه‌ای از نوع «طوفان مغز¹» متشکل از برخی استادان و دانشجویان خبره برای بررسی آموزش مجازی برگزار شد که حاصل این جلسه، شناسایی فاکتورهای انطباق‌پذیری استادان و بهره‌مندی از یک سامانه برخط مناسب است که با توجه به گوناگونی اینترنت و پهنای باند ایران، در بهترین حالت، فعالیت می‌کنند. میزان دسترسی اقشار مختلف دانشجو در سراسر کشور، از دیگر فاکتورهای موردبررسی این پژوهش بود که نتیجه بررسی این فاکتورها، طراحی پرسش‌نامه علمی است که در آغاز، مشخصات اولیه دانشجویان از قبیل رشته تحصیلی و غیره پرسیده شد و در بخش بعدی، مجموعه 21 سؤال طیفی از طیف «خیلی خوب» تا «خیلی بد» قرار دارد که بدین شکل و با عدد، کدگذاری شده‌اند: خیلی خوب (5)، خوب (4)، متوسط (3)، بد (2) و خیلی بد (1).

سؤالاتی که در طول این پژوهش مطرح می‌شود، به شرح زیر است:

- 1- در زمان همه‌گیری ویروس کووید-19، دانشگاه فنی و حرفه‌ای کشور از چه روشی برای مدیریت سیستم آموزشی خود استفاده می‌کند؟
 - 2- سامانه مدیریت آموزش دانشگاه فنی و حرفه‌ای یا به‌طور اختصار سمیاد، چه میزان نیازهای آموزشی دانشجویان و استادان دانشکده و آموزشکده‌های خود را در سراسر کشور برطرف می‌کند؟
 - 3- با توجه به متفاوت‌بودن میزان سواد کامپیوتری استادان و دانشجویان در سراسر کشور، تا چه اندازه استفاده از سامانه سمیاد برای تمامی اقشار آسان و واضح است؟
 - 4- آیا این سامانه می‌تواند سیاست آموزش حضوری یا چهره‌به‌چهره را تغییر و مراکز را به سمت آموزش مجازی حرکت دهد؟
 - 5- آیا سامانه سمیاد می‌تواند در دوران پساکرونا نیز یک مهره قدرتمند در عرصه آموزش مجازی در تمامی دانشکده و آموزشکده‌های دانشگاه فنی و حرفه‌ای باشد؟
- پس از طراحی پرسش‌نامه و طی مشورت با استادان و اعضای هیات علمی دانشگاه فنی و حرفه‌ای و پس از چندین مرحله بررسی‌های دقیق روایی، این پرسش‌نامه تأیید شد.

¹ Brain storm

جامعه آماری و حجم نمونه پژوهش

در این پژوهش، تعداد 614 نفر از دانشجویان دانشکده فنی شهید شمسی پور تهران در نیمسال تحصیلی 98-99 که به دلیل همه گیری ویروس کووید-19 مجازی برگزار شد، شرکت داشته اند. با توجه به تک جنسیت بودن پذیرش در این دانشکده، تمامی شرکت کنندگان در گروه جنسیتی مردان قرار گرفتند و دارای میانگین سنی 18 الی 23 هستند و هر کدام در گرایش های کامپیوتر و فناوری اطلاعات، الکترونیک و مخابرات، کنترل و حسابداری دسته بندی می شوند.

یافته های پژوهش

جدول 1. اطلاعات و آماره های از سؤال 1 الی 21 پرسشنامه

	N	Valid Missing	Mean	Median	Mode	Std.Deviation	Variance
VAR00001		610 0					
Q1		607 7	2.6804	2.0000	2.00	1.50686	2.271
Q2		592 22	2.7686	2.0000	2.00	1.52103	2.314
Q3		604 10	2.6258	2.0000	2.00	1.52450	2.324
Q4		603 11	2.7910	2.0000	2.00	1.46593	2.360
Q5		599 15	3.0267	4.0000	4.00	1.53639	2.360
Q6		605 9	2.9967	2.0000	2.00	1.57063	2.467
Q7		604 10	2.7914	2.0000	2.00	1.54947	2.401
Q8		595 19	2.5345	2.0000	1.00	1.58169	2.502
Q9		599 15	3.3289	4.0000	4.00	1.47567	2.178
Q10		598 16	2.6856	2.0000	2.00	1.50649	2.270
Q11		601 13	3.2479	4.0000	4.00	1.50003	2.250
Q12		593 21	2.5177	2.0000	2.00	1.46009	2.132
Q13		598 16	2.7291	2.0000	1.00	1.53797	2.365
Q14		601 13	2.6339	2.0000	1.00	1.54675	2.392
Q15		601 13	1.6855	2.0000	2.00	1.50752	2.273
Q16		594 20	2.9983	2.0000	2.00	1.53047	2.342
Q17		604 10	2.7318	2.0000	2.00	1.51419	2.293
Q18		599 15	3.0868	4.0000	4.00	1.53743	2.364
Q19		604	2.9023	2.0000	1.00	1.56519	2.450

	N	Valid Missing	Mean	Median	Mode	Std.Deviation	Variance
		10					
Q20		599	2.3356	2.0000	1.00	1.51996	2.310
		15					
Q21		604	3.6788	4.0000	5.00	1.51372	2.291
		10					

در جدول 1 بخشی از اطلاعات و آمارهای توصیفی مربوط به کلیه سؤالات، مورد بررسی قرار گرفت که در بخش اول به ازای هر سؤال، تعداد پاسخ‌های درست و تعداد پاسخ‌های اشتباه که در جریان تحلیل حذف خواهند شد، معرفی شدند. محاسبات آماری مانند میانگین، میانه، مد، انحراف از معیار و واریانس تک‌تک سؤالات به شکل جدول فوق، محاسبه و ارائه شد. همچنین داده‌های «پرت»¹ مربوط به پاسخ‌های هر پرسش‌نامه، در جدول 1 آمده است.

جدول 2. بررسی وضعیت پاسخ‌های داده شده

	N	%
Valid	485	79.0
Excluded ^a	129	21.0
Total	614	100.0

a. تشخیص براساس تمام متغیرهای رویه.

به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، از نرم‌افزار SPSS21 استفاده شد. برای آزمایش قابلیت اعتماد یا پایایی² پرسش‌نامه که به‌صورت طیف لیکرت طراحی شده و جواب‌های آن در طیف چند گزینه‌ای است، از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شده است.

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^K \sigma_i^2}{\sigma^2} \right) \quad (1)$$

که در آن K تعداد گویه‌ها، σ^2 واریانس جمع نمره‌های هر پاسخگو و σ_i^2 واریانس نمرات مربوط به گویشه شماره i ام است.

جدول 3. میزان پایایی پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.962	21

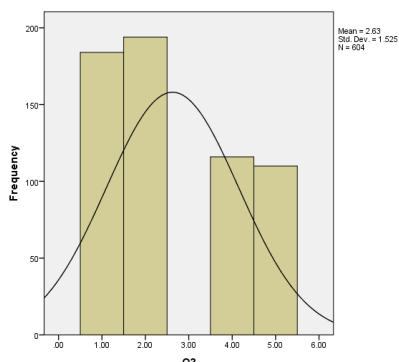
پس از حذف داده‌های گم‌شده یا پرت، میزان عددی آلفای کرونباخ، عدد 0/962 بود و از آنجایی که این عدد از 0/75 بیشتر است، پایایی این پژوهش مورد تأیید قرار گرفت که میزان قابلیت اطمینان پایایی این پرسش‌نامه بدین صورت مورد تأیید است.

در سؤالات 3، 7، 9، 13، 17 و 18 موضوع انطباق‌پذیری استادان و روش تدریس آنان از طریق سامانه برخط، مورد سؤال قرار گرفت که تحلیل‌ها و آمارهای به‌دست‌آمده بدین صورت است.

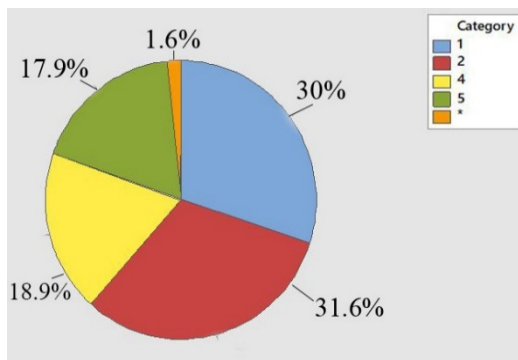
¹ Missing

² Reliability

همان‌طور که در نمودارهای 1 و 2 مشاهده می‌کنید، در سؤال سوم بیش از 50 درصد دانشجویان، از امکان ارتباط دوطرفه با استاد، رضایت کافی نداشتند و گزینه‌های خیلی بد و بد بیش از دیگر گزینه‌ها توسط دانشجویان، تحت عنوان پاسخ معرفی شده است.

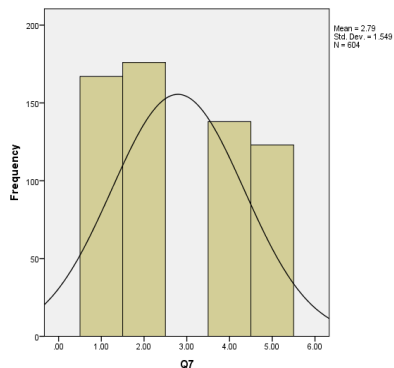


نمودار 2. نمودار هیستوگرام سؤال 3

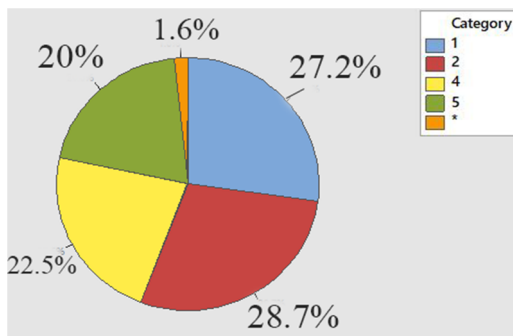


نمودار 1. نمودار دایره‌ای سؤال 3

بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که ارتباط دوطرفه میان استاد و دانشجو طبق خواست دانشجویان نبوده است.

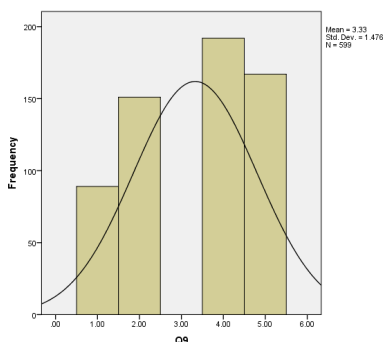


نمودار 4. نمودار هیستوگرام سؤال 7

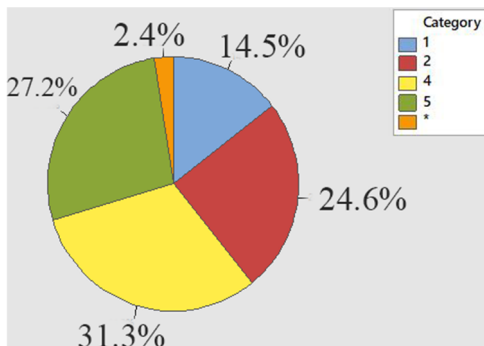


نمودار 3. نمودار دایره‌ای سؤال 7

با توجه به نمودارهای 3 و 4، در سؤال 7 در مورد ارزشیابی دقیق مدرس از دانشجویان در رابطه با استفاده از آموزش مجازی سؤال شد. همان‌طور که در نمودار دایره‌ای قابل مشاهده است، بخش عمده‌ای با این موضوع مخالفت دارند و اعتقاد بر این است که ارزیابی دقیقی نسبت به عملکرد دانشجویان در سیستم آموزشی مجازی تحقق نیافته است.

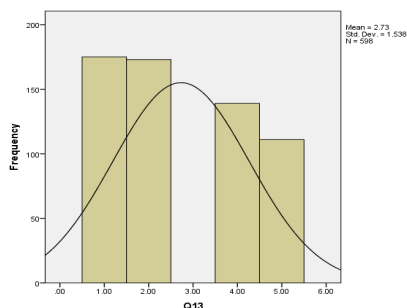


نمودار 6. نمودار هیستوگرام سؤال 9

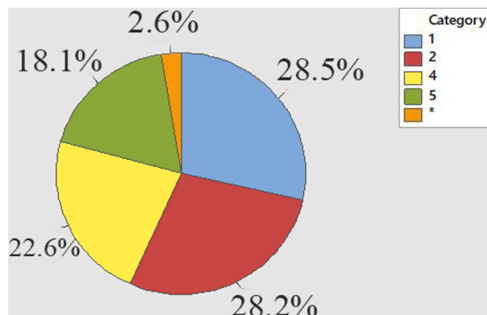


نمودار 5. نمودار دایره‌ای سؤال 9

نمودارهای شماره 5 و 6 بیان می‌کند که در سؤال نهم، موارد سرفصل‌های درسی و انطباق و هم‌خوانی آن‌ها در سیستم آموزش مجازی، از دانشجویان پرسیده شده است. همان‌طور که در نمودار بالا به‌طور کامل قابل مشاهده است، تعداد بسیاری از دانشجویان رضایت خوبی نسبت به این موضوع داشتند که نشان می‌دهد استادان در سیستم آموزش مجازی، بهترین شکل آموزش را از طریق نرم‌افزارها و سامانه سمیاد در اختیار دانشجویان قرار داده‌اند. با مشاهده نمودارهای 7 و 8 می‌توان پی‌برد در سؤال 13 که راجع به فرایند یادگیری و منابعی که استادان معرفی کرده‌اند، کیفیت آن‌ها و رضایت دانشجویان از این منابع، پرسیده شده است، بیش از 50 درصد دانشجویان رضایت کافی نداشته‌اند؛ این بدان معنی است که شاید منابع به شکل مناسب در اختیار دانشجویان قرار نگرفته است یا به علت برگزاری کلاس‌ها به‌صورت مجازی، استادان نتوانسته‌اند به‌طور کافی دانشجویان را تشویق به خواندن دروس کنند.

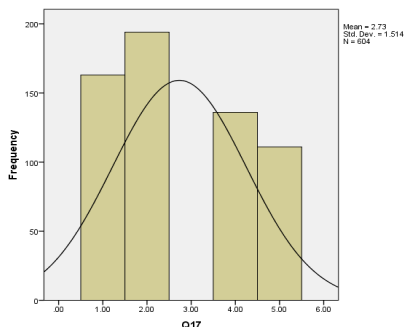


نمودار 8. نمودار هیستوگرام سؤال 13

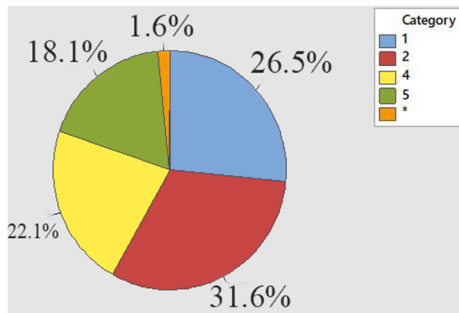


نمودار 7. نمودار دایره‌ای سؤال 13

نمودارهای شماره 9 و 10 مربوط به سؤال 17 بوده و میزان رضایت دانشجویان از انسجام مواد درسی پرسش شده است و پاسخ‌های آن‌ها را که میان طیف بد و خیلی بد است، نشان می‌دهد.

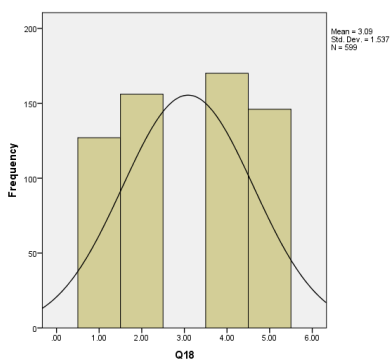


نمودار 10. هیستوگرام سؤال 17

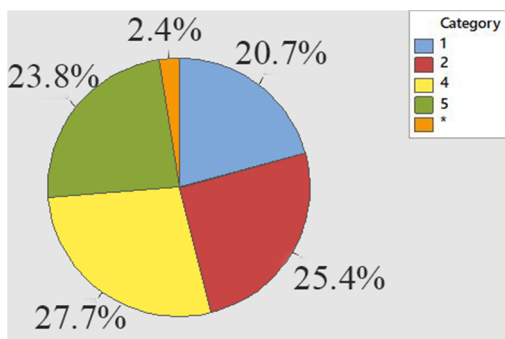


نمودار 9. نمودار دایره‌ای سؤال 17

از نمودارهای فوق می‌توان نتیجه گرفت که میزان انسجام درسی در سیستم آموزش مجازی، هنوز نمی‌تواند به اندازه کلاس‌های حضوری ارتقا یابد.



نمودار 12. نمودار هیستوگرام سؤال 18

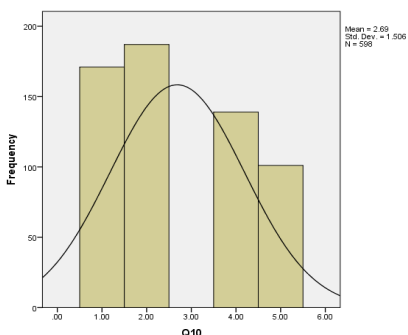


نمودار 11. نمودار دایره‌ای سؤال 18

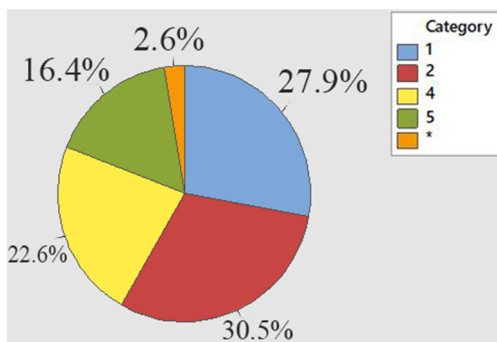
نمودارهای 11 و 12 نشان می‌دهند که در سؤال 18، درمورد نحوه کنترل کلاس و بازخورد استاد در زمان مناسب نسبت به وضعیت کلاس، از دانشجویان پرسش شد و همان‌طور که از نمودار بالا قابل تشخیص و استنباط است، بیشتر دانشجویان از این فرایند رضایت دارند. همان‌طور که در سؤال نهم، میزان رضایت دانشجویان از بودجه‌بندی و کیفیت تدریس استادان از نظر سرفصل‌های درسی نیز پرسیده شده بود، میزان رضایت دانشجویان به سمت خیلی خوب، بیشتر شده است که این موضوع کیفیت تدریس استادان با استفاده از سیستم آموزش برخط سمیاد را نشان می‌دهد. در سؤالات 10، 12 و 16 میزان دسترسی افراد به اینترنت و پهنای باند مناسب در زمان استفاده از سامانه، بررسی شده است:

باتوجه به نمودارهای 13 و 14، هنگامی که در سؤال 10 درمورد سهولت دسترسی دانشجویان به اینترنت و بستر آموزش مجازی سؤال شد، پاسخ‌ها به شکل چشم‌گیری ما را به این نتیجه رساند که بخش عمده دانشجویان از کیفیت

اینترنت رضایت ندارند و ممکن است به خاطر موقعیت جغرافیایی که در آن قرار دارند، امکان دسترسی به اینترنت با سرعت و کیفیت بالا برای آنان مقدور نباشد.

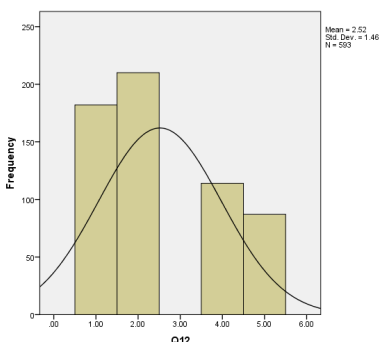


نمودار 14. نمودار هیستوگرام سؤال 10

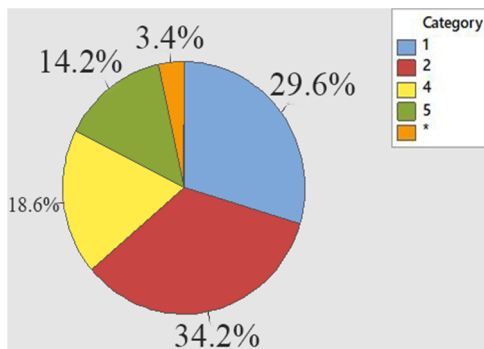


نمودار 13. نمودار دایره‌ای سؤال 10

همان‌طور که می‌بینیم، در نمودار بالا بیش از 50 درصد دانشجویان از کیفیت اینترنت خود رضایت ندارند. در نمودارهای شماره 15 و 16، مشخص شده است که در سؤال 12 از دانشجویان در مورد کیفیت دسترسی آن‌ها به سایت‌های آموزش مجازی سؤال شد که جواب‌ها بسیار حیرت‌انگیز بودند، حدود 60 درصد آن‌ها از امکان دسترسی رضایت نداشتند و این درصد از عدم دسترسی آن‌ها به اینترنت با کیفیت مناسب به دست آمده است. البته گزینه‌های دیگری نیز وجود داشته که هنوز شناسایی نشده است.

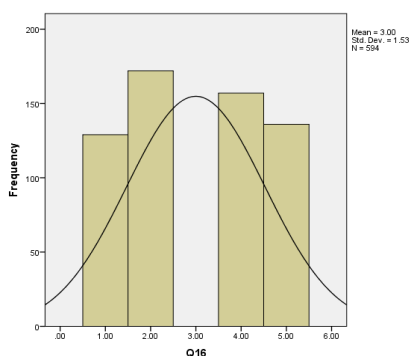


نمودار 16. نمودار هیستوگرام سؤال 12

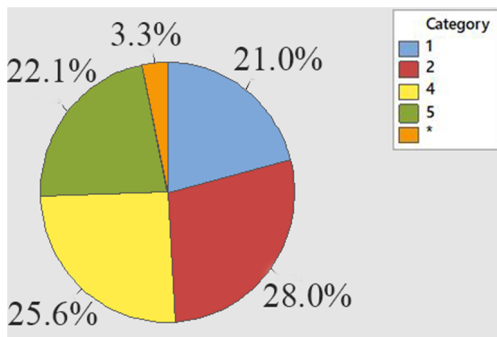


نمودار 15. نمودار دایره‌ای سؤال 12

نمودارهای 17 و 18 بیان می‌کنند که در سؤال 16، استفاده از عناصر کمک‌آموزشی، کیفیت آن‌ها و رضایت دانشجویان در این زمینه، پرسیده شد. همان‌طور که در نمودار بالا دیده می‌شود، پاسخ‌ها به‌طور کامل، متعادل میان چهار گزینه خیلی خوب، خوب، بد و خیلی بد تقسیم شده‌اند و اگر اطلاعات مربوط به گزینه‌های غلط را از این تحلیل حذف کنیم، میزان رضایت مناسب در مورد کیفیت عناصر کمک‌آموزشی وجود دارد.

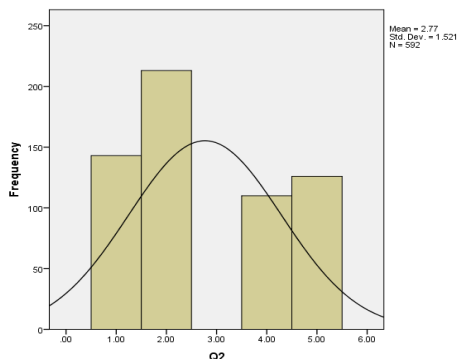


نمودار 18. نمودار هیستوگرام سؤال 16

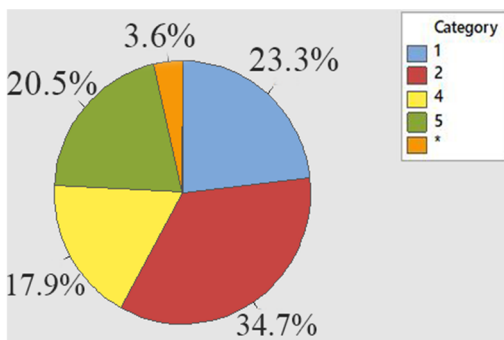


نمودار 17. نمودار دایره‌ای سؤال 16

در نهایت سؤالات 2-4-8-11-14-20 میزان کیفیت سامانه سمپاد را مورد بررسی قرار می‌دهند: با توجه به نمودارهای 19 و 20، در سؤال دوم راجعه نحوه ایجاد صفحات آموزشی آنلاین و آفلاین توسط سایت دانشگاه یا دانشکده، از دانشجویان پرسش شد. بخش عمده‌ای از دانشجویان، گزینه بد را انتخاب کردند زیرا آموزش‌های سایت دانشکده را ناکارآمد می‌دانند.

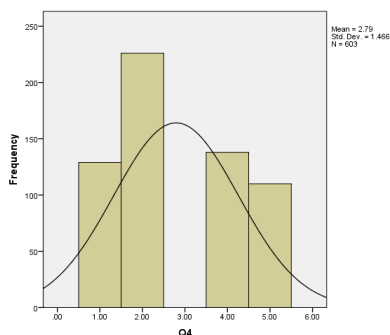


نمودار 20. نمودار هیستوگرام سؤال 2

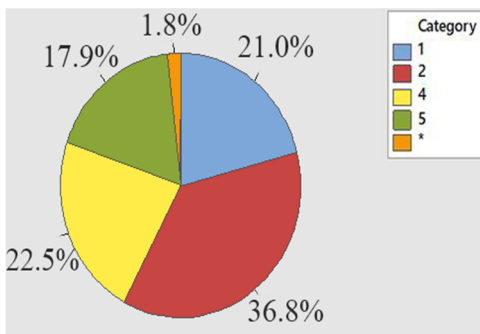


نمودار 19. نمودار دایره‌ای سؤال 2

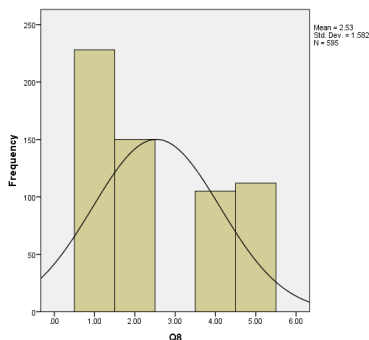
نمودارهای 21 و 22 نشان می‌دهند که در سؤال چهارم، هنگامی که از دانشجویان این پرسش شد که آیا انتظارات یادگیری آن‌ها از آموزش مجازی برآورده شده است یا خیر؟ بیش از 50 درصد دانشجویان جواب خیلی بد و بد را انتخاب کردند و این نشان می‌دهد که دانشجویان رضایت کافی را ندارند.



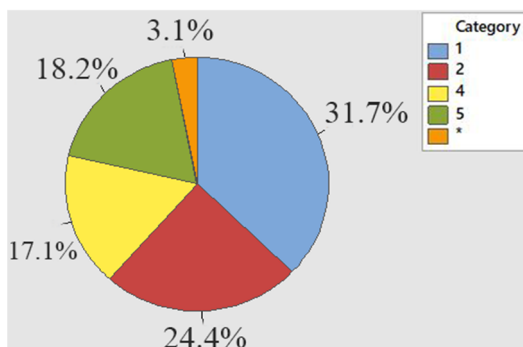
نمودار 22. نمودار هیستوگرام سؤال 4



نمودار 21. نمودار دایره‌ای سؤال 4

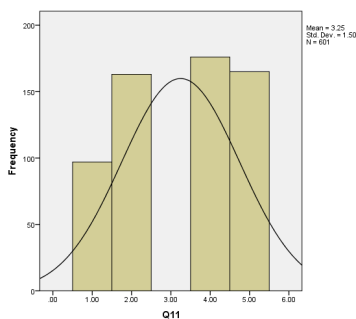


نمودار 24. نمودار هیستوگرام سؤال 8

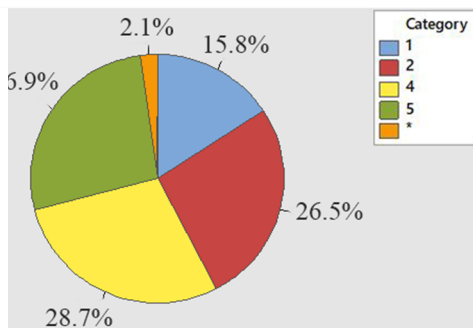


نمودار 23. نمودار دایره‌ای سؤال 8

نمودارهای 23 و 24 مربوط به سؤال 8 است که در مورد کیفیت سامانه آموزش مجازی از دانشجویان سؤال شد. با درصد چشمگیری، از کیفیت این آموزش مجازی راضی نبودند که این موضوع حاصل دو فرایند است: 1- دانشجویان تحصیل مجازی در مراکز آموزشی متفاوت را، تجربه نکرده‌اند و توان مقایسه این نوع آموزش را با سایر روش‌ها از طریق سامانه‌های دیگر ندارند. 2- آموزش مجازی در این دانشگاه برای نخستین بار به کار گرفته شده است، بنابراین، بررسی‌های فراوانی را نیاز دارد تا بتوان این نوع آموزش مجازی را به سطوح کیفی بسیار بالاتری ارتقا داد.

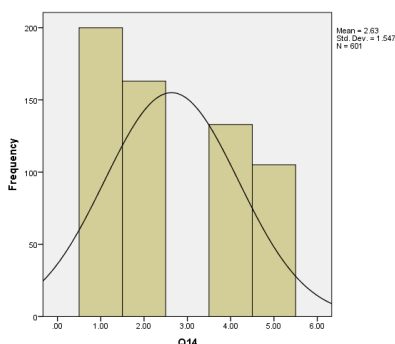


نمودار 26. نمودار هیستوگرام سؤال 11

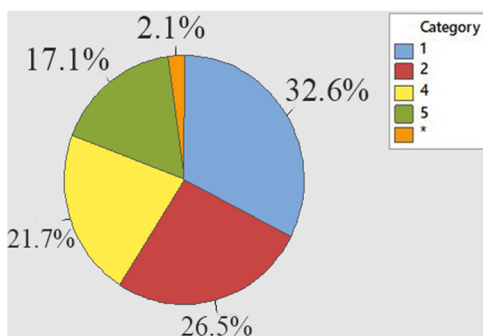


نمودار 25. نمودار دایره‌ای سؤال 11

نمودارهای 25 و 26 بیان می‌کند که در سؤال 11، زمانی که از اطلاع‌رسانی سایت دانشگاه در مورد لینک کلاس‌های برخط پرسش شد، بخش بزرگی از دانشجویان رضایت داشتند که نشان می‌دهد اطلاع‌رسانی از طریق پرتال دانشگاه به‌طور کامل مناسب بوده است.

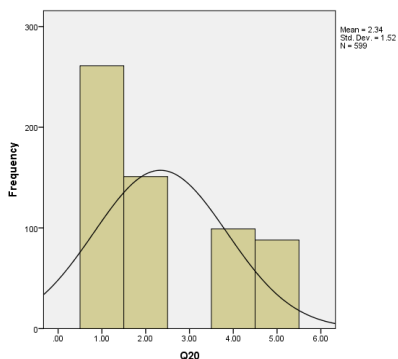


نمودار 28. نمودار هیستوگرام سؤال 14

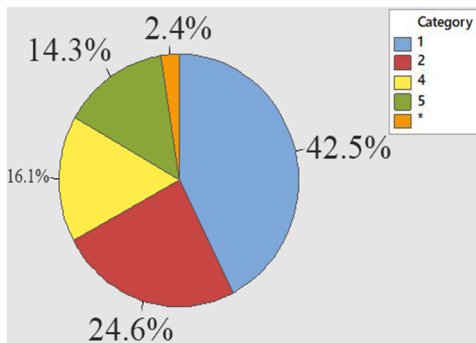


نمودار 27. نمودار دایره‌ای سؤال 14

در نمودارهای 27 و 28، پاسخ‌ها به سؤال 14 بررسی شده است و می‌توان پی‌برد که بیشتر دانشجویان از سطح علمی آموزش مجازی رضایت نداشته‌اند و بیش از 50 درصد آن‌ها گزینه‌های بد و خیلی بد را انتخاب کرده‌اند.

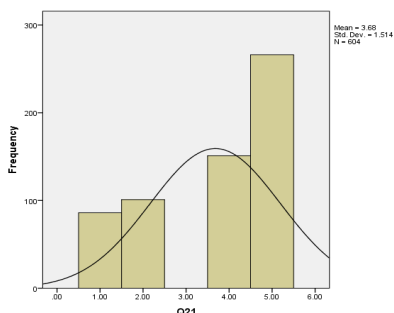


نمودار 30. نمودار هیستوگرام سؤال 20

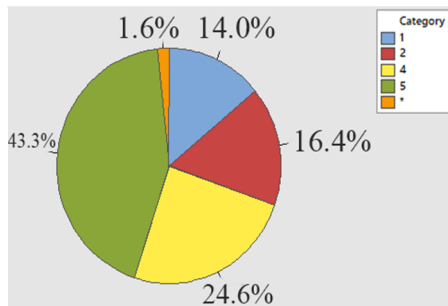


نمودار 29. نمودار دایره‌ای سؤال 20

نمودارهای 29 و 30 مربوط به سؤال 20 و در مورد رضایت دانشجویان از سامانه آموزش الکترونیکی دانشگاه یا سمیاد است. همان‌طور که در نمودار بالا مشهود است، بیشتر دانشجویان از کیفیت این سامانه رضایت ندارند و همان‌گونه که در سؤال‌های قبلی نیز استنباط شد، ممکن است با دسترسی به اینترنت مطلوب و بالابردن کیفیت علمی این سیستم آموزشی، بتوان وزن این پرسش را به سمت رضایت بیشتر دانشجویان از سامانه سمیاد تغییر داد. سرانجام در سؤال 21، میزان تمایل دانشجویان برای شرکت در کلاس‌های حضوری ترم آینده پرسیده شد. همان‌طور که در نمودارهای 31 و 32 ترسیم شده است، حدود 43 درصد از شرکت‌کنندگان تمایل دارند که در کلاس حضوری شرکت کنند. در این مرحله، بنابر اهمیت دو پرسش 20 و 21، از آزمون‌های آماری استفاده کردیم. اما پیش از آزمون ابتدا دو موضوع مهم را مد نظر قرار دادیم:



نمودار 32. نمودار هیستوگرام سؤال 21



نمودار 31. نمودار دایره‌ای سؤال 21

برای محاسبه توزیع نرمال میان متغیرهای موجود، از قضیه حد مرکزی¹ استفاده شد. به‌طوری که اگر مقادیر $X_1, X_2, \dots, X_n$ تصادفی باشند، دارای اندازه نمونه‌های تصادفی نیز هستند که هر کدام با اندازه n از جمعیتی با میانگین کلی μ و واریانس محدود σ^2 گرفته شده‌اند و اگر X میانگین نمونه باشد، فرم محدود توزیع به صورت بوده که توزیع نرمال و استاندارد است:

¹ Central Limit Theorem

$$Z = \left(\frac{X_n - \mu}{\sigma / \sqrt{n}} \right) \text{ as } n \rightarrow \infty \quad (2)$$

با توجه به حجم زیاد مشاهدات و با استناد به قضیه حد مرکزی، می‌توانیم از آزمون‌های پرتوان‌تر پارامتری استفاده کنیم، اما از طرفی با توجه به ماهیت کیفی مشاهدات، شاید استناد به قضیه حد مرکزی هر چند علمی باشد، ولی ملموس نیست؛ که در این صورت ناگزیر هستیم از آزمون‌های کم‌توان‌تر ناپارامتری استفاده کنیم. برای این موضوع از آزمون‌های ضرایب همبستگی و در فضای پارامتری، از آزمون ضرایب همبستگی پیرسون استفاده کردیم که ماتریس ضرایب همبستگی در جدول زیر به‌دست آمد. برای نمایش میزان همبستگی میان متغیرها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است.

مقدار این ضریب بین -1 تا 1 تغییر می‌کند که «1» به معنای همبستگی مثبت کامل، «0» به معنی نبود همبستگی، و «-1» به معنی همبستگی منفی کامل است. ضریب همبستگی پیرسون بین دو متغیر تصادفی برابر با کوواریانس آن‌ها، تقسیم بر انحراف معیار آن‌ها تعریف می‌شود. برای یک جامعه آماری، ضریب همبستگی جامعه به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\rho_{X,Y} = \frac{cov(X,Y)}{\sigma_X \sigma_Y} = \frac{E[(X - \mu_X)(Y - \mu_Y)]}{\sigma_X \sigma_Y} \quad (3)$$

که در آن cov کوواریانس، σ_X انحراف معیار متغیر X ، μ_X میانگین متغیر X و E امید ریاضی را نشان می‌دهد.

جدول 5. آزمون ضرایب همبستگی سؤال 20 و 21

Correlations			
		Q21	Q20
Q21	Pearson Correlation	1	-.226**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	604	589
Q20	Pearson Correlation	-.226**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	589	599

** همبستگی در سطح 0.01 معنی دار است (Tail 2).

جدول 5، همبستگی عکس بین سؤال 20 و 21 را نشان می‌دهد؛ یعنی هرچه دانشجویان برای برگزاری کلاس‌های حضوری تمایل بیشتری داشته باشند، تمایل آن‌ها برای ادامه تحصیل در سامانه‌های برخط کمتر خواهد شد و بالعکس. اما در فضای ناپارامتری، ماتریس‌های ضرایب همبستگی کندال و اسپیرمن مورد استفاده قرار گرفت که به‌طور مشروح قابل مشاهده است.

به‌منظور نمایش میزان همبستگی، ابتدا از ضریب همبستگی کندال استفاده شد که یک آماره ناپارامتری بود که برای سنجش همبستگی آماری میان دو متغیر تصادفی مورد استفاده قرار گرفت. سپس از این طریق، سنجش میزان پیوستگی میان دو متغیر انجام شد. محاسبه تای کندال بدین ترتیب است: بر فرض اینکه $(X_1, Y_1), (X_2, Y_2), \dots, (X_n, Y_n)$ دو مجموعه داده باشند، هنگامی دو زوج (X_i, Y_i) و (X_j, Y_j) را سازگار¹ می‌نامیم که

¹ Concordant

رتبه‌های دو مشاهده با هم برابر باشند؛ یعنی هرگاه که $X_i > X_j$ و $Y_i > Y_j$ یا اگر هر دوی $X_i < X_j$ و $Y_i < Y_j$ برقرار باشند که در این حالت دو زوج ناسازگار¹ نامیده می‌شوند. هرگاه $X_i > X_j$ و $Y_i < Y_j$ یا اگر $X_i < X_j$ و $Y_i > Y_j$ ، اگر $X_i = X_j$ یا $Y_i = Y_j$ برقرار بود، زوج نه سازگار و نه ناسازگار نامیده می‌شوند. تای کندال به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\tau = \frac{(\text{number of concordant pairs}) - (\text{number of discordant pairs})}{\frac{1}{2}n(n-1)} \quad (4)$$

تای کندال همیشه بین 1+ و 1- است که این دو مقدار، متناظر به تطابق و عدم تطابق کامل است. انتظار می‌رود تای کندال برای دو متغیر مستقل نزدیک به صفر باشد. در ادامه بررسی همبستگی متغیرها، از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد که با حرف یونانی ρ نشان داده می‌شود. بدین صورت که ضریب اسپیرمن آمارهای پارامتری برای سنجش ضریب همبستگی بین دو متغیر تصادفی است. مقدار این ضریب، قابلیت بیان یک متغیر به صورت تابعی یکنواخت از متغیر دیگر را نشان می‌دهد. همبستگی کامل (1+ یا 1-) زمانی اتفاق می‌افتد که متغیری تابعی یکنواخت از متغیر دیگر باشد. ضریب همبستگی اسپیرمن به صورت ضریب همبستگی پیرسون بین داده‌های رتبه‌بندی شده تعریف می‌شود. برای مثال، اگر n زوج داده به صورت (X_i, Y_i) داده شده باشند، ابتدا رتبه هر داده را به صورت (X_i, Y_i) حساب می‌کنیم، سپس ضریب همبستگی اسپیرمن به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\rho = \frac{\sum_i (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_i (x_i - \bar{x})^2 \sum_i (y_i - \bar{y})^2}} \quad (5)$$

جدول 6. محاسبه ماتریس‌های ضرایب همبستگی کندال و اسپیرمن

Correlations			
		Q21	Q20
Kendall's tau_b	Q21	Correlation Coefficient	1.000
		Sig. (2-tailed)	.219**
		N	.000
	Q20	Correlation Coefficient	604
		Sig. (2-tailed)	589
		N	589
Spearman's rho	Q21	Correlation Coefficient	1.000
		Sig. (2-tailed)	-.255**
		N	.000
	Q20	Correlation Coefficient	604
		Sig. (2-tailed)	589
		N	589

**. همبستگی در سطح 0.01 معنادار است (Tail 2).

تفسیر حاصل از ماتریس‌های ضرایب همبستگی کندال و اسپیرمن نیز مؤید تعبیر به دست آمده در فضای پارامتری هستند.

¹ Discordant

نتیجه گیری

براساس مشاهدات این پژوهش، مشخص است که کیفیت تدریس استادان علی‌رغم تغییر روش آموزشی طی نیم‌سال گذشته، به‌طور کامل مناسب و رضایت‌بخش بوده است. اما عواملی همچون ناآشنا بودن ساختار سمیاد و همچنین عدم دسترسی برخی از دانشجویان به اینترنت با سرعت مناسب، منجر به دل‌زدگی بسیاری از آن‌ها شده است. همچنین خاطرنشان می‌شود که با استفاده از برخی روش‌های ایجاد تعامل در سامانه‌های برخط و با افزایش میزان مشارکت دانشجویان در فرایند تدریس و تحصیل در این روش، بتوان دانشجویان را بیش از پیش مجذوب این روش آموزشی کرد. بنابراین، با اتخاذ سیاست‌های آموزشی چندرسانه‌ای و همچنین استفاده از دستورات برنامه‌نویسی برای کاهش پهنای باند اینترنتی مورد نیاز سامانه سمیاد، تصور می‌شود که در آینده بسیار نزدیک بیشتر دانشجویان برای استفاده از سیستم آموزش برخط تمایل داشته باشند. پس از این آسیب‌شناسی، در مراحل بعدی می‌توانیم بر معایب آن کار و برای فعالیت‌های کنترل کیفی، تحقیق و توسعه در فاز بعدی از آن‌ها استفاده کنیم و همچنین این سامانه را به بهترین شکل ممکن در اختیار تمامی افراد قرار دهیم.

References

- Allo, M. D. G. (2020). Is the online learning good in the midst of Covid-19 Pandemic? The case of EFL learners. *Jurnal Sinesthesia*, 10(1), 1-10. <https://www.sinesthesia.pustaka.my.id/journal/article/view/24>
- Anderson, J. (2005). IT, e-learning and teacher development. *International Education Journal*, 5(5), 1-14. <https://eric.ed.gov/?id=EJ903883>
- Bakhtiari, R. (2013). *Measuring the success of virtual education in government and non-profit centers in Iran*. University, final Thesis [Master, Allameh Tabatabaai]. Tehran, Iran. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/00d18ec9b896c4580b286f9bc46ab779>
- Ghirardini, B. (2011). A guide for designing and developing e-learning courses. In *E-Learning Methodologies*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. https://books.google.com/books/about/E_learning_Methodologies.html?id=P5yMAEACAAJ&source=kp_book_description
- Hubackova, S. (2015). History and Perspectives of Elearning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 1187-1190. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.594>
- Kheyrandish, M. (2011). Feasibility pattern of executing virtual education. *Education Strategies in Medical Sciences*, 4(3), 137-142. <http://edcbmj.ir/article-1-155-.pdf>
- Kia, A. A. (2010). Take a look at e-learning. *Social Science Month Book*(24), 82-89. <https://www.magiran.com/paper/717972>
- Lotfi Jalal Abadi, M., Farhadi, A., Ravaei, S., & Gholami, M. (2020). Designing a Skill-oriented Model for Occupational Students: Using the Grounded Theory. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 16(2), 71-100. https://karafan.tvu.ac.ir/article_105314_656e1172627ad1a5e85f6d10c87a10fa.pdf
- Mahdi, R., & Barani, S. (2020). Analysis of the Position of Technical and Vocational Educations and Skill Training in Iran's Scientific Comprehensive Map. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 16(2), 15-32. https://karafan.tvu.ac.ir/article_105070_bda8f486bfa5ae8fb7559267cea04eb9.pdf
- Mahdiun, R., Ghahreman, M., Ferasatkhah, M., & Abolghassemi, M. (2011). Quality of Learning and Its Effective Factors within Academic E-Learning Centers: A Qualitative Study. *Academic Librarianship and Information Research*, 45(4), 77-100. https://jlib.ut.ac.ir/article_28770_ad79a9f8fc43428bccaddc2d69121c5c.pdf

- Moser, C., & Yared, P. (2021). Pandemic lockdown: The role of government commitment. *Review of Economic Dynamics*, -(), 1-23. <https://doi.org/10.1016/j.red.2021.08.001>
- Moshtaghi, S., Ogbehi, A., Aghakasiri, Z., & Hosseini Ahangari, S. A. (2013). Evaluation Of The Virtual Courses From Students And Faculty Members Of Khajeh Nasir Toosi University Viewpoints Based On Scorm Standard. *Educational Development Of Jundishapur*, 3(2), 11-20. <https://www.sid.ir/en/Journal/ViewPaper.aspx?ID=342404>
- Raheem, B. R., & Khan, M. A. (2020). The role of e-learning in COVID-19 crisis. *International Journal of Creative Research Thoughts*, 8(3), 3135-3138. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=8aUcMmgAAAAJ&citation_for_view=8aUcMmgAAAAJ:u-x6o8ySG0sC
- Wang, C., Cheng, Z., Yue, X-G., & McAleer, M. (2020). Risk Management of COVID-19 by Universities in China. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(2), 1-6. <https://doi.org/10.3390/jrfm13020036>
- World Health Organization. (2020). *Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report*, 94. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331865>



Investigating the Effect of Strategic Innovation on Innovative Performance with the Role of the Moderator of the Business Environment (Case study: Small and Medium Companies in Kermanshah)

Mahdi Hosseinpour^{1*} , MohammadJavad Jamshidi² , Yosef Mohamadifar³,
Shahin Behvar⁴

^{1,2,3} Assistant Professor, Department of Management and Entrepreneurship, Faculty of Social Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran.

⁴ PhD Student, Department of Management and Entrepreneurship, Faculty of Social Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran.

ARTICLE INFO

Received: 12.01.2020

Revised: 01.25.2021

Accepted: 02.12.2021

Keyword:

Strategic Innovation
Innovative Performance
Small and Medium Businesses
Business Environment

*Corresponding Author:

Mahdi Hosseinpour

Email: m.hosseinpour@razi.ac.ir

ABSTRACT

Nowadays, as the competitive environment of businesses increases, they try to continue their activities in this dynamic and turbulent environment. One of the important factors for competition in the small and medium sized enterprises is innovation. Innovation also reduces costs and increases business productivity. As a consequence, this study was conducted to investigate the effect of strategic innovation on innovative performance with the role of environmental moderator in small and medium sized enterprises located in industrial towns in Kermanshah province. The method used in this research is a descriptive- Survey method. The statistical population of the study includes small and medium sized industrial companies operating in Kermanshah (N = 567) which according to the table of Krejcie and Morgan (1970) 234 companies were randomly selected as a sample. Data analysis was performed using structural equation modeling with Smart PLS software. The results show that strategic innovation is positively and significantly (0.263) related to the performance of small and medium sized enterprises and in competitive environments (0.251) with a small percentage difference compared to the dynamic environment (0.247), strategic innovation has a greater impact on innovative performance. The more competition there is, the stronger the impact of strategic innovation on innovative performance.





