



نوآوری و ارزش آفرینی

دو فصلنامه علمی - پژوهشی جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه

سال چهارم، شماره هشتم، پاییز و زمستان ۱۳۹۴

صاحب امتیاز: جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه

مدیر مسئول: دکتر منصور معظمی

سر دبیر: دکتر مسعود شفیعی

مدیر داخلی: دکتر محمد علی نعمتی

ویراستار علمی: دکتر حسن اسدزاده

کارشناس فصلنامه: طیبه موسوی امیری

اعضای هیأت تحریریه:

دکتر جعفر توفیقی داربانی (استاد): دانشگاه تربیت مدرس

دکتر مسعود شفیعی (استاد): دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر منصور معظمی (استادیار پژوهشی): مؤسسه مطالعات بین المللی انرژی

دکتر محمدحسن پرداختچی (استاد): دانشگاه شهید بهشتی

دکتر عباسعلی حاج کریمی (استاد): دانشگاه شهید بهشتی

دکتر غلامعلی طبرسا (استاد): دانشگاه شهید بهشتی

دکتر مهدی ابزری (استاد): دانشگاه اصفهان

دکتر عبدالرحیم نوه ابراهیم (استاد): دانشگاه خوارزمی

بر اساس نامه شماره ۳/۱۷۵۷۴۵ مورخ ۱۳۹۲/۸/۲۰ دفتر سیاستگذاری و برنامه ریزی امور پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، درجه علمی - پژوهشی به مدت یک سال به این فصلنامه اعطا شده است.

آدرس: تهران، خیابان حافظ، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ساختمان ابوریحان، طبقه ۶، اتاق ۶۱۲.

تلفکس: ۰۲۱-۶۶۴۹۵۴۳۳

تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۸۵۸۵۶

پست الکترونیکی: iejournal92@yahoo.com

سایت: www.journalie.ir

فهرست

فصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی

- بررسی رابطه بین شایستگی‌های عاطفی - اجتماعی مدیران و نوآوری دانشگاهی: نقش واسطه‌ای شایستگی‌های فنی، زمینه‌ای و رفتاری اعضای هیأت علمی
مهدی محمدی، محمد نورمحمدی، رضا ناصری چهرمی، فهیمه کشاورزی، هادی رحمانی ۱
- رابطه ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینی با بهره‌وری و عملکرد شغلی مدیران
فخرالسادات نصیری، سیروس قنبری، شوبو عبدالملکی ۱۳
- بررسی تحلیلی - مقایسه‌ای عملکرد مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه‌های آمریکا و مراکز کارآفرینی دانشگاه‌های منتخب ایران
محمد عزیزی ۲۱
- نقش آموزش کارآفرینی بر افزایش خلاقیت دانشجویان
محمد مهدی مردان‌شاهی، حسنعلی آقاجانی ۳۳
- ارتقای روابط صنعت و دانشگاه با نگرشی بر شاخص‌های توسعه یافتگی در سهمیه بندی کنکور (کاربرد تکنیک داده کاوی)
نرجس سرعتی آشتیانی، سمیه علیزاده، علی مبصری ۴۲
- طراحی مدل جهت انتقال فناوری نوین در نظام آموزش عالی
مریم فقیه نصیری، کیومرث نیاز آذری ۵۵
- راهنمای نگارش مقاله ۶۷
- معرفی جمعیت ۷۱
- فرم‌های عضویت حقیقی و حقوقی جمعیت ۷۵
- فرم اشتراک نشریه ۷۹
- چکیده‌های انگلیسی ۸۱

بررسی رابطه بین شایستگی‌های عاطفی – اجتماعی مدیران و نوآوری دانشگاهی: نقش واسطه‌ای شایستگی‌های فنی، زمینه‌ای و رفتاری اعضای هیأت علمی

* مهدی محمدی ** محمدنور رحمانی *** رضا ناصری جهرمی *** فهیمه کشاورزی **** هادی رحمانی

* دانشیار برنامه‌ریزی درسی، گروه مدیریت و برنامه ریزی، دانشگاه شیراز

** استادیار برنامه‌ریزی درسی، گروه مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس

*** دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، گروه مدیریت و برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه شیراز

**** مربی مدیریت آموزشی، گروه مدیریت و برنامه ریزی آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۱/۱۳

چکیده

هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی نقش واسطه‌ای شایستگی‌های فنی، زمینه‌ای و رفتاری اعضای هیأت علمی در رابطه بین شایستگی‌های عاطفی – اجتماعی مدیران و نوآوری دانشگاهی بود. پژوهش از نوع همبستگی و جامعه آماری آن تمامی اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس در سال تحصیلی ۹۴-۹۵ مشتمل بر ۱۳۰ نفر بود که با استفاده از جدول مورگان، تعداد ۹۷ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه شایستگی‌های عاطفی – اجتماعی مدیران دانشگاهی، پرسشنامه محقق ساخته نوآوری دانشگاهی و پرسشنامه شایستگی‌های فنی، زمینه‌ای و رفتاری اعضای هیأت علمی با طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت بود که پس از محاسبه روایی و پایایی، بین افراد نمونه توزیع گردید. نتایج نشان داد که میانگین شایستگی‌های عاطفی – اجتماعی مدیران، شایستگی‌های سه‌گانه اعضای هیأت علمی و نوآوری دانشگاهی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس در هر یک از ابعاد پایین‌تر از سطح مطلوب اما بیشتر از سطح حداقلی است. همچنین مشخص گردید شایستگی‌های فنی، زمینه‌ای و رفتاری اعضای هیأت علمی در رابطه بین شایستگی‌های عاطفی – اجتماعی مدیران و نوآوری دانشگاهی بررسی نقش واسطه‌ای دارند.

واژه‌های کلیدی: شایستگی‌های عاطفی – اجتماعی، نوآوری دانشگاهی، شایستگی فنی، شایستگی زمینه‌ای و شایستگی رفتاری

مقدمه

امروزه اکثر سازمان‌ها برای حفظ موقعیت رقابتی خود نیاز به تغییر سریع دارند. تغییرات سریع مستلزم آن است که سازمان‌ها دارای مدیرانی باشند که انطباق‌پذیر بوده و به صورت مؤثر کار کنند، به طور مداوم سیستم‌ها و فرآیندها را بهبود بخشند و مشتری‌مدار باشند.

مدیران عنصری کلیدی در هدایت و مدیریت محیط آشفته و متغیر هستند. مدیران برخوردار از انواع شایستگی، تفاوت‌های بزرگی ایجاد می‌کنند. کان و جی چنگ^۱ (۲۰۰۹) شایستگی‌های مورد نیاز مدیران را نفوذ و تأثیرگذاری، مسئولیت اجتماعی، توانایی پژوهش و بررسی، میل به موفقیت، توانایی تصمیم‌گیری، مهارت بین فردی، ابتکار

اعتماد به نفس و توانایی مدیریت منابع انسانی می‌دانند (تامپسون^۲، ۱۹۹۳؛ دنهام^۳، ۱۹۹۸؛ چرنیس و آدلر^۴، ۲۰۰۰). یکی از عوامل تعیین کننده در فضاهای رقابتی کاری و دائماً متغیر امروز، شایستگی‌های عاطفی- اجتماعی^۵ نظیر عواطف، احساسات، حالت‌های روحی و روانی می‌باشد (فیونا^۶، ۲۰۱۵).
اثربخشی عملکرد کارکنان

2. Thompson

3. Denham

4. Cherniss & Adler

5. Affective - Social Competencies

6. Fiona

واکنش در برابر محیط برآمد به عبارتی آن دسته از دانشگاه‌ها می‌توانند در محیط پیچیده و پویا به بقای خود ادامه دهند که به طور مستمر قادر به خلق ایده‌ها و طرح‌های جدیدی جهت مقابله با فشارها و تحولات محیطی باشند (بهرامی و همکاران، ۱۳۹۰). نوآوری دانشگاهی^{۱۸} هر چیز تجدیدنظر شده است که طراحی و به حقیقت درآمده باشد و موقعیت سازمان را در مقابل رقبا استحکام بخشد و نیز یک برتری رقابتی بلند مدت را میسر سازد. به عبارتی نوآوری، خلق چیز جدیدی است که یک هدف معین را دنبال و به اجرا رساند (طالب بیدختی، ۱۳۸۳). به تعبیر دراگر^{۱۹} (۱۹۹۹) از دیدگاه مدیریتی نوآوری دانشگاهی به معنای تغییری است که بعد تازه‌ای از عملکرد را خلق می‌کند، ولیکن از دیدگاه سازمانی، نوآوری به معنای بهره برداری از ایده جدید است. در واقع به فرایند خلق، توسعه و اجرای یک ایده جدید یا رفتار تازه، نوآوری دانشگاهی گفته می‌شود. باید دانست که نوآوری دانشگاهی می‌تواند به عنوان تغییر سازمانی برای پاسخ به محیط خارجی یا نفوذ بر آن در نظر گرفته شود.

پژوهش حاضر به منظور بررسی رابطه بین شایستگی‌های عاطفی - اجتماعی مدیران و شایستگی‌های فنی، رفتاری و زمینه‌ای اعضای هیأت علمی طرح‌ریزی و اجرا شد تا ضمن بررسی رابطه بین این متغیرها به اصلاح، بهبود راهبردها و برنامه‌ریزی‌های دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس و به طور کلی به توسعه و بهسازی آن یاری رساند. به علاوه، این امر به نوبه خود می‌تواند منجر به ارتقای کارآمدی و سلامت سازمانی و افزایش موفقیت سازمان و بهبود وجهه آن در جامعه گردد و در نهایت به رشد شایستگی اجتماعی آن کمک می‌نماید. همچنین تعیین جایگاه و ارتقاء نقش مدیران در پرورش کارکنانی شایسته و بالتبع کمک به توسعه اعضای هیأت علمی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این پژوهش به دنبال ایجاد زمینه‌هایی برای بهبود یا تغییر شایستگی‌های کارمندان و بسترسازی برای خلق شایستگی‌های فنی، رفتاری و زمینه‌ای مطلوب اعضای هیأت علمی و متناسب با نوع شایستگی عاطفی - اجتماعی، مدیران دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس می‌باشد. با توجه به موارد فوق‌الذکر، بررسی نقش واسطه‌ای شایستگی‌های فنی، زمینه‌ای و رفتاری اعضای هیأت

وابسته به برخورداری و بکارگیری شایستگی‌های عاطفی - اجتماعی در فضای سازمان است (موری، چنگ و داینٹی^۷، ۲۰۰۲؛ میر و گهر^۸، ۲۰۰۳). از سوی دیگر، رویکرد شایستگی محور^۹ به کارکنان، به عنوان یک اصل بنیادین و استراتژیک، در واقع حلقه رابط بین کارکنان، مدیران و سازمان است که با در نظر گرفتن شایستگی‌های کارکنان، سازمان می‌تواند در وسعت بیشتری به رقابت با سایر سازمان‌ها بپردازد. که در نهایت کارکنان و سازمان توأمان منفعت خواهند داشت (سها^{۱۰}، ۲۰۱۰). بنابراین یکی از بهترین و مناسب‌ترین رویکردها برای نائل شدن به این مهم، به‌کارگیری رویکرد شایستگی محور در منابع انسانی است.

هرچند توافق اندکی بر سر معنای دقیق شایستگی وجود دارد اما معمولاً ویژگی مشترک دانش، مهارت و نگرش بین این تعاریف مطرح می‌شود. برخی از محققان، شایستگی را «توانایی بکارگیری دانش، مهارت‌ها و نگرش‌هایی که موجب عملکرد مناسب مطابق با استانداردهای خاص می‌شوند» تعریف نموده‌اند (مارتل و گیلز^{۱۱}، ۲۰۰۳؛ کوسا و استاک^{۱۲}، ۲۰۰۵؛ بوون، فارلی و کلوی^{۱۳}، ۲۰۰۵ و فلید^{۱۴}، ۲۰۰۸). گروهی دیگر شایستگی را «قدرت، توانایی و ظرفیت انجام دادن وظیفه» تعریف نموده‌اند (بیهام، اسمیت و پیس^{۱۵}، ۲۰۰۲؛ سنگه^{۱۶}، ۲۰۰۸). وریوت^{۱۷} (۲۰۰۹) و سها (۲۰۱۰) شایستگی را «مجموعه‌ای از رفتارها که ترکیب واحدی از دانش، مهارت‌ها و نگرش‌ها را منعکس می‌کند» می‌دانند.

علاوه بر شایستگی‌ها، بهبود و نوآوری مستمر و فراگیر در دانشگاه‌ها، در واقع نوعی کندوکاو منظم برای یافتن شیوه‌ها و پاسخ‌های نو به فشارها، تغییر و تحولات محیطی است. از آنجا که امروزه در محیط پیچیده و متحول دانشگاه‌ها دیگر واکنش‌های تکراری برای رویارویی با این تغییرات کارآمد نمی‌باشد، لذا دائم باید در جستجوی راه‌های جدید برای

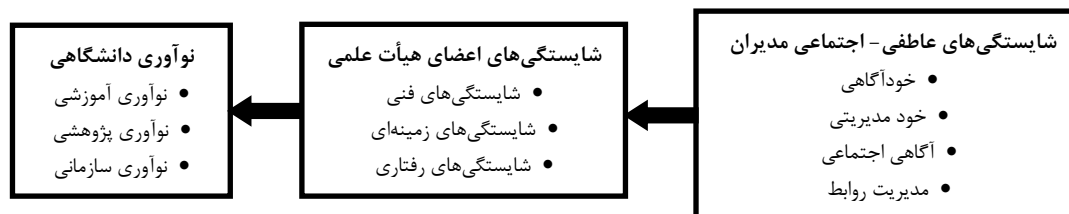
-
7. Moore, Cheng & Dainty
 8. Mayer & Geher
 9. Competency Based
 10. Saha
 11. Martel & Gilles
 12. Kosa & Stock
 13. Bowen, Farley & Clewley
 14. Felade
 15. Byham, Smith & Paese
 16. Sanghi
 17. Weerayute

18. academic innovation

19. Drucker

علمی در رابطه بین شایستگی‌های عاطفی - اجتماعی مدیران و نوآوری دانشگاهی است. مدل مفهومی پژوهش در شکل (۱) نشان داده شده است:

در این مدل شایستگی‌های عاطفی - اجتماعی مدیران به عنوان متغیر برون‌زاد، شایستگی‌های اعضای هیأت علمی به عنوان متغیر واسطه و نوآوری دانشگاهی به عنوان متغیر درون‌زاد هستند.



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

مبانی نظری و پیشینه

بسیاری از محققین معتقدند یکی از عوامل تعیین کننده در فضاهای رقابتی کاری و دائماً متغیر امروز، شایستگی‌های عاطفی- اجتماعی نظیر عواطف، احساسات، حالت‌های روحی و روانی و ... می‌باشد (گلمن^{۲۰}، ۲۰۰۰؛ چرنیس و آدلر، ۲۰۰۰؛ جورج^{۲۱}، ۲۰۰۰). دو سازه شایستگی عاطفی و شایستگی اجتماعی آنچنان به یکدیگر پیوند دارند که مشکل است بتوان یکی را بدون دیگری توصیف کرد، زیرا حالت‌های عاطفی عموماً علائم اجتماعی دارند (تامپسون^{۲۲}، ۱۹۹۳). شایستگی‌های عاطفی یک توانایی آموخته شده و اکتسابی است که ریشه در هوش عاطفی دارد و در عملکرد موفقیت‌آمیز شغلی نیز نقش اساسی ایفا می‌نماید (چرنیس و آدلر، ۲۰۰۰). شایستگی‌های اجتماعی نیز بیانگر توانایی کار کردن به صورت اثربخش با دیگران است و شامل شناخت و مدیریت عواطف و احساسات دیگران می‌شود (چرنیس و گلمن^{۲۳}، ۲۰۰۱). به زعم اسمیت و دیرونز^{۲۴} (۲۰۰۲) شایستگی‌های اجتماعی به معنای توانایی کارکردن با مردم است و مهارت‌های ارتباطی، آگاهی اجتماعی، حل تعارض و ایجاد انگیزش را شامل می‌شود. گلمن (۲۰۰۱) شایستگی عاطفی- اجتماعی را مهارتی می‌داند که دارنده آن با خود آگاهی، روحیات خود را کنترل نموده، با خود مدیریتی، روحیات خود را بهبود بخشیده، با همدلی تاثیر آن را درک و با مدیریت روابط، به گونه‌ای رفتار می‌نماید که روحیات خود و دیگران را بالا می‌برد.

کرکلند^{۲۵} (۲۰۱۱) به بررسی رابطه بین شایستگی‌های عاطفی - اجتماعی با نوآوری، شایستگی‌های شغلی و تعهد سازمانی کارکنان پرداختند و نتیجه گرفته‌اند که شایستگی‌های عاطفی - اجتماعی رابطه معناداری با نوآوری و شایستگی‌های شغلی کارکنان دارد. همچنین اسکاندورا و لانکا^{۲۶} (۲۰۱۲) نشان دادند که بین مهارت خودآگاهی و خودمدیریتی با شایستگی‌های رفتاری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. انجمن بین‌المللی مدیریت پروژه^{۲۷} با ارائه مبنای شایستگی^{۲۸}، تعریف رسمی از شایستگی مورد انتظار را فراهم آورده است. در این مدل که چشم شایستگی^{۲۹} نام دارد، شایستگی‌ها به سه دسته شایستگی فنی^{۳۰}، رفتاری^{۳۱} و زمینه‌ای^{۳۲} تفکیک شده‌اند. این مجموعه شایستگی‌ها اساساً دربردارنده ابعادی هستند که در کنار یکدیگر عملکرد را توصیف نموده و کم و بیش از یکدیگر مستقل می‌باشند. اصطلاح چشم شایستگی بیانگر یکپارچگی در کلیه اجزاء به هنگام ارزیابی موقعیت‌های مختلف می‌باشد و نشان‌دهنده دیدگاه و بصیرت است (محمدی، ناصری جهرمی و معینی شهرکی، ۱۳۹۱).

شایستگی‌های فنی: به توصیف اجزاء بنیادین شایستگی‌های فرد می‌پردازد که فرد با دارا بودن آنها، عملکرد مناسب و

25 . Kirkland

26 . Scandura & Lankau

27 .IPMA (International Project Management Association)

28 .Competence Baseline

29 .Eye of Competence

30 .Technical Competence

31 .Behavioral Competence

32 .Contextual Competence

20-Goleman

21 . George

22 .Thompson

23 . Cherniss & Goleman

24 . Smit & Dejcronjé

شایستگی‌های مدیران بر عملکرد وظیفه‌ای آنان پرداخته و نتیجه گرفته است که رابطه مثبت و معناداری بین شایستگی‌های عاطفی- اجتماعی مدیران و عملکرد وظیفه‌ای آنان وجود دارد. همچنین نتیجه گرفته است که شایستگی‌های مدیران بر بروز خلاقیت و نوآوری در آنان تاثیر دارد (کاپاگودا، ۲۰۱۳).

نوآوری سازمانی عبارت است از ظرفیت کلی یک سازمان در معرفی محصولات و خدمات جدید به بازار (اورت و دین، ۲۰۰۸). نوآوری سازمانی، بهبود خدمات و فرایندهای سازمانی را سبب شده و در نهایت منجر به ایجاد ارزش‌های جدید برای ذینفعان سازمان‌ها خواهد شد (فورستو و بائر، ۲۰۰۷). بنابراین به دلیل ارتباط آن با اصل انعطاف‌پذیری سازمانی و تولید، موضوعی بسیار مهم و اساسی است (رانکو، ۲۰۰۴). لو و چن^{۴۶} (۲۰۱۰) نوآوری سازمانی را مشتمل بر تغییرات در ساختار و فرایندهای یک سازمان در راستای به کارگیری مفاهیم جدید مدیریتی، کار و عملیاتی مانند به کارگیری کار گروه‌های تخصصی در تولید، مدیریت زنجیره تأمین یا سیستم‌های مدیریت کیفیت در نظر گرفته‌اند. فورستو و بائر (۲۰۰۷) سه بعد زیر را برای نوآوری دانشگاهی^{۴۷} در نظر گرفته‌اند:

بعد آموزشی^{۴۸}؛ بعد آموزشی نوآوری دانشگاهی، به ارائه انواع جدیدی از رشته‌ها، مواد آموزشی و طراحی برنامه درسی در رشته‌های مختلف می‌پردازد. بعد پژوهشی^{۴۹}؛ منظور از بعد پژوهشی نوآوری دانشگاهی فراهم نمودن زمینه پژوهش در دانشگاه و مؤسسات تحقیقاتی و همچنین همکاری با سایر دانشگاه‌ها می‌باشد. بعد سازمانی^{۵۰}؛ بعد سازمانی نوآوری دانشگاهی در برگیرنده راه‌های جدید به منظور افزایش انگیزه کارکنان در کار، افزایش انگیزه اساتید در تدریس و امکان دسترسی به پیشرفت تدریجی و مداوم می‌باشد.

کریستین، کوبرگ و چومیر^{۵۱} (۲۰۱۴) در پژوهش خود نشان دادند که خودآگاهی و نوع تعامل مدیران رابطه مثبت، مستقیم

رضایت‌بخشی ارائه می‌دهد. در پژوهش حاضر، متناسب با وظایف اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی اعم از آموزشی یا پژوهشی، شایستگی‌های فنی آنان شامل ۹ جزء به شرح زیر است: ۱- تدریس ۲- مشاوره ۳- یاری و خدمت‌رسانی به دانشجویان ۴- انجام فعالیت‌های علمی و حرفه‌ای ۵- مدیریت ارائه دروس ۶- نظارت و تضمین کیفیت ۷- ارائه بازخورد ۸- تکالیف و ۹- مدیریت کلاس (تاگومری و بیشاب^{۳۳}، ۲۰۱۱؛ ریکارد^{۳۴}، ۲۰۱۱؛ سادلر^{۳۵}، ۱۹۸۹).

شایستگی‌های رفتاری: جنبه‌های فردی را توصیف می‌کند. این محدوده به طرز رفتار و مهارت‌های آنان در ارتباط با سایر افراد توجه دارد. شایستگی رفتاری اعضای هیأت علمی شامل ۱۴ جزء به شرح زیر است: ۱- رهبری ۲- مشارکت و انگیزش ۳- خودکنترلی ۴- قاطعیت ۵- آرامش ۶- انتقادپذیری ۷- خلاقیت ۸- نتیجه محوری ۹- کارایی ۱۰- مشورت ۱۱- مذاکره ۱۲- حل تعارض و بحران ۱۳- رعایت اصول اخلاقی و ۱۴- احترام به تفاوت‌های فرهنگی دانشجویان (داری^{۳۶}، ۲۰۱۱؛ ریکارد، ۲۰۱۱؛ هانسون^{۳۷}، ۲۰۱۴؛ تراورز، الیوت و کراچول^{۳۸}، ۱۹۹۳).

شایستگی‌های زمینه‌ای: به توصیف اجزایی از شایستگی فرد می‌پردازد که به محیط و مقتضیات کاری آنان مربوط می‌شوند. این محدوده شامل شایستگی‌های آنان در مدیریت نمودن روابط با سازمان صف و همچنین توانایی عملکرد در یک سازمان است. شایستگی زمینه‌ای اعضای هیأت علمی شامل ۶ جزء به شرح زیر است: ۱- دانشگاه محوری ۲- مدیریت دانشجویان ۳- آشنایی با فن‌آوری آموزشی ۴- رعایت مسایل ایمنی ۵- توجه به قوانین و مقررات و ۶- تعامل و ارتباط با دانشجو (دیلمر و مول^{۳۹}، ۲۰۱۳؛ تاگومری و بیشاب، ۲۰۱۱؛ ریکارد، ۲۰۱۱؛ واچل^{۴۰}، ۲۰۰۸).

برخی از محققین نشان دادند که بین نوآوری و شایستگی‌های کارکنان رابطه وجود دارد (عربی، ۱۳۹۱؛ سریکان و دالریمل^{۴۱}، ۲۰۰۲). کاپاگودا^{۴۲} (۲۰۱۳) به بررسی تأثیر

43 . Ortt & Duin

44 . Furst Bowe & Bauer

45 . Runco

46 . Lu & Chen

47 . academiv innovation

48 . distans instruction

49 . distans research

50 . distans organizationly

51 . Christine, Koberg & Chusmir

33 . Tagomori & Bishop

34 . Ricard

35 . Sadler

36 . Darby

37 . Hanson

38 . Travers, Elliott & Kratochwill

39 . Diller & Moule

40 . Wachtel

41 . Srika & Dalrymple

42 . Kappagoda

(۲) پرسشنامه سنجش شایستگی‌های سه‌گانه اعضای هیأت علمی محمدی، ناصری جهرمی و رحمانی (۱۳۹۲): این پرسشنامه دارای ۳۲ گویه پنج گزینه‌ای از نوع لیکرت بوده و از سه بخش شایستگی‌های فنی (۱۰ گویه)، شایستگی‌های زمینه‌ای (۱۱ گویه) و شایستگی‌های رفتاری (۱۱ گویه) تشکیل شده است. روایی آن با استفاده از روش تحلیل گویه و بر اساس همبستگی نمره هر گویه با نمره کل ۰/۷۹ - ۰/۴۴ محاسبه گردید. پایایی این پرسشنامه نیز با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۸۵ محاسبه گردید.

(۳) پرسشنامه محقق‌ساخته نوآوری دانشگاهی: این پرسشنامه شامل ۱۷ گویه پنج گزینه‌ای از نوع لیکرت بوده و نوآوری دانشگاهی را در سه بعد آموزشی (۶ گویه)، پژوهشی (۵ گویه) و سازمانی (۶ گویه) می‌سنجد. روایی این پرسشنامه با استفاده از روش تحلیل عاملی محاسبه گردید. نتایج تحلیل عاملی مرتبه اول با استفاده از نرم‌افزار لیزرل نشان داد که بعد آموزشی دارای بار عاملی ۰/۸۰، بعد پژوهشی دارای بار عاملی ۰/۷۴ و بعد سازمانی دارای بار عاملی ۰/۶۷ با نوآوری دانشگاهی می‌باشند و همگی در سطح ۰/۰۰۱ معنی‌دار هستند. پایایی این پرسشنامه نیز با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۷۲ محاسبه گردید.

برای بررسی اهداف اول تا سوم از روش t استاندارد به منظور مقایسه میانگین متغیرهای پژوهش با چارک دوم مقیاس به عنوان سطح حداقلی (Q₂) و همچنین چارک سوم مقیاس اندازه‌گیری به عنوان سطح مطلوب (Q₃)، استفاده شده است. برای بررسی هدف چهارم از رگرسیون چند متغیره به روش متوالی همزمان استفاده گردید.

یافته‌های پژوهش

شایستگی‌های عاطفی - اجتماعی مدیران دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس به چه میزان است؟ همان‌گونه که جدول ۱ نشان می‌دهد؛ میانگین شایستگی‌های عاطفی - اجتماعی مدیران این دانشگاه در هر یک از ابعاد پایین‌تر از سطح مطلوب اما بیشتر از سطح حداقلی بوده و تفاوت بین میانگین‌ها با سطوح مورد نظر نیز معنی‌دار است. لذا می‌توان گفت هم اکنون وضعیت شایستگی‌های عاطفی - اجتماعی مدیران دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس مناسب نیست.

و معناداری با خلاقیت و نوآوری دارد. ری^{۵۲} (۲۰۱۳) در پژوهش خود به بررسی رابطه خودآگاهی و خودمدیریتی با خلاقیت و نوآوری معلمان مدارس شهر نیویورک پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان داد که خودآگاهی و خودمدیریتی دارای رابطه مثبت و معنادار با خلاقیت و نوآوری است. وال و شرر^{۵۳} (۲۰۰۵) به بررسی رابطه نوآوری و شایستگی‌های معلمان مدارس پرداخته و نتیجه گرفته‌اند که متغیر مدیریت دانش نوآوری رابطه مثبت و معنی‌داری با شایستگی‌های آنان دارد.

روش‌شناسی

با عنایت به اینکه پژوهش حاضر به بررسی نقش واسطه‌ای شایستگی‌های فنی، زمینه‌ای و رفتاری اعضای هیأت علمی در رابطه بین شایستگی‌های عاطفی - اجتماعی مدیران و نوآوری دانشگاهی می‌پردازد، روش آن توصیفی و از نوع همبستگی می‌باشد. ضمن آن که این رابطه به صورت تحلیل مسیر و بر اساس مدل بارون و کنی^{۵۶} (۱۹۸۶) نیز بررسی خواهد شد. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی اعضای هیأت علمی و مدیران دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس در سال تحصیلی ۹۳-۹۴ مشتمل بر ۱۳۰ نفر بود که با استفاده از جدول مورگان، تعداد ۹۷ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. در این پژوهش از سه ابزار استفاده شده است:

پرسشنامه سنجش شایستگی‌های عاطفی - اجتماعی بویاتزیس (۲۰۰۷): این پرسشنامه دارای ۴۰ گویه پنج گزینه‌ای از نوع لیکرت بوده و از چهار بخش خودآگاهی (۱۰ گویه)، خودمدیریتی (۱۰ گویه)، آگاهی اجتماعی (۱۰ گویه) و مدیریت روابط (۱۰ گویه) تشکیل شده است.

(۱) پرسشنامه سنجش شایستگی‌های سه‌گانه اعضای هیأت علمی محمدی، ناصری جهرمی و رحمانی (۱۳۹۲): این پرسشنامه دارای ۳۲ گویه پنج گزینه‌ای از نوع لیکرت بوده و از سه بخش شایستگی‌های فنی (۱۰ گویه)، شایستگی‌های زمینه‌ای (۱۱ گویه) و شایستگی‌های رفتاری (۱۱ گویه) تشکیل شده است. روایی آن با استفاده از روش تحلیل گویه و بر اساس همبستگی نمره هر گویه با نمره کل ۰/۸۷ - ۰/۳۱ محاسبه گردید. پایایی این پرسشنامه نیز با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۸۳ محاسبه گردید.

جدول ۱: مقایسه شایستگی‌های عاطفی - اجتماعی مدیران با سطوح مطلوب (Q₃) و حداقلی (Q₂)

| شایستگی‌های عاطفی - اجتماعی | میانگین | انحراف استاندارد | Q ₂ | مقدار t | سطح معنی داری | Q ₃ | مقدار t | سطح معنی داری |
|-----------------------------|---------|------------------|----------------|---------|---------------|----------------|---------|---------------|
| خودآگاهی | ۲/۳۴ | ۰/۶۰ | ۲/۱۵ | ۱۱/۷۸ | ۰/۰۰۰۱ | ۲/۹۵ | -۳/۸۷ | ۰/۰۰۰۱ |
| خودمدیریتی | ۳/۰۹ | ۰/۴۸ | ۲/۲۰ | ۹/۸۸ | ۰/۰۰۰۱ | ۳/۱۵ | -۷/۱۶ | ۰/۰۰۰۱ |
| آگاهی اجتماعی | ۲/۵۵ | ۱/۴۱ | ۲/۰۵ | ۹/۳۲ | ۰/۰۰۰۱ | ۳ | -۱۶/۳۸ | ۰/۰۰۰۱ |
| مدیریت روابط | ۳/۰۱ | ۲/۰۷ | ۲ | ۱۱/۸۷ | ۰/۰۰۰۱ | ۳/۳۰ | -۱۱/۶۵ | ۰/۰۰۰۱ |

مطلوب اما بیشتر از سطح حداقلی بوده و تفاوت بین میانگین‌ها با سطوح مورد نظر نیز معنی‌دار است لذا می‌توان گفت هم اکنون وضعیت نوآوری دانشگاهی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس مناسب نیست.

نوآوری دانشگاهی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس به چه میزان است؟ همان‌گونه که جدول ۲ نشان می‌دهد؛ میانگین نوآوری‌های دانشگاهی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس در هر یک از ابعاد پایین‌تر از سطح

جدول ۲: مقایسه شایستگی‌های عاطفی - اجتماعی مدیران با سطوح مطلوب (Q₃) و حداقلی (Q₂)

| نوآوری‌های دانشگاهی | میانگین | انحراف استاندارد | Q ₂ | مقدار t | سطح معنی داری | Q ₃ | مقدار t | سطح معنی داری |
|---------------------|---------|------------------|----------------|---------|---------------|----------------|---------|---------------|
| نوآوری آموزشی | ۲/۸۵ | ۰/۶۷ | ۲/۰۵ | ۶/۴۵ | ۰/۰۰۰۱ | ۳ | -۴/۰۹ | ۰/۰۰۰۱ |
| نوآوری پژوهشی | ۲/۵۵ | ۱/۰۵ | ۲ | ۳/۱۸ | ۰/۰۰۰۱ | ۳ | -۳/۱۱ | ۰/۰۰۰۱ |
| نوآوری سازمانی | ۲/۷۳ | ۰/۵۵ | ۲/۰۲ | ۱۱/۹۸ | ۰/۰۰۰۱ | ۳/۰۵ | -۱۱/۰۸ | ۰/۰۰۰۱ |

حداقلی بوده و تفاوت بین میانگین‌ها با سطوح مورد نظر نیز معنی‌دار است لذا می‌توان گفت هم اکنون وضعیت شایستگی‌های فنی، رفتاری و زمینه‌ای اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس مناسب نیست.

شایستگی‌های فنی، رفتاری و زمینه‌ای اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس به چه میزان است؟ جدول ۳ نشان می‌دهد؛ میانگین شایستگی‌های اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس در هر یک از ابعاد پایین‌تر از سطح مطلوب اما بیشتر از سطح

جدول ۳: مقایسه شایستگی‌های اعضای هیأت علمی مدیران با سطوح مطلوب (Q₃) و حداقلی (Q₂)

| شایستگی‌های اعضای هیأت علمی | میانگین | انحراف استاندارد | Q ₂ | مقدار t | سطح معنی داری | Q ₃ | مقدار t | سطح معنی داری |
|-----------------------------|---------|------------------|----------------|---------|---------------|----------------|---------|---------------|
| شایستگی فنی | ۳/۴۳ | ۱/۰۹ | ۲/۱۵ | ۷/۱۲ | ۰/۰۰۰۱ | ۳ | -۹/۵۴ | ۰/۰۰۰۱ |
| شایستگی زمینه‌ای | ۳/۰۹ | ۰/۸۸ | ۲/۰۵ | ۳/۷۸ | ۰/۰۰۰۱ | ۳/۱۵ | -۱۱/۸۹ | ۰/۰۰۰۱ |
| شایستگی رفتاری | ۲/۴۹ | ۳/۱۳ | ۲ | ۴/۹۰ | ۰/۰۰۰۱ | ۲/۹۵ | -۲۱/۰۹ | ۰/۰۰۰۱ |

اعضای هیأت علمی و شایستگی‌های عاطفی - اجتماعی مدیران، بین شایستگی‌های سه‌گانه اعضای هیأت علمی و نوآوری دانشگاهی و بین شایستگی‌های عاطفی - اجتماعی مدیران و نوآوری دانشگاهی رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد.

آیا شایستگی‌های فنی، زمینه‌ای و رفتاری اعضای هیأت علمی در رابطه بین شایستگی‌های عاطفی - اجتماعی مدیران و میزان نوآوری دانشگاهی نقش واسطه‌ای دارد؟ جدول ۴ ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. بر این اساس بین متغیرهای شایستگی‌های سه‌گانه

جدول ۴: ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش

| متغیر | میانگین | انحراف استاندارد | ۱ | ۲ |
|---------------------------------------|---------|------------------|-------|-------|
| ۱. شایستگی‌های عاطفی - اجتماعی مدیران | ۲/۷۵ | ۰/۷۶ | | |
| ۲. نوآوری دانشگاهی | ۲/۷۱ | ۰/۴۵ | *۰/۷۰ | |
| ۳. شایستگی‌های اعضای هیأت علمی | ۳ | ۰/۳۸ | *۰/۶۹ | *۰/۷۱ |

*P < ۰.۰۵

در این مرحله شایستگی‌های عاطفی- اجتماعی مدیران و شایستگی‌های سه‌گانه اعضای هیأت علمی به عنوان متغیر برون‌زاد و نوآوری دانشگاهی به عنوان متغیر درون‌زاد در نظر گرفته شدند تا تأثیر مستقیم واسطه و همچنین برون‌زاد بر متغیر نوآوری دانشگاهی به‌دست آید. بر این اساس شایستگی‌های عاطفی- اجتماعی مدیران رابطه مثبت و معناداری ($\beta=0/26, p<0/05$) با نوآوری دانشگاهی دارد. همچنین کنترل متغیر برون‌زاد نشان داد که شایستگی‌های سه‌گانه اعضای هیأت علمی نیز رابطه مثبت و معناداری ($\beta=0/42, p<0/05$) با نوآوری دانشگاهی دارند. نتایج در جدول ۷ نشان داده شده است:

جدول ۷: پیش‌بینی نوآوری دانشگاهی بر اساس

شایستگی‌های عاطفی- اجتماعی مدیران و شایستگی‌های

سه‌گانه اعضای هیأت علمی

| سطح معنی‌داری | t | β | R^2 | R | |
|---------------|------|---------|-------|------|-------------------------------------|
| ۰/۰۳۲ | ۴/۲۰ | ۰/۲۶ | ۰/۴۸ | ۰/۶۹ | شایستگی‌های عاطفی- اجتماعی مدیران |
| ۰/۰۰۱ | ۲/۰۵ | ۰/۴۲ | | | شایستگی‌های سه‌گانه اعضای هیأت علمی |

مقایسه میزان ضرایب رگرسیون از مرحله اول تا مرحله سوم نشان داد که ضریب رگرسیون رابطه متغیر برون‌زاد شایستگی‌های عاطفی- اجتماعی مدیران با متغیر درون‌زاد نوآوری دانشگاهی در حالت تأثیر مستقیم ۰/۶۸ بوده که این ضریب به ۰/۲۶ در حالت تأثیر غیرمستقیم کاهش یافته است. این مطلب نشان‌دهنده نقش واسطه‌گری معنی‌دار شایستگی‌های سه‌گانه اعضای هیأت علمی در ارتباط بین متغیر برون‌زاد شایستگی‌های عاطفی- اجتماعی مدیران با متغیر درون‌زاد نوآوری دانشگاهی است.

بر اساس جدول ۴، شرط لازم برای تحلیل مسیر تأمین گردیده بنابراین مطابق مدل بارون و کنی^{۵۴} (۱۹۸۶) و استفاده از رگرسیون چند متغیره به روش متوالی همزمان، مراحل زیر طی شده است:

مرحله اول) بررسی رابطه متغیر برون‌زاد با متغیر درون‌زاد در این مرحله شایستگی‌های عاطفی- اجتماعی مدیران به عنوان متغیر برون‌زاد و نوآوری دانشگاهی به عنوان متغیر درون‌زاد در نظر گرفته شدند. بر این اساس شایستگی‌های عاطفی- اجتماعی مدیران رابطه مثبت و معناداری ($\beta=0/68, p<0/05$) با نوآوری دانشگاهی دارند. نتایج در جدول ۵ نشان داده شده است:

جدول ۵: پیش‌بینی نوآوری دانشگاهی بر اساس

شایستگی‌های عاطفی- اجتماعی مدیران

| سطح معنی‌داری | t | β | R^2 | R | |
|---------------|------|---------|-------|------|-----------------------------------|
| ۰/۰۰۲ | ۳/۰۸ | ۰/۶۸ | ۰/۴۵ | ۰/۶۷ | شایستگی‌های عاطفی- اجتماعی مدیران |

مرحله دوم) بررسی رابطه بین متغیر برون‌زاد و متغیر واسطه در این مرحله شایستگی‌های عاطفی- اجتماعی مدیران به عنوان متغیر برون‌زاد و شایستگی‌های سه‌گانه اعضای هیأت علمی به عنوان متغیر واسطه در نظر گرفته شدند. بر این اساس شایستگی‌های عاطفی- اجتماعی مدیران رابطه مثبت و معناداری ($\beta=0/35, p<0/001$) با شایستگی‌های فنی، زمینه‌ای و رفتاری اعضای هیأت علمی دارند. نتایج در جدول ۶ نشان داده شده است:

جدول ۶: پیش‌بینی شایستگی‌های سه‌گانه اعضای هیأت

علمی بر اساس شایستگی‌های عاطفی- اجتماعی مدیران

| سطح معنی‌داری | t | β | R^2 | R | |
|---------------|------|---------|-------|------|-----------------------------------|
| ۰/۰۰۲ | ۳/۶۳ | ۰/۳۵ | ۰/۶۵ | ۰/۸۱ | شایستگی‌های عاطفی- اجتماعی مدیران |

مرحله سوم) بررسی رابطه بین متغیر واسطه و متغیر درون‌زاد با کنترل متغیر برون‌زاد

بحث و نتیجه‌گیری

تمرکز بر شایستگی‌های نیروی انسانی، مطمئناً تعالی عملکرد سازمانی به دنبال دارد. رشد و توسعه همه جانبه سرمایه‌های انسانی به عنوان کانون‌های ارزش‌آفرین، ضرورتی انکارناپذیر است. بر این اساس هدف پژوهش حاضر بررسی نقش واسطه‌ای شایستگی‌های فنی، زمینه‌ای و رفتاری اعضای هیأت علمی در رابطه بین شایستگی‌های عاطفی - اجتماعی مدیران و نوآوری دانشگاهی می‌باشد، نتایج به دست آمده حاکی از آن است که مدیران از شایستگی‌های عاطفی و اجتماعی برخوردار هستند اما میزان آن در سطح مطلوب و ایده آل نمی‌باشد. بنابراین نیاز به رشد و پرورش هر چه بیشتر شایستگی‌های عاطفی و اجتماعی برای دستیابی به مطلوبیت‌ها و ارتقا به سطوح بالاتر اهداف سازمانی می‌باشد. زیرا شایستگی به عنوان یک توانایی در نظر گرفته می‌شود که فرد قابلیت‌های لازم را در ابعاد مختلف دانشی، نگرشی و مهارتی کسب نموده و قادر به اجرای فعالیت‌های مناسب بر اساس توانمندی‌های کسب شده می‌باشد. این یافته با نتایج تحقیقات اسکاندورا و لانکا (۲۰۱۲)؛ کرکلند (۲۰۱۱)؛ اسمیت و دیرونژ (۲۰۰۲)؛ چرنیس و آدلر (۲۰۰۰)؛ گلن (۲۰۰۱) همسو می‌باشد. در واقع، بر اساس نتایج پژوهش حاضر مدیران با کسب شایستگی‌های عاطفی و اجتماعی توانمندی لازم را در ابعاد فردی و اجتماعی کسب می‌نمایند، از یک طرف قابلیت‌هایی کسب می‌کنند که می‌توانند بر اعمال و رفتار خود و در نتیجه عملکرد خود به خوبی نظارت کرده و آن را تحت مدیریت مؤثر خود درآورند و در بعد اجتماعی و بیرونی تلاش در جهت برقراری روابط اجتماعی مناسب، مدیریت عملکرد کارکنان، حل تعارضات و کشمکش‌های سازمانی، و از همه مهم‌تر ایجاد انگیزه و روحیه در کارکنان جهت دستیابی به اهداف سازمانی می‌کنند.