شاپای الکترونیکی: 2538-4430

شاپای چاپی: 2382-9796

مقاله پژوهشی

بررسی تأثیر نوآوری استراتژیک بر عملکرد نوآورانه با نقش تعدیل‌گر محیط تجاری (مورد مطالعه: شرکت‌های کوچک و متوسط کرمانشاه)

مهدی حسین پور^{1*}، محمد جواد جمشیدی²، یوسف محمدی فر³، شهین بهور⁴

1 و 2 - 3- استادیار، گروه مدیریت و کارآفرینی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.
4- دانشجوی دکتری، گروه مدیریت و کارآفرینی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

امروزه با افزایش پیچیدگی محیط رقابتی کسب‌وکارها، آنها تلاش می‌کنند در این محیط پویا و متلاطم، فعالیت‌های خود را ادامه دهند. یکی از عوامل مهم برای رقابت کسب‌وکارهای کوچک و متوسط، نوآوری است. نوآوری همچنین منجر به کاهش هزینه‌ها و افزایش بهروری کسب‌وکارها می‌شود. بنابراین این پژوهش با هدف بررسی تأثیر نوآوری استراتژیک بر عملکرد نوآورانه با نقش تعدیل‌گر محیطی در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط واقع در شهرک‌های صنعتی در استان کرمانشاه انجام پذیرفته است. روش مورد استفاده در این پژوهش، توصیفی- پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش شامل شرکت‌های کوچک و متوسط صنعتی فعال در شهر کرمانشاه می‌باشد (N= 567) که با توجه به جدول کرجسی و مورگان (1970) 234 شرکت به صورت تصادفی ساده به‌عنوان نمونه انتخاب گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار Smart PLS انجام گرفت. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که نوآوری استراتژیک بر عملکرد کسب‌وکارهای کوچک و متوسط به صورت مثبت و معنادار (0/263) در ارتباط است و در محیط‌های رقابتی (0/251) با درصد کمی اختلاف نسبت به محیط پویا (0/247)، نوآوری استراتژیک بر عملکرد نوآورانه تأثیر بیش‌تری را نشان می‌دهد؛ به گونه‌ای که هرچه رقابت بیشتر باشد تأثیر نوآوری استراتژیک بر عملکرد نوآورانه قوی‌تر می‌شود.

دریافت مقاله: 1399/09/11

بازنگری مقاله: 1399/11/06

پذیرش مقاله: 1399/11/24

کلید واژگان:

نوآوری استراتژیک

عملکرد نوآورانه

کسب‌وکارهای کوچک و متوسط

محیط تجاری

*نویسنده مسئول: مهدی حسین پور

پست الکترونیکی:

m.hosseinpour@razi.ac.ir



مقدمه

امروزه با افزایش پیچیدگی، کسب‌وکارها دیگر بر دارایی‌ها و منابع خود تمرکز نمی‌کنند بلکه تمرکز خود را به شایستگی‌های نوآورانه و شبکه‌های نوآوری کسب‌وکار متوجه می‌کنند (ترا ال. گالوی، داگلاس آر. میلر، آروین سحایم و جاناتان دی. آرتورز، 2017)¹. با شکل‌گیری محیط‌های پیچیده رقابتی، تنها کسب‌وکارهایی می‌توانند به فعالیت خود ادامه دهند که عملکرد خود را با پتانسیل‌های مهم سازمانی همچون نوآوری تقویت کنند (محمود مرادی، محمدعلی ولیپور، کیخسرو یاکیده، عاطیه صفر دوست و فرزاه عبداللهیان، 2013). یکی از مهم‌ترین قابلیت‌های سازمانی که به ایجاد برتری رقابتی پایدار، در عرصه کسب‌وکار منجر می‌شود، قابلیت نوآوری است (امین نیک پور، 2018). نوآوری به سازمان‌ها کمک می‌کند تا در بازارهای پویا به مقابله با تلاطم محیط خارجی بپردازند و به اهداف بلندمدت دست یابند (مجید اسماعیل پور و فرشاد آرام، 2020). نوآوری یک استراتژی برای کسب فرصت‌های جدید و حفاظت از دانش و اطلاعات است و نقش کلیدی در ارائه محصولات منحصربه‌فرد و خدمات از طریق ارزش‌افزوده دارد (مهدی الیاسی، عاطیه صفر دوست و مریم محمدروضه سرا، 2018). همچنین نوآوری عاملی برای ایجاد مزیت رقابتی در محیط به سرعت در حال تغییر کسب‌وکارها محسوب می‌شود همچنین نقش مهمی در توسعه اقتصادی کشورها دارد و در مجموع موجب افزایش سطح استانداردهای زندگی در جامعه خواهد شد (جیمی گومز، سالازار ایدانا و وارگاس پیلار، 2016)². حال نوآوری استراتژیک با داشتن رویکردی کل‌نگر و سامان‌مند همان چیزی است که کسب‌وکارها می‌توانند از آن در راستای حفظ رقابت بهره‌جویند. در آن صورت نوآوری استراتژیک که ترکیبی از نوآوری و استراتژی است با خلق استراتژی‌های رشد، طبقات جدید محصول، خدمات و مدل‌های گوناگون تجاری، بازی را تغییر می‌دهد و ارزش جدیدی را برای مشتریان و بنگاه ایجاد می‌کند (محمد حق شناس گرگابی و مسعود کیماسی، 2018). اما این استراتژی‌های نوآورانه در بهبود عملکرد شرکت در محیط‌های خاص می‌توانند مؤثر باشند. بنابراین مدیران باید به دنبال تناسب بین نوآوری‌های استراتژیک با شرایط محیطی باشند که منجر به عملکرد نوآورانه کسب‌وکارشان می‌شود (دانیل آی. پراجوگو، 2016)³. از زمان مفهوم (جوزف آ اسچومپیتر، 1934)⁴ در مورد تخریب خلاق، نوآوری به عنوان یکی از استراتژی‌های مؤثر رقابتی در بازارهای تجاری امروز شناخته شده است. چنانچه بنگاه‌های رقابتی به سبب فشار رقابت، انگیزه بیشتری برای نوآوری و ارائه محصولات جدیدتر داشته تا بتوانند بر رقبا تسلط یابند، هزینه تولید را کاهش دهند و سود اقتصادی بالاتری کسب کنند (شهین بهور، نادر نادری و شهرام فتاحی، 2019). در واقع، این نه تنها برای ایجاد مزیت رقابتی بلکه برای حفظ آن به عنوان یک استراتژی ویروسی در نظر گرفته می‌شود (جو تید، 2001)⁵. استراتژی‌های نوآوری را می‌توان به عنوان اجرای موفقیت‌آمیز ایده‌های خلاق در سازمان‌هایی تعریف کرد که ارزش‌ها را به مشتریان عرضه می‌کنند (رابرت اف. هرلی و جی. توماس ام. هالت، 1998)⁶. با توجه به تئوری مبتنی بر منابع (RBT)⁷، نوآوری استراتژیک عملکرد برتر را می‌تواند ارائه دهد؛ زیرا نوآوری به مشتریان ارزش می‌دهد، متفاوت از رقباست، تقلید و قابلیت جایگزین آن دشوار است (جی بارنی 1991؛ مارگارت آ. پیتراف، 1993)⁸. تعدادی از مطالعات از RBT به عنوان یک پنجره نظری در نشان دادن ارزش رقابتی نوآوری استراتژیک از منظر عملکرد تجاری استفاده کرده‌اند (کالین سی. جی. چنگ، چنگ-لان یانگ و

¹ Tera L. Galloway, Douglas R. Miller, Arvin Sahaym & Jonathan D. Arthurs, 2017

² Jaime Gomez, Salazar Idana & Pilar Vargas, 2016

³ Daniel I. Prajogo, 2016

⁴ Joseph A Schumpeter, 1934

⁵ Joe Tidd, 2001

⁶ Robert F. Hurley & G. Tomas M. Hult, 1998

⁷ Resource Based theory

⁸ Jay Barney, 1991; Margaret A. Peteraf, 1993

چون شیو، 2014؛ میله ترزیوسکی، 2010؛ چون-هسین وانگ، 2014)¹. در بسیاری از مطالعات انجام گرفته، به نقش محرک‌های محیطی از جمله پویایی و رقابت محیط بر عملکرد نوآورانه کسب‌وکارها نیز توجه شده است (فریبرز دامانپور، 2010؛ جایانت جایارام، آدگوکه اوکی و دانیل پراجوگو)². به صورتی که اثربخشی و قابلیت‌های کسب‌وکارها تحت تأثیر ویژگی‌های صنایع و بازارهایی است که کسب‌وکار در آن فعالیت می‌کنند (پراجوگو، 2016). همچنین نوآوری استراتژیک نیز در محیط‌های پویا تأثیر مثبتی بر روی عملکرد نوآورانه کسب‌وکارها از نظر ایجاد ارزش و خلق بازارهای جدید و ... خواهد گذاشت (جی. تی. لامپکین و گریگوری جی. دیس، 2001)³.

با توجه به مطالب فوق، سؤال اصلی تحقیق این است که آیا مؤلفه‌های نوآوری استراتژیک (نوآوری ارزشی، ایجاد بازار جدید، نوآوری ورود به بازار و شکستن رقابت) بر عملکرد نوآورانه کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در استان کرمانشاه تأثیر می‌گذارند و تأثیر شرایط محیطی از قبیل رقابت محیطی و پویایی محیطی بر عملکرد نوآورانه کسب‌وکار چگونه می‌باشد؟

مبانی نظری پژوهش

در توسعه اقتصادی، نوآوری نیروی محرکه رشد اقتصادی (لو وانگ، مینکسو هوانگ و مائوهونگ لیو، 2018)⁴ و به‌عنوان یک پایگاه دانش برای تولید چیزی مفید، اصلاح یا کشف ایده‌هایی است تا بتواند در کسب‌وکار توسعه یابد (کارلوس هرماندر-کاربون، کارمن کامارو-ایزکویرو و جوسوس گوتیز-سیلان، 2020)⁵. همچنین، فرایند گرفتن ایده‌های نو از طریق مشتریان رضایت‌مند، تبدیل دانش جدید به محصولات و خدمات جدید را نیز نوآوری می‌نامند (محمد قاسمی، الهام بیگی راد، علی مارگیر و محسن شیخیانی، 2018). نوآوری را می‌توان به عنوان توانایی کسب‌وکار در ارائه چیزهای جدید به روش بهتر تفسیر کرد که توانایی رقابت در بازارهای جدید یا بازارهای قدیمی را نیز دارد (ماده ستینی، نی نیومان کرتی یاسا، آی وایان گده سوپارتا، آی گوستی آیو کتوت جیانتری و اسمی رجانینی، 2020)⁶. شومپیتر، نوآوری را معرفی یک ترکیب جدید از عوامل تولید و حالت‌های مختلف یک نظام یا به عبارتی یافتن یک تابع جدید می‌داند که شامل؛ شناخت یک محصول جدید، یافتن یک فرایند تولیدی جدید، دستیابی به بازار جدید، به‌کارگیری منابع جدید و نهایتاً طراحی یک سازمان جدید است (کسانه چرخچی، عباس طلوعی اشلقی و محمود البرزی، 2019). رابینز نیز، نوآوری را فرایند اخذ ایده خلاق و تبدیل آن به محصول، خدمات و روش‌های جدید عملیات معرفی می‌کند (اس. پی. رابینز و تی. آ. جودجی، 2010)⁷ و در نهایت نوآوری نقش مهمی در تکامل اجتماعی مدرن دارد که در برخی از مطالعات به عنوان یک اقتصاد مبتنی بر نوآوری در نظر گرفته شده است (ساموئل آفری، جیانگو دو و عبدالعزیزابن موسی، 2019)⁸.

فرایند نوآوری مستلزم تولید یا پذیرش خدمات، فرایندها، محصولات و ایده‌های جدید است و نوآوری استراتژیک زمانی اتفاق می‌افتد که کسب‌وکار، شکاف‌های موجود در موقعیت صنعت و کسب‌وکار را تعیین می‌کند و تصمیم می‌گیرد چنین شکاف‌هایی را به حداقل برساند، در نتیجه می‌تواند از بازارهای انبوه جدید بهره‌برداری کند یا در زمینه محصولات،

¹ Colin C. J. Cheng, Chen-lung Yang & Chwen Sheu, 2014; Mile Terziovski, 2010; Chun-Hsien Wang, 2014

² Jayanth Jayaram, Adegoke Oke & Daniel Prajogo, 2014

³ G. T. Lumpkin & Gregory G. Dess, 2001

⁴ Lu Wang, Minxue Huang & Maohong Liu, 2018

⁵ Carlos Hernandez-Carrion, Carmen Camarero-Izquierdo & Jesus Gutierrez-Cillan, 2020

⁶ Made Setini, Ni Nyoman Kerti Yasa, I Wayan Gede Supartha, I Gusti Ayu Ketut Giantari & Ismi Rajiani, 2020

⁷ S. P Robbins & T. A. Judge, 2010

⁸ Samuel Afriyie, Jianguo Du, Abdul-Aziz Ibn Musah, 2019

خدمات یا فرایندها، نوآوری داشته باشد و مزیت رقابتی ایجاد کند (ناگوان عبدالوهاب القرشی، زکریا بین عباس و سنی سنوری محد مختار، 2021)¹. چنانچه بر اساس نظر (اس ام ریاد شمس، دمتریس ورونتیس، یاکوف وبر و اوانجلوس تسوکاتوس، 2018)² و (میتسورو کوداما، 2018)³، اهمیت نوآوری استراتژیک برای مزیت رقابتی پایدار سال‌هاست که شناخته شده است (کوداما، 2018؛ شمس و همکاران، 2018).

نوآوری استراتژیک به توانایی توسعه و اصلاح فرضیات و مفاهیم تجاری برای همسو کردن آنها با تغییرات در بازار، شرکت‌ها، شایستگی‌ها و سیستم‌های تجاری اشاره دارد (کوداما، 2018؛ شمس و همکاران، 2018). نوآوری استراتژیک، یک نوآوری باز و در حال تحول در کالاها و خدمات، رویکردهای تجاری و فرایندهای تجاری برای بهبود عملکرد است (محمدرضا دانشور دبلی، سید امیرحسین طیبی ابوالحسنی و شیرین اسدی خانقاه، 2019).

با توجه به اهمیت و تعاریف نوآوری استراتژیک، چهار عامل که نوآوری استراتژیک را در بر می‌گیرد عبارتند از: (1) نوآوری ارزشی به‌منزله ارائه ارزش به مشتریان، در حالی که جدید و ارزشمند باشد. (2) نوآوری ورود به بازار شامل هر نوع رویکرد جدید برای بازاریابی محصولات یا خدمات یک شرکت که از اقدامات سایر رقبا متفاوت گردد و محدود به این نیست که حتماً از تکنولوژی‌های جدید برای دستیابی به بازارها استفاده شود (قاسمی و همکاران، 2018). (3) ایجاد بازار جدید به معنای جذب انواع جدیدی از مشتریان و همچنین خلق بازارهای جدید به جای پذیرش مرزهای تعریف شده بازار، به‌گونه‌ای که متمایز از بازار رقبایشان باشد. (4) شکستن رقابت، میزانی که نوآوران استراتژیک از ساختار موجود در صنعتشان منحرف شده‌اند را اندازه‌گیری می‌کند و ساختاری جدیدی براساس قوانین اتخاذ می‌کند (عباس صمدی، روح اله سهرابی و فاطمه عرفانی، 2018).

عملکرد نوآورانه، ترکیبی از دستاوردهای سازمانی است که از بهبود فعالیت‌ها به دست می‌آید و جنبه‌های مختلف نوآوری در محصول، ساختار و فرایند را در بر می‌گیرد (پیمان حاجی زاده و احمد سرداری، 2018). اشاره به توانایی شرکت به‌عنوان اولین استفاده‌کننده ایده‌ها، تجهیزات، سیستم‌ها، خط‌مشی‌ها، برنامه‌ها، فرایندها، محصولات و خدمات جدید دارد، از طریق درون‌دادهای نوآورانه (به معنای تبدیل داده به خروجی و سرانجام خروجی نوآورانه به عملکرد شرکت) تعریف می‌شود (اسماعیل پور و آرام، 2020). به تلاش‌های مداوم شرکت به‌منظور بهبود، تجدید، اکتشاف، یادگیری از اشتباهات، سازش با محیط رقابتی نیز عملکرد وآورانه گفته می‌شود (مهدی ابراهیمی نژاد و مهدی دهقانی سلطانی، 2018).

در این پژوهش، عملکرد نوآورانه در دو بعد نوآوری فنی و اجرایی مورد مطالعه قرار می‌گیرد. نوآوری فنی، شامل فرایندها و فناوری‌هایی است که در تولید محصول یا ارائه خدمات به کار می‌روند؛ به عبارت دیگر، شامل خلق برنامه‌ها و خدمات جدید، توسعه فناوری‌های جدید به‌منظور بهبود کیفیت، تبدیل برنامه‌ها و خدمات موجود به شکل و قالبی متفاوت و ترکیب دانش و روش‌های جدید در ارائه برنامه‌هاست (هایدی آرمرستر، آندریا بیکفالوی، استفن کینکل و گانتز لای، 2008)⁴. نوآوری اجرایی با فرایندهای اجرایی و قوانین سازمانی، باورها، هنجارها و قوانین درهم‌تنیده (فنگ وانگ و کایهوا چن، 2020)⁵ و شیوه‌های مدیریتی مرتبط هستند و مستقیماً به مدیریت، نظام‌ها و سیاست‌های یک سازمان بستگی دارد. به عبارت دیگر، نوآوری اجرایی شامل نوآوری در فرایندهای اداری، استفاده از مدیریت نوآورانه در کنترل فرایندها، شیوه‌های برنامه‌ریزی و ایجاد روابط درون‌سازمانی جدید با سایر سازمان‌ها، پاسخ منعطف سازمان‌ها به

¹ Nagwan Abdulwahab AlQershi, Zakaria Bin Abas & Sany Sanuri Mohd Mokhtar, 2021

² SM Riad Shams, Demetris Vrontis, Yaakov Weber & Evangelos Tsoukatos, 2018

³ Mitsuru Kodama, 2018

⁴ Heidi Armbruster, Andrea Bikfalvi, Steffen Kinkel & Gunter Lay, 2008

⁵ Fang Wang & Kaihua Chen, 2020

تغییرات محیطی و ساختار معطف می‌باشد (آرمبراستر و همکاران، 2008). بنابراین؛ نگاه‌هایی که دارای ساختار منعطف - تری هستند، بیشتر تمایل دارند از فرصت‌های تغییرات محیطی استفاده کنند؛ (کوش آندی، شیائولان فو و آلن هیوگر، 2012)¹ نیز استدلال می‌کنند ساختار متمرکز غیررسمی منجر به عملکرد برتر نوآوری‌های فنی نیز می‌شود (وانگ و چن، 2020).

ویژگی‌های محیط کسب‌وکار، از جهات مختلفی مورد توجه قرار گرفته که در این پژوهش بیشتر بر دو بعد پویایی و رقابت محیطی متمرکز شده است. محیط پویا دارای مزیت سازگاری و متغیر است (کاشف الله خان، ژانگ ژوهه، فوزیه اطلس و فرهان خان، 2019)²؛ با سرعت ثابت تغییر می‌کند، از فرصت‌ها و امکانات موجود در بازار استفاده می‌کند که به مزیت رقابتی نسبت به رقبای دست‌یافت‌ناپذیر می‌تواند رضایت مشتریان خود را حاصل کند (لامپکین و دیس، 2001). از طرفی دیگر، به‌عنوان مبدلی برای تبدیل منابع به عملکرد بهبودیافته که مزیت رقابتی را ایجاد می‌کنند، شناخته می‌شود (خان و همکاران، 2019). محیط پویا در داخل سازمان بر تجدید قابلیت‌های سازمانی به عنوان ابزاری برای بقای رقابتی شرکت متمرکز است و به‌عنوان یک قابلیت برای گسترش، اصلاح، تغییر یا ایجاد قابلیت‌های عملی در سازمان تعریف شده است (پاتریک میکالف، جان کروگستی، الیاس او. پاپاس و پاول پاولو، 2020)³.

در مقابل محیط رقابتی یا خصمانه، میزان تهدید از نظر منابع کمیاب و حاشیه سود موجود در بازار را برای شرکت‌ها نشان می‌دهد (پراجوگو، 2016). گرایش و رفتار بیرونی شرکت به‌شدت تحت تأثیر اقدامات و احتمالات انجام شده توسط رقبای، با افزایش عدم‌اطمینان و پیش‌بینی کمتر همراه است (خان و همکاران، 2019). (شاکر آ. زهرا، 1993)⁴؛ ص 324 به نقل از (خان و همکاران، 2019)) اظهار داشت: وقتی رقابت شدید است، شرکت‌ها باید در هر دو محصول و فرایند، نوآوری کنند، بازارهای جدید را کشف کنند، راه‌های جدیدی برای رقابت پیدا کنند و بررسی کنند که چگونه می‌توانند خود را از رقبای متمایز کنند. در این محیط کسب‌وکارها بیشتر به حفظ منابع موجود و ارائه استراتژی‌های رقابتی متمرکز هستند (پراجوگو، 2016). آنچه مشخص است در محیط پویا کسب‌وکارها به دنبال ایجاد نوآوری به عنوان یک نیروی محرک اقتصادی، هستند (لس تین-شانگ لی، 2011)⁵. این امر به این دلیل است که در چنین شرایطی، سلاقی و ترجیحات مشتریان به‌سرعت تغییر می‌کند و کسب‌وکارها با ارائه نوآوری‌های متناسب با نیازهای جدید، توجه بازار را به خود جلب می‌کنند (ماری تریپساس، 2008)⁶. بنابراین تغییرات سریع فناوری و دانش در محیط پویا نه‌تنها موجب می‌شود که کسب‌وکارها به سمت سرمایه‌گذاری بر توانایی‌های نوآورانه خود سوق دهد بلکه موقعیت رقابتی آنها را نیز تقویت می‌کند که منجر به سوآوری و افزایش سهم بازار کسب‌وکار خواهد شد (شاکر آ. زهرا و ویلیام سی. بوگنر، 2000)⁷. یکی از دلایل تأثیرگذاری محیط پویا بر عملکرد نوآورانه کسب‌وکار به این دلیل است که کسب‌وکار باید در پاسخ به تغییر تقاضا در محیط پویا، روش‌ها و فناوری‌های جدیدی را برای توسعه محصولات خود اتخاذ کند (توگرول یو دایم، 2013)⁸. محیط رقابتی رابطه بین جهت‌گیری بازار و عملکرد را تعدیل می‌کند (جیانو لیو، یمینگ گونگ، جو ژو و جینلونگ ژانگ، 2018)⁹. در محیط رقابتی کسب‌وکارها با تعدادی زیادی بنگاه که محصولات مشابه در بازار عرضه می‌کنند، رقابت می‌کند (زهرا و بوگنر، 2000). در محیط رقابتی کسب‌وکارها در یک جنگ قیمت با سایر کسب‌وکارها قرار دارند؛ جنگی

¹ Andy Cosh, Xiaolan Fu & Alan Hughes, 2012

² Kashif Ullah Khan, Zhang Xuehe, Fouzia Atlas & Farhan Khan, 2019

³ Patrick Mikalef, John Krogstie, Ilias O. Pappas & Paul Pavlou, 2020

⁴ Shaker A. Zahra, 1994

⁵ Les Tien-Shang Lee, 2011

⁶ Mary Tripsas, 2008

⁷ Shaker A. Zahra & William C. Bogner, 2000

⁸ Tugrul U Daim, 2013

⁹ Jiawen Liu, Yeming Gong, Joe Zhu & Jinlong Zhang, 2018

که سود ناچیزی در آن وجود دارد. بنابراین کسب‌وکارها به دلیل مشابه بودن محصولاتشان با یکدیگر به ناچار هزینه‌های تولید را کاهش می‌دهند یا قیمت را پایین‌تر از رقبا نگه خواهند داشت. در این محیط بنگاه‌ها باید به سمت نوآوری در فرایند و چرخه تولید محصولات خود پیش بروند که از این طریق بتوانند در هزینه‌های خود صرفه‌جویی کنند و از سایر بنگاه‌های تولیدی پیشی بگیرند؛ در نتیجه این امر در عملکرد واحد تجاری تأثیری شگرف خواهد گذاشت (فرانسسکو کرسی و ماریو پانتا، 2008)¹؛ در نتیجه، نوآوری در محیط رقابتی، منجر به کاهش هزینه‌های تولید و قیمت تمام‌شده محصولات تولیدی کسب‌وکار می‌شود (لئونید کوغان، دیمیتریس پاپانیکولاو، آمیت سریو و نوح استوفمن، 2017)².

در بررسی مطالعات صورت‌گرفته، ارتباط بین مؤلفه‌های تفکر استراتژیک و نوآوری استراتژیک، نوآوری با استراتژی سازمانی و عملکرد شرکت، نوآوری استراتژیک و عملکرد شرکت (کیچوکن کاسمپ، 2017) تنش رقابتی و نوآوری استراتژیک (رادول میلوتینوویک، بیلجانا استوسیک و مارکو میهیک، 2015)³، فرایندهای یادگیری و نوآوری استراتژیک (یوهانس گبائور، یوهان فولر و رولاند پیژی، 2013)⁴، بیشتر مورد بررسی قرار گرفته است. با مرور و بررسی پژوهش‌های انجام شده گمان می‌رود هنوز مطالعه‌ای که به بررسی تأثیر نوآوری استراتژیک بر عملکرد نوآوران به نقش تعدیلگر محیطی بپردازد، وجود ندارد و این شکاف تحقیقاتی وجود دارد که در این مطالعه سعی بر آن است این خلأ پژوهشی پر گردد. در ادامه به مرتبط‌ترین مطالعات صورت گرفته در این حوزه اشاره می‌گردد. (القرشی و همکاران، 2021)، با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری در 284 (SMEs) در کشور یمن و در بررسی تأثیر رابطه بین نوآوری استراتژیک و عملکرد با نقش تعدیلگر سرمایه ساختاری، نشان دادند بین نوآوری استراتژیک و عملکرد، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و سرمایه ساختاری، موجب افزایش تأثیر نوآوری استراتژیک بر عملکرد نوآوران در این نوع کسب‌وکارها شده است. (خان و همکاران، 2019) نیز در مطالعه تأثیر منطق غالب و شدت رقابت بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط در چین، براساس دیدگاه مبتنی بر منابع RBV و با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی و بررسی 328 نمونه از کسب‌وکارهای کوچک و متوسط به این نتیجه رسیدند که محیط بسیار رقابتی، تأثیر قابلیت‌های مدیریتی پویا بر عملکرد نوآوران شرکت را تسهیل می‌کند. (پراجوگو، 2016)، در مطالعه تناسب استراتژیک بین استراتژی‌های نوآوری و محیط کسب‌وکار در عملکرد کسب‌وکار، به بررسی نقش محیط کسب‌وکار از نظر پویایی و رقابت به‌عنوان فاکتورهای احتمالی که بر اثربخشی استراتژی‌های نوآوری در عملکرد کسب‌وکار دارد پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد محیط پویا اثر نوآوری محصول را بر عملکرد کسب‌وکار تقویت می‌کنند. از طرف دیگر، محیط رقابتی، تأثیر نوآوری محصول را بر عملکرد تجاری تضعیف می‌کند، اما تأثیر نوآوری فرایند را بر عملکرد کسب‌وکار تقویت می‌کند. به صورتی که تناسب بین پویایی و استراتژی نوآوری محصول و همچنین بین رقابت و استراتژی نوآوری فرایند را نشان می‌دهد. (میلوتینوویک و همکاران، 2015) در مطالعه‌ای به تأثیر نوآوری استراتژیک بر رقابت و نوآوری در شرکت‌های کوچک و متوسط در صربستان پرداختند و نتایج حاکی از آن بود که عناصر نوآوری استراتژیک (رقابتی بودن، ایجاد استراتژی‌های رشد، محصول جدید و تغییر قوانین بازی در بازار) می‌تواند به‌طور قابل‌توجهی به شرکت‌های کوچک و متوسط کمک کند تا در تجارت خود موفق باشند و میزان رقابت و نوآوری را افزایش دهند (دانشوردیلی و همکاران، 2019)، در پژوهش «تأثیر پیش‌زمینه‌های سازمانی بر نوآوری استراتژیک با توجه به نقش تعدیل‌گر پویایی‌های محیطی و رقابت‌پذیری»، به تحلیل تأثیر پیش‌زمینه‌های سازمانی بر نوآوری استراتژیک و همچنین بررسی نقش پویایی محیطی و رقابت محیطی بر این رابطه پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان داد که پیش‌زمینه‌های سازمانی شامل منابع انسانی تعهدمحور، ارتباط میان بخش‌های سازمانی و تمرکززدایی در تصمیم‌گیری، بر نوآوری استراتژیک مؤثر هستند. همچنین پویایی محیطی و رقابت‌پذیری نیز

¹ Francesco Crespi & Mario Pianta, 2008

² Leonid Kogan, Dimitris Papanikolaou, Amit Seru & Noah Stoffman, 2017

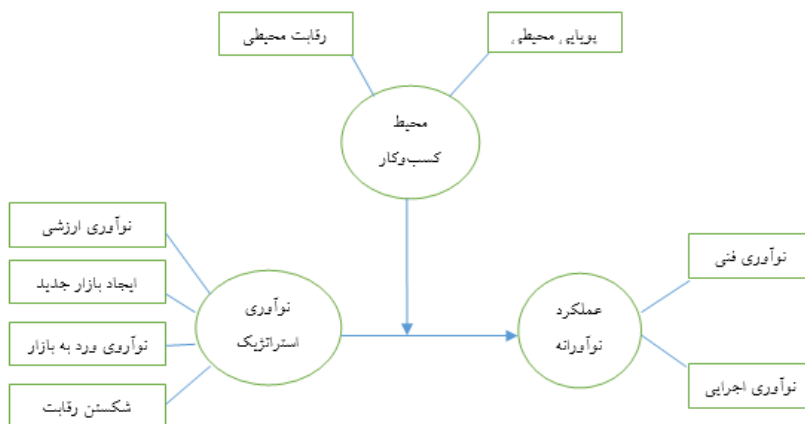
³ Radul Milutinovic, Biljana Stosic & Marko Mihic, 2015

⁴ Johannes Gebauer, Johann Fuller & Roland Pezzer, 2013

در رابطه بین پیش‌زمینه‌های سازمانی و نوآوری استراتژیک، نقش تعدیل‌گری ایفا می‌کنند و شدت رابطه را افزایش می‌دهند. (الیاسی و همکاران، 2018) در پژوهش «بررسی نقش استراتژی نوآوری بر عملکرد نوآورانه سازمان‌ها» به بررسی نقش استراتژی نوآوری بر عملکرد نوآورانه سازمان‌ها برای شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه زیست فناوری پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان داد که گرایش به یادگیری بر عملکرد نوآورانه تأثیر مثبتی دارد، همچنین استراتژی نوآوری تحقیق و توسعه و کارآفرینی بنگاه، بر عملکرد نوآورانه تأثیر مثبتی دارند. تحقیق نشان می‌دهد که گرایش بر یادگیری یک بنگاه و کارآفرینی بنگاه نیز بر استراتژی نوآوری تحقیق و توسعه تأثیر مثبت دارد.

مدل مفهومی و فرضیه‌های پژوهش

در این بخش، مدلی مفهومی و محقق‌ساخته، به‌منظور بررسی تأثیر نوآوری استراتژیک و محیط کسب‌وکار بر عملکرد نوآورانه کسب‌وکار در شکل 1 ارائه شده است. رویکرد پژوهشگران در این پژوهش، قیاسی می‌باشد و با بررسی ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش‌ها در این موضوع، مدلی نوآورانه ارائه شده است. با بررسی مطالعات، پژوهشگران به این نتیجه دست یافتند که محیط کسب‌وکار از منظر رقابتی و پویایی بر عملکرد نوآورانه کسب‌وکارها تأثیر می‌گذارد. همچنین ابعاد نوآوری استراتژیک (نوآوری ارزشی، ایجاد بازار جدید، نوآوری ورود به بازار و شکستن رقابت) بر عملکرد نوآورانه کسب‌وکار به صورتی که منجر به نوآوری فنی و نوآوری اجرایی خواهد شد، تأثیر خواهد گذاشت. مدل مفهومی پژوهش به صورت شکل 1 نمایش داده شده است.



شکل 1. مدل مفهومی پژوهش

فرضیه‌های پژوهش به این شرح می‌باشند:

- 1- نوآوری استراتژیک با نقش تعدیل‌گر محیط تجاری بر عملکرد نوآورانه مؤثر است.
- 2- نوآوری استراتژیک با نقش تعدیل‌گر پویایی محیطی بر عملکرد نوآورانه مؤثر است.
- 3- نوآوری استراتژیک با نقش تعدیل‌گر رقابت محیطی بر عملکرد نوآورانه مؤثر است.

روش‌شناسی

مطالعه حاضر، از نظر هدف، کاربردی و براساس روش، توصیفی-تحلیلی است. هدف پژوهش، بررسی تأثیر نوآوری استراتژیک و محیط کسب‌وکار بر عملکرد نوآورانه شرکت‌های کوچک و متوسط می‌باشد. جامعه آماری پژوهش، شرکت‌های کوچک و متوسط صنعتی واقع در شهرک‌های صنعتی در شهر کرمانشاه است که بالغ بر 567 شرکت فعال می‌باشد. بیشتر شرکت‌های فعال در این منطقه، در زمینه مواد شیمیایی و پلاستیکی، مواد فلزی، صنایع چوبی و مبلمان، لبنیات، ریخته‌گری قطعات فولادی و آلومینیومی، لوله پلی اتیلن، ریخته‌گری چدن، قطعات بتنی، صنایع چینی و کاشی، مصنوعات فلزی و ماشین‌سازی، تولید سیمان و مواد غذایی مشغول فعالیت هستند و به‌عنوان جامعه پژوهش در نظر گرفته شدند (سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران، 2019)¹. به‌منظور تعیین حجم نمونه، با استفاده از جدول کرجسی و مورگان تعداد 234 شرکت به صورت تصادفی انتخاب گردید. برای گردآوری داده‌ها به‌منظور تهیه اطلاعات دقیق‌تر، 250 پرسشنامه در بین مدیران و صاحبان و کارشناسان شرکت‌های کوچک و متوسط بخش صنعتی توزیع که از این میان 220 پرسشنامه تکمیل گردید. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه‌ای با 23 سؤال در 3 بخش (محیط کسب‌وکار، نوآوری استراتژیک و عملکرد نوآورانه) می‌باشد. سنجش عملکرد نوآورانه با استفاده از پرسشنامه (جینگ-ون هوانگ و یونگ-هوی لی، 2009)² با 7 گویه و دو بعد نوآوری اجرایی و نوآوری فنی، سنجش نوآوری استراتژیک از پرسشنامه (نعمت جعفری، 2013) با 16 گویه و چهار بعد نوآوری ارزشی، ایجاد بازار جدید، نوآوری ورود به بازار و شکستن رقابت و سنجش متغیر محیط با استفاده از پرسشنامه (پراجوگو، 2016) با 9 گویه و دو بعد پویایی محیط و رقابت محیط، با طیف لیکرت 5 گزینه‌ای (کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم، کاملاً مخالفم) انجام گرفت. روایی پرسشنامه صوری بود که به تأیید 5 تن از استادان دانشگاه رسید و پایایی آن نیز بر اساس آلفای کرونباخ تأیید شد. داده‌های گردآوری‌شده بر اساس مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار Smart PLS تجزیه و تحلیل گردید.

تجزیه و تحلیل یافته‌ها

در پژوهش حاضر برای آمار استنباطی با به‌کارگیری داده‌های گردآوری‌شده از گروه نمونه، از روش حداقل مربعات جزئی در نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس انجام شده و برای سنجش ارتباط بین متغیرها و بررسی مناسب بودن مدل مفهومی و معناداری آن، از آزمون معادلات ساختاری استفاده شده است که نشان می‌دهد چگونه متغیرهای پنهان در پیوند با یکدیگر قرار گرفته‌اند و نشان‌دهنده روابط میان چند سازه است (علی داوری و آرش رضازاده، 2013). برازش مدل در نرم‌افزار پی‌ال‌اس در سه بخش برازش مدل اندازه‌گیری، برازش مدل ساختاری و برازش مدل کلی موردبررسی قرار می‌گیرد. برازش و بررسی اندازه‌گیری در این پژوهش با استفاده از معیار روایی همگرا و پایایی صورت گرفته است.

سازگاری درونی (روایی هم‌گرا و پایایی مرکب)

(کلیر فورنل و دیوید اف. لارکر، 1981)³ معیار میانگین واریانس‌های استخراج‌شده (AVE)⁴ را برای سنجش روایی همگرا را معرفی کردند و اظهار داشتند که در مورد این معیار، مقدار بحرانی عدد 0/5 است؛ به این معنی که یک متغیر مکنون می‌تواند به‌طور میانگین بیش از نیمی از پراکندگی معرف‌هایش را تبیین کند و مقدار میانگین واریانس تبیین شده بالای 0/5 روایی همگرایی قابل قبول را نشان می‌دهند (داوری و رضازاده، 2013؛ جوزف اف هیر جی آر، جی توماس ام هالت، کریستین ام رینگل و مارکو سرستدت، 2016)⁵. همان‌طور که در جدول 1 مشاهده می‌شود مقدار AVE برای

¹ The Small Industries and Industrial Towns Organization of Iran, 2019

² Jing-Wen Huang & Yong-Hui Li, 2009

³ Claes Fornell & David F. Larcker, 1981

⁴ Average Variance Extracted (AVE)

⁵ Joseph F Hair Jr, G Tomas M Hult, Christian M Ringle & Marko Sarstedt, 2016

متغیرهای مکنون، بالاتر از 0/5 است. بنابراین می‌توان گفت که روایی همگرایی مدل‌های اندازه‌گیری، مطلوب می‌باشد. در این پژوهش، برای تعیین پایایی¹ پرسشنامه، از سه معیار (ضریب آلفای کرونباخ²، ضریب پایایی مرکب³ و بارهای عاملی) براساس نظر (فورنل و لارکر، 1981) استفاده شده است و ضرایب آلفای کرونباخ تمامی متغیرها، از حداقل مقدار (0/7) بیشتر است. همچنین مقدار پایایی مرکب نیز که باید مقداری بیش از 0/07 را به‌دست آورد تا بیانگر ثبات درونی سازه باشد نیز به اثبات رسیده است. طبق بیان (فورنل و لارکر، 1981)، پایایی مرکب برخلاف آلفای کرونباخ، به‌طور ضمنی فرض می‌کند هر شاخص، وزن یکسانی دارد و شاخص‌ها بر بارهای عاملی⁴ حقیقی هر سازه، متکی هستند؛ بنابراین معیار بهتری را برای پایایی ارائه می‌دهد (فورنل و لارکر، 1981). در جدول 1 نتایج پایایی ابزار سنجش به‌طور کامل بیان شده است.

بارهای عاملی، از طریق محاسبه مقدار همبستگی شاخص‌های یک سازه با آن سازه محاسبه می‌شوند که اگر این مقدار، برابر یا بیشتر از مقدار 0/4 شود مؤید این مطلب است که واریانس بین سازه و شاخص‌های آن از واریانس خطای اندازه‌گیری آن سازه بیشتر می‌باشد و پایایی در مورد آن مدل اندازه‌گیری، قابل قبول است (داوری و رضازاده، 2013) (جدول 1).

جدول 1. اعتبارسنجی ابزار گردآوری اطلاعات

شاخص	آلفای کرونباخ	پایایی مرکب (CR)	میانگین واریانس (AVE)
محیط	0/852	0/742	0/653
نوآوری استراتژیک	0/779	0/839	0/534
عملکرد نوآورانه	0/830	0/752	0/569

جدول 2. نتایج تحلیل عاملی تأییدی

شاخص	متغیر	بار عاملی
محیط	رقابت محیطی	0/655
	پویایی محیطی	0/595
	نوآوری ارزشی	0/753
	ایجاد بازار جدید	0/638
نوآوری استراتژیک	نوآوری ورود به بازار	0/724
	شکستن رقابت	0/843
	نوآوری اجرایی	0/854
عملکرد نوآورانه	نوآوری فنی	0/869

بحث و نتیجه‌گیری

مطلوب بودن برازش مدل ساختاری پژوهش، با استفاده از معیار ضریب تعیین (R^2) بررسی شد. هرچه مقدار ضریب تعیین مربوط به سازه درون‌زای مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر و بیشتر مدل است. (وین دبلیو چین، 1998)⁵ سه مقدار 0/19، 0/33 و 0/67 را به‌عنوان ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی ضریب تعیین معرفی می‌کند.

¹ Reliability

² Coefficient of Cronbach's alpha

³ Coefficient of Composite Reliability

⁴ Loadings factors

⁵ Wynne W Chin, 1998

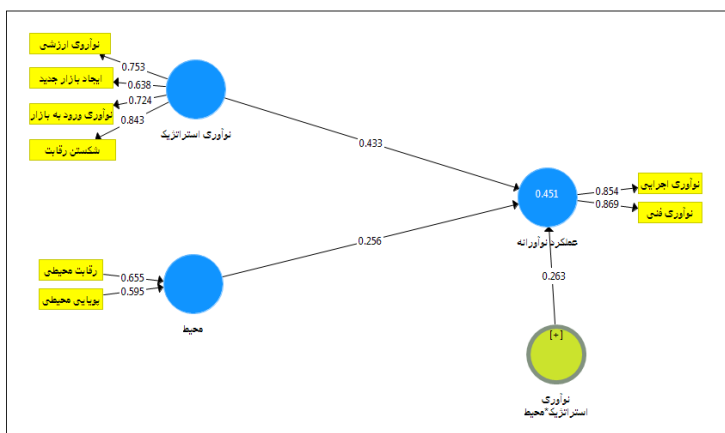
به منظور برازش کلی مدل، از شاخص GOF استفاده می شود که توسط (میکل تننهوس، وینسنزو اسپوسیتو وینزی، ویس-ماری چاتلین و کارلو لورو، 2005)¹ ابداع گردید. این شاخص، هر دو مدل اندازه گیری و ساختاری را مدنظر قرار می دهد. حدود این شاخص بین صفر و یک قرار دارد (مارتین ورتزل، گابی اودکرکن-شرودر و کلودیا ون اوپن، 2009)² سه مقدار 0/01، 0/25 و 0/36 را به ترتیب به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی کردند. شاخص GOF این مدل، 0/496 به دست آمده است که از مطلوبیت کلی بالای مدل حکایت دارد.

$$GOF = \sqrt{R^2} \times \sqrt{\text{communalities}} \quad (1) \text{ رابطه}$$

جدول 3. شاخص برازش مدل کلی - معیار GOF

متغیر	Communalities	ضریب تعیین (R^2)	communalities	GOF
محیط	0/607234			
نوآوری استراتژیک	0/560786			
عملکرد نوآورانه	0/470918			
		0/451	0/546312	0/496

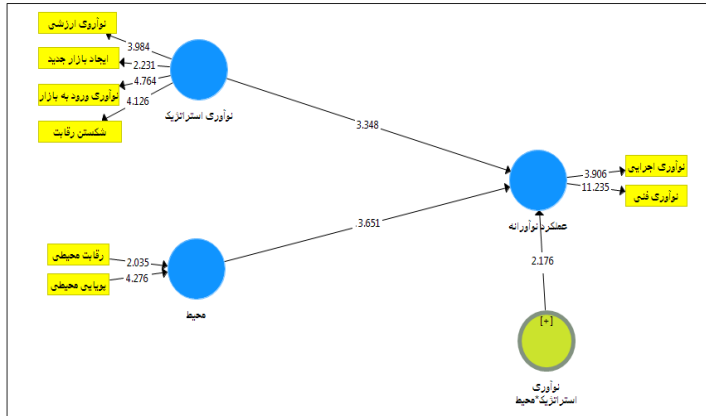
پس از اینکه از مدل اندازه گیری، برازش مدل ساختاری و مطلوب بودن مدل کلی تحقیق اطمینان حاصل شد، به روابط بین متغیرها می پردازیم و فرضیه ها را تحت مدل مفهومی آزمون می کنیم. شکل های 2 تا 5 مدل پژوهش (فرضیات اصلی و فرضیات فرعی) را نشان می دهد که شامل ضریب تأثیر و مقدار آماره آزمون (t-Value) می باشد. مقدار (t-Value) عدد بحرانی است و چنانچه بیشتر از 1/96 باشد، نشان از معنی داری رابطه در سطح اطمینان 95 درصد و در واقع تأیید فرضیه پژوهش می باشد.



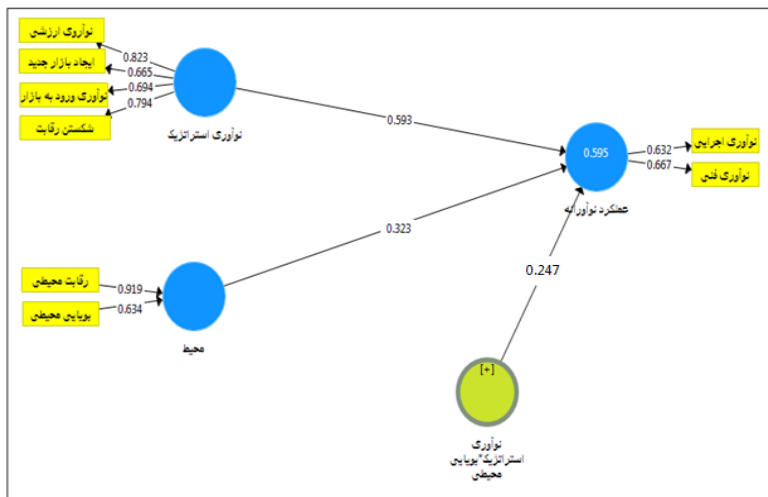
شکل 2. مدل اندازه گیری اصلی در حالت استاندارد

¹ Michel Tenenhaus, Vincenzo Esposito Vinzi, Yves-Marie Chatelin & Carlo Lauro, 2005

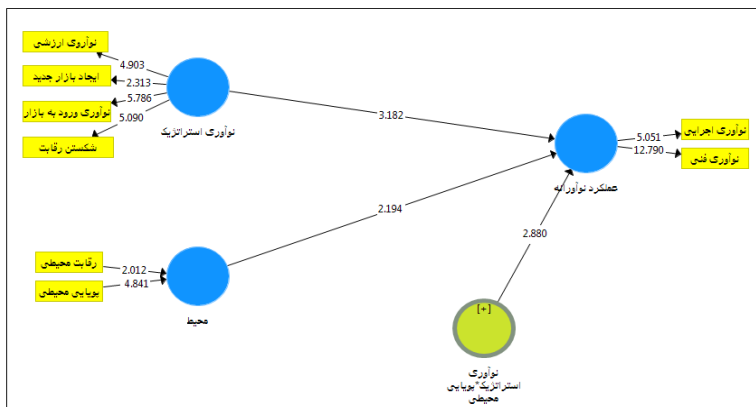
² Martin Wetzels, Gaby Odekerken-Schroder & Claudia Van Oppen, 2009



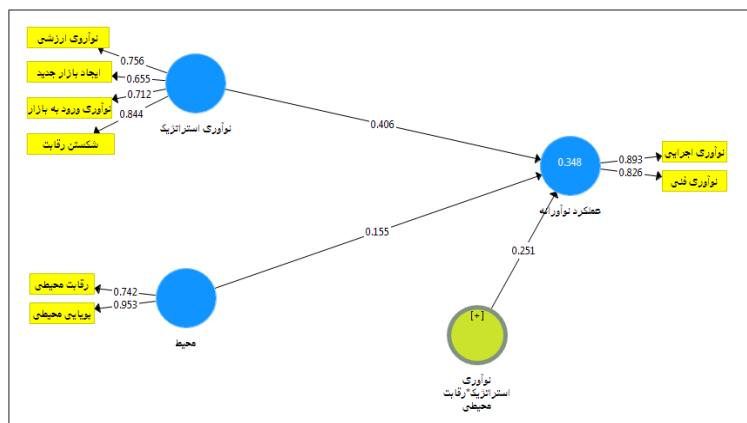
شکل 3. مدل اندازه‌گیری اصلی در حالت معنی‌داری کلی



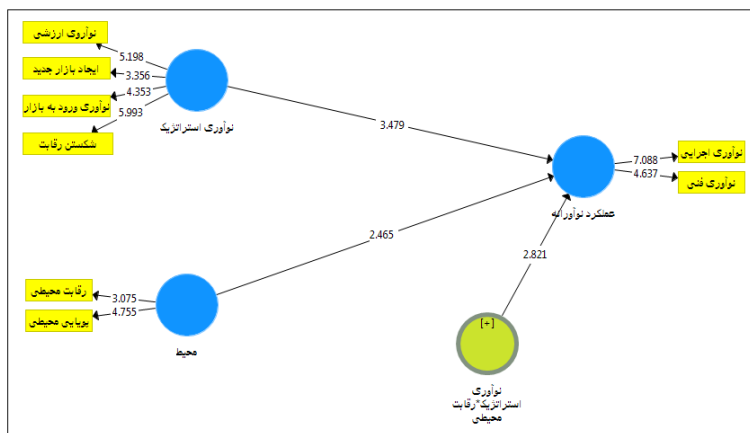
شکل 4. مدل اندازه‌گیری اصلی در حالت استاندارد



شکل 5. مدل اندازه‌گیری اصلی در حالت معنی‌داری کلی



شکل 6. مدل اندازه‌گیری اصلی در حالت استاندارد



شکل 7. مدل اندازه‌گیری اصلی در حالت معنی‌داری کلی

بر اساس تحلیل مسیر معادلات ساختاری شکل 2، 4 و 6 می‌توان بیان کرد که ضرایب مسیر برای فرضیه‌های پژوهش به ترتیب 0/263، 0/247، 0/251 و مقدار t برای این پارامترها بیشتر از 1/96 می‌باشد؛ بنابراین کلیه روابط، تأیید شدند.

جدول 4. ضرایب تأثیر، مقدار آماره آزمون و نتایج فرضیات پژوهش

فرضیات	ضریب تأثیر	t-Value ضریب معناداری	نتیجه آزمون فرضیه
نوآوری استراتژیک با نقش تعدیل‌گر محیط تجاری بر عملکرد نوآورانه مؤثر است	0/263	2/17	تأیید فرضیه
نوآوری استراتژیک با نقش تعدیل‌گر بویایی محیط بر عملکرد نوآورانه مؤثر است.	0/247	2/880	تأیید فرضیه
نوآوری استراتژیک با نقش تعدیل‌گر رقابت محیطی بر عملکرد نوآورانه مؤثر است.	0/251	2/821	تأیید فرضیه

پیچیدگی محیطی و تغییرات سریع و پیش‌بینی نشده در محیط کسب‌وکار و همچنین تأثیرپذیری بالای کسب‌وکارها از این محیط متلاطم، باعث شده است که امروزه کسب‌وکارها، بیشتر به امر مهم نوآوری توجه کنند و در پی اجرای نوآوری‌های مرتبط با استراتژی‌های اساسی کسب‌وکار خود باشند. کسب‌وکارهای فعال در این زمینه، با تشخیص به هنگام تغییرات و فشارهای محیطی، در راستای ارائه نوآوری‌های استراتژیک در کسب‌وکار خود به‌نوعی عملکرد کسب‌وکار را با فعالیت‌های نوآورانه همگام می‌کنند و منجر به عملکردی نوآورانه در کسب‌وکار می‌شوند. نتایج به‌دست آمده در این پژوهش در بررسی تأثیر نوآوری استراتژیک بر عملکرد نوآورانه با نقش تعدیل‌گر محیطی، حاکی از آن است که نوآوری استراتژیک بر عملکرد کسب‌وکارهای کوچک و متوسط به صورت مثبت و معنادار (0/263) در ارتباط است و در محیط‌های رقابتی (0/251) با درصد کمی اختلاف نسبت به محیط پویا (0/247)، نوآوری استراتژیک بر عملکرد نوآورانه تأثیر بیش‌تری را نشان می‌دهد. به گونه‌ای که هرچه رقابت بیشتر باشد تأثیر نوآوری استراتژیک بر عملکرد نوآورانه قوی‌تر می‌شود. این امر حاکی از آن است که در محیط کسب‌وکار شهر کرمانشاه به دلیل رکود ناشی از فعالیت‌های اقتصادی و همچنین عدم‌حمایت‌های مؤثر از فعالیت‌های نوآورانه کسب‌وکارها، فعالیت‌ها در این بخش بسیار رقابتی و فقط در راستای حفظ موقعیت تجاری خود فعالیت‌های نوآورانه را اتخاذ می‌کنند چنانچه در

محیط‌های پویا، شرکت‌ها باید در پاسخ به تغییر تقاضا روش‌ها یا فناوری‌های جدیدی را برای توسعه محصولات جدید اتخاذ کنند (دایم، 2013). که بر اساس شرایط حال حاضر (رکود، تحریم، عدم حمایت و ...) این شرکت‌ها نمی‌توانند ریسک ناشی از خلق نوآوری‌های بنیادی را متحمل شوند.

لذا یافته‌های پژوهش با یافته‌های (پراجوگو، 2016) مبنی بر اینکه در محیط پویا نسبت به محیط رقابتی نوآوری بر عملکرد تجاری بیشتر تأثیرگذار است هم‌خوانی ندارد که از دلایل این امر، وجود شرایط مناسب برای کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در کشورهای توسعه‌یافته می‌باشد. چنانچه القرشی و همکاران نیز اذعان داشتند هرچه رقابت در بازار فعلی کمتر باشد، اهمیت نوآوری برای کسب‌وکارها بیش‌تر خواهد بود (القرشی و همکاران، 2021). اما نتایج پژوهش، با (القرشی و همکاران، 2021)، نتایج (خان و همکاران، 2019) و (میلوتینوویک و همکاران، 2015) هم‌سو است.

سهم کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در اقتصاد ایران از نظر تعداد، رقم بالای 95 درصد می‌باشد و نتایج نظرسنجی از بنگاه‌ها و تشکلهای اقتصادی درباره مؤلفه‌های 21 گانه محیط کسب‌وکار استان کرمانشاه نشان می‌دهد که میانگین 11 دوره استان، 641 بوده است. نکته قابل‌تأمل این‌که در بهار 1392 استان کرمانشاه با کسب متوسط امتیاز 6/73 از 10 در وضعیت نسبتاً نامناسب‌تری نسبت به میانگین 11 دوره‌اش قرار گرفته است. همچنین از میان 21 مؤلفه موردبررسی، اعمال تحریم‌های بین‌المللی علیه کشور به عنوان مهم‌ترین مانع کسب‌وکار در استان، سبب شده است که نمره 9/35 از 10 را به خود اختصاص دهد. این در حالی است که میانگین کشوری این مؤلفه در همین زمان 7/41 می‌باشد (فرانک موسوی، نادر نادری و زهرا رحیمی، 2016). با این اوصاف و در این شرایط که محیط کسب‌وکار در استان کرمانشاه برای کسب‌وکارهای کوچک و متوسط مساعد نمی‌باشد؛ در نتیجه، نوآوری این صنایع در راستای حفظ شرایط و موقعیت موجود انجام می‌گیرد. در حالی که در کشورهای توسعه‌یافته شرایط کسب‌وکار کاملاً مساعد و پویا است و نوآوری‌ها بیشتر در این حوزه صورت می‌گیرد.

لذا با توجه به این‌که، در محیط‌های رقابتی، بنگاه‌های انفرادی می‌توانند فرصت‌هایی را برای افزایش سود و سهم بازار با ارائه محصولات بهتر و ایجاد ارزش به مصرف‌کنندگان به‌دست آورند و از آنجا که هر بنگاه گزینه‌های توسعه خود را با توجه به محصول موجود رقیب خود و نه به صورت بالقوه ارزیابی می‌کند؛ بنابراین هر بنگاه در صورت ارائه محصول بهتر از آنچه قبلاً در اختیار مصرف‌کنندگان بوده است، می‌تواند سهم بازار خود را افزایش دهد. در نتیجه، شرکت‌ها علی‌رغم وجود تهدیدهای ناشی از فشارهای رقابتی، در راستای بهبودبخشی و ایجاد ارزش برای مصرف‌کنندگان، در سطح قابل‌توجهی از نوآوری شرکت می‌کنند اما با این وجود، مدیران برای دستیابی به مزیت رقابتی در چنین محیط‌هایی همواره گزینه‌های محدودی را در اختیار دارند.

پیشنهاده‌ها

پیشنهاد می‌شود مدیران به جای تمرکز بر فعالیت‌های نوآوری تنها برای حفظ موقعیت موجود به نوآوری به‌عنوان یک ابزار برای کسب مزیت رقابتی، برای ایجاد بازار جدید و گسترش مرزهای تجاری توجه کنند. همچنین مدیران باید به دنبال راه‌هایی در راستای ایجاد نوآوری در محصول، ایجاد ارزش، ساختار جدید برای شرکت‌های خود حتی در محیط‌های بسیار رقابتی باشند. چنانچه کرمانشاه از لحاظ وضعیت جغرافیایی موقعیتی راهبردی دارد و یکی از استان‌هایی است که به دلیل دارا بودن مرز طولانی با کشور عراق در خصوص صادرات وضعیت مناسبی دارد و داشتن دو مرز رسمی و فعال و چند بازارچه برای صادرات شرایطی را ایجاد می‌کند که واحدهای تولیدی و صنعتی استان می‌توانند با بهره‌مندی از این مزایا نهایت استفاده را ببرند. از سوی دیگر، دولت و سیاستمداران نیز می‌توانند از طریق، امضای تفاهم‌نامه‌های بین‌المللی با کشورهای همسایه جهت ورود به بازارهای جدید، ایجاد و توسعه زیرساخت‌ها، توسعه و تقویت بازارچه‌های مرزی به‌عنوان یک ظرفیت برای حمایت و صدور تولیدات این کسب‌وکارها و اشتغال بیشتر، گامی اساسی در راستای بهبود عملکرد نوآورانه کسب‌وکارهای کوچک در استان کرمانشاه بردارند.

Reference

- Afriyie, S., Du, J., & Ibn Musah, A-A. (2019). Innovation and marketing performance of SME in an emerging economy: the moderating effect of transformational leadership. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 9(1), 1-25. <https://doi.org/10.1186/s40497-019-0165-3>
- AlQershi, N. A., Abas, Z. B., & Mokhtar, S. S. M (2021). The intervening effect of structural capital on the relationship between strategic innovation and manufacturing SMEs' performance in Yemen. *Management Science Letters*, 11(1), 21-30. <http://m.growin-gscience.com/beta/msl/4168-the-intervening-effect-of-structural-capital-on-the-relationship-between-strategic-innovation-and-manufacturing-smes-performance-in-yemen.html>
- Armbruster, H., Bikfalvi, A., Kinkel, S., & Lay, G. (2008). Organizational innovation: The challenge of measuring non-technical innovation in large-scale surveys. *Technovation*, 28(10), 644-657. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2008.03.003>
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Behvar, S., Naderi, N., & Fattahi, S. (2019). Economic Freedom and Innovative Entrepreneurial Activity. *Innovation Management Journal*, 8(2), 1-20. http://www.nowavari.ir/article_92082_073f241b1386027eedae843bbfe51230.pdf
- Charkhchi, R., Toloi Ashlaghi, A., & Alborzi, M. (2019). Designing a Dynamic Model for Strategic Evaluation of Innovation with a Multiple Scenario Approach. *Strategic Management Researches*, 25(72), 13-40. http://smr.journals.iau.ir/article_666714_6c1dbde18195ed6765878eeef457fb47.pdf
- Cheng, C. C. J., Yang, C-I., & Sheu, C. (2014). The link between eco-innovation and business performance: a Taiwanese industry context. *Journal of cleaner production*, 64, 81-90. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.09.050>
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. In *Modern methods for business research*. Psychology Press. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=EDZ5AgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA295&dq=The+partial+least+squares+approach+to+structural+equation+modeling&ots=49uB7ps4hj&sig=PW4ID59ZM1t72TecQdwknQaLCBw#v=onepage&q=The%20partial%20least%20squares%20approach%20to%20structural%20equation%20modeling&f=false>
- Cosh, A., Fu, X., & Hughes, A. (2012). Organisation structure and innovation performance in different environments. *Small Business Economics*, 39(2), 301-317. <https://doi.org/10.1007/s11187-010-9304-5>
- Crespi, F., & Pianta, M. (2008). Demand and innovation in productivity growth. *International Review of Applied Economics*, 22(6), 655-672. <https://doi.org/10.1080/02692170802407429>
- Daim, T. U. (2013). Are Formal Technology Integration Processes Needed For Successful Product Innovations? *International Journal of Innovation Management*, 17(4), 1-21. <https://doi.org/10.1142/s1363919613500163>
- Damanpour, F. (2010). An Integration of Research Findings of Effects of Firm Size and Market Competition on Product and Process Innovations. *British Journal of Management*, 21(4), 996-1010. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2009.00628.x>
- Daneshvar Deylami, M., Tayebi Abolhasani, S. A., & Asadi Khanghah, S. (2019). The Effect of Organizational Background on Strategic Innovation, Regarding the Role of Environmental Dynamics and Competitiveness (Case Study of INOTEX Companies). *Journal of*

- Technology Development Management*, 7(1), 119-161. <https://doi.org/10.22104/jtdm.2019.3273.2128>
- Davari, A., & Rezazadeh, A. (2013). *Structural equation modeling with PLS* (2 ed.). <https://isba.ir/MainPage.aspx?ID=6195&kind=6&bcode=54>
- Ebrahiminejad, M., & Dehghani Soltani, M. (2018). The role of technological innovation capabilities on innovative performance promotion in knowledge-based firms (Studying firms in Science and Technology Park of Tehran University). *Management Researches*, 11(41), 83-109. <https://www.sid.ir/fa/Journal/ViewPaper.aspx?ID=542196>
- Elyasi, M., Safardoust, A., & Rozehsara, M. (2018). Investigating the Effect of Innovating Strategy on Innovative Performance of Organizations (Case study: Knowledge-based Companies of Biotechnology Area). *Strategic Management Thought*, 12(1), 185-204. <https://doi.org/10.30497/smt.2018.2172>
- Esmailpour, M., & Aram, F. (2020). Organizational Factors Influencing the Innovation Performance Through Export-Oriented Strategy. *Commercial Strategies*, 15(11), 36-53. <https://doi.org/10.22070/15.11.36>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error: Algebra and Statistics. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 382-388. <https://doi.org/10.1177/002224378101800313>
- Galloway, T. L., Miller, D. R., Sahaym, A., & Arthurs, J. D. (2017). Exploring the innovation strategies of young firms: Corporate venture capital and venture capital impact on alliance innovation strategy. *Journal of Business Research*, 71, 55-65. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.10.017>
- Gebauer, J., Fuller, J., & Pezzeri, R. (2013). The dark and the bright side of co-creation: Triggers of member behavior in online innovation communities. *Journal of Business Research*, 66(9), 1516-1527. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.09.013>
- Ghasemi, M., Beygi Rad, E., Margir, A., & Shykhany, M. (2018). The Role of Strategic Innovation and Open Innovation on the Performance of Companies Operating in the Zone Special Economic Bushehr. *Management Researches*, 10(38), 225-249. <https://doi.org/10.22111/jmr.2018.3723>
- Gomez, J., Idana, S., & Pilar, V. (2016). Sources of Information as Determinants of Product and Process Innovation. *PLoS ONE*, 11(4), 1-15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152743>
- Haghshenas, M., & Keimasi, M. (2018). Identify and present the framework of strategic innovation components (Case study: Tehran Science and Technology Parks). *Journal of Technology Development Management*, 5(4), 169-205. <https://doi.org/10.22104/jtdm.2018.2635.1890>
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2016). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2 ed.). Sage publications. <https://books.google.com.br/books?id=JDWmCwAAQBAJ>
- Hajizade, P., & Sardari, A. (2018). The Impact of Knowledge Management on Organizational Innovative Performance with Emphasis on Mediating Role of Organizational Learning Case Study: Qaed Basir Petrochemical Products Manufacture Holding. *Scientific Journal of Strategic Management of Organizational Knowledge*, 1(2), 63-93. https://jkm.ihu.ac.ir/article_203696_805179c89e739429fe9ee459482b696f.pdf
- Hernandez-Carrion, C., Camarero-Izquierdo, C., & Gutierrez-Cillan, J. (2020). The internal mechanisms of entrepreneurs' social capital: A multi-network analysis. *Business Research Quarterly*, 23(1), 1-19. <https://doi.org/10.1177/2340944420901047>

- Huang, J. W., & Li, Y. H. (2009). The mediating effect of knowledge management on social interaction and innovation performance. *International Journal of Manpower*, 30(3), 285-301. <https://doi.org/10.1108/01437720910956772>
- Hurley, R. F., & Hult, G. T. M. (1998). Innovation, Market Orientation, and Organizational Learning: An Integration and Empirical Examination. *Journal of marketing*, 62(3), 42-54. <https://doi.org/10.1177/002224299806200303>
- Jafari, N. (2013). *The effect of strategic innovation on the organizational performance of small and medium industrial units located in industrial towns (phases 1 and 2) of Ardabil city* [Master, Garmsi]. Moghan, Iran.
- Jayaram, J., Oke, A., & Prajogo, D. (2014). The antecedents and consequences of product and process innovation strategy implementation in Australian manufacturing firms. *International Journal of Production Research*, 52(15), 4424-4439. <https://doi.org/10.1080/00207543.2013.849363>
- Kasemsap, K. (2017). Strategic innovation management: An integrative framework and causal model of knowledge management, strategic orientation, organizational innovation, and organizational performance. In *Organizational culture and behavior: Concepts, methodologies, tools, and applications*. IGI Global. <https://www.igi-global.com/chapter/strategic-innovation-management/177568>
- Khan, K. U., Xuehe, Z., Atlas, F., & Khan, F. (2019). The impact of dominant logic and competitive intensity on SMEs performance: A case from China. *Journal of Innovation & Knowledge*, 4(1), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2018.10.001>
- Kodama, M. (2018). *Sustainable growth through strategic innovation: Driving congruence in capabilities*. Edward Elgar Publishing. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=Nx1HDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT9&dq=Sustainable+Growth+Through+Strategic+Innovation:+Driving+Congruence+in+Capabilities&ots=NfWCosTyus&sig=qc3c2bR8HeeGoGBYqNBaf5HNicA#v=onepage&q=Sustainable%20Growth%20Through%20Strategic%20Innovation%3A%20Driving%20Congruence%20in%20Capabilities&f=false>
- Kogan, L., Papanikolaou, D., Seru, A., & Stoffman, N. (2017). Technological Innovation, Resource Allocation, and Growth*. *The Quarterly Journal of Economics*, 132(2), 665-712. <https://doi.org/10.1093/qje/qjw040>
- Lee, L. T-S. (2011). The effects of environmental dynamism and team strain on product innovation: The moderating role of perceived diversity climate. *African Journal of Business Management*, 5(22), 8740-8752. <https://doi.org/10.5897/AJBM10.1140>
- Liu, J., Gong, Y., Zhu, J., & Zhang, J. (2018). A DEA-based approach for competitive environment analysis in global operations strategies. *International Journal of Production Economics*, 203, 110-123. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2018.05.029>
- Lumpkin, G. T., & Dess, G. G. (2001). Linking two dimensions of entrepreneurial orientation to firm performance: The moderating role of environment and industry life cycle. *Journal of Business Venturing*, 16(5), 429-451. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(00\)00048-3](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(00)00048-3)
- Mikalef, P., Krogstie, J., Pappas, I. O., & Pavlou, P. (2020). Exploring the relationship between big data analytics capability and competitive performance: The mediating roles of dynamic and operational capabilities. *Information & Management*, 57(2), 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.05.004>
- Milutinovic, R., Stosic, B., & Mihic, M. (2015). Concepts and importance of strategic innovation in SMEs: Evidence from Serbia. *Management: Journal of Sustainable Business and*

- Management Solutions in Emerging Economies*, 20(77), 35-42. <https://doi.org/10.7595/management.fon.2015.0030>
- Moradi, M., Valipour, M. A., Yakideh, K., Safardost, A., & Abdollahian, F. (2013). Investigating the Role of Knowledge Absorption Capacity on Innovative Performance of Organizations (Case Study: Pharmaceutical Companies and Insurance Companies Listed in Tehran Stock Exchange). *Business Management Perspectives*(13), 79-102. <http://ensani.ir/file/download/article/20140414154958-9793-50.pdf>
- Mousavi, F., Naderi, N., & Rahimi, Z. (2016, September 30). *Investigating the Barriers to Starting Small Businesses in Kermanshah Industries Sector*. First International Conference on New Research Achievements in Management, Accounting and Economic, Tehran, Iran. <https://civilica.com/doc/535691/>
- Nikpur, A. (2018). Improving the organization's innovative performance by empowering employees' work environment. *Journal of Human Resource Management*, 8(3), 137-160. http://www.jhrs.ir/article_80132_47d44407caf4cfd57763415fbce71e0a.pdf
- Peteraf, M. A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view. *Strategic Management Journal*, 14(3), 179-191. <https://doi.org/10.1002/smj.4250140303>
- Prajogo, D. I. (2016). The strategic fit between innovation strategies and business environment in delivering business performance. *International Journal of Production Economics*, 171(2), 241-249. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.07.037>
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2010). *Essentials of Organizational Behavior* (10 ed.). Pearson/Prentice Hall. https://books.google.com/books/about/Essentials_of_Organizational_Behavior.html?id=8r_5PgAACAAJ
- Samadi, A., Sohrabi, R., & Erfani, F. (2018). Investigation the Relationship Between Technology Intelligence and Strategic Innovation in Companies Located in Technology Parks (Case study: Pardis Technology Park). *Management Researches*, 11(41), 111-137. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=542197>
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle (1912/1934)*. Transaction. https://books.google.com/books/about/The_Theory_of_Economic_Development.html?id=-O_ZwWcOGewC&source=kp_book_description
- Setini, M., Yasa, N. N. K., Gede Supartha, I. W., Ketut Giantari, I. G. A., & Rajiani, I. (2020). The Passway of Women Entrepreneurship: Starting from Social Capital with Open Innovation, through to Knowledge Sharing and Innovative Performance. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(2), 1-14. <https://doi.org/10.3390/joitmc6020025>
- Shams, S. R., Vrontis, D., Weber, Y., & Tsoukatos, E. (2018). Strategic innovation management: A cross-functional vision to be materialised. In *Business Models for Strategic Innovation*. Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781351257923-1/strategic-innovation-management-riad-shams-demetris-vrontis-yaakov-weber-evangelos-tsoukatos>
- Tenenhaus, M., Vinzi, V. E., Chatelin, Y-M., & Lauro, C. (2005). PLS path modeling. *Computational Statistics & Data Analysis*, 48(1), 159-205. <https://doi.org/10.1016/j.csda.2004.03.005>
- Terziovski, M. (2010). Innovation practice and its performance implications in small and medium enterprises (SMEs) in the manufacturing sector: a resource-based view. *Strategic Management Journal*, 31(8), 892-902. <https://doi.org/10.1002/smj.841>
- The Small Industries and Industrial Towns Organization of Iran. (2019). *Address and details of units located in companies and industrial areas*. The Small Industries and

- Industrial Towns Organization of Iran. <https://isipo.ir/index.jsp?siteid=1&fkeyid=&siteid=1&pageid=408>
- Tidd, J. (2001). Innovation management in context: environment, organization and performance. *International Journal of Management Reviews*, 3(3), 169-183. <https://doi.org/10.1111/1468-2370.00062>
- Tripsas, M. (2008). Customer preference discontinuities: a trigger for radical technological change. *Managerial and Decision Economics*, 29(2-3), 79-97. <https://doi.org/10.1002/mde.1389>
- Wang, C-H. (2014). A longitudinal study of innovation competence and quality management on firm performance. *Innovation*, 16(3), 392-403. <https://doi.org/10.1080/14479338.2014.11081995>
- Wang, F., & Chen, K. (2020). Do product imitation and innovation require different patterns of organizational innovation? Evidence from Chinese firms. *Journal of Business Research*, 106, 60-74. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.08.046>
- Wang, L., Huang, M., & Liu, M. (2018). RETRACTED: How the founders' social capital affects the success of open-source projects: A resource-based view of project teams. *Electronic Commerce Research and Applications*, 28, 114-126. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2018.01.008>
- Wetzels, M., Odekerken-Schroder, G., & Van Oppen, C. (2009). Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration. *MIS quarterly*, 33(1), 177-195. <https://doi.org/10.2307/20650284>
- Zahra, S. A. (1993). Environment, corporate entrepreneurship, and financial performance: A taxonomic approach. *Journal of Business Venturing*, 8(4), 319-340. [https://doi.org/10.1016/0883-9026\(93\)90003-N](https://doi.org/10.1016/0883-9026(93)90003-N)
- Zahra, S. A., & Bogner, W. C. (2000). Technology strategy and software new ventures' performance: Exploring the moderating effect of the competitive environment. *Journal of Business Venturing*, 15(2), 135-173. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(98\)00009-3](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(98)00009-3)



Identification and Prioritization of Effective Factors on the Empowerment of Technical and Professional Free Academies Using FAHP and FTOPSIS Techniques. (Case Study: Isfahan Free Technical and Vocational Schools)

Sayyed Mohammad Reza Davoodi^{1*}, Sepideh Ali Akbar Sichani²

¹Assistant Professor, Department of Management, Dehaghan Branch, Islamic Azad University, Dehaghan, Iran.

²M.Sc., Department of Industrial Engineering, Dehaghan Branch, Islamic Azad University, Dehaghan, Iran.

ARTICLE INFO

Received: 01.26.2020

Revised: 12.11.2020

Accepted: 02.20.2021

Keyword:

Technical and vocational organizations
Free technical and vocational schools
Empowerment of free technical and vocational schools
FAHP
FTOPSIS

*Corresponding Author:

Sayyed Mohammad reza

Davoodi

Email: smrdavoodi@ut.ac.ir

ABSTRACT

The purpose of this study was to identify and prioritize the factors affecting the empowerment of Free Technical and Vocational Schools using FAHP and FTOPSIS techniques. The statistical population of this research included the experts and managers of the Technical and Professional Organization of 14 Free Technical and Vocational Schools in Isfahan Province, numbering 35 people. To identify the effective factors affecting empowerment of these schools using the Delphi method, after reviewing the background, 14 experts were interviewed. Indicators were extracted from the research literature reviewed and approved by experts. Finally, 4 main criteria and 14 sub-criteria affecting the performance of Free Technical and Vocational Schools as well as 13 solutions for empowering schools were identified. A questionnaire was used to make pairwise comparisons. The combined approach of FAHP was used to weight the criteria and FTOPSIS was used to identify and prioritize the enablers of Free Technical and Vocational Schools. The results indicate that in the ranking of solutions, the empowerment criteria of "implementation of skills training tailored to local and regional needs" and "removal of the ban on employing government employees as the founder of schools" were respectively ranked in first and last places.





شاپای الکترونیکی: 2538-4430

شاپای چاپی: 2382-9796



شناسایی و اولویت‌بندی عوامل موثر بر توانمندسازی آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه‌ای با استفاده از تکنیک FAHP و FTOPSIS (مطالعه موردی: آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه‌ای استان اصفهان)

سید محمدرضا داودی^{1*}، سپیده علی اکبر سیجانی²

۱- استادیار، گروه مدیریت، واحد دهقان، دانشگاه آزاد اسلامی، دهقان، ایران.

۲- کارشناسی ارشد، گروه مهندسی صنایع، واحد دهقان، دانشگاه آزاد اسلامی، دهقان، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

هدف از این پژوهش، شناسایی و اولویت‌بندی عوامل موثر بر توانمندسازی آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه‌ای با استفاده از تکنیک‌های FAHP و FTOPSIS است. جامعه آماری این پژوهش، کارشناسان و مدیران سازمان فنی و حرفه‌ای 14 آموزشگاه آزاد استان اصفهان به تعداد 35 نفر است. برای شناسایی عوامل موثر با استفاده از روش دلفی پس از بررسی پیشینه، با تعداد 14 نفر از خبرگان مصاحبه گردید و شاخص‌هایی مستخرج از ادبیات پژوهش به بررسی و تأیید خبرگان رسید. در نهایت 4 معیار اصلی و 14 زیرمعیار موثر بر عملکرد آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه‌ای و نیز 13 راه‌حل برای توانمندسازی آموزشگاه‌ها شناسایی شد. از پرسشنامه برای انجام مقایسات زوجی استفاده گردید. از رویکرد ترکیبی FAHP برای وزن‌دهی معیارها و از FTOPSIS برای شناسایی و اولویت‌بندی توانمندسازی آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه‌ای استفاده شد. نتایج حاکی از آن است که در رتبه‌بندی راه‌حل‌ها، توانمندسازی «اجرای آموزش‌های مهارتی متناسب با نیازمندی‌های محلی و منطقه‌ای» در رتبه اول و «حذف ممنوعیت به‌کارگیری شاغلان دولت به‌عنوان مؤسس آموزشگاه‌ها» در رتبه آخر قرار دارد.

دریافت مقاله: 1398/11/06

بازنگری مقاله: 1399/09/21

پذیرش مقاله: 1399/12/02

کلید واژگان:

سازمان فنی و حرفه‌ای
آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه‌ای
توانمندسازی آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه‌ای
FAHP
FTOPSIS

*نویسنده مسئول: سید محمدرضا داودی

پست الکترونیکی:

smrdavoodi@ut.ac.ir



مقدمه

امروزه، اگر کارکنان صرفاً در چارچوب الزامات رسمی و تعیین شده شغل خود عمل کنند؛ آنگاه سازمان‌ها به‌کندی می‌توانند در راستای تحقق اهداف و اثربخشی بهینه حرکت کنند (هدا رضایی میرقاند، رضا احمدی کهنعلی و علیرضا کوشکی جهرمی، 2018). جوامع برای برطرف کردن معضلات آینده از مؤثرترین ابزار خود که همان آموزش است استفاده می‌کنند و برای تمامی آن‌ها پذیرفته شده است که در پرتوی آن، دنیای فردا شکل خواهد گرفت (عباسعلی حاج کریمی، علی رضاییان، اکرم هادی زاده و علی بنیادی نائینی، 2012). آموزش‌های مهارتی، عامل مؤثر در دگرگونی طرز نگرش و رفتار افراد جامعه هستند که در مسیر رشد اقتصادی، بهبود کیفیت زندگی، ایجاد دانش و مهارت، تأمین فرصت‌های شغلی و افزایش تولید جامعه به‌کار گرفته می‌شود (جمال سلیمی، 2012). توانمندسازی، فرایندی است که طی آن، فرد از نیازها و قابلیت‌های خود آگاه می‌شود و با هدف رسیدن به خواسته‌ها، به کسب توانایی‌های لازم می‌پردازد (بیژن عبداللهی، 2012).

برنامه‌های ارائه آموزش‌های موردنیاز علاوه بر اینکه زمینه‌ساز اشتغال و حضور مؤثر نیروی کار و آموزش‌دیدگان در عرصه تولید و خدمات هستند، موجب ارتقای توانمندی‌های شاغلان نیز می‌شوند. این موضوعات به‌نوبه خود اساس بازتاب در مأموریت‌های آینده، با توجه به نقش و عملکرد خاص، مسئولیت‌ها و فعالیت‌های سازمان آموزش فنی‌وحرفه‌ای و با در نظر گرفتن دیگر نهادهای مهارتی است (فلاح و دوران، 2013). توسعه و توانمندسازی آموزشگاه‌های آزاد فنی‌وحرفه‌ای در ایجاد صلاحیت نیروی انسانی و توسعه سازمان‌ها نقش اساسی ایفا می‌کند. دامنه آموزش فنی‌وحرفه‌ای باید به‌اندازه‌ای وسیع شود که به‌عنوان بدنه‌ای از آموزش عمومی شناخته شود و در طراحی آن به مبحث یادگیری مادام‌العمر توجه شود؛ به‌گونه‌ای که زمینه لازم برای پذیرش افرادی که به‌نوعی از سیستم آموزشی جدا شده‌اند و هم‌اکنون نیازمند آموزش‌های فنی در یک حوزه خاص هستند، فراهم شود؛ لذا، برای رفع این مسئله، پژوهش حاضر درصدد است با شناسایی علل توانمندسازی آموزشگاه‌های آزاد فنی‌وحرفه‌ای استان اصفهان و عوامل مؤثر در ارتقای صلاحیت‌های حرفه‌ای مدیران و مربیان آن، به رفع این معضل اقدام کند. تا این زمان به مشکلات این آموزشگاه‌ها به‌صورت جدی و در قالب کار پژوهشی پرداخته نشده است.

با توجه به اهداف تحقیق، سؤال‌های تحقیق به شرح ذیل بیان می‌گردد:

- 1- شناسایی عوامل مؤثر بر عملکرد آموزشگاه‌های آزاد فنی‌وحرفه‌ای استان اصفهان
- 2- تعیین وزن عوامل مؤثر بر عملکرد آموزشگاه‌های آزاد فنی‌وحرفه‌ای استان اصفهان با روش FAHP
- 3- اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر عملکرد آموزشگاه‌های آزاد فنی‌وحرفه‌ای استان اصفهان با استفاده از روش FTOPSIS.

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

سازمان آموزش فنی‌وحرفه‌ای کشور وابسته به وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی در سال 1359 از ادغام سه واحد آموزشی «اداره کل تعلیمات حرفه‌ای وزارت کار و امور اجتماعی»، «صندوق کارآموزی» و «کانون کارآموزی» با نام «سازمان آموزش فنی و نیروی انسانی» تشکیل گردید و در سال 1360 به «سازمان آموزش فنی‌وحرفه‌ای کشور» تغییر نام یافت. مأموریت اصلی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور آموزش، پژوهش، تولید استانداردهای آموزشی و ارزشیابی مهارت نیروی کار کشور است که فرایند آموزش در قالب دوره‌های 1 تا 18 ماهه به‌صورت کوتاه‌مدت و پودمان‌های تکمیلی از طریق آموزش در مراکز ثابت بخش دولتی، گروه‌های سیار شهری و روستایی، مراکز جوار صنایع و صنوف، مراکز جوار دانشگاه، زندان، پادگان‌ها، آموزش در مرکز تربیت مربی و پژوهش‌های فنی و حرفه‌ای و همچنین آموزش در بخش

غیردولتی توسط آموزشگاه‌های فنی و حرفه‌ای آزاد انجام می‌شود و بدین‌وسیله نسبت به تأمین و تربیت نیروی کار ماهر و نیمه‌ماهر موردنیاز بخش‌های مختلف صنعت، کشاورزی و خدمات و ارتقای فرهنگ مهارت‌های فنی جامعه اقدام می‌کند (سهیلا جلیلیان، یداله مهرعلی زاده و سیدمسعود مرعشی، 2017).

آموزشگاه آزاد فنی و حرفه‌ای، به مؤسسه‌ای گفته می‌شود که بخش غیردولتی با کسب مجوز از سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور و در چارچوب آیین‌نامه‌ای تشکیل داده و اداره آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه‌ای، مصوب سال 1379 هیئت دولت راه‌اندازی شده است و براساس برنامه‌های درسی و استانداردهای مهارت آموزشی مصوب سازمان و تأمین عوامل آموزشی واجد شرایط طبق ضوابط نسبت به برگزاری دوره‌های فنی و حرفه‌ای اقدام می‌کند. با مصوب هیئت‌وزیران به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای، اجازه داده شده تا با استفاده از جلب مشارکت بخش خصوصی نسبت به تأسیس آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه‌ای تحت مدیریت مؤسسات کارآموزی آزاد اقدام کند (احد نویدی، 2015).

آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، فعالیت‌هایی است که می‌تواند فرد را برای احراز شغل آماده کند یا کارایی و توانایی وی را در انجام دادن آن افزایش دهد. این آموزش‌ها کسب مهارت را در خصوص فناوری و علوم وابسته به همراه دانش‌های خاص مربوط به شغل و در بخش‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ارائه می‌دهد (کنث کینگ، 2009)¹.

لزوم توانمندسازی آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه‌ای

انسان‌ها با ارزش‌ترین منابع طبیعی جامعه هستند کشورهای پیشرفته نظیر ژاپن، سوئیس، هلند که فاقد زمین کافی، مواد سوختی، و مواد معدنی هستند به‌خوبی دریافته‌اند که تنها منابع طبیعی توسعه و رشد آنان انسان‌ها و مهارت آموزش، طرز تفکر و انگیزه‌های آنان است (غلامرضا خاکی، 2009).

در اغلب پست‌های شغلی کشور، صلاحیت‌های حرفه‌ای موردنیاز به‌طور روشن تعریف نشده و بنابراین بحث ارزیابی صحیح را با اختلال مواجه کرده است. گزارش‌ها نشان می‌دهد که شاخص بهره‌وری نیروی انسانی در ایران نسبت به کشورهای منطقه، پایین است (شهنام طاهری، 2009). در نتیجه، در مرحله اول باید کارکنان را از حدود وظایف و مسئولیت‌ها و توانایی‌های موردنیاز حرفه خود آگاه کرد و در مراحل بعدی، به ارزیابی و بهسازی آنان اقدام کرد. در دنیای امروز، صلاحیت‌های موردنیاز حرفه‌ها، با شتاب زیادی در حال تغییر است. کارکنان سازمان‌ها باید از صلاحیت‌های حرفه‌ای ویژه‌ای برای اجرای شغل و حرفه‌شان برخوردار باشند.

پیشینه تحقیق

(آزاده آریانا و کرم اله دانش فرد، 2020) در مقاله‌ای با عنوان «تبیین شاخص‌های توانمندسازی دانشگاه فنی و حرفه‌ای مبتنی بر ویژگی‌های دانشگاه کارآفرین (مورد مطالعه: دانشگاه فنی و حرفه‌ای بندرعباس)» بیان کردند که به دلیل آشکار شدن اهمیت و نقش کارآفرینان در دهه‌های اخیر، برگزاری برنامه‌های آموزشی ویژه به شکل‌های متنوع برای آموزش و پرورش کارآفرینان در مراکز دانشگاهی کشورهای مختلف؛ اعم از پیشرفته و در حال توسعه، رو به گسترش نهاده است. این پژوهش از نظر نتیجه، جزو تحقیقات توسعه‌ای است؛ زیرا به دنبال ارزیابی و سطح‌بندی شاخص‌های توانمندسازی دانشگاه فنی و حرفه‌ای در زمینه به‌کارگیری ویژگی‌های دانشگاه کارآفرین؛ دانشگاه فنی و حرفه‌ای بندرعباس می‌باشد. از لحاظ هدف، جزو تحقیقات کاربردی است؛ در واقع رویکرد پژوهشی به لحاظ منطق گردآوری داده‌ها از نوع استقرای قیاسی است. در مرحله اول، برای ساخت مدل، از روش کیفی تحلیل محتوا با رویکرد کوربین و استروس استفاده شد. جامعه آماری در مرحله کیفی را خبرگان حوزه سیاست‌گذاران مدیران، محققان و خبرگان فعال در زمینه توانمندسازی و کارآفرینی دانشگاه فنی و حرفه‌ای تشکیل می‌دهند. از روش‌های نمونه‌گیری قضاوتی هدفمند استفاده شده است و

¹ Kenneth King, 2009

با 10 نفر از خبرگان حوزه حقوق دانشگاهی مصاحبه شد. نتیجه مقاله این است که فرهنگ کارآفرینی و رشد ذهنی دانشجویان، مهمترین نقش را در توانمندسازی دانشگاه فنی و حرفه‌ای دارند.

(طاهره سازمند و حسن نقی زاده، 2020) به بررسی رابطه مدیریت منابع انسانی با اعتماد سازمانی و توانمندسازی کارکنان در دانشگاه مازندران پرداختند. نمونه آماری شامل 253 نفر از کارکنان و ابزار گردآوری داده‌ها از طریق پرسشنامه انجام گرفت. نتایج نشان داد که تفاوت معناداری بین ادراک کارکنان و کارشناسان از مدیریت وجود ندارد و بین مدیریت با اعتماد سازمانی و توانمندسازی کارکنان، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

(طفعلی بختیاری و حاجیه رجبی فرجاد، 2019) الگوی مناسب توانمندسازی کارکنان دانشگاه علوم انتظامی امین را تدوین کردند. مدل‌های اندازه‌گیری با استفاده از معیار مقادیر اشتراکی نشان می‌دهد که ابعاد فردی 0/563، ابعاد مدیریتی 0/593، ابعاد سازمانی 0/548، منابع خودکارآمدی 0/601 سازه مرتبط با خود را تبیین می‌کند. مقادیر R^2 برای ابعاد فردی 0/796، ابعاد مدیریتی 0/758، ابعاد سازمانی 0/837، منابع خودکارآمدی 0/754 نشان‌دهنده برازش مناسب مدل است. ابعاد مدیریتی، منابع خودکارآمدی، سازمانی و فردی به ترتیب رتبه اول تا چهارم را کسب کردند.

(اکبر ساعتی زارعی، غلامرضا شعبانی بهار و مجید سلیمانی، 2020) الگوی تلفیقی فرایند توانمندسازی، سیستم مدیریت استعداد و قابلیت هوشمندی سازمانی با استفاده از مدل‌سازی ساختاری- تفسیری در اداره‌های کل ورزش و جوانان کشور را طراحی کردند. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش مدل‌سازی ساختاری- تفسیری و تحلیل میک‌مک انجام شد. مؤلفه‌ها در هفت سطح قرار گرفتند که براساس آن، گراف مدل‌سازی ساختاری- تفسیری طراحی شد. نتایج نشان داد که در بالاترین سطح (سطح هفتم)، عامل مدیریت عملکرد، در سطح ششم مدل، عوامل کشف و جذب و راهبردی‌پذیری و آینده‌نگری، در سطح پنجم، عوامل پرورش و توسعه، ارزیابی و تطبیق، دانشی و اطلاعاتی و تغییرپذیری و تحول‌گرایی، در سطح چهارم، عوامل استقرار و به‌کارگیری، نگهداشت و خدمات و نیز هم‌افزایی و انسجام، در سطح سوم، عامل مشارکت سازمانی، در سطح دوم، عوامل صفت‌های مبتنی‌بر خود، آزادی و استقلال شغلی و نیز شایستگی و قابلیت شغلی و در پایین‌ترین سطح مدل (سطح اول)، عامل اثرگذاری نقش قرار گرفتند.

(فاطمه صغری سینا و نسترن خالقی رستمی، 2019) رابطه بین یادگیری سازمانی و توانمندسازی کارکنان با نقش میانجی میزان استفاده از فناوری اطلاعات استادان و کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی را تعیین کردند. نتایج پژوهش نشان داد که بین یادگیری سازمانی و توانمندسازی با نقش میانجی میزان استفاده از فناوری اطلاعات استادان و کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی شرق استان مازندران، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. همچنین بین مهارت‌های فردی و توانمندسازی، مدل‌های ذهنی و توانمندسازی، چشم‌انداز مشترک و توانمندسازی و تفکر سیستمی و توانمندسازی با نقش میانجی میزان استفاده از فناوری اطلاعات استادان و کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی شرق استان مازندران، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

(اکرم درتاج، عباس عباسپور، علی دلاور و حسین عبدالهی، 2019) به شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر توانمندسازی مدیران هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای استان کرمان در سال 1395-96 پرداختند و با استفاده از کدگذاری باز و محوری، 5 مؤلفه اصلی و 17 مؤلفه فرعی در توانمندسازی مدیران شناسایی شد. از آزمون رتبه‌ای فریدمن به‌منظور اولویت‌بندی مؤلفه‌های توانمندسازی مدیران استفاده شد و به ترتیب مهارت‌های اجرایی، سازمانی، تخصصی، ارتباطی و فردی در رتبه‌های اول تا پنجم قرار گرفتند.

(سیدحبیب الله میرغفوری، یاسمین برومندزاد و مریم نصیریان، 2016) تحقیقی با عنوان «تحلیلی بر عوامل مؤثر بر اثربخشی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با رویکرد پویایی سیستم» انجام دادند. براساس نتایج تحقیق عوامل شامل بودجه، گرایش دانش‌آموزان موفق به شاخه‌ای نظری، تعداد دانش‌آموزان سال اول متوسطه، فضای رقابتی صنعت، هماهنگی با تحولات تکنولوژی و میزان وام‌های اعطایی دولت به صنایع بر اثربخشی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای تأثیر داشتند.

(سپیده عبادی و محمد جهان تیغی، 2016) پژوهشی تحت عنوان «بررسی تأثیر کیفیت آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای بر توانمندسازی مهارتی زنان» انجام دادند. نتایج به‌دست‌آمده حاکی از آن است که دوره‌های آموزشی در تمامی نشانگرهای توانمندی در حد متوسطی نقش داشتند و برای ویژگی‌های دوره‌های آموزشی مهارتی مرکز خواهران، سه عامل: تأثیرات روانی، تأثیرات شغلی و مهارتی، شایستگی و خودباوری را معرفی کردند. براساس نتایج، 6 متغیر مستقل به مدل وارد شد که شامل افزایش قدرت توانایی ایجاد تغییر در جهت مطلوب، افزایش قدرت دانش و آگاهی در رابطه با رشته آموزشی، افزایش قدرت توان انجام کار باتدبیر و روش‌های مناسب‌تر، افزایش انگیزه برای شرکت مؤثر در دوره، افزایش قدرت توان علمی مطلوب، افزایش قدرت اتکا به خود، بود. آنها توانستند در این مقاله، 94 درصد تغییرات توانمندی مهارتی کارآموزان زن مرکز خواهران شهر زاهدان را تبیین کنند.

(میترا محمدیان و مهناز ظاهری عبده وند، 2016) پژوهشی با عنوان «بررسی آسیب‌شناسی صلاحیت حرفه‌ای مدیران و مربیان آموزشگاه‌های فنی‌وحرفه‌ای آزاد» انجام دادند. نتایج تحقیق نشان داد که مؤلفه‌های ساختاری در وضعیت مطلوب بودند و بر صلاحیت حرفه‌ای مدیران و مربیان آموزشگاه‌های آزاد، تأثیر معنادار دارند.