همچنین میانگین نوآوری‌های دانشگاهی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس در هر یک از ابعاد نوآوری آموزشی، پژوهشی و سازمانی پایین‌تر از سطح مطلوب اما بیشتر از سطح حداقلی بوده و تفاوت بین میانگین‌ها با سطوح مورد نظر نیز معنی‌دار می‌باشد. این یافته با نتایج تحقیقات کریستین، کوبرگ و چومیر (۲۰۱۴)؛ ری (۲۰۱۳)؛ وال و شرر (۲۰۰۵)؛ فورست‌بو و بائر (۲۰۰۷) همسو می‌باشد. نتایج این بخش از پژوهش نیز نشان می‌دهد که در سازمان فوق، نوآوری سازمانی وجود دارد اما در سطح مطلوب نیست، چرا که لازمه نوآوری

در دانشگاه وجود انعطاف‌پذیری در جهت بهبود خدمات و فرایندهای سازمانی می‌باشد به گونه‌ای که ظرفیت کلی دانشگاه منجر به ایجاد ارزش‌های جدید برای ذینفعان آن گردد. بنابراین نیاز به ایجاد نوآوری‌هایی در سطح مطلوب می‌باشد به گونه‌ای که دانش‌های جدید در دانشگاه به کار گرفته شود و اعضاهیات علمی بتوانند با بکارگیری مواد جدید، و با استفاده از دانش‌های روز نوآوری‌هایی در دانشگاه ایجاد کنند. از طرفی زمینه‌ساز انجام پژوهش و تحقیقات بنیادی و کاربردی در دانشگاه گردند و بتوانند عرصه‌های علوم نظری را عملی سازند. بر اساس نتایج به دست آمده در بخش دوم پژوهش، میانگین شایستگی‌های اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس در ابعاد مختلف فنی، زمینه‌ای و رفتاری پایین‌تر از سطح مطلوب اما بیشتر از سطح حداقلی بوده و تفاوت بین میانگین‌ها با سطوح مورد نظر نیز معنی‌دار است. بر این اساس اعضاهیات علمی از سطوح حداقلی شایستگی‌های فنی، زمینه‌ای و رفتاری برخوردار هستند، اما نیاز به رشد و پرورش بیشتر این شایستگی‌ها احساس می‌شود. چرا که عملکرد موفق استادان مشروط به وجود هر سه بعد شایستگی به حالت مکمل و در کنار یکدیگر می‌باشد و یکپارچگی در کلیه اجزاء به هنگام ارزیابی موقعیت‌های مختلف ضروری است. این یافته با نتایج تحقیقات تاگومری و بیشاب (۲۰۱۱)؛ ریکارد، (۲۰۱۱)؛ داری، (۲۰۱۱)؛ ریکارد، (۲۰۱۱)؛ هانسون، (۲۰۱۴)؛ دیلر و مول، (۲۰۱۳)؛ تاگومری و بیشاب، (۲۰۱۱) همسو می‌باشد. در واقع با کسب شایستگی‌های فنی، انجام خدمات مشاوره‌ای به کارکنان، آموزش مناسب، مدیریت مؤثر به خوبی صورت می‌گیرد و استادان قادر به انجام نظارت اثربخش و دریافت بازخورد از دانشجویان می‌باشند. و با کسب شایستگی‌های رفتاری، استادان رفتار و مهارت‌هایایی کسب می‌کند که نتیجه آن رهبری اثربخش، ایجاد انگیزه در دانشجویان و در نتیجه مشارکت بین افراد در فعالیت‌های گروهی، ایجاد آرامش در خود و دیگران، و در نتیجه خلاقیت و روحیه انتقادپذیری در آنان می‌گردد. مطمئناً نتیجه چنین رفتارها و مهارت‌هایی کارایی و بهره‌وری دانشگاه خواهد بود. و همچنین با کسب شایستگی‌های زمینه‌ای روابط موجود در دانشگاه به گونه‌ای اثربخش در جهت ارتقا عملکرد اعضا شکل گرفته و به نوعی دانشگاه‌محوری و به کارگیری فناوری‌های روز در دانشگاه رواج یافته و دانشجویان با رعایت مسائل ایمنی و آموزش چنین فناوری‌هایی می‌توانند

۱) مدیران دانشگاهی به صورت فعالانه درصدد کسب شایستگی‌های عاطفی و اجتماعی برآمده و دانشگاه نیز اقدام به برگزاری کارگاه‌هایی در این زمینه نماید.

۲) با ایجاد شرایطی از جمله فضای خلاق، انعطاف‌پذیری، حاکمیت جو آزاد بر فضای سازمان در ابراز نظرات، زمینه ایجاد نوآوری در مجموعه دانشگاه فراهم گردد.

۳) توجه به شایستگی‌های سه‌گانه اعضای هیأت علمی در زمان جذب و همچنین ارتقای آنان

قدردانی

این پژوهش با حمایت مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس انجام شده است، پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند تا از مساعدت و همکاری معاونت محترم پژوهشی این دانشگاه تشکر و قدردانی نمایند.

به صورت گروهی با یکدیگر فعالیت کنند. اعضا هیأت علمی با کسب هر سه شایستگی فنی، رفتاری و زمینه‌ای علاوه بر رشد فردی، کارایی و اثربخشی دانشگاه را به ارمغان می‌آورند.

بر اساس آنچه ذکر گردید و با تکیه بر مبانی نظری پیش گفته شده، می‌توان نتیجه گرفت هر قدر اعضای هیأت علمی از شایستگی‌های عاطفی و اجتماعی بیشتری برخوردار باشند، توانایی روبرویی با چالش‌ها، بحران‌ها و موقعیت‌های ناشناخته بیشتری برخوردارند و با اتخاذ تدابیر مناسب زمینه‌ساز ایجاد نوآوری‌هایی متناسب با قابلیت‌های دانشگاه می‌گردند. در واقع این افراد انعطاف‌پذیر و نقدپذیر بوده و در یک محیط تعاملی سازنده بهسازی و توانمندسازی دانشجویان را میسر می‌سازند. زیرا آنان با کسب توانمندی و قابلیت‌های لازم در خود به واسطه کسب شایستگی‌های فنی، زمینه‌ای و رفتاری نوآوری-هایی در عرصه آموزش، پژوهش، سازمان به ارمغان می‌آورند. بر اساس نتایج پژوهش حاضر پیشنهادات زیر ارائه می‌شود:

منابع

- بهرامی، سوسن؛ رجایی پور، سعید؛ آقاسینی، تقی؛ نصرآبادی، حسنعلی و یارمحمدیان، محمدحسین (۱۳۹۰). تحلیل روابط چندگانه سرمایه فکری و نوآوری سازمانی در آموزش عالی. *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، شماره ۶۱، صص: ۲۷-۵۰.
 - عربی، حسین (۱۳۹۱). شناسایی و ارزیابی شایستگی‌های مدیران واحد آموزش شرکت‌های دولتی شهر مشهد بر اساس مدل بازخورد ۳۶۰ درجه: مطالعه موردی. *پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی: دانشگاه فردوسی مشهد*.
 - طالب بیدختی، عباس. (۱۳۸۳). خلاقیت و نوآوری در افراد و سازمان‌ها. *نشریه تدبیر*، شماره ۱۵۲.
 - محمدی، مهدی؛ ناصری جهرمی، رضا و معینی‌شهرکی، هاجر (۱۳۹۱). ارزیابی اثربخشی بیرونی برنامه درسی دوره مدیریت پروژه آموزشده شرکت صنایع الکترونیک شیراز بر اساس مدل چشم شایستگی. *فصل نامه آموزش مهندسی ایران*، سال ۱۴، شماره ۵۳، صص ۸۳-۱۱۷.
 - Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator- mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6): 1173- 1182.
 - Bowen, L., Farley, M. & Clewley, G. (2005). *Project to Undertake Research Relating to Core Public Health Competencies. Project report for*
- the Ministry of Health. Cited in Public Health Association of New Zealand (2007).*
7. Byham, W. C., Smith, A. B. & Paese, M. J. (2002). *Grow Your Own Leaders: How to Identify, Develop, and Retain Leadership Talent*. New Jersey: Prentice Hall.
8. Cherniss, C., & Goleman, D. (2001). *The Emotionally Intelligent Workplace: How to Select for, Measure, and Improve Emotional Intelligence in Individuals, Groups, and Organizations*. San Francisco: Jossey-Bass.
9. Cherniss, C., & Adler, M. (2000). *Promoting Emotional Intelligence in Organizations*. Alexandria, VA: American Society for Training & Development.
10. Christinem, S., Koberg, L., & Chummier, H. (2014). Organizational culture relationships with creativity and other job-related variables. *Journal of Business Research*, 15(5): 397-408.
11. Darby, J. (2011). The Effects of the Elective or Required Status of Courses on Student Evaluations. *Journal of Vocational Education and Training*, 58, 19-29.
12. Diller, J.V. & Moule, J. (2013). *Cultural Competence: A Primer for Educators*. Belmont, CA: Thomas Wadsworth.
13. Drucker, P. F. (1999). *Knowledge-worker productivity: The biggest challenge*. *California Management Review*, 41 (2): 79.

28. Ray, A. (2013). Organizational Culture & Creativity and Innovation. *Innovative Leader Journal*, 8 (1): 78-93.
29. Ricard, V. B. (2011). Self-directed learning revisited: A process perspective. *International Journal of Self-Directed Learning*, 4(1), 52-65.
30. Runco, R. F. (2004). Perception of learning culture, concerns about the innovation, and their. Influence on use of an on-going innovation in the Malaysian public sector. *Doctoral dissertation*: University of Georgia
31. Sadler, R. (1989). Formative Assessment and the Design of Instructional Systems. *Instructional Science*. 18, 119-144. San Francisco: Jossey-Bass.
32. Saha, S. (2010). *Curriculum Design of Mechanical Engineering in a Developing Country*. 3rd International Symposium for Engineering Education, 2010, University College Cork, Ireland.
33. Sanghi, S. (2008). *The Handbook of Competency Mapping*. India: Sage.
34. Scandura, T. A. & Lankau, M. J. (2012). Developing Diverse Leaders: A Leader-Member Exchange Approach. *Leadership Quarterly*, 7 (2): 243-263.
35. Smit, P. J., & DeJronjé, G. J. (2002). *Management Principles: A Contemporary Edition for Africa*. Cape Town: Juta & Co Ltd.
36. Srikan, G., & Dalrymple, J. (2002). Developing a Holistic model for quality in higher education. *International Journal of Educational Management*. 17 (3): 126- 136.
37. Tagomori, H; & Bishop, L. (2011). *A Content Analysis of Evaluation Instruments Used for Student Evaluation of Classroom Teaching Performance in Higher Education*, Paper Presented at the Annual Meeting of the American Education Research Association, 2011, New Orleans.
38. Thompson, R. A. (1993). Socioemotional Development: Enduring Issues and New Challenges. *Developmental Review*, 13(6): 372 – 402.
39. Travers, J. F., Elliott, S. N., & Kratochwill, T. R. (1993). *Educational Psychology: Effective Teaching, Effective Learning*. USA: Wm. C. Brown Communications.
40. Wachtel, H. K. (2008). Student Evaluation of College Teaching Effectiveness: A Brief Review. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 23(2), 191-212.
41. Wall, F. G., & Schreyer, F. (2005). Getting the goals on social capital. *Rural sociology*. 63 (2): 300-322.
42. Weerayute, S. (2009). *Competenc-Based Curriculum Development nonautomotive Technology Subjects for Mechanical Technology Education Program*. In the proceeding of The 5th International Conference on Developing Real-Life Learning Experiences: Education Reform through educational Standards.
14. Felade, F. (2008). *Challenges in Engineering Education in Africa*. London: Macmillan.
15. Fiona, S. (2015). Social competence in pediatric brain tumor survivors: breadth versus depth. *Journal of Current Opinion in Oncology*, 27 (4): 306- 310.
16. Furst Bowe, J. A., & Bauer, R. (2007). Application of the Baldrige Model for Innovation in Higher Education New Directions for Higher. *Journal of Education*, 137 (2): 5-14.
17. George, J. (2000). Emotions and Leadership: The Role of Emotional Intelligence. *Journal of Human Relations*, 53 (8): 1027-1055.
18. Goleman, D. (2000). *Emotional Intelligence*. New York: Bantam Books.
19. Hanson, J. (2014). Encouraging Lecturers to Engage whit New Technologies in Learning and Teaching in a Vocational University: the Role of Recognition Reward. *Journal of Higher Education Management and policy*, 15 (9), 168.
20. Kappagoda, S. (2013). The Relationship between Emotional intelligence and Five Factor Model of Personality of English Teachers in Sri Lanka. *International journal of Business*, 12 (3): 145- 167.
21. Kirkland, K. L. (2011). *The Effect of Emotional Intelligence on Emotional Competence and Transformational Leadership*. A Dissertation Submitted to the Graduate Faculty in Psychology in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy: University of New York.
22. Kosa, K. & Stock, C. (2005) *Analysis of key competencies documents in public health and health promotion*. Prepared for the 2nd meeting of the PHETICE project, December 2005, Stockholm.
23. Lu, T., & Chen, J. (2010). Incremental or radical? A study of organizational innovation: an artificial world approach. *Journal of Expert Systems with Applications*, 37(14): 8193-8200.
24. Martel, J.P. & Gilles, D. (2006) Quality of work life: Theoretical and Methodological Problems, and Presentation of New model and Measuring Instrument. *Social Indicators Research*, 11(3): 146- 159.
25. Mayer, J.D. & Geher, G. (1996). Emotional Intelligence and the Identification of Emotion. *Intelligence*, 22 (2): 89 – 114.
26. Moore, D. R., Cheng, M. & Dainty, A. R. J. (2002). Competence, Competency and Competencies: Performance Assessment Inorganizations. *Work Study*, 51 (6): 314-319.
27. Ortt, R., & Duin, P. A. (2008). The evolution of innovation management towards contextual innovation. *European Journal of Innovation Management*, 11(4): 522-538.

رابطه ویژگی های شخصیتی کارآفرینی با بهره وری و عملکرد شغلی مدیران

* فخرالسادات نصیری ولیک بنی * سیروس قنبری * شوبو عبدالملکی

*عضو هیئت علمی، گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان

** دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان^۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۲/۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۴/۲

چکیده

هدف از این پژوهش بررسی رابطه ویژگی های شخصیتی کارآفرینی مدیران با بهره وری و عملکرد شغلی آنان در دوره های مختلف تحصیلی شهر سنندج بود. این تحقیق توصیفی پیمایشی از نوع همبستگی است و جامعه آماری آن را مدیران مدارس دوره های مختلف تحصیلی شهر سنندج به تعداد ۲۹۰ نفر در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ تشکیل دادند که با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی طبقه ای ۱۶۵ نفر مطابق جدول کرجسی و مورگان انتخاب شدند. جهت گردآوری داده‌های مورد نیاز از سه پرسشنامه استفاده شد: ۱- پرسشنامه ویژگی های شخصیتی کارآفرینانه ۲- پرسشنامه عملکرد شغلی و ۳- پرسشنامه بهره وری نیروی انسانی. برای به دست آوردن روایی پرسشنامه‌ها از روش محتوایی و صوری استفاده شد. ضریب پایایی محاسبه شده از طریق آلفای کرونباخ هم به ترتیب ۰/۸۲، ۰/۸۶ و ۰/۸۶ برآورد گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی و آمار استنباطی؛ همچون آزمون T، ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون گام به گام استفاده شد. نتایج نشان داد که: وضعیت ویژگی های شخصیتی کارآفرینی، بهره وری و عملکرد شغلی مدیران در سطح قوی بوده و ابعاد ویژگی های شخصیتی کارآفرینی مدیران بالاتر از سطح متوسط است. همچنین نتایج بیانگر رابطه مثبت و معنادار بین میزان ویژگی های شخصیتی کارآفرینی مدیران و ابعاد آن با عملکرد و بهره وری شغلی آنان است.

واژه‌های کلیدی: ویژگی های شخصیتی کارآفرینی، بهره وری شغلی، عملکرد شغلی، مدیران، شهر سنندج.

مقدمه

شخصیتی را می توان پرورش داد و به کمک آن در کسب و کار به موفقیت دست یافت (شاه حسینی، ۱۳۸۳).

تامپسون (۱۹۹۹) معتقد است کارآفرینی یک فرایند مدیریتی است که این امکان را به فرد می دهد تا به طور مستمر حداکثر استفاده از فرصت های موجود را به عمل آورده، ایده جدیدی ارائه دهد و آن را به کارگیرد. مک لند نیز کارآفرینی را فراتر از شغل و حرفه بلکه یک شیوه زندگی تعبیر می نماید (به نقل از سعیدی کیا، ۱۳۸۵).

داگلاس لوبر^۱ (۱۹۹۸) از صاحب نظران کارآفرینی، بر این باور است که سه دسته عوامل باعث توسعه کار آفرینی سازمانی می شوند که عبارتند از: عوامل درون سازمانی، محیط بیرونی و ویژگی های شخصیتی. درمطالعات کارآفرینی محققان دیگر عوامل مؤثر بر رفتار کارآفرینانه را به سه دسته عوامل اجتماعی، محیطی و فردی تقسیم بندی کرده اند که مدل

در جهانی که شکل تغییرات آن از مقیاس زمانی قرن به ثانیه تبدیل شده است، مهم ترین اصل برای سازمان ها بقا و توسعه است. تنوع و سرعت تغییرات به حدی است که سرعت بخشیدن به تولید فکر و ارتقای شیوه های تفکر از یک سو و داشتن نیروهای خلاق و کارآفرین از سوی دیگر، به منظور هماهنگی با این تغییرات و تحولات نو، دارای اهمیت فراوانی است. بنابراین شیوه تفکر و عملکرد کارآفرینانه و خلاقانه، مقوله های مهمی برای تطابق افراد با عصر جدید است. در این زمینه، برخورداری مدیران از این ویژگی ها، زمینه ساز پرورش و تقویت روحیه کار آفرینی در سازمان ها به خصوص نظام آموزشی است که متناسب با شیوه فکری مدیران از شدت و ضعف برخوردار است (پورقاز و همکاران، ۱۳۹۰).

کارآفرین بودن، یعنی درهم آمیختن ویژگی های شخصی، ابزار مالی و منابع موجود در محیط کار؛ که بسیاری از ویژگی های

¹. Douglas Lober

۱. نویسنده عهده دار مکاتبات: شوبو عبدالملکی

sh_maleki88@yahoo.com

عوامل زیادی در رشد و بهبود بهره وری یک سیستم مؤثر می باشد که می توان با شناسایی آن عوامل در بهبود این فاکتور گام مؤثری برداشت، عوامل انجام کار یا همان عوامل بهره وری شامل نیروی انسانی، ماشین آلات و تجهیزات، مواد، ابزار و ملزومات، روش ها و روبه ها می باشد (طالقانی، ۱۳۸۱) که نیروی انسانی مهمترین عامل در بهبود بهره وری است (ابطحی و کاظمی ۱۳۸۰). بعضی از صاحب نظران نسبت به بهره وری دیدگاهی کاملاً فیزیکی داشته و بهره وری را مقایسه ورودی های فیزیکی با خروجی های فیزیکی سازمان می دانند. این اصطلاح پدیده پیچیده ای است که به عوامل یاد شده بستگی دارد و غالباً نیز دلیل عمده ای که سبب ناکامی سازمان ها در دست یابی به اهداف خود می شود، نبودن بهره وری انسانی است (اینشاسی^۵، ۲۰۰۷). همچنین در مورد عملکرد شغلی نیز دیدگاه های مختلفی ارائه شده است، عملکرد شغلی در واقع مجموع رفتارهایی که افراد، در ارتباط با شغل از خود بروز می دهند یا به عبارتی میزان محصول، پیامد و یا بازده ای که به موجب اشتغال فرد در شغل خود، حاصل می گردد، تعریف می شود. به عبارتی منظور از عملکرد شغلی نحوه و میزان انجام وظایف و مسئولیت های محوله توسط کارشناسان می باشد (الوانی و معمارزاده، ۱۳۹۲). عملکرد به عنوان ارزشهای کلی مورد انتظار سازمان از تکه های مجزای رفتاری، تعریف شده است که یک فرد در طول یک دوره مشخص از زمان انجام می دهد (ماتاویدل^۶، ۲۰۰۳، ص ۴۴). بورمن و ماتاویدل^۷ (۱۹۹۳) عملکرد را به صورت عملکرد وظیفه ای و عملکرد زمینه ای تقسیم کرده ولی بین این دو تمایز قائل شدند. آن بخش از عملکرد که معمولاً در شرح شغل رسمی وجود دارد؛ "عملکرد وظیفه ای" نام دارد. عملکرد زمینه ای به صورت رفتاری که به اثربخشی سازمان از طریق اثر بر زمینه های روانشناختی، اجتماعی و سازمانی کار کمک می کنند؛ تعریف می شود. بر اساس شاخص های ارزیابی عملکرد معلمان، در مدرسه کمبریج (۲۰۰۶) شاخص های عملکرد شغلی معلمان در قالب برنامه ریزی آموزشی، آموزش، ایجاد محیط یادگیری مناسب، تعامل با والدین، همکاری با سایر کارکنان، رشد حرفه ای و بازخورد به فراگیران طبقه بندی شده است (مؤذن و همکاران، ۱۳۹۰، ص ۱۲۰).

میرسپاسی (۱۳۸۴) نشان داد که سطح تحصیلات افراد مورد مطالعه بر بهره وری نیروی انسانی اثر گذار هستند. بدری و

عوامل فردی به طور گسترده به عنوان مدل ویژگی ها شناخته شده و بر ویژگی های شخصیتی کارآفرینان تمرکز می کند (گروول و اتسان^۱، ۲۰۰۶). کایرد^۲ ویژگی های کارآفرینان را، داشتن شم خوب برای کسب و کار، تمایل به پذیرش خطرات، توانایی شناخت فرصت های کسب و کار، توانایی اصلاح اشتباهات و توانایی دستیابی به فرصت های سودآور معرفی کرده است (به نقل از ترجمان و آقابابایی، ۱۳۹۱، ص ۲۸). صاحب نظران علم مدیریت نیز ویژگی شخصیت را عامل تأثیرگذار در موفقیت سازمان تلقی نموده و آن را درکنار عوامل سازمانی و عوامل محیطی مورد توجه قرار داده و بر این باورند که کارکنان باید واجد دو ویژگی مهم باشند: یکی ساخت تخصصی که به معنای داشتن دانش و تخصص کافی است و دیگری ساخت شخصیتی که به معنای داشتن ویژگی های شخصیتی مانند: اعتماد به نفس، ریسک پذیری، کانون کنترل و... است (دیگمن^۳، ۲۰۰۲).

از طرفی یکی از اساسی ترین و اصلی ترین اولویت های مدیران، بهره وری و بهبود خدمات ارائه شده در جهت افزایش رضایت مندی و برآورده کردن سطح توقعات مردم است؛ مدیران با افزایش بهره وری در سازمان های خود می توانند راه رسیدن به اهداف سازمانی و توسعه و پیشرفت کشور را هموار سازند. بهره وری نیروی انسانی یکی از عوامل اساسی دستیابی کشورها به پیشرفت های علمی و صنعتی و در نهایت توسعه اقتصادی است. از آن جا که پایه اصلی توسعه انسان است، بهبود کیفیت منابع انسانی در امر توسعه بسیار ضروری بوده و هرگونه برنامه ریزی به منظور توسعه منابع انسانی، بالاخص مدیران نقش اساسی و تعیین کننده ای دارد (بهداری و همکاران، ۱۳۹۲). در مفهوم کلی بهره وری، رابطه بین محصول تولید شده توسط سیستم تولیدی یا خدماتی و نهاده ای است که برای محصول به کار می رود. هم چنین بهره وری به عنوان استفاده کارا از منابع موجود برای تولید کالاها و خدمات تعریف می شود و نیز می توان بهره وری را به صورت رابطه بین نتایج کار و طول زمان انجام آن تعریف کرد (ماتیو^۴، ۲۰۰۷). بهره وری از عواملی است که دوام و بقای سازمان ها را در دنیای پر رقابت فعلی تضمین می کند. حاکم شدن فرهنگ بهره وری موجب استفاده بهینه از کلیه امکانات مادی و معنوی سازمان ها می شود و باعث شکوفا شدن توان ها، استعداد و امکانات بالقوه سازمان می گردد (سلطانی، ۱۳۸۶).

1. Gurol & Atsan

2. cayerd

3. Digman

4. Mathew

5. EnShassi

6. Motowidlo

7. Borman, & Motowidlo

(۱۹۹۴)، ماتاویدل (۲۰۰۳)، ویلارد^۳ (۲۰۰۵)، (هاوارد^۴، ۲۰۰۴) (۲۰۰۴) در مطالعات خود نشان دادند که رابطه مثبت و معناداری بین مؤلفه های کارآفرینی و بهره وری نیروی انسانی وجود دارد. الیرت، اندرسون و وینبرگ^۵ (۲۰۱۵) در «بررسی تأثیر کارآفرینی بر عملکرد کارآفرینی بلند مدت دانش آموزان دبیرستان» با استفاده از تطبیق نمره سه گروه فارغ التحصیلان دبیرستانی در سوئد بر دستاورد آنان در شرکت (JACP) با یک نمونه همسان از افراد مشابه تا ۱۶ سال پس از فارغ التحصیلی نتایج نشان داد که آموزش کارآفرینی، درآمد کارآفرینی و عملکرد شرکت را افزایش می دهد. یزدی مقدم، خوراکیان و مهارتی^۶ (۲۰۱۵) در کارآفرینی کارآفرینی سازمانی و تأثیر آن بر عملکرد سازمان های دولتی مشهود همبستگی بین دو متغیر رفتار کارآفرینی و مدیریت کارآفرینی و تأثیر آن بر عملکرد سازمان های دولتی مشهود با تأکید بر اهمیت کارآفرینی را مورد بررسی قرار داده و دریافتند که گرایش به کارآفرینی و مدیریت کارآفرینی در سازمان های دولتی در مشهد وجود ندارد و کارآفرینی سازمانی در این سازمان ها وجود ندارد.

در اهمیت موضوع باید اذعان نمود سازمان ها به خصوص سازمان های آموزشی به مدیرانی خلاق با ویژگی های کارآفرینی نیاز دارند، زیرا نقش سنتی مدیران در نظام آموزشی به چالش کشیده شده است و انتظارات جامعه از مدیران آموزشی تغییر یافته است. جامعه امروزی به مدیرانی نیاز دارد که تمایل دارند تا با هنجارهای موجود چالش کنند (مقیمی، ۱۳۸۴). به کارگیری مدیرانی کارآفرین و خلاق می تواند بستر و فرصت مناسب و مقتضی را برای رشد روحیه کارآفرینی در محیط آموزشی فراهم کرد و از این طریق به روند حاکم شدن روحیه کارآفرینی و فرهنگ کارآفرینانه بر کل جامعه کمک کرد. لذا برای پی بردن به توانایی های بالقوه کارآفرینی مدیران و امکان تقویت توانمندی هایشان، شناخت ویژگی های آنان ضروری است. همچنین بی شک برای داشتن آینده پویا و توسعه یافته و رو به رشد در دنیای پر رقابت امروزی، نیازمند افزایش بهره وری و استفاده حداکثری از حداقل امکانات هستیم. امروزه همه کشورهای توسعه یافته و یا در حال توسعه به اهمیت بهره وری به عنوان یکی از ضرورت های توسعه اقتصادی و کسب برتری رقابتی پی برده اند. به این ترتیب اغلب کشورهای در حال توسعه به منظور

همکاران (۱۳۸۵) در تحقیقی که با عنوان بررسی قابلیت های کارآفرینی دانشجویان دانشگاه اصفهان انجام دادند، به این نتایج دست یافتند که قابلیت های کارآفرینی دانشجویان در زمینه استقلال طلبی، کنترل درونی، انگیزه پیشرفت و خلاقیت بالاتر از حد میانگین بوده، اما نمرات ریسک پذیری از متوسط نمره معیار پایین تر بود. همچنین آموزش های دانشگاهی در پرورش ویژگی های کارآفرینی در دانشجویان مؤثر نبوده است. مشهدی حسینی (۱۳۸۶) نیز در تحقیق خود به این نتیجه دست یافتند که عواملی همچون کارآفرینی، می تواند در عملکرد سازمان مؤثر باشد و بهترین دستاوردها زمانی حاصل می شود که سازمان همچون یک سازمان یادگیرنده عمل کند. محمدی و همکاران (۱۳۹۰) در تحقیقی نشان دادند که بین ویژگی های شخصیتی زنان با تمایل آنها به کارآفرینی رابطه معناداری وجود دارد. در پژوهش مؤذن و همکاران (۱۳۹۰) نتایج حاصل از تحلیل همبستگی نشان داد که با اطمینان ۹۹ درصد بین وضعیت عملکرد شغلی با میزان مهارت حرفه ای، رضایت شغلی و میزان ویژگی های حرفه ای آموزشگران رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین مطالعه ارزیابی بهره وری نیروی انسانی در بخش صنعت توسط بردبار (۱۳۹۱)، نیز بیانگر آن است که سن، میزان تحصیلات و سابقه کار بر روی بهره وری نیروی انسانی اثرگذار هستند. مشرف جواد و یونسی فر (۱۳۹۳) در «بررسی تأثیر ویژگی شخصیتی کارآفرینان بر بهره وری نیروی انسانی در بیمارستان شهید صدوقی یزد» دریافتند که ویژگی های شخصیتی کارآفرینی (مخاطره پذیری، مرکز کنترل درونی، توفیق طلبی، خلاقیت و تحمل ابهام) بر بهره وری نیروی انسانی، تأثیر مستقیم و معنی دار دارند، همچنین نتایج حاکی از آن است که بین متغیر تحمل ابهام و بهره وری نیروی انسانی رابطه قوی تری وجود دارد.

مارچانت^۱ (۱۹۹۸) دو عامل توانایی و انگیزش را در عملکرد شغلی مؤثر می داند، در تحقیق وی، میزان انجام گرفتن وظایف و مسئولیت های محول شده به کارکنان برابر با عملکرد شغلی دانسته شده است. نتایج تحقیق برخی محققان مشخص نمود که بین عملکرد شغلی، رضایت شغلی، انگیزش شغلی و توانایی شغلی ارتباط معناداری وجود دارد و موفقیت شغلی تا حد زیادی به روحیات، تلاش، انگیزش و رضایت شغلی کارکنان وابسته است. در برخی از تحقیقات صورت گرفته ویژگی های جمعیت شناختی افراد نیز در عملکرد شغلی آنها تأثیرگذار بوده است. مک کسلین^۲

^۳.Willard

^۴.Howard

^۵. Elert, Andersson, Wennberg

^۶. Yazdi Moghaddam, Khorakian, Maharati

^۱. Marchant

^۲. McCaslin.L, & Mwangi

نیاز از سه پرسشنامه استفاده شد: ۱- پرسشنامه ویژگی شخصیتی کارآفرینانه که دارای ۳۱ سؤال در طیف ۵ درجه ای لیکرت می باشد که ۸ ویژگی شخصیتی کارآفرینان را اندازه گیری می کند: ریسک پذیری، کانون کنترل، نیاز به موفقیت، سلاست فکری، عملگرایی، تحمل ابهام، رویاپردازی و چالش طلبی. از مجموع آن ها هم ویژگی کلی کارآفرینی حاصل می آید. تست استاندارد جامع کارآفرینی، نیز پرسشنامه ای است که توسط مؤسسه توسعه کارآفرینی در هند طراحی گردیده است. این پرسشنامه توسط زالی و همکاران (۱۳۸۶) با توجه به شرایط بومی و فرهنگی کشور از لحاظ جمله بندی و ظاهری اصلاح شده است. نهایتاً از تلفیق این دو پرسشنامه، پرسشنامه ای حاصل شد که مؤلفه های توفیق طلبی، استقلال طلبی، گرایش به خلاقیت، ریسک پذیری، کنترل درونی و تحمل ابهام را مورد سنجش قرار می دهد. پایایی آن به شیوه آلفای کرونباخ ۰/۹۲، به دست آمد. ۲- پرسشنامه عملکرد شغلی که توسط پاترسون در سال ۱۹۹۰ ساخته شد و دارای ۱۵ گویه می باشد و پایایی آن ۰/۸۲ به دست آمد. ۳- پرسشنامه بهره وری نیروی انسانی آچیو که توسط هرسی و گلداسمیت (۱۹۸۰) ارائه شده است با ۲۶ سؤال به بررسی ۷ بعد از ابعاد بهره وری نیروی انسانی (ابعاد توانایی، درک و شناخت، حمایت سازمانی، انگیزش، بازخور، اعتبار، سازگاری) می پردازد که با استفاده از آلفای کرونباخ پایایی آن ۰/۸۶ محاسبه گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از روش های آمار توصیفی و آمار استنباطی؛ همچون آزمون T، ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون گام به گام استفاده شد.

یافته های پژوهش

سؤال ۱) وضعیت ویژگی های شخصیتی کارآفرینی، بهره وری شغلی و عملکرد شغلی مدیران دوره های مختلف تحصیلی شهر سنندج چگونه است؟

اشاعه فرهنگ نگرش ویژه به بهره وری و تعمیم به کارگیری فنون و روش های بهبود آن، سرمایه گذاری های قابل توجهی انجام داده اند. لذا با توجه به اهمیت بالای مسائل مورد بحث، این تحقیق بر آن است که به بررسی ویژگی های شخصیتی کارآفرینی مدیران و رابطه آن با بهره وری و عملکرد شغلی آنان در دوره های مختلف تحصیلی شهر سنندج پرداخته و به سؤالات زیر پاسخ علمی دهد.

سؤالات پژوهش

۱- وضعیت ویژگی های شخصیتی کارآفرینی، بهره وری شغلی و عملکرد شغلی مدیران دوره های مختلف تحصیلی شهر سنندج چگونه است؟

۲- آیا بین ویژگی های شخصیتی کارآفرینی با بهره وری شغلی و عملکرد شغلی مدیران رابطه وجود دارد؟

۳- آیا ویژگی های شخصیتی کارآفرینی می تواند بهره وری شغلی مدیران را پیش بینی کند؟

۴- آیا ویژگی های شخصیتی کارآفرینی می تواند عملکرد شغلی مدیران را پیش بینی کند؟

روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع تحقیقات توصیفی پیمایشی- همبستگی بوده که جامعه آماری آن را کلیه مدیران مدارس دوره های مختلف تحصیلی شهر سنندج به تعداد ۲۹۰ نفر در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ تشکیل دادند و با استفاده از نمونه گیری تصادفی طبقه ای ۱۶۵ نفر (۵۵ نفر دوره ابتدایی- ۵۵ نفر دوره متوسطه اول- ۵۵ نفر دوره متوسطه دوم) مطابق جدول کرجسی و مورگان انتخاب شدند. در نمونه گیری طبقه ای، جامعه به گروه ها یا طبقات مجزا تقسیم و به روش تصادفی از هر طبقه نمونه ها انتخاب می شوند. در این پژوهش مدیران بر اساس دوره های تحصیلی (ابتدایی- متوسطه اول و متوسطه دوم) در طبقات قرار گرفتند. جهت گردآوری داده های مورد

جدول ۱: وضعیت ویژگی های شخصیتی کارآفرینی، بهره وری و عملکرد شغلی مدیران

| متغیرها | میانگین | انحراف استاندارد | میانگین آماری | آماره t | درجه آزادی | سطح معناداری |
|-----------------|---------|------------------|---------------|---------|------------|--------------|
| توفیق طلبی | ۳/۲۵ | ۰/۴۱۰ | ۲/۵ | ۱۸/۲۲ | ۱۶۴ | ۰/۰۰۰ |
| استقلال طلبی | ۳/۶۰ | ۰/۶۶ | ۲/۵ | ۱۸/۰۷ | ۱۶۴ | ۰/۰۰۰ |
| گرایش به خلاقیت | ۳/۷۱ | ۰/۶۱ | ۲/۵ | ۲۱/۶۲ | ۱۶۴ | ۰/۰۰۰ |
| ریسک پذیری | ۳/۹۲ | ۰/۵۶ | ۲/۵ | ۱۱/۳۵ | ۱۶۴ | ۰/۰۰۰ |
| کنترل درونی | ۳/۴۴ | ۰/۳۴ | ۲/۵ | ۱۵/۰۲ | ۱۶۴ | ۰/۰۰۰ |
| تحمل ابهام | ۳/۳۸ | ۰/۵۵ | ۲/۵ | ۲۶/۳۲ | ۱۶۴ | ۰/۰۰۰ |
| بهره وری شغلی | ۳/۹۲ | ۰/۹۳ | ۳ | ۱۸/۷۷ | ۱۶۴ | ۰/۰۰۰ |
| عملکرد شغلی | ۳/۳۰ | ۰/۹۲ | ۱/۵ | ۳۷/۲۹ | ۱۶۴ | ۰/۰۰۰ |

$r=0/48$ ، مؤلفه استقلال طلبی $r=0/32$ ، مؤلفه گرایش به خلاقیت $r=0/36$ و مؤلفه ریسک پذیری $r=0/55$ ، کنترل درونی $r=0/44$ و تحمل ابهام $r=0/26$ با عملکرد شغلی در سطح $p<0/01$ رابطه مثبت و معنادار وجود دارد؛ به عبارتی با افزایش ابعاد ویژگی های شخصیتی کارآفرینی مدیران، عملکرد شغلی آنها افزایش می یابد.

سؤال ۳) آیا ویژگی های شخصیتی کارآفرینی می تواند بهره وری شغلی مدیران را پیش بینی کند؟

جهت بررسی رابطه ی متغیر پیش بین ویژگی های شخصیتی کارآفرینی با متغیر ملاک بهره وری شغلی از آزمون تحلیل رگرسیون با روش Enter استفاده شد. نتایج جدول (۴) نشان می دهد که ویژگی های شخصیتی کارآفرینی مدیران $r=0/27$ و مؤلفه توفیق طلبی $r=0/13$ ، مؤلفه استقلال طلبی $r=0/47$ ، مؤلفه خلاقیت $r=0/43$ ، مؤلفه ریسک $r=0/42$ ، مؤلفه کنترل $r=0/10$ و مؤلفه تحمل ابهام $r=0/84$ بهره وری شغلی مدیران را تبیین می کنند. بر اساس اطلاعات جدول (۳)، F مشاهده شده در سطح $0/01$ معنادار بوده، بنابراین معادله رگرسیون قابل تعمیم به کل جامعه آماری بوده است. همچنین با توجه به جدول (۳) از آنجا که مقدار معنی داری (p) برای خرده مقیاس های توفیق طلبی، استقلال طلبی، گرایش به خلاقیت، ریسک پذیری، کنترل درونی کمتر از $0/01$ شده، بنابراین با توجه به مقدار بتای استاندارد شده، این متغیرها تأثیر مثبتی در بهره وری شغلی مدیران شهر سمنان دارند. اما همان طور که مشاهده می شود مقدار معنی داری برای متغیر تحمل ابهام عدد $0/65$ شده و بیشتر از $0/01$ است بنابراین بین این متغیر و بهره وری شغلی مدیران شهر سمنان رابطه معنی داری یافت نشده است. نتایج جدول (۳) با ملاحظه وزن استاندارد شده بتا نشان می دهد که یک انحراف معیار تغییر در توفیق طلبی مدیران باعث تغییر $1/26$ انحراف معیار در بهره وری شغلی آنان می شود. همچنین یک انحراف معیار تغییر در استقلال باعث تغییر $0/45$ انحراف معیار در بهره وری شغلی، یک انحراف معیار تغییر در خلاقیت مدیران باعث تغییر $0/49$ ، یک انحراف معیار تغییر در ریسک مدیران باعث تغییر $0/29$ ، یک انحراف معیار تغییر در کنترل مدیران باعث تغییر $0/79$ انحراف معیار در بهره وری شغلی آنان می شود. بنابر این می توان پیش بینی میزان بهره وری شغلی مدیران با توجه به سهم ویژگی های شخصیتی مدیران را این گونه نوشت:

$$+ (\text{گرایش به خلاقیت}) 0/49 = \text{بهره وری شغلی مدیران} + (\text{استقلال طلبی}) 0/45 + (\text{توفیق طلبی}) 1/26 + 56/32 + (\text{کنترل درونی}) 0/79 + (\text{ریسک پذیری}) 0/29 +$$

نتیجه می گیریم که میزان بهره وری شغلی مدیران از طریق مؤلفه های توفیق طلبی، استقلال طلبی، گرایش به خلاقیت ریسک پذیری، کنترل درونی مدیران قابل پیش بینی است.

سؤال ۴) آیا ویژگی های شخصیتی کارآفرینی می تواند عملکرد شغلی مدیران را پیش بینی کند؟

بر اساس داده های جدول (۱)، میانگین ویژگی های شخصیتی کارآفرینی مدیران مورد مطالعه $22/96$ و انحراف معیار $9/63$ به دست آمده است. جهت مقایسه میانگین مشاهده شده ویژگی های شخصیتی کارآفرینی مدیران با میانگین آماری از آزمون T تک نمونه ای استفاده شد. با توجه به این که میانگین مشاهده شده از میانگین آماری بیشتر می باشد می توان نتیجه گرفت که ابعاد ویژگی های شخصیتی کارآفرینی مدیران بالاتر از سطح متوسط است. همچنین می توان نتیجه گرفت که بیشترین ویژگی های شخصیتی کارآفرینی در خرده مقیاس ریسک پذیری و کمترین در خرده مقیاس توفیق طلبی بوده است.

همچنین نتایج جدول نشان داد که میانگین بهره وری شغلی مدیران مورد $3/92$ و انحراف معیار $0/93$ به دست آمده است که از میانگین آماری (۳) بیشتر است، لذا با توجه به این که میانگین مشاهده شده از میانگین آماری بیشتر می باشد می توان نتیجه گرفت که بهره وری شغلی مدیران هم بالاتر از سطح متوسط است. در مورد عملکرد شغلی مدیران مورد مطالعه میانگین $3/30$ و انحراف معیار $0/92$ به دست آمده است. با توجه به این که میانگین مشاهده شده از میانگین آماری بیشتر می باشد می توان نتیجه گرفت که عملکرد شغلی مدیران بالاتر از سطح متوسط است.

سؤال ۲) آیا بین ویژگی های شخصیتی کارآفرینی با بهره وری شغلی و عملکرد شغلی مدیران رابطه وجود دارد؟

به منظور سنجش این فرضیه از آزمون همبستگی پیرسون استفاده گردید. بر اساس نتایج جدول بین ویژگی های شخصیتی کارآفرینی و ابعاد آن با بهره وری شغلی مدیران همبستگی مثبت و معنادار ($r=0/533$ و $p=0/000$) وجود دارد. بدین معنی که با افزایش ویژگی های شخصیتی کارآفرینی مدیران، بهره وری شغلی آنان نیز افزایش پیدا می کند. همچنین نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که بین تمام مؤلفه های ویژگی های شخصیتی کارآفرینی یعنی؛ مؤلفه توفیق طلبی $r=0/37$ ، مؤلفه استقلال طلبی $r=0/22$ ، مؤلفه گرایش به خلاقیت $r=0/21$ و مؤلفه ریسک پذیری $r=0/21$ ، کنترل درونی $r=0/33$ و تحمل ابهام $r=0/29$ با بهره وری شغلی در سطح $p<0/01$ رابطه مثبت و معنادار وجود دارد؛ به عبارتی با افزایش ابعاد ویژگی های شخصیتی کارآفرینی مدیران، بهره وری شغلی آنها افزایش می یابد.

همچنین با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون نتایج بیانگر ارتباط مثبت و معنادار ($r=0/543$ و $p=0/000$) بین ویژگی های شخصیتی کارآفرینی و ابعاد آن با عملکرد شغلی مدیران می باشد. بدین معنی که با افزایش ویژگی های شخصیتی کارآفرینی مدیران، عملکرد شغلی آنان نیز افزایش پیدا می کند. همچنین یافته ها نشان داد که بین تمام مؤلفه های ویژگی های شخصیتی کارآفرینی یعنی؛ مؤلفه توفیق طلبی

جدول ۲: ضریب همبستگی ویژگی های شخصیتی کارآفرینی با بهره وری شغلی مدیران

| عملکرد شغلی | | بهره وری شغلی | | رابطه ویژگی های کارآفرینی با بهره وری شغلی و عملکرد شغلی | | |
|--------------|-------|---------------|----------|--|-------|----------------------------|
| سطح معناداری | R | تعداد | معناداری | R | تعداد | |
| ۰/۰۰۰ | ۰/۵۴۳ | ۱۶۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۵۳۳ | ۱۶۵ | ویژگی های شخصیتی کارآفرینی |
| ۰/۰۰۰ | ۰/۴۸۱ | ۱۶۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۳۷۰ | ۱۶۵ | توفیق طلبی |
| ۰/۰۰۰ | ۰/۰۳۲ | ۱۶۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۲۲۳ | ۱۶۵ | استقلال طلبی |
| ۰/۰۰۰ | ۰/۳۶۷ | ۱۶۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۲۱۳ | ۱۶۵ | گرایش به خلاقیت |
| ۰/۰۰۰ | ۰/۵۰۵ | ۱۶۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۲۱۰ | ۱۶۵ | ریسک پذیری |
| ۰/۰۰۰ | ۰/۴۴۹ | ۱۶۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۳۳۱ | ۱۶۵ | کنترل درونی |
| ۰/۰۰۰ | ۰/۲۶۹ | ۱۶۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۲۹۳ | ۱۶۵ | تحمل ابهام |

جدول شماره ۳- نتایج تحلیل رگرسیون چندمتغیره تاثیر ویژگی های شخصیتی کارآفرینی بر بهره وری شغلی مدیران

| مدل | (R) | (R2) | ضریب تعدیل شده | خطای استاندارد بر آورد | F | سطح معنی داری |
|--------------------------|--------|------------------------|----------------|------------------------|----------|---------------|
| ویژگی شخصیتی کارآفرینانه | ۰/۵۳۳ | ۰/۲۸۴ | ۰/۲۷۳ | ۷/۳۳۸ | ۲۶/۴ | ۰/۰۰۱ |
| توفیق طلبی | ۰/۳۷۰ | ۰/۱۳۷ | ۰/۱۳۴ | ۸/۰۰۶ | ۶۴/۰۶ | ۰/۰۰۱ |
| استقلال | ۰/۲۲۳ | ۰/۵۰۰ | ۰/۴۷۰ | ۸/۴۰۰ | ۲۱/۱۹ | ۰/۰۰۱ |
| خلاقیت | ۰/۲۱۳ | ۰/۴۶۰ | ۰/۴۳۰ | ۸/۴۱۸ | ۱۹/۳۳ | ۰/۰۰۱ |
| ریسک | ۰/۲۱۰ | ۰/۴۴۰ | ۰/۴۲۰ | ۸/۴۲۴ | ۱۸/۷ | ۰/۰۰۱ |
| کنترل | ۰/۳۳۱ | ۰/۱۱۰ | ۰/۱۰۲ | ۸/۱۳۱ | ۴۹/۸۴ | ۰/۰۱۱ |
| ابهام | ۰/۲۹۳ | ۰/۸۶۰ | ۰/۸۴۱ | ۸/۲۳۷ | ۳۸/۱۶ | ۰/۰۰۱ |
| مدل | B | میانگین خطای استاندارد | Beta | t | معناداری | |
| مقدار ثابت | ۵۶/۳۲ | ۴/۰۲۳ | - | ۸/۰۹ | ۰/۰۰۱ | |
| توفیق طلبی | ۱/۲۶ | ۰/۰۱۴۹ | ۰/۰۳۲۹ | ۷/۵۸ | ۰/۰۰۱ | |
| استقلال طلبی | ۰/۰۴۵۶ | ۰/۰۱۸۹ | ۰/۰۱۰۵ | ۴۰/۲ | ۰/۰۰۱۷ | |
| گرایش به خلاقیت | ۰/۰۴۹۹ | ۰/۰۱۵۱ | ۰/۰۱۴۴ | ۲۹/۳ | ۰/۰۰۰۱ | |
| ریسک پذیری | ۰/۰۲۹۱ | ۰/۰۱۱۱ | ۰/۰۱۱۵ | ۶۱/۲ | ۰/۰۰۰۹ | |
| کنترل درونی | ۰/۰۷۹۰ | ۰/۰۲۸۱ | ۰/۰۲۹۵ | ۸۰/۲ | ۰/۰۰۰۵ | |
| تحمل ابهام | -۱۰/۱۲ | ۰/۲۷۱ | ۰/۰۰۴۶ | ۰/۰۴۴ | ۰/۰۶۵۵ | |

جدول شماره ۴- نتایج تحلیل رگرسیون چندمتغیره تاثیر ویژگی های شخصیتی کارآفرینی بر عملکرد شغلی مدیران

| مدل | (R) | (R2) | ضریب تعدیل شده | خطای استاندارد بر آورد | F | سطح معنی داری |
|--------------------------|-------|------------------------|----------------|------------------------|--------------|---------------|
| ویژگی شخصیتی کارآفرینانه | ۰/۷۴۷ | ۰/۵۵۹ | ۰/۵۵۸ | ۰/۷۷۵ | ۲۲/۱۲۸ | ۰/۰۰۰ |
| توفیق طلبی | ۰/۹۹۰ | ۰/۹۸۰ | ۰/۹۸۰ | ۰/۱۳۱ | ۱۵/۱۳ | ۰/۰۰۰ |
| استقلال | ۰/۷۰۷ | ۰/۵۰۰ | ۰/۴۹۱ | ۰/۶۵۶ | ۳۷/۵ | ۰/۰۰۰ |
| خلاقیت | ۰/۸۶۷ | ۰/۷۵۲ | ۰/۷۴۶ | ۰/۴۶۳ | ۱۵/۱۲ | ۰/۰۰۰ |
| ریسک | ۰/۹۵۶ | ۰/۹۱۵ | ۰/۹۱۲ | ۰/۲۷۳ | ۲۶/۲۸ | ۰/۰۰۰ |
| کنترل | ۰/۷۸۶ | ۰/۶۱۷ | ۰/۶۰۳ | ۰/۵۸۰ | ۲۴/۴ | ۰/۰۰۰ |
| ابهام | ۰/۹۶۲ | ۰/۹۲۵ | ۰/۹۲۲ | ۰/۲۵۶ | ۶۰/۳۲ | ۰/۰۰۰ |
| مدل | B | میانگین خطای استاندارد | Beta | T | سطح معناداری | |
| مقدار ثابت | ۰/۴۵۷ | ۱ | - | ۴/۵۶۹ | ۰/۰۰۰ | |
| توفیق طلبی | ۰/۷۵۲ | ۰/۰۳۶ | ۰/۸۵۱ | ۲۰/۶۶۷ | ۰/۰۰۰ | |
| استقلال طلبی | ۰/۵۶۰ | ۰/۰۴۷ | ۰/۶۹۴ | ۱۲/۳۲۱ | ۰/۰۰۰ | |
| گرایش به خلاقیت | ۰/۶۰۳ | ۰/۰۵۱ | ۰/۶۸۳ | ۱۱/۹۴۰ | ۰/۰۰۰ | |
| ریسک پذیری | ۰/۷۵۴ | ۰/۰۵۰ | ۰/۷۶۳ | ۱۵/۰۵۵ | ۰/۰۰۰ | |
| کنترل درونی | ۰/۳۷۴ | ۰/۱۴۶ | ۰/۳۰۷ | ۲/۵۷۰ | ۰/۰۰۰ | |
| تحمل ابهام | ۰/۷۸۱ | ۰/۰۵۱ | ۰/۸۹۱ | ۱۵/۲۷۱ | ۰/۰۰۰ | |

بر اساس اطلاعات به دست آمده حاکی از این است که وضعیت ویژگی های شخصیتی کارآفرینی در مدیران در سطح قوی بوده و ابعاد ویژگی های شخصیتی کارآفرینی مدیران بالاتر از سطح متوسط است. یافته های پژوهش در زمینه ویژگی های شخصیتی کار آفرینی در مدیران مدارس آشکار کرد که در بین ویژگی های شخصیتی کارآفرینی، ریسک پذیری بالاترین میانگین را به خود اختصاص داده است. که با نتایج پژوهش پورقاز و همکاران (۱۳۹۰) همخوانی ندارد. زیرا در تحقیق پورقاز و همکاران از بین ویژگی های شخصیتی کارآفرینی مدیران، ویژگی توفیق طلبی بالاترین میانگین را به خود اختصاص داده بود. اما در این مطالعه، توفیق طلبی کمترین مقدار را در میان ویژگی های شخصیتی کارآفرینی مدیران دارد. شاید چون انگیزه توفیق طلبی به شدت تحت تأثیر فرهنگ حاکم بر جامعه است و در جامعه ما نیز مدیران اغلب برای سالهای زیادی بدون پیشرفت در پست خود می مانند و احساس نیاز به پیشرفت در خود نمی بینند. نتایج بعدی حاکی از این است که بهره وری شغلی مدیران در حد زیاد است. این نتایج با یافته های صمدی و کریمی (۱۳۸۸) و ساداتی (۱۳۹۰) همخوانی دارد. امروزه توجه به بهره وری به خصوص بهره وری نیروی انسانی به یک ضرورت انکار ناپذیر تبدیل شده است به طوری که سازمان ها برای رقابت و حفظ بقا بدون توجه به آن تقریباً ناتوان هستند، زیرا در عصر جهانی شدن و چالش هایی که مدیریت سازمان ها در کشورها با آن ها روبه رو هستند، آگاهی از مبانی افزایش بهره وری می تواند آمادگی لازم را در مدیران ایجاد نموده و آنها را برای مواجه با آینده مجهز سازد. همچنین نتیجه دیگر این سؤال بیانگر این است که میزان عملکرد شغلی مدیران در حد بالایی است. این نتیجه نیز با یافته های براتی و همکاران (۱۳۸۸) و مؤذن و همکاران (۱۳۹۰) همسوست. در رابطه با یافته بعدی، نتایج حاصل بر اساس اطلاعات به دست آمده حاکی از این است که بین میزان ویژگی های شخصیتی کارآفرینی مدیران و ابعاد آن، با بهره وری شغلی آنان همبستگی مثبت و معنادار در سطح ۰/۰۱ وجود دارد. نتایج این فرضیه از تحقیق با نتایج مطالعات بدری (۱۳۸۵)، مشرف جوادی (۱۳۹۳)، مک کسلین (۱۹۹۴)، ماتاویدل (۲۰۰۳)، هاوارد (۲۰۰۴) و ویلارد (۲۰۰۵)، (۱۳۹۰) همسویی دارد. در تبیین نتایج این سؤال می توان گفت که برخورداری مدیران از قابلیت هایی از قبیل «پذیرفتن عدم قطعیت به عنوان بخشی از زندگی»، «توانایی زندگی کردن بدون شناخت کافی از محیط»، «آغاز یک فعالیت جدید، بدون دانستن پاسخ از پیش تعیین شده برای آن»، «توانایی واکنش مثبت به موقعیت های مبهم» و «تصمیم گیری تحت شرایط مبهم و اطلاعات ناکافی» در افزایش یا کاهش سطح بهره وری شغلی مدیر تأثیر دارد. مدیرانی که برای موفقیت در

جهت بررسی رابطه متغیر پیش بین ویژگی های شخصیتی کارآفرینی و ابعاد آن با متغیر ملاک عملکرد شغلی از آزمون تحلیل رگرسیون با روش Enter استفاده شد. نتایج جدول فوق نشان می دهد که ویژگی های شخصیتی کارآفرینی مدیران ۰/۵۵ و مؤلفه توفیق طلبی ۰/۹۸، مؤلفه استقلال طلبی ۰/۴۹، مؤلفه خلاقیت ۰/۷۴، مؤلفه ریسک ۰/۹۲، مؤلفه کنترل ۰/۶۰ و مؤلفه تحمل ابهام ۰/۹۲ عملکرد شغلی مدیران را تبیین می کنند. بر اساس اطلاعات جدول (۴)، F مشاهده شده در سطح ۰/۰۱ معنادار بوده، بنابراین معادله رگرسیون قابل تعمیم به کل جامعه آماری بوده است. از آنجا که مقدار معنی داری (p) برای خرده مقیاس های توفیق طلبی، استقلال طلبی، گرایش به خلاقیت، ریسک پذیری، کنترل درونی کمتر از ۰/۰۱ شده، بنابراین با توجه به مقدار بتای استاندارد شده، این متغیرها تأثیر مثبتی در عملکرد شغلی مدیران شهر سنندج دارند. همچنین نتایج جدول با ملاحظه وزن استاندارد شده بتا نشان می دهد که یک انحراف معیار تغییر در توفیق طلبی مدیران باعث تغییر ۰/۷۵ انحراف معیار در عملکرد شغلی آنان می شود. همچنین یک انحراف معیار تغییر در استقلال باعث تغییر ۰/۵۶ انحراف معیار در عملکرد شغلی، یک انحراف معیار تغییر در خلاقیت مدیران باعث تغییر ۰/۶۰، یک انحراف معیار تغییر در ریسک مدیران باعث تغییر ۰/۷۵، یک انحراف معیار تغییر در کنترل مدیران باعث تغییر ۰/۳۷ انحراف معیار و یک انحراف معیار تغییر در تحمل ابهام مدیران باعث ۰/۷۸ تغییر در عملکرد شغلی آنان می شود. بنابر این می توان پیش بینی میزان عملکرد شغلی مدیران با توجه به سهم ویژگی های شخصیتی مدیران این گونه نوشت: نتیجه می گیریم که میزان عملکرد شغلی مدیران از طریق مؤلفه های توفیق طلبی، استقلال طلبی، گرایش به خلاقیت ریسک پذیری، کنترل درونی و تحمل ابهام مدیران قابل پیش بینی است.

$$\begin{aligned} \text{عملکرد شغلی مدیران} = & \text{گرایش به خلاقیت} (۰/۶۰) + \text{استقلال طلبی} (۰/۵۶) + \text{توفیق} \\ & \text{تحمل ابهام} (۰/۷۵) + \text{تحمل} + \text{طلبی} (۰/۴۵) + ۰/۷۵۲ \\ & \text{ابهام} (۰/۷۸) + \text{کنترل درونی} (۰/۳۷) + \text{ریسک پذیری} (۰/۷۵) \end{aligned}$$

بحث و نتیجه گیری

هدف از انجام تحقیق حاضر بررسی رابطه ویژگی های شخصیتی کارآفرینی مدیران با بهره وری و عملکرد شغلی آنان در دوره های مختلف تحصیلی شهر سنندج بود، لذا بعد از بررسی وضعیت متغیرها به رابطه آنها پرداخته شد. در رابطه با سؤال ۱، نتایج حاصل

نشان داد که ۰/۷۵ درصد از تغییرات متغیر عملکرد شغلی مدیران از روی مؤلفه توفیق طلبی تبیین می‌گردد که سهم بعد استقلال طلبی ۰/۵۶ درصد و سهم بعد خلاقیت ۰/۶۰ درصد و سهم ریسک پذیری ۰/۷۵ درصد و سهم کنترل درونی ۰/۳۷ و تحمل ابهام، در تبیین عملکرد شغلی مدیران ۰/۷۸ درصد می‌باشد. با توجه به اهمیت نقش مدیران در بهره‌وری و عملکرد شغلی معلمان پیشنهاد می‌شود که برنامه آموزشی مبانی کارآفرینی و دوره‌های تربیت کارآفرین برای مدیران مدارس تدوین شود. نیاز سنجی و برگزاری دوره‌های آموزش مهارتی به منظور توانمند کردن مدیران برای شناسایی فرصت‌های کارآفرینی و بهره‌برداری از آنها توصیه می‌شود. مدیران به پذیرش تغییر و فرصت جویی تشویق شوند. ایده‌های نوین ارائه شده از سوی مدیران مورد ترغیب قرار گیرد. برای افزایش بهره‌وری و عملکرد شغلی، سرانه مدارس افزایش پیدا کند. همایش‌هایی در زمینه کارآفرینی و نقش آن در بهره‌وری و عملکرد مدارس اجرا شود. به منظور ترغیب مدیران به تقویت ویژگی‌های کارآفرینانه خود، الگوسازی از مدیران کارآفرین در قالب برگزاری جشنواره‌های استانی و ملی انتخاب برترین مدیران کارآفرین و معرفی آنها از طریق رسانه‌ها و مطبوعات، پیشنهاد می‌گردد. همچنین، مستندسازی و انتشار تجربیات مدیران کارآفرین علاوه بر تشویق مدیران به کارآفرینی، منابع غنی و مفیدی را نیز در اختیار مدیران علاقه‌مند قرار می‌دهد.

منابع:

۱. ابطحی، حسین، کاظمی، بابک (۱۳۸۰). بهره‌وری. تهران: مؤسسه مطالعات و تحقیقات بازرگانی.
۲. بدری، احسان، لیاقت دار، محمد جواد، عابدی، محمدرضا و جعفری، ابراهیم (۱۳۸۵). بررسی قابلیت‌های کارآفرینی دانشجویان دانشگاه اصفهان. پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی. (۴۰): ۷۳-۹۰.
۳. براتی، هاجر، عریضی، حمیدرضا، نوری، ابوالقاسم (۱۳۸۸). رابطه ساده و چندگانه عدالت سازمانی با عملکرد شغلی در شرکت ذوب آهن اصفهان، چشم‌انداز مدیریت. (۳۳): ۲۸-۹.
۴. بردبار، غلامرضا (۱۳۹۱). عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره مطالعه موردی: کارکنان بیمارستان شهید صدوقی یزد. مدیریت سلامت. ۱۶ (۵۱): ۷۰-۸۳.
۵. بهادری، محمدکریم، تیمورزاده، احسان، فراهانی ماستری، حسین (۱۳۹۲). مؤلفه‌های تأثیرگذار بر افزایش بهره‌وری نیروی انسانی در یک سازمان بهداشت و درمان نظامی. طب نظامی. (۵): ۶۸-۷۵.

موقعیت‌های رقابتی، انگیزه برتری جویی دارند، برای انجام کارهای سخت تمایل دارند و به دنبال سرآمد و برتر بودن و بهتر عمل کردن نسبت به سایرین به منظور دستیابی به یک احساس پیشرفت شخصی می‌باشند از بهره‌وری شغلی بالاتری برخوردارند و در کار خود موفق‌ترند. این افراد ترجیح می‌دهند تا به طور شخصی مسئولیت حل مشکلات، تعیین اهداف و دستیابی به آنها را از طریق تلاش شخصی خود برعهده گیرند. هم‌چنین در کارهای چالش برانگیز کارآیی بیشتری از خود نشان می‌دهند و در زمینه یافتن راه‌های جدیدتر و بهتر جهت بهبود عملکردشان خلاق می‌باشند. همچنین نتایج بیانگر رابطه مثبت و معنادار بین میزان ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینی مدیران و ابعاد آن با عملکرد شغلی آنان است. به عبارتی با افزایش میزان ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینی مدیران و ابعاد آن، عملکرد شغلی آنان افزایش پیدا می‌کند. نتایج این سؤال تقریباً با یافته‌های مقیمی و همکاران (۱۳۸۴)، مشهدی حسینی (۱۳۸۶)، مک کسلین (۱۹۹۴)، ماتاویدل (۲۰۰۳) و ویلارد (۲۰۰۵)، یزدی مقدم، خوراکیان و مهارتی (۲۰۱۵) و الیرت و همکاران (۲۰۱۵) همسویی دارد. اصولاً یکی از راه‌های منطقی، صحیح و اثربخش برای بالابردن عملکرد در سازمان اجرای صحیح عوامل و متغیرهای ایجادکننده انگیزه در کارکنان از جمله افکار و ایده‌های خلاقانه و جدید جهت کارآفرینی می‌باشد. مدیرانی که برای موفقیت در موقعیت‌های رقابتی، انگیزه برتری جویی دارند، برای انجام کارهای سخت تمایل دارند و به دنبال سرآمد و برتر بودن و بهتر عمل کردن نسبت به سایرین به منظور دستیابی به یک احساس پیشرفت شخصی می‌باشند از عملکرد شغلی بالاتری برخوردارند و در کار خود موفق‌ترند. این افراد ترجیح می‌دهند تا به طور شخصی مسئولیت حل مشکلات، تعیین اهداف و دستیابی به آنها را از طریق تلاش شخصی خود برعهده گیرند. هم‌چنین در کارهای چالش برانگیز کارآیی بیشتری از خود نشان می‌دهند و در زمینه یافتن راه‌های جدیدتر و بهتر جهت بهبود عملکردشان خلاق می‌باشند. همچنین در رابطه با سؤال ۳، نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه تأثیر ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینی و ابعاد آن در مدیران با بهره‌وری شغلی آنان نشان داد که ۱/۲۶ درصد از تغییرات متغیر بهره‌وری شغلی مدیران از روی مؤلفه توفیق طلبی تبیین می‌گردد. هم‌چنین سهم بعد استقلال طلبی ۰/۴۵ درصد و سهم بعد خلاقیت ۰/۴۹ درصد و سهم ریسک‌پذیری ۰/۲۹ درصد و سهم کنترل درونی در تبیین بهره‌وری شغلی مدیران ۰/۷۹ درصد می‌باشد. نهایتاً در رابطه با سؤال ۷ نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه تأثیر ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینی و ابعاد آن در مدیران با عملکرد شغلی آنان

- عملکرد شغلی آموزشگران هنرستان های کشاورزی استان تهران. *رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*. ۰۵: ۱۳۴-۱۱۵.
۲۲. میرسپاسی، ناصر (۱۳۸۴). *موانع احیای وجدان کاری. اقتصاد و مدیریت*. ۲۴: ۲۸-۳۹.
23. -Borman, W. C., and Motowidlo, J. S. (1993), "Expanding the Criterion Domain to Include elements of Contextual Performance", In N. Schmitt and C., Borman (Eds). *Personnel Selection in Organizations*, 9, 71-98.
24. -Digman, J., M. (2002). *Personality stature, emergence of the five factor model*.
25. -EnShassi, A.; Mohamed, S.; Mayer, P., and Abed, K.. (2007). "Benchmarking Masonry Labor Productivity", *International Journal of Productivity and Performance Management*, 56, (4), 358-368.
26. -Elert, Niklas, Andersson, Fredrik. W, Wennberg, Karl. (2015). *The impact of entrepreneurship education in high school on long-term entrepreneurial performance*. *Journal of Economic Behavior & Organization*, Volume 111, , 209-223.
27. -Howard, S. (2004). "Developing Entrepreneurial Potential in Youth: The Effects of Entrepreneurial Education and Venture Creation"; *University of South Florida Report*, pp. 3-17.
28. -Marchant, T. (1999). *Strategies for improving individual performance and job satisfaction at Meadowvale health*. *Journal of Performance of Management Practice*. 2(3), 63-70.
- Mathew, J. (2007). 'The relationship of organisational culture with productivity and quality: a study of Indian software organisations'. *Employee Relations*, 29(6), 677 -695.
29. -McCaslin. N.L., & Mwangi, J. (1994). *Job Satisfaction of Kenya rift valley extension agents*. Department of Agricultural Education the Ohio State University. *Journal of Extension*, 32(3). From: <http://www.joe.org/joe/1994/rb1.html>.
30. -Motowidlo, J. S. (2003). "Job Performance", *Handbook of Psychology*. Industrial and Organizational Psychology, 12, 39-55.
31. -Willard, R. D. (2005). *Successful School: Form Research to Action Plans*. Models School Conference.
32. -Yazdi Moghaddam, Javad, Khorakian, Alireza, Maharati, Yaghoob. (2015). *Organizational Entrepreneurship and its Impact on the Performance of Governmental Organizations in the City of Mashhad*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 169, 75-87.
۶. پورقاز، عبدالوهاب، کاظمی، یحیی، محمدی، امین (۱۳۹۰). *بررسی رابطه ی شیوه های تفکر و ویژگی های شخصیتی کارآفرینی مدیران مدارس، توسعه کارآفرینی*. ۳: ۶۷-۸۵.
۷. پورقاز، عبدالوهاب، محمدی، امین (۱۳۹۰). *بررسی رابطه ی منابع قدرت مدیران با کارآفرینی کارکنان، پژوهش های مدیریت عمومی*. ۴: ۱۱۱-۱۳۰.
۸. ترجمان، وینا، آقابابایی، زهره (۱۳۹۱). *کارآفرینی و ویژگی های شخصیتی کارآفرینانه*. بینش. ۲۹: ۷-۱.
۹. ساداتی، سکینه (۱۳۹۰)، *بررسی عوامل موثر بر بهره وری نیروی انسانی، پایان نامه کارشناسی ارشد*. دانشگاه شمال.
۱۰. سعیدی کیا، مهدی (۱۳۸۵). *اصول و مبانی کارآفرینی*. تهران: انتشارات کیا.
۱۱. سلطانی، ایرج (۱۳۸۶). *بهره وری منابع انسانی*. تهران: انتشارات ارکان.
۱۲. شاه حسینی، علی (۱۳۸۳). *کارآفرینی*. تهران: آبیژ.
۱۳. صمدی، پروین، کریمی، مهدیه (۱۳۸۸). *نقش مؤلفه های انسان افزار بر بهره وری نیروی انسانی از دیدگاه مدیران و کارکنان، اندیشه های نوین تربیتی*. ۵: ۴۳-۶۶.
۱۴. طالقانی، محمود (۱۳۸۱). *سخنرانی از مدیریت کیفیت و بهره وری*. رشت: کتیبه گیل.
۱۵. گریفین، مورهد. (۱۳۹۲). *رفتار سازمانی*، ترجمه مهدی الوانی و غلامرضا معمارزاده. تهران: مروارید.
۱۶. محمدی، حمیدرضا، احمدی، عبادا...، شاپور، امین، جهرمی، شایان (۱۳۹۰). *بررسی رابطه ویژگی های شخصیتی با تمایل به کارآفرینی*. *جامعه شناسی زنان*. ۲: ۹۹-۱۲۱.
۱۷. مشرف جوادی، محمدحسین، یونس فر، محمد (۱۳۹۳). *تأثیر ویژگی شخصیتی کارآفرینان بر بهره وری نیروی انسانی در بیمارستان شهید صدوقی یزد*. *مدیریت بهداشت و درمان*. ۵: ۴۳-۵۵.
۱۸. مشهدی حسینی، مریم (۱۳۸۶). *بررسی انطباق ساختار سازمانی دانشگاه فردوسی مشهد با ویژگی های سازمان کارآفرین*. *پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت*. دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی مشهد.
۱۹. مقیمی، سیدمحمد، پازوکی، آرش (۱۳۸۷). *دایره المعارف کارآفرینی*. تهران: همپا.
۲۰. مقیمی، سیدمحمد، روستا، مریم، حیدری، محمد مهدی (۱۳۸۶). *بررسی ارتباط میان کارآفرینی اجتماعی و اثربخشی عملکرد در سازمان های غیردولتی زنان*. *مطالعات زنان*. ۲: ۳۲-۷.
۲۱. مؤذن، زینب، میرترابی، مهدیه السادات، رضوانفر، احمد، موحد محمدی، حمید (۱۳۹۰). *بررسی عوامل مؤثر بر*

بررسی تحلیلی - مقایسه ای عملکرد مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا و مراکز کارآفرینی دانشگاه های منتخب ایران

*محمد عزیزی

*عضو هیئت علمی، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۶/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۰/۲۳

چکیده

با توجه به رشد سریع مراکز کارآفرینی در طی سه دهه اخیر، مطالعات کمتری در ارتباط با آنها به ویژه کارکرد و عملکرد این مراکز انجام شده است. مقاله حاضر به بررسی، مقایسه و تجزیه و تحلیل عملکرد مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا و منتخب دانشگاه های ایران می پردازد. مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا از طریق رتبه بندی مراجع مهم در سطح دنیا انتخاب شده اند. اطلاعات مربوط به مراکز کارآفرینی دانشگاه های آمریکا از سایتهای اینترنتی این مراکز و نامه نگاری اینترنتی با مسئولین این مراکز به دست آمده است. مراکز کارآفرینی منتخب دانشگاه های تهران بر اساس گزارش عملکرد این مراکز انتخاب شده اند. اطلاعات مربوط به مراکز کارآفرینی دانشگاه های تهران از طریق اسناد و مدارک موجود مربوط به گزارش عملکرد سالانه این مراکز و مصاحبه با مسئولین و کارشناسان این مراکز به دست آمده است. از مقایسه مشخصات مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا با مراکز کارآفرینی مستقر در دانشگاه های تهران، تفاوت های موجود شناسایی شده است. یافته های این مقاله نشان می دهد که مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا بر فعالیتهای پژوهشی و ارائه خدمات و مشاوره به دانشجویان در سطوح مختلف تحصیلی و افراد و گروه های متقاضی مختلف نیز همانند فعالیتهای آموزشی و تدریس اهمیت بیشتری قائل شده و برنامه های جامع تر آموزش و ترویج کارآفرینی از نظر کیفی و دوره های بیشتری نیز از نظر کمی اجرا می کنند. در عین حال مراکز کارآفرینی دانشگاه های تهران بیشتر به فعالیتهای آموزشی می پردازند. بطور کلی مراکز کارآفرینی دانشگاه های آمریکا فعالیتهای گسترده و توسعه درونی و بیرونی بیشتری در راستای آموزش و توسعه کارآفرینی انجام می دهند. یافته های این مقاله می تواند برای دانشجویان، اعضای هیئت علمی، کارکنان، مدیران، تصمیم گیرندگان و سایر ذی نفعان مراکز کارآفرینی مثر ثمر واقع شود.

واژه های کلیدی: کارآفرینی، عملکرد، آموزش، مراکز کارآفرینی

وقفی^۲، خدمات و برنامه های بیرونی^۳، برنامه های دانشگاهی و تجاری سازی فناوری مانند طراحی و توسعه فناوری در دانشگاه و راه اندازی شرکت های جدید ایجاد نمایند (فینکل، ۲۰۰۵).

با توجه به رویکرد فوق در دانشگاه ها، مراکز کارآفرینی دانشگاه های تهران با مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا از نظر عملکرد مورد مقایسه و بررسی قرار می گیرند. بنابراین دو سوال اصلی تحقیق به منظور شناسایی ویژگی ها و تفاوت های عملکرد مراکز کارآفرینی می تواند وجود داشته باشد: ۱. مهمترین اقدامات و فعالیتهای مراکز کارآفرینی کدامند (به عنوان مثال فعالیت های آموزشی، پژوهشی، ترویجی و غیره...) ۲. چه تفاوت هایی بین عملکرد مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا و ایران وجود دارد؟

مقدمه

علی رغم رشد قابل توجه آموزش کارآفرینی در دانشگاه های دنیا، تحقیقات کمتری راجع به مراکز کارآفرینی صورت گرفته است. هدف از این مقاله بررسی و مقایسه ای عملکرد مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا با مراکز کارآفرینی دانشگاه های تهران است.

با پیدایش مشکلات اقتصادی کشورها و کم شدن اعتبارات دولتی دانشگاه ها، تصمیم گیرندگان و مدیران دانشگاه ها برآنند که با تجاری سازی فعالیت های علمی، در جهت استقلال مالی و علمی گام های عملی تر و موثرتری بردارند. یکی از راه هایی که دانشگاه ها می توانند میزان بودجه و اعتبارات خویش را افزایش دهند، راه اندازی و توسعه مراکز کارآفرینی است. مراکز کارآفرینی می توانند منابع درآمدی قابل توجهی برای دانشگاه ها از طریق اعتبارات اهدائی^۱،

² . endowment

³ . external programming

¹ . donations

مبانی نظری و پیشینه

در طی بیست سال اخیر نقش کارآفرینی به عنوان موتور رشد اقتصادی، ایجاد شغل و توسعه محلی بیش از پیش بر همگان روشن شده است. دانشگاه ها از طریق سه مأموریت آموزش، پژوهش و حمایت اقتصادی در تسهیل اقتصاد محلی و توسعه اجتماعی ابزار مهمی به حساب می آیند (جافی، ۱۹۹۸؛ منزفیلد،^۴ ۱۹۹۱؛ رزور و همکاران،^۵ ۲۰۱۰). به عنوان مثال شواهد تجربی نشان می دهد که چگونه فعالیت انتقال دانش بر توسعه محلی از طریق فعالیتهای کارآفرینانه (اودرچ و لهمن،^۶ ۲۰۰۵)، رقابت پذیری (اودرچ و همکاران،^۷ ۲۰۱۲) و دسترسی به بازارهای مالی برای شرکتهای دانش بنیان است (مولی و همکاران،^۸ ۲۰۱۲).

آموزش کارآفرینی

کنز^۹ (۲۰۰۳) کامل ترین مطالعه را در زمینه‌ی گاهشناسی^{۱۰} آموزش کارآفرینی انجام داده است. اگر چه وی در ادبیات تحقیق به عصر کشاورزی و تجربیات قبل از ۱۸۷۶ که در زمینه‌ی آموزش و یادگیری فعالیت‌های کسب و کار توجه نموده است؛ با این وجود، طبق مطالعات وی سابقه‌ی آموزش کارآفرینی در دانشگاه هاوارد به سال ۱۹۴۷ بر می گردد. در واقع می توان گفت که آموزش کارآفرینی به عنوان یک مزیت برتر در دانشکده های مدیریت بازرگانی از اوایل دهه ۱۹۷۰ شروع شده است. دانشگاه کالیفرنیا جنوبی اولین دوره MBA را در مرکز کارآفرینی در سال ۱۹۷۱ و دوره کارشناسی را پس از آن در سال ۱۹۷۲ شروع کرده است. رشته علمی کارآفرینی از همین جا ریشه گرفته است. در اوایل دهه ۱۹۸۰ نزدیک به ۳۰۰ دانشگاه در آمریکا دوره هایی در زمینه کارآفرینی و کسب کار کوچک داشته اند و در دهه ۱۹۹۰ این مقدار به ۱۰۵۰ دانشگاه افزایش یافته است (سولمون، وور و فرنالند،^{۱۱} ۱۹۹۴). بنابراین به جرأت می توان گفت ظهور واقعی آموزش کارآفرینی از دهه ۱۹۸۰ بوده است.

آموزش کارآفرینی در دانشگاه های دنیا فراگیر شده است، به عنوان مثال تمامی دانشگاه های برتر در آمریکا کارآفرینی را آموزش داده و صدها مجله معتبر بین المللی و بیش از هزاران

کتاب با عنوان کارآفرینی انتشار پیدا می کنند (موریس^{۱۲}، ۲۰۱۴). کارآفرینی هم در دنیای کسب و کار و هم در دانشگاه ها رونق بسیاری گرفته است. دوره ها، رشته ها و دانشکده های کارآفرینی روز به روز افزایش پیدا می کند. افزایش اهمیت کارآفرینی ورشته های مرتبط با آن نیز (کسب کارهای کوچک و خانوادگی، کارآفرینی سازمانی، وغیره) را می توان در افزایش پست های سازمانی اختصاص داده شده در این زمینه (کرسی یا استادی^{۱۳}) را در کارآفرینی و رشته های مرتبط با آن نیز مشاهده کرد (موریس و همکاران، ۲۰۱۴).

پروازگی کارآفرینی در دانشگاه ها را می توان در رشد قابل ملاحظه داوطلبان شغلی و پست های هیئت علمی کارآفرینی نیز مشاهده کرد. فینکل و دیدز^{۱۴} (۲۰۰۱) در مطالعاتشان افزایش داوطلبین مشاغل ستادی کارآفرینی در دانشگاه های آمریکا را از ۳۵ در سال ۱۹۹۰ به ۶۸ در سال ۱۹۹۸ و به ۲۲۸ در سال ۲۰۰۰ گزارش نموده اند. علی رغم افزایش بی سابقه و دور از انتظار در این رشته، هنوز کارآفرینی در میان سایر رشته های دانشگاهی مشروعیت خود را به دست نیآورده است (فینکل، ۲۰۰۵).

در طی سالهای اخیر مطالعاتی در خصوص جنبه های مختلف آموزش کارآفرینی صورت گرفته است از جمله مقالاتی توسط دافی^{۱۵}، سولومون^{۱۶}، تارابیشی^{۱۷}، براش^{۱۸} و همکاران (۲۰۰۵)، کنز (۲۰۰۳) و کوراتکو (۲۰۱۴) انتشار پیدا کرده است؛ محققین کمتری بطور خاص بر جنبه های مرتبط با مراکز کارآفرینی مطالعه کرده اند. در سال ۱۹۹۱، ساندبرگ و گت وود^{۱۹} بر جنبه های داخلی، تمرکز تحقیقات، مقدار بودجه، و اساسنامه های^{۲۰} مراکز کارآفرینی مطالعاتی انجام دادند (ساندبرگ و گاتوود، ۱۹۹۱).

شاید بتوان گفت که کاملترین مطالعه بر روی مراکز کارآفرینی توسط آپتون^{۲۱} با عنوان "تجارب موفقیت آمیز مدیران مراکز کارآفرینی" با حمایت مالی بنیاد کافمن انجام شده است. آپتون مطالعه موردی عمیق خویش را بر روی ۹ مرکز کارآفرینی انجام داد. مطابق با یافته های این مطالعات، میتوان فهرستی از بهترین اقدامات برای راه اندازی، هدایت، تامین

12. Morris

13. chairs or professorship

14. Finkle & Deeds

15. Duffy

16. Solomon

17. Tarabishy

18. Brush

19. Sandberg and Gatwood

20. constituents

21. Upton

4. Mansfield

5. Roessner et al

6. Audretsch and Lehman

7. Audretsch et al

8. Meoli et al

9. Katz

10. chronology

11. Solomon, Weaver and Fernald

- ترویج روحیه و فرهنگ کارآفرینی و ارتقاء شناخت جامعه دانشگاهی نسبت به کارآفرینی، کارآفرینان و نقش آنان در رونق اقتصادی، ایجاد اشتغال و رفاه.

- ترغیب و جذب جامعه دانشگاهی به دوره های آموزش کارآفرینی.

- گسترش تحقیقات تفصیلی در خصوص کارآفرینان، پروژه های کارآفرینی، محیط و فضای کارآفرینان و سایر زمینه های مرتبط با توجه به شرایط و مقتضیات ایران.

چنانچه ذکر شد در زمینه کارآفرینی و مسائل مربوط به آن تا قبل از سال ۷۹ و واگذاری، پیگیری و اجرای طرح کاراد به سازمان سنجش آموزش کشور، تجربه قابل استفاده ای در کشور وجود نداشت. لذا در ابتدای کار کمیته اولیه ای با حضور مسئولان و کارشناسان سازمان و چند نفر از اساتید و صاحب نظران آشنا به موضوع تشکیل و راهکارهای مختلف مورد مطالعه و بررسی قرا گرفت. مهم ترین تصمیمی که کمیته مذکور گرفت، اقدام به سازماندهی اجرای طرح در سطح وزارت علوم، سازمان سنجش و دانشگاه ها بود. در این راستا آیین نامه ای تدوین و پس از بررسی های لازم و اعمال نظر اساتید، دانشگاه ها و صاحب نظران و تصویب وزیر علوم تحقیقات و فناوری، در خرداد ماه سال ۸۱ به کلیه دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی ابلاغ شد (آیین نامه کاراد).

روش شناسی

این پژوهش متناسب با اهداف مورد نظر، از روش های متعددی استفاده شده است از جمله: روش توصیفی - پیمایشی و همچنین اسنادی، تحلیلی و تطبیقی.

در پژوهش حاضر با توجه به اسناد و مدارک علمی و کاربردی وضع موجود مراکز کارآفرینی ترسیم شده است؛ بنابراین روش اسنادی نیز مورد استفاده واقع شده است. جهت تعیین وضعیت عملکرد مراکز کارآفرینی در دانشگاه های برتر و معتبر آمریکا از اسناد و مدارک موجود در این زمینه از جمله سایتهای اینترنتی، مقالات و کتابها و نامه نگاری با مسولین^{۲۲} مراکز کارآفرینی استفاده شده است. علاوه بر آن از روش تطبیقی نیز جهت مقایسه ای عملکرد بین مراکز کارآفرینی در دانشگاه های دولتی شهر تهران با مراکز کارآفرینی در دانشگاه های برتر آمریکا انجام شده است.

جامعه آماری این تحقیق را مراکز کارآفرینی برتر^{۲۳} دانشگاه های آمریکا مطابق با فهرست مجله کارآفرین (که اطلاعات نسبتاً کاملتری در سایت اینترنتی^{۲۴} خود قرار داده بودند) و

منابع، مدیریت و بازاریابی مرکز کارآفرینی ارائه داد (آپتون، ۱۹۹۷). به غیر از دو تحقیق انجام شده که در بالا اشاره گردید، کم و بیش می توان ادعا کرد، ادبیات موضوع مرتبط برای مراکز کارآفرینی کمتر و پراکنده است (فینکل، ۲۰۰۵). با وجود نبودن تحقیقات لازم در این زمینه، سعی شد با بررسی تطبیقی بین مراکز کارآفرینی دانشگاه های مهم و مقایسه آن با مراکز کارآفرینی دانشگاه های تهران اطلاعات لازم جمع آوری گردد.

سابقه آموزش کارآفرینی در دانشگاه های ایران

براساس برنامه سوم توسعه، طرحی تحت عنوان «طرح توسعه کارآفرینی در دانشگاه های کشور» که به اختصار «کاراد» نام گرفته است، تدوین و اجرای آن با نظر سازمان مدیریت و برنامه ریزی و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در ۱۲ دانشگاه کشور شروع و مسئولیت پیگیری، اجرا و امور ستادی آن از سوی وزارت علوم در اواخر سال ۱۳۷۹ به سازمان سنجش آموزش کشور واگذار گردید.

دلایل مطرح شدن طرح کاراد

مطالعه و بررسی در زمینه اقدامات به عمل آمده در رابطه با موضوع کارآفرینی در کشورهای مختلف بیانگر این است که دانشگاه ها در زمینه های آموزشی و پژوهشی پیشقدم بوده اند. لذا در ایران نیز چنین رسالتی برای دانشگاه ها متصور است. علاوه بر این سیستم نظام آموزشی کشور ما، به ویژه در بخش آموزش عالی با هدف تربیت نیروی انسانی متخصص برای بخش دولتی شکل گرفته است. این مسئله موجب گردیده که فارغ التحصیلان بدون توجه و قصد بکارگیری آموخته ها و نیز قوه خلاقیت و ابتکار خود در راستای شروع کاری نو و ارائه محصول و یا خدمتی جدید، صرفاً به دنبال یافتن موقعیت های شغلی وارد بازار کار نیروی انسانی شوند. این در حالی است که در شرایط فعلی کشور ما جذب نیروی انسانی آماده به کار تقریباً متوقف شده است و بخش خصوصی نیز توان جذب فارغ التحصیلان آماده به کار را ندارد.

با توجه به اینکه یکی از پیامدهای مثبت پدیده کارآفرینی اشتغال مولد می باشد، طرح کاراد با هدف رفع معضل فعلی کشور در زمینه بیکاری و نیز بهره مند شدن از سایر پیامدهای کارآفرینی همانند بروز خلاقیت ها، تولید ثروت، ایجاد، تولید و به کارگیری فناوری، رشد اعتماد به نفس در بین دانشجویان و فارغ التحصیلان و جلوگیری از مهاجرت نخبگان ارائه شده است.

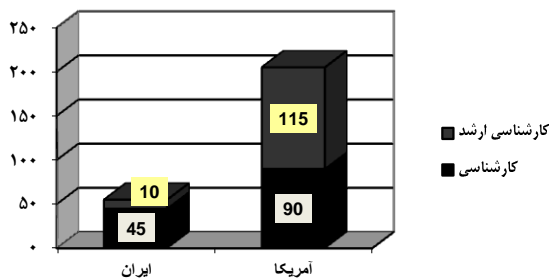
به طور خلاصه اهداف طرح کاراد به شرح ذیل می باشد:

²² . Director

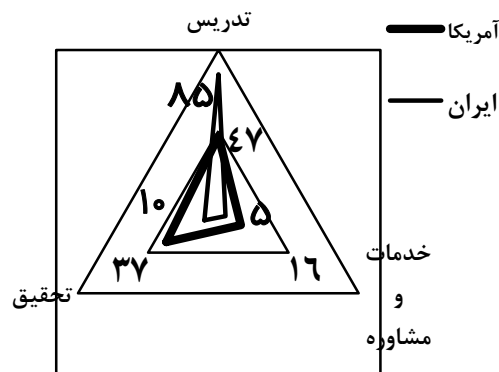
²³ . Top- Ranked centers

²⁴ . <http://www.entrepreneur.com/slideshow/237323>

نفر است. ۱۱۵ نفر از اینها دانشجویان کارشناسی ارشد و ۹۰ نفر نیز دانشجویان کارآفرینی برای هر دانشگاه می باشند (نمودار ۱). در مراکز کارآفرینی دانشگاه های آمریکا بیشتر دانشجویان کارشناسی ارشد در دوره های کارآفرینی شرکت می کنند. در مراکز کارآفرینی دانشگاه های تهران به طور میانگین سالانه نزدیک به ۴۵ نفر از دانشجویان کارشناسی و ۱۰ نفر نیز کارشناسی ارشد در دوره های کارآفرینی شرکت می کنند.^{۳۳}



نمودار ۱- میانگین تعداد دانشجویان شرکت کننده در برنامه های کارآفرینی



شکل ۱ انواع فعالیتهای مراکز کارآفرینی

همانگونه که در جدول ۱ مشاهده می شود ۴۶ درصد از مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا در دوره کارشناسی دوره کارآفرینی بصورت متمرکز^{۳۴} (معروفترین مدرک) دارند. ۳۱ درصد دوره ها بصورت رشته فرعی^{۳۵} و ۲۴ درصد به عنوان رشته اصلی^{۳۶} کارآفرینی می باشد. بین مراکز کارآفرینی برتر

برای دانشگاه های دولتی شهر تهران، دانشگاه های تهران، شریف، شهیدبهشتی، امیرکبیر، خواجه نصیر الدین طوسی و علامه طباطبائی تشکیل می دهند. فهرست دانشگاه های آمریکا بر اساس مطالعات و راهنمایی های کنسرسیوم ملی مراکز کارآفرینی^{۲۵} (NCEC) آدرس اینترنتی مراکز کارآفرینی، فهرست تحقیقات کالج بابسون و مجله کارآفرین بوده است. رتبه بندی مراکز کارآفرینی مربوط به سال ۲۰۱۴ است که برترین آنها عبارتند از: کالج بابسون^{۲۶}، دپاول^{۲۷}، کالیفرنیا جنوبی^{۲۸}، آریزونا^{۲۹}، فلوریدای جنوب^{۳۰}، ایلینوئز شیکاگو^{۳۱}، کالیفرنیا - لس آنجلس^{۳۲}. در این مقاله عملکرد مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا با مراکز کارآفرینی منتخب دانشگاه های تهران مقایسه شده است. اطلاعات مربوط به مراکز کارآفرینی دانشگاه های تهران از طریق پرسشنامه و مصاحبه حضوری با مسئولان و کارشناسان مراکز کارآفرینی با دریافت اسناد گزارش عملکرد سالانه کسب شده است. لازم به ذکر است که اطلاعات مربوط به مراکز کارآفرینی دانشگاه های تهران به خاطر نوساناتی که مقدار، نوع فعالیتها و برنامه های کارآفرینی از زمان راه اندازی داشته اند، بصورت میانگین یکسال در نظر گرفته شده اند.