(نویدی، 2015) در پژوهشی تحت عنوان «ارزیابی برنامه‌های رسمی آموزش فنی‌وحرفه‌ای برمبنای شواهد پژوهش» بر گسیختگی بخش آموزش‌وپرورش فنی‌وحرفه‌ای از نظام آموزش کشور، نابه‌سامانی و نبود رابطه نظام‌مند میان نیازهای جامعه و برنامه‌های آموزش فنی‌وحرفه‌ای، ضعف آموزش عمومی و مهارت‌های عملی پایه، پایین بودن منزلت اجتماعی آموزش فنی‌وحرفه‌ای و فقدان شایستگی‌های کافی برای برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی این برنامه‌ها تأکید کردند. در این مقاله، معضلات و عوامل بازدارنده موفقیت آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای با توجه به وضع موجود آموزش فنی‌وحرفه‌ای در کشور که در اسناد پژوهشی منعکس شده، بیان شده است.

(دیدم یلدیز، گول تکین تیمور، احمد بسکسه و فایک تونک بوزبورا، 2020)¹ در پژوهشی، به دنبال طراحی یک مدل یکپارچه برای رهبران و سازمان‌ها است که آن‌ها را برای ایجاد تجربه مثبت کارمندان برای داشتن محیط کار جذاب، لذت‌بخش و مولد راهنمایی می‌کند. مدل یکپارچه شامل دو مرحله است: (1) ارزیابی معیارهای تأثیرگذار بر تجربه مثبت کارکنان با روش سلسله‌مراتبی تحلیلی فازی (2) توسعه یک روش امتیازدهی عملی برای کمک به شرکت‌ها در ارزیابی خود با استفاده از توزین ساده، نتایج نشان می‌دهد که برای تجربه مثبت کارمندان، رهبری دارای بالاترین اهمیت است و به دنبال آن فرصت توسعه سرمایه‌های انسانی، فرهنگ‌سازمانی مثبت و ارتباطات وجود دارد.

(آجیگو ایکوتال، دیوید آسوکو و کریستیان الیور آبنگ، 2018)² تحقیقی تحت عنوان «پیاپیاده‌سازی کیفیت آموزش فنی‌وحرفه‌ای و کسب مهارت‌های کارآفرینی برای توسعه فناوری و توسعه در نیجریه» انجام دادند. داده‌ها با استفاده از ابزار آماری رگرسیون خطی تجزیه‌وتحلیل شدند. یافته‌ها نشان می‌دهد که سیاست‌های پذیرش، کیفیت کارکنان و استاندارد امکانات در بخش‌های TVE به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای در دستیابی به مهارت‌های کارآفرینی برای تکنولوژی و توسعه اقتصادی تأثیر می‌گذارد. از این‌رو، در میان دیگران توصیه می‌شود که فقط شایستگی باید برای اعطای پذیرش در برنامه‌های TVE است، در صورتی‌که این امر منجر به کسب مهارت کافی کارآفرینی برای فناوری و توسعه اقتصادی شود. (بنجامین آ. اوگو، 2018)³ در تحقیق خود «بازنگری آموزش فنی‌وحرفه‌ای فنی (TVET) برای جوانان در کشورهای جنوب صحرای آفریقا (SSA) و اهداف توسعه پایدار (SDG)» به این نتیجه رسید که بازآموزی آموزش فنی‌وحرفه‌ای فنی که ابزار اساسی برای ترویج فنی جوانان در برنامه‌های اهداف توسعه پایدار است به ریشه‌کنی فقر کمک می‌کند.

¹ Didem Yildiz, Gul Tekin Temur, Ahmet Beskese & Faik Tunc Bozbura, 2020

² Ajigo Ikutal, David Asuquo Edet & Christiana Oliver Abeng, 2018

³ Benjamin A. Ogwo, 2018

(دی. سی. اوون، سی. بوسول، ال. ایتون، ال. فرانکو و سی. مریوتر، 2018)¹ در مقاله‌ای با عنوان «مشارکت، توانمندسازی و رضایت شغلی قبل از اجرای یک مدل دانشگاهی از حاکمیت مشترک» به این نتیجه رسیدند که توانمندسازی ساختاری و روانشناختی و رضایت شغلی به‌عنوان ناظران اصلی محیط کار در نظر گرفته شوند. (شادی حبیب ابولوش، عبدالله میشائیل عبیدات، علی ترهینی، راعد مساعده و علی ال-بادی، 2018)² تحقیقی تحت عنوان «تأثیر مدیریت دانش و سیستم‌های اطلاعاتی بر توانمندسازی کارکنان و عملکرد کارکنان» انجام دادند. نتایج نشان داد که مدیریت دانش و سیستم‌های اطلاعاتی به‌طور مثبت و قابل‌توجهی توانمندسازی کارکنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد ولی ارتباط مثبت با عملکرد کارکنان، ثابت نشد.

(چینیرشرلی آیونمایک، پی چیجیوکه اوکوله و بنجامین چوکومایچم اوککه، 2015)³ به بررسی چالش‌ها و راهبردهای بهبود برنامه‌های آموزش فنی‌و حرفه‌ای (TET) در نیجریه پرداخته و عوامل زیر را به‌عنوان چالش‌هایی برای دستیابی به برنامه‌های کیفیت TVET در مؤسسات عالی‌رتبه نیجریه نشان می‌دهد: نبود امکانات موردنیاز TVET، تأمین مالی ضعیف برنامه‌های TVET، روش‌های ضعیف تدریس توسط معلمان و ارزیابی ضعیف از توانایی دانشجویان TVET. (محبوبه محمد شفیع، محمدرضا نیستانی، سیدابراهیم میرشاه جعفری و ویدا تقوایی، 2021) به بررسی شاخص‌های بهبود کیفیت برنامه درسی آموزش عالی حرفه‌ای در دانشگاه‌های فنی‌و حرفه‌ای پرداختند. برای جمع‌آوری داده‌ها از روش‌های تحقیق کمی و کیفی استفاده گردید. جامعه آماری در بخش کیفی، کارشناسان برنامه درسی، اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های فنی‌و حرفه‌ای ایران و کارفرمایان و در بخش کمی از کلیه مدرسان دانشکده فنی شریعتی در تهران بودند. نتایج تحقیقات کیفی نشان داد که به‌منظور بهبود کیفیت برنامه‌های درسی آموزش عالی فنی و حرفه‌ای، راه‌حل‌هایی مانند متناسب‌سازی برنامه‌های درسی با نیازهای حرفه‌ای مشاغل، تأکید بر استانداردها و شایستگی‌های حرفه‌ای، توجه به صلاحیت‌های کانونی، پیوند بین کارفرمایان و برنامه‌ریزان، تعدیل محتوا، کاربرد محتوا، آموزش مبتنی بر کار، آموزش در زمان واقعی، ادغام علم و عمل، آموزش مبتنی بر گروه و مشارکتی، ارزیابی مبتنی بر عملکرد، ارزیابی دانش‌آموز از نقش و وظایف دانش‌آموزان در گروه‌های یادگیری، تأکید بر کار عملی و پروژه‌های تیمی در ارزیابی مؤثر هستند. نتایج بخش کمی نشان می‌دهد که شاخص‌های به‌دست‌آمده در مرحله کیفی، معتبر هستند و شرکت‌کنندگان آن را تأیید می‌کنند.

روش شناسی

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی است و به دلیل اینکه در آن از مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی استفاده می‌شود می‌توان این پژوهش را توصیفی-پیمایشی به‌حساب آورد. جامعه آماری این پژوهش، کارشناسان و مدیران سازمان فنی‌و حرفه‌ای 14 آموزشگاه آزاد استان اصفهان به تعداد نزدیک به 35 نفر است. برای شناسایی عوامل مؤثر با استفاده از روش دلفی پس از بررسی پیشینه، با تعداد 14 نفر از خبرگان مصاحبه شده است. در ادامه، ضریب اهمیت (وزن) معیارها مؤثر بر توانمندسازی آموزشگاه‌ها، از روش FAHP تعیین و سپس راه‌حل‌های شناسایی شده برای توانمندسازی با استفاده از روش FTOPSIS و نرم‌افزار متلب اولویت‌بندی شد. در جدول 1 واحدهای مرتبط با جامعه آماری نمایش داده شده است.

¹ D. C. Owen, C. Boswell, L. Opton, L. Franco & C. Meriwether, 2018

² Shadi Habis Abualoush, Abdallah Mishael Obeidat, Ali Tarhini, Ra'ed Masa'deh & Ali Al-Badi, 2018

³ Chinyere Shirley Ayonmike, P Chijioke Okwelle & Benjamin Chukwumaijem Okeke, 2015

جدول 1. واحدهای مرتبط با جامعه آماری پژوهش

ردیف	واحد	جنسیت	سن	مدرک تحصیلی	سمت	سابقه کاری
1	اصفهان - اداره کل	زن	20-40	فوق لیسانس	کارشناس مؤسسات کارآموزی آزاد و مشارکت‌های مردمی	5-15
2	اصفهان	زن	20-40	لیسانس	کارشناس مؤسسات کارآموزی آزاد و مشارکت‌های مردمی	5-15
3	آران و بیدگل	زن	20-40	لیسانس	مشاور مرکز مسئول آموزشگاه‌های آزاد	15-20
4	شاهین‌شهر و میمه	زن	20-40	لیسانس	کارشناس آموزشگاه‌های آزاد	5-15
5	خمینی‌شهر	زن	40-50	فوق لیسانس	کارشناس آموزشگاه‌های آزاد	15-20
6	شهرضا	زن	40-50	لیسانس	کارشناس آموزشگاه‌های آزاد	15-20
7	نجف‌آباد	زن	20-40	لیسانس	کارشناس آموزشگاه‌های آزاد	5-15
8	لنجان	مرد	20-40	فوق لیسانس	کارشناس آموزشگاه‌های آزاد	5-15
9	نائین	زن	40-50	لیسانس	کارشناس آموزشگاه‌های آزاد	15-20
10	فریدون‌شهر و چادگان	مرد	40-50	فوق لیسانس	کارشناس آموزشگاه‌های آزاد	15-20
11	مبارکه	مرد	40-50	لیسانس	کارشناس آموزشگاه‌های آزاد	15-20
12	خوانسار	مرد	40-50	فوق لیسانس	کارشناس آموزشگاه‌های آزاد	5-15
13	فلاورجان	زن	20-40	لیسانس	کارشناس آموزشگاه‌های آزاد	کمتر از 5 سال
14	کاشان	زن	40-50	فوق لیسانس	کارشناس آموزشگاه‌های آزاد	کمتر از 5 سال
14	کل					

شناسایی متغیرها

با بررسی ادبیات تحقیق، همچنین مصاحبه با کارشناسان فنی و حرفه‌ای استان اصفهان (روش دلفی) معیارها و زیرمعیارهای مؤثر بر توانمندسازی آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه‌ای استان اصفهان مشخص گردید و در این مرحله، نظرات افراد خبره اخذ گردید. شاخص‌های شناسایی شده بین اعضای پانل، توزیع گردید که پس از متوسط 3 بار پیگیری 14 نفر نظر خود را در خصوص شاخص‌های شناسایی شده به صورت صرفاً موافق و مخالف، منعکس کردند. شاخص‌های

شناسایی شده بین اعضای پانل توزیع گردید که پس از پیگیری، 13 نفر نظر خود را در خصوص شاخص‌های شناسایی شده مبتنی بر طیف لیکرت با گزینه‌های به‌شدت موافق، موافق، نظری ندارم، مخالف و به‌شدت مخالف منعکس کردند. شاخص‌های شناسایی شده در خصوص معیارهای مؤثر بر توانمندسازی آموزشگاه‌های فنی و حرفه‌ای در مرحله سوم دلفی، براساس حداکثر توافق اعضای پانل دلفی مبتنی بر توافق بالای 90 درصد در جدول 2 و 3 ارائه شده است. شایان ذکر است در نهایت تعداد 6 راه‌حل برای توانمندسازی آموزشگاه‌های فنی و حرفه‌ای با مصاحبه خبرگان و نظر استادان نیز اضافه گردید.

جدول 2. معیارهای و زیرمعیارهای مؤثر بر توانمندسازی آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه‌ای

معیارها	زیرمعیارها	منابع
1- تجهیزات و سرمایه‌ها فیزیکی	مکان مورد استفاده جهت آموزشگاه به‌روزرسانی تجهیزات اضافه کردن حرفه جدید و افزایش ظرفیت آموزشگاه‌ها	(ابراهیم صالحی عمران و سودابه حسن زاده بارانی کرد، 2014) (زریر نگین تاجی و اکبر زمان‌زاده، 2015)
2- قوانین	روندها و فرایندهای اداری دستورالعمل‌های اجرایی و ضوابط مربوطه نظارت و بازرسی رسیدگی به شکایات	(نوبدی، 2015) (اسپه السادات مدرسی سریزدی و سیده جمیله مدرسی سریزدی، 2015) (عبداللهی، 2012)
3- نیروی انسانی	مؤسس مدیریت عملکرد مربی عملکرد کارآموز	(محمدیان و ظاهری عبده وند، 2016)
4- عوامل اقتصادی	هزینه‌های مربوط به تأمین مربی و کارکنان مربوطه هزینه‌های مربوط به برگزاری دوره‌های آموزشی هزینه‌های مربوط به توسعه و به‌روزرسانی آموزشگاه	(فرشته مقصودی، 2014) (نگین تاجی و زمان‌زاده، 2015)

در جدول 3 توانمندسازهایی که در حل و بهبود وضعیت آموزشگاه‌ها کمک می‌کنند بیان شده است.

جدول 3. توانمندسازهای مؤثر در بهبود وضعیت آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه‌ای استان اصفهان

توانمندسازها	منابع
افزایش انگیزه نیروی انسانی	نظر خبرگان
افزایش دسترسی اقشار آسیب‌پذیر (کم‌تسه امداد و بهزیستی) به فرصت‌های مهارت‌آموزی	نظر خبرگان
جذب فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و سوق دادن آن‌ها به‌سوی اشتغال و بازار کار	(سلیمی، 2012) (علی اکبر امین بیدختی، 2004)
افزایش ارتباط با صنعت	(سلیمی، 2012)
استفاده از فناوری‌های جدید و مراجع آموزش رسمی نظیر آموزش و پرورش، آموزش عالی، ...	(صالحی عمران و حسن‌زاده بارانی کرد، 2014). (کیومرث نیازآذری، مریم صحافی، شیما شعله کار و بهرنگ اسماعیلی شاد، 2013) (علی اصغر خلاقی، 2011)

توانمندسازها	منابع
حذف ممنوعیت به‌کارگیری شاغلان دولت به‌عنوان مؤسس آموزشگاه‌ها	نظر خبرگان
ایجاد حمایت‌های بیمه‌ای	نظر خبرگان
اجرای آموزش‌های مهارتی متناسب با نیازمندی‌های محلی و منطقه‌ای با ذکر کار و صنایع مولد	(سلیمی، 2012)، (خلقی، 2011)
به‌روزرسانی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و ارتقای کیفی آموزش	(صالحی عمران و حسن‌زاده بارانی کرد، 2014)، (نیازآذری و همکاران، 2013)، (خلقی، 2011)
توسعه همکاری‌های و ارتباطات بین‌المللی و استفاده از دانش و تجارب جهانی	(صالحی عمران و حسن‌زاده بارانی کرد، 2014)، (سلیمی، 2012)

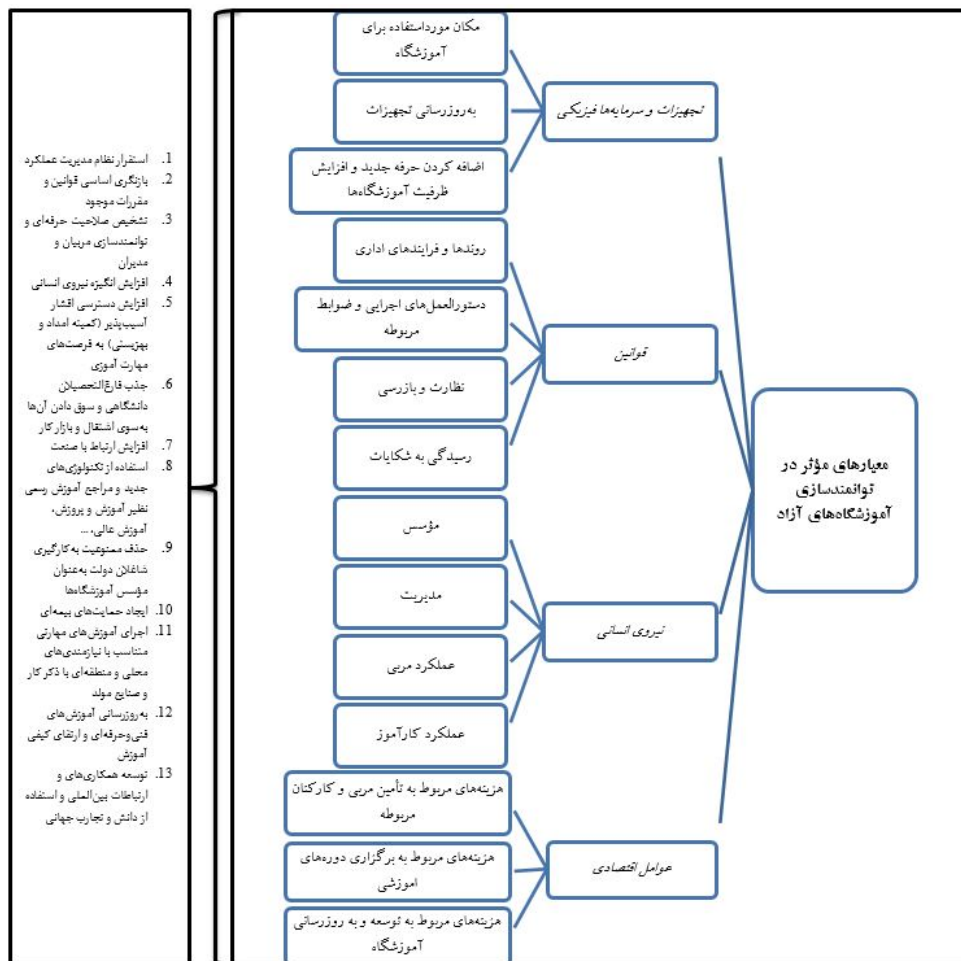
برای ساخت پرسشنامه از 4 معیار اصلی و 14 زیرمعیار مؤثر بر عملکرد آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه‌ای و نیز 13 راه‌حل برای توانمندسازی آموزشگاه‌ها استفاده شد. به‌منظور تأیید روایی پرسشنامه طراحی شده به 5 نفر از متخصصان این حوزه (افرادی که در ارتباط با موضوع توانمندسازی مدیران دارای سابقه علمی، پژوهشی و اجرایی بودند) ارائه و فرم نهایی پرسشنامه، تأیید شد. برای پایایی، پرسشنامه روی 20 نفر از مدیران آموزشگاه‌های فنی و حرفه‌ای استان اصفهان اجرا شد و دامنه میزان پایایی بین 0/83 تا 0/91 بود که حاکی از همسانی درونی گویه‌های پرسشنامه است.

یافته‌های پژوهش

رتبه‌بندی عوامل با استفاده از تکنیک FAHP

مرحله اول: تعیین درخت سلسله‌مراتبی

در این مرحله، مسئله تعریف می‌شود و هدف از تصمیم‌گیری به‌صورت سلسله‌مراتبی از عوامل و عناصر تشکیل‌دهنده تصمیم، ترسیم می‌شود. در شکل 1 ساختار سلسله‌مراتبی مسئله مدنظر این پژوهش ارائه شده است.



شکل (1). نمایش فرم درختی معیارهای مؤثر در توانمندسازی آموزشگاه‌های آزاد

مرحله دوم: مقایسات زوجی

در این مرحله، از پاسخ‌گویان درخواست شده است که توجیهات خود را با مقایسه عناصر زوجی هر سطح نسبت به عناصر سطح بالاتر بیان کنند. ابتدا نظرات آن‌ها برای مقایسه معیارها اصلی با یکدیگر و زیرمعیارهای هریک از موانع اصلی پرسیده شده است تا ضریب اهمیت موانع و زیرموانع، مشخص گردد. برای انجام مقایسات زوجی، از اعداد فازی مثلثی استفاده شده است. برای مثال یک نمونه از ماتریس مقایسات زوجی موانع اصلی که یکی از افراد خبره ارائه کرده در جدول 4 آورده شده است.

جدول 4. مثال ماتریس فازی مقایسات زوجی، معیارهای اصلی

معیارهای اصلی	تجهیزات و سرمایه‌های فیزیکی	قوانین	نیروی انسانی	عوامل اقتصادی
تجهیزات و سرمایه‌های فیزیکی	[111]	[567]	[456]*	[567]
قوانین	[111]	[111]	[456]*	[456]*
نیروی انسانی			[111]	[678]
عوامل اقتصادی				[111]

مرحله سوم: ترکیب نظرات افراد خبره

در این مرحله، هر عنصر از ماتریس‌های حاصل از مقایسات زوجی هریک از افراد خبره با استفاده از میانگین هندسی با یکدیگر ادغام و ماتریس یکپارچه، محاسبه شد. با انجام این کار، یک ماتریس یکپارچه حاصل از ترکیب نظرات افراد خبره به‌دست آمد. برای نمونه ماتریس تجميع نظرات مقایسه معیارهای اصلی حاصل از ترکیب نظرات افراد خبره در جدول 5، نمایش داده شده است.

جدول 5. ماتریس فازی معیارهای اصلی

معیارهای اصلی	تجهیزات و سرمایه‌های فیزیکی	قوانین	نیروی انسانی	عوامل اقتصادی
تجهیزات و سرمایه‌های فیزیکی	[1,1,1]	[0/33, 0/43]	[1/35, 1/63]	[0/41, 0/54]
قوانین	[2/29, 2/94, 3/62]	[1,1,1]	[1/40, 1/56]	[0/51, 0/67]
نیروی انسانی	[0/61, 0/73, 0/90]	[0/71, 0/80]	[1,1,1]	[0/52, 0/67]
عوامل اقتصادی	[1/83, 2/42, 3/24]	[1/95, 2/45]	[1/89, 2/37]	[1,1,1]

مرحله چهارم: محاسبه وزن هر زیرمعیار در معیار اصلی

در این مرحله، ضریب اهمیت نسبی یک زیرمعیار در بین تمام زیرمعیارها، از طریق ضرب وزن به‌هنجار شده شاخص اصلی مرتبط با آن زیرمعیار در وزن به‌هنجار شده آن زیرمعیار در جدول مقایسات زوجی محاسبه و در جدول 6 ارائه شده است.

جدول 6. ضریب اهمیت نسبی زیرمعیارها

معیارهای اصلی	وزن نرمال شده معیار اصلی	زیرمعیارها	وزن نرمال شده زیرمعیار در جدول معیار اصلی	وزن نرمال شده زیرمعیار در بین تمام زیرمعیارها
1- تجهیزات و سرمایه‌ها فیزیکی	0.1201	1. مکان مورد استفاده برای آموزشگاه	0/5714	0/6863
	0.1201	2. به‌روزرسانی تجهیزات	0/3128	0/03757
	0.1201	3. اضافه کردن حرفه جدید و افزایش ظرفیت آموزشگاه‌ها	0/1158	0/01391

وزن نرمال شده زیرمعیار در بین تمام زیرمعیارها	وزن نرمال شده زیرمعیار در جدول معیار اصلی	زیرمعیارها	وزن نرمال شده معیار اصلی	معیارهای اصلی
0/07925	0/2702	1. روندها و فرایندهای اداری	0.2933	2- قوانین
0/11679	0/3982	2. دستورالعمل‌های اجرایی و ضوابط مربوطه	0.2933	
0/6206	0/2116	3. نظارت و بازرسی	0.2933	
0/0352	0/12	4. رسیدگی به شکایات	0.2933	
0/0012	0/01	1. مؤسس	0.1204	3- نیروی انسانی
0/0359	0/2982	2. مدیریت	0.1204	
0/07057	0/5861	3. عملکرد مربی	0.1204	
0/01269	0/1054	4. عملکرد کارآموز	0.1204	
0/36028	0/7728	1. هزینه‌های مربوط به تأمین مربی و کارکنان مربوطه	0.4662	4- عوامل اقتصادی
0/04709	0/101	2. هزینه‌های مربوط به برگزاری دوره‌های آموزشی	0.4662	
0/5921	0/127	3. هزینه‌های مربوط به توسعه و به‌روزرسانی آموزشگاه	0.4662	

در نهایت، اولویت‌بندی نهایی معیارها و زیرمعیارها به‌صورت جدول 7 است.

جدول 7. اولویت‌بندی نهایی معیارها و زیرمعیار

رتبه	معیارهای اصلی	زیرمعیارها	وزن نرمال شده زیرمعیار در جدول معیار اصلی	وزن نرمال شده معیار اصلی	وزن نرمال شده زیرمعیار در بین تمام زیرمعیارها
1	عوامل اقتصادی	هزینه‌های مربوط به تأمین مربی و کارکنان مربوطه	0/7728	0/4662	0/36028
2	قوانین	دستورالعمل‌های اجرایی و ضوابط مربوطه	0/3982	0/2933	0/11679
3	قوانین	1. روندها و فرایندهای اداری	0/2702	0/2933	0/07925
4	نیروی انسانی	عملکرد مربی	0/5861	0/1204	0/07057
5	تجهیزات و سرمایه‌ها فیزیکی	مکان مورد استفاده جهت آموزشگاه	0/5714	0/1201	0/06863
6	قوانین	نظارت و بازرسی	0/2116	0/2933	0/06206
7	عوامل اقتصادی	هزینه‌های مربوط به توسعه و به‌روزرسانی آموزشگاه	0/127	0/4662	0/05921
8	عوامل اقتصادی	هزینه‌های مربوط به برگزاری دوره‌های آموزشی	0/101	0/4662	0/04709

رتبه	معیارهای اصلی	زیرمعیارها	وزن نرمال شده زیرمعیار در جدول معیار اصلی	وزن نرمال شده معیار اصلی	وزن نرمال شده زیرمعیار در بین تمام زیرمعیارها
9	تجهیزات و سرمایه‌ها فیزیکی	به‌روزرسانی تجهیزات	0/3128	0/1201	0/03757
10	نیروی انسانی	مدیریت	0/2982	0/1204	0/0359
11	قوانین	رسیدگی به شکایات	0/12	0/2933	0/0352
12	تجهیزات و سرمایه‌ها فیزیکی	اضافه کردن حرفه جدید و افزایش ظرفیت آموزشگاه‌ها	0/1158	0/1201	0/01391
13	نیروی انسانی	عملکرد کارآموز	0/1054	0/1204	0/01269
14	نیروی انسانی	مؤسس	0/01	0/1204	0/0012

رتبه‌بندی توانمندسازها با استفاده از روش FTOPSIS

مرحله اول: تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری

به‌منظور تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری، پس از انجام مقایسات زوجی، رتبه‌ی گزینه‌های نسبت به معیارها تعیین گردید و با تبدیل متغیرهای فازی به اعداد فازی مثلثی رتبه هر گزینه با توجه به زیر معیارهای، معیارهای اصلی مشخص شد. به‌عنوان مثال در جدول (8) قسمتی از ماتریس تصمیم‌گیری فازی از نظر یک فرد خبره برای معیار تجهیزات و سرمایه‌های فیزیکی آورده شده است.

جدول 8. قسمتی از ماتریس تصمیم‌گیری فازی از نظر یک فرد خبره برای معیار عوامل فیزیکی

زیرمعیار عوامل فیزیکی توانمندسازها	مکان مورد استفاده جهت آموزشگاه	به‌روزرسانی تجهیزات	افزایش ظرفیت آموزشگاه
استقرار نظام مدیریت عملکرد	[4 5 6]	[6 7 8]	[6 7 8]
بازنگری اساسی قوانین و مقررات موجود	[5 6 7]	[6 7 8]	[6 7 8]
تشخیص صلاحیت حرفه‌ای و توانمندسازی مربیان و مدیران	[4 5 6]	[4 5 6]	[5 6 7]
افزایش انگیزه نیروی انسانی	[3 4 5]	[4 5 6]	[3 4 5]
افزایش دسترسی اقشار آسیب‌پذیر (کمیته امداد و بهزیستی) به فرصت‌های مهارت‌آموزی	[4 5 6]	[4 5 6]	[5 6 7]
جذب فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و سوق دادن آن‌ها به‌سوی اشتغال و بازار کار	[6 7 8]	[6 7 8]	[6 7 8]
افزایش ارتباط با صنعت	[5 6 7]	[5 6 7]	[5 6 7]
استفاده از تکنولوژی‌های جدید و مراجع آموزش رسمی نظیر آموزش و پرورش، آموزش عالی	[4 5 6]	[3 4 5]	[4 5 6]
حذف ممنوعیت به‌کارگیری شاغلان دولت به‌عنوان مؤسس آموزشگاه	[1 2 3]	[1 2 3]	[1 2 3]
ایجاد حمایت‌های بیمه‌ای	[5 6 7]	[5 6 7]	[4 5 6]

زیرمعیار عوامل فیزیکی توانمندسازها	مکان مورد استفاده جهت آموزشگاه	به روزرسانی تجهیزات	افزایش ظرفیت آموزشگاه
اجرای آموزش‌های مهارتی متناسب با نیازمندی‌های محلی و منطقه‌ای با ذکر کار و صنایع مولد	[678]	[678]	[567]
به روزرسانی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و ارتقای کیفی آموزش	[567]	[567]	[567]
توسعه همکاری‌های و ارتباطات بین‌المللی و استفاده از دانش و تجارب جهانی	[456]	[456]	[567]

به همین ترتیب این کار برای سایر زیرمعیارهای، معیار اصلی یعنی قوانین، نیروی انسانی و عوامل اقتصادی انجام می‌شود.

مرحله دوم: ترکیب نظرات افراد خبره

در این مرحله، با استفاده از میانگین حسابی، نظرات افراد با یکدیگر ترکیب شده است. خروجی این مرحله شامل ماتریس تصمیم‌گیری است که در هر کدام، جداگانه امتیاز توانمندسازها را نسبت به زیرمعیارها محاسبه می‌کنند.

مرحله سوم: به‌هنجار کردن ماتریس تصمیم‌فازی

در این مرحله برای تبدیل مقیاس معیار به مقیاسی واحد برای مقایسه با استفاده از تبدیل به مقیاس خطی، ماتریس تصمیم‌گیری فازی ترکیب نظرات افراد خبره، به‌هنجار می‌شود. برای نمونه در جدول 9 قسمتی از ماتریس تصمیم‌گیری فازی به‌هنجار شده حاصل از ترکیب نظرات افراد خبره آورده شده است.

جدول 9. قسمتی از ماتریس تصمیم‌گیری نرمال شده

زیرمعیارها	مکان مورد استفاده برای آموزشگاه	به روزرسانی تجهیزات	افزایش ظرفیت آموزشگاه	..	هزینه‌های مربوط تأمین مری و کارکنان مربوطه	هزینه‌های مربوط به برگزاری دوره‌های آموزشی	هزینه‌های مربوط به به‌روزرسانی آموزشگاه
استقرار نظام مدیریت عملکرد	[1,5,7]	[2,4,9,7]	[2,5,8,8]	..	[2,5,5,8]	[2,4,8,7]	[1,4,8,7]
بازنگری اساسی قوانین و مقررات موجود	[2,5,3,7]	[2,5,4,8]	[2,6,8]	..	[2,5,8,8]	[2,5,7,8]	[2,5,7,8]
تشخیص صلاحیت حرفه‌ای و توانمندسازی مربیان و مدیران	[1,5,1,8]	[2,4,6,7]	[2,5,7,8]	..	[3,5,9,8]	[4,6,1,8]	[3,5,7,8]
...	...	...	...	...	...	...	...
اجرای آموزش‌های مهارتی	[2,5,8,8]	[3,6,2,8]	[4,6,4,8]	..	[3,6,1,8]	[2,5,5,8]	[2,5,4,8]

توانمندسازها	زیرمعیارها	مکان مورد استفاده برای آموزشگاه	به‌روزرسانی تجهیزات	افزایش ظرفیت آموزشگاه	..	هزینه‌های مربوط به تأمین مری و کارکنان مربوطه	هزینه‌های مربوط به برگزاری دوره‌های آموزشی	هزینه‌های مربوط به به‌روزرسانی آموزشگاه
به‌روزرسانی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و ارتقای کیفی آموزش	[2,5,7,8]	[3,5,9,8]	[4,6,4,8]	..	[2,5,9,8]	[2,5,5,8]	[2,5,5,8]	[2,5,5,8]
توسعه همکاری‌های و ارتباطات بین‌المللی	[3,5,3,8]	[1,4,9,8]	[1,5,3,8]	..	[1,5,8]	[1,4,7,7]	[1,4,4,6]	

مرحله چهارم: تعیین ماتریس تصمیم بهنجار شده وزنی فازی

در این مرحله با ضرب مقادیر مربوط به زیرمعیارها در ماتریس تصمیم‌گیری بهنجار شده، ماتریس وزنی آن‌ها به‌دست می‌آید. قسمتی از ماتریس تصمیم بهنجار شده وزنی فازی در جدول 10 بیان شده است.

جدول 10. قسمتی از ماتریس تصمیم‌گیری بهنجار شده وزنی فازی

ردیف	استراتژی‌ها	زیرمعیارها	مکان مورد استفاده برای آموزشگاه	به‌روزرسانی تجهیزات	افزایش ظرفیت جدید	..	هزینه‌های مربوط به تأمین مری و کارکنان	هزینه‌های مربوط به برگزاری دوره‌های آموزشی	هزینه‌های مربوط به توسعه آموزشگاه
1	استقرار نظام مدیریت عملکرد	[0/0686] [0/3431] [0/4803]	[0/0751] [0/1849] [0/2629]	[0/0278] [0/0806] [0/1112]	[0/7205] [0/9815] [0/8822]	[0/0941] [0/2260] [0/3296]	[0/0592] [0/2841] [0/4144]		
2	بازنگری اساسی قوانین و مقررات موجود	[0/1372] [0/3637] [0/4803]	[0/0751] [0/2028] [0/3005]	[0/0278] [0/0834] [0/1112]	[0/09417] [0/2683] [0/3766]	[0/1184] [0/3374] [0/4736]			
3	تشخیص صلاحیت حرفه‌ای و توانمندسازی مربیان و مدیران	[0/0686] [0/3499] [0/5490]	[0/0751] [0/1728] [0/2629]	[0/0278] [0/0792] [0/1112]	[0/0808] [0/1256] [0/8822]	[0/1883] [0/2872] [0/3766]	[0/1776] [0/3374] [0/4736]		
...									
10	اجرای آموزش‌های مهارتی متناسب با نیازمندی‌های محلی و منطقه‌ای با ذکر کار و صنایع مولد	[0/1372] [0/3980] [0/5490]	[0/1127] [0/2329] [0/3005]	[0/0556] [0/0890] [0/1112]	[0/0808] [0/1977] [0/8822]	[0/0941] [0/2589] [0/3766]	[9/1184] [0/3197] [0/4736]		

ردیف	زیرمعیارها						
	استراتژی‌ها	مکان مورد استفاده برای آموزشگاه	به‌روزرسانی تجهیزات	افزافه کردن حرفه جدید	... مزین‌های مربوط به تأمین مربی و کارکنان	مزین‌های برگزاری دوره‌های آموزشی	مزین‌های مربوط به توسعه آموزشگاه
12	به‌روزرسانی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و ارتقای کیفی آموزش	0/1372	0/1127	0/0556	0/7205	0/9417	0/1184
		0/3911	0/2216	0.111/890	0/1256	0/2589	0/3256
		0/5490	0/3005	0/2	0/8822	0/3766	0/4736
13	توسعه همکاری‌های ارتباطات بین‌المللی و استفاده از دانش و تجارب جهانی	2058/	0/0375	0/0139	0/3602	0/0470	0/0592
		0/3637	0/1840	0/737	0/8013	0/2213	0/2605
		0/5490	0/3005	0/1112	0/8822	0/3296	0/3552

مرحله پنجم: تعیین راه‌حل ایده‌آل مثبت و منفی

برای هر i مقادیر $\tilde{V}_{ij}$ اعداد فازی مثلثی مثبت نرمال واقع در بازه $[0, 1]$ هستند؛ بنابراین راه‌حل ایده‌آل مثبت (A^+) و راه‌حل ایده‌آل منفی (A^-) به‌صورت روابط 1 و 2 تعریف می‌شوند.

$$A^+ = (\tilde{V}_1^+, \tilde{V}_2^+, \dots, \tilde{V}_n^+) \quad (1)$$

$$A^- = (\tilde{V}_1^-, \tilde{V}_2^-, \dots, \tilde{V}_n^-) \quad (2)$$

به‌طوری که $\tilde{V}_j^+ = (1, 1, 1)$ و $\tilde{V}_j^- = (0, 0, 0)$ و $j=1, \dots, n$

بنابراین راه‌حل ایده‌آل مثبت و منفی در این مسئله به‌صورت زیر است.

$$A^+ = (0/137, 0/398, 0/549), (0/112, 0/232, 0/300), (0/055, 0/089, 0/111), (0/420, 0/633, 0/237), (0/350, 0/642, 0/934), (0/186, 0/366, 0/496), (0/140, 0/207, 0/281), (0/007, 0/009, 0/003), (0/107, 0/222, 0/287), (0/141, 0/423, 0/564), (0/050, 0/083, 0/101), (0/720, 0/98, 0/88), (0/188, 0/287, 0/376), (0/118, 0/349, 0/473)$$

$$A^- = (0/068, 0/274, 0/411), (0/037, 0/138, 0/300), (0/013, 0/057, 0/111), (0/079, 0/293, 0/396), (0/116, 0/327, 0/934), (0/0620, 0/179, 0/372), (0/035, 0/137, 0/281), (0/001, 0/004, 0/009), (0/287, 0/035, 0/107), (0/070, 0/317, 0/423), (0/012, 0/050, 0/101), (0/080, 0/125, 0/882), (0/145, 0/376, 0/046), (0/059, 0/165, 0/414)$$

مرحله ششم: به‌دست آوردن فاصله تا راه‌حل ایده‌آل مثبت و منفی

اندازه فاصله بر حسب نرم اقلیدسی به ازای راه‌حل ایده‌آل مثبت و راه‌حل ایده‌آل منفی به ترتیب با d_i^+ و d_i^- نشان داده می‌شود که مقدار آن‌ها برای گزینه‌ها، در جدول (11) آورده شده است.

جدول 11. مقادیر نرم اقلیدسی به‌ازای راه‌حل ایده‌آل مثبت و منفی

ردیف	توانمندسازها	d_i^+	d_i^-
1	استقرار نظام مدیریت عملکرد	3/8256	4/5461
2	بازنگری اساسی قوانین و مقررات موجود	3/6625	4/8189
3	تشخیص صلاحیت حرفه‌ای و توانمندسازی مربیان و مدیران	3/5483	4/8875
4	افزایش انگیزه نیروی انسانی	4/2901	3/8629
5	افزایش دسترسی اقشار آسیب‌پذیر (کمیت‌ه امداد و بهزیستی) به فرصت‌های مهارت‌آموزی	4/2974	4/1742
6	جذب فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و سوق دادن آن‌ها به‌سوی اشتغال و بازار کار	3/8193	4/6682
7	افزایش ارتباط با صنعت	3/3815	4/8424
8	استفاده از تکنولوژی‌های جدید و مراجع آموزش رسمی نظیر آموزش‌وپرورش، آموزش عالی، ...	4/2888	4/5127
9	حذف ممنوعیت به‌کارگیری شاغلان دولت به‌عنوان مؤسس آموزشگاه‌ها	4/8637	4/1707
10	ایجاد حمایت‌های بیمه‌ای	4/0593	4/3236
11	اجرای آموزش‌های مهارتی متناسب با نیازمندی‌های محلی و منطقه‌ای با ذکر کار و صنایع مولد	3/3353	5/0004
12	به‌روزرسانی آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای و ارتقای کیفی آموزش	3/7071	4/7950
13	توسعه همکاری‌های و ارتباطات بین‌المللی و استفاده از دانش و تجارب جهانی	4/0703	4/5790

مرحله هفتم: محاسبه نزدیکی نسبی هر کدام از گزینه‌ها (توانمندسازها) به راه‌حل ایده‌آل

مقدار نزدیکی نسبی هر کدام از گزینه‌ها (توانمندسازها) نسبت به راه‌حل ایده‌آل با CC_i نشان داده می‌شود که در جدول 12 ارائه شده است.

جدول 12. مقادیر نزدیکی نسبی گزینه‌ها به راه‌حل ایده‌آل مثبت و منفی گزینه‌ها

ردیف	توانمندسازها	CC_i
1	استقرار نظام مدیریت عملکرد	0/5430
2	بازنگری اساسی قوانین و مقررات موجود	0/5681
3	تشخیص صلاحیت حرفه‌ای و توانمندسازی مربیان و مدیران	0/5793
4	افزایش انگیزه نیروی انسانی	0/4738
5	افزایش دسترسی اقشار آسیب‌پذیر (کمیت‌ه امداد و بهزیستی) به فرصت‌های مهارت‌آموزی	0/4927
6	جذب فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و سوق دادن آن‌ها به‌سوی اشتغال و بازار کار	0/5500
7	افزایش ارتباط با صنعت	0/5882
8	استفاده از فناوری‌های جدید و مراجع آموزش رسمی نظیر آموزش‌وپرورش، آموزش عالی، ...	0/5127
9	حذف ممنوعیت به‌کارگیری شاغلان دولت به‌عنوان مؤسس آموزشگاه‌ها	0/4616
10	ایجاد حمایت‌های بیمه‌ای	0/5157
11	اجرای آموزش‌های مهارتی متناسب با نیازمندی‌های محلی و منطقه‌ای با ذکر کار و صنایع مولد	0/5998
12	به‌روزرسانی آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای و ارتقای کیفی آموزش	0/5639
13	توسعه همکاری‌های و ارتباطات بین‌المللی و استفاده از دانش و تجارب جهانی	0/5294

در نهایت، رتبه توانمندسازها در جدول 13 رتبه‌بندی می‌شوند.

جدول 13. رتبه‌بندی توانمندسازها با توجه به درجه نزدیکی به ایده‌آل مثبت و منفی

رتبه	CC _i	توانمندسازها
1	0/59988	اجرای آموزش‌های مهارتی متناسب با نیازمندی‌های محلی و منطقه‌ای با ذکر کار و صنایع مولد
2	0/58882	افزایش ارتباط با صنعت
3	0/57937	تشخیص صلاحیت حرفه‌ای و توانمندسازی مربیان و مدیران
4	0/56817	بازنگری اساسی قوانین و مقررات موجود
5	0/56397	به‌روزرسانی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و ارتقای کیفی آموزش
6	0/55001	جذب فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و سوق دادن آن‌ها به‌سوی اشتغال و بازار کار
7	0/54303	استقرار نظام مدیریت عملکرد
8	0/52941	توسعه همکاری‌های و ارتباطات بین‌المللی و استفاده از دانش و تجارب جهانی
9	0/51576	ایجاد حمایت‌های بیمه‌ای
10	0/51272	استفاده از تکنولوژی‌های جدید و مراجع آموزش رسمی نظیر آموزش و پرورش، آموزش عالی
11	0/49273	افزایش دسترسی اقشار آسیب‌پذیر (کمیت‌ه امداد و به‌زیستی) به فرصت‌های مهارت‌آموزی
12	0/4738	افزایش انگیزه نیروی انسانی
13	0/46165	حذف ممنوعیت به‌کارگیری شاغلان دولت به‌عنوان مؤسس آموزشگاه‌ها

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

تحقیقات کمی در خصوص حل مشکلات مربوط به آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه‌ای صورت گرفته و باوجود نظارت و بازرسی‌های دوره‌ای که از طرف این سازمان (فنی و حرفه‌ای) در آموزشگاه‌ها صورت می‌گیرد ولی تا این زمان به مشکلات این آموزشگاه‌ها به‌صورت جدی و در قالب کار پژوهشی پرداخته نشده است. نتایج رتبه‌بندی توانمندسازها به شرح زیر است:

- 1- اجرای آموزش‌های مهارتی متناسب با نیازهای محلی و منطقه‌ای با ذکر کار و صنایع مولد: منظور از این توانمندساز، اهتمام بیشتر آموزشگاه‌ها به آموزش مهارت‌هایی متناسب با نیازهای بازار کار فعلی و آتی است که با پتانسیل‌های منطقه هم‌راستا هستند و در راستای ارتقا نیازهای آن گام بردارند.
- 2- افزایش ارتباط با صنعت؛ به شکلی که بخشی از آموزش‌ها در قالب آموزش در صنایع ویژه کارآموزان و شاغلان بازار کار، در راستای ارتقا سطح مهارت همگام با فناوری‌های جدید و به‌روز است.
- 3- تشخیص صلاحیت حرفه‌ای و توانمندسازی مربیان و مدیران آموزشگاه‌های آزاد: در این راستا ضروری است که از الگوی طراحی‌شده نظام‌مند و سنجیده، صلاحیت حرفه‌ای برای استخدام، انتخاب، انتصاب و ارتقای کارکنان بخش آموزش استفاده شود.
- 4- بازنگری اساسی قوانین و مقررات موجود: از آنجایی که برخی از قوانین موجود باعث ایجاد اختلال و به تعویق انداختن فعالیت‌ها و کاهش کیفیت آموزش‌ها می‌شوند لازم است که بازنگری اساسی در قوانین ایجاد شود.
- 5- به‌روزرسانی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و ارتقای کیفی آموزش: به‌روزرسانی منابع موجود سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور؛ اعم از تجهیزات جدید و آینده‌پژوهی نیازهای در شرف تقاضا در توانمندسازی آموزشگاه‌ها امری ضروری محسوب می‌شود.
- 6- جذب فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و سوق دادن آن‌ها به‌سوی اشتغال و بازار
- 7- استقرار نظام مدیریت عملکرد و تقویت مهارت‌های مدیریتی کارکنان بخش آموزش از جمله مدیریت عملکرد از طریق برگزاری دوره‌های مدیریت
- 8- توسعه همکاری و ارتباطات بین‌المللی و استفاده از دانش و تجارب جهانی

- 9- ایجاد حمایت‌های بیمه‌ای
 - 10- استفاده از تکنولوژی‌های جدید در مراجع آموزش رسمی نظیر آموزش و پرورش و آموزش عالی
 - 11- افزایش دسترسی اقشار آسیب‌پذیر (کم‌تسه امداد و بهزیستی) به فرصت‌های مهارت‌آموزی
 - 12- افزایش انگیزه نیروی انسانی
 - 13- حذف ممنوعیت به‌کارگیری شاغلان دولت به‌عنوان مؤسس آموزشگاه‌ها.
- در اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر عملکرد آموزشگاه‌ها مهم‌ترین زیرمعیار هزینه‌ها مربوط به تأمین مربی و کارکنان مربوطه از معیار اصلی عوامل اقتصادی است. پس از آن، زیرمعیار دستورالعمل‌های اجرایی و ضوابط مربوطه، از معیار اصلی قوانین است. رتبه سوم روندها و فرایندهای اداری، از همان معیار است. معیار اصلی نیروی انسانی، شامل عملکرد کارآموز و مؤسس می‌باشد که کمترین اهمیت را در عملکرد آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه‌ای دارد. نتایج مربوط به وزن معیارهای اصلی نشان می‌دهد که عوامل اقتصادی بیشترین وزن (0/36) را به خود اختصاص داده است. (میرغفوری و همکاران، 2016) نیز بیشترین تأثیر بر اثربخشی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای را بودجه بیان کرده است. در رتبه‌بندی توانمندسازها در پژوهش حاضر نیز ارتباط و صنعت و اجرای مهارت‌های آموزشی متناسب با نیازمندی‌های منطقه‌ای در رتبه‌های اول و دوم قرار گرفته‌اند که فاصله هریک تا ایده‌آل مثبت، به ترتیب معادل (0/559 و 0/588) است. همچنین (نیازآذری و همکاران، 2013) به کیفیت بیشتر آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و نقش آموزش‌های مهارت‌محور، تأکید و خاطرنشان می‌کنند که در توسعه اقتصادی و ... تأثیرگذار است. (آیونمایک و همکاران، 2015) نیز کیفیت آموزش‌ها و بازآموزی مربیان و همچنین به‌روزرسانی امکانات را در توانمندسازی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای مؤثر می‌داند و در پژوهش حاضر نیز به‌روزرسانی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و ارتقای کیفی آموزش معادل (0/563) تا ایده‌آل مثبت است و در رتبه پنجم جای دارد. در پژوهش (نویدی، 2015) عامل بازدارنده ارتقای آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، در اسناد پژوهشی موجود و قوانین بازدارنده در کیفیت آموزش است و در پژوهش حاضر نیز اصلاح قوانین موجود و کیفیت آموزش به‌ترتیب در رتبه‌های چهارم و پنجم قرار دارند و فاصله هریک تا ایده‌آل مثبت به‌ترتیب (0/67 و 0/563) شده است. در نهایت می‌توان این‌گونه بیان کرد که در تمامی پژوهش‌های موجود کیفیت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و ارتقای صلاحیت حرفه‌ای مربیان همچنین متناسب بودن آموزش‌ها با صنعت، از مهم‌ترین عوامل است که در پژوهش حاضر نیز این موارد، در رتبه‌های اول تا پنجم جای دارند و از اهمیت بالایی برخوردار هستند.