یافته های پژوهش

نوع فعالیت

هنگامیکه فعالیت های مختلف دانشگاهی مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا با مراکز کارآفرینی دانشگاه های تهران مقایسه می شود، ۴۷ درصد این فعالیتها در مراکز کارآفرینی دانشگاه های آمریکا به آموزش و تدریس، ۳۷ درصد به تحقیق و ۱۶ درصد به ارائه خدمات مشاوره در زمینه کارآفرینی می پردازند. در حالیکه در دانشگاه های تهران ۸۵ درصد به آموزش و تدریس، ۱۰ درصد به تحقیق، و ۵ درصد به ارائه خدمات مشاوره می پردازند (شکل ۱).

برنامه های دوره کارشناسی و دوره های کارآفرینی ارائه شده:

میانگین سالانه تعداد دانشجویان شرکت کننده در برنامه های کارآفرینی مرتبط با مرکز کارآفرینی دانشگاه های آمریکا ۲۰۵

۲۵ . national consortium of entrepreneurship centers

۲۶ . Babson College

۲۷ . DePaul University

۲۸ . University of Southern California

۲۹ . The University of Arizona

۳۰ . University of South Florida

۳۱ . University of Illinois, Chicago

۳۲ . University of California, Los Angeles

۳۳ . البته در بعضی دانشگاه ها بالای ۵۰ نفر در دوره ها شرکت می کنند و در بعضی دیگر به حد نصاب تشکیل نرسد.

۳۴ . concentration in entrepreneurship

۳۵ . minors

۳۶ . majors

انتقال تکنولوژی کمتر در دانشگاه‌ها برگزار می‌شود. در بعضی از مراکز کارآفرینی دانشگاه‌های تهران دوره‌هایی برگزار می‌شود که ارتباط چندانی با ترویج روحیه کارآفرینی ندارند (از جمله مدیریت پروژه). علت این موضوع از دیدگاه یکی از کارشناسان مرکز کارآفرینی جذب بیشتر دانشجویان فنی و مهندسی در مراکز کارآفرینی بوده است.

دانشگاه‌های آمریکا و مراکز کارآفرینی دانشگاه‌های تهران در سه نوع دوره نیز تفاوت‌های قابل توجهی مشاهده می‌شود. در مراکز کارآفرینی دانشگاه‌های آمریکا و تهران، مهمترین دوره‌های مشترک در تمام دانشگاه‌ها عبارتند از: مقدمه ای بر کارآفرینی، تدوین طرح کسب‌وکار، خلاقیت و نوآوری و بازاریابی. دوره‌هایی چون فرانسیز، کارآفرینی سازمانی و

جدول ۱- برنامه‌های کارآفرینی دوره کارشناسی که در دانشگاه‌های آمریکا طی یکسال ارائه می‌شود

| نوع برگزاری دوره | | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|--|
| انتخابی (elect) | رشته اصلی (maj) | رشته فرعی (min) | متمرکز (Conc) | |
| | | | | درصد دانشگاه‌هایی که دوره‌های مورد نیاز برای رشته اصلی، فرعی و متمرکز ارائه می‌دهند |
| ۸ | ۲۵ | ۲۵ | ۳۳ | مقدمه ای بر کارآفرینی |
| ۱۷ | ۱۷ | ۱۷ | ۱۷ | تدوین طرح کسب‌وکار |
| | ۱۷ | ۱۷ | ۱۷ | امور مالی کارآفرینانه |
| | ۱۷ | ۲۵ | ۸ | رشد و توسعه کارآفرینانه |
| ۸ | ۸ | ۱۷ | | مدیریت کسب‌وکار کوچک |
| ۸ | ۸ | ۸ | ۸ | پروژه کارآفرینانه |
| ۸ | ۱۷ | ۸ | ۸ | تجزیه و تحلیل امکان سنجی |
| | ۸ | | | حقوق و کارآفرینی |
| ۸ | ۸ | ۳ | | کارورزی کارآفرینانه |
| | ۸ | ۸ | | خلاقیت و نوآوری |
| ۱۷ | | | | کسب‌وکار خانوادگی |

elect. : Elective; maj: major; min.: minor; Conc.: concentration

کارآفرینی بصورت ۲ واحد اختیاری برای دانشجویان کارشناسی ارائه شده است. البته هنوز بعضی از دانشگاه‌های تهران هنوز نپذیرفته‌اند که کارآفرینی به عنوان درس اختیاری برای دانشجویان عرضه گردد. در دانشگاه‌هایی که این درس بصورت اختیاری عرضه شده است، استقبال خیلی زیادی از آن به عمل نیامده است.

دانشجویان کارشناسی شرکت کننده در دوره‌های کارآفرینی

همانگونه که در جدول ۲ مشاهده می‌گردد معروفترین دوره‌های کارآفرینی برای دانشجویان دوره کارشناسی در دانشگاه‌های آمریکا عبارتند از: مقدمه ای بر کارآفرینی، تدوین طرح کسب‌وکار و مدیریت کسب‌وکار کوچک. دوره‌هایی که در دانشگاه‌های آمریکا کمترین متقاضی را دارند عبارتند از: کارآفرینی سازمانی، فرانسیز، حقوق و کارآفرینی، طراحی محصول، و انتقال تکنولوژی. به طور کلی تفاوت‌های زیادی

چنانچه مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه‌های آمریکا و مراکز کارآفرینی دانشگاه‌های تهران از نظر نوع دوره‌های برگزار شده با همدیگر مقایسه شوند. تفاوت‌های مهمی بین آنها مشاهده می‌گردد. درصد مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه‌های آمریکا که تجزیه و تحلیل و امکان سنجی طرح کسب‌وکار ارائه می‌دهند در دانشگاه‌هایی که رشته کارآفرینی دارند بیشتر است. علاوه بر آن درصد مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه‌های آمریکا که دوره رشد کارآفرینانه ارائه می‌دهند برای دانشگاه‌هایی که کارآفرینی به عنوان رشته فرعی ارائه می‌شود؛ بیشتر است. در مراکز کارآفرینی دانشگاه‌های تهران دوره‌هایی چون تجزیه و تحلیل و امکان سنجی کسب‌وکار، کسب‌وکار خانوادگی، مدیریت کسب‌وکار کوچک و رشد و توسعه کارآفرینانه برگزار نمی‌گردد. از نظر ماهیت و نوع اجرای دوره نیز در مراکز کارآفرینی دانشگاه‌های تهران، دوره‌های کارآفرینی یا بصورت کوتاه مدت و فشرده بوده و یا درس

مراکز کارآفرینی دانشگاه های تهران فقط دوره هایی از قبیل مبنای کارآفرینی، خلاقیت و نوآوری و طرح کسب و کار در بین تمام دانشگاه های مورد بررسی شده مشترک است

بین مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا و مراکز کارآفرینی دانشگاه های تهران از نظر تعداد دانشجویان ثبت نام کننده و تعداد دوره های ارائه شده وجود دارد (جدول ۲) در

جدول ۲- تعداد دوره ها و تعداد دانشجویان کارشناسی ثبت نام کننده در یک سال

| مراکز کارآفرینی دانشگاه های آمریکا | | مراکز دانشگاه های تهران | |
|------------------------------------|-----------|-------------------------|-----------|
| تعداد دوره | دانشجویان | تعداد دوره | دانشجویان |
| ۱/۶ | ۶۰ | ۲۵ | |
| ۰/۸ | ۲۸ | ۱۶ | |
| ۰/۳ | ۱۲ | ---- | |
| ۰/۵ | ۱۶ | ---- | |
| | | ---- | |
| ۰/۲ | ۸ | ---- | |
| ۰/۱ | ۱ | ---- | |
| ۰/۵ | ۱۸ | ---- | |
| ۰/۱ | ۳ | ۱۰ | |
| ۰/۲ | ۶ | ---- | |
| ۰/۲ | ۴ | ---- | |
| ۰/۱ | ۳ | ---- | |
| ۰/۱ | | ---- | |
| ۰/۱ | ۲ | ---- | |
| ۰/۱ | | ---- | |

هایی که برای دانشجویان کارشناسی ارشد در دانشگاه های آمریکا از استقبال کمتری برخوردارند؛ عبارتند از: فرانسیز^{۴۲}، طراحی و توسعه محصول^{۴۳}، انتقال تکنولوژی^{۴۴} و کارآفرینی سازمانی^{۴۵}. همانگونه که در جدول فوق مشاهده می گردد، مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا که دوره تجزیه و تحلیل امکان سنجی و فرانسیز ارائه می دهند؛ به طور قابل توجهی برای دانشگاه هایی که کارآفرینی به عنوان رشته فرعی و متمرکز دارند، بیشتر است. علاوه بر آن، درصد برنامه های کارآفرینی در مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا که دوره انتقال تکنولوژی برگزار می کنند به طور قابل ملاحظه ای برای دانشگاه های که کارآفرینی در آنها اختیاری است، بیشتر است. برای دانشجویان کارشناسی ارشد در دانشگاه های تهران اخذ دروس کارآفرینی به عنوان درسی ممکن نیست؛ بلکه فقط می توانند در دوره های کوتاه مدت شرکت نمایند. چند سالی است که در بعضی دانشگاه های دولتی و آزاد رشته کارآفرینی در سطح دکتری، کارشناسی

برنامه های کارآفرینی برای دانشجویان دوره کارشناسی ارشد

جدول ۳ برنامه های آموزش کارآفرینی در سطح کارشناسی ارشد را نشان می دهد. معروفترین دوره بصورت متمرکز بوده است که در حدود ۸۵ درصد از مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا دوره های کارآفرینی متمرکز در سطح کارشناسی ارشد داشته اند در حالیکه مراکز کارآفرینی دانشگاه های تهران دوره کارآفرینی خاص برای دانشجویان کارشناسی ارشد طراحی نشده است و بعضی از دانشجویان کارشناسی ارشد ممکن است در بعضی از دوره های کوتاه مدت مراکز کارآفرینی شرکت نمایند. پیش نیازهای لازم برای هر کدام از دوره ها از دانشگاهی به دانشگاه دیگر متفاوت بوده و در تمام دانشگاه ها یکسان نیست. در دانشگاه های آمریکا، متداولترین دوره در سطح کارشناسی ارشد، تدوین طرح کسب و کار^{۳۷}، مقدمه ای بر کارآفرینی^{۳۸}، امور مالی کارآفرینانه^{۳۹}، رشد کارآفرینانه^{۴۰} و پروژه در زمینه کارآفرینی^{۴۱} است. دوره

6 . franchising

43 . product development

44 . technology transfer

45 . corporate entrepreneurship

37 . Business plan development

38 . Introduction to entrepreneurship

39 . Entrepreneurial finance

40 . Entrepreneurial growth

41 . Entrepreneurial field project

کارآفرینی، در سایر رشته‌های علمی دیگر نیز گرایش کارآفرینی وجود دارد(مثال: زیست‌شناسی گرایش کارآفرینی).

ارشدو کارشناسی(با عنوان مدیریت کسب‌وکار) راه اندازی شده است. در حالیکه در دانشگاه های آمریکا علاوه بر رشته

جدول ۳: برنامه ها و دوره های کارآفرینی ارائه شده در مراکز کارآفرینی دانشگاه های آمریکا برای دانشجویان کارشناسی ارشد

| نوع دوره | | | | درصد دانشگاه هایی که برنامه ها و دوره های مورد نیاز برای رشته اصلی، فرعی، فشرده و اختیاری ارائه می دهند |
|----------|-----|-----|------|---|
| elect | maj | min | conc | |
| | ۱۵ | ۱۵ | ۸۵ | |
| ۸ | ۸ | ۸ | ۵۰ | مقدمه ای بر کارآفرینی |
| | ۸ | ۸ | ۴۲ | تدوین طرح کسب‌وکار |
| ۱۷ | | | ۲۵ | امور مالی کارآفرینانه |
| ۸ | | | ۳۳ | توسعه کارآفرینانه |
| ۶ | | | ۸ | مدیریت کسب‌وکار کوچک |
| ۸ | | | ۳۳ | پروژه کارآفرینانه |
| ۱۷ | | | | بازار یابی کارآفرینانه |
| | ۸ | ۸ | | تجزیه و تحلیل امکان سنجی |
| ۱۷ | | | ۸ | حقوق و کارآفرینی |
| ۲۱ | | | ۱۷ | کارورزی |
| ۸ | | | ۸ | خلاقیت و نوآوری |
| ۸ | | | ۸ | کسب‌وکار خانوادگی |
| | | | | طراحی و توسعه محصول |
| ۱۷ | | | ۸ | کارآفرینی سازمانی |
| | | | ۸ | فرانشیز |
| ۱۷ | | | ۸ | انتقال تکنولوژی |

بر حسب تعداد دانشجویان شرکت کننده، مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا تعداد دانشجویان بیشتری در دوره هایی چون مقدمه ای بر کارآفرینی، امور مالی کارآفرینانه، تدوین طرح کسب کار، توسعه کارآفرینانه، تجزیه و تحلیل و امکان سنجی، کارآفرینی سازمانی، خلاقیت و نوآوری، فرانشیز ثبت نام کرده اند.

دانشجویان کارشناسی ارشد شرکت کننده در دوره های کارآفرینی

جدول ۴ دوره هایی را در بین مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا برای دانشجویان کارشناسی ارشد ارائه می شود، نمایش می دهد. همانگونه که ملاحظه می گردد، متداولترین دوره ها در دانشگاه های آمریکا(بر حسب تعداد دانشجویان ثبت نام کننده) عبارتند از: مقدمه ای بر کارآفرینی، امور مالی کارآفرینانه، تدوین طرح کسب‌وکار، و توسعه کارآفرینانه. کم توجه ترین دوره ها نیز در دانشگاه های آمریکا عبارتند از فرانشیز، مدیریت کسب کار کوچک، خلاقیت و نوآوری، طراحی و توسعه محصول، و کسب‌وکار خانوادگی. برحسب تعداد دوره های ارائه شده چنین تفاوتی مشاهده می شود: مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا تعداد دوره‌های بیشتری در خصوص مقدمه ای بر کارآفرینی، امور مالی کارآفرینانه، تدوین طرح کسب‌وکار، طراحی و توسعه محصول و خلاقیت و نوآوری ارائه می دهند.

جدول ۴: تعداد دوره های کارآفرینی و دانشجویان در سطح کارشناسی ارشد در دانشگاه های آمریکا

| تعداد دانشجویان | تعداد دوره | |
|-----------------|------------|----------------------------|
| ۸۱ | ۲/۱ | مقدمه ای بر کارآفرینی |
| ۴۲ | ۱/۴ | تدوین طرح کسب و کار |
| ۳ | ۰/۲ | مدیریت کسب و کار کوچک |
| ۶۳ | ۱/۷ | امور مالی کارآفرینانه |
| ۱۳ | ۰/۳ | بازاریابی کارآفرینانه |
| ۸ | ۰/۵ | پروژه در زمینه کارآفرینانه |
| ۴ | ۰/۳ | کارورزی |
| ۳۳ | ۰/۹ | رشد و توسعه کارآفرینانه |
| ۱۲ | ۰/۵ | خلاقیت و نوآوری |
| ۱۵ | ۰/۴ | تجزیه و تحلیل و امکان سنجی |
| ۱۱ | ۰/۳ | کسب و کار خانوادگی |
| ۱۱ | ۰/۲ | حقوق و کارآفرینی |
| ۸ | ۰/۳ | انتقال تکنولوژی |
| ۱۰ | ۰/۴ | طراحی و توسعه محصول |
| ۸ | ۰/۰۵ | فرانشیز |
| ۱۲ | ۰/۴ | کارآفرینی سازمانی |

متداولترین برنامه های ترویجی برای مراکز کارآفرینی دانشگاه های تهران عبارتند از: برگزاری سمینارها کارگاهها (۳۵ درصد)، سخنران میهمان (۲۰ درصد)، مسابقه طرح کسب و کار، برنامه انتخاب کارآفرین سال (۲۰ درصد). البته بعضی از مراکز مطالبی بصورت گاهنامه در راستای ترویج کارآفرینی انتشار می نمایند.

با توجه با شکل زیر، غیر از فعالیتهای آموزشی که مراکز کارآفرینی برعهده دارند؛ سایر فعالیتهای تکمیلی و توسعه ای نیز برای ترویج روحیه کارآفرینی بین دانشجویان و دانشگاهیان مهم است. همانگونه که در شکل ۲ مشاهده می گردد بین مراکز کارآفرینی دانشگاه های تهران و مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا از نظر نوع برنامه های داخلی مراکز تفاوتی زیادی وجود دارد. در مراکز کارآفرینی دانشگاه های تهران فعالیتهایی مثل کارورزی، انتقال فناوری، آموزش از راه دور و راه اندازی صندوق سرمایه گذاری مخاطره آمیز^{۴۶} وجود ندارند. علاوه برآن فعالیتهایی از قبیل انتشار مجله، مسابقه طرح کسب و کار و تشکل های دانشجویی کارآفرینی در مراکز کارآفرینی دانشگاه های تهران در مقایسه با مراکز کارآفرینی دانشگاه های آمریکا کم رنگ تر است.

در هیچکدام از دانشگاه های تهران دوره هایی چون کارورزی، رشد و توسعه کارآفرینانه و تجزیه و تحلیل و امکان سنجی، کسب و کار خانوادگی، انتقال تکنولوژی، طراحی محصول، و فرانشیز برگزار نشده است. لازم است به این نکته نیز اشاره شود که دانشجویان در دانشگاه های آمریکا می توانند دروس ارائه شده در دانشگاه ها و مراکز دانشگاهی دیگر را به عنوان درس اصلی در رشته خود انتخاب نمایند. ولی در دانشگاه های تهران هنوز این امکان برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی فراهم نشده است.

فعالیت های ترویج و گسترش کارآفرینی

منظور از فعالیتهای ترویج، توسعه و گسترش کارآفرینی فعالیتهایی است که در جهت تکمیل فعالیت های آموزشی و فرهنگی انجام می شود. همانگونه که در شکل ۲-۳ مشاهده می گردد: معروفترین و متداولترین فعالیتهای گسترش درونی و بیرونی آموزش کارآفرینی در مراکز کارآفرینی دانشگاه های آمریکا مسابقه طرح کسب و کار (۹۲ درصد)، کارورزی (۹۲ درصد)، کلوب های دانشجویی (۹۲ درصد) انتقال تکنولوژی (۷۵ درصد)، آموزش از راه دور (۳۳ درصد)، کسب بودجه و اعتبار از سرمایه گذاران ریسکی (۳۳ درصد) و راه اندازی مجله (۵۰ درصد) است. مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا تمایل بیشتری به انتشار مجله دارند.

^{۴۶} . تنها شرکتهای مستقر در مرکز کارآفرینی دانشگاه تهران از محل سرمایه خودشان مبادرت به راه اندازی صندوق سرمایه گذاری مخاطره آمیز نموده اند.

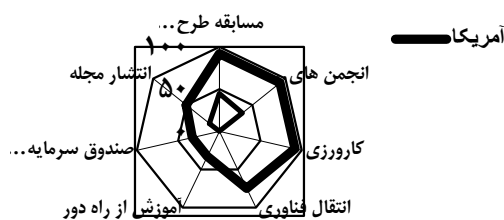
کسب و کارهایی که در نتیجه فعالیت مراکز کارآفرینی راه‌اندازی شده‌اند، وجود ندارد. فعالیت‌های دیگر که مشترک بین مراکز کارآفرینی دانشگاه‌های آمریکا و دانشگاه‌های ایران است دعوت از سخنران مهمان (کارآفرین)^{۴۹} و برگزاری سمینار و کارگاه است که فعالیت‌های مراکز کارآفرینی دانشگاه‌های تهران بسیار کمتر از فعالیت‌های مراکز کارآفرینی دانشگاه‌های تهران است.

سنجش موفقیت مراکز کارآفرینی

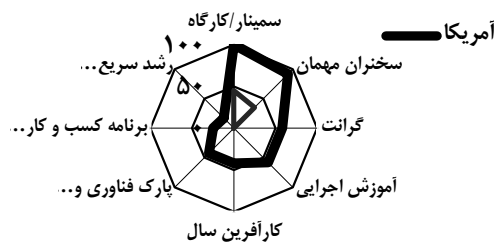
از دیدگاه مدیران/کارشناسان مراکز کارآفرینی دانشگاه‌های تهران مهمترین معیارهای سنجش موفقیت به ترتیب اهمیت عبارتند از: (۱) تعداد دانشجویان ثبت نام کننده در برنامه، (۲) ارزشیابی‌های دانشجویان، (۳) شناخت ایجاد شده در خصوص کارآفرینی، (۴) اعتبارات و بودجه کسب شده. نظر به اینکه مراکز کارآفرینی دانشگاه‌های تهران از نظر پست سازمانی هیأت علمی ندارند؛ به همین دلیل دیدگاهی در این قسمت ذکر نشده است.

در تحقیقی که توسط فینکل انجام شده مهمترین معیارهای موفقیت که برای سنجش و ارزیابی مراکز کارآفرینی وجود دارد اشاره شده است. در این تحقیق برای مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه‌های آمریکا مهمترین معیارهای سنجش موفقیت از دیدگاه اعضای هیأت علمی به ترتیب عبارتند از: (۱) ارزشیابی‌های دانشجویان؛ (۲) شناخت ایجاد شده در خصوص کارآفرینی؛ (۳) تعداد فارغ التحصیلان؛ (۴) تعداد دانشجویان ثبت نام کننده در برنامه؛ (۵) تحقیق. همچنین از دیدگاه مدیران مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه‌های آمریکا مهمترین معیارهای سنجش موفقیت عبارتند از: (۱) شناخت ایجاد شده در خصوص کارآفرینی؛ (۲) تعداد دانشجویان ثبت نام کننده در برنامه‌ها، (۴) تعداد فارغ التحصیلان، (۵) ارزشیابی‌های دانشجویان (فینکل، ۲۰۰۵).

غیر از فعالیت‌های آموزشی که مراکز کارآفرینی برعهده دارند؛ سایر فعالیت‌های تکمیلی و توسعه ای نیز برای ترویج روحیه کارآفرینی بین دانشجویان و دانشگاهیان مهم است. همانگونه که در شکل ۲ مشاهده می‌گردد بین مراکز کارآفرینی دانشگاه‌های تهران و مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه‌های آمریکا از نظر نوع برنامه‌های داخلی مراکز تفاوت‌های زیادی وجود دارد. در مراکز کارآفرینی دانشگاه‌های تهران فعالیت‌هایی مثل کارورزی، انتقال فناوری، آموزش از راه دور و راه‌اندازی صندوق سرمایه‌گذاری مخاطره آمیز^{۴۷} وجود ندارند. علاوه بر آن فعالیت‌هایی از قبیل انتشار مجله، مسابقه طرح کسب و کار و تشکلهای دانشجویی کارآفرینی در مراکز کارآفرینی دانشگاه‌های تهران در مقایسه با مراکز کارآفرینی دانشگاه‌های آمریکا کم‌رنگ تر است.



شکل ۲- برنامه‌ها و فعالیت‌های داخلی مراکز کارآفرینی (درصد)



شکل ۳- میانگین (درصد) فعالیتها و خدمات بیرونی مراکز کارآفرینی

از نظر تعداد و نوع فعالیتها و خدمات در راستای آموزش کارآفرینی نیز تفاوت‌های چشمگیری بین مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه‌های آمریکا و مراکز کارآفرینی دانشگاه‌های تهران وجود دارد (شکل ۲). در مراکز کارآفرینی دانشگاه‌های تهران اقداماتی چون اعطای کمک تحصیلی^{۴۸} به دانشجویان کارآفرینی، آموزش اجرایی کارآفرینان و مدیران کسب و کارها، وابسته بودن پارک فناوری و مرکز رشد به مرکز کارآفرینی، برنامه کسب و کار خانوادگی، و اقدامات مربوط به رشد سریع

^{۴۹} . در اینجا به این نکته نیز اشاره گردد که دعوت از کارآفرین برای ارائه سخنرانی به دانشجویان نیاز به رعایت یکسری اصول در اجرا است. در غیر اینصورت جذابیت لازم را برای دانشجویان نخواهد داشت و به مرور تعداد مخاطبین کم خواهد شد. به جای سخنرانی یکطرفه کارآفرین و ارائه پند و نصیحت برای دانشجویان بایستی جلسه را تبدیل به مصاحبه حرفه‌ای نمود. خود محقق در چند تا از این سخنرانی‌ها فقط به منظور اینکه چه اتفاقی در این سخنرانی‌ها می‌افتد شرکت نموده است و با ناباوری تمام دیده که یا محتوی سخنرانی به درد دانشجویان نخورده و یا با استقبال بسیار ضعیفی از سوی دانشجویان مواجه شده است. بطوریکه در یک دانشگاه بالای ۱۰ هزار جمعیت دانشجو تنها کمتر از ۱۵ نفر دانشجو در سخنرانی کارآفرین شرکت داشته‌اند!

^{۴۷} . تنها شرکتهای مستقر در مرکز کارآفرینی دانشگاه تهران از محل سرمایه خودشان مبادرت به راه‌اندازی صندوق سرمایه‌گذاری مخاطره آمیز نمودند.

^{۴۸} . Grant

کارآفرینی به عنوان محل و مرکز مهم فراهم کننده آموزش کارآفرینی آسیب برساند. وجود برنامه کارآفرینی در سطح دانشگاه و ارائه آن به صورت دوره های مختلف و چندگانه می تواند نشان و اهمیت توجه به کارآفرینی برای یک موسسه دانشگاهی باشد، در حالیکه نداشتن برنامه های کارآفرینی در تمام سطوح دانشگاهی می تواند نشان از این باشد که کارآفرینی شاید تنها برای دانشکده های مدیریت بازرگانی، کسب و کار و کارآفرینی کاربرد دارد. هرچند که این موضوع در برخی دانشگاه ها از طریق ارائه رشته تحصیلی کارآفرینی در دوره تحصیلی کارشناسی ارشد و دکتری برای همه و بدون داشتن شرایط خاص پذیرش (مثلا داشتن تخصص و تجربه در حوزه خاصی) قابل مقایسه است. اما موضوع مهم آنست که آموزش کارآفرینی با هدف راه اندازی کسب و کار برای فراگیرانی که مهارت و تجربه در صنعت خاصی ندارند خیلی نمی تواند موفقیت آمیز باشد. در دانشگاه های برتر دنیا هم کارآفرینی در سایر رشته ها بصورت تنیده و تلفیق شده است (موریس، ۲۰۱۴).

فعالیت های خدماتی و توسعه ای درونی و بیرونی مراکز کارآفرینی در شکل ۲-۳ نمایش داده شده است. مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا بطور میانگین تعداد بیشتری مسابقه طرح کسب و کار، دوره کارورزی، کلوب های دانشجویی، و غیره داشته و تمایل بیشتری به انتشار مجله در زمینه کارآفرینی دارند. از نظر فعالیت های بیرونی بین مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا و دانشگاه های دولتی شهر تهران تفاوت زیادی مشاهده می شود. متداولترین فعالیت های داخلی برای مراکز کارآفرینی دانشگاه های آمریکا عبارتند از: مسابقه طرح کسب و کار، کارورزی، انجمن های دانشجویی، انتقال فناوری. متداولترین فعالیت های توسعه ای بیرونی نیز برای مراکز کارآفرینی عبارتند از: برگزاری سمینارها و کارگاه ها، دعوت از سخنران میهمان.

در مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا نظر اعضای هیأت علمی در خصوص معیارهای سنجش و موفقیت بیشتر عبارتند از: ارزش یابی های دانشجویان، شناخت، تعداد فارغ التحصیلان، و تعداد دانشجویان شرکت کننده در برنامه ها. از دیدگاه مدیران در مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا معیارهای سنجش موفقیت عبارتند از: ارزشیابی های دانشجویان، شناخت، تعداد فارغ التحصیلان، و تعداد دانشجویان ثبت نام کننده در برنامه. این نتایج نشان می دهند که هم اعضای هیأت علمی و هم مدیران مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا دیدگاه مشابه هم دارند که تأکید و کانون توجه هر دو دانشجویان می باشند. از دیدگاه مدیران در مراکز کارآفرینی دانشگاه های تهران مهمترین معیارهای سنجش موفقیت عبارتند از: تعداد دانشجویان ثبت نام کننده در برنامه، ارزشیابی های دانشجویان، شناخت و اعتبار و بودجه ایجاد

می توان گفت که از نظر اعضای هیأت علمی در مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا "ایجاد شناخت نسبت به کارآفرینی" از شاخص های مهمتر سنجش موفقیت می باشد. بررسی سوابق مدیران مراکز کارآفرینی دانشگاه های تهران نشان می دهد که مدیریت این مراکز دستخوش جابجایی و تغییر و تحولات زیادی در طی عمر کوتاه راه اندازی این مراکز وجود دارد. سابقه فعالیت کمتر و اختصاص زمان اندک برای مرکز (به خاطر تمام وقت نبودن) باعث شده است که آنان شناخت کاملی از معیارهای موفقیت مراکز کارآفرینی نداشته باشند. علاوه بر آن بهتر است مدیران و کارشناسان این مراکز از سوابق علمی و کسب و کار مرتبط در این زمینه برخوردار باشند.

بحث و نتیجه گیری

در این مقاله سعی شد خصوصیات و مشخصات مراکز کارآفرینی با داده هایی که از منابع مختلف به دست آمده بود، مورد بررسی قرار گیرد. در این مقاله واحد مطالعه به دو دسته تقسیم شدند: مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا که رتبه بالا و برتری داشته و مراکز کارآفرینی منتخب دانشگاه های تهران.

در جدول ۱ میانگین تعداد دانشجویانی که با مرکز کارآفرینی در ارتباط هستند، نشان داده شده است. برنامه های مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا تعداد بیشتری دانشجو جذب کرده اند. میانگین ۲۰۵ نفر برای مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا و ۵۵ نفر برای مراکز کارآفرینی دانشگاه های تهران. به نظر می رسد که داشتن سابقه و منابع بیشتر، رایج بودن روحیه کارآفرینی در دانشگاه و وجود برنامه های با کیفیت باعث شده است که تعداد بیشتری دانشجو به برنامه های مراکز کارآفرینی علاقه مند باشند. علاوه بر آن یکی از عواملی که برای مراکز کارآفرینی دانشگاه های آمریکا مهم است، تأکید بیشتر بر الهام بخشی و دمیدن روحیه کارآفرینی برای دانشجویان کارشناسی ارشد است.

نتایج یافته های این تحقیق نشان می دهد که تفاوت های چشمگیری در برنامه های درسی دوره کارشناسی و ارشد در ارتباط با برنامه ها، دوره ها و دانشجویان بین مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا و دانشگاه های تهران وجود دارد (جدول ۲الی ۴). مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه های آمریکا تمایل دارند برنامه های جامع و کاملی در زمینه آموزش کارآفرینی داشته باشند.

با تمرکز آموزش کارآفرینی در دوره کارشناسی ارشد، دانشگاه ها به اهمیت و جایگاه کارآفرینی در برنامه درسی مطابق با ماموریت دانشگاه ها پی برده اند. چنانچه برنامه جامع کارآفرینی در سطح کارشناسی ارشد نیز نباشد، ممکن است به موفقیت مرکز

شتابدهنده^{۵۴} که هم وابسته به دانشگاه‌ها و هم وابسته به سایر سازمانها و یا مستقل وجود دارند که لازم است درباره عملکرد آنها هم تحقیق انجام شود. در نهایت هم ذکر این نکته ضروری است که در کشورهای توسعه یافته مراکز توسعه کارآفرینی و مراکز مشابه آن بر اساس نیاز و ضرورت شکل گرفته اند و به همین دلیل است که این مراکز روز به روز توسعه یافته تر شده اند مثلاً وقتی می بینند که تعداد اختراعات در دانشگاه بالاست برای تسهیل جریان ثبت اختراع در دانشگاه دفتری به همین نام (دفتر ثبت اختراع) تأسیس می کنند و یا با نسلی از دانشجویان سر و کار دارند که گرایش به فعالیت کسب و کار و بازار دارند و در نتیجه مراکز حمایت از کسب و کارهای دانشجویان را در دانشگاه ایجاد می کنند. بنابراین دانشگاه‌های کشورهای در حال توسعه نباید به تبعیت از کشورهای توسعه یافته و بدون توجه به نیاز و بستر مناسب از کشورهای توسعه یافته پیروی کنند و مراکز مشابه تأسیس کنند.

منابع

1. Aldrich, H., and J. Pfeffer (1976). "Environments of Organizations", *Annual Review of Sociology*, 2, 70-105.
2. Audretsch, D. B., Hulsbeck, M., & Lehman, E. E. (2012). Regional competitiveness, university spillovers, and entrepreneurial activity. *Small Business Economics*, 39(3), 587-601.
3. Audretsch, D. B., & Lehman, E. E. (2005). Does the knowledge spillover theory of entrepreneurship hold for regions? *Research Policy*, 34(8), 1191-1202.
4. Brush, C., I. Duhaime, W. Gartner, A. Stewart, J. Katz, M. Hitt, S. Alvarez, G. Meyer, and S. Venkataraman (2003). "Doctoral Education in the Field of Entrepreneurship", *Journal of Management*, 29(3), 309-331.
5. Cassia, Lucio; Massis, Alfredo De; Meoli, Michele; Minola, Tommaso (2013); Entrepreneurship research centers around the world: research orientation, knowledge transfer and performance; *Technol Transf* (2014) 39:376-392 DOI 10.1007/s10961-012-9290-7
6. Finkle, T. (1998). "The Relationship between Boards of Directors and Initial Public Offerings in the Biotechnology Industry", *Entrepreneurship Theory and Practice*, 22(3), 5-29.

شده است. همانگونه که ملاحظه می شود این نوع دیدگاه مقابل دیدگاه مراکز کارآفرینی برتر دانشگاه‌های آمریکا است، که در آن آموزش دانشجویان در اولویت قرار داشت.

در دانشگاه‌های آمریکا اهمیت و جایگاه کارآفرینی برای مسئولان، مدیران، اساتید، دانشجویان و کارکنان بیش از پیش نمایان گشته است، به طوریکه برنامه‌ها و دوره‌های کارآفرینی با استقبال و علاقه زیادی برگزار می گردد و مسئولین نیز حمایت‌های لازم را به عمل می آورند. روسای دانشگاه‌ها که از مدیران، اعضای هیأت علمی، کارکنان، تجهیزات و برنامه‌های مراکز کارآفرینی حمایت‌های مالی لازم را به عمل آورده و با جذب اعتبار و تأمین منابع از بیرون^{۵۰} خود را هماهنگ و سازگار کنند؛ باعث ایجاد برنامه‌های مولد و بهره‌ورتر می گردند (فینکل، ۱۹۹۸). بنابراین مسئولین مراکز کارآفرینی و کارشناسان مربوطه در دانشگاه‌های ایران بایستی سعی نمایند با استفاده از تجارب سایر کشورها و استفاده از جذابیت‌های کارآفرینی، دانشجویان بیشتری را جذب فعالیتهای آموزشی و ترویجی و توسعه ای کارآفرینی نمایند که این امر نیز مستلزم اعطای اختیار و مسولیت کافی به مسئولان مربوطه و داشتن انعطاف لازم در ارائه دروس دانشگاهی و همچنین فراهم بودن انتخاب بیشتر برای دانشجویان است.

پژوهش حاضر در کنار یافته‌های اصیل و قابل توجه، با محدودیتهایی هم همراه بوده است که مسیر را برای محققین بعدی فراهم می کند. نخست اینکه این تحقیق با استناد به اسناد موجود و محدود به جمع آوری اطلاعات از مسئولان و کارشناسان مراکز کارآفرینی و گزارشهای انتشار یافته پیرامون آن بوده است، در صورتیکه برای سنجش عملکرد می توان از نظرات تمامی ذی نفعان مراکز کارآفرینی بهره جست و با استفاده از روشها و ابزارهای مختلف به جمع آوری داده در این زمینه پرداخت. دوم اینکه عملکرد مورد مطالعه و مقایسه شده بین مراکز کارآفرینی تنها محدود به فعالیتهای مشترکی بوده که در بین این مراکز وجود داشت و این عملکردها قابل گزارش بودند، در صورتیکه تأثیر و عملکرد برنامه‌های کارآفرینی با توجه به اهداف آن می تواند بسیار گسترده و در بازه‌های زمانی مختلف مورد ارزیابی قرار گیرد. سوم هم به این نکته اشاره شود که امروزه مراکز متعددی با عناوین و نامهای مختلف در دنیا وجود دارند که کارکردهای مشابه و در عین حال تخصصی‌تری درباره کارآفرینی ارائه می دهند که برخی از آنها عبارتند از: دفتر انتقال فناوری^{۵۱}، مرکز رشد^{۵۲}، هچری^{۵۳} و

50 . fundraising

51 . Technology transfer office

52 Incubator

53 . Hatchery

54 . Accelerator

19. “ (۱۹۸۷) ———Bringing the Environment Back In: The Social Context of Business Strategy ”،in *The Competitive Challenge* ،ed. David J. Teece. San Francisco، CA: Ballinger، 119.۱۳۵-
20. Pfeffer، J.، and G. R. Salancik (1978) . *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*. New York: Harper & Row.
21. Price، J. L. (1963.)The Impact of Governing Boards on Organizational Effectiveness and Morale ”،*Administrative Science Quarterly*. ۲۳۶-۲۲۱ ، ۲۳
22. Provan، K. G. (1980) “ Board Power and Organizational Effectiveness among Human Service Agencies ”،*Academy of Management Journal*-۲۲۱ ، ۲۳ . ۲۳۶
23. Robinson ،P.، and M. Hayes (1991). “Entrepreneurship Education in America’s Major Universities ”،*Entrepreneurship Theory and Practice* . ۵۲-۴۱ ، (۳)۱۵
24. Roessner، D.، Manrique، L.، & Park، J. (2010). The economic impact of engineering research centers:Preliminary results of a pilot study. *The Journal of Technology Transfer*، 35(5)، 475-493.
25. Sandberg، W. R.، and E. J. Gatewood “ (۱۹۹۱)A Profile of Entrepreneurship Centers: Orientation، Interests، Activities، and Resources ”،*Entrepreneurship Theory and Practice*. ۲۴-۱۱ ، (۳)۱۵
26. Solomon، G. T.، K. M. Weaver، and L. W. Fernald (1994)“ .A Historical Examination of Small Business Management and Entrepreneurial Pedagogy”، *Simulation and Gaming*-۳۳۸ ، (۳)۲۵ . ۳۵۲
27. Solomon، G. T.، S. Duffy، and A . Tarabishy “ (۲۰۰۲)The State of Entrepreneurship Education in the United States: A Nationwide Survey and Analysis”، *International Journal of Entrepreneurship Education*. ۸۶-۶۵ ، (۱)۱
28. Upton، N. (1997) .*Successful Experiences of Entrepreneurship Center Directors*، Kansas City، MO: Center for Entrepreneurial Leadership Inc.، Ewing Marion Kauffman Foundation، Baylor University.
29. Zald، M. (1967)“ .Urban Differentiation، Characteristics of Boards of Directors، and Organizational Effectiveness”، *American Journal of Sociology*.
7. Finkle، Todd A. (2005)“ .A Review of Trends in the Market for Entrepreneurship Faculty from 1989 ”،۲۰۰۴-in *Frontiers of Entrepreneurship Research 2005: Proceedings of the Twenty-Fifth Annual Entrepreneurship Research Conference* .Ed. Shaker A. Zahra et al. Wellesley، MA: AMBCE.
8. Finkle، T. A.، and D. Deeds (2001)“Trends in the Market for Entrepreneurship Faculty during the Period ”،۱۹۹۸-۱۹۸۹،*Journal of Business Venturing* . ۶۳۰-۶۱۳ ، (۶)۱۶
9. <https://www.entrepreneur.com/topcolleges/unundergr/0.html>
10. Jaffe، A. (1998). The real effects of academic research. *American Economic Review*، 79(5)، 957-970.
11. Katz، J. A. (2003)“ .The Chronology and Intellectual Trajectory of American Entrepreneurship Education ”،*Journal of Business Venturing*. ۳۰۰-۲۸۳ ، (۲)۱۸
12. ۲۰۰۴“ (۲۰۰۴) ———Survey of Endowed Positions in Entrepreneurship and Related Fields in the United States”، report sponsored by the Kauffman Foundation، 1.۴۵-
13. Kuratko، D. F. (2005)“ .The Emergence of Entrepreneurship Education: Development، Trends، and Challenges ”، *Entrepreneurship Theory and Practice* ، (۵)۲۹ . ۵۹۸-۵۷۷
14. Mansfield، E. (1991). Academic research and industrial innovation. *Research Policy*، 20، 1-12.
15. Meoli، M.، Paleari، S.، & Vismara، S. (2012). Completing the technology transfer process: the M&As of science-based IPOs. *Small Business Economics*. doi:10.1007/s11187-012-9416-1.
16. Morris،Michael H.; Kuratko، Donald F.، Cornwall Jeffrey R.(2014); *Entrepreneurship programs and the Modern Universities*; Edward Elgar
17. Pfeffer، J. (1972)“ .Size and Composition of Corporate Boards of Directors: The Organization and Its Environment”، *Administrative Science Quarterly*، ۱۷ . ۲۲۹-۲۱۸
18. “ (۱۹۷۳) ———Size، Composition، and Function of Hospital Boards of Directors: A Study of Organization- Environment Linkage ”،*Administrative Science Quarterly* . ۳۶۴-۳۴۹ ، ۱۸

نقش آموزش کارآفرینی بر افزایش خلاقیت دانشجویان

* محمد مهدی مردان‌شاهی ** حسنعلی آقاجانی

*دکتری کارآفرینی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری

**دانشیار، عضو هیات علمی، دانشگاه مازندران، بابلسر

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۷/۲۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۲/۲

چکیده

مقاله افزایش جمعیت، تحولات و دگرگونی‌های سریع تکنولوژیک اتفاقی است که فرایند آموزش و هدایت افراد را تحت تاثیر قرار می‌دهد، از این رو متناسب نمودن دروس و اهداف آموزشی با تحولات جهانی از وظایف اساسی دولت‌ها در جهت دستیابی به اقتدار و رفاه اجتماعی می‌باشد. از این رو این پژوهش به منظور بررسی نقش آموزش کارآفرینی بر افزایش خلاقیت دانشجویان انجام گرفته است. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان دوره کارشناسی رشته‌های کشاورزی دانشگاه‌های غیر انتفاعی ساری بود که مجاز بودند درس کارآفرینی را انتخاب کنند. با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند ۲۵ نفر (یک کلاس) به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار مورد استفاده در این تحقیق پرسشنامه استاندارد شده (سنجش ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینان ایرانی) در ۳ بعد و با ضریب پایایی ۰,۹۲ است. سطح خلاقیت گروه تجربی و کنترل از طریق پرسشنامه در ابتدا و انتهای ترم سنجیده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های t مستقل و وابسته استفاده گردید. نتایج نشان می‌دهد که سلاست فکری، رویاپردازی و خلاقیت گروه تجربی در پس‌آزمون و بعد از آموزش کارآفرینی افزایش یافته است، در حالی که در گروه کنترل افزایش نداشته است. اما عمل‌گرایی گروه تجربی در پس‌آزمون و بعد از آموزش کارآفرینی افزایش نیافته است. با توجه به نتایج پژوهش مبنی بر بهبود و افزایش ویژگی‌های سلامت فکری، رویاپردازی و خلاقیت و عدم تغییر در ویژگی عمل‌گرایی و نیز مشخص بودن اثر آموزش بر تقویت خلاقیت و زیرمجموعه‌های آن بازنگری و برنامه‌ریزی‌های نوین آموزشی مبتنی بر عمل‌گرایی ضروری است.