References

- Abdullahi, B. (2012). Designing an evaluation system for the educational performance of trainers of the Technical and Vocational Education Organization. *Journal of Research in Educational Science*, 6(17), 169-188. http://www.jiera.ir/article_53138_b96a4a28e22241a81f844cb91ae14047.pdf
- Abualoush, S. H., Obeidat, A. M., Tarhini, A., Masa'deh, R. E., & Al-Badi, A. (2018). The role of employees' empowerment as an intermediary variable between knowledge management and information systems on employees' performance. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 48(2), 217-237. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-08-2017-0050>
- Amin Beidakhti, A. A. (2004). The role of technical and vocational education in the development of self-employment in Semnan province. *Executive Management*, 4(16), 37-50. <http://ensani.ir/fa/article/8313>
- Aryana, A., & Daneshfard, K. (2020). Explaining the empowerment indicators of the Technical and Vocational University based on the characteristics of the Entrepreneurial University (Case

- Study: Bandar Abbas Technical and Vocational University). *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 17(3), 41-59. <https://doi.org/10.48301/kssa.2020.124678>
- Ayonmike, C. S., Okwelle, P. C., & Okeke, B. C. (2015). Towards Quality Technical Vocational Education and Training (Tvet) Programmes in Nigeria: Challenges and Improvement Strategies. *Journal of Education and Learning*, 4(1), 25-34. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1075172>
- Bakhtiari, L., & Rajabi Farjad, H. (2019). Developing a model for empowering the staff of Amin University of Law Enforcement Sciences. *Disciplinary knowledge*, 21(3), 1-30. http://journals.police.ir/article_93103.html
- Dortaj, A., Abbaspour, A., Delavar, A., & Abdollahi, H. (2019). Identify and prioritize effective factors in empowering in technical and vocational schools managers of kerman. *Journal of Research in Educational Science*, 13(46), 7-22. <https://doi.org/10.22034/jiera.2019.196609.1990>
- Ebadi, S., & Jahan Tighi, M. (2016, August 8). *Investigating the Impact of Quality of Technical and Vocational Education on Women's Skills Empowerment (Case Study: Apprentices of Zahedan Sisters Center No. 3)*. Skills and Employment Conference Tehran, Iran. <https://www.sid.ir/Fa/Seminar/ViewPaper.aspx?ID=29826>
- Falah, H., & Duran, R. (2013). *Technical and Vocational Education, Roles, Duties, Needs (Looking to the Future)* (1&2 ed.). Technical and Vocational Education Organization, Technical and Vocational Education. <https://irantvto.ir/>
- Hajikarimi, A., Rezaeian, A., Hadizadeh, A., & Bonyadi Naeini, A. (2012). Designing The Competencies Model Of Human Resource Managers In The Public Sector Of Iran. *Journal Of Public Administration Perspective*, 2(8), 23-40. <https://www.sid.ir/en/Journal/ViewPaper.aspx?ID=322291>
- Ikutal, A., Edet, D. A., & Abeng, C. O. (2018). Quality implementation of technical and vocational education and entrepreneurial skill acquisition for technology and economic development in Nigeria. *International Journal of Scientific Research and*, 6(1), 1-11. https://www.researchgate.net/profile/David-Edet-2/publication/322546895_Quality_Implementation_of_Technical_and_Vocational_Education_and_Entrepreneurial_Skill_Acquisition_for_Technology_And_Economic_Development_In_Nigeria/links/61ee45145779d35951cd3542/Quality-Implementation-of-Technical-and-Vocational-Education-and-Entrepreneurial-Skill-Acquisition-for-Technology-And-Economic-Development-In-Nigeria.pdf
- Jalilian, S., Mehralizade, Y., & Marashi, S. M. (2017). A study of the match between vocational educational with industries sector educational needs in khorramshahr city. *Journal of New Approaches in Educational Administration*, 8(29), 131-150. http://jedu.miau.ac.ir/article_2320_a3a45fa03ff450e9bc8246509a4f992d.pdf
- Khaki, G. (2009). *Productivity management (its analysis in the organization)* (2 ed.). Koohsar. <https://www.gisoom.com/book/1625656>
- Khalaghei, A. A. (2011). Technical and vocational education from the perspective of populism. *Quarterly Journal of Technical and Vocational Education*(2(23)), 1-4. <https://www.roshdmag.ir/fa/news/384>
- King, K. (2009). A Technical and Vocational Education and Training Strategy for UNESCO. A Background Paper. *Unpublished background paper for the International Expert Consultation Meeting on Technical and Vocational Education*, 1-20. <https://ceid.educ.cam.ac.uk/publications/tvetstrategyforunesco.pdf>

- Maghsoudi, F. (2014). The role of vocational technical training in the country's economy and business development. *Labor and society*(173), 40-47. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1519902>
- Mirghfour, S. H., Boroumandzad, Y., & Nasirian, M. (2016, December 20). *Analysis of Factors Affecting the Effectiveness of Vocational Technical Training with System Dynamics Approach*. Fourth International Conference on Economics, Management, Accounting with Value Creation Approach, Shiraz, Iran. <https://civilica.com/doc/582715/>
- Modarresi Srizadi, A. S., & Modarresi Srizadi, S. J. (2015, July 27). *CIP evaluation model and its application in formal technical and professional training*. International Conference on Research in Behavioral and Social Sciences, Istanbul, Turkey. <https://civilica.com/doc/440830>
- Mohammadian, M., & Zaheri Abdo Vand, M. (2016, August 8). *Pathology of professional competence of managers and instructors of free technical and vocational education (Case study: Instructors and managers of free technical and vocational schools in Khuzestan)*. Skills and Employment Conference, Tehran, Iran. <https://www.sid.ir/fa/seminar/ViewPaper.aspx?ID=29751>
- Navidi, A. (2015). Evaluation of official technical and vocational education programs based on research evidence. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 13(38), 4. <https://www.magiran.com/paper/1649449>
- Negintaji, Z., & Zamanzadeh, A. (2015). Optimal Budget Modeling for Technical and Vocational Training Organization. *Economical Modeling*, 9(29), 125-141. http://eco.iaufb.ac.ir/article_556768_aa5803dbdd948c6f07e32efe02df3809.pdf
- Niazazari, K., Sahafi, M., Sholekar, S., & Esmaeili Shad, B. (2013). The Influence of IT on Improving Skilled-Based Training in Golestan Technical and Vocational Organizations. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 3(2), 69-84. http://ictedu.iausari.ac.ir/article_632024_e30c5fe7e6d426952d7265f3944ad660.pdf
- Ogwo, B. A. (2018). Re-visioning Technical Vocational Education and Training (TVET) for the Youth in Sub-Saharan Africa (SSA) and the Sustainable Development Goals (SDGs): Prospects and Promises Within the Framework of the Ubuntu Paradigm. In *Re-Visioning Education in Africa: Ubuntu-Inspired Education for Humanity*. Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-319-70043-4_9
- Owen, D. C., Boswell, C., Opton, L., Franco, L., & Meriwether, C. (2018). Engagement, empowerment, and job satisfaction before implementing an academic model of shared governance. *Applied Nursing Research*, 41, 29-35. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2018.02.001>
- Rezaei Mir Ghaed, H., Ahmadi Kohnali, R., & Kushki Jahromi, A. (2018). Needs assessment and determination of training courses for staff of education and research units of Hormozgan University based on competency approach. *Journal of Educational Planning Studies*, 6(12), 133-166. <https://doi.org/10.22080/eps.2018.1789>
- Saati Zarei, A., Shabani Bahar, G. R., & Solymani, M. (2020). Designing the Compilation Model of Empowerment Process, Talent Management System and Organizational Intelligence Capabilities by Using Interpretative - Structural Modeling at General Directorates of Sports and Youth. *Sport Management Studies*, 11(58), 219-242. <https://doi.org/10.22089/smrj.2019.7602.2626>
- Salehi Omran, E., & Hasanzadeh Barani Kord, S. (2014). Teaching the core competencies in curriculum as a new approach toward facilitating interdisciplinary studies. *Journal of Higher Education Curriculum Studies*, 5(10), 45-62. http://www.icsajournal.ir/article_11822_6194d4df2765b90b1f9846ff63d20e88.pdf

- Salimi, J. (2012). Technical and vocational education in the 21st century: UNESCO policies on technical and vocational education in the information age and comparing the position of technical and vocational education in Iran with those policies. *Journal of Research in Educational Science*, 6(17), 25-43. http://www.jiera.ir/article_53132_6c02dcc8c7c483ce181375d17463fe04.pdf
- Sazmand, T., & Naghizadeh, H. (2020). The role of human resource management in employing the capable forces of the organization with the mediating role of organizational trust in Mazandaran University. *Journal of Research in Management and Accounting*, 2(37), 293-320. <http://dl.pantajournals.ir/uploads/pdf/202063145744163.pdf>
- Shafi, M. M., Neyestani, M. R., Mirshah Jafari, S. E., & Taghvaei, V. (2021). The Quality Improvement Indicators of the Curriculum at the Technical and Vocational Higher Education. *International Journal of Instruction*, 14(1), 65-84. https://www.e-iji.net/dosyalar/iji_2021_1_5.pdf
- Sina, F. S., & Khaleghi Rostemi, N. (2019). Determine the relationship between organizational learning and empowerment of employees with the mediating role of using information technology in faculty members and employees. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 10(2), 49-67. http://ictedu.iausari.ac.ir/article_670776_4999f8218d53334645b5b0a712c5e938.pdf
- Taheri, S. (2009). *Productivity and its analysis in organizations (inclusive productivity management)* (16 ed.). Hestan. <https://www.gisoom.com/book/1618800>
- Yildiz, D., Temur, G. T., Beskese, A., & Bozbura, F. T. (2020). Evaluation of positive employee experience using hesitant fuzzy analytic hierarchy process. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 38(1), 1043-1058. <https://content.iospress.com/articles/journal-of-intelligent-and-fuzzy-systems/ifs179467>



Relative Satisfaction from Employability of Graduates of Iranian Technical and Vocational Colleges

Reza Mahdi^{1*}, Ahmad Keykha²

¹PhD in Higher Education, Department of Futures Study, Institute for Social and Cultural Studies (ISCS), Tehran, Iran.

²PhD Student in Higher Education, Department of Educational Management and Planning, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Tehran, Tehran, Iran.

ARTICLE INFO

Received: 08.04.2020

Revised: 12.02.2020

Accepted: 02.12.2021

Keyword:

Entrepreneurial University
Employability
Technical Graduates
Skill Training
Technical and Vocational
Education and Training (TVET)

*Corresponding Author:

Reza Mahdi

Email: mahdi002@gmail.com

ABSTRACT

With the aim of success in the labor market and improving the level of employability, developing the skills and competencies of students and graduates is one of the criteria for evaluating the quality of higher education institutions, especially community-based and entrepreneurial universities. Due to the importance of employability of graduates, this study was conducted with the aim of investigating the level of employability of graduates of technical and vocational colleges from the perspective of cultural and student deputies by survey method. The statistical population of the study consists of all deputies, from which 107 people selected by full census method. A researcher-made questionnaire adapted from the De Vos & Soens questionnaire used to data gathering. The Content Validity of this questionnaire confirmed by experts and its reliability confirmed by Cronbach's alpha coefficient of 0.87. From the perspective of the deputies who have the most socio-political relations with students and graduates, the employability of graduates evaluated at a desirable level. The results of statistical tests show that there is a significant difference between the opinions of deputies in the field of employability and the level of employability of graduates of all colleges is not the same and in comparison, some have better performance and provide more chances for their graduates to get a suitable job.





شاپای الکترونیکی: 2538-4430

شاپای چاپی: 2382-9796

مقاله پژوهشی

رضایت نسبی از اشتغال پذیری دانش‌آموختگان آموزش‌شکده‌ها و دانشکده‌های فنی و حرفه‌ای ایران

رضا مهدی^{1*} ID، احمد کیخا² ID

- ۱- دکتری آموزش عالی، گروه مطالعات آینده نگر، مؤسسه مطالعات فرهنگی و اجتماعی، تهران، ایران.
- ۲- دانشجوی دکتری آموزش عالی، گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

با هدف موفقیت در بازار کار و ارتقای سطح اشتغال‌پذیری، توسعه مهارت‌ها و شایستگی‌های دانشجویان و دانش‌آموختگان، یکی از معیارهای ارزیابی کیفیت نهادهای آموزش عالی به‌ویژه دانشگاه‌های جامعه‌محور و کارآفرین است. با توجه به اهمیت اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان این پژوهش با هدف بررسی سطح اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان آموزش‌شکده‌ها و دانشکده‌های فنی و حرفه‌ای از دیدگاه معاونان فرهنگی و دانشجویی به روش پیمایشی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش را تمامی معاونان تشکیل می‌دهند که از این بین 107 نفر به روش سرشماری کامل انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه محقق‌ساخته اقتباس شده از پرسشنامه دی‌وس و سونز استفاده شده است. روایی محتوایی این پرسشنامه به تأیید خبرگان این حوزه رسیده و پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ 0.87 تأیید شده است. از دیدگاه معاونان که بیشترین ارتباط اجتماعی - سیاسی با دانشجویان و دانش‌آموختگان دارند، اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان در سطح مطلوبی ارزیابی می‌شود. نتایج آزمون‌های آماری نشان می‌دهد که میان نظرات معاونان، تفاوت معناداری در زمینه اشتغال‌پذیری وجود دارد و سطح اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان همه دانشکده‌ها و آموزش‌شکده‌ها یکسان نبود و در مقام مقایسه، برخی، عملکرد بهتری داشتند و شانس بیشتری برای کسب شغل مناسب برای دانش‌آموختگان خود فراهم می‌کنند.

دریافت مقاله: 1399/05/14

بازنگری مقاله: 1399/09/12

پذیرش مقاله: 1399/11/24

کلید واژگان:

دانشگاه کارآفرین
اشتغال‌پذیری
دانش‌آموختگان فنی
مهارت‌آموزی
آموزش فنی و حرفه‌ای

*نویسنده مسئول: رضا مهدی

پست الکترونیکی:

mahdi002@gmail.com



مقدمه

اشتغال‌پذیری¹ دانش‌آموختگان دانشگاهی، اهمیت فوق‌العاده‌ای در جهان پیدا کرده و دانش نظری و پژوهشگران متعددی در یک دهه اخیر، ادبیات مفهوم آن را توسعه داده‌اند. رواج مفهوم اشتغال‌پذیری در پرتو پیوندهای بین رشد اقتصادی و نیروی کار ماهر، به همراه رشد سریع دانش‌آموختگانی که وارد بازار کار می‌شوند، توسعه پیدا کرده است. همچنین، بین اشتغال (کسب یک شغل) و اشتغال‌پذیری (تجهیز دانشجویان از طریق آموزش‌های دانشگاهی به دانش موضوعی و سایر ویژگی‌ها برای استخدام شدن در صورت وجود فرصت‌های شغلی در بازار کار یا وجود شرایط خوداشتغالی و نظایر آن، تمایز ذهنی و عینی وجود دارد. نمی‌توان گفت که تمامی فرصت‌های شغلی دانش‌آموختگان به دانشگاه‌ها وابسته است، برعکس، باید در پی شناخت این موضوع بود که چه جنبه‌هایی از فرصت‌های اقتصادی - اجتماعی می‌توانند و باید در دانشگاه‌ها و نهادهای آموزش عالی معرفی شود (ملانی والکر و مونیکا مک‌لین، 2013)².

در پی رکودهای بزرگ به‌وجودآمده در سراسر جهان، آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای به‌منابهای یک راه‌حل برای تعدیل نرخ بیکاری جوانان تبدیل شده است؛ زیرا ارتباط تنگنایی میان مهارت‌های ارائه شده توسط نهادهای آموزشی فنی‌وحرفه‌ای و مهارت‌های موردنیاز کارفرمایان وجود دارد که گذار به بازار کار را تسهیل می‌کند (مایلیس کوربر و دانیل اوسچ، 2019)³ از این رو، از آموزش عالی فنی‌وحرفه‌ای به‌عنوان راهکاری برای برون‌رفت از بحران بیکاری موجود در جهان یاد می‌شود و بسیاری از کشورها با ظرفیت‌سازی و سرمایه‌گذاری بیشتر بر آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای و مهارتی علاوه بر کاهش نرخ بیکاری و تأمین نیروی انسانی متخصص موردنیاز خود، به دنبال توسعه زیست‌بوم‌های خود و افزایش رقابت در سطوح بین‌المللی می‌باشند.

امروزه، آموزش عالی ایران نیز با انبوهی از دانش‌آموختگان دانشگاهی بیکار مواجه است که دلایل این کژکارکردی را می‌توان منسوخ بودن برنامه‌های آموزشی و درسی، گسست دانشگاه‌ها با صنعت و جامعه، کاربردی نبودن پژوهش‌ها، افزایش جمعیت دانشجویان و دانش‌آموختگان، تمرکزگرایی، وضعیت نامطلوب اقتصادی، ضعف فرهنگ کارآفرینی در جامعه، عدم‌هدایت تحصیلی پیشادانشگاهی، افت کیفیت آموزش، کمبود منابع مالی، ضعف سیستم پذیرش دانشجویان، ضعف زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و نظایر اینها برشمرد. دانش‌آموختگان نظام آموزش عالی ایران به‌ویژه دانشگاه‌های مهارتی از جمله دانشگاه فنی‌وحرفه‌ای با توجه به تأکید سیاست‌ها و چشم‌اندازهای کشور بر تولید ملی و حرکت به سمت اقتصاد دانش‌بنیان، نقش راهبردی در توسعه و پیشرفت همه‌جانبه کشور ایفا می‌کنند. از این رو، پرداختن به مسئله اشتغال و اشتغال‌پذیری دانشجویان و دانش‌آموختگان به‌ویژه نقش آن در رشد اجتماعی - اقتصادی کشورها به یک نیاز جدی در پژوهش‌های آموزش عالی تبدیل شده است (آنتونی آلتبکر و ایولین استورم، 2013؛ علی درویشان، محمدسعید تسلیمی و رضوان حکیم زاده، 2019)⁴.

مطالعات نشان می‌دهد که با گسترش آموزش عالی در دو دهه اخیر، نرخ بیکاری دانش‌آموختگان دانشگاهی از نرخ بیکاری عمومی کشور بیشتر شده است. به طوری که بر اساس سالنامه آماری سال 1390 مرکز آمار ایران نرخ بیکاری عمومی 12.3 درصد و این نرخ برای دانش‌آموختگان دانشگاهی 15.3 درصد بوده است. همچنین، بر اساس مطالعات دفتر ارتباط با صنعت وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در سال 1398 سطح اشتغال در دوره‌های کاردانی (عمدتاً آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای و مهارتی) 59.8 درصد، دوره‌های کارشناسی 52.9 درصد، دوره‌های کارشناسی ارشد 63.6 درصد و دوره‌های دکتری 81.6 درصد بوده است. به علاوه، بر اساس آمارهای مرکز آمار ایران، نرخ بیکاری دانش‌آموختگان در 1397 در کل کشور 18.3 درصد با جمعیتی بالغ بر 1.4 میلیون نفر می‌باشد که با نرخ بیکاری عمومی (کمتر 12 درصد)

¹ Employability² Melanie Walker & Monica McLean, 2013³ Maily Korber & Daniel Oesch, 2019⁴ Antony Altbeker & Evelien Storme, 2013

فاصله زیادی دارد. بنابراین، توجه به اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان دانشگاهی، یکی از دغدغه‌های اصلی نظام آموزش عالی است و اشتغال دانش‌آموختگان یکی از معیارهای اصلی مقایسه و رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان است. بنابراین، هدف از این پژوهش، بررسی اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان فنی‌وحرفه‌ای از دیدگاه معاونان فرهنگی و دانشجویی آموزشکده‌ها و دانشکده‌های فنی‌وحرفه‌ای از طریق پاسخ به پرسش‌های زیر می‌باشد. پاسخ به سؤالات پژوهش و بررسی سطح اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان به روش پیمایش انجام شده است.

- (1) سطح اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان آموزشکده‌ها و دانشکده‌های فنی‌وحرفه‌ای از دیدگاه جامعه آماری چگونه ارزیابی می‌شود؟ (سؤال اصلی)
- (2) آیا اختلاف معنی‌داری بین دیدگاه‌های افراد جامعه آماری در خصوص «سهولت اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان فنی‌وحرفه‌ای» بر حسب جغرافیای فعالیت وجود دارد؟
- (3) آیا اختلاف معنی‌داری بین دیدگاه‌های افراد جامعه آماری در خصوص «سهولت کسب شغل هم‌سو با مهارت‌های تحصیلی» بر حسب جغرافیای فعالیت وجود دارد؟
- (4) آیا اختلاف معنی‌داری بین دیدگاه‌های افراد جامعه آماری در خصوص «کسب مشاغل با سطح بالایی از رضایت شغلی» بر حسب جغرافیای فعالیت وجود دارد؟
- (5) آیا اختلاف معنی‌داری بین دیدگاه‌های افراد جامعه آماری در خصوص «کفایت دوره‌های تحصیلی فنی‌وحرفه‌ای در مهارت‌پروری دانش‌آموختگان» بر حسب جغرافیای فعالیت آموزشکده‌ها و دانشکده‌های فنی‌وحرفه‌ای وجود دارد؟
- (6) آیا به‌طور کلی اختلاف معنی‌داری بین دیدگاه‌های افراد جامعه آماری درخصوص اشتغال دانش‌آموختگان بر حسب جغرافیای فعالیت آموزشکده‌ها و دانشکده‌های فنی‌وحرفه‌ای وجود دارد؟

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

شرایط اشتغال در بازار کار، بی‌ثبات می‌باشد که چنین شرایطی مسیرها و انتظارات شغلی را در آینده با ابهام مواجه کرده است (جان پی. بریسکو، استفانی سی. هناگان، جیمز پی. بورتون و وندی ام. مورفی، 2012؛ لورا کورتلازو، سارا بونسو، فابریزیو گرلی و جی. ام. باتیستا-فوغوت، 2020؛ هیلّا هافستتر و زهاوا روزنبلات، 2017).¹ دانشگاه‌ها از مجرای خلق و تسهیم دانش به اقتصاد زیست‌بومی که در آن جای گرفته‌اند کمک می‌کنند و اشتراک دانش آنها به‌صورت تربیت دانش‌آموختگانی با توانمندی‌های مناسب در زمینه‌های اقتصادی و اجتماعی می‌باشد (ربکا بودن و ماریا ندوا، 2010؛ روث بریدجستوک و دنیز جکسون، 2019).² از این رو، اشتغال دانش‌آموختگان به موضوع چالش‌برانگیز جهانی در حوزه کارکردهای دانشگاه‌ها تبدیل شده است (بریدجستوک و جکسون، 2019؛ سنیا کالفا و لوسی تاکسا، 2015؛ ریانون لرد، راس لوریمر، جان بابراج و اشلی ریچاردسون، 2019).³ در واقع، در سه دهه اخیر، نقش دانشگاه‌ها در این زمینه با دقت بیشتری بررسی می‌شود؛ زیرا همبستگی محکمی میان تجربیات (آموخته‌های) آموزشی با نیازهای اقتصادی در سراسر جهانی وجود دارد (مارتین اسمیت، کنتون بل، داون بنت و آلن مک آلپاین، 2018).⁴ دانش و مهارت‌های کسب شده به‌مثابه محرک رشد در اقتصادهای دانش‌بنیان در کشورهای پیشرفته شناخته شده است. نقش سنتی نظام‌های آموزش عالی در سال‌های اخیر، دست‌خوش دگرگونی شده است و بسیاری از دانشگاه‌ها شروع به حرکت به سمت اثرگذاری بر

¹ Jon P. Briscoe, Stephanie C. Henagan, James P. Burton & Wendy M. Murphy, 2012; Laura Cortellazzo, Sara Bonesso, Fabrizio Gerli & J. M. Batista-Foguet, 2020; Hila Hofstetter & Zehava Rosenblatt, 2017

² Rebecca Boden & Maria Nedeva, 2010; Ruth Bridgstock & Denise Jackson, 2019

³ Senia Kalfa & Lucy Taksa, 2015; Rhiannon Lord, Ross Lorimer, John Babraj & Ashley Richardson, 2019

⁴ Martin Smith, Kenton Bell, Dawn Bennett & Alan McAlpine, 2018

اشتغال دانش‌آموختگان‌شان از رهگذر روش‌های گوناگونی همچون ایجاد فرصت‌های در بازار کار، کارآفرینی، ظرفیت‌سازی اقتصادی (برای اشتغال دانش‌آموختگان) و غیره کرده‌اند (هنری اترکوویتز، 2016)¹ مفهوم اشتغال دانش‌آموختگان، مفهومی پُرابعاد و فوق‌العاده پیچیده‌ای است که ارائه تعریف همگرا از آن را با دشواری مواجه ساخته است (بودن و ندوا، 2010؛ ای. تسیسکاری، ام. گوداس، ای. تسالوچو و ام. میکالوپولو، 2017)². تعاریف اولیه از اشتغال دانش‌آموختگان بر نتایج اشتغال، یعنی گرفتن شغل پس از پایان تحصیلات دانشگاهی و حفظ شغل یا انتقال به یک کار جدید تأکید داشت (پر اولاف آمودت و آنتون هاونس، 2008؛ آنا آزودو، گرهارد آپفلتالر و دבורا هورست، 2012)³ اما با توجه به اینکه اشتغال و بیکاری ممکن است تحت تأثیر عوامل گوناگونی مانند چرخه اقتصادی قرار گیرند؛ تحقیقات اخیر، مفهوم اشتغال دانش‌آموختگان را به‌مثابه ویژگی‌های فردی بازتعریف کرده است (مانتز یورک و پیتز نایت، 2007)⁴. در واقع، اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان، نشان‌دهنده طیف گسترده‌ای از دانش‌ها، مهارت‌ها و ویژگی‌های شخصیتی است (سو کرانمر، 2006)⁵.

اگرچه پیوسته در طول تاریخ اجتماعی دانشگاه، وظیفه دانشگاه ایجاد شغل برای دانشجویان نبوده است، اما این استدلال وجود دارد که دانشگاه‌ها می‌توانند (و باید) از طریق سازوکارهای یاددهی - یادگیری، اخلاق و ارزش‌ها، تشویق و ترغیب و ترویج مشارکت فعالانه در فعالیتهای اجتماعی - فرهنگی (فوق برنامه‌های درسی) در تقویت اشتغال‌پذیری دانشجویان و دانش‌آموختگان نقش‌آفرینی کنند. درحالی‌که اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان تحت تأثیر طیف وسیعی از عوامل و ذی‌نفعان است، دانشگاه‌ها همچنان دارای نقش حیاتی در تقویت اشتغال‌پذیری و تجهیز و آماده‌سازی دانشجویان با دانش، مهارت‌ها، ارزش‌ها و اعتماد و اطمینان به شناسایی و خلق فرصت‌های زیادی برای ایجاد مشاغل هستند. برای مثال، شناخت و اعتماد به اینکه ورود به یک شغل سطح پایین می‌تواند امری برای پیشرفت شغلی یک فرد باشد، برخلاف این تفکر که تنها جایگاه‌های شغلی سطح بالا در بدو ورود به بازار کار باید پیگیری شوند. این مسئله، مستلزم تقویت عاملیت دانشجو و اعتماد و اطمینان به انتخاب کارکردهای ارزشمند چندگانه از گنجینه گسترده قابلیت‌هاست. در مجموع، هر چند اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان به معنای آن نیست که دانشگاه‌ها باید دست به هر کاری بزنند تا دانش‌آموختگان آنها بتوانند به شغل موردنظر دست یابند، اما به این معنا هم نیست که هیچ کاری که دانشگاه‌ها بتوانند برای اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان خود انجام دهند، وجود ندارد (والکر و مک‌لین، 2013). امروزه با تغییر جهت‌ها در آموزش و سیاست بازار کار موجب ظهور اقتصاد دانش‌بنیان شده است که دانشگاه‌ها تحت فشار زیادی به‌منظور تربیت دانش‌آموختگان اشتغال‌پذیر قرار گرفته‌اند؛ زیرا اشتغال‌پذیری به عنوان یک هدف فراگیر برای سیاست‌های ملی و فراملی به دلیل توجه به بحران بیکاری است. این موارد اصولاً از طریق پیشرفت و کاربرد دانش به‌دست می‌آید؛ در نتیجه، توسعه و گسترش آموزش عالی برای تولید، انتشار و کاربرد دانش و ایجاد ظرفیت‌های فنی و حرفه‌ای، ضروری است که اگر نظام آموزش و کارآموزی کشورهای در حال توسعه و برخی از کشورها با اقتصادهای در حال گذار، یادگیرندگانی را با توجه به نیاز آنها تعلیم ندهد و مهارت‌های لازم را به آنها نیاموزد در رقابت مبتنی بر دانش کنار گذاشته یا ناچیز شمرده می‌شوند (ابراهیم صالحی عمران و الهه رحمانی قه‌دریجانی، 2013).

(درویشان و همکاران، 2019) در پژوهش طراحی مدل مهارت‌های اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان آموزش عالی، به این نتیجه دست یافتند که هفده مهارت اصلی از دید فعالان بازار به عنوان مهارت‌های اصلی موردنیاز دانش‌آموختگان برای ورود و فعالیت در بازار کار بودند. (مصطفی لطفی جلال آبادی، علی فرهادی، سلطنت روایی و محمود غلامی،

¹ Henry Etzkowitz, 2016

² E. Tsitskari, M. Goudas, E. Tsalouchou & M. Michalopoulou, 2017

³ Per Olaf Aamodt & Anton Havnes, 2008; Ana Azevedo, Gerhard Apfelthaler & Deborah Hurst, 2012

⁴ Mantz Yorke & Peter Knight, 2007

⁵ Sue Cranmer, 2006

(2020) در پژوهشی، به طراحی الگوی مهارت‌محوری برای دانشجویان فنی‌حرفه‌ای بر پایه الگو داده‌بنیاد پرداختند. یافته‌ها شامل: مقوله محوری (رفتاری و شخصیتی، اجتماعی-ارتباطی، فرهنگی، رسانه‌ای، اداری-سیاسی، مالی، علمی، عملی و یدی، حرفه‌ای و صنعتی، برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی و هدایت و رهبری)، مقوله مداخله‌گر (ساختاری، نیروی انسانی، امکانات و تسهیلات)، مقوله زمینه‌ای (فرهنگی، منابع و امکانات، اسنادبالا دستی)، مقوله راهبردها (فرهنگ‌سازی، توسعه زیرساخت‌ها و بستر لازم مهارت‌محوری، سیاست‌گذاری متناسب با مهارت‌محوری؛ استفاده بهینه از منابع و امکانات موجود) می‌شد. (مهابت پورآتش، 2018) در مطالعه ارزیابی نقاط قوت و راهکارهای ارتقای اشتغال‌پذیری دانشجویان کشاورزی، به این نتیجه رسیده است که نقاط قوت دانشگاه در سه دسته شامل نیروی انسانی، امکانات و تجهیزات، و پشتیبانی است. براساس تحلیل محتوا، راهکارهای ارتقای مهارت‌های اشتغال‌پذیری دانشجویان کشاورزی در سه مقوله اصلی آموزش، تعامل‌ها و خدمات و هشت مقوله فرعی شامل محتوای درسی، کیفیت بخشی آموزش، دانش و یادگیری، ارتباطات فردی، ارتباطات سازمانی، مشاوره، فرهنگی و پشتیبانی دسته‌بندی کرده است. از جمله راهکارها برای ارتقای مهارت اشتغال‌پذیری دانشجویان، برگزاری کارگاه‌های آموزشی مانند کارگاه رزومه‌نویسی و اجرای هدفمند و مناسب طرح کارآموزی بود. (رضا سپهوند، زهرا سلگی و فاطمه اکبری پشم، 2018) در پژوهشی به تأثیر جهت‌گیری و برنامه‌ریزی مسیر شغلی متنوع بر اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان آموزش عالی پرداختند و نتایج، تحقیق حاکی از تأثیر مثبت جهت‌گیری مسیر شغلی متنوع بر برنامه‌ریزی مسیر شغلی و همچنین تأثیر مثبت برنامه‌ریزی مسیر شغلی بر سرمایه‌های مسیر شغلی (انسانی، اجتماعی و روانشناختی) بود و علی‌رغم تأیید تأثیر مثبت سرمایه اجتماعی و روانشناختی بر اشتغال‌پذیری افراد، تأثیر سرمایه انسانی بر اشتغال‌پذیری تأیید نشده و در نهایت، سرمایه اجتماعی، مهم‌ترین سرمایه مسیر شغلی برای ارتقای اشتغال‌پذیری شناخته شده است. (کریم نادری مهدی، لیلا زلیخایی سیار و مهرداد پویا، 2015) در واکاوی اشتغال‌پذیری دانشجویان زن با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخته به این نتیجه رسیدند که میانگین امتیاز مؤلفه مهارت‌های ارزیابی، بیشتر از سایر از ابعاد اشتغال‌پذیری است. همچنین، در مؤلفه‌های مهارت‌های عمومی، مهارت حل مسئله، مهارت‌های عددی و حسابی، کیفیت‌های فردی، مهارت‌های ارزیابی و یادگیری توسعه شغلی از توانمندی مطلوبی برخوردارند، اما میانگین مؤلفه معرفی خود به کارفرما به‌طور معناداری پایین‌تر از حد مطلوب بوده است. (مژگان بیگدلی، محمدرضا کرامتی و عباس بازگان، 2012) در پژوهش بررسی رابطه میان رشته تحصیلی با وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، به این نتیجه رسیدند که بین رشته‌های تحصیلی، اشتغال و تناسب شغلی، ارتباط معناداری وجود دارد؛ به‌گونه‌ای که بین رشته‌های تحصیلی روانشناسی بالینی، مشاوره، کتابداری و کودکان استثنائی وضعیت اشتغال و تناسب شغلی، بهتر از دیگر رشته‌ها می‌باشد. (اندرو روئول، استیون جول و ماری هاردی، 2009)¹ در بررسی خودادراکی اشتغال‌پذیری دانشجویان دوره کارشناسی‌ارشد در نتایج خود، چهار مؤلفه کلیدی شامل شهرت دانشگاه، اعتمادبه‌نفس فردی، عوامل بازار کار خارجی و تعامل با رشته و عملکرد دانشگاهی را برشمردند. (گورویندر کائور گورچاران سینگ و شاران کائور گاریب سینگ، 2008)² در پژوهش بررسی مهارت‌های اشتغال دانش‌آموختگان در مالزی، به این نتیجه رسیدند که کارفرمایان، بیشتر تمایل دارند دانش‌آموختگان دانشگاه‌های دولتی را استخدام کنند.

(ام والکر، 2015)³ در مطالعه موردی در چهار دانشگاه کشور آفریقای جنوبی دریافته است که میزان سرمایه اجتماعی و فرهنگی نابرابر، فرصت‌های دانشجویان را محدود یا بیشتر می‌کند و به‌ویژه بر دانشجویان طبقه کارگر تأثیر می‌گذارد. همبستگی میان ابعاد سرمایه اجتماعی در هر یک از دانشگاه‌های مورد مطالعه، روشن کرده است که تفسیر محدود از اشتغال‌پذیری به‌مثابه سرمایه انسانی، دانشجویان به حاشیه رانده‌شده را نادیده می‌گیرد و مزیت آن‌ها را پنهان می‌کند.

¹ Andrew Rothwell, Steven Jewell & Marie Hardie, 2009

² Gurvinder Kaur Gurcharan Singh & Sharan Kaur Garib Singh, 2008

³ M Walker, 2015

عوامل مؤثر بر اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان می‌تواند به سه بعد هم‌پوشان فردی، دانشگاهی و عوامل بیرونی تقسیم شود که در این تقسیم‌بندی باید تلاقی‌های هم‌پوشان سرگذشت‌های فردی دانشجوی، آنچه دانشگاه می‌تواند ارائه دهد و نفوذ بازار کار و سیاست‌های عمومی مورد توجه قرار گیرد. برخی دانشجویان وضع بهتری در انتخاب دانشگاه و رشته تحصیلی دارند، برخی دانشجویان نیازمند وام‌های تحصیلی هستند، برخی دانشجویان به دلیل شهرت دانشگاه محل تحصیل، در میان کارفرمایان از مزیت برخوردارند، برخی دانشجویان قادر به انتخاب حوزه‌هایی با امکان تحصیل و کار با اشتغال پردرآمد هستند، برخی دانشجویان به دوره‌های کارآموزی و شبکه‌هایی دسترسی دارند که فرصت‌های مصاحبه را در اختیار آن‌ها می‌گذارد، و برخی از دانشجویان می‌دانند چگونه از دفتر مشاغل دانشگاه و فرصت‌های فوق‌برنامه درسی، به‌نحو بهتری استفاده کنند.

روش‌شناسی

با توجه به هدف پژوهش، این تحقیق از لحاظ نوع، کاربردی و روش اجرای آن، پیمایشی است. جامعه آماری تحقیق، تمامی معاونان فرهنگی و دانشجویی آموزش‌دیده‌ها و دانشکده‌های فنی‌وحرفه‌ای می‌باشد که از 107 نفر از آنها به روش سرشماری کامل در این تحقیق مشارکت داشتند و پرسشنامه را تکمیل کردند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه چهارسؤالی محقق‌ساخته استفاده شده است. این پرسشنامه، مقتبس از پرسشنامه (انس دی ووس و نله سوئنس، 2008)¹ است (جدول 1).

جدول 1. گزاره‌های چهارگانه پرسشنامه تحقیق

ردیف	پرسش‌ها (گزاره‌های پرسشنامه)
1	دانش‌آموختگان دانشکده/آموزشکده‌ها در مقایسه با دانش‌آموختگان سایر دانشگاه‌ها راحت‌تر می‌توانند شغل مورد علاقه خود را به‌دست آورند.
2	دانش‌آموختگان دانشکده/آموزشکده‌ها به‌راحتی می‌توانند شغلی که با تحصیلات و مهارت‌های خود مرتبط است را به‌دست آورند.
3	دانش‌آموختگان دانشکده/آموزشکده‌ها قادر به به‌دست آوردن شغلی هستند که سطح بالایی از رضایت را به آنها بدهد.
4	دانشجویان دانشکده/آموزشکده‌ها در دوره تحصیل به حد کفایت، به توانایی‌ها و مهارت‌های ضروری برای به‌دست آوردن شغل مناسب، مجهز می‌شوند.

روایی پرسشنامه، به تأیید پنج تن از خبرگان آموزش عالی رسید و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در سطح 0.87 تأیید شد. گزینه‌های پاسخ پرسشنامه بر مبنای طیف لیکرت (از عدد یک به عنوان به شدت مخالفم، عدد دو مخالفم، عدد سه نظری ندارم، عدد چهار موافقم و عدد 5 کاملاً موافقم) می‌باشد. روایی محتوایی این پرسشنامه به تأیید خبرگان این حوزه رسیده و برای سنجش پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده و با میزان 0.87 پایایی آن مورد تأیید قرار گرفته است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون واریانس، کای دو و آزمون تعقیبی LSD استفاده شده است.

یافته‌ها

بر اساس سؤالات تحقیق و گزاره‌های چهارگانه پرسشنامه، یافته‌های پژوهش در پنج بخش مختلف به شرح زیر جمع‌بندی و تدوین شده است.

¹ Ans De Vos & Nele Soens, 2008

الف) راحتی و سهولت کسب شغل توسط دانش‌آموختگان دانشکده‌ها و آموزشکده‌های فنی‌وحرفه‌ای در مقایسه با دانش‌آموختگان سایر دانشگاه‌ها
 نظرات جامعه آماری به پرسش «راحتی و سهولت کسب شغل مورد علاقه توسط دانش‌آموختگان» فنی‌وحرفه‌ای به شرح جدول 2 می‌باشد.

جدول 2. تحلیل گویه اول پرسشنامه (راحتی به‌دست آوردن شغل مورد علاقه)		
درصد فراوانی	فراوانی نظرات	طیف پاسخ جامعه آماری
841	9	به شدت مخالفم
187	2	مخالفم
187	2	نظری ندارم
4860	52	موافقم
3925	42	کاملاً موافقم
100	107	جمع کل
میانگین سهولت کسب شغل توسط دانش‌آموختگان قلمرو جغرافیایی پاسخ‌دهندگان		
4.31		شرق کشور (شمال و جنوب شرق)
3.49		غرب کشور (شمال و جنوب غرب)
4.55		شمال کشور
4.45		جنوب کشور
4.43		مرکز کشور
4.08		جمع کل

نتایج جدول 2 نشان می‌دهد که بالاترین فراوانی پاسخ اعضای جامعه آماری مربوط به گزینه چهارم (موافقم) با 48/60 درصد می‌باشد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت در وضعیت فعلی، دانش‌آموختگان فنی‌وحرفه‌ای کشور، اشتغال‌پذیری راحت‌تری نسبت به دانش‌آموختگان سایر دانشگاه‌ها دارند. همچنین، نشان می‌دهد که درباره «راحتی و سهولت کسب شغل توسط دانش‌آموختگان» و قلمرو جغرافیایی، بهترین نتایج به‌ترتیب مربوط به آموزشکده‌ها و دانشکده‌های شمال، جنوب، مرکز و شرق و غرب کشور می‌باشد.
 نتایج آزمون کای دو (جدول 3) نشان می‌دهد که درباره «راحتی و سهولت کسب شغل توسط دانش‌آموختگان» در میان نظرات افراد جامعه آماری بر حسب قلمرو جغرافیایی، اختلاف معناداری وجود ندارد.

جدول 3. آزمون کای دو برای بررسی اختلافات معنی‌دار میان نظرات افراد جامعه آماری

معناداری	درجه آزادی	مقدار
069.	16	Pearson Chi-Square 25.052
028.	16	Likelihood Ratio 28.459
016.	1	Linear-by-Linear Association 5.758
	107	N of Valid Cases

ب) راحتی و سهولت کسب شغل مرتبط با تحصیلات و مهارت‌های تحصیلی توسط دانش‌آموختگان دانشکده‌ها و آموزشکده‌های فنی‌وحرفه‌ای

نظرات اعضای جامعه آماری به پرسش «راحتی و سهولت کسب شغل مرتبط با تحصیلات و مهارت‌های تحصیلی توسط دانش‌آموختگان» فنی‌وحرفه‌ای به شرح جدول 4 می‌باشد.

جدول 4. تحلیل گویه دوم پرسشنامه (راحتی و سهولت کسب شغل مرتبط با تحصیلات و مهارت‌های تحصیلی)

درصد فراوانی	فراوانی نظرات	طیف پاسخ جامعه آماری
9.35	10	به شدت مخالفم
9.35	10	مخالفم
5.61	6	نظری ندارم
55.14	59	موافقم
20.56	22	کاملاً موافقم
100	107	جمع کل
میانگین سهولت کسب شغل مرتبط با تحصیلات و مهارت‌های تحصیلی		
3.81	شرق کشور (شمال و جنوب شرق)	
3.15	غرب کشور (شمال و جنوب غرب)	
4.00	شمال کشور	
4.27	جنوب کشور	
3.97	مرکز کشور	
3.68	جمع کل	

نتایج جدول 4 نشان می‌دهد که بالاترین فراوانی پاسخ جامعه آماری مربوط به گزینه چهارم (موافقم) با 55.14 درصد می‌باشد. همچنین نتایج نشان می‌دهد که پاسخ‌دهندگان، راحتی و سهولت کسب شغل مرتبط با تحصیلات و مهارت‌های تحصیلی در آموزشکده‌ها و دانشکده‌های جنوب کشور را با میانگین 4/27 بالاترین سطح و پس از آن، مرکز کشور با میانگین 3/97 ارزیابی کرده‌اند.

نتایج آزمون کای دو (جدول 5) نشان می‌دهد که درباره راحتی و سهولت کسب شغل مرتبط با تحصیلات و مهارت‌های تحصیلی در بین پاسخ‌دهندگان بر حسب قلمروی جغرافیایی، اختلاف معناداری وجود دارد. این اختلاف می‌تواند ناشی از امکانات، جمعیت و وضعیت فرهنگی هر منطقه باشد.

جدول 5. آزمون کای دو بررسی اختلافات معنادار پاسخ‌دهندگان

معناداری	درجه آزادی	مقدار
014.	16	Pearson Chi-Square 30.946
003.	16	Likelihood Ratio 36.298
026.	1	Linear-by-Linear Association 4.924
		N of Valid Cases 107

ج) کسب شغل با سطح بالایی از رضایت شغلی از سوی دانش‌آموختگان دانشکده‌ها و آموزشکده‌های فنی‌وحرفه‌ای نظرات جامعه آماری نسبت به پرسش «کسب شغل مرتبط با سطح بالایی از رضایت شغلی توسط دانش‌آموختگان» فنی‌وحرفه‌ای به شرح جدول 6 می‌باشد.