واژه‌های کلیدی: خلاقیت، سلامت فکری، عمل‌گرایی، رویاپردازی، دانشجویان

مقدمه

دانش نوین دارند. امروزه دانشجویان از مؤسسه‌های آموزش عالی فارغ‌التحصیل و وارد محیطی می‌شوند که به سرعت در حال تغییر و نوآوری است. فنآوری و عوامل مرتبط با آن هر روزه دنیای فرصت‌های شغلی را تغییر می‌دهد و مشاغل جدیدی را ایجاد می‌کنند (کالینس^۱ و همکاران، ۲۰۰۴). وضعیت اقتصادی و ترکیب جمعیتی امروز، ما را نیازمند یافتن راهکارهایی در صحنه‌ی اقتصادی می‌کند و در این

افزایش جمعیت، تحولات ملی و منطقه‌ای و همچنین دگرگونی‌های سریع تکنولوژیک اتفاقی است که فرایند آموزش و هدایت افراد را تحت تاثیر قرار می‌دهد، از این رو هم‌گام‌سازی و متناسب نمودن دروس و اهداف آموزشی با تحولات جهانی از وظایف اساسی و اجتناب‌ناپذیر دولت‌ها در جهت دستیابی به اقتدار و رفاه اجتماعی می‌باشد. در این بین دانشگاه‌ها از طریق پژوهش و پرورش دانشجویان و متخصصان نقشی کاربردی و زیربنایی در توسعه علوم و

¹ - Collins

۲۰۰۵). آموزش کارآفرینی را می توان از عوامل اصلی توسعه ی قابلیت های ایجاد ارزش اقتصادی و ابزار کارآمدی برای دولت ها و دانشگاه ها برای توسعه ی اقتصاد دانش محور دانست. در حقیقت امروزه برنامه های درسی کارآفرینی در کشورهای توسعه یافته به یکی از مهم ترین و گسترده ترین فعالیت های دانشگاهی تبدیل شده است (احمدپور، ۱۳۸۲). لذا با توجه به آن که ارائه ی آموزش کارآفرینی در رشته های مختلف یکی از راه بردهای حل مشکلات آموزشی و پژوهشی در رشته های دانشگاهی می باشد (بلاک و استامپ، ۱۹۹۲، به نقل از یدالهی و میر عرب رضی) و با توجه به نظر گاروان مبنی بر ضرورت، طرح های تحقیقات طولی با استفاده از گروه کنترل برای بررسی تأثیرات طولانی مدت مداخلات آموزش کارآفرینی، برای مقایسه ی شرکت کنندگان یا افرادی که تجربه ی آموزش کارآفرینی را نداشته اند (کولت^۷، ۲۰۰۵)، پژوهش طولی حاضر با استفاده از گروه کنترل به دنبال یافتن پاسخ این پرسش است که: " آیا آموزش کارآفرینی بر سطح خلاقیت دانشجویان تاثیر می گذارد؟"

بنابراین فرضیه ی کلی عبارت است از:

- آموزش کارآفرینی بر افزایش سطح خلاقیت دانشجویان تاثیر می گذارد.

و فرضیه های فرعی این پژوهش نیز عبارت است از:

۱- آموزش کارآفرینی بر افزایش سطح رویا پردازی دانشجویان تاثیر دارد.

۲- آموزش کارآفرینی بر افزایش سطح عمل گرایی دانشجویان تاثیر دارد.

۳- آموزش کارآفرینی بر افزایش سطح سلاست فکری دانشجویان تاثیر دارد.

مبانی نظری و پیشینه تحقیق:

شواهد بسیاری در جهان وجود دارد که نظریه ی اکتسابی بودن کارآفرینی را تأیید می کنند و این موضوع سرمایه گذاری های عظیم در آموزش و پرورش کارآفرینی را توجیه می کند. امروزه بیشتر دانشگاه ها به توسعه ی برنامه های آموزش کارآفرینی و مبادله ی تجارب خود علاقه مندند

راستا داشتن الگوها و راهکارهای مناسب برای آموزش، تربیت و استفاده بهینه از نیروی فعال و کارآفرین در جوامع، (طیبی و فخری، ۱۳۸۹) و برنامه هایی برای تشویق دانشجویان به کارآفرین شدن و شناخت عوامل و فرایندهای تصمیم سازی که منجر به کارآفرین شدن آنها می شود، ضروری است (انگل^۲، ۲۰۱۰). از این رو کشورهای در حال توسعه مانند ایران نیز برای دست یابی به مزیت های رقابتی و حل مسائل و مشکلات عمومی جامعه مانند بیکاری و نظایر آن ملزم به توسعه ی کارآفرینی هستند. کارآفرینی باعث رشد و توسعه ی اقتصادی کشورها و به ویژه کشورهای توسعه یافته شده است (نبی و لینان^۳، ۲۰۱۱). از جمله اقدامات راهبردی برای رشد و توسعه ی کارآفرینی، آموزش کارآفرینی به ویژه در حوزه ی آموزش عالی است. افزون بر آن آموزش کارآفرینی می تواند یکی از اثرگذارترین شیوه ها برای انتقال آسان جمعیت فارغ التحصیلان به بازار کار باشد. مطالعات در این باره نشان داده است که چنین آموزش هایی توانسته افراد را مسئولیت پذیرتر نماید و آن ها را تبدیل به کارآفرین یا متفکران حوزه ی کارآفرینی کرده و به طور چشمگیری در چالش های کسب و کار موفق نماید. در نتیجه نرخ بیکاری و شکست کسب و کارها کم تر شده است (اوربانو^۴ و همکاران، ۲۰۰۸). آموزش کارآفرینی امروزه دیگر به یکی از مهم ترین و گسترده ترین فعالیت های دانشگاهی تبدیل شده است و این نظام آموزشی در صورتی اثربخش و کارآمد خواهد بود که بتواند با ایجاد بسترهای لازم منابع انسانی در حال آموزش خویش را به دانش، مهارت و ویژگی های کارآفرینان تجهیز کند و روحیه کارآفرینی را در آن ها پرورش دهد (ماتویک^۵، ۲۰۱۰). روند رشد کارآفرینی و اثرگذاری آموزش های کارآفرینی و به دنبال آن توسعه آموزش های تخصصی کارآفرینی نشان می دهد که آموزش کارآفرینی نه تنها باعث رشد کمی کارآفرینان شده است، بلکه تحول در نسل های کارآفرینی و ارتقای سطح مهارت کارآفرینی را نیز در پی داشته است (هنری، هیل و لایتج^۶،

2 - Engle

3 - Nabi and Linan

4 - Urbano

5 - Matviuk

6 - Henry, Hill, and Leitch

تورنس^{۱۰} فرایند حساس شدن به مسائل، نقص ها، پیدا کردن نقاط مبهم در معلومات، مشخص نمودن مشکل، جستجو برای راه حل، حدس زدن و صورت بندی فرضیه ها درباره نواقص، آزمون فرضیه ها، تغییر در فرضیه ها و آزمون مجدد آنها و در نهایت اتصال عناصر مختلف به یکدیگر را خلاقیت می شمارد (تسبیح سازان، ۱۳۸۰). از نظر مفهومی خلاقیت را در سه عامل طبقه بندی نموده اند. یعنی خلاقیت به صورت یک خصیصه واحد نبوده و شامل خصیصه های فرعی مجزا و قابل شناسایی است. این سه خصیصه "ابتکار عمل یا نوآوری"، "رویاپردازی" و "سلاست فکری" نام گرفتند (کردنائیج و همکاران، ۱۳۸۶). به عبارتی خلاقیت به سه عامل تقسیم شد؛ نخست در حیطه ی خیالی (رویا پردازی)، دوم در حوزه ی فکری (سلاست فکری) و سوم در قلمرو عملی (عمل گرایی)، (کردنائیج و همکاران، ۱۳۸۶).

تحقیقات و پژوهش های زیادی نشان داده اند که خلاقیت در انسان ها قابل پرورش است و بیشتر به عنوان یک استعداد اکتسابی محسوب می گردد تا یک استعداد ذاتی. دیدگاه های کنونی خلاقیت را به عنوان استعداد و توانایی در نظر می گیرند که در فراگیران قابل پرورش می باشد و در واقع حاصل تعامل بین دانش، مهارت و انگیزش است (بدلی و همکاران، ۱۳۹۲). در همین راستا حجازی و همکاران (۱۳۹۲) در تحقیق با عنوان تاثیر آموزش کارآفرینی بر خلاقیت شغلی و کیفیت زندگی دانش آموختگان ساکن شهرستان رشت نتیجه می گیرند که آموزش کارآفرینی بر خلاقیت شغلی بطور مستقیم اثرگذار بوده و می تواند منجر به افزایش آن در افراد شود. سرمد و مظاهری (۱۳۹۰) نیز در پژوهشی با عنوان بررسی تاثیر آموزش کارآفرینی بر توانمند سازی توان یابان، آموزش کارآفرینی را باعث پرورش خلاقیت می داند. در پژوهشی دیگر با عنوان بررسی سنجش میزان روحیه کارآفرینی و عوامل موثر بر آن در بین آموزش دیدگان دوره کارآفرینی در مقایسه با آموزش ندیدگان در بین کارآموزان اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان زنجان، نتایج میرمحمد رضایی و همایونی (۱۳۹۰)، نشان داد: که روحیه کارآفرینی کارآموزانی که آموزش دیده اند در مقایسه با کارآموزانی

(یونسکو، ۱۹۹۰، به نقل از احمدی، ۱۳۸۳). به رغم وجود بحث های مختلف و اظهار نظرهای متضاد، اکثر مطالعات در سطح خرد و کلان نشان داده اند که کارآفرینی قابل آموزش و یادگیری است. برخی مطالعات در سطح خرد نشان داده اند که افراد شرکت کننده در این گونه دوره های آموزشی نسبت به کسانی که در دیگر دوره های شغلی شرکت کرده اند، کسب و کارهای بیش تری را راه اندازی کرده اند. مطالعات سطح کلان نیز نشان داده است که آموزش دانش و مهارت های کارآفرینانه بر افزایش نرخ راه اندازی و رشد بنگاه های اقتصادی اثر مستقیم و مثبت دارد و باعث توسعه ی اقتصادی و بهبود کمی و کیفی بنیان گذاران کسب و کارهای جدید خواهد شد (مردانشاهی، ۱۳۹۳). در واقع، این نوع آموزش، فعالیتی به حساب می آید که از آن برای انتقال دانش و اطلاعات مورد نیاز برای راه اندازی و اداره ی کسب و کار استفاده می شود و افزایش، بهبود و توسعه ی نگرش ها، مهارت ها و توانایی های افراد غیر کارآفرین را در پی خواهد داشت. آموزش کارآفرینی که به طور کلی فرایندی نظام مند، آگاهانه و هدف گرا است و طی آن افراد غیر کارآفرین ولی دارای توان بالقوه به صورتی خلاق تربیت می شوند (ذبیحی و مقدسی، ۱۳۸۵). خلاقیتی که در واقع رمز بقا و کلید موفقیت افراد و سازمان ها شناخته شده است. تحولات پرشتاب جهانی در علم و تکنولوژی، صنعت، مدیریت و به طور کلی ارزش ها و معیارها، بسیاری از سازمان ها و شرکت های موفق جهان را بر آن داشته که اهداف، گرایش و علایق خود را در جهت بکارگیری خلاقیت هدایت کنند. صاحب نظران، خلاقیت را محور حرکت جهانی در قرن ۲۱ می دانند. جهانی که پیش روی ما در حال شکل گرفتن است ایجاب می کند که رویکردهای ما بیش از گذشته با خلاقیت آمیخته شود (فلاح شمس و همکاران، ۱۳۹۱). به عقیده بنتلی^۸ خلاقیت عبارت است از به کارگیری دانش و مهارت ها در راه های جدید برای دستیابی به نتایج ارزشمند (بنتلی، ۲۰۰۲)، بارزمن^۹ خلاقیت را فرآیند شناختی از به وجود آمدن یک ایده، مفهوم، کالا یا کشفی بدیع می داند (شهرآرای و مدنی پور، ۱۳۷۵) و

⁸ - Bentley

⁹ - Barzmann

برای تدوین مطالب مرتبط با مبانی نظری و پیشینه های پژوهش علاوه بر روش کتابخانه ای و مراجعه به منابع علمی، پژوهشی، مراجعه به اسناد و اینترنت، از ابزار پرسشنامه استاندارد شده (سنجش ویژگی های شخصیتی کارآفرینان ایرانی تهیه شده توسط اسداله کردنائیج و همکاران در سال ۱۳۸۶) با طیف لیکرت چهار گزینه ای با گزینه های کاملاً موافقم، نسبتاً موافقم، نسبتاً مخالفم و کاملاً مخالفم جهت دریافت اطلاعات منطبق با اهداف تحقیق استفاده شده است. برای بررسی اعتبار ابزار بومی شناسی کارآفرینان ایرانی طبق معمول از روش آلفای کرونباخ استفاده گردید که در نهایت با محاسبه آلفای کرونباخ^{۱۱} (توسط طراحان پرسشنامه) به میزان ۰/۹۲ پایایی پرسشنامه مورد تایید قرار می گیرد. برای محاسبه امتیاز پاسخگویان در مورد هر یک از موارد و تفسیر نتایج گردآوری شده به شیوه جدول (۱) عمل گردید.

جدول (۱) نحوه محاسبه امتیاز پاسخگویان

| مورد | بسیار ضعیف | ضعیف | قوی | بسیار قوی |
|------------|------------|-------|--------|-----------|
| رویاپردازی | ۷-۱۹ | ۱۹-۲۱ | ۲۱-۲۳ | ۲۳-۲۸ |
| عمل گرایی | ۸-۲۵ | ۲۵-۲۸ | ۲۸-۳۰ | ۳۰-۳۲ |
| سلاست فکری | ۱۳-۳۴ | ۳۴-۴۸ | ۴۸-۵۳ | ۵۳-۶۰ |
| خلاقیت | ۲۸-۷۸ | ۷۸-۹۷ | ۹۷-۱۰۶ | ۱۰۶-۱۲۰ |

یافته های پژوهش:

اطلاعات جمعیت شناختی پژوهش نشان می دهد که از ۲۵ نفر دانشجو که به عنوان نمونه انتخاب شده بودند، ۶۴ درصد (۱۶ نفر) دانشجویان مورد مطالعه زن و ۳۶ درصد (۹ نفر) مرد و میانگین سنی آزمودنی ها ۲۱ سال بود.

آموزش ندیده در ابعاد (توفیق طلبی، نیاز به استقلال، خلاقیت، تحمل ابهام، مرکز کنترل، تمایل به مخاطره) بالاتر بوده به گونه ای که می توان از کارکرد مثبت آموزش های کارآفرینی در جهت افزایش روحیه کارآفرینی و به تبع آن ایجاد اشتغال و موتور توسعه اقتصادی یاد کرد. اما ظهور خلاقیت، مستلزم ایجاد بستر مناسب برای رشد و توسعه است و برای گسترش این توانایی باید موانع و عوامل آن را بررسی و شناسایی کرد تا بتوان زمینه را برای رشد این توانمندی فراهم آورد(اخلاقی، ۱۳۹۰).

روش پژوهش

روش پژوهش حاضر نیمه تجربی بود. در این روش محقق به کنترل و نظارت برخی از عوامل می پردازد. در این پژوهش شرکت کنندگان در کلاس آموزش کارآفرینی در گروه تجربی و تعدادی دیگر از دانشجویان که این درس را انتخاب نکردند، به عنوان اعضای گروه کنترل در نظر گرفته شدند. اعضای گروه تجربی همگی در یک زمان و مکان و تحت نظر یک استاد در طول ترم تحصیلی آموزش کارآفرینی را دریافت کردند. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان دوره کارشناسی رشته های کشاورزی دانشگاه های غیر انتفاعی ساری بود که مجاز بودند درس کارآفرینی را در ترم دوم سال تحصیلی ۱۳۹۳-۱۳۹۲ انتخاب کنند. در این پژوهش به دلیل پایین بودن تعداد نمونه ها که به یک کلاس (۲۵ نفر) محدود می گشت، از روش نمونه گیری هدفمند استفاده شد. سپس به تعداد اعضای گروه تجربی از بین دانشجویانی که این درس را انتخاب نکرده بودند ۲۵ نفر به صورت همتا سازی با گروه تجربی از نظر سن، جنسیت، رشته و سال ورود گزینش شدند و در گروه کنترل جای گرفتند. ۲۵ نفر گروه تجربی آموزش کارآفرینی را دریافت کردند و ۲۵ نفر گروه کنترل آموزش کارآفرینی را دریافت نمودند. سطح خلاقیت گروه تجربی و کنترل از طریق پرسشنامه یک بار در ابتدای ترم و قبل از شروع آموزش کارآفرینی و یک بار هم در انتهای ترم و در پایان آموزش کارآفرینی سنجیده شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار های SPSS و آزمون های t مستقل و وابسته استفاده گردید.

جدول (۲) نتایج تحلیل t همبسته پیش آزمون و پس آزمون ویژگی خلاقیت در گروه تجربی و کنترل

| متغیر | پیش آزمون | | پس آزمون | | T | درجه آزادی | سطح معناداری | |
|------------|-----------|------------------|----------|------------------|-------|------------|--------------|------------|
| | میانگین | انحراف استاندارد | میانگین | انحراف استاندارد | | | | |
| سلاست فکری | ۲۲/۶۴ | ۳/۶۷ | ۲۶/۰۸ | ۳/۵۸ | ۳/۲۵ | ۲۴ | ۰/۰۰۳ | گروه تجربی |
| عملگرایی | ۱۹/۹۲ | ۶/۱۸ | ۱۷/۵۶ | ۶/۸۸ | ۱/۱۸ | ۲۴ | ۰/۲۴۹ | |
| رویاپردازی | ۳/۶۸ | ۳/۹۲ | ۷/۷۲ | ۳ | ۴/۲۴ | ۲۴ | ۰/۰۰۰ | |
| خلاقیت | ۴۵/۵۶ | ۴/۵۸ | ۵۱/۳۶ | ۳/۱۲ | ۱۵/۱۴ | ۲۴ | ۰/۰۰۰ | |
| سلاست فکری | ۲۳/۱۶ | ۲/۹۵ | ۲۳/۸۴ | ۳/۰۲ | ۰/۸۵۷ | ۲۴ | ۰/۴ | گروه کنترل |
| عملگرایی | ۱۸/۹۶ | ۴/۶۲ | ۱۷/۶ | ۴/۴۱ | ۱/۱۳ | ۲۴ | ۰/۲۷۰ | |
| رویاپردازی | ۵ | ۱/۱۵ | ۵/۳۶ | ۱/۴۱ | ۱/۰۲۷ | ۲۴ | ۰/۳۱۵ | |
| خلاقیت | ۴۷/۱۲ | ۴/۶۳ | ۴۶/۸ | ۲/۵۹ | ۰/۳۲۳ | ۲۴ | ۰/۷۴۹ | |

اما در بررسی فرضیات پژوهش نتایج زیر مطابق با جدول شماره ۲ به دست آمده است:

فرضیه ۱. آموزش کارآفرینی بر افزایش سطح سلاست فکری دانشجویان تاثیر دارد.

نتایج تحلیل داده ها مطابق با جدول ۲ نشان می دهد که میانگین نمرات سلاست فکری گروه تجربی در پیش آزمون و پس آزمون با توجه به $t=۳/۲۵$ و در سطح معناداری $p=۰/۰۰۳$ تفاوت معناداری دارد، ولی میانگین نمرات رویا پردازی گروه کنترل در پیش آزمون و پس آزمون با توجه به $t=۱/۰۲۷$ و در سطح معناداری $p=۰/۳۱۵$ تفاوت معناداری ندارد. بنابر این رویا پردازی گروه تجربی در پس آزمون و در مقایسه با پیش آزمون و بعد از آموزش کارآفرینی افزایش یافته است، در حالی که رویا پردازی گروه کنترل افزایش نداشته است.

در نهایت میانگین نمرات خلاقیت گروه تجربی در پیش آزمون و پس آزمون با توجه به $t=۱۵/۱۴$ و در سطح معناداری $p=۰/۰۰۰$ تفاوت معناداری دارد، ولی میانگین نمرات خلاقیت گروه کنترل در پیش آزمون و پس آزمون با توجه به $t=۰/۳۲۳$ و در سطح معناداری $p=۰/۷۴۹$ تفاوت معناداری ندارد. بنابر این خلاقیت گروه تجربی در پس آزمون و در مقایسه با پیش آزمون و بعد از آموزش کارآفرینی افزایش یافته است، در حالی که خلاقیت گروه کنترل افزایش نداشته است.

نتایج جدول ۳ نشان می دهد که میانگین نمرات ویژگی های سلاست فکری، عملگرایی، رویاپردازی و در نهایت خلاقیت در پیش آزمون و پس آزمون با توجه به $t=۱/۱۳$ و در سطح معناداری $p=۰/۲۷۰$ تفاوت معناداری ندارد. بنابر این عملگرایی گروه تجربی در پس آزمون و در مقایسه با پیش آزمون و بعد از آموزش کارآفرینی افزایش نیافته است.

فرضیه ۳. آموزش کارآفرینی بر افزایش سطح رویا پردازی دانشجویان تاثیر دارد.

نتایج تحلیل داده ها مطابق با جدول ۲ نشان می دهد که میانگین نمرات سلاست فکری گروه تجربی در پیش آزمون و پس آزمون با توجه به $t=۳/۲۵$ و در سطح معناداری $p=۰/۰۰۳$ تفاوت معناداری دارد، ولی میانگین نمرات سلاست فکری گروه کنترل در پیش آزمون و پس آزمون با توجه به $t=۰/۸۵۷$ و در سطح معناداری $p=۰/۴$ تفاوت معناداری ندارد. بنابر این سلاست فکری گروه تجربی در پس آزمون و در مقایسه با پیش آزمون و بعد از آموزش کارآفرینی افزایش یافته است، در حالی که سلاست فکری گروه کنترل افزایش نداشته است.

فرضیه ۲. آموزش کارآفرینی بر افزایش سطح عمل گرایی دانشجویان تاثیر دارد.

میانگین نمرات عمل گرایی گروه تجربی در پیش آزمون و پس آزمون با توجه به $t=۱/۱۸$ و در سطح معناداری $p=۰/۲۴۹$ تفاوت معناداری ندارد. میانگین نمرات عمل گرایی گروه کنترل نیز در پیش آزمون و پس آزمون با توجه به $t=۱/۱۳$ و در سطح معناداری $p=۰/۲۷۰$ تفاوت معناداری ندارد. بنابر این عمل گرایی گروه تجربی در پس آزمون و در مقایسه با پیش آزمون و بعد از آموزش کارآفرینی افزایش نیافته است.

فرضیه ۳. آموزش کارآفرینی بر افزایش سطح رویا پردازی دانشجویان تاثیر دارد.

جدول (۳) نتایج تحلیل t مستقل ویژگی خلاقیت در گروه تجربی و کنترل در پیش آزمون

| متغیر | گروه تجربی | | گروه کنترل | | T | درجه آزادی | سطح معناداری |
|------------|------------|------------------|------------|------------------|------|------------|--------------|
| | میانگین | انحراف استاندارد | میانگین | انحراف استاندارد | | | |
| سلاست فکری | ۲۲/۶۴ | ۳/۶۷ | ۲۳/۱۶ | ۲/۹۵ | ۰/۵۵ | ۴۸ | ۰/۵۸۴ |
| عملگرایی | ۱۹/۹۲ | ۶/۱۸ | ۱۸/۹۶ | ۴/۶۲ | ۰/۶۲ | ۴۸ | ۰/۵۳۷ |
| رویاپردازی | ۳/۶۸ | ۳/۹۲ | ۵ | ۱/۱۵ | ۱/۶۱ | ۴۸ | ۰/۱۱۳ |
| خلاقیت | ۴۵/۵۶ | ۴/۵۸ | ۴۷/۱۲ | ۴/۶۳ | ۱/۱۹ | ۴۸ | ۰/۲۳۸ |

تجربیان

توجه به $t=0/024$ و در سطح معناداری $p=0/981$ تفاوت معناداری وجود نداشته است. لذا بعد از اجرای برنامه آموزش کارآفرینی ویژگی عملگرایی گروه تجربی در پس آزمون افزایش نیافته است. نتایج جدول های ۱، ۲ و ۳ نشان می دهد که آموزش های کارآفرینی به جز ویژگی عملگرایی، بر دیگر ویژگی های دانشجویان (سلاست فکری، رویاپردازی و خلاقیت) تاثیر مثبت و معناداری دارد.

نتایج جدول ۴ نشان می دهد که بعد از آموزش کارآفرینی، میانگین نمرات ویژگی های سلاست فکری، رویاپردازی و در نهایت خلاقیت بیشتر از گروه کنترل بوده است و با توجه به $t=5/61$ و در سطح معناداری $p=0/000$ در این ویژگی ها تفاوت معنادار است. بنابراین بعد از اجرای برنامه آموزش کارآفرینی ویژگی های سلاست فکری، رویاپردازی و در نهایت خلاقیت گروه تجربی در پس آزمون افزایش یافته است ولی در گروه کنترل افزایش صورت نگرفته است. اما در ویژگی عملگرایی با

جدول (۴) نتایج تحلیل t مستقل ویژگی خلاقیت در گروه تجربی و کنترل در پس آزمون

| متغیر | گروه تجربی | | گروه کنترل | | T | درجه آزادی | سطح معناداری |
|------------|------------|------------------|------------|------------------|-------|------------|--------------|
| | میانگین | انحراف استاندارد | میانگین | انحراف استاندارد | | | |
| سلاست فکری | ۲۶/۰۸ | ۳/۵۸ | ۲۳/۸۴ | ۳/۰۲ | ۲/۳۹ | ۴۸ | ۰/۰۲۱ |
| عملگرایی | ۱۷/۵۶ | ۶/۸۸ | ۱۷/۶ | ۴/۴۱ | ۰/۰۲۴ | ۴۸ | ۰/۹۸۱ |
| رویاپردازی | ۷/۷۲ | ۳ | ۵/۳۶ | ۱/۴۱ | ۳/۵۵ | ۴۸ | ۰/۰۰۱ |
| خلاقیت | ۵۱/۳۶ | ۳/۱۲ | ۴۶/۸ | ۲/۵۹ | ۵/۶۱ | ۴۸ | ۰/۰۰۰ |

کنترل

گرای، رویاپردازی و در نهایت خلاقیت اختلاف معنی داری وجود ندارد.

از نظر تاثیر آموزش بر جنسیت نیز همانطور که نتایج جدول ۵ نشان می دهد پس از آموزش کارآفرینی بین پسرها و دخترهای دانشجوی مورد بررسی، در ویژگی های سلاست فکری، عمل

جدول (۵) نتایج تحلیل t مستقل در دانشجویان پسر و دختر گروه تجربی در پس آزمون

| ویژگی | جنسیت | میانگین | فراوانی | انحراف معیار | آزمون T | سطح معناداری |
|------------|-------|---------|---------|--------------|---------|--------------|
| سلاست فکری | پسر | ۲۵/۸۸۸ | ۹ | ۳/۳۷۰ | ۰/۱۹۶ | ۰/۸۴۶ |
| | دختر | ۲۶/۱۸۷ | ۱۶ | ۳/۷۹۸ | | |
| عمل گرایی | پسر | ۱۷/۳۳۳ | ۹ | ۷/۳۱۸ | ۰/۱۲۱ | ۰/۹۰۵ |
| | دختر | ۱۷/۶۸۷ | ۱۶ | ۶/۴۴۲ | | |
| رویاپردازی | پسر | ۷/۷۷۷ | ۹ | ۲/۹۰۵ | ۰/۰۷۱ | ۰/۹۴۴ |
| | دختر | ۷/۶۸۷ | ۱۶ | ۳/۱۵۶ | | |
| خلاقیت | پسر | ۵۱ | ۹ | ۶/۱۴۴ | ۰/۲۴۰ | ۰/۸۱۳ |
| | دختر | ۵۱/۵۶۲ | ۱۶ | ۵/۳۴۱ | | |

بحث و نتیجه گیری:

نیروی انسانی ماهر، متخصص و کارآفرین به عنوان یکی از مهم ترین عوامل توسعه به شمار می رود و دانشگاه ها و مراکز آموزشی، به عنوان تامین کننده و پرورش دهنده نیروی انسانی مورد نیاز جامعه، در صورت برخورداری از برنامه های مدون و مناسب می توانند نقش خود را به درستی ایفا نمایند. برای تحقق کارکرد اصلی دانشگاه ها - گسترش مرزهای دانش و تولید علم- بررسی برنامه های موجود و تدوین برنامه های آموزشی مناسب جهت تقویت خلاقیت و نوآوری در دانشجویان امری ضروری است. این تحقیق با هدف بررسی نقش آموزش کارآفرینی بر افزایش خلاقیت دانشجویان از طریق بررسی دو گروه کنترل و تجربی شکل گرفته است. نتایج پژوهش نشان می دهد که آموزش های کارآفرینی تاثیر مثبت و معناداری بر ویژگی های سلاست فکری، رویاپردازی و خلاقیت دانشجویان مورد مطالعه داشته است. به عبارتی دیگر بر اساس این یافته ها از یک سو می توان گفت که کارآفرینی و خلاقیت قابل آموزش می باشد که با نتایج تحقیقات کوریسکی (۱۹۹۵)، برجیا (۱۹۹۶)، راشید (۲۰۰۰)، براون (۲۰۰۰) و آرنولفو (۲۰۰۰) نیز همسو می باشد. از سوی دیگر آموزش تاثیر مثبت بر خلاقیت داشته است که این نتیجه نیز با نتایج تحقیقات حجازی و حسینی مقدم (۱۳۹۲)، سرمد و مظاهری (۱۳۹۰)، آراستی، سعید بنادکی و ایمانی پور (۱۳۹۰)، میر محمد رضایی و همایونی (۱۳۹۰)، باقرصاد، زالی، رضوی و سعید بنادکی (۱۳۹۲) هم سو می باشد. از نظر تاثیر آموزش کارآفرینی بر جنسیت نیز بین پسرها و دخترهای دانشجوی مورد بررسی، در ویژگی های سلاست فکری، عمل گرایی، رویاپردازی و در نهایت خلاقیت اختلاف معنی داری وجود ندارد. به عبارتی نقش آموزش در هر دو جنس یکسان بوده و تفاوت معنی داری در این خصوص مشاهده نشده است. این عدم اختلاف با نتایج یارایی (۱۳۸۳)، قاسم نژاد (۱۳۸۹)، کرمی و همکاران (۱۳۹۱) و مردانشاهی (۱۳۹۲) در خصوص عدم وجود رابطه معنی دار بین جنسیت و خلاقیت هم خوانی دارد. اما نتایج نشان می دهد که آموزش های کارآفرینی بر ویژگی عملگرایی تاثیر مثبت و معناداری ندارد. لذا بعد از اجرای برنامه آموزش کارآفرینی ویژگی عملگرایی گروه تجربی در پس آزمون افزایش نیافته است. به عبارتی دیگر اثر آموزش کارآفرینی بر سه حیطه ی خلاقیت به یک میزان نبوده است و در حیطه ی خیالی (رویا پردازی) و حوزه ی فکری (سلاست

فکری) موثر اما در حیطه ی سوم، در قلمرو عملی (عمل گرایی) علیرغم اهمیت آن در تقویت مهارت و اشتغال دانشجویان رشته های کشاورزی نتوانسته است انتظارات مورد نظر را برآورده سازد. در واقع سیستم آموزشی بر دستیابی به دانش و توانایی تجزیه و تحلیل آن تاکید زیادی دارد اما بر کمک به دانش آموزان در کسب مهارت های خاص و استفاده از دانش توجه کمی دارد. به عبارتی روش آموزش فعلی برای رشد و پرورش کارآفرینان مناسب نیست و برنامه درسی باید رشد کارآفرینان را در نظر داشته باشد (براون، ۲۰۰۰، نقل از مشایخ ۱۳۸۶).

مجموع این نتایج بیانگر آن است که دانشگاه ها باید در خصوص بهبود حیطه ی عمل گرایی ویژگی خلاقیت به عنوان یکی از شاخصه های استعداد های کارآفرینانه موفق تر عمل نمایند. چراکه با توجه به تعاریف موجود از خلاقیت و نقش دانش و مهارت در بروز، شکوفایی و تقویت آن از جمله دیدگاه بنتلی^{۱۲} مبتنی بر این که، خلاقیت عبارت است از به کارگیری دانش و مهارت ها در راه های جدید برای دستیابی به نتایج ارزشمند (بنتلی، ۲۰۰۲)، و همچنین با توجه به بالا بودن نرخ بیکاری، افزایش نرخ فارغ التحصیلان بیکار، جوان بودن کشور و افزایش نرخ تقاضا برای آموزش عالی، و اهمیت ویژه گسترش و توسعه ی آموزش کارآفرینی در کشور و نیز مشخص بودن اثر آموزش و پرورش بر تقویت خصایص کارآفرینانه برنامه ریزی های جدی و نوین آموزشی ثمربخش خواهد بود.

لذا با توجه به کاستی دانشجویان مورد مطالعه در ویژگی عملگرایی و همچنین به منظور ارتقای نقش آموزش کارآفرینی بر افزایش خلاقیت دانشجویان، راه کارهای زیر پیشنهاد می گردد:

- محتوی دروس و شیوه های تدریس متناسب و با تاکید بر تقویت خلاقیت دانشجویان بازبینی گردد.
- با تدارک ابزار های کمک آموزشی به ویژه ابزار های آموزشی مبتنی بر فناوری های نوین و بهره گیری متناسب از آن ها در جوار دروس تئوری زمینه تسهیل در فرآیند یادگیری و نهادینه نمودن آموزش ها را فراهم آورند.
- برگزاری دوره ها و کارگاه های عملی همچنین بازدید های علمی، دوره های کارآموزی و کارورزی مورد توجه جدی تر قرار گیرد.

- ۸- ذبیحی، محمدرضا؛ مقدسی، علیرضا(۱۳۸۵). *کارآفرینی از تئوری تا عمل*، چاپ دوم. مشهد: نشر جهان فردا.
- ۹- حجازی، سید رضا. حسینی مقدم، سید محمد رضا (۱۳۹۲) تاثیر آموزش کارآفرینی بر خلاقیت شغلی و کیفیت زندگی دانش آموختگان ساکن شهرستان رشت. *ماهنامه اجتماعی، اقتصادی، علمی و فرهنگی کار و جامعه*، شماره ۱۶۵، بهمن، صفحات ۷۷-۷۰
- ۱۰- سرمد، غلامعلی. مظاهری، ساناز. (۱۳۹۰). بررسی تاثیر آموزش کارآفرینی بر توانمندی سازی توان یابان. *فصلنامه همیار*، سال چهاردهم، شماره ۵۴، صفحات ۱۴۵-۱۳۲.
- ۱۱- شهرآرای، مهرناز و رضا مدنی پور(۱۳۷۵)، سازمان خلاق و نوآور، *فصل نامه دانش مدیریت*، شماره های ۳۳ و ۳۴، صفحات ۳۹-۴۸.
- ۱۲- طیبی، سید کمیل؛ فخری، مریم (۱۳۸۹)، آثار جهانی شدن و تجارت بین الملل بر توسعه کارآفرینی، *فصلنامه توسعه کارآفرینی*، سال سوم، شماره نهم. صفحات ۵۵-۳۷.
- ۱۳- فلاح شمس، میر فیض؛ بوداقتی خواجه نوبر، حسین، دلنواز اصغری، بیتا(۱۳۹۱)، بررسی رابطه بین هوش سازمانی و خلاقیت کارکنان در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، *فراسوی مدیریت*، سال ششم، شماره ۲۱، صفحات ۱۶۶-۱۴۹.
- ۱۴- قاسم نژاد مقدم، نیما (۱۳۸۹)، ارزیابی میزان کارآفرینی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی، *فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم*، شماره ۱، صفحات ۲۰-۱.
- ۱۵- کرد نائیح، اسد اله و همکاران (۱۳۸۶)، *ابزار سنجش ویژگی های شخصیتی کارآفرینان ایرانی*، چاپ اول، تهران: دانشگاه تربیت مدرس.
- ۱۶- کرمی داربخانی، رویا و همکاران (۱۳۹۱)، نقش سبک های تفکر در خلاقیت دانشجویان (مطالعه موردی دانشگاه کشاورزی رازی کرمانشاه)، *فصل نامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، دوره دوم، شماره ۱، صفحات ۸۳-۵۹.
- ۱۷- مرداناشاهی، محمد مهدی(۱۳۹۲)، بررسی سطح خلاقیت و ریسک پذیری دانشجویان رشته های کشاورزی، *فصل نامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، دوره سوم، شماره ۳، صفحات ۱-۲۳.
- ۱۸- مرداناشاهی، محمد مهدی(۱۳۹۳)، *کارآفرینی و ویژگی های کارآفرینان*، چاپ اول، ساری، انتشارات آوای مسیح.

- اجرای جشنواره ها و نمایشگاه های طرح ها و دستاوردهای خلاقانه دانشجویان در جهت ایجاد انگیزه و تقویت نگرش خلاقانه دانشجویان.
- تدوین برنامه های حمایتی از طرح ها و ابتکارات کاربردی دانشجویان.
- تدارک زمینه بحث و تبادل نظر دانشجویان با کارآفرینان و افراد خلاق و بهره گیری عملی از تجارب آن ها.

منابع:

- ۱- آراستی، زهرا؛ سعیدبنادکی، سعیده؛ ایمانی پور، نرگس(۱۳۹۰). نقش آموزش درس " مبانی کارآفرینی " در قصدکارآفرینی دانشجویان رشته های غیر مدیریت (مطالعه موردی :دانشکده های هنر و ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران). *فصل نامه توسعه کارآفرینی*، سال چهارم، شماره چهاردهم، زمستان، صفحات ۱۲۴-۱۰۷
- ۲- احمدپور داریانی، محمود(۱۳۸۲). آیا کارآفرینی استراتژی دانشگاهها را تغییر می دهد؟ *فصلنامه سیاست علمی و پژوهشی رهیافت*، شماره ۲۹، صفحات ۲۷-۱۵
- ۳- احمدی، محمد(۱۳۸۳). نیاز سنجی آموزشی کارآفرینی رشته برق مقطع کارشناسی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی دانشگاه تهران.
- ۴- اخلاقی، مجید(۱۳۹۰)، تاثیر رسانه های آموزشی در بعد تجهیزات آزمایشگاهی بر افزایش خلاقیت دانش آموزان دوره راهنمایی شهرستان همدان، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه.
- ۵- باقرصاد، وجیه؛ زالی، محمدرضا؛ رضوی؛ مصطفی، سعید بنادکی، سعیده (۱۳۹۲). تاثیر آموزش کارآفرینی بر قصد کارآفرینی دانشجویان رشته های فنی و حرفه ای، *فصلنامه توسعه کارآفرینی*، سال ششم، شماره ۲۲، صفحات ۳۶-۲۱.
- ۶- بدلی، مهدی؛ دانا مزرعه، علی؛ فرخی تیرانداز، سوسن؛ حرفه دوست، منصور (۱۳۹۲)، بررسی تاثیر به کارگیری کارپوشه الکترونیکی بر میزان خلاقیت دانشجویان، *فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، دوره سوم، شماره سوم، صفحات ۶۷-۴۵.
- ۷- تسبیح سازان، رضا، (۱۳۸۰)، روانشناسی رشد خلاقیت و ارتباط آن با شخصیت و هوش. *مجله رهیافت*، شماره ۲۶، صفحات ۳۰-۱۷.

- 27- Collins, L., Hannon, P.D. & Smith, A. (2004). "Enacting entrepreneurial intent: the gaps between student needs and higher education capability". *Education+ training*, 46(8/9), pp 454-463.
- 28- Engle, R.L., Dimitriadi, N., Gavidia, J.V., Schlaegel, C., Delanoe, S., Alvarado, I., He, X., Buame, S., & Wolf, B. (2010). "Entrepreneurial intent: A twelve-country evaluation of Ajzen model of planned behavior", *international journal of entrepreneurial behavior and research*, 16(1), pp 35-57.
- 29- Colette Henry, Frances Hill & Claire Leitch (2005), "Entrepreneurship education and training: can entrepreneurship be taught?" Part I, *Journal of Education + Training*, Vol 47, NO.2. pp 98-111.
- 30-Henry, C, Hill, F, and Leitch, C. (2005). «Can entrepreneurship be taught, part 1. » *Education Training*, Vol.47, pp 98-111.
- 31-Kourilsky, M. L. (1995). *Entrepreneurship education: Opportunity in search of curriculum*. ERIC Digest, ED 389 347.
- 32-Matviuk, S.G.(2010). " A Study of Peruvian Entrepreneurs Leadership Expectations ", *Journal of American Academy of Business*, 16(1), pp 65-70.
- 33- Nabi, G. and Liñán, F. (2011). "Graduate entrepreneurship in the developing world: intentions, education and development", *Education and Training*, Vol. 53, No. 5, pp. 325 – 334.
- 34- Rashed, H. S. (2000). Developing Entrepreneurial potential in youth: The effect of entrepreneurial education and venture creation. Available at: www.proquest.umi.com.
- 35- Urbano, D. , Aponte, M. , Toledano, N. (2008). "Doctoral education in entrepreneurship: a European case study", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. 15, No. 2, pp 336 – 347.

۱۹- مشایخ، پری(۱۳۸۶)، بررسی تاثیر آموزش کارآفرینی بر روحیه کارآفرینی دانش آموزان دبیرستانی شهرستان کازرون، *فصلنامه اندیشه های نوین تربیتی*، سال دوم، شماره چهارم، صفحات ۱۱۳- ۱۰۱

۲۰- میر محمد رضایی، زهرا؛ همایونی، بهزاد(۱۳۹۰) بررسی سنجش میزان روحیه کارآفرینی و عوامل موثر بر آن در بین آموزش دیدگان دوره کارآفرینی در مقایسه با آموزش ندیدگان در بین کارآموزان اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان زنجان، کنفرانس ملی کارآفرینی، تعاون، جهاد اقتصادی در تاریخ ۲۸ آذر ۱۳۹۰ تا ۲۹ آذر ۱۳۹۰ توسط دانشگاه آزاد اسلامی واحد نایین.

www.civílica.com

۲۱- یارایی، علیرضا(۱۳۸۳)، بررسی برخی روحیات کارآفرینی در بین دانشجویان و مقایسه آن با مدیران صنایع. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز، شیراز.

۲۲- یدالهی فارسی، جهانگیر؛ میرعرب رضی، رضا(۱۳۸۸). بررسی ارایه ی برنامه ی درسی آموزش کارآفرینی در رشته ی علوم تربیتی. *فصلنامه توسعه کارآفرینی*، سال اول، شماره ۳، صفحات ۸۰- ۶۱

23- Arnolfo, F. Ito (2000). *Entrepreneurship education: Thailand and selected countries experience*. Office of Private Education Commission of Ministry of Education and Department of Industrial Promotion.

24-Bentley, T.(2002), "Distributed intelligence: learning and creativity", *National College for leadership Leading Edge Seminar, Nottingham*, 22 November, pp 1-12.

25- Briga, H. (1996). Entrepreneurship education and training-introducing entrepreneurship education into non-business discipline. *European Industrial training*, Vol. 20. ISS. 8, pp 10-17.