جدول 6. تحلیل گویه سوم پرسشنامه (کسب شغل با سطح بالایی از رضایت شغلی)

درصد فراوانی	فراوانی نظرات	طیف پاسخ جامعه آماری
654	7	به شدت مخالفم
1215	13	مخالفم
2617	28	نظری ندارم
4019	43	موافقم
1495	16	کاملاً موافقم
100	107	جمع کل
میانگین کسب شغل با سطح بالایی از رضایت شغلی		
325	قلمرو جغرافیایی پاسخ‌دهندگان	
305	شرق کشور (شمال و جنوب شرق)	
427	غرب کشور (شمال و جنوب غرب)	
373	شمال کشور	
368	جنوب کشور	
345	مرکز کشور	
	جمع کل	

نتایج جدول 6 نشان می‌دهد که بالاترین فراوانی پاسخ اعضای جامعه آماری مربوط به گزینه چهارم (موافقم) با 40.19 درصد می‌باشد. همچنین، افزون بر این در زمینه «کسب شغل با سطح بالایی از رضایت شغلی» آموزش‌شده‌ها و دانشکده‌های شمال کشور با میانگین 4/27 بالاترین سطح و پس از آن، آموزش‌شده‌ها و دانشکده‌های جنوب با میانگین 3/73 در رتبه دوم ارزیابی شده‌اند.

نتایج آزمون کای دو (جدول 7) نشان می‌دهد که درباره «کسب شغل با سطح بالایی از رضایت شغلی» در بین پاسخ‌دهندگان بر حسب قلمروی جغرافیایی، اختلاف معنی‌داری وجود دارد. این تفاوت‌ها ناشی از سطح زندگی و دستمزدهای متفاوت، نوع مشاغل هر منطقه، بافت فرهنگی هر زیست‌بوم و نظایر آنها می‌باشد.

جدول 7. آزمون کای دو برای بررسی اختلافات معنادار نظرات افراد جامعه آماری

معنی‌داری	درجه آزادی	مقدار
005.	16	Pearson Chi-Square 34.039
002.	16	Likelihood Ratio 37.307
023.	1	Linear-by-Linear Association 5.172
		N of Valid Cases 107

د) کفایت دوره‌های تحصیلی برای تجهیز دانش‌آموختگان به توانایی‌ها و مهارت‌های ضروری برای کسب شغل مناسب نظرات جامعه آماری، نسبت به پرسش «کفایت دوره‌های تحصیلی فنی و حرفه‌ای برای تجهیز دانش‌آموختگان به توانایی‌ها و مهارت‌های ضروری برای کسب شغل مناسب» در دانشکده‌ها و آموزشکده‌ها به شرح جدول 8 می‌باشد.

جدول 8. تحلیل گویه چهارم پرسشنامه (کفایت دوره‌های تحصیلی در مهارت‌افزایی برای کسب شغل مناسب)

درصد فراوانی	فراوانی نظرات	طیف پاسخ جامعه آماری
748	8	به شدت مخالفم
2056	22	مخالفم

درصد فراوانی	فراوانی نظرات	طیف پاسخ جامعه آماری
8.41	9	نظری ندارم
54.21	58	موافقم
9.35	10	کاملاً موافقم
100	107	جمع کل
میانگین کفایت دوره های تحصیلی در مهارت افزایی برای کسب شغل مناسب قلمروی جغرافیایی پاسخ دهندگان		
52		شرق کشور (شمال و جنوب شرق)
119		غرب کشور (شمال و جنوب غرب)
40		شمال کشور
38		جنوب کشور
112		مرکز کشور
361		جمع کل

نتایج جدول 8 نشان می‌دهد که بالاترین فراوانی پاسخ افراد جامعه آماری مربوط به گزینه چهارم (موافقم) با 54.21 درصد می‌باشد. به عبارتی، آموزش‌های فنی و حرفه‌ای از حیث کفایت مهارت فزایی نیز در وضعیت مطلوبی ارزیابی می‌شود. همچنین نتایج جدول حاکی است که درباره «کفایت دوره های تحصیلی فنی و حرفه‌ای برای تجهیز دانش‌آموختگان به توانایی‌ها و مهارت‌های ضروری برای کسب شغل مناسب» پاسخ‌دهندگان، آموزش‌دیده‌ها و دانشکده‌های غرب را با میانگین 119 بالاترین و پس از آن، آموزش‌دیده‌ها و دانشکده‌های مرکز را با میانگین 112 بالاتر ارزیابی کرده اند. نتایج آزمون کای دو (جدول 9) نشان می‌دهد که درباره «کفایت دوره‌های تحصیلی فنی و حرفه‌ای برای تجهیز دانش‌آموختگان به توانایی‌ها و مهارت‌های ضروری برای کسب شغل مناسب» در میان پاسخ‌دهندگان بر حسب قلمروی جغرافیایی اختلاف معناداری وجود دارد. این تفاوت را می‌توان در کیفیت آموزش‌های هر منطقه جستجو و تبیین کرد. کیفیت آموزش، متأثر از عوامل گوناگونی است.

جدول 9. آزمون کای دو برای بررسی اختلافات معنی‌دار نظرات پاسخ‌دهندگان

معناداری	درجه آزادی	مقدار
019.	16	Pearson Chi-Square 29.740
004.	16	Likelihood Ratio 34.843
025.	1	Linear-by-Linear Association 5.027
		N of Valid Cases 107

ه) سطح اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان آموزش‌دیده‌ها و دانشکده‌های فنی و حرفه‌ای برای ارزیابی سطح اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان آموزش‌دیده‌ها و دانشکده‌ها (پاسخ به سؤال اصلی نخست پژوهش) از آزمون آماری تی استفاده و نتایج آن به شرح جدول 10 ارائه شده است.

جدول 10. نتایج آزمون آزمون تی درباره سطح اشتغال‌پذیری

خطای استاندارد	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	درجه آزادی	معیار تصمیم	آماره t
0.09	0.97	3.65	107	106	0.001	6.63

با توجه به نتایج جداول 10 میانگین نظرات افراد جامعه آماری درخصوص اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان بیش از ارزش آزمون است و میانگین دیدگاه‌های 84 نفر از اعضای جامعه بیش از 4 می‌باشد. به عبارتی، بر اساس آزمون تی سطح اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان فنی‌و‌حرفه‌ای ایران براساس طیف لیکرت، در سطح مطلوب ارزیابی می‌شود. همچنین، آزمون تحلیل واریانس (جدول 11) درباره دیدگاه‌های اعضای جامعه آماری درباره اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان نشان می‌دهد که بین نظرات افراد تفاوت معناداری وجود دارد. به عبارتی، سطح اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان همه دانشکده‌ها و آموزشکده‌ها یکسان نمی‌باشد و برخی از آنها در مقایسه با برخی دیگر، به دلایل گوناگون درونی و بیرونی عملکرد بهتری داشته و شانس کسب شغل بهتری فراهم می‌کنند.

جدول 11 آزمون تحلیل واریانس درباره تفاوت دیدگاه‌ها درخصوص اشتغال‌پذیری

حداکثر	حداقل	فاصله اطمینان		خطای استاندارد	میانگین	تعداد
		بالا	پایین			
19.00	10.00	16.0398	13.2102	66380	14.6250	16
20.00	4.00	14.3519	11.1352	79448	12.7436	39
20.00	11.00	18.2663	14.6428	81312	16.4545	11
18.00	12.00	17.2679	14.5503	60984	15.9091	11
20.00	10.00	16.7678	14.8322	47319	15.8000	30
20.00	4.00	15.3297	13.8479	37370	14.5888	107

بحث و نتیجه‌گیری

با هر رویکرد و چشم‌اندازی نمی‌توان از نقش و جایگاه آموزش‌عالی در توسعه انسان (دانشجو)، توسعه پایدار و عدالت اجتماعی چشم‌پوشی کرد. آژانس‌های دخیل در توسعه جهانی مانند یونسکو، برنامه توسعه ملل متحد، بانک جهانی و بسیاری از سازمان‌های توسعه‌ای دیگر بر این باورند که برای رسیدن به توسعه و برابری، آموزش فردی و اجتماعی اهمیت بسیار زیادی دارد (رضا مهدی و سپیده بارانی، 2020). این امر نشان از اهمیت خطیر نظام‌های دانشگاهی در توسعه همه‌جانبه زیست‌بوم‌های گوناگون است. لیکن، با توجه به ضرورت و اهمیت اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان دانشگاهی در این پژوهش تلاش شده است تا تحلیل واقع‌گرایی از سطح اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان آموزشکده‌ها و دانشکده‌های فنی‌و‌حرفه‌ای از دیدگاه معاونان فرهنگی و دانشجویی ارائه شود. آزمونهای آماری نشان می‌دهد که امکان اشتغال و بدست آوردن شغل مناسب توسط دانش‌آموختگان فنی‌و‌حرفه‌ای در سطح مطلوبی ارزیابی می‌شود. بنابراین، یافته‌های این پژوهش گویای تأیید اشتغال مطلوب دانش‌آموختگان فنی‌و‌حرفه‌ای و اجماع خوب در میان معاونان فرهنگی و دانشجویی در مورد مطلوبیت وضعیت اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان و به تبع آن، کارآمدی آموزش‌های فنی‌و‌حرفه‌ای در گستره کشور است. چنین پیمایی می‌تواند نوید خوبی در زمینه سرمایه‌گذاری دولت و ملت در آموزش‌های فنی‌و‌حرفه‌ای و مهارتی کشور باشد. لازم است این سرمایه‌گذاری‌ها روند افزایشی به خود بگیرند و از سطح «مقدار بحرانی¹» عبور کنند تا سرمنشأ تأثیرات شگرف در توسعه و پیشرفت کشور شوند. به علاوه، نتایج تفصیلی اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان در حیطه‌های مختلف ارزیابی شامل: 1. راحتی و سهولت کسب شغل توسط دانش‌آموختگان فنی‌و‌حرفه‌ای در مقایسه با دانش‌آموختگان سایر دانشگاه‌ها 2. راحتی و سهولت کسب شغل متناسب با تحصیلات و مهارت‌های تحصیلی توسط دانش‌آموختگان فنی‌و‌حرفه‌ای 3. امکان به‌دست آوردن شغلی با سطح بالایی از رضایت توسط دانش‌آموختگان

¹ Critical Mass

فنی و حرفه‌ای 4. کفایت دوره‌های تحصیلی فنی و حرفه‌ای برای تسلیح و تجهیز دانش‌آموختگان به توانایی‌ها و مهارت‌های ضروری برای کسب شغل مناسب، سطح مطلوبی از اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان فنی و حرفه‌ای را گواهی می‌دهد. بر اساس یافته‌های این پژوهش در وضعیت فعلی، دانش‌آموختگان فنی و حرفه‌ای، اشتغال‌پذیری راحت‌تری نسبت به دانش‌آموختگان سایر دانشگاه‌ها دارند. دلیل آن را می‌توان در انطباق‌پذیری مهارت‌های سخت آنها با نیازهای متغیر بازار کار بیان کرد. برخلاف قاطبه رشته‌های دانشگاهی، آموزش عالی فنی و حرفه‌ای، هم‌سویی بیشتری با نیازهای بازار کار دارد. از این رو، جذب دانش‌آموختگان فنی و حرفه‌ای، با سهولت بیشتری انجام می‌شود. سرمایه‌گذاری بیشتر در انواع آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، علاوه بر کمک به رفع مسائل و مشکلات کشور و تأمین نیروی انسانی متخصص، از هدررفت منابع مالی و انسانی کشور جلوگیری می‌کند. طبیعتاً زمانی که انتخاب رشته و مهارت، به شکل هدفمند باشد و مهارت‌های آموزشی، هم‌سو با شغل موردنظر باشد رضایت بیشتری برای جویندگان و دارندگان شغل فراهم می‌سازد و رضایت شغلی، یکی از مهم‌ترین عوامل در افزایش بازدهی و کارایی و ایجاد نگرش مثبت در فرد نسبت به محیط پیرامون، زندگی و کار است و تأثیر به‌سزایی بر روحیه و سرعت پیشرفت فرد دارد. بنابراین باید سیاست‌هایی برای هدایت هدفمند دانش‌آموزان در انتخاب رشته به سمت رشته‌های فنی و حرفه‌ای از طریق راهنمایی‌ها و مشاوره‌های تحصیلی و فرهنگ‌سازی در جامعه در مورد ماهیت و اهمیت تأثیرگذاری این رشته‌ها صورت گیرد.

بر مبنای یافته‌های پژوهش‌های هم‌سو؛ نظیر (هوپ کلارک، 2013)¹، (پارمجت سینگ، رولسیند تامبوسامی، آدلان رملی، عمران هو عبدالله و زمالیا محمود، 2013)²، (درویشان و همکاران، 2019) و (فاطمه شریفی اسدی ملفه، اباصلت خراسانی، کوروش فتحی و اجارگاه و ابراهیم صالحی عمران، 2019) برای اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان، برنامه و اقدام سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و مجریان باید به‌طور هم‌زمان، معطوف بر توسعه مهارت‌های نرم و سخت و مهارت‌های شناختی و غیرشناختی باشد. اهمیت اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان دانشگاهی در پرتو روابط و پیوندهای میان رشد اقتصادی و نیروی کار ماهر، به همراه رشد سریع دانش‌آموختگان آماده ورود به بازار کار، گسترش یافته است. به علاوه، بین اشتغال (به مفهوم به‌دست آوردن یک شغل مناسب) و اشتغال‌پذیری (به معنای تجهیز و تسلیح دانشجویان از طریق آموزش‌های دانشگاهی به دانش موضوعی و سایر ویژگی‌ها برای استخدام شدن در صورت وجود فرصت‌های شغلی در بازار کار یا وجود شرایط خوداشتغالی) تمایز وجود دارد. بر این مبنا، فرض اصلی این نیست که تمامی فرصت‌های شغلی دانش‌آموختگان به فعل و کارکرد دانشگاه‌ها وابسته است بلکه لازم است در پی شناخت این موضوع باشیم که چه جنبه‌هایی از فرصت‌های اجتماعی - اقتصادی می‌توانند و باید در دانشگاه‌ها معرفی و متعالی شوند. به علاوه، هرچند دانشگاه‌ها نمی‌توانند برای اشتغال دانش‌آموختگان خود به انحای مختلف اقدام کنند، اما می‌توانند کار بزرگی در یاددهی - یادگیری، اخلاق و ارزش‌ها، تشویق و ترغیب و ترویج مشارکت مسئولانه دانشجویان در برنامه‌های اجتماعی - فرهنگی و پُرکردن «شکاف‌های» سرمایه اجتماعی به‌منظور تقویت اشتغال‌پذیری، انجام دهند.

در واقع، اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان، تحت تأثیر طیف وسیعی از عوامل و ذی‌نفعان است و دانشگاه‌ها همچنان دارای نقش حیاتی در تقویت اشتغال‌پذیری و تجهیز و آماده‌سازی دانشجویان با دانش، مهارت‌ها، ارزش‌ها، اعتماد و اخلاق و اطمینان به شناسایی و خلق فرصت‌های زیادی برای اشتغال هستند. هر چند مفهوم اشتغال‌پذیری به مفهوم آن نیست که دانشگاه‌ها باید برای اشتغال دانش‌آموختگان خود دست به هر کاری بزنند، اما برای اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان خود باید کارهایی را انجام دهند. از جمله محدودیت‌های این پژوهش (1) پراکندگی محل کاری و دشواری دسترسی به معاونان در شهرهای مختلف (2) همکاری نکردن برخی از معاونان در تکمیل پرسشنامه پژوهش (3) نبود فردی شاغل در پست معاونت فرهنگی و اجتماعی در بعضی از مراکز.

¹ Hope Clark, 2013² Parmjit Singh, Roslind Thambusamy, Adlan Ramly, Imran Ho Abdullah & Zamalia Mahmud, 2013

در ادامه برخی توصیه‌های کاربردی برای ارتقای سطح اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان فنی‌وحرفه‌ای به شرح زیر پیشنهاد می‌شود:

- با توجه پایین بودن سهولت کسب شغل مرتبط با تحصیلات و مهارت‌های تحصیلی در غرب کشور باید اهتمام ویژه‌ای به آمایش سرزمین و آمایش آموزش عالی در تأسیس و گسترش آموزشگاه‌ها و دانشکده‌ها و رشته‌های تحصیلی فنی‌وحرفه‌ای در این پهنه جغرافیایی کشور شود.
- با توجه به پایین بودن کفایت دوره‌های تحصیلی در مهارت‌افزایی برای کسب شغل مناسب در جنوب کشور پیشنهاد می‌شود که بازنگری در برنامه‌های درسی آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای و متناسب‌سازی آن با نیازهای بازار کار و توسعه برنامه‌های درسی و رشته‌های تحصیلی روزآمد مورد توجه قرار گیرد.
- با توجه ضعف امکانات و زیرساخت‌های دانشگاه‌های فنی‌وحرفه‌ای در سراسر کشور، تجهیز زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری آموزشگاه‌ها و دانشکده‌های فنی‌وحرفه‌ای به‌ویژه تجهیز و به‌روزرسانی تجهیزات و ادوات کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها توصیه می‌شود.
- با توجه به پایین بودن رضایت شغلی در غرب کشور پیشنهاد می‌شود با ایجاد مشوق‌های نظیر معافیت‌های مالیاتی، وام‌ها و غیره برای دانش‌آموختگان، بستری مناسب و تشویقی ایجاد شود.
- با توجه به پایین بودن سهولت کسب شغل توسط دانش‌آموختگان در شرق کشور، تعامل مستمر دانشگاه‌های فنی‌وحرفه‌ای با صنعت و ارائه دوره‌های کارآموزی دانشجویان در صنعت، ایجاد دوره‌های مشترک با صنعت در این منطقه کشور برای کمک به دانش‌آموختگان برای یافتن شغل پیشنهاد می‌شود.
- با توجه به پایین بودن روحیه کارآفرینی و غلبه فرهنگ پشت میزنشینی و رواج مدرک‌گرایی در جامعه، ترویج روحیه و فرهنگ نوآوری و کارآفرینی در آموزشگاه‌ها و دانشکده‌ها و در سطح جامعه توصیه می‌شود.

References

- Aamodt, P. O., & Havnes, A. (2008). Factors Affecting Professional Job Mastery: Quality of Study or Work Experience? *Quality in Higher Education*, 14(3), 233-248. <https://doi.org/10.1080/13538320802507539>
- Altbeker, A., & Storme, E. (2013). *Graduate unemployment in South Africa: A much exaggerated problem*. Centre for Development and Enterprise. <https://cde.org.za/wp-content/uploads/2018/07/Graduate-unemployment-in-South-Africa-A-much-exaggerated-problem-CDE-Insight.pdf>
- Azevedo, A., Apfelthaler, G., & Hurst, D. (2012). Competency development in business graduates: An industry-driven approach for examining the alignment of undergraduate business education with industry requirements. *The International Journal of Management Education*, 10(1), 12-28. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2012.02.002>
- Bigdeli, M., Keramati, M., & Bazargan, A. (2012). Study of the relationship between the field of study and the employment status of graduates of the Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 18(3), 111-131. <https://www.sid.ir/fa/Journal/ViewPaper.aspx?ID=183107>
- Boden, R., & Nedeva, M. (2010). Employing discourse: universities and graduate 'employability'. *Journal of Education Policy*, 25(1), 37-54. <https://doi.org/10.1080/02680930903349489>
- Bridgstock, R., & Jackson, D. (2019). Strategic institutional approaches to graduate employability: navigating meanings, measurements and what really matters. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 41(5), 468-484. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2019.1646378>

- Briscoe, J. P., Henagan, S. C., Burton, J. P., & Murphy, W. M. (2012). Coping with an insecure employment environment: The differing roles of protean and boundaryless career orientations. *Journal of Vocational Behavior*, 80(2), 308-316. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2011.12.008>
- Clark, H. (2013). A Comprehensive Framework for Measuring Skills Gaps and Determining Work Readiness. *Employment Relations Today*, 40(3), 1-11. <https://doi.org/10.1002/ert.21416>
- Cortellazzo, L., Bonesso, S., Gerli, F., & Batista-Foguet, J. M. (2020). Protean career orientation: Behavioral antecedents and employability outcomes. *Journal of Vocational Behavior*, 116, 103343. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2019.103343>
- Cranmer, S. (2006). Enhancing graduate employability: best intentions and mixed outcomes. *Studies in Higher Education*, 31(2), 169-184. <https://doi.org/10.1080/03075070600572041>
- Darvishan, A., Taslimi, M. S., & Hakimzadeh, R. (2019). Designing the Employability Skills Model of Higher Education Graduates in the Country: A Case Study: Small and Medium Enterprises in Tehran Province. *Quarterly Journal of Higher Education Curriculum Studies*, 10(19), 7-39. <http://ensani.ir/file/download/article/1568439083-9895-19-1.pdf>
- De Vos, A., & Soens, N. (2008). Protean attitude and career success: The mediating role of self-management. *Journal of Vocational Behavior*, 73(3), 449-456. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2008.08.007>
- Etzkowitz, H. (2016). The Entrepreneurial University: Vision and Metrics. *Industry and Higher Education*, 30(2), 83-97. <https://doi.org/10.5367/ihe.2016.0303>
- Hofstetter, H., & Rosenblatt, Z. (2017). Predicting protean and physical boundaryless career attitudes by work importance and work alternatives: regulatory focus mediation effects. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(15), 2136-2158. <https://doi.org/10.1080/09585192.2015.1128465>
- Kalfa, S., & Taksa, L. (2015). Cultural capital in business higher education: reconsidering the graduate attributes movement and the focus on employability. *Studies in Higher Education*, 40(4), 580-595. <https://doi.org/10.1080/03075079.2013.842210>
- Korber, M., & Oesch, D. (2019). Vocational versus general education: Employment and earnings over the life course in Switzerland. *Advances in Life Course Research*, 40(2), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.alcr.2019.03.003>
- Lord, R., Lorimer, R., Babraj, J., & Richardson, A. (2019). The role of mock job interviews in enhancing sport students' employability skills: An example from the UK. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 25, 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2019.04.001>
- Lotfi Jalal Abadi, M., Farhadi, A., Ravaei, S., & Gholami, M. (2020). Designing a Skill-oriented Model for Occupational Students: Using the Grounded Theory. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 16(2), 71-100. https://karafan.tvu.ac.ir/article_105314_656e1172627ad1a5e85f6d10c87a10fa.pdf
- Mahdi, R., & Barani, S. (2020). Analysis of the Position of Technical and Vocational Educations and Skill Training in Iran's Scientific Comprehensive Map. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 16(2), 15-32. https://karafan.tvu.ac.ir/article_105070_bda8f486bfa5ae8fb7559267cea04eb9.pdf
- Naderi Mehdi, K., Zalikhaei Siar, L., & Pouya, M. (2015). Analyzing the Employability of Female Students: A New Strategy for Strengthening the Presence of Women in the

- Labor Market. *Research and planning in higher education*, 21(4), 21-50. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=273503>
- Pouratashi, M. (2018). Evaluating Strengths and Promoting Methods Employability of Students in Agricultural Higher Education. *Journal of Agricultural Education Administration Research*, 10(2 special Issue), 18-31. <https://doi.org/10.22092/jaear.2018.117904>
- Rothwell, A., Jewell, S., & Hardie, M. (2009). Self-perceived employability: Investigating the responses of post-graduate students. *Journal of Vocational Behavior*, 75(2), 152-161. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2009.05.002>
- Salehi Imran, E., & Rahmani Qahdarijani, E. (2013). The issue of employment of higher education graduates and the need to pay attention to job-creating skills in the labor market in the higher education planning plan. *Higher education in Iran*, 5(3), 27-58. <https://ihej.ir/article-1-596-fa.html>
- Sepahvand, R., Solgi, Z., & Akbari Pashm, F. (2018). The Effect of Diverse Career Orientation and Planning on Employability of Higher Education Graduates. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher*, 24(1), 71-90. <https://journal.irphe.ac.ir/article-1-3698-fa.html>
- Sharifi Asadi Malfeh, F., Khorasani, A., Fathi Vajargah, K., & Salehi Imran, E. (2019). Determining the employability components of university graduates with a mixed exploratory approach. *Theory and practice in the curriculum*, 7(13), 29-52. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=510144>
- Singh, G. K. G., & Singh, S. K. G. (2008). Malaysian graduates' employability skills. *UNITAR e-Journal*, 4(1), 15-45. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/24834985/gurvindermalaysiangraduate_1-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1649924831&Signature=Or~V92IK7ccqjEdgpegEtmdlY9bqN7LmW2A8wPJTL~xZi~3AEX~M5Q5-SvU44TrIFwQlaU31ak~ta8EMwsKhYagGGOlzlwI08aMlZSiM1qb7FWQXE0rMbUI5fKSuzdGRdDAiW0cy8AJA5uNpSjbpEP2HNO~H3ANmBK5B9rHJ7KcPTC25GsU9ZoOlmHrFeigYIvYCrTQS3i6ZxXO2Ac-7PHanEJSz-QBjt3fG37K5HFDT8NaMEWjKL~d~6H9DkRgVxIG8vrTgsVvmlNLgvwj85IHijpaj2OsATrqavwV4YOgXf1iUyb3bCCpJbr6gAB-AJo8hO9s~lmtAGowkceV3wjQ_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA
- Singh, P., Thambusamy, R., Ramly, A., Abdullah, I. H., & Mahmud, Z. (2013). Perception Differential between Employers and Instructors on the Importance of Employability Skills. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 90, 616-625. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.07.133>
- Smith, M., Bell, K., Bennett, D., & McAlpine, A. (2018). *Employability in a global context: Evolving policy and practice in employability, work integrated learning, and career development learning*. Faculty of Social Sciences.
- Tsitskari, E., Goudas, M., Tsalouchou, E., & Michalopoulou, M. (2017). Employers' expectations of the employability skills needed in the sport and recreation environment. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 20, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2016.11.002>
- Walker, M. (2015). *Employability and diverse student's opportunity sets*. Seminar paper presented at the University of Bath,
- Walker, M., & McLean, M. (2013). *Professional education, capabilities and the public good: The role of universities in promoting human development*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203083895>
- Yorke, M., & Knight, P. (2007). Evidence-informed pedagogy and the enhancement of student employability. *Teaching in Higher Education*, 12(2), 157-170. <https://doi.org/10.1080/13562510701191877>



Investigating the Effect of Students' Satisfaction Factors on Online Education in Two Types of Theory and Workshop Courses in Technical and Vocational

Samira Zangoei^{1*}

¹ M. Sc., Department of Computer and Information Technology, Faculty of Birjand (Sepideh Kashani), Khorasan Jonubi Branch, Technical and Vocational University (TVU), Birjand, Iran.

ARTICLE INFO

Received: 12.01.2020

Revised: 12.28.2020

Accepted: 01.15.2021

Keyword:

Interaction
Internet self-efficacy
Online learning
Student satisfaction
Theory and workshop

***Corresponding Author:**

Samira Zangoei

Email:

samirazangoei@yahoo.com

ABSTRACT

The key to the success of any online education is to pay attention to student satisfaction. Students' satisfaction with how they learn in online classes is an important variable and can help instructors and lesson planners to create an environment tailored to students' needs. Lessons should be presented in a way that has a positive impact on students' online learning experience. Students' individual differences, such as technology self-efficacy, personality, and participation, affect their satisfaction with the course. So far, a lot of research has been done to investigate the factors affecting student satisfaction, but no special attention has been paid to the type of courses offered. In this article, in addition to examining the factors affecting students' satisfaction in online learning, the effect of offering two types of theoretical and workshop courses in technical and vocational universities has been discussed. It was done in these two types of courses. The results showed that although the factors of learner-teacher interaction, learner-content interaction and Internet self-efficacy are the most effective factors for student satisfaction, but the type of course presentation changes the importance of these factors according to the theory or workshop.





شاپای الکترونیکی: 2538-4430

شاپای چاپی: 2382-9796



بررسی تفاوت تأثیر عوامل رضایت دانشجویان در آموزش‌های آنلاین در دو نوع درس تئوری و کارگاهی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای

سمیرا زنگویی^{1*}

۱- کارشناسی ارشد، گروه کامپیوتر و فناوری اطلاعات، آموزشکده فنی دختران بیرجند- سپیده کاشانی، دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان خراسان جنوبی، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

رمز موفقیت هر آموزش آنلاین، اختصاص دادن توجه به رضایت دانشجویان است. رضایت دانشجویان از نحوه یادگیری آنها در کلاس‌های آنلاین، متغیر مهمی است و می‌تواند به مدرسان و طراحان درس کمک کند تا محیطی متناسب با نیاز دانشجویان ایجاد کنند. ارائه درس باید به گونه‌ای باشد که تأثیر مثبتی در تجربه یادگیری آنلاین دانشجویان گذارد. تفاوت‌های فردی دانشجویان مانند میزان خودکارآمدی فناوری، خصیت و مشارکت، بر رضایت آنها از درس تأثیر می‌گذارد. تاکنون تحقیقات زیادی برای بررسی عوامل تأثیرگذار بر میزان رضایت دانشجویان صورت گرفته ولی توجه خاصی به نوع ارائه دروس نشده است. در این مقاله علاوه بر بررسی عوامل مؤثر بر رضایت دانشجویان در یادگیری آنلاین به تأثیر دو نوع ارائه دروس تئوری و کارگاهی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای پرداخته شده است. تجزیه و تحلیل پرسشنامه‌ای برای تعیین میزان تأثیر هر یک از عوامل در رضایت دانشجویان در این دو نوع دروس انجام شد. نتایج نشان داد اگرچه عوامل تعامل یادگیرنده-مدرس، تعامل یادگیرنده-محتوا و خودکارآمدی اینترنتی، تأثیرگذارترین عوامل برای رضایت دانشجویان است ولی نوع ارائه دروس با توجه به تئوری یا کارگاهی بودن درس ترتیب اهمیت این عوامل را تغییر می‌دهد.

دریافت مقاله: 1399/09/11

بازنگری مقاله: 1399/10/08

پذیرش مقاله: 1399/10/26

کلید واژگان:

تعامل
خودکارآمدی اینترنتی
یادگیری آنلاین
رضایت دانشجویان
تئوری و کارگاهی

*نویسنده مسئول: سمیرا زنگویی

پست الکترونیکی:

samirazangoei@yahoo.com



مقدمه

کلید موفقیت هر آموزش آنلاین، توجه ویژه به رضایت دانشجویان است (چارلز دزیوبان، پتسی مسکال، جسیکا تامپسون، لورن کرامر، جنیو دکانتیس و آندریا هرمدسوفر، 2015)¹. این بدان معنا نیست که آموزش عالی باید رضایت دانشجو را بر سایر متغیرهای آموزشی (برای مثال: یادگیری، تعامل و غیره) ارجحیت دهند بلکه معیار رضایت باعث می شود دانشجویان بیشتر جذب آموزش های آنلاین شوند. با توجه به این نکته، تقویت اهمیت رضایت دانشجویان در آموزش های آنلاین فاکتور مهمی است است (لانگ فام، یام بی، لیمبو، ترانگ کی، بوئی، هین تی، نگوین و هونگ تی، فام، 2019)².

رضایت، مفهوم گسترده ای است که شامل چندین عامل مؤثر از جمله تجارب دانشجویان از یادگیری آنلاین و مؤلفه های اساسی رضایت تحصیلی در طراحی درس، روش های آموزشی و تفاوت های فردی دانشجویان می باشد. نکته کلیدی در اجرای استراتژی هایی که رضایت دانشجویان را به حداکثر می رساند، توجه به رویکردهای عملی و قابل مدیریت است که مدرسان می توانند در بار آموزشی خود ادغام کنند.

پیشینه تحقیق

معیارهای طراحی و آموزش درس

طراحی درس، عامل مهمی در ایجاد فضای مناسب برای یادگیری با کیفیت و رضایت دانشجو از درس های آنلاین است (جولی آگری و ملانی دی لورتو، 2016)³. طراحی درس شامل ایجاد فعالیتهای فردی و گروهی، نوشتن متن درس، تدوین برنامه درسی، تعیین انتظارات و اهداف و اجرای وظایف می باشد (لانگ فام، استن ویلیامسون و رونالد بری، 2018)⁴.

الحامد و القواسمی⁵ اشاره کردند یک درس آنلاین باید به گونه ای طراحی شده باشد که امکان پیمایش آسان را برای دانشجویان علاقه مند به تعامل با آن را فراهم کند. الحامد و همکارانش، احساس و رضایت دانشجویان شرکت کننده در کلاس های آنلاین را بررسی کردند و دریافتند که یکی از عوامل بیان شده توسط دانشجویان به عنوان مزیت یادگیری آنلاین، ماندگاری مطالب ارائه شده در کلاس است. تقریباً 73 درصد دانشجویان در این تحقیق، اولویت خود را براساس ارسال مطلب با عنوان یا ارسال کلی مطالب پیش از شروع درس اعلام کردند (احمدقاسم الحامد، خالد عیسی القواسمی و اسماء قاسم الحامد، 2014)⁶. لی⁷ خاطرنشان کرد که عناصر طراحی درس مانند راهنمای واضح، استفاده از سرفصل و بازخورد فوری و همچنین دانش مدرس در مورد مطالب، از عوامل مؤثر در رضایت از درس می باشند. دانشجویان همچنین ابراز داشتند که تعامل مثبت، کنترل فراگیر و وضوح درس (مایکل تی کول، دانیل جی شلی و لوئیس بی سوارتز، 2014)⁸ و همچنین استفاده از محتوای بصری، نوشتاری و محتوای تصویری، در ایجاد رضایتمندی مؤثر است (فام و همکاران، 2019).

¹ Charles Dziuban, Patsy Moskal, Jessica Thompson, Lauren Kramer, Genevieve DeCantis & Andrea Hermsdorfer, 2015

² Long Pham, Yam B. Limbu, Trung K. Bui, Hien T. Nguyen & Huong T. Pham, 2019

³ Julie A Gray & Melanie DiLoreto, 2016

⁴ Long Pham, Stan Williamson & Ronald Berry, 2018

⁵ AlHamad, Al Qawasmi

⁶ Ahmad Qasim AlHamad, Khaled Issa AlQawasmi & Asma Qasim AlHamad, 2014

⁷ Lee

⁸ Michele T Cole, Daniel J Shelley & Louis B Swartz, 2014

در مطالعه (یو-چون کو، اندرو ای. والکر، کرستین ای. ای. اسچرودر و برایان آر. بلاند، 2014)¹، طراحی درس آنلاین، مهم‌ترین عامل در رضایت دانشجویان بود. کو و همکارانش بیان کردند دو عنصری که به عنوان قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده رضایت دانشجویان پیشنهاد داده شد، تعاملات بین یادگیرنده-محتوا و یادگیرنده-مدرس هستند. برای تشویق مشارکت دانشجویان و استفاده از یک بستر یادگیری آنلاین، این بستر باید کاربرپسند باشد و امکاناتی از قبیل محیطی برای بحث و گفتگو، بررسی نمرات، دسترسی به اسناد و ارسال و دریافت پیام داشته باشد (چیه-هسوان وانگ، دیوید ام. شانون و مارگارت ای. راس، 2013)². ایلگاز و گلبهار³ تحقیقی ترکیبی انجام دادند و رضایت دانشجویان از یادگیری آنلاین را بررسی کردند. آنها دریافتند که محتوای آموزشی، ارتباطات و قابلیت استفاده، روند تدریس، مزایای رویکرد تحول، شایستگی‌های مدرسان الکترونیکی و متنوع بودن مطالب آموزشی عواملی بودند که عمدتاً بر رضایت دانشجویان در کلاس‌های آنلاین تأثیر داشتند.

در مطالعه (سوکانلایا ساوانگ، کامرون نیوتن و کایرن جیمیسون، 2013)⁴، دانشجویان ابراز رضایت خود را از یک درس آنلاین تعاملی متناسب و واقع‌بینانه نسبت به اهداف درس خود اعلام کردند. برای افزایش رضایت دانشجویان، درس‌های آنلاین باید سازماندهی شوند تا بتوانند بازتاب مثبتی داشته باشند و زمینه‌ای برای تعامل و همکاری فراهم کنند. درس‌های آنلاین باید با اهداف مشخص طراحی شده و مطالب خواندنی، سخنرانی‌ها و تکالیف را به صورت واحدی سازماندهی کنند (هیدر کافمن، 2015)⁵. به همان اندازه مهم است که مدرسان باید از بازخورد دانشجویان برای شناسایی مؤلفه‌های درسی که دانشجویان از آنها رضایت دارند استفاده کنند، سپس ادغام مداوم این مؤلفه‌ها را در طول طراحی درس آنلاین، اولویت‌بندی کنند.

بسیاری از کلاس‌های آنلاین توسط یک برنامه درسی مطالعه متمرکز، تمارین و پرسش و پاسخ، پشتیبانی می‌شوند. با این وجود، علاوه بر الزامات اساسی درس، هر مدرس می‌تواند با افزودن اطلاعات منحصر به فرد در آن درس و اطلاعاتی که به دانشجویان امکان می‌دهد ارتباط بهتری با مدرس خود داشته باشند، در طراحی درس نیز سهیم باشد.

تکنولوژی و طراحی درس

تحقیقات نشان می‌دهد رضایت دانشجویان از فناوری در بالاترین سطح زمانی است که این فناوری تعاملات واقعی و مشارکت فعال را ارتقا دهد.

در مطالعه بلاو و باراک⁶، دانشجویان در هنگام استفاده از چت صوتی، بیشتر در فعالیت‌های درس شرکت می‌کنند. یافته جالب دیگر این مطالعه این است که دانشجویان در بحث و گفتگو در مورد موضوعات حساس با استفاده از یک رسانه فقط متن راحت‌ترند (اینا بلو و آزی باراک، 2015)⁷. ارتباط ویدیویی همچنین ممکن است تأثیر مثبتی در ایجاد ارتباط عاطفی دانشجویان با مدرس درس آنلاین خود داشته باشد (جرد بورپ، ریچارد ای. وست و چارلز آر. گراهام، 2012)⁸. بسیاری از دانشجویان در این مطالعه اظهار داشتند که استفاده از ارتباط مبتنی بر ویدیو تجربه ارتباطات را واقعی‌تر می‌کند و برای اکثر دانشجویان به آنها کمک می‌کند تا با مدرس خود ارتباط برقرار کنند (چنتورن چاپرسورت و واتچاراپورن ایسیچایکول، 2013)⁹. نرم‌افزارهای مدیریت آموزشی، یک نمونه از نرم‌افزارهایی است که با کمک آن،

¹ Yu-Chun Kuo, Andrew E. Walker, Kerstin E. E. Schroder & Brian R. Belland, 2014

² Chih-Hsuan Wang, David M. Shannon & Margaret E. Ross, 2013

³ Ilgaz and Gülbahar

⁴ Sukanlaya Sawang, Cameron Newton & Kieren Jamieson, 2013

⁵ Heather Kauffman, 2015

⁶ Blau and Barak

⁷ Ina Blau & Azy Barak, 2012

⁸ Jered Borup, Richard E. West & Charles R. Graham, 2012

⁹ Chantorn Chaiprasurt & Vatcharaporn Esichaikul, 2013

مدیران، مسئولان، استادان و دانشجویان قادر خواهند بود با توجه به نوع و سطح دسترسی خود اطلاعات وبسایت را مشاهده، ویرایش، حذف، اضافه یا استخراج کنند (مریم مهدوی، 2016).

یکی دیگر از نوآوری‌های فناوری در یادگیری آنلاین، تلفیق ارتباطات تلفن همراه است. چندین ابزار موبایل مانند گزارش حضور، تقویت بازخورد و نتایج نمره‌دهی وجود دارد که می‌تواند رضایت دانشجویان از موفقیت‌هایشان را تحت تأثیر قرار دهد. برای مثال، سایت یادآوری (www.remind.com)، یک برنامه پیام‌رسان دارد که اطلاع‌رسانی سریع را برای دانشجویان در یک کلاس اختصاص یافته آسان می‌کند، به دانشکده اجازه می‌دهد اطلاعیه‌ها را مستقیماً به تلفن‌های همراه دانشجویان ارسال کند. اطلاعیه‌ها ممکن است به‌روزرسانی‌هایی را هنگام ارسال نمرات، محتوای جدید یا اطلاعیه‌ای جدید را شامل شوند. ارزش فناوری‌هایی مانند یادآوری در کارایی نهفته است که یک مدرس می‌تواند ارتباطات یک به چند را تحریک کند. با برنامه یادآوری، اطلاعیه‌ها را می‌توان برای کل کلاس، گروه کوچکی از دانشجویان یا برای یک دانشجوی منفرد ارسال کرد.

مدرس همچنین می‌تواند با اضافه کردن الگوهای رفتاری مخصوص و پیوندهای اطلاعاتی به مطالب درس، علاقه دانشجویان را برانگیزد. برنامه یادآوری پیام‌ها را به صورت بلادرنگ می‌فرستد که با ترسیم آنها به عنوان یک ارزیابی، دسترسی و فعالیت فعال در درس، حضور اجتماعی و آموزشی یک مدرس را تقویت می‌کند. یکپارچه‌سازی فناوری موبایل، دانشجویان را به کلاس آنلاین متصل می‌کند که در عوض، لذت ذاتی دانشجویان را از تجربه یادگیری آنلاین افزایش می‌دهد (چاپرسورت و ایسیچایکول، 2013).

حضور اجتماعی، شناختی و آموزشی

چارچوب جامعه تحقیق شامل سه عنصر است که زمینه‌ای برای یادگیری مشارکتی و درک رضایت دانشجویان از تجربه یادگیری آنلاین آنها را فراهم می‌کند: حضور اجتماعی، حضور شناختی و حضور تدریس.

همان‌طور که مدل کول¹ نشان داده است، یادگیری مشارکتی معنی‌دار، زمانی حاصل می‌شود که همه عناصر در یک درس آنلاین حضور داشته باشند (حسام السامرائی، بی کیم تنگ، احمد ابراهیم الزهرانی و ناصر علاوان، 2018)². از چارچوب کول می‌توان برای کمک به طراحی درس‌های آنلاین و روشن شدن انتظارات دانشجویان و همچنین پیش‌بینی رضایت دانشجویان از درس‌های آنلاین استفاده کرد (زهرا آکیول و دی رندی گاریسون، 2008)³. حضور اجتماعی به توانایی افراد در تثبیت خود به عنوان یک فرد واقعی در یک کلاس آنلاین اشاره دارد. تعاملات اجتماعی در محیط آنلاین با ایجاد جوامع یادگیری مشارکتی که منجر به بهبود عملکرد و رضایت دانشجویان می‌شود، پشتیبانی را تسهیل می‌کند (ژهای زان و هو می، 2013)⁴.

مؤلفه‌های اساسی حضور اجتماعی شامل ارتباطات آزاد، انسجام گروهی و بیان عاطفی می‌باشد (دی رندی گاریسون، 2015)⁵. وجود این مؤلفه‌ها در یک کلاس آنلاین به دانشجویان امکان می‌دهد آزادانه ابراز وجود کنند، در همکاری با دانشجویان دیگر کار کنند و احساسات خود را منعکس کنند (آیلین تکنیر تولو، 2013)⁶.

حضور شناختی، توانایی کاوش اطلاعات، ساخت دانش و ارائه یک قطعنامه همکاری را برجسته می‌کند (گاریسون، 2015). درک دانشجویان از میزان موفقیت در کلاس به درک آنها از حضور شناختی بستگی دارد (آکیول و گاریسون، 2008). وجود این عنصر شناختی تضمین می‌کند که دانشجویان در دستیابی به اهداف یادگیری خود پیشرفت کنند

¹ CoI

² Hosam Al-Samarraie, Bee Kim Teng, Ahmed Ibrahim Alzahrani & Nasser Alalwan, 2018

³ Zehra Akyol & D Randy Garrison, 2008

⁴ Zehui Zhan & Hu Mei, 2013

⁵ D Randy Garrison, 2015

⁶ Aylin Tekiner Tolu, 2013

(چین گوه، چوی لئونگ، کالسوم کاسمین، پونگ هی و اوی تان، 2017)¹. رویکردهای طراحی درس و آموزش نقش مهمی در نمایش حضور شناختی دارند و به افزایش رضایت دانشجویان از تجربه یادگیری کمک می کنند. ماهیت آموزش، یک ساختار چند بعدی است که شامل طراحی و سازماندهی آموزشی، تسهیل و گفتمان و دستورالعمل مستقیم برای کمک به دانشجویان در دستیابی به نتایج مطلوب یادگیری است. برای کمک به دانشجویان برای موفقیت در یک درس آنلاین، طراحی باید شامل انتظارات واضح از فعالیتها و مسئولیتها و راهنماهای روشن برای ارتباطات باشد. آموزش نیز با تسهیل گفتمان و ارائه بازخورد ایجاد می شود. دانشکدهها با تسهیل بحثها و تعاملات و ارائه بازخورد به موقع، علاقه دانشجویان را به مطالب و فعالیتهای درس افزایش می دهند.

تعامل و ارزشیابی

تعامل و ارزشیابی مؤلفه های اصلی رضایت دانشجویان از یک درس آنلاین است. ارزشیابی به توانایی دانشجویان برای شروع و کنترل فعالیت آنها در کلاس های آنلاین اشاره دارد. تعامل دانشجویان، با توجه به انگیزه آنها، مهارت های مدیریت زمان و توانایی چندوظیفه ای، بر رضایت آنها از یادگیری آنلاین تأثیر می گذارد و به دانشجویان بستگی دارد که می دانند چگونه در کلاس کار می کنند (دزیوبان و همکاران، 2015) وقتی دانشجویان می توانند پیشرفت خود را در کلاس ارزیابی کنند و همچنین به موقع از مدرس بازخورد دریافت کنند، از تجربه یادگیری خود رضایت بیشتری دارند؛ بنابراین، مدرس نقش مهمی در پرورش عملکرد دانشجویی ایفا می کند.

نمره دهی به موقع تمارین، ارائه بازخورد اساسی و جامع و پاسخگویی به سؤالات دانشجو در عرض 24 ساعت به حفظ ثبات در محیط یادگیری دانشجویان یادگیرنده کمک می کند. مدرسان همچنین می توانند آموزش هایی را در مورد چگونگی کمک به دانشجو در استفاده مؤثر از ویژگی های یادگیری آنلاین در کلاس ارسال کنند. بازخورد قاطع و دقیق، دانشجویان را در مورد کارهایی که به خوبی انجام می دهند و زمینه هایی که نیاز به پیشرفت دارند آگاه می کند. وقتی دانشجویان درک درستی از آنچه باید روی آن کار کنند، داشته باشند، می تواند در وقت مدرس صرفه جویی کند؛ زیرا به شما اجازه می دهد تا روی مناطقی که به بهبود یادگیری و نمره نهایی بهتر کمک می کنند، تمرکز کنید.

تفاوت های دانشجویی فردی

تحقیقات نشان داده اند که برخی از ویژگی های دانشجویان بر رضایت فرد از یادگیری آنلاین تأثیر می گذارد. در حالی که مدرسان نمی توانند تفاوت های فردی دانشجویانی که وارد کلاس های آنلاین آنها می شود را کنترل کنند، ویژگی های مختلف دانشجویی مربوط به یادگیری آنلاین که یک مدرس می تواند آنها را تحت تأثیر قرار دهد عبارتند از: خودکارآمدی فناوری، شخصیت و مشارکت.