26- Brown, C. (2000). *Curriculum for entrepreneurship education: a review*. ERIC Digest, ED 452897.

ارتقای روابط صنعت و دانشگاه با نگرشی بر شاخص های توسعه یافتگی

در سهمیه بندی کنکور

(کاربرد تکنیک داده کاوی)

* نرجس سرعتی آشتیانی ** سمیه علیزاده *** علی مبصری

* موسسه مطالعات بین المللی انرژی، دانشجوی دکترای مدیریت منابع انسانی دانشگاه تهران

** عضو هیئت علمی دانشکده صنایع، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی، تهران

*** دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۴/۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۰/۲

چکیده

تعداد زیادی از فارغ التحصیلان دبیرستانها در سیستم آموزشی ایران خواهان ورود به دانشگاهها می باشند و رقابت اصلی برای ورود به مراکز دانشگاهی معتبر می باشد. از سویی دیگر تسهیلات آموزشی، بهداشتی و ... در تمامی شهرها توزیعی مناسب ندارند. مدیران سازمان های ذیربط، تخصیص سهمیه را راه کاری مناسب برای حل این مسأله می دانند و به دنبال استفاده از دانش نهفته در داده های موجود در این حوزه هستند. با منطقه بندی کلیه بخش های کشور، داوطلبان هر منطقه با هم مقایسه می شوند و در واقع با این روش از اینکه درصد پذیرفته شدگان یک شهر چند برابر شهر دیگری باشد، جلوگیری می شود. تعیین میزان سهمیه کنکور برای بخش های کشور در سال های اخیر، بر مبنای میزان توسعه یافتگی مناطق با استفاده از روش تاکسونومی صورت گرفته است که خروجی حاصل از این روش نوعی رتبه بندی مناطق می باشد که در آن امکان تحلیل گروهی مناطق وجود ندارد، همچنین تعداد مناطق بصورت نظری تعیین می شود. برای رفع این مسائل بخش بندی می تواند به عنوان یک راهکار مناسب مورد استفاده قرار گیرد. تحقیق حاضر برای اولین بار در حوزه توسعه یافتگی، با استفاده از تکنیک های داده کاوی و روش کریسپ و در قالب متدولوژی پیشنهادی، بر روی داده های مرتبط، در وزارت آموزش و پرورش، وزارت کشور، وزارت بهداشت و درمان، مرکز آمار و سازمان سنجش، صورت گرفته است.

پس از شناسایی استانداردها و شاخص های اثرگذار در این زمینه، آماده سازی داده ها انجام شده و به ساخت انباره داده و ترکیب شاخص ها جهت استخراج عوامل جدید پرداخته شده است. در گام بعدی با بکارگیری الگوریتم K-means بخش های شبیه به هم در خوشه های مربوطه قرار گرفته و سپس با استفاده از روش پیش بینی شبکه های عصبی و درخت تصمیم امکان اختصاص بخش های جدید به هر کلاس (خوشه های ایجاد شده) فراهم شده و جهت ارزیابی مدل های ایجاد شده، دقت خروجی با سایر روش ها مقایسه شده است. دستاوردهای این تحقیق عبارتند از: تعیین تعداد بهینه بخش ها، بخش بندی مناطق، تحلیل هر بخش، استخراج قواعد تصمیم گیری، امکان پیش بینی سریع تر و دقیق تر برچسب کلاس برای مناطق جدید، فراهم نمودن امکان تدوین راهبردهای مناسب برای هر بخش.

واژه های کلیدی: فرهنگ سازمانی، مدیریت منابع انسانی استراتژیک، رفتار شهروندی سازمانی، مدل معادلات ساختاری

موارد قابل تأمل می باشد و سازمانها می باید به این موارد آگاه بوده و حتی آنها را پیش بینی کنند و با تجهیز شدن به این اطلاعات و دانش سلامت کاری خود را بهبود داده، امکان اتخاذ تصمیم درست را فراهم نمایند. باتوجه به

مقدمه

امروزه شناخت و درک صحیح تواناییها، نیازها و خواسته های خدمت گیرندگان یا مشتریان هر سازمان از

و برقراری عدالت اجتماعی و پایداری محیط می باشد. (تودارو، ۱۳۷۸)

توسعه و توسعه نیافتگی مناطق از جمله مباحث توسعه بوده که در بین اقتصاددانان و برنامه ریزان مطرح است. در همین راستا وجود نابرابری‌ها و تفاوت های منطقه‌ای که علاوه بر ویژگی‌های طبیعی، اقتصادی، اجتماعی، متأثر از سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌های گذشته، حال و آینده است، برنامه ریزان را بر آن داشته که تکنیک‌ها و روش‌هایی را ابداع کنند تا از طریق تعیین درجه توسعه یافتگی و رتبه بندی مناطق بتوانند به شناخت و تحلیل علل یا عوامل نابرابریها و تفاوت‌های منطقه‌ای دست یابند. تعیین شاخصهای توسعه خاصه شاخصهای مرتبط با توسعه همه جانبه مهمترین قدم در مطالعات توسعه منطقه‌ای است. شاخصهای توسعه در واقع بیان آماری پدیده‌های موجود در منطقه بوده و برای بیان اهمیت شاخصهای توسعه و نقش آن در بیان آماری پدیده‌ها، ضروری است تا مفاهیم مربوط به متغیر و شاخص بطور عمیق‌تر بررسی قرار گرفته و تفاوت بین آنها مشخص شود.

الف-۱) شاخص‌های توسعه انسانی

شاخص توسعه انسانی یک سنجه خلاصه برای توسعه انسانی است. این شاخص متوسط دستاوردهای یک کشور را در سه بعد از توسعه انسانی محاسبه می‌کند:

- زندگی طولانی و سالم، که بر اساس امید به زندگی در بدو تولد محاسبه می‌شود.
- دانش، که بر اساس نرخ باسوادی بزرگسالان (با ضریب دوسوم) و نسبت ترکیبی ثبت‌نام در مدارس ابتدایی، متوسطه و عالی (با ضریب یک سوم) محاسبه می‌شود.
- استاندارد شایسته زندگی، که بر اساس سرانه تولید ناخالص داخلی (برحسب برابری قدرت خرید دلار آمریکا) محاسبه می‌گردد.

الف-۲) شاخص فقر انسانی^۱ برای کشورهای در حال توسعه

در حالیکه، شاخص توسعه انسانی، متوسط دستاوردها را محاسبه می‌کند، شاخص فقر انسانی، محرومیت‌ها را در سه

اهمیت کلیدی موضوع آموزش، بسترهای مورد نیاز آن و نحوه توزیع تسهیلات و سهمیه‌های مرتبط با آن در هر کشوری، بررسی و تحقیق در این حوزه بسیار حیاتی می باشد.

فن‌آوری داده‌کاوی امروزه به موضوعی داغ برای تصمیم‌گیران تبدیل شده است، زیرا داده‌کاوی کسب و کارهای مخفی و باارزش را از مقادیر بزرگی از داده‌های تاریخی ارائه می‌دهد. اساساً داده‌کاوی فن‌آوری جدیدی نیست، موضوع استخراج اطلاعات و دانش از رکوردهای داده مفهومی کاملاً جاافتاده است، آنچه که جدید محسوب می‌گردد، تجمع و یکپارچگی چندین رشته و فن‌آوری مرتبط می‌باشد که فرصتی یکتا برای کاوش داده‌ها در فضایی علمی و واحد را خلق نموده است (.کانتراتزیک ۲۰۰۳)

این تحقیق سعی داشته است تا با استفاده از مفاهیمی همچون بخش‌بندی مناطق (بخش‌های تقسیمات کشوری، به‌عنوان خدمت‌گیرندگان سازمان سنجش) با استفاده از داده‌کاوی و نیز استانداردهای موجود در راستای توسعه-یافتگی، ویژگی‌های مؤثر در این زمینه را انتخاب کند و پس از آن تعداد بهینه مناطق شبیه را تعیین نموده و مناطق شبیه را در خوشه‌های مربوطه قرار دهد، تا شناخت بهتری از مناطق ایجاد گردد. همچنین با استفاده از الگوریتمهای پیش‌بینی امکان تحلیل بهتر بخشها و تعیین کلاس بخشهای جدید را فراهم نموده است.

مبانی نظری پژوهش

الف) شاخص‌های توسعه یافتگی

توسعه به مفهوم ارتقاء مستمر کل جامعه و نظام اجتماعی به سوی زندگی بهتر و یا انسانی تر با استفاده بهینه از منابع موجود است (تودارو، ۱۳۷۰) توسعه به هدف و وسیله تغییرات اشاره داشته و به طور همزمان دور نمای نوعی زندگی بهتر که از نظر مادی مرفه‌تر، جدید تر، دارای غنای معنوی بیشتر و از نظر تکنولوژیکی "کارا تر" است را بصورت مجموعه ای از وسایل لازم برای رسیدن به این دورنما، ترسیم می‌کند. به طور کلی باید اذعان داشت توسعه فرایندی پیچیده و چند بعدی است که مستلزم تغییر در ساخت اجتماعی، طرز تلقی مردم و نهادهای ملی و نیز تسریع رشد اقتصادی، کاهش نابرابری و ریشه کن کردن فقر

¹. The Poverty Human Index (HPI)

- رگرسیون^۷: هدف این تابع مدل، نگاشت یک قلم داده به یک متغیر پیش‌بینی، با ارزش حقیقی یا پیوسته است.
- خوشه‌بندی^۸: این مدل، یک قلم داده را به یکی از چند خوشه موجود، نگاشت می‌کند، جاییکه خوشه‌ها گروه‌های طبیعی از قلم‌های داده بر اساس استانداردهای شباهت یا مدل‌های تراکم احتمالی هستند.
- تولید قوانین^۹: این روش قوانینی را در داده‌ها کاوش می‌کند. قواعد انجمنی که بدنبال کشف ارتباطات در میان ویژگی‌های مختلف هستند، زیرمجموعه این حوزه می‌باشند.
- خلاصه‌سازی و چگالش^{۱۰}: این تابع، توصیفی فشرده برای یک زیرمجموعه از داده‌ها را فراهم می‌کند و نقشی مهم در فشرده‌سازی داده‌ها به‌ویژه داده‌های چندرسانه‌ای، با کاهش تعداد بیتها و افزایش پهنای باند حافظه، ایفا می‌کند.
- تحلیل توالی^{۱۱}: این روش الگوهای متوالی، همچون تحلیل سری‌های زمانی و ترتیب ژن‌ها، را مدل می‌کند و هدف آن مدل نمودن مراحل فرایند تولید توالی و یا استخراج و گزارش انحرافها در طول زمان می‌باشد (بری ۲۰۰۴ و جیو ۲۰۰۹)

ب-۱) روش کریسپ برای داده‌کاوی

روش CRISP-DM^{۱۲} که توسط کمیته اروپایی ارائه شده، شده، از جمله متدولوژی‌های مطرح برای انجام پروژه‌های داده‌کاوی است که چارچوب واحدی را پیشنهاد می‌کند تا کیفیت نتایج همراه با کاهش هزینه و زمان تضمین گردد. (هیل دبرانت، ۲۰۰۸) این روش چشم‌اندازی از چرخه زندگی یک پروژه داده‌کاوی را ارائه می‌کند و شامل فازهای یک پروژه، وظایف مربوط به هر فاز و ارتباط میان این وظایف می‌باشد. تعیین دقیق روابط میان وظایف امکان‌پذیر نیست و بطور خاص، روابط وابسته به اهداف، پیش‌زمینه، علایق کاربران و به‌ویژه براساس داده‌ها می‌باشد. راه‌حل داده‌کاوی^{۱۳} همیشه به مرحله استقرار نمی‌رسد، بلکه درس-

بعد از ابعاد توسعه انسانی اندازه‌گیری می‌کند و در دو حالت، برای کشورهای در حال توسعه و کشورهای پردرآمد بطور مجزا محاسبه می‌شود.

- زندگی طولانی و سالم: آسیب‌پذیری در برابر مرگ در سنین نسبتاً پایین، که بر اساس احتمال نرسیدن به سن ۴۰ سالگی (در بدو تولد) محاسبه می‌شود.
- دانش: محرومیت از دنیای ارتباطات و خواندنی‌ها که بر اساس نرخ بی‌سوادی بزرگسالان محاسبه می‌شود.
- استاندارد شایسته زندگی: عدم دسترسی به تسهیلات اقتصادی که بر اساس متوسط دو معیار محاسبه می‌شود، درصدی از جمعیت که به منابع آب سالم، دسترسی دائمی ندارند و درصدی از کودکان که نسبت به سنشان کم-وزن هستند. (وانتر کینز ۲۰۰۸)

ب) داده‌کاوی

اساساً داده‌کاوی فن‌آوری جدیدی نیست، داده‌کاوی دستیابی به اطلاعات و دانش، و کشف مدلها و الگوهای پنهان از بانکهای اطلاعاتی حجیم و پیچیده می‌باشد. این فن‌آوری شامل حوزه‌های متنوعی از علوم پایگاه داده‌ها، آمار، بصری-سازی، علوم اطلاعاتی، یادگیری ماشین، تشخیص الگو، بازیابی اطلاعات، هوش مصنوعی و بعضی علوم دیگر می-باشد. (هان، ۲۰۰۶)

در داده‌کاوی معمولاً به کشف الگوهای مفید از میان داده‌ها اشاره می‌شود، منظور از الگوی مفید، مدلی در داده‌هاست که ارتباط میان یک زیر مجموعه از داده‌ها را توصیف می‌کند و معتبر، ساده، قابل فهم و جدید است. (هند، ۱۹۹۸) روش‌های مورد استفاده برای انجام داده-کاوی به صورت زیر هستند:

- دسته‌بندی^۲: این مدل یک قلم داده را به یکی از چند طبقه موجود تخصیص می‌دهد. از جمله تکنیک‌های دسته-بندی، پس‌انتشار^۳، تکنیک شبکه عصبی^۴، دسته‌بندی‌های درخت تصمیم^۵ و دسته‌بندی‌های بیزین^۶ می‌باشند.

7. Regression

8. Clustering

9. Rule generation

10. Summarization or condensation

11. Sequence analysis

3. CRoss-Industry Standard Process for Data Mining

13. Data mining solution

2. Classification

3. Backpropagation

4. Neural network

5. Decision tree classifiers

6. Bayesian classifiers

نودهای یک لایه به کلیه نودهای لایه بعدی متصلند و هر اتصال دارای وزن مربوط به خود می‌باشد. در ابتدا این وزن‌ها بطور تصادفی و در فاصله ۰ و ۱ به نرون‌ها منصوب می‌شوند. نودهای ورودی معرفی ویژگی‌ها در مجموعه داده هستند. تعداد لایه‌های مخفی و تعداد نودهای آنها توسط کاربر قابل پیکربندی بوده و در لایه خروجی ممکن است تعداد نودها بیشتر از یکی باشد.

با استفاده از ورودی‌های هر گره و وزن‌های مربوطه، طبق رابطه زیر، یک ترکیب خطی برای آن گره ایجاد می‌شود که نت گره نام دارد و در آن x_{ij} ، آمین ورودی نود j ام و w_{ij} ، نیز وزن آمین ورودی نود j ام است.

$$net_j = \sum_i W_{ij}x_{ij} = W_{0j}x_{0j} + W_{1j}x_{1j} + \dots + W_{Ij}x_{Ij}$$

در مرحله بعد مقدار نت محاسبه شده برای هر نود بعنوان x وارد تابع سیگموئید^{۱۵} می‌شود که معروف‌ترین تابع فعال سازی^{۱۶} می‌باشد و فرمول آن بصورت ذیل می‌باشد:

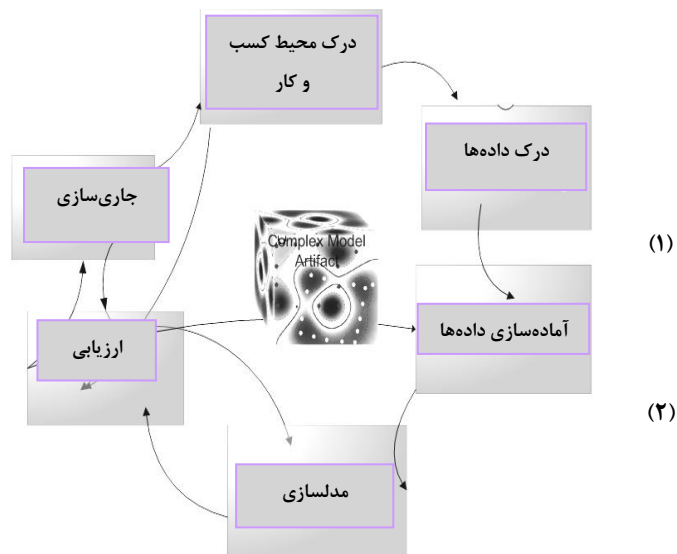
$$y = \frac{1}{1 + e^{-x}}$$

خروجی این تابع به‌عنوان ورودی نرون‌ها در لایه(های) بعدی می‌باشد. برای یادگیری شبکه باید از الگوریتم پس‌انتشار خطا استفاده نمود. (لاروس ۲۰۰۵)

ب-۴) درخت تصمیم

در داده‌کاوی درخت تصمیم، مدلی است که می‌تواند برای هر دو منظور پیش‌بینی و دسته‌بندی مورد استفاده قرار گیرد. از سوی دیگر تصمیم‌گیران از این درخت برای تعیین راهبردی که به هدف مورد نظرشان منتهی می‌شود، استفاده می‌کنند. درخت تصمیم دسته‌بندی برای دسته‌بندی نمودن یک شیء یا نمونه (نظیر بیمه) به مجموعه دسته‌های از قبل تعریف شده (نظیر پرریسک و کم‌ریسک)، بر اساس ویژگی‌ها (نظیر سن و جنسیت) بکار می‌رود. درخت تصمیم درختی است مستقیم با گره‌ای بنام ریشه که این گره^{۱۷} دارای یال‌های ورودی نمی‌باشد و تمامی گره‌های دیگر دارای یک یال ورودی هستند، هر گره‌ای که دارای یال‌های خروجی است، گره داخلی یا تست نامیده می‌شود. گره‌های

های آموخته شده^{۱۴} از هر فاز خود می‌توانند برای سؤالات سازمان مفید واقع شوند. (میلوتینوی ۲۰۰۲) گام‌های این متدولوژی عبارتند از: درک محیط کسب و کار، درک داده‌ها، آماده‌سازی داده‌ها، مدلسازی، ارزیابی و جاری‌سازی (هیل دبرانت ۲۰۰۸)



شکل (۱): روش CRISP-DM

ب-۲) الگوریتم k-means

K-means یکی از معروف‌ترین الگوریتم‌ها برای خوشه‌بندی می‌باشد و در اصل بعنوان روش فوری شناخته می‌شود و در بسیاری از حوزه‌های مختلف شامل داده‌کاوی، تحلیل آماری داده‌ها و دیگر کاربردهای کسب و کار استفاده شده است. (MacQueen, 1967) واژه K-means را برای این الگوریتم که هر قلم داده را به خوشه‌ای تخصیص می‌دهد که دارای نزدیکترین فاصله به مرکز ثقل (میانگین) آن خوشه باشد، پیشنهاد نمود. (چنگ ۲۰۰۹)

ب-۳) شبکه‌های عصبی

یک شبکه عصبی از یک شبکه لایه‌ای شده، پیش‌رو و نرون‌های (نودهای) کاملاً متصل تشکیل شده است. ماهیت پیش‌رو بودن شبکه مانع بوجود آمدن حلقه و اتصالات تکی می‌گردد. این شبکه متشکل از سه لایه ورودی، پنهان و خروجی می‌باشد که لایه مخفی ممکن است بیشتر از یکی باشد. شبکه کاملاً متصل شبکه‌ای است که در آن تمامی

¹⁵. Sigmoid

¹⁶. Activation Function

¹⁷. Node

نظران و مطالعه مدارک سازمان های داخلی مرتبط، و نیز داده های موجود در کشور، شاخص های بومی در این زمینه استخراج گردیدند. این داده ها مربوط به وزارت آموزش و پرورش، وزارت کشور، وزارت بهداشت و درمان، مرکز آمار و سازمان سنجش و در بازه زمانی سال های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۶ می باشند.

مدل مفهومی پژوهش

در این بخش فرایند پیشنهادی تشریح گردیده است که گام-های آن مطابق مدل ارائه شده در شکل (۲) می باشد:

۱- استخراج شاخص های مؤثر به روش مصاحبه و مطالعه منابع

با در نظر گرفتن شاخص های توسعه انسان سازمان ملل و پس از مطالعه اولیه مستندات سازمان هایی که در این حوزه فعالند، همچنین مصاحبه با افراد خبره و داده های در دسترس تعداد ۴۰ شاخص طبق جدول (۱) حاصل شد:

۲- آماده سازی داده ها

نرمال سازی داده ها با روش Min-Max

در الگوریتم هایی که از سنج های تعیین فاصله، مانند فاصله اقلیدسی استفاده می کنند، ممکن است داده هایی که دارای مقیاس بزرگ هستند نتایج را بسوی خود منحرف کنند، برای جلوگیری از این مسأله و بهبود کارایی و دقت، داده ها را قبل از استفاده نرمال می نماییم. در روش Min-Max یک تبدیل خطی روی داده های اصلی انجام می شود که این تبدیل طبق رابطه زیر صورت می گیرد:

$$v' = \frac{v - \text{Min}_A}{\text{Max}_A - \text{Min}_A} (\text{New_Max}_A - \text{New_Min}_A) + \text{New_Min}_A$$

در این پژوهش ابتدا داده های مربوط به شاخص های جدول ۱ جمع آوری و مورد پیش پردازش قرار گرفتند، که این پیش پردازش شامل، حذف نقاط مغشوش، حذف نقاط پرت، حذف داده های ناسازگار، تجمیع داده ها و ساخت انبار داده می باشد که در نتیجه ۷۱۹ رکورد داده های بخش های تقسیمات کشوری مربوط به ۴۰ شاخص آماده گردید. سپس داده های که معرف شاخص هایی دارای ماهیت هزینه بودند، مانند نرخ بیکاری، معکوس شده تا به جنس سود تبدیل شوند. داده های بدست آمده با توجه به فرمول ارائه شده در گام قبل در بازه [0,1] نرمال گردیدند.

باقیمانده در انتهای مسیر برگ ها هستند که به عنوان پایانه یا تصمیم نیز شناخته می شوند. هر مسیر از ریشه یک درخت تصمیم تا هر یک از برگ های آن با در نظر گرفتن گره های تست، بعنوان مسیر میانی به صورت یک قانون ترجمه می شود. (روکاخ ۲۰۰۸) برای انتخاب نقطه انشعاب^{۱۸} معیارهای متعددی وجود دارد که از جمله معروف ترین آنها، شاخص جینی^{۱۹} می باشد که جزء روش های مبتنی بر ناخالصی^{۲۰} بوده و برای انشعاب دودویی بکار می رود، نحوه

$$Gini = 1 - \sum_{i=1}^m \left(\frac{-i}{n}\right)^2$$

$$Gini_{Split}(S) = \frac{n_1}{n} Gini(S_1) + \frac{n_2}{n} Gini(S_2)$$

که در آن:

n : تعداد رکوردهای موجود در مجموعه S m : تعداد کلاس ها

C_i : تعداد رکوردهای متعلق به کلاس I

S به دو زیرمجموعه S_1 و S_2 با تعداد رکوردهای n_1 و n_2 تقسیم می شود. به ازای تمامی متغیرهای گره ها، این شاخص را محاسبه و کمترین مقدار به عنوان نقطه انشعاب، انتخاب می شود. (لیو، ۲۰۰۱)

روش شناسی

پژوهش حاضر به لحاظ هدف در زمره ی تحقیقات کاربردی بوده و هدف آن توسعه ی دانش کاربردی در زمینه میزان توسعه یافتگی می باشد. افزون بر این، از لحاظ تقسیم بندی های روش شناسی، روش به کار رفته در پژوهش توصیفی و از نوع مطالعه موردی و از نظر سطح و قلمرو بررسی نیز در محدوده کشور جمهوری اسلامی ایران می باشد.

جامعه آماری و نمونه آماری

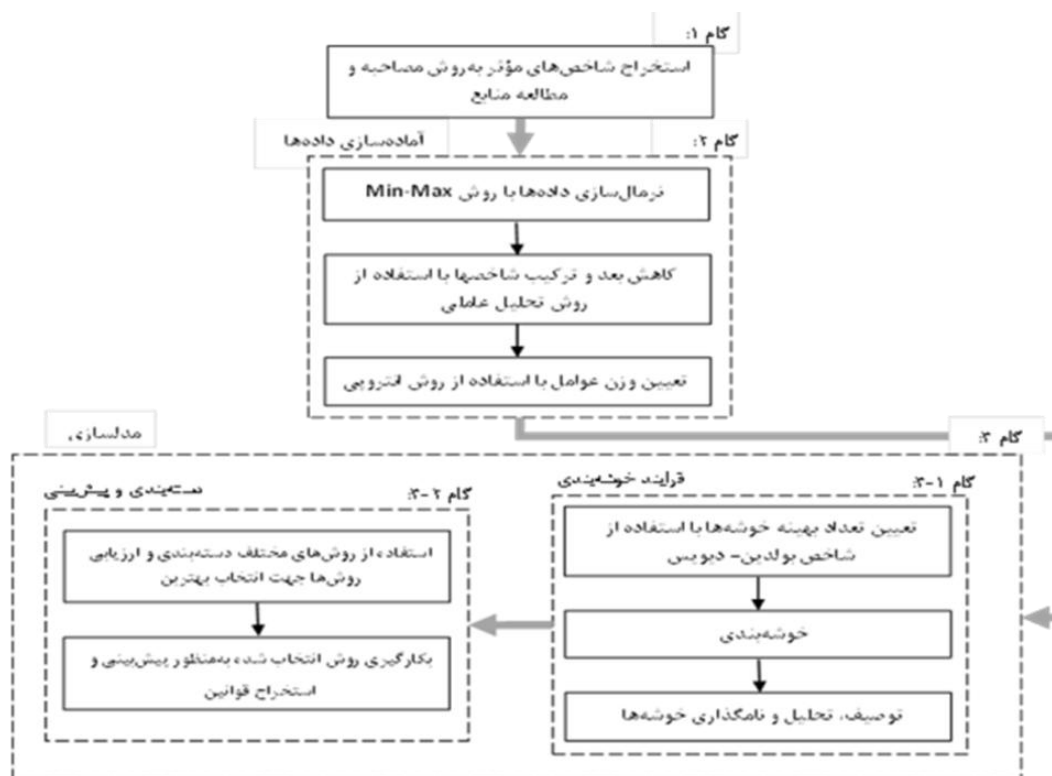
با توجه به عنوان پژوهش، پیداست که جامعه مورد پژوهش داده های مرتبط با شاخص های توسعه یافتگی است. در پژوهش حاضر با توجه به گستردگی و عدم امکان بررسی تمامی شاخص های جهانی مربوط به توسعه یافتگی که سالانه توسط سازمان ملل جهت تعیین میزان توسعه یافتگی مورد استفاده قرار می گیرد، بر اساس مصاحبه با صاحب-

18. Split selection
19. Gini index
20. Impurity based

عامل متغیر جدیدی است که شامل ترکیب خطی مقادیر مشاهده شده متغیرها، مطابق معادله زیر است

$$F_j = \sum W_{ji} X_i = w_{j1}x_1 + w_{j2}x_2 + \dots + w_{jp}x_p$$

کاهش بعد و ترکیب شاخص‌ها با استفاده از روش تحلیل عاملی



| کد شاخص | عنوان شاخص | کد شاخص | عنوان شاخص |
|--------------|--|---------|--|
| 1,5,9,13,17 | میانگین نمرات دروس عمومی شرکت کنندگان گروه‌های آزمایشی A, B, C, D, E (۵ شاخص) | 29 | فاصله مرکز بخش از مرکز شهرستان |
| 2,6,10,14,18 | میانگین نمرات دروس اختصاصی شرکت کنندگان گروه‌های آزمایشی A, B, C, D, E (۵ شاخص) | 30 | فاصله مرکز بخش از مرکز استان |
| 3,7,11,15,19 | میانگین نمرات دروس عمومی پذیرفته‌شدگان گروه‌های آزمایشی A, B, C, D, E (۵ شاخص) | 31 | فاصله مرکز بخش از اولین ایستگاه راه آهن |
| 4,8,12,16,20 | میانگین نمرات دروس اختصاصی پذیرفته‌شدگان گروه‌های آزمایشی A, B, C, D, E (۵ شاخص) | 32 | تراکم خانوار در واحد مسکونی |
| 21 | درصد قبولی کل | 33 | نسبت مراکز بهداشتی درمانی به تعداد نقاط |
| 22 | درصد قبولی روزانه | 34 | نسبت پزشک به تعداد نقاط جمعیتی (شهر+روستا) |
| 23 | نسبت قبولی روزانه و شبانه به کل شرکت کنندگان | 35 | نسبت مدرسه راهنمایی به تعداد نقاط |
| 24 | تعداد پذیرفته شده | 36 | نسبت دبیرستان و هنرستان به تعداد نقاط |
| 25 | تعداد شرکت کننده | 37 | نسبت کتابخانه و کانون پرورش فکری کودکان به تعداد نقاط جمعیتی (شهر+روستا) |
| 26 | نرخ بیسوادی | 38 | نسبت تاسیسات ورزشی به تعداد نقاط |
| 27 | نرخ بیکاری | 39 | نسبت شعب بانک به تعداد نقاط |
| 28 | نسبت تعداد شرکت کننده به جمعیت بالای ۶ سال | 40 | جمعیت |

عوامل وزندار حاصل گردید که بازه آنها مطابق جدول (۴) است.

۳- مدلسازی

تعیین تعداد بهینه خوشه‌ها با استفاده از شاخص

بولدین - دیویس

این شاخص برای یافتن تعداد بهینه خوشه‌ها در الگوریتم-هایی که برای بخش‌بندی نیازمند تعیین تعداد اولیه خوشه-ها می‌باشند مورد استفاده قرار می‌گیرد و از این منطق استفاده می‌کند که خوشه‌بندی مناسب، اولاً در آن میانگین فاصله عناصر درون هر خوشه از مرکز آن خوشه حداقل بوده و ثانیاً فاصله مراکز خوشه‌ها از یکدیگر حداکثر باشند که برای پیاده شدن این مفهوم از روابط زیر استفاده می‌شود (دیویس، ۱۹۹۷)

تعیین وزن عوامل با استفاده از روش انتروپی

با توجه به اینکه همه عوامل دارای اهمیت یکسانی نمی‌باشند و برخی دارای اهمیت بیشتری نسبت به دیگر عوامل می‌باشد، می‌توان با استفاده از روش انتروپی میزان وزن عوامل را تعیین نمود (ماکویی، ۲۰۰۷)

با فرض اینکه D ماتریس تصمیم‌گیری باشد، ستون‌ها معرف ویژگی‌ها و سطرها معرف اشیاء می‌باشند، به ترتیب با محاسبه P, E, K, d و W طبق روابط زیر وزن هر یک از عوامل بدست خواهد آمد.

$$D = \begin{bmatrix} X_{11} & \dots & X_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{m1} & \dots & X_{mn} \end{bmatrix} \quad P_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_{i=1}^m X_{ij}} \quad K = \frac{1}{\ln m}$$

$$E_i = -K \sum_{j=1}^n P_{ij} \ln P_{ij} \quad d_i = 1 - E_i \quad W_i = \frac{d_i}{\sum_{i=1}^m d_i}$$

در این پژوهش برای محاسبه میزان اهمیت هر یک از عوامل، با استفاده از Oracle forms builder 10g بسته نرم‌افزاری ایجاد گردید که مقادیر Pij, Eij, dji و Wj توسط این بسته محاسبه و در نتیجه وزن عوامل مطابق جدول (۳) بدست آمد. همچنین پس از ضرب نمودن وزن در مقادیر هر یک از عوامل، عوامل وزندار حاصل گردید که بازه آنها مطابق جدول (۴) می‌باشد.

۳- مدلسازی

تعیین تعداد بهینه خوشه‌ها با استفاده از شاخص

بولدین - دیویس

در این رابطه X_i بیانگر متغیر i ام، W_{gi} ضریب نمره عملی متغیر i ام و از نظر عامل j ام، p تعداد متغیرها و Fj عامل j است.

پس از ورود داده‌ها جهت بررسی کفایت تعداد داده‌ها، باید مقدار شاخص KMO از رابطه زیر محاسبه می‌شود که در آن r_{ij} ضریب همبستگی بین متغیرهای i و j و a_{ij} ضریب همبستگی جزئی بین آنهاست.

$$KMO = \frac{\sum \sum r_{ij}^2}{\sum \sum r_{ij}^2 + \sum \sum a_{ij}^2}$$

در پژوهش حاضر با توجه به اینکه تفسیر و تحلیل ۴۰ شاخص دشوار بوده و دارای پیچیدگی می‌باشد، با استفاده از روش تحلیل عاملی و محاسبه مقدار معیار KMO، همچنین ساخت ماتریس‌های مربوطه با استفاده از نرم‌افزار SPSS، پس از انجام ۱۰ مرتبه تکرار و حذف ۹ شاخص که دارای تأثیرگذاری کمتری بودند، نهایتاً ۸ عامل که نمایانگر ۳۱ شاخص باقیمانده بود، با دقت تبیین ۸۳٪ باقی ماند که در جدول (۲) ارائه شده‌اند:

تعیین وزن عوامل با استفاده از روش انتروپی

با توجه به اینکه همه عوامل دارای اهمیت یکسانی نمی‌باشند و برخی دارای اهمیت بیشتری نسبت به دیگر عوامل می‌باشد، می‌توان با استفاده از روش انتروپی میزان وزن عوامل را تعیین نمود (ماکویی، ۲۰۰۷)

با فرض اینکه D ماتریس تصمیم‌گیری باشد، ستون‌ها معرف ویژگی‌ها و سطرها معرف اشیاء می‌باشند، به ترتیب با محاسبه P, E, K, d و W طبق روابط زیر وزن هر یک از عوامل بدست خواهد آمد.

$$D = \begin{bmatrix} X_{11} & \dots & X_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{m1} & \dots & X_{mn} \end{bmatrix} \quad P_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_{i=1}^m X_{ij}} \quad K = \frac{1}{\ln m}$$

$$E_i = -K \sum_{j=1}^n P_{ij} \ln P_{ij} \quad d_i = 1 - E_i \quad W_i = \frac{d_i}{\sum_{i=1}^m d_i}$$

در این پژوهش برای محاسبه میزان اهمیت هر یک از عوامل، با استفاده از Oracle forms builder 10g بسته نرم‌افزاری ایجاد گردید که مقادیر Pij, Eij, dji و Wj توسط این بسته محاسبه و در نتیجه وزن عوامل مطابق جدول (۳) بدست آمد. همچنین پس از ضرب نمودن وزن در مقادیر هر یک از عوامل،

درون هر خوشه از مرکز آن خوشه حداقل بوده و ثانیاً فاصله مراکز خوشه ها از یکدیگر حداکثر باشند که برای پیاده شدن این مفهوم از روابط زیر استفاده می شود (دیویس، ۱۹۹۷).

$$d_{ij} = \|z_i - z_j\| \quad s_i = \frac{1}{C_i} \sum_{x \in C_i} \{ \|x - z_i\| \}$$

$$DB_{nc} = \frac{1}{nc} \sum_{i=1}^{nc} R_i$$

$$R_{ij} = \frac{s_i + s_j}{d_{ij}} \quad R_i = \max_{i=1, \dots, nc, i \neq j} R_{ij}$$

این شاخص برای یافتن تعداد بهینه خوشه ها در الگوریتم هایی که برای بخش بندی نیازمند تعیین تعداد اولیه خوشه ها می باشند مورد استفاده قرار می گیرد و از این منطق استفاده می کند که خوشه بندی مناسب، اولاً در آن میانگین فاصله عناصر

جدول (۲): عوامل، نام های پیشنهادی و شاخص های متعلق به هر عامل

| کد شاخص ها | نام عامل | شناسه عامل | کد شاخص ها | نام عامل | شناسه عامل |
|--------------|-------------------------------|------------|--------------------|-------------------------------------|------------|
| 15,16,19, 20 | نمرات گروه D و E در کنکور | F5 | 61,63,64, 65,66,67 | میزان برخورداری از تسهیلات | F1 |
| 24,25,70 | میزان جذب جمعیت | F6 | 1,2,3,4 | نمرات گروه A در کنکور | F2 |
| 21,22,23 | درصد قبولی در کنکور | F7 | 5,6,7,8, 27,29 | نمرات گروه B در کنکور و نرخ باسوادی | F3 |
| 30 | نزدیکی مرکز بخش به مرکز استان | F8 | 9,10,11,12 | نمرات گروه C در کنکور | F4 |

جدول (۳): وزن عوامل

| شناسه عامل | F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 | F7 | F8 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| وزن | 0.071 | 0-656 | 0.008 | 0.003 | 0.103 | 0.121 | 0.005 | 0.033 |

جدول (۴) بازه عوامل وزن دار

| شناسه عامل | F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 | F7 | F8 |
|------------|------|-------|-----|-----|-------|-------|-----|------|
| بازه | 0-68 | 0-656 | 0-8 | 0-3 | 0-103 | 0-121 | 0-5 | 0-33 |

جدول (۵): تعداد نمونه ها در هر خوشه ها

| شماره خوشه | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------------------|-----|----|---|-----|-----|
| تعداد نمونه های هر خوشه ها | 379 | 25 | 8 | 194 | 113 |

| $d(i, j)$ | j | i |
|-----------|-----|-----|
| 0.55 | 2 | 1 |
| 0.74 | 3 | 1 |
| 0.32 | 4 | 1 |
| 0.47 | 5 | 1 |
| 1.02 | 3 | 2 |
| 0.67 | 4 | 2 |
| 0.50 | 5 | 2 |
| 0.62 | 4 | 3 |
| 0.95 | 5 | 3 |
| 0.60 | 5 | 4 |

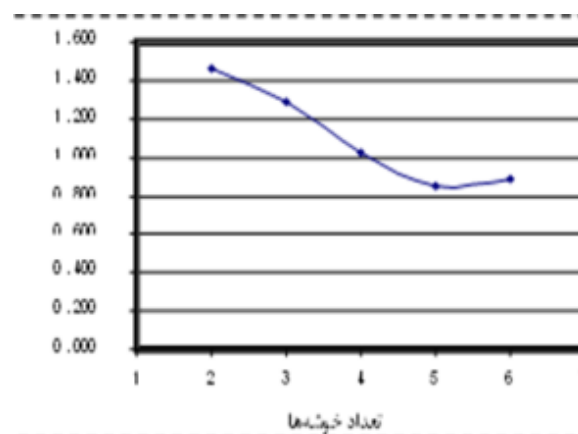
جدول (۶): فاصله میان مراکز خوشه‌ها

توصیف، تحلیل و نامگذاری خوشه‌ها

در این مرحله با استفاده از نمودارهای مربوطه، می‌توان خوشه‌های بدست آمده را با یکدیگر مقایسه نمود. میانگین و انحراف معیار مربوط به هر عامل در هر یک از خوشه‌ها برای تحلیل ارائه می‌شود. همچنین فاصله مراکز خوشه‌ها از یکدیگر و فاصله هر عنصر از مرکز خوشه‌ی خود تولید شده است. بدین ترتیب بینشی در مورد هر خوشه ایجاد می‌گردد که در نتیجه می‌توان نام مناسبی برای خوشه‌ها انتخاب نمود و با دانش بدست آمده استراتژی مناسب برای هر خوشه را تعیین کرد.

طبق نتایج بدست آمده از خوشه‌بندی در این پژوهش، بخش‌هایی از کشور که در خوشه سوم قرار گرفته‌اند در کلیه عوامل، بجز عامل نمرات گروه زبان و هنر از دیگر خوشه‌ها برترند، بویژه این نسبت برتری در دو عامل میزان جذب جمعیت و میزان برخورداری از تسهیلات دارای اختلاف زیادی با دیگر خوشه‌هاست. بنابراین می‌توان خوشه سوم را با برجسب "بخش‌های توسعه‌یافته" شناخت، که البته این خوشه شامل مراکز بعضی استان‌های بزرگ مانند اصفهان، تبریز و شیراز می‌باشد. با توجه به میزان فاصله مراکز خوشه‌ها از خوشه سوم و همچنین بررسی وضعیت عوامل در هر خوشه می‌توان وضعیت دیگر خوشه‌ها را بدین ترتیب ذکر نمود:

برای بدست آوردن تعداد بهینه خوشه‌ها، الگوریتم K-means در بازه‌ی [۶ و ۲] که توسط افراد خبره تعیین شده بود، اجرا گردید و با انجام محاسبات مربوطه تعداد ۵ به عنوان تعداد خوشه بهینه بدست آمد که نتایج طبق شکل ۳ است.



شکل (۳): تعداد بهینه خوشه‌ها - شاخص بولدین - دیویس

خوشه‌بندی با استفاده از الگوریتم K-means

در این مرحله دو ماتریس باید تشکیل شود:

- ماتریس داده که نمایانگر n شیئی نظیر بخش‌های تقسیمات کشوری و p ویژگی یا عامل نظیر نرخ بیکاری است:
- ماتریس فاصله که میزان نزدیکی یا دوری هر زوج از اشیاء را نمایش می‌دهد که یک ماتریس $n \times n$ بوده و $d(i, j)$ نمایانگر فاصله شیء i از شیء j است.

فاصله میان اشیاء که دارای مقیاس فاصله‌ای هستند، معمولاً از روش اقلیدسی بر اساس رابطه زیر محاسبه می‌گردد:

برای انجام این گام در پژوهش، الگوریتم K-means با استفاده از نرم‌افزار Clementine و با مقدار اولیه ۵ بر روی عوامل میزان برخورداری از تسهیلات، نمرات گروه ریاضی در کنکور، نمرات گروه تجربی در کنکور و نرخ باسوادی، نمرات گروه انسانی در کنکور، نمرات گروه زبان و هنر در کنکور، میزان جذب جمعیت، درصد قبولی در کنکور و نزدیکی مرکز بخش به مرکز استان اجرا گردید. تعداد اعضا هر خوشه مطابق جدول (۵) و فاصله میان مراکز خوشه‌ها در جدول (۶) ارائه گردیده‌اند.

برای ارزیابی و انتخاب روش مناسب، با تقسیم داده‌ها به دو دسته‌ی آموزش و آزمون دقت مدل‌ها بررسی می‌شود. برای این مرحله در پژوهش حاضر از سه الگوریتم شبکه‌های عصبی، C&RT و CHAID بر روی داده‌های آموزشی و آزمایشی استفاده شده است و ارزیابی نتایج بدست آمده در جدول ۷ ارائه شده است:

برای انتخاب روش مناسب با توجه به درصد پیش‌بینی صحیح الگوریتمی که دارای بالاترین مقدار است را انتخاب می‌کنیم.

یافته های پژوهش

بر اساس نتایج حاصل از ارزیابی مدل‌های مختلف جدول حاصل از مرحله قبل، از الگوریتم C&RT برای ساخت درخت و استخراج قوانین و از شبکه عصبی برای پیش‌بینی برچسب کلاس بخش‌های جدید استفاده شده است. از درخت بدست آمده تعداد ۹ قانون استخراج شده است که این قوانین طبق شکل (۴) و ذیلاً توصیف شده‌اند:

۱. اگر (مقدار عامل نمرات گروه زبان و هنر کوچکتر یا مساوی ۲۱٫۹) و (مقدار عامل نمرات گروه ریاضی در کنکور کوچکتر یا مساوی ۱۶۹٫۸) و (مقدار عامل نزدیکی مرکز بخش به مرکز استان کوچکتر یا مساوی ۱۹٫۴) باشد، آنگاه (بخش با این ویژگی‌ها با قطعیت ۹۰٪ متعلق به خوشه مناطق محروم خواهد بود).

۲. اگر (مقدار عامل نمرات گروه زبان و هنر کوچکتر یا مساوی ۲۱٫۹) و (مقدار عامل نمرات گروه ریاضی در کنکور کوچکتر یا مساوی ۱۶۹٫۸) و (مقدار عامل نزدیکی مرکز بخش به مرکز استان بزرگتر از ۱۹٫۴) و (مقدار عامل نمرات گروه تجربی و نرخ باسوادی کوچکتر یا مساوی ۴٫۲) باشد، آنگاه (بخش با این ویژگی‌ها با قطعیت ۹۷٪ متعلق به خوشه پنجم خواهد بود).

۳. اگر (مقدار عامل نمرات گروه زبان و هنر کوچکتر یا مساوی ۲۱٫۹) و (مقدار عامل نمرات گروه ریاضی در کنکور کوچکتر یا مساوی ۱۶۹٫۸) و (مقدار عامل نزدیکی مرکز بخش به مرکز استان بزرگتر از ۱۹٫۴) و (مقدار عامل نمرات گروه تجربی و نرخ باسوادی بزرگتر از ۴٫۲) باشد، آنگاه (بخش با این ویژگی‌ها با قطعیت ۷۵٪ متعلق به خوشه اول خواهد بود).

• خوشه چهارم در تمامی ۸ عامل، بعد از خوشه سوم از دیگر خوشه‌ها برتر است. می‌توان برچسب کلاس این خوشه را "بخش‌های در حال توسعه" در نظر گرفت. بیشتر بخش‌های مرکزی شهرستان‌های کشور، زیرمجموعه این خوشه هستند.

• خوشه اول رتبه سوم فاصله از مرکز خوشه سوم را داراست، این خوشه از نظر عوامل درصد قبولی در کنکور و میانگین نمرات گروه‌های مختلف شرکت‌کننده، بجز گروه زبان و هنر در سطح خوبی قرار دارد. البته عامل میزان جذب جمعیت آن در سطح پایینی قرار دارد. برچسب "کمتر توسعه‌یافته" برای این خوشه در نظر گرفته شده است.

• در خوشه‌هایی که عامل جذب جمعیت پایین و درصد قبولی بالا می‌باشد، باید به این موضوع توجه نمود که ممکن است در این خوشه‌ها بخش‌هایی وجود داشته باشند که از تعداد شرکت‌کننده مثلاً ۲ نفر، یک نفر آنها پذیرفته شده باشد و در نتیجه عامل درصد قبولی ۵۰ درصد خواهد شد که میزان بالایی است. اما با توجه به پایین بودن تعداد شرکت‌کننده نمی‌تواند دلیلی بر مناسب بودن درصد قبولی در آن بخش تلقی گردد.

• در خوشه دوم و پنجم وضعیت عوامل نسبت به سه خوشه دیگر پایین‌تر می‌باشد و می‌توان عناصر این خوشه را جزء "بخش‌های محروم" در نظر گرفت. با مقایسه این دو خوشه با یکدیگر، عامل جذب جمعیت، میزان برخورداری از تسهیلات، همچنین نمرات گروه‌های مختلف شرکت‌کننده در کنکور، در خوشه دوم نسبت به خوشه پنجم وضعیت بهتر می‌باشد، اما عناصر خوشه پنجم به مراکز استان‌های خود نزدیک‌ترند.

دسته‌بندی و پیش‌بینی

با توجه به آنکه هر ساله بخش‌های جدیدی به تقسیمات کشوری اضافه می‌شوند، بکارگیری کلیه مراحل مدل پیشنهادی جهت خوشه‌بندی نیازمند صرف زمان زیادی می‌باشد، لذا استفاده از الگوریتم‌های دسته‌بندی جهت پیش‌بینی کلاس مربوط به هر بخش جدید می‌تواند راه‌کاری بهینه محسوب گردد. همچنین ایجاد درخت تصمیم و استخراج قوانین مربوط به آن نگرشی مفید برای تصمیم‌گیران ایجاد خواهد نمود. در این گام روش‌های مناسب برای پیش‌بینی را با توجه به نوع داده‌ها انتخاب نموده و سپس

بحث و نتیجه گیری

با توجه به اینکه طبق بررسی‌های صورت گرفته توسط محققین این طرح، تاکنون کار منتشر شده‌ای در زمینه‌ی بخش‌بندی مناطق و پیش‌بینی در راستای توسعه‌یافتگی صورت نگرفته است و تحقیقات و کارهای انجام شده صرفاً رتبه‌بندی^{۲۱} بوده‌اند، در نتیجه برای از بین بردن ضعف رتبه بندی که امکان تحلیل گروهی بخش‌ها وجود ندارد و همچنین در روش‌های قبلی برای تعیین رتبه مناطق جدید باید کل فرایند از ابتدا صورت می‌گرفت، تحقیق حاضر صورت گرفته است. بدین منظور با بررسی استانداردهای بین-المللی موجود در این زمینه و استخراج شاخص‌های بومی و نیز بکارگیری تکنیک‌های داده‌کاوی مدل جدیدی که حاصل ترکیب روش‌های مختلف آماری (تحلیل عاملی)، پایگاه‌داده‌ها، یادگیری ماشین (شبکه عصبی)، تصمیم‌گیری (انترپوی) و داده‌کاوی می‌باشد، ارائه شده است. پس از جمع‌آوری داده‌های مرتبط با شاخص‌ها، از سازمان‌های ذیربط و ساخت انباره داده مربوطه، داده‌ها در قالب مدل پیشنهادی بکار گرفته شده‌اند تا در نهایت خروجی‌های بدست آمده جهت تدوین استراتژی در اختیار تصمیم‌گیران قرار گیرد. دستاوردهای این تحقیق عبارتند از: تعیین تعداد بهینه بخش‌ها، بخش‌بندی مناطق، تحلیل هر بخش، استخراج قواعد تصمیم‌گیری، امکان پیش‌بینی سریع‌تر و دقیق‌تر برچسب کلاس برای مناطق جدید، فراهم نمودن امکان تدوین راهبردهای مناسب برای هر بخش و تخصیص میزان سهمیه مناسب به دانش‌آموزان هر منطقه جهت ورود به سازمان‌هایی مانند دانشگاه آزاد، دانشگاه دولتی و وزارت کار. با توجه به اینکه مناطق مختلف جغرافیایی می‌توانند دارای خصوصیات منحصر بفرد خود باشند و ممکن است شاخصی که در یک منطقه دارای اهمیت بالایی است، در منطقه‌ای دیگر از اهمیت کمی برخوردار باشد تقسیم نمودن اولیه کشور به چند ناحیه و تعیین وزن شاخص‌ها در هر ناحیه بطور مجزا و سپس بکارگیری فرایند مدل پیشنهادی، جهت کسب نتایج دقیق‌تر و منطقی‌تر، می‌تواند بعنوان تحقیقات آتی در نظر گرفته شود

۴. اگر (مقدار عامل نمرات گروه زبان و هنر کوچکتر یا مساوی ۲۱,۹) و (مقدار عامل نمرات گروه ریاضی در کنکور بزرگتر از ۱۶۹,۸) و (مقدار عامل درصد قبولی در کنکور کوچکتر یا مساوی ۱,۴۶) و (مقدار عامل نزدیکی مرکز بخش به مرکز استان کوچکتر یا مساوی ۲۱,۹۸) باشد، آنگاه (بخش با این ویژگی‌ها با قطعیت ۱۰۰٪ متعلق به خوشه دوم خواهد بود).
۵. اگر (مقدار عامل نمرات گروه زبان و هنر کوچکتر یا مساوی ۲۱,۹) و (مقدار عامل نمرات گروه ریاضی در کنکور بزرگتر از ۱۶۹,۸) و (مقدار عامل درصد قبولی در کنکور کوچکتر یا مساوی ۱,۴۶) و (مقدار عامل نزدیکی مرکز بخش به مرکز استان بزرگتر از ۲۱,۹۸) باشد، آنگاه (بخش با این ویژگی‌ها با قطعیت ۶۷٪ متعلق به خوشه پنجم خواهد بود).
۶. اگر (مقدار عامل نمرات گروه زبان و هنر کوچکتر یا مساوی ۱۶) و (مقدار عامل نمرات گروه ریاضی در کنکور بزرگتر از ۱۶۹,۸) و (مقدار عامل مقدار عامل درصد قبولی در کنکور بزرگتر از ۱,۴۶) باشد، آنگاه (بخش با این ویژگی‌ها با قطعیت ۹۶٪ متعلق به خوشه اول خواهد بود).
۷. اگر (مقدار عامل نمرات گروه زبان و هنر کوچکتر یا مساوی ۲۱,۹) و (مقدار عامل نمرات گروه ریاضی در کنکور بزرگتر از ۱۶) و (مقدار عامل درصد قبولی در کنکور بزرگتر از ۱۶۹,۸) و (مقدار عامل درصد قبولی در کنکور بزرگتر از ۱,۴۶) باشد، آنگاه (بخش با این ویژگی‌ها با قطعیت ۸۹٪ متعلق به خوشه اول خواهد بود).
۸. اگر (مقدار عامل نمرات گروه زبان و هنر کوچکتر یا مساوی ۲۱,۹) و (مقدار عامل نمرات گروه ریاضی در کنکور بزرگتر از ۱۶) و (مقدار عامل درصد قبولی در کنکور بزرگتر از ۳۳۶) و (مقدار عامل درصد قبولی در کنکور بزرگتر از ۱,۴۶) باشد، آنگاه (بخش با این ویژگی‌ها با قطعیت ۹۳٪ متعلق به خوشه چهارم خواهد بود).
۹. اگر (مقدار عامل نمرات گروه زبان و هنر بزرگتر از ۲۱,۹) باشد، آنگاه (بخش با این ویژگی‌ها با قطعیت ۹۳٪ متعلق به خوشه چهارم خواهد بود).

| جدول (۷): ارزیابی نتایج دسته بندی | | | | |
|-----------------------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|
| نام روش | تعداد پیش بینی صحیح | درصد پیش بینی صحیح | تعداد پیش بینی نادرست | درصد پیش بینی نادرست |
| C&RT | ۶۷۹ | ٪۹۴,۴۴ | ۴۰ | ٪۵,۵۶ |
| CHAID | ۶۵۹ | ٪۹۱,۶۶ | ۶۰ | ٪۸,۳۴ |
| شبکه های عصبی | ۶۹۸ | ٪۹۶,۸ | ۲۳ | ٪۳,۲ |



شکل (۴): قوانین استخراج شده از درخت تصمیم

Optimization. Expert Systems with Applications, 36, 4558-4565.

5. Davies, D.L., & Bouldin, D.W. (1979), *A Cluster Separation Measure. IEEE Transaction on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 224-227.

6. Han, J., & Kamber, M. (2006). *Data Mining: Concepts And Techniques*, (2nd ed.). San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers.

7. Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate Data Analysis*. Prentice Hall, (Chapter 3).

8. Hand, D. (1998). *Data Mining: Statistics And More?*. The American Statistician, Vol. 52.

9. Hildebrandt, M., & Gutwirth, S. (2008). *Profiling The European Citizen: Cross-Disciplinary Perspectives*, Springer Publishing Company.

منابع:

۱. توداور، مایکل، ۱۳۷۸، توسعه اقتصادی در جهان سوم، ترجمه غلامعلی فرجادی، سازمان برنامه و بودجه، ص (۲۵).

2. Berry, M. J. A., & Linoff, G. S. (2004). *Data Mining Techniques: For Marketing, Sales And Customer Support*, John Wiley And Sons.

3. Cheng, C.-H., & Chen, Y.-S. (2009). *Classifying the segmentation of customer value via RFM model and RS theory*, Expert Systems with Applications, 36, 4176-4184.

4. Chiu, C. Y., Chen, Y. F., Kuo, I. T., & Ku, H. C. (2009). *An Intelligent Market Segmentation System Using K-Means And Particle Swarm*

- Relationship Management. John Wiley & Sons Inc., Wiley computer publishing, (Chapter 3).**
17. Pregibond. (2001). *a statistical odyssey, proceedings of the fifth acm sigkdd*, international conference on knowledge discovery and data mining.
18. Rokach L., & Maimon O.(2008). *Data Mining with Decision Trees: Theory and Applications*, World Scientific Publishing.
19. Soukup, T., & Davidson, I. (2002). *Visual Data Mining: Techniques and Tools for Data Visualization and Mining*. John Wiley & Sons, (Chapters 4, 5 and 6).
20. Watkins, K. (2007/2008), *Human Development Report*, United Nations Development Programme, <http://hdr.undp.org>.
21. Ye, N. (2003), *The Handbook Of Data Mining*. Arizona State University, Lawrence Erlbaum Associates Publishers, (Chapter 14).
10. Kantardzic, M. (2003). *Data Mining: Concepts, Models, Methods, And Algorithms*. John Wiley & Sons Inc.
11. Larose, D. T. (2005). *Discovering In Knowledge DataAn Introduction To Data Mining*, John Wiley And Sons.
12. Liu H., & Motoda H. (2001). *Instance Selection and Construction for Data Mining* , Publisher: Kluwer Academic Publishers Norwell, MA, USA.
13. Makui, A. (2007). *Decision Making Techniques*. Mehr va mahe no Pubublier, (Chapter 3 in persian).
14. Milutinovi, V., & Patricelli, F. (2002). *E-Business And E-Challenges*, Publisher: Ios Press Inc.
15. Myatt, G. J. (2006), *Making Sense Of Data: A Practical Guide To Exploratory Data Analysis And Data Mining*, John Wiley And Sons Publication, (Chapter 3).
16. Parr, R. O. (2001). *Data Mining Cookbook Modeling Data for Marketing, Risk, and Customer*

طراحی مدل جهت انتقال تکنولوژی نوین در نظام آموزش عالی

*مریم فقیه نصیری
**کیومرث نیازی آذر
* دکتری تکنولوژی آموزشی، مدرس دانشگاه آزاد واحد ساری
** عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری
تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۱/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۱/۸

چکیده

تکنولوژی آموزشی روش سیستماتیک طراحی، اجرا و ارزشیابی کل فرآیند یادگیری که بر مبنای اهداف ویژه جهت ایجاد آموزش مؤثرتر در جهت دانش آفرینی تنظیم می شود. و بکارگیری از این تکنولوژی در مکانی بجز مکان اولیه، انتقال تکنولوژی است. پژوهش با هدف طراحی مدل جهت انتقال تکنولوژی آموزشی در دانشگاههای آزاد مازندران انجام شد. سوالهای این پژوهش های این پژوهش عبارتند از ۱- مدل مناسب برای انتقال تکنولوژی نوین در نظام آموزش عالی چگونه است؟ ۲- درجه تناسب مدل برای انتقال تکنولوژی نوین در نظام آموزش عالی چیست؟ این پژوهش از نظر هدف کاربردی است که با رویکرد آمیخته با طرح اکتشافی انجام شد. در بخش کیفی از روش دلفی و در بخش کمی از روش توصیفی از نوع زمینه یابی استفاده شد. جامعه آماری آن از گروه خبرگان و اساتید متخصص به تعداد ۱۵ نفر و کلیه اساتید هیئت علمی دانشگاه های آزاد اسلامی استان مازندران به تعداد ۱۷۰۰ نفر که با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی - طبقه ای بر اساس فرمول کوکران ۳۱۳ نفر انتخاب شده اند. روایی صوری و محتوایی ابزار به تایید متخصصان رسید و روایی سازه آن نیز مورد تایید قرار گرفت. پایایی ابزار نیز با استفاده از آزمون ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱۱ محاسبه شد. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون های کولموگروف-اسمیرنوف، t تک نمونه ای، تحلیل عاملی اکتشافی و آزمون معادلات ساختاری استفاده شد. نتایج نشان داد که مدل انتقال تکنولوژی نوین در نظام آموزش عالی معادله ساختار خطی پیروی می کند و نتایج آزمون تحلیل عاملی تاییدی، برازندگی مدل انتقال تکنولوژی نوین آموزشی را در نظام آموزش عالی مورد تایید قرار داد، لذا اجرای آن در نظام آموزش عالی استان مازندران پیشنهاد می گردد. پیشنهاد مهم این است که مدل طراحی، ساختار سازمانی آموزش عالی را بررسی می کند؛ به گونه ای که خط مشی ها و رویه های آن اعضا را به یادگیری، یادگیری زدایی، ظرفیت جذب، ترکیب، بنیان دانش، همکاری، ائتلاف، شبکه سازی تشویق کند تا در آن انتقال تکنولوژی صورت گیرد...

واژه های کلیدی: انتقال تکنولوژی، تکنولوژی آموزشی، توانایی های انتقال، نظام آموزش عالی

مقدمه:

بزرگ و سریع است که به سختی می توان چشم اندازهای فردای آن را از روزنه های تنگ امروز ترسیم نمود. ولی آنچه به یقین و بدون تردید فراخور شرایط فعلی است تاثیر پذیری گسترده جوامع انسانی از این شرایط و تغییرات است که می تواند در زمینه های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فرهنگی، آموزشی تجلی یابد. تردیدی نیست که بهره مند شدن از فواید تکنولوژی آموزشی و روش های نوین بستر مناسبی برای خلق دانش و توسعه آن فراهم می آورد

تحقق جامعه دانش محور مستلزم وجود سازمان هایی است که به طور مستمر باز آفرینی و نو آفرینی را در تمام فرایندهای خود بکار برند؛ در نتیجه در لحظه نو بودن مهم است؛ نو شدگی مستمر، مستلزم درگیری در فرایند خلق دانش و استفاده از تکنولوژی نوین است. توانایی شگرف دنیای مدرن برای ایجاد ارتباط همزمان باعث شده تا زمان و مکان در بسترهای جدیدی قابل تعریف باشند این تحول به حدی

نویسنده عهده دار مکاتبات: مریم فقیه نصیری

tajgardoona@ce.sharif.edu

۱-انتخاب و کسب دانش تکنولوژی آموزشی: انتخاب تکنولوژی آموزشی براساس دیدگاه ملی و فرا بخشی صورت می پذیرد و نیاز به دانش تکنولوژی کسب و انتخاب آن است

۲-انطباق، کاربرد و جذب تکنولوژی آموزشی: با شرایط اجتماعی و فرهنگی، سطح مهارت های نیروی انسانی، امکانات زیر بنایی، اهداف آموزشی است

۳-توسعه و انتشار تکنولوژی آموزشی: بدون نهاد های تحقیق و پژوهش امکان پذیر نخواهد بود و باعث ارتقای سطح دانش و مهارت شود. (زهتابیجان، ۱۳۹۰)

عناصر اصلی تکنولوژی

تکنولوژی از چهار عنصر اصلی تشکیل شده است. فهم این عناصر به درک وسیع و فراگیر تکنولوژی کمک فراوانی می کند.

۱-فن افزار (سخت افزار): در برگیرنده مجموعه ای از ابزارها، تجهیزات، تاسیسات و تسهیلات فیزیکی است. سرعت رشد و پیشرفت فن افزار از عناصر دیگر تکنولوژی بیشتر است به همین دلیل اغلب اوقات سه عنصر دیگر نمی تواند پاسخگوی رشد شتابان فن افزار باشد.

۲-انسان افزار^۳: آن بخش از تکنولوژی که در انسانها تجلی یافته است انسان افزار نامیده می شود و در برگیرنده خرد، دانش، نبوغ، تجربه، مهارت ها، ابتکار و انگیزه های انسان است.

۳-اطلاعات افزار^۴: در واقع تکنولوژی تجسم یافته در اسناد می باشد و توسط نیروی انسانی و به منظور به کارگیری در فن افزار ایجاد می شود و به صورت مجموعه اطلاعاتی به اشکال مختلف مثل اسناد، مدارک، آمارها، نقشه ها، کتاب ها و نشریات است.

۴-سازمان افزار^۵: در برگیرنده مجموعه نظام های اجتماعی و آموزشی مانند سازماندهی، مدیریتی، شبکه سازی مرتبط با انتقال و جذب و توسعه تکنولوژی است. سازمان افزار نقش کلیدی هماهنگ کننده و کنترل کننده سه جزء دیگر تکنولوژی را بر عهده دارد. (عزیزی، همکاران، ۱۳۸۹).

بنابراین با توجه به زمینه های موجود در هر کشور انتقال تکنولوژی آموزشی موثر بر خلق و توسعه دانش در اولویت است.

تکنولوژی آموزشی

تکنولوژی آموزشی عبارت است از روش سیستماتیک طراحی، اجرا و ارزشیابی کل فرآیند یادگیری و تدریس برحسب اهداف معین و بر اساس تحقیقات در زمینه یادگیری و ارتباطات انسانی و به کارگیری منابع انسانی و غیر انسانی به منظور فراهم آوردن یادگیری و آموزش موثرتر، پایدارتر و عمیق تر. در واقع به تبدیل دانش از مرحله پدیده ها یا تبدیل کشف روابط موجود میان پدیده ها و به دستورالعمل ها به دانش کاربردی تکنولوژی گفته می شود هنگامی که این تکنولوژی در جهت یادگیری و آموزش بهتر قرار گیرد تکنولوژی آموزشی نامیده می شود. (شعاری نژاد، ۱۳۸۴).

فلشزیک^۱ تکنولوژی آموزشی را در این سه دوره چنین نامگذاری می کند: دوره اول، تکنولوژی ابزاری که در این دوره، رسانه ها، ابزاری برای غنی کردن آموزشهای سنتی اند، دوره دوم، تکنولوژی نظامها که در این دوره، رسانه ها جزئی از نظامهای متشکل از انسان و ابزارند و برای آموزش عملکردهای خاص بکار می روند و دوره سوم، تکنولوژی متفکرانه که دارای خصوصیات زیر است: ۱- به رسمیت شناختن انواع دانش حاصل از منابع علمی سنتی و دانش حاصل از تجربه ۲- مبتنی بودن بر دانش نظری و دانش عملیاتی و مقدم دانستن دانش نظری بر علمی ۳- به کارگیری انواع دانش بر اساس یک دیدگاه ارزش شناسی مشخص ۴- متفکرانه بودن به معنای تعمق در باره تکنولوژی (بعد دانش و ارزشها و محصولات آن) بعد طرحها و مواد. (شعاری نژاد، ۱۳۸۴).

فرآیند انتقال تکنولوژی آموزشی

هنگامی که تکنولوژی در نظام آموزشی مورد استفاده قرار می گیرد تا به رشد و توسعه، خلق دانش و دانش آفرینی منجر گردد تکنولوژی آموزشی نامیده می شود. فرآیند انتقال تکنولوژی آموزشی شامل مراحل زیر است:

².Hard Ware

³.Human Ware

4.Information Ware

5.Organization Ware

¹.Flechsig

تکنولوژی، فرهنگ و جامعه

تکنولوژی بدست انسانها توسعه یافته و برای برآورده ساختن خواسته های انسان بکار می رود. لذا ریشه ای عمیق در زندگی و باورها و ارزشهای فرهنگی دارد. مسائل اجتماعی و فرهنگی را از دو جنبه می توان در رابطه با تکنولوژی بررسی کرد اول اثری که تکنولوژی بر آنها دارد و دوم اثر فرهنگ و باورهای اجتماعی بر توسعه تکنولوژی.

با روند سریعی که پیشرفت تکنولوژی دارد. این نظر مطرح شده است که تکنولوژی مهار گسیخته و مستقل از اهداف و ارزشهای انسانی تمام جریانات زندگی و مسائل ارزشی را تحت تأثیر قرار داده و به آن بعدی ماشینی و بی هویت داده است. کشورهای درحال توسعه با وجود آن که بنظر میرسد بدلیل سطوح تکنولوژی پایین تر، باید کمتر از مصائب و مشکلات ناشی از تکنولوژی در عذاب باشند و در مسیر توسعه تکنولوژی از تجارب کشورهای توسعه یافته استفاده برند، ولی در واقع بیشتر گرفتار این مشکلات شده اند. زیرا مبداء تکنولوژی نوین، خارج از مرزهای آنها و عموماً وارداتی است و به همراه آن فرهنگ وارداتی، ارزشها و نظام اجتماعی بومی را دچار تغییر می کند.

از جنبه دیگر نیاز بسیاری از کشورهای در حال توسعه به تکنولوژی جهت تأمین نیازهای اولیه و حل بسیاری از مشکلات اقتصادی و اجتماعی نیازی مبرم و حیاتی است. لذا هنگامی که تکنولوژی در جهت آموزش ویا توسعه اقتصادی یک جامعه مطرح می شود، توسعه تکنولوژی یک هدف استراتژیک محسوب و تلاشها در جهت آن تناسب فرهنگی را می طلبد. به عبارت دیگر موضوع تغییر یا ارتقاء سطح فرهنگی جامعه برای توسعه تکنولوژی مطرح می شود. بسیاری از باورهای اجتماعی و فرهنگی باید در راستای تلاش برای انتقال تکنولوژی متحول شوند.

بکارگیری نگرش تکنولوژیکی در محیط های آموزشی، عمومی، کارخانه و تولید صنعتی و زندگی شخصی، فرهنگ و رفتار خاص خود را می طلبد و این تحولات فرهنگی و اجتماعی جهت ایجاد محیط و فضایی مناسب در جامعه آموزشی بعنوان لازمه ی توسعه تکنولوژی است و این تحولات نیازمند وجود ساختارهای اجتماعی و فرهنگی است. مهمترین عامل در تغییر فرهنگ برانگیختن احساسات

عمومی و ایجاد انگیزه ها با اشاعه ی آگاهی و شناخت از وضعیت موجود و دور نمای آینده است. اقدام اساسی باید در ترویج نظام آموزش عالی، آموزش و پرورش نیروی انسانی صورت پذیرد.

در نظام آموزش عالی کشورهای در حال توسعه، راه ایجاد فرهنگ و شرایط اجتماعی مناسب جهت توسعه تکنولوژی با مشکلات بیشتری نسبت به کشورهای توسعه یافته مواجهند. در نظام های آموزشی کشور های توسعه یافته فرهنگ و شرایط اجتماعی همگام و متناسب با تکنولوژی تحول یافته اند ولی در کشورهای دیگر این امر مستلزم صرف منابع و زمانی نسبتاً طولانی است. (ترکان، ۱۳۸۸: ۲۵).

دیدگاه گزینش تکنولوژی

نکته اصلی در این دیدگاه آن است که برای ارضای نیاز خاص از تکنولوژی های گوناگون میتوان سود جست. دامنه این تنوع از تکنولوژیهای ابتدایی و سنتی گرفته تا تکنولوژیهای نوین و بسیار پیچیده و گسترده است.

معیار گزینش تکنولوژی مناسب است که عبارتند از:

- ۱- هدف اصلی تکنولوژی مناسب ارضای نیازهای اصلی.
- ۲- تکنولوژی مناسب باید متمرکز باشد
- ۳- تکنولوژی مناسب باید با فرهنگ محلی سازگار باشد.
- ۴- تکنولوژی مناسب باید با نظام اجتماعی سازگار باشد.
- ۵- تکنولوژی مناسب باید برای نظام سیاسی پذیرفتنی باشد. (ترکان، ۱۳۸۸: ۲۱)

توانایی موثر در انتقال تکنولوژی آموزشی

برای انتقال تکنولوژی آموزشی نیاز به بستر مناسب در محیط آموزشی است. در این راستا توانایی های سازمانی موثر مورد بررسی قرار گرفته است که شامل موارد زیر است:

- ۱- **توانایی ظرفیت جذب سازمانی**: توانایی درک و جذب اطلاعات و دانش جدید و به کارگیری آن در توسعه خدمات و تولیدات جدید است تا از فرصت های موجود در محیط بهره مند گردد. در این راستا ظرفیت جذب بر حسب تغییر تکنولوژیکی آموزشی به دنبال دانش تکنولوژی جدید است. (کوهن، ۱۹۹۰ و کوهن لوینتال، ۲۰۰۸: ۱۲۹).

⁶ . Organizational Absorptive Capacity

هایی مانند ظرفیت جذب، یادگیری... و غیره وجود دارد. لذا کیفیت مکان بسیار مهم و سرنوشت ساز است؛ معماری آن می تواند افراد را تشویق به بکارگیری تکنولوژی آموزشی نوین و نوآوری کند. دانشگاه از نظر رسالت، ساختار، وسعت و اندازه برای توانمند سازی سرمایه های هوشی حرفه ای هستند. ضروری است آنها نیز به جای اینکه تکنولوژی را بدون توجه بستر مناسب، استفاده کنند درصدد توانمند سازی و فعال سازی زمینه برای انتقال تکنولوژی باشند.

پیشینه پژوهش

لایک^{۱۴} (۲۰۱۲) در مقاله ای با عنوان «بررسی نقش به اشتراک گذاری دانش در ترویج و توسعه تکنولوژی آموزشی در بخش خدمات کشور سوئد» نشان داد که: تاثیر مثبت و قابل توجهی از تجمع و اشتراک گذاری دانش بر ترویج و توسعه تکنولوژی وجود دارد. خلق دانش به عنوان یک متغیر درونی در ترویج و توسعه تکنولوژی آموزشی نقش اساسی دارد. و بین متغیرهای اشتراک گذاری دانش با توسعه و ترویج تکنولوژی آموزشی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و همچنین بین خلق دانش به عنوان مخزن دانش با توسعه و ترویج تکنولوژی آموزشی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

- جفری کاپینو^{۱۵} و همکاران (۲۰۱۴) به مطالعه تاثیر تکنولوژی سازمان در مورد دانش آفرینی در کانادا پرداختند. حجم نمونه ۱۷۳ نفر بود. در این پژوهش ابعاد تکنولوژی مورد توجه قرار گرفت. پرسشنامه ی مورد استفاده در این پژوهش ۵۳ سوال برای تکنولوژی آموزشی و خلق دانش بود و از معیار ۵ امتیازی لیکرت استفاده شد که پاسخ دهندگان از موافق کامل تا مخالف کامل وجود داشتند. با استفاده از تحلیل رگرسیون تکنولوژی آموزشی بر مبنای توسعه دانش تجزیه و تحلیل شد به مدل خلق تکنولوژی آموزشی بر مبنای دانش توجه شد. فرضیه های پژوهش عبارت هستند از: ۱- آیا انسان افزار منجر به توسعه دانش می شود؟ ۲- آیا نرم افزار منجر به توسعه دانش می شود؟ ۳- آیا سازمان افزار

۲- توانایی بنیان دانش: منبع یابی اطلاعات و دانش از طریق تعامل با بخش های مختلف درونی و بیرونی است. (کتوری، ۲۰۰۲: ۱۲۴)

۳- توانایی یادگیری سازمانی^۷: یادگیری فرایند پویا است که دانش و اطلاعات جدید بر دانش موجود در سازمان مستقر می شود (ویندینگ، ۲۰۰۷: ۱۵).

۴- توانایی یادگیری زدایی سازمانی^۸: فرایند تغییر در دانش سازمانی است. موجب تغییر در آگاهی، خرد، بصیرت، استراتژی سازمان می شود. (لی و همکاران، ۲۰۱۱: ۶۳۲).

۵- توانایی مراقبت^۹: مراقبت در سازمان یعنی احترام به تفاوت های فردی در دیدگاه ها و مشاهدات و اجازه دادن به رشد مهارت های دیگران است. (وان کراک و همکاران، ۲۰۰۶: ۱۲۶)

۶- توانایی همکاری^{۱۰}: توانایی داوطلبانه کارکنان برای ساخت و اداره روابط بر مبنای ارتباط و تعهد متقابل است. (بلوم کویست و لوی، ۲۰۰۵: ۱۴۵).

۷- توانایی شبکه سازی^{۱۱}: تئوری شبکه های اجتماعی بیانگر روابط بین افراد و روش هایی است که آنها از طریق انواع روابط اجتماعی به هم ارتباط دارند. (باربازی ۲۰۰۲ و لیسیسکایند و همکاران، ۲۰۰۷: ۴۲۸).

۸- توانایی ائتلاف^{۱۲}: اشاره به اداره و هدایت فعالیت های هماهنگ و همکارانه بین شرکت ها دارد. در این فرایند فرصت هایی ایجاد می شود که شرکای ائتلاف می توانند منافعی از سرمایه گذاری مشترک خود کسب کنند. (چین میونگ، ۲۰۰۶: ۱۹).

۹- توانایی ترکیبی^{۱۳}: ترکیب انواع دانش تخصصی که سبب هم افزایی و نوآوری و خلق دانش جدید می شود. (جانسون، ۲۰۱۱: ۱۵۲)

سازمان ها از نظر توانایی متفاوت هستند. این تفاوت توجه ما را به زمینه ی سازمان معطوف می کند جایی که توانایی

7 . Organizational Learning

8 .Organizational Unlearning

9 . Care

10 .Cooperation

11 .Networking

12 .Alliance

13 .Combination

تحصیای ۹۲-۱۳۹۱ مشغول به فعالیت هستند، به تعداد ۱۷۰۰ نفر می باشد. در بخش کیفی با استفاده از روش نمونه گیری هدفمند و با در نظر گرفتن قانون اشباع به تعداد ۸ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. و در بخش کمی با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی - طبقه‌ای و بر اساس فرمول کوکران در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری $\alpha=5\%$ ، تعداد ۳۱۳ نفر عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. جهت گرد آوری اطلاعات از روش کتابخانه‌ای و روش میدانی استفاده شده است. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش، پرسش‌نامه محقق ساخته‌ای است که دارای ۵۶ سوال، در نه مؤلفه (بنیان دانش، ظرفیت جذب، یادگیری، یادگیری زدایی، مراقبت، همکاری، شبکه سازی، ائتلاف، ترکیبی) است.

جهت روایی و پایایی پرسشنامه ابتدا روایی صوری و محتوایی با نظر استاد راهنما انجام گرفت و سپس روایی سازه با استفاده از مدل‌های اندازه‌گیری مدل معادلات ساختاری، صحت و درستی سنجش سازه‌ها توسط شاخص-های مربوطه مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. بنابراین با استفاده از تحلیل عامل تاییدی مشخص شد که آیا سوالات طراحی شده در هر سازه واقعا می‌تواند سازه مورد نظر را بسنجد. نتایج نشان داد تحلیل عاملی تاییدی سازه‌های پرسش‌نامه دارای برازش مناسب بوده و سازه‌های پرسش‌نامه به خوبی متغیرهای مربوطه را نشان می‌دهد. همچنین جهت سنجش پایایی ابزار از آزمون ضریب آلفای کرونباخ با عدد ۰/۹۱۱ محاسبه شد.

یافته های پژوهش

سوال ها :

- ۱- مدل مناسب برای انتقال تکنولوژی نوین در نظام آموزش عالی چگونه است؟
 - ۲- درجه تناسب مدل برای انتقال تکنولوژی نوین در نظام آموزش عالی چگونه است؟
- نتایج آماری در بخش آمار توصیفی به شرح زیر است:

موجب توسعه دانش می شود؟ یافته های پژوهش نشان داد
 ۱- انسان افزار جدا از سازمان نیست و نقش مثبتی در توسعه دانش دارد ۲- نرم افزار بعنوان یکی از عوامل تسهیل کننده روابط مثبت باعث تقویت و گسترش دانش می گردد. ۳- سازمان افزار بعنوان عامل بهبود رابطه های میان سازمانی در بین کارکنان جهت توسعه تکنولوژی آموزشی در توسعه دانش موثر بود.

کرافت^{۱۶} (۲۰۰۰) پژوهشی در مورد غیر خطی بودن نوآوری انتقال تکنولوژی را ارائه داد. در این مدل نیازهای تکنولوژیکی بر محوریت توسعه پایدار، معنا پیدامی کند و از مهم ترین وظایف آن، دانش آفرینی، کسب مهارت و هدفمند کردن نوآوری یا تولید و بسط و گسترش تکنولوژی است. این تکنولوژی ها چه بر اساس رویه تعمق در بعد داخلی بوجود آید چه براساس رویه انتقال که هر دو بعد داخلی و خارجی را در بر گیرد نقش مدل غیر خطی برجسته است. و انبوهی از بازخوردها و ارتباطات را بیان می کند.

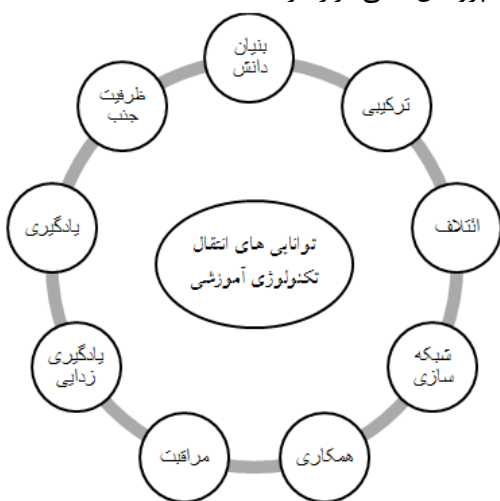
روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است که با رویکرد آمیخته با طرح اکتشافی انجام شد. در بخش کیفی از روش دلفی و در بخش کمی از روش توصیفی از نوع زمینه‌یابی استفاده شد که در سه مرحله انجام پذیرفت:

۱- مرحله اول کیفی، پژوهشگر با مطالعه و مصاحبه با صاحب‌نظران، مؤلفه‌های اساسی موثر بر انتقال تکنولوژی نوین آموزشی را گردآوری نمود. ۲- در مرحله دوم، مؤلفه‌های اساسی و شاخص‌هایی که در مرحله‌ی کیفی به دست آمدند، در معرض قضاوت جامعه آماری قرار داده شد و اهمیت آن‌ها به صورت کمی مشخص شد. به این ترتیب در مرحله دوم از روش تحقیق «توصیفی - زمینه‌یابی» استفاده شده است. ۳- در مرحله سوم، با استفاده از اطلاعات به دست آمده مدل انتقال تکنولوژی نوین در نظام آموزش عالی ارائه شد. جامعه آماری در ابتدا اساتید هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران که وظیفه نیز بر عهده دارند به تعداد ۱۵ نفر که در بخش کیفی از نظرات آنان استفاده شد. و در بخش کمی کلیه اساتید هیات علمی استان مازندران که در سال

¹⁶.Ray Kraft

در قسمت کیفی، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها براساس روش دلفی اقدام شد. ابتدا نکات کلیدی مربوط به هر مصاحبه نیمه ساختار یافته، از طریق مطالعه نکات یادداشت شده به صورت مکتوب علامت‌گذاری شد، سپس نکته‌های کلیدی و اساسی از داخل هر مصاحبه خارج شد. با توجه مصاحبه های انجام گرفته که واحد تحلیل آن تعداد ارجاعات بوده است، در جهت تدوین و ساخت پرسشنامه برای بخش کمی صورت گرفت. از مجموع داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها و بررسی ادبیات و پیشینه تحقیق انتقال تکنولوژی آموزشی جهت پژوهش کمی استخراج شدند و در مجموع با نظر متخصصان و اساتید راهنما و مشاور به دلیل تشابه و هم پوشی بعضی توانای ها به یکدیگر، ۹ توانایی به عنوان توانایی های اثرگذار بر انتقال تکنولوژی آموزشی انتخاب و مورد پژوهش کمی قرار گرفتند.



شکل شماره ۱: توانایی های شناسایی شده در انتقال تکنولوژی آموزشی بر اساس یافته های کیفی پژوهش

در این قست سؤال‌های پرسش‌نامه انتقال تکنولوژی نوین در نظام آموزش عالی با توجه به کمترین مقدار، بیشترین مقدار، میانگین، انحراف معیار، آماره t و سطح معناداری مورد بررسی قرار گرفتند و سولات با نمره نامناسب حذف گردید. سپس مؤلفه‌های موثر بر انتقال تکنولوژی نوین با استفاده از آزمون فریدمن رتبه بندی شدند.

جدول ۷- رتبه بندی مؤلفه‌های موثر بر انتقال تکنولوژی نوین

| نمونه | تعداد | درصد |
|-------|-------|------|
| نمونه | ۳۱۳ | ۱۰۰٪ |
| جامعه | ۱۷۰۰ | ۱۰۰٪ |

جدول شماره ۱ توزیع فراوانی جامعه و نمونه

| گروه | تعداد | درصد | فراوانی تجمعی |
|------|-------|-------|---------------|
| زن | ۷۹ | ۲۴/۱٪ | ۷۹ |
| مرد | ۲۳۴ | ۶۵/۹٪ | ۳۱۳ |
| جمع | ۳۱۳ | ۱۰۰٪ | - |

جدول شماره ۲ توزیع فراوانی جنسیت

| گروه | تعداد | درصد | فراوانی تجمعی |
|------------------|-------|-------|---------------|
| چون (۲۰-۲۴) | ۱۰۵ | ۳۳/۶٪ | ۱۰۵ |
| میانسال (۲۵-۳۰) | ۱۸۰ | ۵۷/۵٪ | ۲۸۵ |
| سن (بالتر از ۳۰) | ۲۸ | ۸/۹٪ | ۳۱۳ |
| جمع | ۳۱۳ | ۱۰۰٪ | - |

جدول شماره ۳ توزیع فراوانی سن

| گروه | تعداد | درصد | فراوانی تجمعی |
|------------|-------|-------|---------------|
| فوق لیسانس | ۱۳۰ | ۴۱/۵٪ | ۱۳۰ |
| دکتر | ۱۸۳ | ۵۸/۵٪ | ۳۱۳ |
| جمع | ۳۱۳ | ۱۰۰٪ | - |

جدول شماره ۴ توزیع فراوانی تحصیلات

| گروه | تعداد | درصد | فراوانی تجمعی |
|----------------|-------|-------|---------------|
| ۱۵ تا ۵ سال | ۱۹۰ | ۶۰/۷٪ | ۱۹۰ |
| ۱۶ تا ۲۵ سال | ۹۳ | ۲۹/۷٪ | ۲۸۳ |
| ۲۵ سال به بالا | ۳۰ | ۹/۶٪ | ۳۱۳ |
| جمع | ۳۱۳ | ۱۰۰٪ | - |

جدول شماره ۵ توزیع فراوانی تجربه کاری

| گروه | تعداد | درصد | فراوانی تجمعی |
|----------------|-------|-------|---------------|
| ۵ تا ۱۵ سال | ۱۲۰ | ۳۸/۳٪ | ۱۲۰ |
| ۱۶ تا ۲۵ سال | ۱۷۵ | ۵۵/۹٪ | ۲۹۵ |
| ۲۵ سال به بالا | ۱۸ | ۵/۸٪ | ۳۱۳ |
| جمع | ۳۱۳ | ۱۰۰٪ | - |

جدول شماره ۶ توزیع فراوانی طول عمر سازمان

نتایج آماری در این بخش آمار استنباطی به شرح زیر است:

| | | | |
|-------|--|-----------------|----|
| ۰/۱۴۳ | | ائتلاف | ۷ |
| ۰/۲۲۹ | | ترکیبی | ۸ |
| ۰/۳۰۰ | | بنیان دانش | ۹ |
| ۰/۴۵۶ | | انتقال تکنولوژی | ۱۰ |

براساس داده‌های جدول ۸، چون در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری $\alpha = ۰/۵$ ، برای متغیر انتقال تکنولوژی نوین و همه مؤلفه‌های موثر بر آن سطح معناداری $Sig > ۰/۰۵$ محاسبه شد، لذا توزیع داده‌ها نرمال است و جهت تجزیه و تحلیل استنباطی داده‌ها، استفاده از آزمون-های آماری پارامتریک مجاز است. سپس برای تشخیص کفایت و شرایط لازم داده‌ها برای اجرای تحلیل عاملی اکتشافی، از آزمون‌های تناسب کایزر-مایر-لکین ۱۷ و بارلت ۱۸ استفاده شد که نتایج بالاتر از ۰/۷ بود نشان داد که برای اجرای تحلیل عاملی مناسب است. مدل مناسب برای انتقال تکنولوژی نوین در نظام آموزش عالی چگونه است؟

برای بررسی مدل از آزمون معادلات ساختاری استفاده شد. میزان اثرگذاری مؤلفه‌های بدست آمده بر انتقال تکنولوژی نوین در نظام آموزش عالی به همراه ارائه الگوی یکپارچه و متعادل براساس روابط بین متغیرها با استفاده از نرم افزار لیزرل محاسبه شد. در نتایج تحلیل عاملی تاییدی مندرج در جدول ۹ نشان می‌دهد نتایج تحلیل عاملی تاییدی مندرج در جدول ۹ نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری $\alpha = ۰/۰۵$ با برای همه مولفه‌ها $t > ۱/۹۶$ محاسبه شد، لذا بین انتقال تکنولوژی نوین در نظام آموزش عالی با مؤلفه‌های موثر بر آن رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

مدل معادلات اندازه‌گیری مؤلفه‌های پژوهش به شرح ذیل است:

| متغیر | نمونه | آماره خی دو | سطح معناداری | میانگین | انحراف معیار | میانگین رتبه ای | رتبه |
|---------------|-------|-------------|--------------|---------|--------------|-----------------|------|
| ظرفیت جذب | ۳۱۳ | ۳۹/۲۵۹ | ۰/۰۰۰ | ۳/۶۱۲ | ۰/۸۳۹ | ۴/۸۷ | ۲ |
| یادگیری | | | | ۳/۶۱۲ | ۰/۷۷۲ | ۴/۵۱ | ۶ |
| یادگیری زدایی | | | | ۳/۶۱۱ | ۰/۷۹۰ | ۴/۵۲ | ۴ |
| مراقبت | | | | ۳/۵۵۲ | ۰/۸۰۰ | ۴/۲۳ | ۸ |
| همکاری | | | | ۳/۵۵۷ | ۰/۷۴۳ | ۴/۵۰ | ۵ |
| شبکه سازی | | | | ۳/۵۸۱ | ۰/۷۷۲ | ۴/۵۶ | ۳ |
| ائتلاف | | | | ۳/۴۲۵ | ۰/۷۸۵ | ۴/۱۲ | ۹ |
| ترکیبی | | | | ۳/۴۸۵ | ۰/۷۱۴ | ۴/۳۱ | ۷ |
| بنیان دانش | | | | ۳/۶۵۱ | ۰/۸۵۰ | ۴/۱۲ | ۱ |

نتایج جدول ۷ نشان می‌دهد که: در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری $\alpha = ۰/۰۵$ چون آماره خی دو بزرگ‌تر از ۰/۰۵ محاسبه شد، لذا تفاوت معناداری در میانگین رتبه‌های مؤلفه‌های موثر بر انتقال تکنولوژی نوین در نظام آموزش عالی وجود دارد. بنیان دانش دارای بالاترین میانگین رتبه-ای ۵/۱۲ و ائتلاف دارای پایین‌ترین میانگین رتبه‌ای ۴/۱۲ می‌باشند. به ترتیب ظرفیت جذب دارای میانگین رتبه‌ای ۴/۸۷، یادگیری دارای میانگین رتبه‌ای ۴/۴۱، یادگیری زدایی دارای میانگین رتبه‌ای ۴/۵۲، مراقبت دارای میانگین رتبه‌ای ۴/۲۳، همکاری دارای میانگین رتبه‌ای ۴/۵۰، شبکه سازی دارای میانگین رتبه‌ای ۴/۵۶، ترکیبی دارای میانگین رتبه‌ای ۴/۳۱ است. آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها جهت بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد که نتایج آن در جدول ۸ ارائه شده است.