خودکارآمدی فناوری

خودکارآمدی، اعتقاد فرد به توانایی او در انجام یک رفتار خاص و تولید نتایج مطلوب است (جی. ام بورگر، 2010)². در آموزش آنلاین، خودکارآمدی فناوری، عامل مهمی است که بر تجربه یادگیری دانشجو تأثیر می گذارد و در رضایت از درس و قصد ادامه یادگیری آنلاین منعکس می شود (ساوانگ و همکاران، 2013) اعتماد به نفس دانشجویان در استفاده از اینترنت و سایر فناوری های مورد استفاده در درس های آنلاین ممکن است بر تجربه یادگیری و رضایت آنها از یادگیری آنلاین تأثیر بگذارد (کو و همکاران، 2014)³.

¹ Chin Goh, Choi Leong, Kalsum Kasmin, Puong Hii & Owee Tan, 2017

² J. M Burger, 2010

³ Yu-Chun Kuo, Andrew E. Walker, Kerstin E. E. Schroder & Brian R. Belland, 2014

به گفته کوو و همکارانش، خودکارآمدی اینترنتی، همراه با درک تعامل توسط مدرس و سایر همکلاسی‌ها، درصد قابل توجهی از رضایت دانشجویان را پیش‌بینی می‌کند. به همین ترتیب، وانگ¹ و همکارانش دریافتند دانشجویانی که تجربه قبلی در یادگیری آنلاین داشتند، از خودکارآمدی فناوری بالاتری برخوردار است و احتمال بیشتری دارد که نمرات بالاتری دریافت کنند.

پیمایش درس بدون استرس می‌تواند به پرورش تجربیات مثبت با فناوری برای دانشجویان کمک کند. نکته اصلی در راستای سهولت استفاده از بستر آنلاین کمک به از بین بردن زمان اتلاف شده با کلیک و پیمایش برای مطالب است. دانشجویان می‌توانند آن زمان را صرف یادگیری محتوای درس و آشنایی با عناصر مهم دیگر این درس مانند تاریخ‌های تحویل تمارین و مطالب تکمیلی کنند. مدرسان می‌توانند فیلم‌هایی برای آشنایی بیشتر دانشجویان با محیط درس و برخی نرم‌افزارهای تخصصی و تکنیکی در صفحه اصلی اطلاعیه‌ها بارگذاری کنند. این فیلم‌ها به دانشجویان کمک می‌کند تا امکانات مهم را در کلاس ببینند و اگر اهل فن نیستند، اضطراب آنها کاهش یابد. این فیلم‌ها در صورتی که قبل از شروع درس ارسال شوند، به‌منظور کمک به دانشجویان در تجربه مثبت اولیه با سیستم یادگیری آنلاین، بسیار کارآمد هستند.

شخصیت

شخصیت به مجموعه‌ای از الگوهای رفتاری و فکری اشاره دارد که در طول زمان و موقعیت‌های مختلف سازگار هستند و بر نگرش فرد به جهان تأثیر می‌گذارند (جرال آر کیروان و الیزابت آنه رومل، 2015)². تفاوت‌های فردی دانشجویان می‌تواند نشان‌دهنده تعاملات، تعهد و مشارکت آنها در یادگیری باشد (دوریس بولیگر و الیزابت اریچسن، 2013)³. شخصیت دانشجو در چندین تحقیق با تمرکز بر تجربیات درس و رضایت از یادگیری آنلاین، بررسی شده است. در میان تمام ویژگی‌های شخصیتی، تحقیقات مربوط به برون‌گرایی، وظیفه‌شناسی و بازبودن در رابطه با تجارب یادگیری آنلاین دانشجویان بیشتر مشاهده می‌شود.

تجربه یادگیری آنلاین برای افراد درون‌گرا و برون‌گرا متفاوت است (ماریلا پاولاچ-ایلی و سورین کوکورادا، 2014)⁴. افراد درون‌گرا ممکن است ترجیح بیشتری برای یادگیری آنلاین داشته باشند، اما احتمالاً کارهای درسی را که نیاز به کار در یک گروه با دانشجویان دیگر دارد، تأیید نمی‌کنند (پاولاچ-ایلی و کوکورادا، 2014). بلاو و باراک همچنین دریافتند که درون‌گراها آمادگی بیشتری برای شرکت از طریق گفتگوی متنی ابراز می‌کنند، جایی که برون‌گراها ترجیح می‌دهند در بحث‌ها با استفاده از رسانه‌های ارتباطی آشکارتر شرکت کنند. میزان مشارکت و کیفیت بحث‌ها در برون‌گراها نیز بیشتر است. با این کار، فراگیران درون‌گرا ممکن است نیاز به پیگیری اضافی در ارتباطات ناهمزمان مانند ایمیل یا انجمن‌های داخل کلاس داشته باشند (بلو و باراک، 2015). بولیگر و اریچسن گزارش کردند که افراد درون‌گرا به احتمال زیاد از یک محتوای درسی و بصری با میزان تعامل راضی نیستند، در حالی که برون‌گراها نیاز به انعطاف‌پذیری بیشتری را در یک محیط آموزش ترکیبی ابراز داشتند. محققان، در همان تحقیق، نیاز به بهبود طراحی درس و افزایش تعامل را ابراز داشتند (بولیگر و اریچسن، 2013).

یک راه عالی برای شناسایی این دانشجویان ارسال ایمیل خوش آمد گویی به آنها در روز اول کلاس است که انتظارات درس و هدف اصلی را مشخص می‌کند و مدرسان می‌توانند از این فرصت استفاده کنند و از دانشجویان سؤالاتی در جهت کشف ویژگی‌های درون‌گرایی یا برون‌گرایی آنها بپرسند. پس از به‌دست آوردن این اطلاعات، مدرسان می‌توانند

¹ Wang

² Jeral R Kirwan & Elizabeth Anne Roumell, 2015

³ Doris Bolliger & Elizabeth Erichsen, 2013

⁴ Mariela Pavalache-Ilie & Sorin Cocorada, 2014

با استفاده از درک صحیح از چگونگی یادگیری بهتر دانشجویان، از آن استفاده کنند تا به افزایش رضایت دانشجویان کمک کنند. این امر همچنین با دانستن اینکه چگونه می‌توانید استراتژی‌های تدریس خود را تنظیم کرده و روابطی را که برای دانشجویان بسیار مفید است را مدیریت و در وقت صرفه‌جویی کنید. برای مثال، برای فردی با شخصیت درون‌گرا، مدرسان می‌توانند از پیام‌هایی استفاده کنند تا این دانشجو با بقیه دانشجویان درگیر شود و مکالمه را تقویت کنند.

با توجه به ویژگی‌های دانشجویان وظیفه‌شناس که دارای اراده قوی و انگیزه ذاتی برای موفقیت هستند، به احتمال زیاد آنها درس‌های آنلاین خود را به پایان می‌رسانند. کارائو و کلر¹ رابطه بین ابعاد شخصیت پنج‌گانه و برداشت دانشجویان از درس‌های آنلاین خود را بررسی کردند. آنها دریافتند که عوامل شخصیتی مانند وظیفه‌شناسی، سازگاری و باز بودن، تأثیر قابل‌توجهی در یادگیری آنلاین دارد. وظیفه‌شناسی، مهم‌ترین بعد مشترک همه تحقیقات، ارزیابی کلی، اضطراب / ناامیدی و ترجیح برای یادگیری آنلاین بود. این بدان معناست که دانشجویان وظیفه‌شناس بیشتر از درس‌های آنلاین خود راضی هستند.

روش مؤثر دیگر برای تقویت انگیزه ذاتی، کمک به دانشجویان در برقراری ارتباط با مطالب درسی است. ارسال سؤالاتی در مورد وقایع دنیای واقعی و مثال‌های شخصی و تشویق دانشجویان برای به اشتراک گذاشتن افکار و عقایدشان ارزشمند است. سرانجام، مدرسان می‌توانند با درک این نکته که دانشجویان گه‌گاه شریطی پیش می‌آورند که می‌تواند مانع پیشرفت آنها در درس شود، همدلی نشان دهند. ایجاد روابط مناسب در ابتدای درس به دلیل روابطی که مدرسان سعی در ایجاد انگیزه در دانشجویی دارند که ممکن است با پیشرفت در درس دست و پنجه نرم کند، باعث صرفه‌جویی در وقت می‌شود.

به دلیل ارتباط ناهمزمان بین دانشجو و مدرس، و اینکه یادگیری به صورت خودگردان است، یادگیری آنلاین می‌تواند چالش‌برانگیز باشد. دانشجویانی که از نظر باز بودن امتیاز بالایی دارند از نظر فکری کنج‌کاو هستند، در معرض تجربیات جدید هستند و مایلند ارزش‌های خود را زیر سوال ببرند. ساوانگ و همکاران نقش ویژگی‌های دانشجو در رضایت از یادگیری آنلاین را بررسی کرد. آنها دریافتند که عامل باز بودن به میزان قابل‌توجهی در رضایت دانشجویان از یک درس آنلاین کمک می‌کند (ساوانگ و همکاران، 2013)، که ممکن است مربوط به دانشجویان آزاد باشد که ترس کمتری از کار درسی چالش‌برانگیز دارند و به توانایی‌های علمی اعتقاد دارند (جینان بانا، منگ-فن گریس لین، ماریا استوارت و ماری کی. فیاکووسکی، 2015)².

مشارکت

مشارکت، نقش مهمی در رضایت‌مندی دانشجویان از یک درس آنلاین، انگیزه آنها برای یادگیری و عملکرد آنها دارد (فلورانس مارتین و دوریس یو بولیگر، 2018)³. دزیوبان⁴ و همکارانش رابطه بین رضایت و مشارکت دانشجویان را بررسی کرد. یادگیری مشارکتی به انتظار دانشجویان از مدرس خود برای ایجاد یک فضای یادگیری پایدار و سازمان‌یافته مربوط می‌شود. عناصر یادگیری مشارکتی شامل توانایی دانشجو در تعامل، تأمل، درک مطالب، همکاری، یافتن اطلاعات، سؤال، درک نیازهای درس و مدیریت یادگیری خود است (دزیوبان و همکاران، 2015).

نحوه مشاهده دانشجویان نسبت به هر یک از این عناصر در کلاس آنلاین ممکن است رضایت آنها از تجربه یادگیری را تحت تأثیر قرار دهد. کالی⁵ و همکارانش تحقیق کردند که چگونه سهولت استفاده و اثربخشی محتوای چندرسانه‌ای ممکن است بر رضایت دانشجو در یک محیط یادگیری آنلاین تأثیر بگذارد. فرایند تأمل در محتوای درس

¹ Karau and Keller

² Jinan Banna, Meng-Fen Grace Lin, Maria Stewart & Marie K. Fialkowski, 2015

³ Florence Martin & Doris U Bolliger, 2018

⁴ Dziuban

⁵ Calli

که تحت عنوان تعامل یادگیرنده- محتوا شناخته می‌شود، مهم‌ترین عنصر مؤثر رضایت دانشجویان در تحقیق کو و همکارانش در نظر گرفته شد. تعامل یادگیرنده- محتوا فرایندی است که در آن، تک‌تک فراگیران به توضیح در مورد موضوع یا محتوای درس می‌پردازند.

روش شناسی

هدف اصلی این پژوهش، بررسی تأثیر نوع ارائه دروس (تئوری و کارگاهی) در تغییر اهمیت عوامل تأثیرگذار بر رضایت دانشجویان در آموزش‌های آنلاین می‌باشد. تحقیقات انجام شده عوامل تأثیرگذار بر رضایت دانشجویان را به صورت کلی بیان کردند ولی تاکنون تحقیق دقیقی مبنی بر نوع ارائه دروس و تأثیر آنها بر رضایت دانشجویان در آموزش آنلاین انجام نشده است. ما در این تحقیق سؤالات زیر را بررسی می‌کنیم:

- 1- آیا نوع ارائه دروس (به صورت تئوری یا کارگاهی) تأثیری بر رضایت دانشجویان در آموزش‌های آنلاین ندارند؟
 - 2- آیا میزان تأثیر عوامل رضایت دانشجویان در دو نوع دروس تئوری و کارگاهی یکسان می‌باشد؟
- برای بررسی میزان تأثیر عوامل بیان شده، یک لینک پرسشنامه آنلاین طراحی شد و در اختیار تعداد 40 نفر از دانشجویان دختر، پسر و مدرسانی قرار گرفت که هر دو نوع دروس تئوری و کارگاهی را به صورت آنلاین تجربه کرده‌اند. پرسشنامه شامل سؤالاتی در مورد نوع درس (تئوری یا کارگاهی)، پنج عامل تأثیرگذار و رضایت دانشجویان بود. از همه پاسخ‌دهندگان خواسته شد برای هر دو نوع دروس خود این پرسشنامه را جداگانه پر کنند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

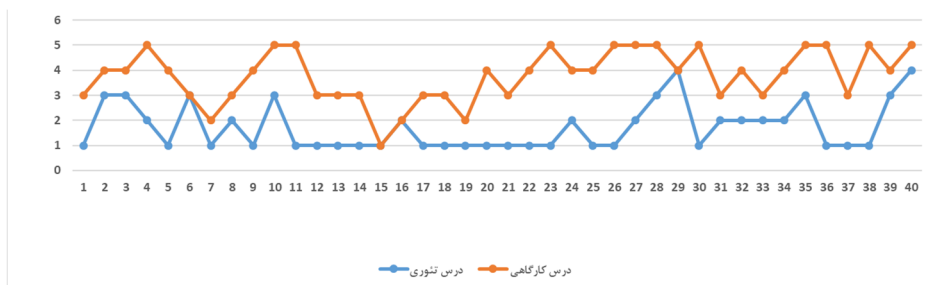
برای اندازه‌گیری مقیاس خودکارآمدی اینترنت (سنجش میزان اعتمادبه‌نفس در توانایی موفقیت در انجام برخی کارها با استفاده از فناوری مبتنی بر اینترنت) 7 درجه از 1 (بسیار بعید) تا 7 (بسیار محتمل) در نظر گرفته شد. برای اندازه‌گیری مقیاس یادگیری شخصیتی 7 درجه از 1 (در مورد من اصلاً صحیح نیست) تا 7 (در مورد من خیلی درست است) در نظر گرفته شد. این ارزیابی می‌کند که میزان استفاده فراگیران از برنامه‌ریزی، نظارت و تنظیم استراتژی‌ها در طی فرایند یادگیری چیست. برای اندازه‌گیری معیار تعامل و رضایت 5 درجه که از 1 (کاملاً مخالفم) تا 5 (کاملاً موافقم) است در نظر گرفته شد. این درجه‌بندی‌ها برای دو نوع درس تئوری و کارگاهی در نظر گرفته شد.

جدول 1 میانگین امتیازات در هر معیار در دروس تئوری و کارگاهی

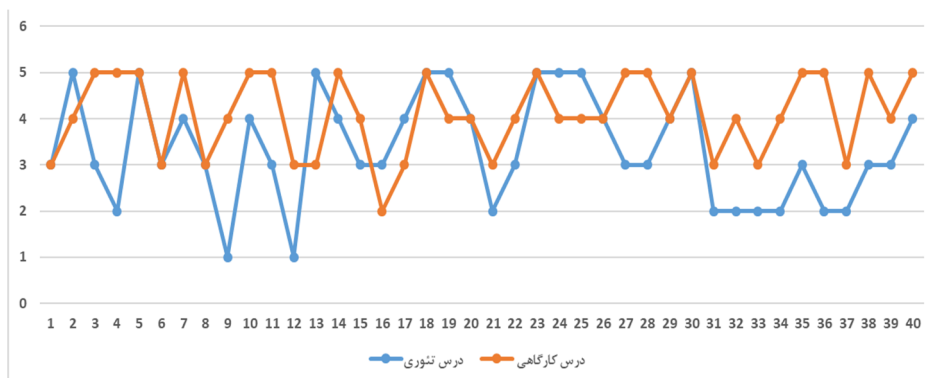
تعامل یادگیرنده - یادگیرنده		
میانگین امتیازات	درجه بندی	نوع درس
1.725	1-5	تئوری
3.775	1-5	کارگاهی
تعامل یادگیرنده - مدرس		
میانگین امتیازات	درجه بندی	نوع درس
3.35	1-5	تئوری
4.1	1-5	کارگاهی
تعامل یادگیرنده - محتوا		
میانگین امتیازات	درجه بندی	نوع درس
4.375	1-5	تئوری
3.625	1-5	کارگاهی

خودکارآمدی اینترنتی		
میانگین امتیازات	درجه بندی	نوع درس
5.375	1-7	تئوری
5.5	1-7	کارگاهی
یادگیری شخصیتی		
میانگین امتیازات	درجه بندی	نوع درس
3.6	1-7	تئوری
3.95	1-7	کارگاهی

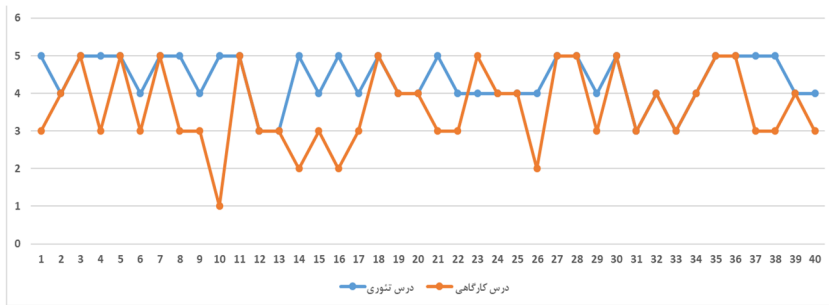
جدول 1 میانگین امتیازات عوامل تعامل یادگیرنده- یادگیرنده، تعامل یادگیرنده- مدرس، تعامل یادگیرنده-محتوا، خودکارآمدی اینترنتی و یادگیری شخصیتی را برای هر یک از دروس تئوری و کارگاهی نشان می‌دهد. نمودارهای زیر تفاوت پاسخ دانشجویان را برای هریک از عوامل تأثیرگذار در دو نوع درس تئوری و کارگاهی نشان می‌دهد.



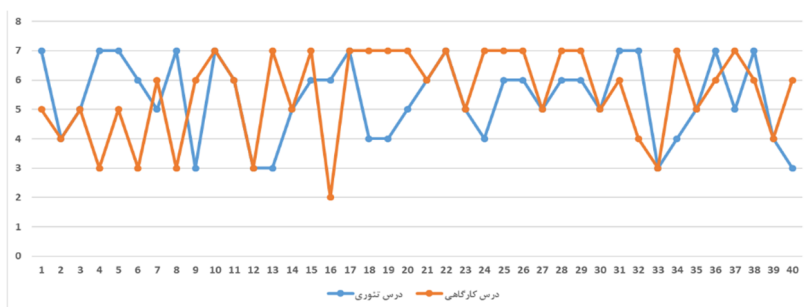
شکل 1. مقایسه امتیازات دانشجویان در تعامل یادگیرنده - یادگیرنده برای دو نوع درس تئوری و کارگاهی



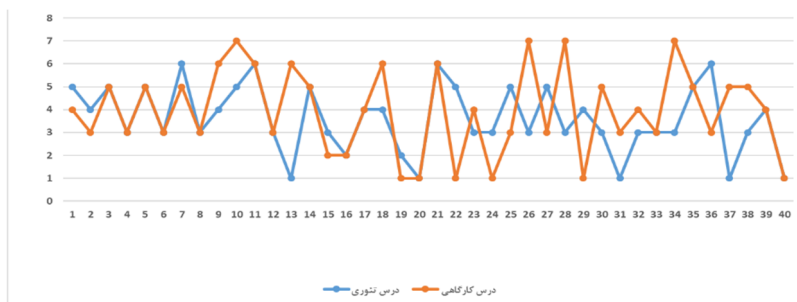
شکل 2. مقایسه امتیازات دانشجویان در تعامل مدرس - مدرس برای دو نوع درس تئوری و کارگاهی



شکل 3. مقایسه امتیازات دانشجویان در تعامل یادگیرنده - محتوا برای دو نوع درس تئوری و کارگاهی



شکل 4. مقایسه امتیازات دانشجویان در خودکارآمدی اینترنتی برای دو نوع درس تئوری و کارگاهی



شکل 5. مقایسه امتیازات دانشجویان در یادگیری شخصیتی برای دو نوع درس تئوری و کارگاهی

با توجه به نمودارهای نتایج امتیازات به نظر می‌رسد در دروس تئوری میزان تعامل یادگیرنده- یادگیرنده کمتر از تعامل بین یادگیرنده- مدرس یا محتوا است. پاسخ دانشجویان در مورد تعامل یادگیرنده- محتوا و تعامل یادگیرنده- مدرس در مقایسه با تعامل یادگیرنده- یادگیرنده با رضایت دانشجویان ارتباط زیادی دارد. به نظر می‌رسد وقتی تعاملات دانشجویان با مدرسان یا محتوای آنها افزایش می‌یابد، سطح رضایتمندی آنها افزایش می‌یابد. خودکارآمدی اینترنت نیز با رضایتمندی، رابطه مثبت داشت. دانشجویانی که در انجام اقدامات اینترنتی از خودکارآمدی بالاتری برخوردار بودند، از دوره راضی‌تر بودند. بین یادگیری شخصیتی و رضایت رابطه معناداری وجود نداشت.

در دروس کارگاهی برخلاف دروس تئوری میزان تعامل یادگیرنده-مدرس، بالاترین میانگین امتیاز را دارا بود و این نشان‌دهنده نیاز بیشتر دانشجویان برای برقراری ارتباط با مدرس در دروس کارگاهی می‌باشد. همچنین برخلاف دروس تئوری که تعامل یادگیرنده-یادگیرنده تأثیر زیادی بر رضایت دانشجویان نداشت، در دروس کارگاهی تعامل یادگیرنده-یادگیرنده ارتباط مثبتی با میزان رضایت دانشجویان دارد. به عبارتی در دروس کارگاهی دانشجویان نیاز بیشتری به مشورت و همکاری با دانشجویان دیگر دارند. تعامل یادگیرنده-محتوا نیز عامل تأثیرگذاری بر رضایت دانشجویان در دروس کارگاهی دارد. خودکارآمدی اینترنت نیز با رضایتمندی رابطه مثبت داشت، دانشجویانی که در انجام اقدامات اینترنتی از خودکارآمدی بالاتری برخوردار بودند، از دوره راضی‌تر بودند. در دروس کارگاهی بین یادگیری شخصیتی و رضایت، رابطه بیشتری نسبت به دروس تئوری به چشم می‌خورد.

بحث و نتیجه‌گیری

در یادگیری آنلاین با توجه به تحقیقات انجام شده پنج عامل تعامل یادگیرنده-یادگیرنده، تعامل یادگیرنده-مدرس، تعامل یادگیرنده-محتوا، خودکارآمدی اینترنتی و یادگیری شخصیتی باعث افزایش رضایت دانشجویان می‌شود. در این مطالعه تغییرات این عوامل در دو نوع ارائه درس (تئوری و کارگاهی) بررسی شد که نتایج متفاوتی نسبت به بررسی کلی عوامل داشت. در هر دو نوع دروس تئوری و کارگاهی هر سه نوع تعامل با رضایت دانشجویان، رابطه معنی‌داری داشت اما ترتیب اهمیت عوامل کاملاً مشهود است.

در دروس تئوری تعامل یادگیرنده-محتوا مؤثرترین عامل رضایت دانشجویان بود. تعامل یادگیرنده-مدرس به‌عنوان دومین عامل تأثیرگذار که به میزان قابل‌توجهی در رضایت دانشجویان کمک می‌کند تأیید می‌شود. این نتیجه پیشنهاد می‌کند که طراحی محتوای آنلاین ممکن است مهم‌ترین عامل در رضایت دانشجویان باشد. فراگیران آنلاین ممکن است بیشتر وقت خود را با خواندن و هضم مطالب از طریق تفکر، تفصیل و تأمل صرف کنند. سازماندهی محتوا، طرح اسناد و سهولت دسترسی به محتوای آنلاین ممکن است بر تعامل فراگیران با محتوای دوره تأثیر بگذارد. گنجاندن ابزارهای رسانه‌ای یا فیلم‌های تعاملی ممکن است انگیزه فراگیران را برای یادگیری تحریک کند و به نوبه خود تعامل دانشجویان با محتوای دوره را افزایش دهد. طراحی دوره با انعطاف‌پذیری کم منجر به کاهش تعامل یادگیرنده-مدرس می‌شود (سوزانه اسجوات، جان ون تارتویجک، اریک دريسن، سیس ون در لوتن و سیلوپا هینمن، 2020)¹. هرچه دوره سخت‌تر باشد، یادگیری از استقلال کمتری برخوردار است. طراحی دوره‌ای با ساختار بسیار بالا ممکن است توسط برخی از فراگیران آنلاین ترجیح داده شود.

تعامل یادگیرنده-یادگیرنده تأثیر قابل‌توجهی برای رضایتمندی دانشجویان نبود. به نظر می‌رسد این یافته منطقی باشد؛ زیرا در دروس تئوری با توجه به ماهیت درس ممکن است دانشجویان نیاز زیادی برای تعامل با هم‌کلاسی‌های خود نداشته باشند. در این مطالعه، تأثیر قابل‌توجهی از خودکارآمدی اینترنت بر رضایت دانشجویان مورد حمایت قرار گرفت. یادگیری شخصیتی با رضایت دانشجویان ارتباط کمی داشت. به نظر نمی‌رسد توانایی مدیریت سرعت یادگیری عامل مهمی برای رضایت دانشجویان باشد.

در دروس کارگاهی بیشترین تأثیر در تعامل یادگیرنده-مدرس مشاهده شد. به نظر می‌رسد به دلیل تفاوت ماهیت دو نوع ارائه درس به‌صورت تئوری و کارگاهی این یافته نیز منطقی باشد. در دروس کارگاهی به دلیل انجام کارهای گروهی و ارائه خروجی به‌موازات تدریس نیاز به تعامل با مدرس بیش از هر عامل دیگری حس می‌شود. تعامل یادگیرنده-یادگیرنده نیز به همین دلیل تأثیر مثبتی داشت و در انتها تعامل یادگیرنده-محتوا مؤثر بود. خودکارآمدی اینترنتی و یادگیری شخصیتی نیز نسبت به دروس تئوری از تأثیر بیشتری برخوردار بودند. این عوامل نیز برخاسته از ماهیت استفاده

¹ Suzanne Schut, Jan Van Tartwijk, Erik Driessen, Cees Van Der Vleuten & Sylvia Heeneman, 2020

از تکنولوژی بیشتر و توانایی در انجام کارهای گروهی و چگونگی انتقال آنها به فضای مجازی می‌باشد. با این حال، برای تأیید تفاوت تأثیر عوامل بیان شده در دو نوع دروس تئوری و کارگاهی بر رضایت دانشجویان در یابگیری آنلاین ممکن است تحقیقات بیشتری لازم باشد.

References

- Akyol, Z., & Garrison, D. R. (2008). The development of a community of inquiry over time in an online course: Understanding the progression and integration of social, cognitive and teaching presence. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 12(3-4), 3-22. <https://eric.ed.gov/?id=EJ837483>
- Al-Samarraie, H., Teng, B. K., Alzahrani, A. I., & Alalwan, N. (2018). E-learning continuance satisfaction in higher education: a unified perspective from instructors and students. *Studies in Higher Education*, 43(11), 2003-2019. <https://doi.org/10.1080/03075079.2017.1298088>
- AlHamad, A. Q., Al Qawasmi, K. I., & AlHamad, A. Q. (2014). Key Factors in Determining Students' Satisfaction in Online Learning Based on 'Web Programming' course within Zarqa University. *International Journal of Global Business*, 7(1), 7-14. <https://www.proquest.com/openview/97feac895149465a7a51e2624ef209cf/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2032032>
- Banna, J., Grace Lin, M-F., Stewart, M., & Fialkowski, M. K. (2015). Interaction matters: Strategies to promote engaged learning in an online introductory nutrition course. *Journal of online learning and teaching*, 11(2), 249-261. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27441032>
- Bolliger, D., & Erichsen, E. (2013). Student Satisfaction with Blended and Online Courses Based on Personality Type / Niveau de satisfaction des étudiants dans les cours hybrides et en ligne basé sur le type de personnalité. *Canadian Journal of Learning and Technology / La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 39(1), 1-23. <https://www.learntechlib.org/p/54423/>
- Borup, J., West, R. E., & Graham, C. R. (2012). Improving online social presence through asynchronous video. *The Internet and Higher Education*, 15(3), 195-203. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.11.001>
- Burger, J. M. (2010). *Personality, 8th Edition* (8 ed.). dsworth Publishing. <https://www.amazon.com/Personality-8th-Jerry-M-Burger/dp/0495813966>
- Chaiprasurt, C., & Esichaikul, V. (2013). Enhancing motivation in online courses with mobile communication tool support: A comparative study. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14(3), 377-401. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v14i3.1416>
- Cole, M. T., Shelley, D. J., & Swartz, L. B. (2014). Online instruction, e-learning, and student satisfaction: A three year study. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(6), 111-131. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v15i6.1748>
- Dziuban, C., Moskal, P., Thompson, J., Kramer, L., DeCantis, G., & Hermsdorfer, A. (2015). Student Satisfaction with Online Learning: Is It a Psychological Contract? *Online Learning*, 19(2), 1-15. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1062943>
- Garrison, D. R. (2015). *Thinking collaboratively: Learning in a community of inquiry*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315740751>
- Goh, C., Leong, C., Kasmin, K., Hii, P., & Tan, O. (2017). Students' experiences, learning outcomes and satisfaction in e-learning. *Journal of E-learning and Knowledge Society*, 13(2), 117-128. <https://www.learntechlib.org/p/188116/>

- Gray, J. A., & DiLoreto, M. (2016). The effects of student engagement, student satisfaction, and perceived learning in online learning environments. *International Journal of Educational Leadership Preparation*, 11(1), 1-20. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1103654>
- Kauffman, H. (2015). A review of predictive factors of student success in and satisfaction with online learning. *Research in Learning Technology*, 23, 1-13. <https://repository.alt.ac.uk/2415/>
- Kirwan, J. R., & Roumell, E. A. (2015). Building a conceptual framework for online educator dispositions. *Journal of Educators Online*, 12(1), 30-61. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1051036>
- Kuo, Y-C., Walker, A. E., Schroder, K. E. E., & Belland, B. R. (2014). Interaction, Internet self-efficacy, and self-regulated learning as predictors of student satisfaction in online education courses. *The Internet and Higher Education*, 20, 35-50. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2013.10.001>
- Mahdavi, M. (2016). Acceptance of Students Learning Management System (LMS) Using the Technology Acceptance Models (TAM) (Case study: The Technical and Vocational University). *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 13(2), 77-93. https://karafan.tvu.ac.ir/article_100495_2b2e694b3f3027e0b48181b665125ea7.pdf
- Martin, F., & Bolliger, D. U. (2018). Engagement matters: Student perceptions on the importance of engagement strategies in the online learning environment. *Online Learning*, 22(1), 205-222. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1179659>
- Pavalache-Ilie, M., & Cocorada, S. (2014). Interactions of Students' Personality in the Online Learning Environment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 128, 117-122. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.128>
- Pham, L., Limbu, Y. B., Bui, T. K., Nguyen, H. T., & Pham, H. T. (2019). Does e-learning service quality influence e-learning student satisfaction and loyalty? Evidence from Vietnam. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-26. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0136-3>
- Pham, L., Williamson, S., & Berry, R. (2018). Student perceptions of e-learning service quality, e-satisfaction, and e-loyalty. *International Journal of Enterprise Information Systems (IJEIS)*, 14(3), 19-40. <https://www.igi-global.com/article/student-perceptions-of-e-learning-service-quality-e-satisfaction-and-e-loyalty/208144>
- Sawang, S., Newton, C., & Jamieson, K. (2013). Increasing learners' satisfaction/intention to adopt more e-learning. *Education + Training*, 55(1), 83-105. <https://doi.org/10.1108/00400911311295031>
- Schut, S., Van Tartwijk, J., Driessen, E., Van Der Vleuten, C., & Heeneman, S. (2020). Understanding the influence of teacher-learner relationships on learners' assessment perception. *Advances in Health Sciences Education*, 25(2), 441-456. <https://doi.org/10.1007/s10459-019-09935-z>
- Tolu, A. T. (2013). Creating Effective Communities of Inquiry in Online Courses. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 70(3-4), 1049-1055. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.01.157>
- Wang, C-H., Shannon, D. M., & Ross, M. E. (2013). Students' characteristics, self-regulated learning, technology self-efficacy, and course outcomes in online learning. *Distance Education*, 34(3), 302-323. <https://doi.org/10.1080/01587919.2013.835779>
- Zhan, Z., & Mei, H. (2013). Academic self-concept and social presence in face-to-face and online learning: Perceptions and effects on students' learning achievement and satisfaction across environments. *Computers & Education*, 69, 131-138. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.07.002>



Investigating the Effect of Mathematics Lesson in the Manner of Storytelling on Students' Academic Achievement Motivation

Mahdiah Dorobaf¹ , Asiyeh Sadat Modarresi Saryazdi^{2*}

¹Master of Educational Technology, Department of Humanities Sciences, Faculty of Yazd (Hazrat Roghayeh). Yazd Branch, Technical and Vocational University (TVU), Yazd, Iran

²PhD of curriculum development, Department of Humanities Sciences, Faculty of Yazd (Hazrat Roghayeh). Yazd Branch, Technical and Vocational University (TVU), Yazd, Iran.

ARTICLE INFO

Received: 08.25.2020

Revised: 11.02.2020

Accepted: 02.20.2021

Keyword:

Teaching
Motivation
Achievement
Stories
Math

*Corresponding Author:

Asiyeh. S Modarresi Saryazdi

Email:

modarresi.yazd@gmail.com

ABSTRACT

Mathematics can be considered as the sweetest lesson for learners, provided that various techniques of educational technology are used to objectify the abstract concepts and special rules and regulations that exist in mathematics. Considering that Iran is seeking a scientific jump, Therefore, it is necessary to use new teaching methods to achieve progress and learning and motivate students. The main purpose of this study was to determine the effectiveness of mathematics teaching in the manner of on improving student's academic motivation. Type of research, applied and research method is quasi-experimental with pre-test-post-test design with control group. The data collection method was library and field method which in the field method the Harter academic achievement motivation questionnaire was used. The population of the study was all boy students of first-grade on primary school in Yazd city in the academic year of 2018-2019. Among the selected sample, a multistage cluster sampling method, 32 subjects with lower educational motivation were selected for research. And randomly assigned to two experimental and control groups. The results of data analysis using covariance analysis showed that teaching methods designed in the manner of story, improve the internal motivation of students but has no effect on the external motivation of students.





شاپای الکترونیکی: 2538-4430

شاپای چاپی: 2382-9796

مقاله پژوهشی

بررسی تأثیر روش تدریس ریاضی به شیوه قصه بر انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان

مهديه دوروباف¹ ID، آسیه السادات مدرسی سريزدی² ID

- ۱- کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی، گروه علوم انسانی، آموزشکده فنی دختران یزد حضرت رقيه (س)، دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان یزد، یزد، ایران.
- ۲- دکتری برنامه‌ریزی درسی، گروه علوم انسانی، آموزشکده فنی و حرفه‌ای دختران یزد حضرت رقيه (س)، دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان یزد، یزد، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

ریاضیات می‌تواند شیرین‌ترین درس برای فراگیران تلقی شود، به شرطی که در عینی کردن مفاهیم انتزاعی و قاعده و قوانین خاصی که در ریاضیات موجود است، از فنون مختلف تکنولوژی آموزشی استفاده شود. با توجه به اینکه ایران درصدد یک جهش علمی است؛ بنابراین استفاده از روش‌های نوین تدریس برای دستیابی به پیشرفت و یادگیری و ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان امری ضروری است. هدف اصلی این تحقیق، تعیین اثربخشی تدریس ریاضی به شیوه قصه و داستان بر بهبود انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان بود. نوع تحقیق، کاربردی و روش تحقیق، شبه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل می‌باشد. جمع‌آوری اطلاعات به روش کتابخانه‌ای و میدانی صورت گرفته که ابزار مورد استفاده در روش میدانی، پرسشنامه انگیزش پیشرفت تحصیلی هارتر بوده است. جامعه موردنظر کلیه دانش‌آموزان پسر پایه اول شهرستان یزد در سال تحصیلی 1397-98 بودند که از بین نمونه‌های انتخابی به روش خوشه‌ای چند مرحله‌ای 32 نفر که انگیزش تحصیلی پایین‌تری داشتند برای تحقیق انتخاب شدند و با تخصیص تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه قرار گرفتند. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل کواریانس نشان داد که روش تدریس طراحی‌شده به شیوه قصه باعث بهبود انگیزش درونی دانش‌آموزان می‌شود ولی بر انگیزش بیرونی دانش‌آموزان تأثیری ندارد.

دریافت مقاله: 1399/06/04

بازنگری مقاله: 1399/08/12

پذیرش مقاله: 1399/12/02

کلید واژگان:

روش تدریس
انگیزش
پیشرفت تحصیلی
قصه
ریاضی

*نویسنده مسئول: آسیه السادات مدرسی

سريزدی

پست الکترونیکی:

modarresi.yazd@gmail.com



مقدمه

انگیزه، یکی از وجوه مهم زندگی انسان است؛ به گونه‌ای که یک فرد برای ادامه زندگی، بقا، فعالیت و حتی تغییر، نیازمند انگیزه است و بدون انگیزه، زندگی انسان بدون حرکت، راکد، سرد و بی‌روح خواهد بود. برای پرورش رفتارهای جدید باید یاد گرفت، اما برای عمل به آنچه یاد گرفته‌ایم، نیازمند انگیزه هستیم (مehشید کرمزاده، 2015). روانشناسان، ضرورت توجه به انگیزش در تعلیم و تربیت را به دلیل ارتباط مؤثر آن با یادگیری نوین، مهارت‌ها، راهبردها و رفتارها یادآور شده‌اند و یکی از نخستین سازه‌هایی که برای تبیین این انگیزش ارائه کرده‌اند، انگیزش پیشرفت تحصیلی است (رسول لقمانپور زرینی، حسن نبی پور افروزی و امیر حیاتی، 2020). محققان انگیزشی عقیده دارند که انگیزه پیشرفت، یک تعامل بین متغیرهای موقعیتی و انگیزه مربوط به فرد برای رسیدن به موفقیت است (یوآخیم سی برانستاین و گوتتر دیلیو مایر، 2005)¹. (روبرت ای. اسلاوین، 2006)² بیان کرد منظور از انگیزش پیشرفت یا انگیزش موفقیت میل یا اشتیاق برای کسب موفقیت و شرکت در فعالیت‌هایی است که موفقیت در آن‌ها به کوشش و توانایی شخص وابسته است. افراد دارای انگیزش پیشرفت سطح بالا، برای حل مشکلات و رسیدن به موفقیت به کوشش ادامه می‌دهند (علی اکبر سیف، 2021). انگیزه پیشرفت، گرایشی است برای ارزیابی همه‌جانبه عملکرد خود با توجه به عالی‌ترین معیارها، تلاش برای موفقیت در عملکرد و برخورداری از لذتی که با موفقیت در عملکرد همراه است (یوب گرشاسبی، الهام خرسند و علی تقی زاده، 2018).

انگیزش در آموزش و پرورش از دیر زمان مورد توجه روانشناسان پرورشی قرار دارد. به نظر می‌رسد شناسایی عوامل مؤثر در انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان اهمیت به‌سزایی دارد (جیمز پوپ و باربارا مک کومبز، 2005)³. بیشتر رفتارهایی که انگیزش تحصیلی را نشان می‌دهند عبارتند از: پافشاری بر انجام تکالیف دشوار، سخت‌کوشی یا کوشش در جهت یادگیری در حد تسلط و انتخاب تکالیفی که به تلاش نیاز دارد (لقمانپور زرینی و همکاران، 2020). انگیزه تحصیلی اساس یادگیری و پیشرفت تحصیلی می‌باشد که اگر روش‌ها و راه‌های انگیزش به دانش‌آموزان و معلمان تزریق و آموزش داده شود می‌توان جامعه‌ای پر از افراد تحصیل‌کرده و جوانان و نوجوانانی پر امید و پرتوان در جهت پیشرفت تحصیلی، کاری و زندگی داشته باشیم (کرمزاده، 2015). بنابراین نظام آموزشی را زمانی می‌توان کارآمد و موفق دانست که پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان آن در گروه‌های مختلف دارای بیشترین و بالاترین رقم باشد (محمد رضا تنایی فر و زینب گندمی، 2011). تمام دانش‌آموزان تحت شرایط درستی با انگیزه می‌شوند و معلمان می‌توانند این شرایط را در کلاس به‌وجود آورند. انگیزش دانش‌آموزان در صورتی افزایش پیدا می‌کند که دریاوند تکالیف یادگیری به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم با نیازها، علایق و اهداف شخصی آن‌ها مرتبط است (پوپ و مک کومبز، 2005).

تجربه نشان داده است که دانش‌آموزانی وجود دارند با توانایی و استعداد های یادگیری بسیار شبیه به هم که پیشرفت تحصیلی بسیار متفاوتی دارند. بسیاری از دانش‌آموزان با وجود داشتن توانایی و ظرفیت یادگیری ترک تحصیل می‌کنند؛ بنابراین به این نتیجه می‌رسیم که عواملی در یادگیری مؤثر است که کودکان را وادار به یادگیری می‌کند. برخی از آن‌ها که بیشتر مورد توجه هستند، عبارتند از: شخصیت و توانایی‌های دانش‌آموز، آمادگی، انگیزه، تجارب گذشته، موقعیت و محیط یادگیری، روش تدریس معلم، رفتارهای آموزگار، تأثیر تمرین و تکرار، خصوصیات تکالیف خاص یادگیری، مشوق‌ها و ... (علی اکبر شعاری نژاد، 1999). به دلیل نیاز جامعه امروز به افراد خلاق، نقاد و متفکر و ضرورت تغییر روش‌های تدریس (رحیم بدری گرگری، اکبر رضایی و جواد جدی گرگری، 2011)، امروزه شاهد هستیم که هر روز الگوهای جدیدتر و تخصصی‌تر توسط طراحان آموزشی، وارد تعلیم و تربیت می‌شود که باید به این نکته توجه داشته

¹ Joachim C. Brunstein & Gunter W. Maier, 2005² Robert E. Slavin, 2006³ James Pope & Barbara McCombs, 2005

باشند که شیوه‌های آموزشی و روش‌های تدریس فعال با توجه به سطح فکری فراگیران انتخاب و مواد آموزشی با توجه به علاقه شخصی فراگیران باشد (محمدجواد لیاقتدار، نسیم سلیمانی و سعید صدرارحامی، 2012). روش‌های آموزشی در ابتدا باید حالت کاربردی داشته باشند تا دانش‌آموزان دوره ابتدایی بتوانند توانایی لازم برای درک آن‌ها را در خود ایجاد کنند. با توجه به بررسی‌ها می‌توان گفت که وابستگی شدیدی بین روندهای یادگیری و روش‌های یاددهی وجود دارد (هلن هورن و سالی براون، 2012)¹. متخصصان تعلیم و تربیت در تلاش برای ارائه روش‌های مناسب و مفید برای استفاده از فرصت‌ها و امکانات آموزشی در راستای یادگیری بهتر، عمیق‌تر و سریع‌تر، ضمن مخالفت با تعاریف قبلی تدریس که آن‌ها را انتقال معلومات می‌دانستند، تدریس را عملی معطوف به یادگیرنده برای تفهیم و درک مطالب می‌دانند (شهرام علی آبادی، صغری ابراهیمی قوام و فرحناز محمدی، 2012). طراحی تدریس مناسب، معلم و دانش‌آموزان را در راستای هدف تعیین‌شده هدایت کند. استفاده از یک راهبرد مناسب، نه‌تنها از بار شناختی درونی می‌کاهد و یادگیری مفاهیم را آسان می‌سازد، آن را معنی‌دار می‌سازد و اگر به شیوه مناسبی صورت گیرد برای مدت‌زمان طولانی آن را در حافظه ضبط و ثبت می‌کند و نهایتاً منجر به انتقال یادگیری در یادگیرنده می‌شود (حسن فانیدپور، یوسف مهدوی نسب و هاشم فردانش، 2014).

راه و روش‌های فعال یادگیری همه دانش‌آموزان را درگیر و متوجه کار می‌کند؛ به‌طوری‌که با بهره‌گیری از حداکثر وقت لازم برای فعالیت‌ها، کیفیت یادگیری را افزایش می‌دهد و شالوده معلومات خود را بنا می‌کند (پوپ و مک کومبز، 2005). آن‌چه یادگیری مفاهیم و مهارت‌ها، به‌خصوص مهارت‌ها و موضوعات پیچیده را آسان می‌سازد و به آن‌ها تداوم و دوام می‌بخشد و باعث معنی‌دار شدن آن‌ها می‌گردد استفاده از راهبردهای یادگیری است و به‌خصوص استفاده از راهبرد قالب داستانی که یک موقعیت واقعی از جنبه‌هایی از محتوای فصل را نشان می‌دهد و مدرسان نیز می‌توانند از این داستان‌ها برای تشویق بحث استفاده کنند (فانیدپور و همکاران، 2014). فطری بودن قصه و مثبت بودن تجربه جهانی استفاده از قصه در تعلیم و تربیت بر معلمان و مسئولان تعلیم و تربیت روشن است. واضح است که کودکان تحرک و فعالیت و قصه را دوست دارند (برونو بیتلهم، 2014)². قصه می‌تواند میل به خواندن، نوشتن و ... را در کودکان ایجاد کند (جک دیوید زیپس، 2010)³. قصه کودک را در همه اوقات زندگی پرورش می‌دهد و باعث مسرت خاطر، وسعت تخیل و قوت تصور او می‌شود و نیز نیروی ابتکار و ابداع به او می‌بخشد. قصه‌هایی که کودکان می‌خوانند و می‌شنوند اثری عمیق در فکر و روحیه آنان می‌گذارد و آن‌ها را برای رویارویی با مسائل رشد و معاشرت با دیگران آماده می‌سازد و نیز در درک و فهم مشکلات زندگی آن‌ها را یاری می‌دهد (نسیم گوهری، 2014). قصه‌ها به علت کشش، زیبایی و نقشی که در برانگیختن حس کنجکاوی دارند می‌توانند بسیاری از مفاهیم را به کودکان منتقل کنند. هم‌چنین با انتقال مفاهیم به روش غیرمستقیم، نه‌تنها باعث جذب بهتر و سریع‌تر مفاهیم به ذهن و زبان کودک می‌شوند بلکه فهم آن را عینی‌تر و ساده‌تر می‌سازند. به همین دلیل قصه‌گویی، از مهم‌ترین و بنیادی‌ترین روش‌های غیرمستقیم برای انتقال مفاهیم به دنیای مخاطبان به‌ویژه کودکان، به‌شمار می‌آید. مفاهیم ساده علمی، طبیعی و حتی معنا و مفهوم واژگان را طی قصه و گاه بدون نیاز به توضیح، می‌توان منتقل کرد (فاطمه جان نثار، 2018). قصه‌گویی در کشور ما سابقه‌ای بس دیرینه و قدیمی دارد، اما نفوذ عوامل و وسایل ارتباط جمعی و علاوه بر آن مسایل خاص حوزه‌های شهرنشینی، موجب شده تا نقش قصه‌گویی در طول دوران و به‌ویژه در نظام‌های آموزشی کم‌رنگ شود. از سوی دیگر، قصه‌گویی به‌عنوان یک فن، شناخته نشده و در نظام آموزش و پرورش، جایگاه شایسته‌ای ندارد (جعفر ولی پور و مرضیه گرجی پشته، 2016). به

¹ Helen Horn & Sally Brown, 2012

² Bruno Bethlehem, 2014

³ Jack David Zips, 2010

نظر می‌رسد نظام‌های آموزشی به‌ویژه نظام تعلیم و تربیت در کشور ما نیاز به بازسازی در زیربنای فکری دارد. برای این منظور باید افراد آگاه و خبره بتوانند نیازهای جامعه اطلاعاتی را در کنار امور آموزشی به‌گونه‌ای سازماندهی کنند که تنوع فعالیت‌ها حفظ شده و همه چیز در خدمت سازندگی افرادی پرشور قرار گیرد (گوهری، 2014).

ریاضیات، یکی از دانش‌هایی است که همواره مورد توجه بشر بوده است. این دانش، اهمیت به‌سزایی در زندگی بشر، به‌خصوص زندگی روزمره ایفا می‌کند. اهمیت این دانش در حدی است که از همان سال‌های اول آموزش، ساعات زیادی از برنامه آموزشی به آن اختصاص یافته است. مهم‌ترین هدف آموزش ریاضی، اندیشیدن است و به معلم توصیه می‌شود که سطح توانایی اندیشیدن را در شاگردان خود بالا ببرند. به این دلیل وظیفه و مسئولیت معلم امروز نسبت به گذشته سنگین‌تر و پیچیده‌تر شده است. دیگر نمی‌توان با روش‌های سنتی جامعه و افراد آن را به سوی یک تحول پیچیده و پیشرفته سوق داد، با چنین روش‌هایی کمتر احتمال دارد یادگیری در دانش‌آموزان رخ دهد (فریزر در تاج، 2013).

با توجه به اینکه ریاضی یک رشته علمی قابل توجهی در کلاس‌های درسی مدارس است، محققان ادعا می‌کنند که کلاس‌های ریاضی باید همراه طرح‌ها، بازی‌ها و فعالیت‌های مشابه پیش بروند. این نوع فعالیت‌های مختلف باید در کلاس‌ها انجام شود تا انگیزه دانش‌آموزان افزایش پیدا کند. تحقیقات حاکی است زمانی که دانش‌آموزان از درس ریاضی لذت ببرند تمایل بیشتری برای یادگیری ریاضی از خود نشان می‌دهند. بنابراین به‌منظور بهبود پیشرفت ریاضی باید به نقش عوامل انگیزشی به‌ویژه نگرش به ریاضی توجه کرد و روش‌های آموزشی ریاضی را در مسیر ایجاد علاقه به این درس سوق داد (محمدعلی رستمی نژاد، علی اکبر عجم و حسن ضابط، 2019).

انگیزش یادگیری ریاضی، از جمله متغیرهایی است که با پیشرفت تحصیلی، رابطه و همبستگی بالایی دارد. مهم‌ترین عاملی که مستقیماً با میزان یادگیری، رابطه مثبتی دارد، سطح توانایی یادگیرندگان است. پس از آن، دو عامل مهم دیگر، یکی آموزش معلم و دیگری انگیزش برای یادگیری است (بهرام صالح صدق پور و فاطمه غلامرضایی، 2013). یافته‌های متعدد نشان داده است پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی نه تنها از ساختارهای دانش و فرایندهای پردازش اطلاعات تأثیر می‌پذیرد بلکه به عوامل انگیزشی از جمله باورها، نگرش‌ها، ارزش‌ها و اضطراب مربوط می‌شود. (کورسات ینیلمز، نورای گیرگینر و اوزلم اوزون، 2007)¹ بین انگیزش بالا، نگرش مثبت و اضطراب پایین با عملکرد ریاضی رابطه قوی یافتند. بنابراین احساس و عاطفه در آموزش ریاضی، موضوعی بسیار مهم است و می‌تواند عواملی از قبیل اضطراب، هراس ریاضی، لذت از ریاضی، اعتماد به نفس ریاضی، موفقیت و شکست در ریاضی ایجاد کند (مسیب یارمحمدی واصل، خسرو رشید و فرشته بهرامی، 2014).

نتایج به‌دست‌آمده از شرکت ایران در سومین مطالعه جهانی ریاضیات تیمز ضعف دانش‌آموزان ما را در تجزیه و تحلیل مفاهیم ریاضی بر ملا ساخت. ایران از بین 41 کشور شرکت‌کننده در پایه دوم راهنمایی در درس ریاضیات، رتبه 37 و در پایه سوم راهنمایی، رتبه 38 را کسب کرد. هشتاد درصد آموخته‌های حاوی حقایق در مدت یک سال از یاد می‌روند؛ زیرا این اطلاعات به‌صورت مجزا تدریس می‌شوند و بدون این که دانش‌آموزان کاربرد مطالب آموخته‌شده را در زندگی واقعی درک کنند چون اطلاعات حفظ می‌شوند و بعد از پشت سر گذاشتن آزمون نهایی فراموش می‌شوند. نگرش‌های دانش‌آموزان نسبت به موضوع‌های مختلف درسی، حاصل تصورات آن‌ها از موفقیت‌ها یا شکست‌های آنان است و درس ریاضی هم از جمله دروسی است که مطالب آن از نظم منطقی برخوردار هستند و مطالب آن از ساده به مشکل ارائه می‌شود. از این رو، موضوع‌هایی که در ابتدای کتاب ارائه می‌شوند درواقع آمادگی‌های شناختی لازم را در دانش‌آموزان برای یادگیری موضوع‌های بعدی فراهم می‌آورد. همراه با این آمادگی شناختی که در دانش‌آموزان ایجاد می‌شود، باید نگرش

¹ Kursat Yenilmez, Nuray Girginer & Ozlem Uzun, 2007

مثبتی نسبت به این درس به صورت آمادگی‌های انگیزشی برای یادگیری در آنان ایجاد کرد. در این میان، وظیفه معلم علاوه بر تدریس، ایجاد خودپنداره و نگرش مثبت نسبت به درس در دانش‌آموزان است؛ زیرا معلمان این توانایی را دارند تا تمرین‌های روزمره و خسته‌کننده را به تجربه‌های یادگیری به‌صورت تعاملی و لذت‌بخش برای دانش‌آموزان تغییر دهند. به‌کارگیری نوآوری‌های گوناگون در مهارت‌های تدریس ریاضی در رسیدن به این مهم، مؤثر است (حسن رستگارپور، فریده بیرانوند و جواد کاووسیان، 2009).

آموزشگران ریاضی راه‌های متعددی برای آموزش ریاضیات به شیوه جذاب، شاداب و مؤثر پیشنهاد داده‌اند. یکی از این راه‌ها آموزش ریاضیات با استفاده از داستان‌گویی است. قصه و قصه‌گویی، پیشینه‌ای پیوسته به تاریخ پیدایش انسان دارد (زیبس، 2010). ساختار و شکل قصه‌ها به کودکان تصویرهایی ارائه می‌کند که از آن روایات روزانه‌اش را می‌سازد و به زندگی‌اش جهت بهتری می‌دهد و ناخودآگاه عامل تعیین‌کننده نیرومندی در رفتار کودکان است (بیتلهم، 2014). قصه‌هایی که کودکان می‌شنوند آن‌چنان تأثیر ناخودآگاهانه‌ای بر آینده دارد که اگر والدین، مربیان، قصه‌گویان و داستان‌سرایان توجه بیشتری نسبت به آن داشته باشند، در پرورش کودکان خلاق‌تر و موفق‌تر، تلاش بیشتری خواهند کرد (میلتون اریکسون، 2017)¹.

(زیبس، 2010) معتقد است که سال‌های بین شش و ده سالگی دوره‌ای از شکل‌گیری است که قصه‌گویی، تأثیر ویژه‌ای دارد، این سنین از کودکی میانه از این نظر بسیار مهم است که می‌توانیم به کودکان قصه را بفهمانیم و این توانایی را به آن‌ها بدهیم تا با قصه‌ها بازی کنند (زیبس، 2010).

قصه‌گویی، یکی از راه‌های ایجاد و تقویت شعور اجتماعی است. البته منظور از قصه به مفهوم سنتی آن نیست بلکه منظور نوعی از قصه است که سبب تحرک ذهن و خوداکتشافی می‌شود و ضمن این که به بررسی الگوها، اصول و معیارهای ازپیش تعیین‌شده نیز می‌پردازد تا ارزشمندی آن‌ها را برای جامعه بسنجد (زیبس، 2010). (کیران ایگان، 1989)² در کتاب خود تحت عنوان «آموزش مثل قصه‌گویی» استدلال می‌کند که انسان می‌تواند هر نوع برنامه درسی را بر اساس الگوی قصه‌گویی طرح‌ریزی کند و به این طریق آموزش را هیجان‌انگیز و با نیازهای کودکان متناسب‌تر کند. او می‌گوید: الگوی آموزشی که بر نیروی داستانی استوار باشد به ما امکان می‌دهد که در ابتدای درس‌ها نوعی تعارض یا تنش نمایشی ایجاد کنیم. با این کار انتظاراتی در دانش‌آموزان ایجاد می‌کنیم که در پایان رضایت خاطر ما را در پی خواهد داشت (زیبس، 2010).

شورای ملی معلمان ریاضی در آمریکا و کانادا³ (NCTM) نیز تأکید کرده‌اند که بهترین روش آموزش ریاضی آن است که دانش‌آموزان خودشان به ساخت مفاهیم ریاضی بپردازند (الهام صحرائی، 2007). داستان‌گویی به دلیل جاذبه ذاتی که برای کودکان دارد در شاخه آموزش ریاضی و شاخه‌های مختلف دیگر توسط آموزشگران زیادی مورد استفاده قرار گرفته است. برای مثال (لین دی. انگلیش، 2012)⁴ برای آشنایی دانش‌آموزان با مدل‌سازی ریاضی و (ماریا پاپاندرو، 2009)⁵ برای آموختن نماد اعداد، از قصه‌گویی استفاده کرده‌اند. (حسن کرمی زاده، محمود نوری و فیروزه کردی، 2017) در پژوهشی با عنوان «بررسی اثربخشی داستان‌گویی در فرایند یادگیری با تکیه بر درس ریاضی» از طریق مشاهده تأملی، عاطفی، روانی و آموزش در بخش معادله ریاضی پایه هفتم نشان دادند که دانش‌آموزان در حین حل سؤالات امتحان یا حل سؤالات کلاسی و تکالیف منزل، ناخودآگاه داستان‌های طرح‌شده در کلاس را به یاد می‌آورند و مطابق با داستان

¹ Milton Erickson, 2017

² Kieran Egan, 1989

³ National Council of Math Teachers in the United States and Canada

⁴ Lyn D. English, 2012

⁵ Maria Papandreou, 2009

پیش می‌روند که این امر موجب کاهش خطا در حل مسئله شده است. همچنین یافته‌ها نشان داده است که استفاده از داستان‌گویی، تمرکز دانش‌آموزان را بالاتر برده و یادگیری فعال را منجر شده است. پژوهش (آرتمیس آ. جورگوپولو و النی گریوا، 2012)¹ با عنوان استفاده از یادگیری مبتنی بر داستان برای آموزش زبان انگلیسی دانش‌آموزان نشان داد که با استفاده از داستان، کودکان توجه بیشتری به موضوع می‌کنند. همچنین با انگیزه‌ی بیشتری به یادگیری مطالب می‌پردازند و از درس‌ها لذت می‌برند و استفاده از داستان در یادگیری دانش‌آموزان اثربخش است. پژوهش (فانیدپور و همکاران، 2014) با عنوان مقایسه

تأثیر محتوای درسی دانشگاهی با راهبرد قالب داستانی و متداول در بهبود انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان با نمونه 40 نفر نشان داد که تدوین محتوای درسی با راهبرد قالب داستانی، تأثیری معنی‌داری بر انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان تکنولوژی آموزشی در درس طراحی آموزشی دارد. پژوهش (بارمحمدی واصل و همکاران، 2014) تحت عنوان «آموزش از طریق بازی بر بهبود نگرش ریاضی دانش‌آموزان دختر پایه پنجم مقطع ابتدایی» با نمونه 50 نفر نشان داد که به‌منظور بهبود نگرش ریاضی، باید به نقش عوامل انگیزشی به‌ویژه نگرش ریاضی توجه کرد و روش‌های آموزشی ریاضی را در مسیر ایجاد علاقه به این درس سوق داد. پژوهش (حمزه گنجی و کامران امیریان، 2012) با عنوان «اثربخشی آموزش الگوی خوش‌بینی به روش قصه‌گویی» بر افزایش پیشرفت تحصیلی در کودکان دبستان با نمونه 31 نفر نشان داد که می‌توان پیشرفت تحصیلی کودکان را با استفاده از آموزش الگوی خوش‌بینی به روش قصه‌گویی تغییر داد و با استفاده از این آموزش به کودکان می‌توان بسیاری از مشکلات ناشی از پیشرفت تحصیلی را که منجر به سایر مشکلات خواهد شد از بین برد یا حداقل کاهش داد.

داستان‌گویی در آموزش ریاضی می‌تواند با اهداف گوناگونی مورد استفاده قرار گیرد. (چاندرا موهان بالاکریشنان، 2008)² موارد استفاده متفاوتی را برای داستان‌گویی در آموزش ریاضی برمی‌شمارد. برای مثال:

- **داستان‌ها برای پرسش:** مسائل کلامی، تأثیر ناچیزی بر دانش‌آموزان دارند و دانش‌آموزان آنها را جالب توجه نمی‌دانند اما این روش می‌تواند در قالب داستان یعنی با القای شخصیت‌های پویا و طرح هیجان‌انگیز و زمینه‌های دقیق بهسازی شود. با استفاده از این روش می‌توان دانش‌آموزان را از کسل‌کننده بودن مسائل کلامی رها ساخت.
- **داستان‌ها برای همراهی با موضوع:** هدف از نقل این داستان‌ها همراهی با موضوع درسی برای جذب تصور شنونده می‌باشد و نقش آن‌ها کاهش کسل‌کنندگی شرح ریاضی‌وار درس است. برای مثال داستان جریان کشف اصل شناوری و هیجان وی هنگام این کشف، از این نمونه داستان‌ها می‌باشد.
- **داستان‌ها برای معرفی یک مفهوم ریاضی:** داستان‌های زیادی وجود دارند که می‌توانند برای معرفی محتوای ریاضی غنی مورد استفاده قرار گیرند. ماجراهایی مانند پل کونیکسبرگ که برای معرفی مسیرهای اوپلری، برج هانوی برای بررسی استقرای ریاضی و منطق و داستان معروف گوس برای محاسبه مجموع n عدد نخست طبیعی از جمله این داستان‌ها هستند. هر کدام از این داستان‌ها دارای محتوای ریاضی غنی هستند و امکان این را دارند که نه‌تنها مفاهیم را معرفی کنند بلکه همچنین یک بخش جامع برای یادگیری مفاهیم باشند.

¹ Artemis A. Georgopoulou & Eleni Griva, 2012

² Chandra Mohan Balakrishnan, 2008

- **داستان‌ها برای جفت شدن با یک موضوع ریاضی:** در این نوع داستان‌ها معلم نه تنها موضوع درسی را با داستان شروع می‌کند بلکه پس از آن داستان را رها نمی‌کند و حین ادامه داستان به ادامه تدریس می‌پردازد. وی با ایجاد شرایط و حالت متفاوت در روند داستان، به گسترش و تعمیق موضوع درسی می‌پردازد و با ایجاد فضای گفت و شنود و به کارگیری تخیل و تصور دانش‌آموزان، آن‌ها را به تفکر در مورد مفهوم ریاضی‌ای که داستان دربردارد ترغیب می‌کند.

- **داستان‌ها برای توضیح یک مفهوم:** بال کریشنان، نوع دیگری از داستان‌ها را ذکر می‌کند که یک قانون یا الگوریتم را شرح می‌دهد و داستان را به عنوان روشی که از حفظ طوطی‌وار نکات و الگوریتم‌ها جلوگیری می‌کند و چارچوبی برای نکات و الگوریتم‌ها و قوانین ایجاد می‌کند مفید و مؤثر می‌داند (بال کریشنان، 2008). با توجه به کمبود پژوهش‌ها در زمینه موضوع تحقیق حاضر، مخصوصاً در دوره ابتدایی و با توجه به این که در طراحی کتاب‌های درسی ریاضی دوره ابتدایی چندان توجهی به نحوه یادگیری با توجه به علایق دانش‌آموزان نشده و با مطالب پیچیده آن ارتباط معنادار برقرار نمی‌کنند، بر این اساس در این پژوهش به دنبال استفاده از شیوه قصه به عنوان یک روش فعال در امر آموزش در افزایش انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان و در نهایت بهبود یادگیری آنان هستیم؛ لذا پرسش اصلی در این پژوهش این است: روش تدریس ریاضی برای درس تفریق به شیوه قصه بر انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان به چه میزان مؤثر می‌باشد؟
فرضیه‌های پژوهش عبارتند از:

فرضیه اصلی: تدریس ریاضی برای درس تفریق به شیوه قصه باعث افزایش انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان پسر اول ابتدایی می‌شود.

فرضیه‌های فرعی

1- تدریس ریاضی برای درس تفریق به شیوه قصه باعث افزایش انگیزش درونی دانش‌آموزان پسر اول ابتدایی می‌شود.

2- تدریس ریاضی برای درس تفریق به شیوه قصه باعث افزایش انگیزش بیرونی دانش‌آموزان پسر اول ابتدایی می‌شود.

روش‌شناسی

این تحقیق بر اساس هدف از نوع تحقیقات کاربردی می‌باشد. همچنین پژوهش حاضر را می‌توان در قلمروی پژوهش‌های تجربی (شبه‌آزمایشی) در نظر گرفت. طرح پژوهش حاضر، پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل است. در این پژوهش، دو گروه آزمایش و کنترل دو بار اندازه‌گیری شدند. یکبار قبل از شروع آموزش و بار دوم، پس از اتمام آموزش‌ها بود و به‌طور خاص نیز گروه آزمایش تحت تأثیر متغیر مستقل (تدریس درس تفریق به شیوه قصه طراحی شده توسط پژوهشگر) قرار گرفتند.

جامعه آماری تحقیق شامل کلیه دانش‌آموزان پسر پایه اول ابتدایی شهرستان یزد در سال تحصیلی 1397-98 می‌باشد که طبق آمار رسمی آموزش و پرورش تعداد آن‌ها 7764 نفر که 4199 ناحیه 2 و 3565 نفر ناحیه 1 می‌باشد. بر اساس جدول مورگان حجم نمونه 367 نفر می‌باشد که به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای از بین مناطق یک و دو یزد منطقه 1 انتخاب و در منطقه 1 از بین 50 مدرسه 5 مدرسه انتخاب و پرسشنامه انگیزش تحصیلی روی آن‌ها انجام شد. از بین آن‌ها 32 نفر که انگیزه تحصیلی پایین‌تری داشتند انتخاب و در دو گروه 16 نفره به صورت تخصیص تصادفی در گروه‌های آزمایشی و کنترل گمارده شدند.

یافته‌ها

پس از جمع‌آوری داده‌ها، اطلاعات به‌دست‌آمده، تجزیه و تحلیل شدند. در ادامه پس از بیان هر یک از فرضیه‌های پژوهش، جدول اطلاعات مربوط به آن به همراه زیرمجموعه‌های آن ارائه شده است:

– تدریس ریاضی به شیوه قصه و داستان باعث افزایش انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان پسر اول ابتدایی می‌شود. برای بررسی این فرضیه، از تحلیل کوواریانس یک‌راهه (آنکوا) استفاده شده است که نتایج این تحلیل در جدول 1 ارائه گردیده است.

منبع تغییر	مجموع مجدورات	درجات آزادی	میانگین مجدورات	F	سطح معناداری	مجدور	توان آزمون
الگوی تصحیح‌شده	11178/634	2	5589/317	77/081	0/0001	0/842	1/000
مقدار ثابت	2045/924	1	2045/924	28/215	0/0001	0/493	0/999
پیش‌آزمون	1025/509	1	1025/509	14/142	0/001	0/328	0/953
گروه	10990/734	1	10990/734	151/570	0/0001	0/839	1/000
خطا	2102/866	29	72/513				
مجموع	457906	32					

متغیر	گروه‌ها	میانگین	گروه‌ها	میانگین
انگیزش تحصیلی	گواه	99/046	آزمایش	136/704

271

- تدریس ریاضی به شیوه قصه و داستان باعث افزایش انگیزش درونی دانش‌آموزان پسر اول ابتدایی می‌شود. برای بررسی این فرضیه نیز از تحلیل کوواریانس یک‌راهه (آنکوا) استفاده شده است که نتایج این تحلیل در جدول 3 ارائه گردیده است.

جدول 3. نتایج تحلیل کواریانس نمرات پس‌آزمون انگیزش درونی دو گروه با کنترل پیش‌آزمون

منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتای جزئی	توان آزمون
الگوی تصحیح شده	3263/915	2	1631/958	55/988	0/0001	0/794	1/000
مقدار ثابت	1159/489	1	1159/489	39/779	0/0001	0/578	1/000
پیش‌آزمون	394/884	1	394/884	13/547	0/001	0/318	0/945
گروه	3263/523	1	3263/523	111/962	0/0001	0/794	1/000
خطا	845/303	29	29/148				
مجموع	157983	32					

جدول 4. میانگین تعدیل‌شده انگیزش درونی در گروه‌های آزمایش و گواه

متغیر	گروه‌ها	میانگین	گروه‌ها	میانگین
انگیزش درونی	گواه	58/61	آزمایش	80/07

همان‌گونه که جداول 3 و 4 نشان می‌دهند؛ بعد از تعدیل نمره‌های پیش‌آزمون، تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و گواه در میانگین نمرات انگیزش درونی به‌دست آمد ($F(29,1)=111/962$, $sig < 0/05$), $0/794$ مجذور اتای جزئی؛ لذا فرضیه فوق نیز تأیید می‌گردد. به عبارت دیگر، تدریس ریاضی به شیوه قصه و داستان با توجه به میانگین تعدیل‌شده نمرات انگیزش درونی گروه آزمایش ($80/07$) نسبت به میانگین گروه گواه ($58/61$)، موجب افزایش انگیزش درونی در گروه آزمایش شده است. میزان تأثیر یا تفاوت برابر با $0/794$ می‌باشد؛ به عبارت دیگر، $79/40$ درصد تفاوت‌های فردی در نمرات انگیزش درونی گروه آزمایش مربوط به تأثیر تدریس ریاضی به شیوه قصه و داستان می‌باشد.

- تدریس ریاضی به شیوه قصه و داستان باعث افزایش انگیزش بیرونی دانش‌آموزان پسر اول ابتدایی می‌شود. برای بررسی این فرضیه نیز از تحلیل کوواریانس یک‌راهه (آنکوا) استفاده شده است که نتایج این تحلیل در جدول 5 ارائه گردیده است.

جدول 5. نتایج تحلیل کواریانس نمرات پس‌آزمون انگیزش بیرونی دو گروه با کنترل پیش‌آزمون

منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتای جزئی	توان آزمون
الگوی تصحیح‌شده	998/555	2	499/278	6/629	0/004	0/314	0/881

منبع تغییر	مجموع مجزورات	درجات آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	مجزور اتای جزیی	توان آزمون
مقدار ثابت	1290/895	1	1290/895	17/140	0/0001	0/371	0/979
پیش‌آزمون	585/274	1	585/274	7/771	0/009	0/211	0/769
گروه	185/032	1	185/032	2/457	0/128	0/078	0/890
خطا	2184/163	29	75/316				
مجموع	82883	32					

جدول 6. میانگین تعدیل‌شده انگیزش بیرونی در گروه‌های آزمایش و گواه

متغیر	گروه‌ها	میانگین	گروه‌ها	میانگین
انگیزش بیرونی	گواه	47/20	آزمایش	49/02

همان‌گونه که جداول 5 و 6 نشان می‌دهند بعد از تعدیل نمره‌های پیش‌آزمون، تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و گواه در میانگین نمرات انگیزش بیرونی به‌دست نیامد ($F(29,1)=2/457$, $\text{sig} > 0/05$, $0/078$ مجزور اتای جزیی)؛ لذا فرضیه حاضر، تأیید نمی‌گردد. به عبارت دیگر، تدریس ریاضی به شیوه قصه و داستان با توجه به میانگین تعدیل‌شده نمرات انگیزش بیرونی گروه آزمایش (49/02) نسبت به میانگین گروه گواه (47/20)، نتوانسته است به‌طور معناداری انگیزش بیرونی را در گروه آزمایش بهبود دهد.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق حاضر نشان داد تدریس به شیوه قصه و داستان بر افزایش انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان و به‌طور خاص انگیزش درونی آن‌ها تأثیر دارد ولی تأثیری بر انگیزش بیرونی دانش‌آموزان ندارد. این نتیجه با تحقیقات (محمدسعید عبدخدایی، علی اکبر سیف، یوسف کریمی و اسماعیل بیابان گرد، 2008)، (فاطمه بهرامی و شیوا رضوان، 2006)، (صحرائی، 2007)، (رستگارپور و همکاران، 2009)، (لیاقتدار و همکاران، 2012)، (گنجی و امیریان، 2012)، (الهه امینی فر، بهرام صالح صدق پور و حسین زاده دباغ، 2012)، (رمضان حسن زاده و گلین مهدی نژاد گرچی، 2014)، (یارمحمدی واصل و همکاران، 2014)، (فانیدپور و همکاران، 2014)، (جورگوپولو و گریوا، 2012)، (متیو لیپمن، 2011)¹ هم‌خوانی دارد ولی با تحقیق (سونیا موسی رضانی، 2011) هم‌سو نیست.

با توجه به یافته‌های این پژوهش مشاهده می‌شود که استفاده از الگوی تدریس مناسب و مؤثر با توجه به علاقه دانش‌آموزان مانند استفاده از قصه، موقعیت و شرایط را برای یادگیری و فهمیدن مطلب و معناسازی و لذت بردن از آموختن برای دانش را فراهم می‌آورد و می‌تواند باعث ایجاد شور و شوق تحصیل و کسب دانش و انگیزش در دانش‌آموزان شود. چون این روش تدریس، بر علایق کودکان تأکید دارد و با زندگی واقعی آنان مطابقت دارد باعث می‌شود خود دانش‌آموز، دانش خود را بسازد و تجربه کسب کند و از یادگیری لذت ببرد. با استفاده از این روش چون انگیزه، فراگیر را به تلاش وامی‌دارد؛ فراگیر یادگیری طوطی‌وار را رها می‌کند و بر دانش مسلط می‌شود. به نظر محقق، نتایج اصلی این مطالعه در اثر چند عامل تعیین‌کننده به‌وجود آمده است. اولین عامل، استفاده از علایق دانش‌آموزان است؛ چون

¹ Matthew Lipman, 2011

دانش‌آموزان قصه و داستان را دوست داشتند انگیزه آنان برای کسب یادگیری بیشتر برانگیخته می‌شد و از لحاظ جسمی و ذهنی در کلاس بودند و مشتاق یادگیری می‌شدند. عامل دیگر این بود که دانش‌آموزان در عمل و به صورت عینی کاربرد مفهوم تفریق را تجربه کردند. دانش‌آموزان قصه‌هایی را که شنیده بودند آن را کاربردی می‌کردند. بنابراین برای آنان شیرین بوده و در یادگیری و درک معنادار مفاهیم تأثیر مثبتی داشته و کودکان را برانگیخته و کنجکاو می‌کرد؛ لذا با این روش تدریس، بر اطلاعات مسلط و انگیزه درونی آن‌ها نیز افزایش یافته است.

انگیزه‌های بیرونی، تنوع بسیار گسترده‌ای دارند که البته همه آن‌ها را می‌توان بر اساس آن که بر کدام نیاز مبتنی هستند دسته‌بندی کرد. این تنوع و گستردگی از یک طرف و تفاوت‌های افراد از سوی دیگر سبب شده عدم اثربخشی این انگیزه‌ها را در برخی افراد مشاهده کنیم. به عبارتی، تأثیر انگیزه‌های بیرونی بسته به عوامل مختلف می‌باشد. از جمله عوامل مربوط به سن، جنس، شغل، سطح تحصیلات، طبقه اقتصادی و ... پاداش‌های مختلف در گروه‌های سنی مختلف، تأثیر یکسانی از لحاظ سطح انگیزش نخواهند داشت؛ به‌طوری که برای گروه سنی خردسالان یک آبنبات می‌تواند یک منبع انگیزش بیرونی مفید برای شستن دست و صورت، زمان بیداری از خواب باشد. ولی اساساً این پاداش، مشوق مهم و معنی‌داری برای یک فرد بزرگسال نخواهد بود تا او را وادار به انجام وظایف بزرگسالی خودش انجام درست و دقیق برنامه‌های شغلی نماید. در این پژوهش، نمونه‌ای که انتخاب شده بودند از لحاظ اقتصادی و فرهنگی و خانوادگی در سطح بالایی قرار داشتند و این عوامل باعث شد که انگیزش بیرونی، تأثیر کمتری داشته باشد.

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر و اهمیت خلاقیت و تأثیر فعالیت‌هایی نظیر قصه‌گویی بر رشد انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پیشنهاد می‌شود: برنامه‌ریزان درسی در طراحی برنامه‌های درسی مقطع ابتدایی و معلمان در اجرای برنامه‌های فوق از فعالیت‌های قصه‌گویی بهره گیرند. برگزاری جلسات آموزشی ضمن خدمت برای مدیران و دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت به‌منظور آشنایی آنها با عوامل مؤثر بر انگیزش پیشرفت تحصیلی و موانع آن است تا موجب شود مسئولان و برنامه‌ریزان آموزش و پرورش به مؤلفه انگیزش بیشتر توجه کنند. با توجه به اهمیت انگیزش تحصیلی و عوامل مؤثر بر آن، کارگاه‌های آموزشی و جلسات توجیهی جهت آشنایی معلمان، به‌ویژه معلمان دوره ابتدایی برگزار گردد. از طرفی معلمانی که از روش‌های نوین در تدریس خود استفاده می‌کنند به نحو مقتضی مورد تشویق و حمایت قرار گیرند. بر اساس قومیت‌ها و فرهنگ‌های مختلفی که در ایران وجود دارد بهتر است که این پژوهش در مناطق مختلف نیز صورت گیرد. همچنین این پژوهش با محدودیت‌های مختلفی از جمله جنسیت، منطقه مورد پژوهش، نبودن فضای متناسب با طرح در مدارس، ابزار سنجش و ... مواجه بوده است.

References

- Abdkhodai, M. S., Seif, A. A. Karimi, Y., & Biabangard, I. (2008). Making and Normalization of the Academic Motivation Scale in the Male High School Students in Mashhad and the Effect of Instruction of the Study Skills on the Motivation. *Educational Studies and Psychology*, 9(1), 5-20. <https://doi.org/10.22067/fe.v9i1.2048>
- Aliabadi, S., Ebrahimi Ghavam, S., & Mohammadi, F. (2012). Comparison of the effectiveness of two methods of student-centered education and teacher-centered education on academic achievement of the components of comprehension and grammar of the third grade English language course. *Educational and Scholastic studies*, 1(1), 59-70. <https://ecc.isc.ac/showJournal/25632/60245/784254>

- Amini Far, E., Saleh Sedghpour, B., & Zadeh Dabagh, H. (2012). The Effect of a Computer Game on Students' Mathematics Motivation and Achievement. *Technology of Education Journal*, 6(2), 81-88. <https://doi.org/10.22061/tej.2012.205>
- Badri Gargari, R., Rezaei, A., & Jedi Gargari, J. (2011). Comparison of the effect of active thinking method based on active thinking (participatory method) and traditional teaching method of learning social studies male students. *Quarterly Journal of Education and Evaluation*, 4(16), 107-120. <https://www.sid.ir/Fa/Journal/ViewPaper.aspx?id=188048>
- Bahrami, F., & Rezvan, Sh (2006). Investigating the relationship between academic achievement motivation of male and female high school students in Isfahan with their school characteristics. *Educational and Psychological Research*, 2(2), 61-72. <http://ensani.ir/fa/article/39020/Fatemeh>
- Balakrishnan, C. M. (2008). *Teaching secondary school mathematics through storytelling* [Master, Simon Fraser University]. Burnaby, Canada. <http://summit.sfu.ca/item/8749>
- Bethlehem, B. (2014). *Children need stories (uses of magic)* (3 ed.). Afkar. <https://www.gisom.com/book/11113030>
- Brunstein, J. C., & Maier, G. W. (2005). Implicit and self-attributed motives to achieve: two separate but interacting needs. *Journal of personality and social psychology*, 89(2), 205-222. <https://psycnet.apa.org/buy/2005-10635-007>
- Dortaj, F. (2013). Comparison of the effect of two methods of teaching in a playful and traditional way on motivation and academic achievement of students in mathematics. *Journal of School Psychology*, 2(4), 62-80. http://jsp.uma.ac.ir/article_4.html
- Egan, K. (1989). *Teaching as story telling: An alternative approach to teaching and curriculum in the elementary school*. University of Chicago Press. https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=5R2UBo_guUcC&oi=fnd&pg=PP9&dq=Teaching+as+story+telling:+An+alternative+approach+to+teaching+and+curriculum+in+the+elementary+school&ots=VYjsE7AUSV&sig=SQgZmUJe0GUE3wUxzKWPQpJRvwU#v=onepage&q=Teaching%20as%20story%20telling%3A%20An%20alternative%20approach%20to%20teaching%20and%20curriculum%20in%20the%20elementary%20school&f=false
- English, L. D. (2012). Data modelling with first-grade students. *Educational Studies in Mathematics*, 81(1), 15-30. <https://doi.org/10.1007/s10649-011-9377-3>
- Erickson, M. (2017). *Story therapy (the role of story in life and personality change)* (5 ed.). Dayereh. <https://chapakhsh.com/22275/>
- Fanidpour, H., Mahdavi Nasab, Y., & Fardanesh, H. (2014). Comparison of the effect of university curriculum content with the strategy of the common story format in improving the motivation of students' academic achievement. *Learning Education Technology*, 1(1), 39-60. <http://ensani.ir/fa/article/353818/>
- Ganji, H., & Amirian, K. (2012). The effectiveness of training the optimism pattern through the storytelling method on increasing school children's achievement. *Journal of Instruction and Evaluation*, 5(18), 27-40. http://jinev.iaut.ac.ir/article_521441_c9de42e89d25e10fb0317f013462b84a.pdf
- Garshasbi, A., Khorsand, E., & Taghizadeh, A. (2018). The effect of self-regulatory skills training on nursing students' achievement and academic achievement in English language course. *Research in Medical Education*, 10(1), 1-9. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=320772>

- Georgopoulou, A. A., & Griva, E. (2012). Story-based learning: implementation of a pilot project for early foreign language learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31, 110-115. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.025>
- Gohari, N. (2014, April 17). *The role of storytelling in education*. Tebyan. <https://article.tebyan.net/277930>
- Hassanzadeh, R., & Mahdinejad Gorji, G. (2014). The relationships between motivational orientations (intrinsic motivation, extrinsic motivation & amotivation) and students' academic achievement in the English language. *Journal of School Psychology*, 3(3), 38-60. http://jssp.u.ma.ac.ir/article_230_629dfd516dfe3f3328622b6feb8a2166.pdf
- Horn, H., & Brown, S. (2012). *500 tips on how to improve the quality of education*, translated by Farrokh Leqa Rais Dana (5 ed.). Ghadyani. <https://www.bahook.com/product/140020/500>
- Jan Nesar, F. (2018, November 21). *The Role of Story and Play in the Development, Creativity and Identity of Preschool Children*. National Conference on the Identity of Islamic Iranian Children in Preschool, Yazd, Iran. <https://www.sid.ir/fa/seminar/ViewPaper.aspx?ID=94460>
- Karamizadeh, H., Nouri, M., & Kurdi, F. (2017, September 14). *Study of the effectiveness of storytelling in the learning process based on mathematics*. The 5th National Conference on the Development and Promotion of Educational Sciences, Psychology, Advice and Education in Iran, Tehran Iran. <https://civilica.com/doc/686969/>
- Karamzadeh, M. (2015). *Educational Animation Design and Its Impact on High School Students* [Masrer, Islamic Azad University, Yazd Branch]. Iran.
- Liaqatdar, M. J., Soleymani, N., & SadrArhami, S. (2012). Study of the effect of geometry teaching method based on Haley's theory on academic achievement. *New Educational Thoughts*, 8(3), 107-126. https://jontoe.alzahra.ac.ir/article_264.html
- Lipman, M. (2011). Philosophy for children: Some assumptions and implications. *Ethics in Progress*, 2(1), 3-16. <https://doi.org/10.14746/eip.2011.1.2>
- LoghmanpourZarini, R., Nabipour Afrouzi, H., & Hayati, A. (2020). Investigating the Interaction of Emotional Intelligence, Spiritual Intelligence, and Educational Achievement Motivation in Students in Technical and Vocational University (A Comparative Study between Male and Female Students). *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 16(2), 275-288. https://karafan.tvu.ac.ir/article_105730_409437c8980317cdc3747348cb532186.pdf
- Musa Ramezani, S. (2011). The effect of using multimedia education and lecture method on academic achievement motivation (internal and external motivation) Arabic course (3) Students of distance learning centers in Tehran. *Educational Psychology*, 7(21), 119-140. <http://ensani.ir/fa/article/319766/>
- Papandreou, M. (2009, July 19-24). *Preschoolers' semiotic activity: additive problem-solving and the representation of quantity*. Proceedings of the 33th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Thessaloniki, Greece. https://www.researchgate.net/profile/Maria_Papandreou/publication/260713545_PRESCHOOLERS'_SEMIOTIC_ACTIVITY_ADDITIVE_PROBLEM-SOLVING_AND_THE_REPRESENTATION_OF_QUANTITY/links/0deec5320cfa24317000000/PRESCHOOLERS-SEMIOTIC-ACTIVITY-ADDITIVE-PROBLEM-SOLVING-AND-THE-REPRESENTATION-OF-QUANTITY.pdf
- Pope, J., & McCombs, B. (2005). *Fostering Motivation in Students: Approaches and Practical Strategies for Teachers* (2 ed.). Roshd. <https://www.gisoom.com/book/1343956/>

- Rastegarpour, H., Piranvand, F., & Kavousian, J. (2009). The effect of educational model of analysis, design, production, implementation and evaluation on academic achievement in mathematics. *Journal of Applied Psychology*, 3(3), 74-84. <https://www.sid.ir/fa/Journal/ViewPaper.aspx?ID=113602>
- Rostami Nejade, M. A., Ajam, A. A., & Zabet, H. (2019). The effect of humor-based electronic content teaching on math motivation and anxiety in fifth grade students. *Teaching research*, 7(2), 70-88. <https://doi.org/10.34785/J012.2019.167>
- Sahraei, E. (2007, September 8-10). *Improving the state of mathematics education and the challenges ahead*. 9th Iranian Mathematics Education Conference, Zahedan, Iran. <http://elhamsahraei.blogfa.com/post/2>
- Saleh Sadeghpour, B., & Gholamrezaei, F. (2013). The Role of Dimension Computer Game on Motivation for Academic Achievement and Achievement in Mathematics According to Students' Language and Mathematics Prerequisites. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 3(3), 89-112. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=219751>
- Seif, A. A. (2021). *Modern Educational Psychology* (7 ed.). Doran. <https://www.tahsilatetakmili.com/product/23799/>
- Shaari Nejad, A. A. (1999). *Notes on theories of motivation in education*. Ney. <https://www.gisoom.com/book/1154411/>
- Slavin, R. E. (2006). *Educational Psychology: Theory and Application*. Ravan. <https://www.gisoom.com/book/1377394>
- TamanaeiFar, M. R., & Ghandomi, Z. (2011). The relationship between achievement motivation and academic achievement of students. *Bimonthly Journal of Education Strategies in Medical Sciences*, 4(1), 15-19. http://edcbmj.ir/browse.php?a_code=A-10-153-1&slc_lang=fa&sid=1
- Valipour, J., & Gorji Poshti, M. (2016). Meta-analysis of storytelling on the learning of elementary students. *Quarterly Journal of Educational and Curriculum Planning Research*, 6(1), 15-26. http://jcdepr.iauc.ac.ir/article_671372_0f8bf2fcb77579267bde6c244ee92443.pdf
- Yarmohamadi Vassel, M., Rashid, K., & Bahrami, F. (2014). The effectiveness of instruction through the play in improving mathematics attitude of primary girl students. *Journal of School Psychology*, 3(3), 122-135. http://jss.uma.ac.ir/article_235_db5253ad2af4500641af0b2eb9d94e8d.pdf
- Yenilmez, K., Girginer, N., & Uzun, O. (2007). Mathematics anxiety and attitude level of students of the faculty of economics and business administrator: The Turkey model. *International Mathematical Forum*, 2(41), 1997-2021. <https://doi.org/10.12988/imf.2007.07181>
- Zips, J. D. (2010). *The art of creative storytelling* (3 ed.). Roshd. <https://www.gisoom.com/book/1670201>

Table of contents

Study of the Factors Affecting the Process of Formation and Development of Professional Identity of Faculty Members	13
Shabnam Bahrami, Mohammad Amjad Zabardast, Jamal Salimi	
Providing an Appropriate Model for Recruiting Faculty Members of the Technical and Vocational University Using a Mixed Descriptive Approach	27
Khadijeh Asgari, Fatemeh Hamidifar, Mehdi Shariatmadari, Abass Khorshidi	
Training Needs Assessment for Technical and Vocational Instructors	45
Anis Rostami Zeitouni, Rasoul Abbasi, Jabbar Babashahi, Reyhane Assarian	
Policy-Making Based on Entrepreneurship Ecosystem and Development of Knowledge-Based Companies	67
Vajihe Bagherzad, Ali Davari, Leila Sefidbari	
Designing a Pathology Model of Academic Entrepreneurship Development and Knowledge Commercialization with a Structural Interpretive Approach	87
Mohammad Rasol Almasifard, Milad Bakhsham, Hossein Karimi, Shahin Behvar	
Providing a Model for Entrepreneurship Development Based on Value Creation of Academic Knowledge-Based Companies Using Delphi Technique and Fuzzy ANP	111
Morteza Fatehipour, Fereydoon Azma, Davood Samari	
Identifying and Explaining the Dimensions of the Entrepreneurial University Affecting Students' Entrepreneurial Behaviour - A Case Study of Alborz Comprehensive University of Applied Sciences	129
Seyed Ali Hosseini, Ali Badizadeh, Seyed Rasoul Hosseini, Ali Akbar Ghahremani	
Investigating the Effect of Optimism on Entrepreneurial Enthusiasm with the Moderating Role of Positive Emotions (Case Study: Entrepreneurs Based at University of Tehran's Science and Technology Park)	153
Azarchehr Sehat, Elham Hadizadeh, Ali Abdi Jamayran	
Evaluation of the Quality of the Education Management System of the Technical and Vocational University of Iran During the Covid-19 epidemic (Case Study of Shamsipour University, Tehran)	167
Ali Mohammad Mobsser Azad, Alireza Akhlaghi Nia	
Investigating the Effect of Strategic Innovation on Innovative Performance with the Role of the Moderator of the Business Environment (Case study: Small and Medium Companies in Kermanshah)	189
Mahdi Hosseinpour, MohammadJavad Jamshidi, Yosef Mohamadifar, Shahin Behvar	
Identification and Prioritization of Effective Factors on the Empowerment of Technical and Professional Free Academies Using FAHP and FTOPSIS Techniques. (Case Study: Isfahan Free Technical and Vocational Schools)	209
Sayyed Mohammad Reza Davoodi, Sepideh Ali Akbar Sichani	
Relative Satisfaction from Employability of Graduates of Iranian Technical and Vocational Colleges	233
Reza Mahdi, Ahmad Keykha	

Investigating the Effect of Students' Satisfaction Factors on Online Education in 249
Two Types of Theory and Workshop Courses in Technical and Vocational
Samira Zangoei

Investigating the Effect of Mathematics Lesson in the Manner of Storytelling on 263
Students' Academic Achievement Motivation
Mahdieh Dorobaf, Asiyeh Sadat Modarresi Saryazdi

Karafan

Quarterly Research Journal of
Technical and Vocational University
Special Issue of Humanities, 2021
Vol. 17, No. 5, Serial Number 51



License Holder: Technical and Vocational University
Director- in-Charge: Ebrahim Salehi Omran (Ph.D)
Editor-in- Chief: Nematollah Azizi (Ph.D)
Journal Internal Manager: Azarchehr Sehat (Ph.D)

Cover designer & implementation:

M. Moshtaghi - S. Danaseresht

Language Editors & Content designer:

L. Hashemi, A. Tahmasbi - F. Rasti

M. Pouyandekia

Editorial Board:

Dr. Ebrahim Salehi Omran:

Professor of Mazandaran University and Technical and Vocational University

Dr. Nematollah Azizi:

Professor of Kurdistan University

Dr. Mohsen Jahanshahi:

Professor of Babol Noshirvani University of Technology

Dr. Seyyed Ali Asghar Ghoreishi:

Professor of Babol Noshirvani University of Technology

Dr. Masoud Shafiee:

Professor of Amir Kabir University of Technology

Dr. Hasan Moslemi Naieni:

Professor of Tarbiat Modares University

Dr. Seyyed Heydar Mirfakhreddini:

Associate Professor of Yazd University and Technical and Vocational University

Dr. Vida Taghvaei:

Associate Professor of Technical and Vocational University

Dr. Alireza Fathi:

Associate Professor of Technical and Vocational University

Dr. Akbar Jafari:

Associate Professor of Technical and Vocational University

Dear Reviewers of the articles in this issue:

Nematollah Azizi, Vajieh Baghersad, Ali Davari, Zohreh Hasani, Mohammad HasanZadeh, Fahimeh Jabbari, Tayebe Jalali, Hamdollah Jamshidi, Azita Juibari, SeyedHeidar Mirfakhredini, MohammadMahdi MohammadPoorMir, Somaye Nemati, MohammadReza Neyestani, Hamid Rahimi, Meraj Rajaei, Hossein Safarinia, Parvin Samadi, Asghar Torkian, Heidar Turani, Ali YazdKhasti, MohammadReza Zahedi, Zahra ZamanZadeh Darban.

In the Name of God

Karafan

**Quarterly Research Journal of
Technical and Vocational University
Special Issue of Humanities, 2021
Vol. 17, No. 5, Serial Number 51**

Due to certificate No. 3/18/60837 **from the scientific**
dated 21/07/2013
publications review of Commission of the Ministry of Science,
Research and Technology this journal has been licensed to publish.

Address: Central Organization of Technical and Vocational University, No. 4,
Eastern Brazil St., Vanak Sq., Tehran, Iran
Postal Code: 1435761137
Tel: (+98-21) 42350418

Email: karafan@tvu.ac.ir
Website: <http://karafan.tvu.ac.ir>