داده‌ها از توزیع نرمال پیروی می‌کنند. : H_0

داده‌ها از توزیع نرمال پیروی نمی‌کنند. : H_1

جدول ۸ تجزیه و تحلیل نرمال بودن توزیع داده‌ها

| ردیف | متغیر اصلی و مؤلفه‌ها | حجم نمونه | سطح معناداری |
|------|-----------------------|-----------|--------------|
| ۱ | ظرفیت جذب | ۳۱۳ | ۰/۱۲۳ |
| ۲ | یادگیری | | ۰/۰۶۴ |
| ۳ | یادگیری زدایی | | ۰/۰۸۹ |
| ۴ | مراقبت | | ۰/۲۳۲ |
| ۵ | همکاری | | ۰/۳۰۲ |
| ۶ | شبکه سازی | | ۰/۰۵۶ |

17 - Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy

18 - Bartlett's Test

| شاخص | مقدار مطلوب | مقدار محاسبه شده | نتیجه آزمون |
|---|-------------|------------------|-------------|
| برآورد نسبت خطی دو بر درجه آزادی (X^2/DF) | < 2.00 | ۲/۴۶ | تایید |
| ریشه میانگین مربع خطای برآورد (RMSEA) | < 0.08 | ۰/۰۷۰ | تایید |
| ریشه میانگین مربع باقی مانده (RMR) | < 0.05 | ۰/۰۴۳ | تایید |
| شاخص نیکویی برازش (GIF) | > 0.90 | ۰/۹۳ | تایید |
| شاخص برازندگی مدل (NFI) | > 0.90 | ۰/۹۵ | تایید |
| شاخص برازندگی هنجار نیافته (NNFI) | > 0.90 | ۰/۹۳ | تایید |
| شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) | > 0.90 | ۰/۹۵ | تایید |
| شاخص نیکویی برازش تعدیل شده (AGFI) | > 0.90 | ۰/۹۳ | تایید |
| شاخص برازندگی افزایشی (IFI) | > 0.90 | ۰/۹۴ | تایید |
| شاخص برازندگی نسبت (RFI) | > 0.90 | ۰/۹۳ | تایید |

جدول ۱۰ نتایج حاصل از یافته‌های مدل اندازه گیری در سطح معناداری ۰/۰۵

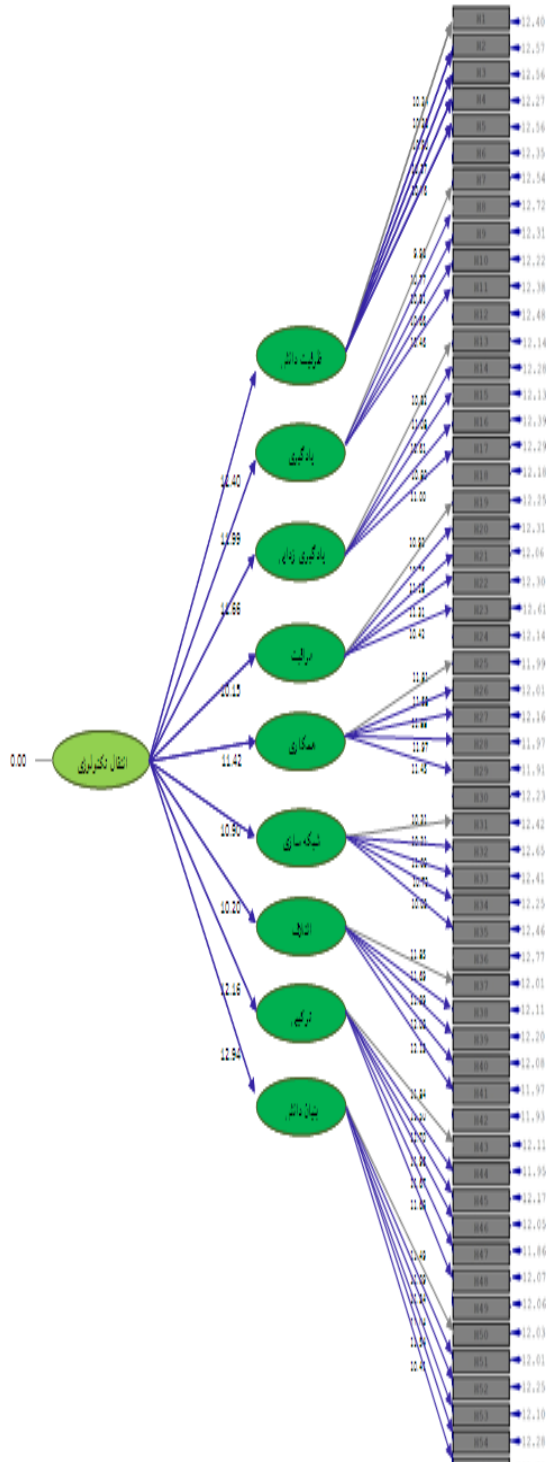
نتایج آزمون در جدول ۱۰ نشان می‌دهد که، نسبت خطی دو بر درجه آزادی برابر با ۲/۴۶ می‌باشد، چون در این شاخص مقدار کمتر از ۳ نشان دهنده مناسب بودن مدل است، بنابراین مدل مورد نظر، برازش مناسبی را نشان می‌دهد. همچنین تقریب ریشه میانگین مربع خطای برآورد ۰/۰۷۰ است که در این شاخص، مقادیر کمتر از ۰/۰۸ بیانگر مناسب بودن مدل است. شاخص‌های خوب بودن مدل به ترتیب شامل: شاخص ریشه میانگین مربع باقی مانده ۰/۰۴۳، شاخص نیکویی برازش ۰/۹۳، شاخص برازش مدل ۰/۹۵، شاخص برازندگی هنجار نیافته ۰/۹۳، شاخص برازش تطبیقی ۰/۹۵، شاخص نیکویی برازش تعدیل شده ۰/۹۳، شاخص برازندگی افزایشی ۰/۹۴ و شاخص برازش نسبی ۰/۹۳ می‌باشد. در شاخص‌های ذکر شده، مقادیر بالای ۰/۹ نشان دهنده برازش مناسب مدل هستند. بنابراین مدل ارائه شده، مناسب بوده و ارتباط بین متغیر اصلی با مؤلفه‌ها مثبت و معنادار است. در پایان جهت تایید روابط مورد نظر، می‌توان نمودار ۳ را به عنوان مدل مناسب انتقال تکنولوژی نوین در نظام آموزش عالی، همراه با سهم هر یک مؤلفه‌ها ارائه نمود. در مدل مذکور ابتداء فلسفه مدل، چشم انداز مدل، مبانی نظری مدل و اهداف ارائه شده، سپس مدل ساختاری پژوهش ارائه شده و در نهایت ارزش‌یابی و بازخورد

| | | |
|---|---------|------|
| ۰/۳۵ - ضریب تعیین، ۰/۱۸ - خطای واریانس، انتقال تکنولوژی نوین * ۰/۵۹ - شبکه سازی | (۰/۰۴۳) | ۴/۳۰ |
| ۰/۴۰ - ضریب تعیین، ۰/۲۲ - خطای واریانس، انتقال تکنولوژی نوین * ۰/۶۳ - یادگیری | (۰/۰۷۴) | ۴/۶۷ |
| ۰/۳۷ - ضریب تعیین، ۰/۲۶ - خطای واریانس، انتقال تکنولوژی نوین * ۰/۶۱ - یادگیری زدایی | (۰/۰۶۸) | ۵/۷۹ |
| ۰/۲۶ - ضریب تعیین، ۰/۴۵ - خطای واریانس، انتقال تکنولوژی نوین * ۰/۶۰ - همکاری | (۰/۰۲۲) | ۶/۴۴ |

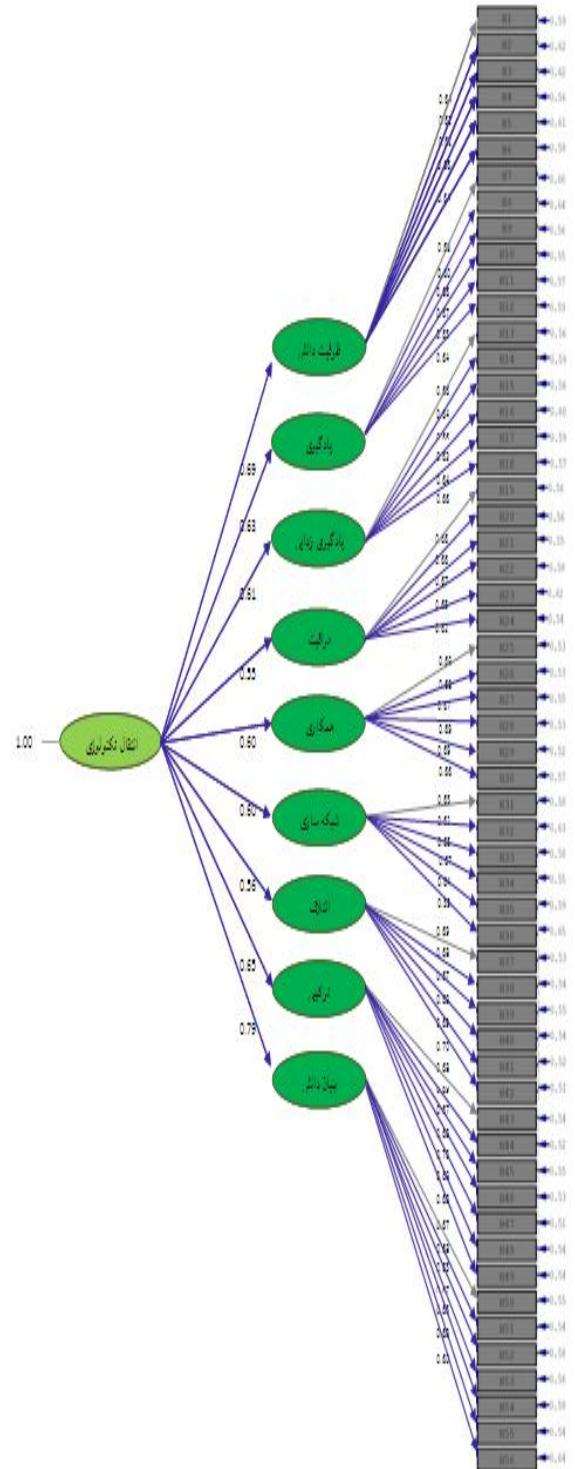
| | | |
|--|---------|------|
| ۰/۴۸ - ضریب تعیین، ۰/۲۲ - خطای واریانس، انتقال تکنولوژی نوین * ۰/۶۹ - ظرفیت دانش | (۰/۰۴۷) | ۴/۷۸ |
| ۰/۲۸ - ضریب تعیین، ۰/۴۶ - خطای واریانس، انتقال تکنولوژی نوین * ۰/۵۶ - ائتلاف | (۰/۰۷۱) | ۶/۵۴ |
| ۰/۶۱ - ضریب تعیین، ۰/۳۹ - خطای واریانس، انتقال تکنولوژی نوین * ۰/۷۸ - بنیان دانش | (۰/۰۶۴) | ۶/۰۳ |
| ۰/۴۲ - ضریب تعیین، ۰/۴۹ - خطای واریانس، انتقال تکنولوژی نوین * ۰/۶۵ - ترکیبی | (۰/۰۷۶) | ۶/۴۹ |
| ۰/۲۵ - ضریب تعیین، ۰/۴۲ - خطای واریانس، انتقال تکنولوژی نوین * ۰/۵۴ - مراقبت | (۰/۰۷۰) | ۶/۵۱ |

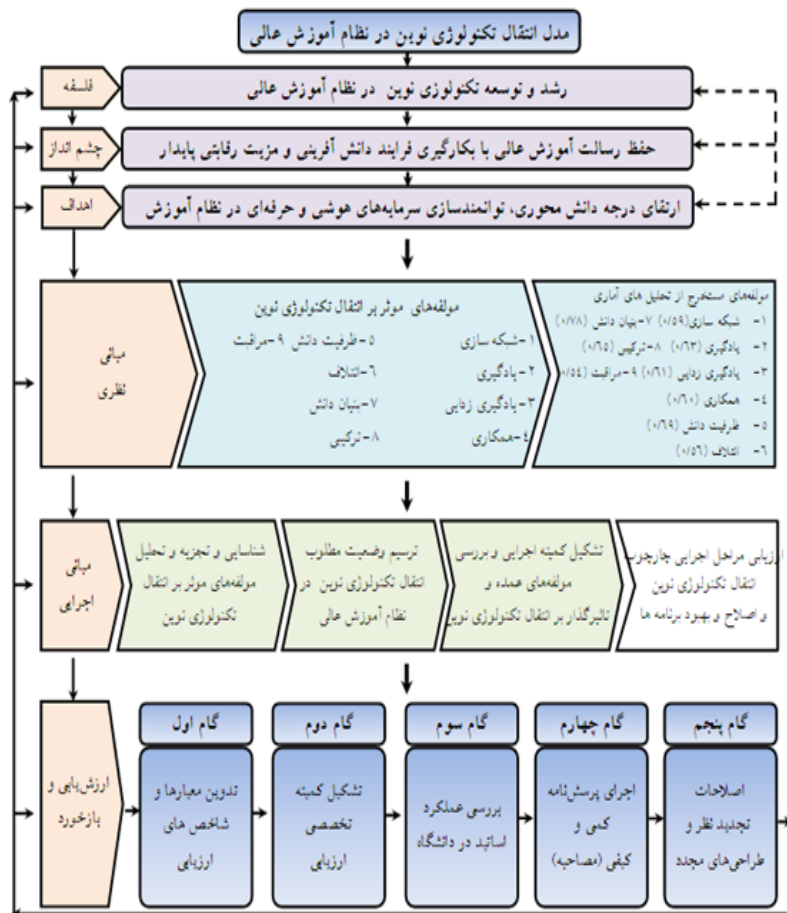
درجه تناسب مدل برای انتقال تکنولوژی نوین در نظام آموزش عالی چگونه است؟
شاخص‌های برازندگی نهایی مدل ساختاری انتقال تکنولوژی نوین در نظام آموزش عالی براساس خروجی لیزرل به شرح جدول ۱۰ است:

نمودار ۲ برآورد ضرایب آزمون



مدل مورد توجه قرار گرفته است. نمودارهای ۱ و ۲ و جدول ۹ روابط بین شاخص‌ها با هر مؤلفه ارائه شد.
نمودار ۱ برآورد ضرایب استاندارد در مدل انتقال تکنولوژی نوین در نظام آموزش عالی





نمودار ۳ مدل پیشنهادی مولفه‌های مؤثر بر انتقال تکنولوژی در نظام آموزش عالی

بحث و نتیجه گیری

هدف اصلی این پژوهش طراحی مدل جهت انتقال تکنولوژی در نظام آموزش عالی می باشد بنابراین مدل انتقال تکنولوژی در نظام آموزش عالی بر اساس تئوری انتقال تکنولوژی، آن را ناشی از تعامل می داند؛ با توجه به درک اهمیت روابط به عنوان اصلی ترین عامل در فرایند انتقال تکنولوژی آموزشی در صدد خلق زمینه مشترک پویا برای این تعامل در نظام آموزش عالی می باشد. زمینه ای فعال و توانمند که بطور مستمر، تکاملی و سهیم سازی دانش و عملکرد گروهی را ممکن می سازد نتایج نشان داد که تمامی توانایی ها برای انتقال تکنولوژی مؤثر است و مدل انتقال تکنولوژی در نظام آموزش عالی یک معادله ساختاری و خطی است مدل مفهومی آن نیز در نمودار شماره ۳ ارائه گردید. تاثیر عوامل یا توانایی های بر انتقال تکنولوژی به عنوان یک کل مورد سنجش قرار گرفت و فرا توانایی بنیان دانش اثر بیشتر نسبت به سایر توانایی دارد. انتقال تکنولوژی خاص زمینه اجتماعی

است و بر مبنای دانش آفرینی سازمانی، انتقال تکنولوژی نتیجه تعاملات پویای اجتماعی است. با وجود این که سازمان ها بدون افراد نمی توانند نقشی در انتقال تکنولوژی داشته باشند. تاریخ حیات سازمان ها نیز نشان می دهد سازمان ها با درک اهمیت دانش به دنبال راه حل هایی برای آن بوده اند، در ابتدا برای تحقق این هدف، انگیزه ها و عملکرد افراد مورد توجه بود؛ سپس تفکر سیستمی، مدیریت و وظایف، نقش ها و روابط افراد را مورد توجه قرار داد؛ بعد سازمان یادگیرنده تفسیر و کنترل مدل های ذهنی را مطرح کرد و نهایتاً مدیریت دانش که قصد اداره دانش را داشت غافل از اینکه دانش به انسان ها بسیار نزدیک است؛ سرمایه انسانی روح سازمان است و دانش او را نمی توان مدیریت و کنترل کرد. دانش برای خلق و سهیم سازی نیازمند تکنولوژی است و تکنولوژی نیازمند زمینه مناسب است؛ بنابراین به جای هرگونه کنترل و مدیریت آن باید به توانمند سازی و فعال سازی زمینه توجه شود.

منابع

- ۸) شعاری نژاد، محمد، (۱۳۸۴). نگاهی به وضعیت علوم، تکنولوژی در کشورهای جهان، پژوهشکده مطالعات، تحقیقات تکنولوژی؛ شماره ۱ ص ۲۳-۹
- ۹) عدلی فریبا، رضوی سیده حوریه، حمیده نقاده. (۱۳۹۳)، دانش چیست و آیا می توان آن را مدیریت کرد. دومین همایش ملی علوم مدیریت نوین. ص ۲۹-۴۲
- ۱۰) عدلی، فریبا (۱۳۸۷) مدیریت دانش حرکت به فراسوی دانش. تهران: انتشارات فرانشاختی اندیشه، چاپ اول.
- ۱۱) عزیزی مجتبی، صبحیه محمد حسین، بمانیان محمد رضا، (۱۳۸۹) جایگاه و اهمیت مدیریت انتقال تکنولوژی در صنعت نفت کشور، مجله مدیریت پروژه، شماره ۱۶ ص ۱۸۵-۱۹۶
- ۱۲) عباسپور سیدعباس. (۱۳۹۰). یادگیری و حافظه سازمانی عاملی بر مزیت رقابتی. نخستین کنفرانس آینده پژوهی مدیریت وتوسعه، شیراز، مهر ماه ۱۳۹۰
- ۱) آراسته حمیدرضا، (۱۳۸۷) شیوه های نوین مدیریت، مجله پژوهش و برنامه ریزی، شماره ۸ ص ۹۰-۹۱
- ۲) اخوان، پیمان، جعفری، مصطفی (۱۳۸۴)، ناکامی مدیریت دانش در سازمان ها، تدبیر، شماره ۱۶۵. ص ۲۳-۲۶
- ۳) بزمی، منصور (۱۳۸۸). ارزیابی فرآیند انتقال تکنولوژی DMD از دیدگاه مدیریت تکنولوژی، مقالات همایش ملی توسعه فن آوری، ۴۵-۵۳
- ۴) ترکان، امین. (۱۳۸۸) عوامل ایجاد موفقیت در انتقال تکنولوژی، مجله رهیافت، شماره ۲۹ ص ۱۵-۴۵
- ۵) دفت، ریچارد ال. (۱۳۸۷)، تئوری و طراحی سازمان، ترجمه علی پارسائیان، سید محمد اعرابی، تهران انتشارات دفتر پژوهشهای فرهنگی
- ۶) زارع، علی. (۱۳۸۸). ارزیابی همکاری تکنولوژیکی آموزشی و ارائه الگو مناسب، تهران، ص ۸۱-۹۷
- ۷) زهتابجیان، محمد حسین، (۱۳۹۰) انتقال تکنولوژی، مجله رهیافت، شماره ۶۵ ص ۱-۷
- 13) Barabasi, albert-laszlo. (2002). the new science of network. [online]. www.cioinsight.com /article2/0,1397,1454795,00.asp. [2010/9/11]
- 14) Blomqvist, K, & Levy, L (2005). Collaboration Capability –A Focal Concept In Knowledge Creation and collaborative innovation in Networks. (online) www.impgrom.org/uploads/paper/4503. [2011/4/4]
- 15) Blomqvist, K, & Levy, L (2005). Collaboration Capability –A Focal Concept In Transfer Educational technology and collaborative innovation in Networks vol3 (2) pp:99-145
- 16) Cohen, w.m & levinthal. d.a. (1990). absorptive capacity :a new perspective on learning and innovation. administrative science quarterly vol35(1):pp128-152. coase.r.h. the nature of the firm. vol1(35):pp128-152
- 17) Cohen, w.m & levinthal .d.a. (2008). knowledge conversions in knowledge creation in knowledge work .international journal of learning of learning and intellectual capital. vol.2,no.3 pp.246-261
- 18) chen, muyen: chen, ann-opin (2006). knowledge management performance evaluation .journal of information science (2006) <http://jis.sagepub.com>. (88/2/15).
- 19) Kothuri, Smita. (2002). Knowledge in Organizations Definition, Creation, and Harvesting. [Online]. www.gse.harvard.edu. [2010/3/5] vol11, no1 pp:207-216
- 20) Nonaka, Ikujiro, & Campose, Eduardo Bueno, & Pablose, Patricia Ordonez de & Reinmoeller, Patreck. (2006). Knowledge, management, in japan. International journal of Learning and Intellectual, Vol. 3, No. 2. pp 107-108.
- 21) Jansoon, c. annique. (2011). complements or substitutes: organization and project team stratges for developing the capability to mobilize and create new knowledge [online]. www.druid.dk/conferences. [2011/9/22]
- 22) Laeeque. k .Jansen J.P. justin, & van den bosch. (2012). Study of knowledge sharing in promoting innovation in the services sector. international journal of learning of learning and intellectual capital. vol.2, no.3 pp.246-261

Creation:How to Unlock the Mystery of Tacit Knowledge and release the Power of Innovation. NewYork: Oxford University Press.vol.2,NO.1pp.225-265

27) Wanding, ben. (2007). organizational knowledge creation capability in taiwansmanufacturing industry .international journal of manufacturing technology and management .vol.6,no1/2.pp15-25.

28)

VonKrongh,George,&Nonaka,Ikujiro,&Nishigu chi,Toshihiro.(2006)Eds.(20200). Knowledsge Creation: A Source of Value. New York:Palgrave. pp:123-129

23) Lee,c.&k.lee&j.m.pennings.(2011)internal capabilities,external networks and performans:a study of technology-based ventures. strategic management journal.22(6/7):615-640.

24) Liebeskind, j.p. & a.l. oliver, & l. zucker & m. brewer.(2007).social network ,learning, and flexibility :sourcing knowledge in new biotechnology frims.organization science. 7(4). pp: 428-443.

25) Reid,douglas,&bussiere,david,&greenaway Kathleen.(2009)alliance formation issues for knowledge –based enterprises.pp:12-19

26) Von Krogh, George, & Ichijo, Kazuo, & Nonaka, Ikujiro. (2012). Enabling Knowledge

راهنمای نگارش مقاله

آنها با فونت B Nazanin یازده بولد با ذکر منبع نوشته شود، ضمناً مطالب داخل جداول با فونت B Nazanin ده تایپ شود.

د) نکات مربوط به ساختار کلی مقاله:

صفحه اول:

○ عنوان کامل مقاله (با فونت B Nazanin بیست بولد تایپ شود و تا حد ممکن کوتاه و گویا باشد)

○ نام و نام خانوادگی نویسنده(گان) (با فونت B Nazanin یازده و مشخص نمودن نویسنده مسئول مقاله)

○ مشخصات نویسنده(گان) (با فونت B Nazanin یازده و شامل: نام دانشگاه/ سازمان، رتبه علمی، تخصص، نشانی پستی، شماره تلفن (همراه و ثابت)، نمابر و پست الکترونیک)

صفحه دوم:

○ عنوان، چکیده و واژه‌های کلیدی مقاله به زبان انگلیسی(با فونت Times New Roman عنوان سیزده بولد و متن چکیده یازده)

○ نام و مشخصات نویسنده(گان) به زبان انگلیسی(با فونت Times New Roman یازده)

صفحه سوم:

○ عنوان و چکیده به زبان فارسی (حداکثر ۲۵۰ کلمه شامل هدف، روش و خلاصه یافته‌های پژوهش) و واژه‌های کلیدی (حداکثر ۵ واژه)

صفحه چهارم تا انتهای مقاله (با عناوین و ترتیب ذیل و به صورت دوستونی):

○ **مقدمه:** (شامل بیان مسأله، اهمیت موضوع و اهداف یا سؤال‌های پژوهش)

○ **مبانی نظری و پیشینه:** (شامل تعاریف و مفاهیم ضروری و خلاصه پژوهش‌های داخلی و خارجی مرتبط)

○ **روش شناسی:** (شامل نوع طرح پژوهش، ابزار و روش گردآوری داده‌ها، روایی و پایایی ابزار، جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری)

○ **یافته‌های پژوهش:** (شامل نتایج و یافته‌های حاصل از تجزیه و تحلیل‌های آماری مدل و فرضیه‌های پژوهش)

○ **بحث و نتیجه‌گیری:** (شامل خلاصه یافته‌های پژوهش، مقایسه با نتایج پژوهش‌های مرتبط، پیشنهادهای کاربردی و محدودیت‌ها)

○ **منابع:** (تا حد امکان از منابع معتبر و به‌روز استفاده شده و براساس روش APA تنظیم شود).

از پژوهشگران و نویسندگان محترم مقاله‌های ارسالی به دفتر فصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی، درخواست می‌شود، مقاله‌های خویش را براساس نکات مطرح و مورد تأکید در این راهنما تدوین نمایند. در غیر این صورت، مقاله آنان در فرایند داوری و چاپ قرار نخواهد گرفت. شایان ذکر است که دریافت مقاله تنها از طریق سایت اینترنتی www.Journalie.ir صورت می‌گیرد و مقاله‌های ارسالی نباید در فصلنامه‌ها یا کنفرانس‌های داخلی و خارجی چاپ و یا به صورت هم‌زمان ارسال شده باشند و پس از ارسال مقاله امکان حذف، اضافه و یا تغییر ترتیب اسامی نویسندگان وجود ندارد. علاوه بر آن، در میان نویسندگان مقاله‌های ارسالی حتماً باید یک نویسنده با مرتبه دانشگاهی (استادیار، دانشیار یا استاد) وجود داشته باشد و صدور نامه پذیرش مقاله صرفاً پس از انجام اصلاحات مورد نظر داوران و تأیید دفتر فصلنامه امکان‌پذیر خواهد بود.

الف) نکات مربوط به صفحه آرای: مقاله در نرم‌افزار Word نسخه ۲۰۰۳ یا بالاتر با حاشیه ۲ سانتی‌متر از هر طرف با فاصله خطوط single و فونت B Nazanin دوازده برای متن مقاله، فونت B Nazanin دوازده بولد برای عناوین اصلی مقاله و فونت Times New Roman دهم برای نوشته‌های لاتین در حداکثر ۲۰ صفحه تایپ شود. ضمناً متن مقاله از بخش مقدمه تا پایان باید به صورت دو ستونی تنظیم شود.

ب) نکات مربوط به منبع‌نویسی: منبع‌نویسی باید به شیوه APA باشد. ارجاعات درون متن شامل نام نویسنده و سال، درون پرانتز و اسامی نویسندگان خارجی به فارسی برگردانده شود و منابع انتهایی مقاله به ترتیب حروف الفبا، ابتدا منابع فارسی و سپس منابع خارجی به ترتیب زیر تنظیم شود.
کتاب: نام خانوادگی، نام کوچک (تاریخ انتشار). **عنوان کتاب(ایتالیک).** ترجمه: نام مترجم، (نوبت چاپ یعنی چاپ چندم؟)، محل نشر: ناشر.

مقاله: نام خانوادگی، نام کوچک (تاریخ انتشار). **عنوان مقاله.** نام مجله(ایتالیک). شماره جلد، صفحه/صفحات(مثال: ۲۳-۱۷).

ج) نکات مربوط به تنظیم جداول و نمودارها: جداول، نمودارها، اشکال و روابط ریاضی هر یک باید به طور جداگانه و به ترتیب از ابتدا تا انتها شماره‌گذاری شوند و عناوین مربوط به جداول در بالا و عناوین مربوط به نمودارها و اشکال در زیر



معرفی جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه

اهداف

- جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه در سال ۱۳۸۳ با اهداف زیر تشکیل شد:
- کمک به پیشبرد برنامه‌های توسعه صنعتی کشور از طریق ارتباط دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی با صنعت
- حمایت از گسترش فعالیت‌های تحقیق و توسعه صنعتی در بخش‌های دولتی و خصوصی
- مشارکت در برنامه‌های توسعه ملی از طریق بازنگری مسائل، طرح موانع و ارائه راهبردها و راهکارها

وظایف

- ایجاد و تقویت زمینه‌های همکاری بین مراکز علمی تحقیقاتی و صنایع کشور
- ارائه خدمات آموزشی، پژوهشی، علمی و مشاوره‌ای به بخش‌های مختلف صنعتی
- تشکیل هسته‌های تخصصی برای بررسی نیازهای صنایع مسئله‌یابی و تلاش در جهت رفع آنها با کمک دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی
- اجرای بازدیدهای علمی و صنعتی در جهت همکاری‌های متقابل
- برگزاری همایش‌های علمی از جمله کنگره سراسری همکاری‌های دولت، دانشگاه و صنعت برای توسعه ملی
- تلاش در جهت انطباق برنامه‌های آموزشی دانشگاه‌ها با نیازهای واقعی صنعت
- تلاش در جهت ایجاد تسهیلات کارآموزی دانشجویان و کارورزی دانش‌آموختگان در بخش‌های اقتصادی و صنعتی و فرصت‌های مطالعاتی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها در صنایع
- تلاش در جهت ایجاد زمینه‌های مناسب جذب دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها در صنایع
- همکاری مؤثر با دیگر حلقه‌های واسط بین دانشگاه و صنعت نظیر شهرک‌های علمی تحقیقاتی، مراکز رشد فناوری، واحدهای تحقیق و توسعه، صندوق‌های مالی توسعه فناوری و مراکز تجاری‌سازی فناوری
- همکاری با نهادهای سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و اجرایی کشور در جهت حمایت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی آنها از جمعیت و برنامه‌های توسعه ارتباط دانشگاه و صنعت
- حمایت از انتخاب و اجرای پایان‌نامه‌های دوره‌های تحصیلات تکمیلی در جهت مسائل و مشکلات مبتلا به صنعت
- ایجاد ارتباط مؤثر با انجمن‌ها، تشکل‌ها و سازمان‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی مشابه
- انجام مطالعات امکان‌سنجی در اجرای پروژه‌های مشترک در حوزه‌های مرتبط با فعالیت‌های جمعیت از جنبه‌های گوناگون اقتصادی، اجتماعی، علمی و فرهنگی
- انتشار فصلنامه و خبرنامه و اشاعه اطلاعات مرتبط در حوزه‌های علمی تحقیقاتی و صنعتی و به ویژه عرضه و تقاضای فناوری

برنامه‌ها

- جمعیت به منظور تحقق اهداف خود، برنامه‌های زیر را در اولویت فعالیت‌هایش قرار داده است.
- ترویج و توسعه فرهنگ پژوهش و فرهنگ صنعتی در کشور
- افزایش کارایی تحقیقات و وارد کردن نتایج تحقیقات در چرخه برنامه‌های تولیدی و صنعتی کشور
- کمک به ایجاد فضایی مناسب برای بروز ابتکارات، نوآوری و پیشرفت فناوری از طریق تقویت علائق بین دولت، دانشگاه و صنعت و تعمیم آن به جامعه‌ی تجاری و عامه مردم
- سازگارسازی آموزش‌ها و پژوهش‌های دانشگاهی با نیازهای صنعت ملی و نیز همگامی با برنامه‌ها و سیاست‌های توسعه صنعتی کشور
- آشنا سازی صنعت و دانشگاه با نیازها و توانایی‌های یکدیگر و ایجاد فضای مناسب گفت‌و شنود و تبادل نظر بین متخصصین صنعت و دانشگاه در جهت رفع موانع و تنگناها موجود

کمیته‌های اجرایی جمعیت

- کمیته مالی و پشتیبانی
- کمیته عضویت و اطلاع‌رسانی
- کمیته آموزش و پژوهش
- کمیته ارتباط با دانشگاه
- کمیته ارتباط با صنعت
- کمیته ارتباط با دولت و مجلس

از کلیه اندیشمندان، اساتید دانشگاه، پژوهشگران، کارشناسان، دانشجویان و نهادهای دولتی و خصوصی دعوت می‌شود با عضویت در جمعیت، ما را در تحقق اهداف والای آن یاری نمایند.

نشانی دبیرخانه جمعیت (دفتر فصلنامه)

تهران - خیابان حافظ - دانشگاه صنعتی امیرکبیر - ساختمان ابوریحان - طبقه ششم - اتاق ۶۱۲.

تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۸۵۸۵۶، تلفکس: ۰۲۱-۶۶۴۹۵۴۳۳

The Relationship between Manager's Affective - Social Competencies and Academic Innovation: The Mediator Role of Faculty Member's Technical, Contextual and Behavioral Competencies.

Mehdi Mohammadi* Mohammadnoor Rahmani** Reza Naseri Jahromi***,
Fahime Keshavarzi**** Hadi Rahmani*****

*Shiraz University, Associate Professor, Curriculum Developmentm, Management and Curriculum Development of Shiraz University, m48r52@gmail.com. (Crosponding Author)

** Islamic Azad University Bandaraba Branch, Assistant Professor, Curriculum Developmentm, Educational Administration Department of Islamic Azad University Bandaraba Branch, mohamadnoor29@gmail.com.

*** Islamic Azad University Shiraz Branch, Instructor, Curriculum Developmentm, Management Development of Islamic Azad University Shiraz Branch, dr_rnaseri@hotmail.com

**** Shiraz University, Phd Student, Curriculum Developmentm, Management and Curriculum Development of Shiraz University, fahimehkishavarz@yahoo.com

***** Islamic Azad University Bandaraba Branch, Instructor, Educational Administration, Educational Administration Department of Islamic Azad University Bandaraba Branch, hadi2247i@yahoo.com

Abstract

The purpose of this study was an assessment to mediator role of faculty member's technical, contextual and behavioral competencies in the relationship between manager's affective - social competencies and academic innovation. This study was corolation and statistical population consists of 130 Islamic azad university faculty members in 2015- 16. Using by Morgan table selected 97 as samle study. Study tools was acadmic manager's affective - social competencies questionarie, academic innovation research made questioarie and faculty member's technical, contextual and behavioral competencies questionarie which were distributed and collected after calculation of validity and reliability.

The results showed that Islamic azad university bandarabbas branch manager's affective - social competencies, faculty member's triple competencies and academic innovation average were lower than desirable level but upper than minimum level in all dimentions and faculty member's technical, contextual and behavioral competencies has mediator role in the relationship between manager's affective - social competencies and academic innovation.

Keywords: Affective - Social Competence, Academic Innovation, Technical, Contextual and Behavioral Competencies.

Examining the Relationship between Productivity Characteristics of Entrepreneurial Managers and Job Performance

Fakhrossadat Nasiri* Siroos Ghanbari* showbo Abdolmaleki**

*Faculty of Literature and Human Sciences, Bu-Ali Sina University. Hamedan – Iran

** Ph.D Student. Educational Management, Faculty of Letters, Bu -Ali Sina University, Hamedan – Iran.

Abstract

The aim of this study was to investigate the relationship between personality traits and job performance, productivity, entrepreneurial managers with different levels of education in their school in Sanandaj 2014-2015. The research method was descriptive correlational. Also, productivity and job performance of managers is considered as the dependent variable. Personality questionnaire to collect data from the Iranian entrepreneurs, productivity and job performance Achyv Paterson was used. Reliability coefficient of the questionnaire using Cronbach's alpha coefficient, respectively, 0/83 and 0/86 and 0/82 is calculated and accepted. In order to analyze the data from the single-sample t test, Pearson correlation test, ANOVA and simple regression were used. The results showed that the character is too strong entrepreneurial managers. City managers have above-average productivity and job performance. All components except for ambiguity tolerance characteristics of entrepreneurial business executives have the ability to predict productivity. Also, all components of the entrepreneurial personality traits can predict job performance of managers.

Keywords: Personality traits of entrepreneurship, Job productivity, Job performance

Comparative Analytical Investigating of Top USA and Iran Entrepreneurship Centers Performance

Mohamad Azizi

Faculty member entrepreneurship, Tehran University – Iran

Abstract

Albeit recently the numbers of entrepreneurship centers at the universities dramatically have been increased, but a little studies about this subject have done. This paper tries to compare, investigate and analyze the performance of Top entrepreneurship centers in the United States and Tehran universities. This study looks at the performance of the Tehran universities entrepreneurship centers and then examines the differences between US entrepreneurship centers and Tehran ones. Top entrepreneurship centers are chosen from international benchmarking centers. Information from US entrepreneurship centers gathered via internet and E-mail contacts with directors and information from Tehran entrepreneurship centers collected via documents and interview with experts and managers. The findings indicate that US entrepreneurship centers have more outreach activities as education and teaching. US entrepreneurship centers also offer more comprehensive and intensive programs. But in contrast, entrepreneurship centers in Tehran universities just have more training and educational functions. Overall; US entrepreneurship centers have more internal and external entrepreneurship activities like education, service and counseling for students in all levels (undergraduate, graduate, post graduate) and other external applicants. The findings of this research study will assist decision and policy makers, students, faculty, staff, administrators, directors, researchers, and other stakeholders of entrepreneurship centers.

Keywords: Entrepreneurship Center, Entrepreneurship Education, Iran, US, Performance

The Role of Entrepreneurship Education on Students' Creativity

Mohammad Mehdi Mardanshahi* Hasanali Aghajani**

* Center for Entrepreneurship, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources
University, Sari

**Associate Prof of Mazandaran University, Babolsar

Abstract

Increasing population and rapid technological changes affect the process of teaching and leading people. Therefore, the coordination of courses and learning objectives with global developments is the basic functions of government for the community authority and prosperity. Hence this study was conducted to investigate the role of entrepreneurship education on enhance students' creativity. The population consisted of all agricultural undergraduate non-profit University of Sari, who were authorized to take entrepreneurship courses. 25 students (one class) were selected as samples. The data collection instrument was the standard questionnaire of (entrepreneurial personality characteristics in Iran) with the reliability level of 0.92. Level of creative in control and experimental groups were assessed by questionnaire at the beginning and end of the semester. To analyze the data dependent and independent t-test was used. The results show that thought fluid, visionary and creativity in the experimental group after Post test and training has increased, while the control group did not. But activism in the experimental group after Post test and training are not increasing. Given the increased characteristics: thought fluid, visionary and creativity and not getting increased activism, and the determination of the effect of training on enhancing creativity, education programs for the improvement of activism is necessary.

Keywords: Creativity, Thought fluid, Activism, Visionary, Students.

Promoting Interactions between Universities and Industries Based on the Level of Development for Entrance to Governmental Universities (Applying Data Mining Techniques)

* Narjes Sorati Ashtiani** Somayeh Alizadeh*** Ali Mobasseri

*IIES, Master Researcher, Student of PHD in human resource Management, Tehran University

** K.N. Toosi University, Assistant professor, Faculty of industrial engineering

***M.S, Iran University of science and technology, Faculty of industrial engineering

Abstract

The large numbers of Iranian high school graduates are willing to enter in governmental and popular colleges and compete for it. On the other hand, these graduate students are from various regions with different levels of access to facilities. In opinion of directors of relevant agencies, the quota allocation solves this problem and they are looking to use the knowledge hidden in the data are available in this area. By this way volunteers from each region are compared together and managers are helped to allocate proper quota to related students in regions of each segment. In recent years, quota allocation was determined by Taxonomy that its result is a kind of ranking that does not allow group analyzing and identifies number of region theoretically. To solve this problem clustering is a good strategy. This study is carried out by using data mining techniques and Crisp methods on related dataset from education ministry, interior ministry, ministry of health, and center of statistic and evaluation organization for the first time. After extracting of effective attributes in this area, data preparation, data reduction and combination of attributes using Factor Analysis have done. In next step, by using K-means algorithm, similar items assign in to a cluster that has the minimum distance with centroid mean and then by using neural networks and decision trees, new item can be devoted to each cluster. Finally for assessing created models, accuracy of outputs compared with other methods. Outcomes of this research are: determining the optimal number of sectors, segmenting regions, analyzing each section, extracting decision rules, predicting class labels for new areas faster and more accurately, allowing the appropriate strategies formulation for each section

Key words: Data mining, Cluster analysis, Level of development, Regions segmentation

Designing of a model for technology transmission in higher education

Maryam Faghihnasiri* Kiumarz Nizazar**

* Islamic Azad University of Sari in Mazandaran. PhD in Educational Technology

** Associate Professor and Faculty Member of Islamic Azad University

Abstract

This research is design the model to transfer educational technology in universities in Mazandaran. This study is a descriptive survey. The population consists of 1700 people from faculty members in Mazandaran universities. The method is quota randomly sampling and according to the Cochran formula to determine the samples, 313 people were chosen. As samples the data collection tool was researcher-made questionnaires and Interview. The content validity was used to determine the validity; also, Cranach's alpha coefficient was used to assess the reliability which was calculated such as 0.919. In order to determine frequency, mean percentage, standard deviation, skewness, the highest and lowest, and the research data were analyzed at two levels of descriptive statistic as well as multiple regression tests , Kolmogorov–Smirnov test and t test at significance level of ($p < 0.05$), path analysis was used at inferential statistic. This paper attempts to give a design modeling for transferring educational technology considering the available backgrounds. Analyzing the results indicates the acceptable correlation among the proposed model aspects such as philosophical aspects, objectives, theoretical basis, conceptual framework, and consistency among the objectives of the components, accuracy of component transposition, consistency with existing literature, its objective component, the updatability and model feasibility. The important proposition is to target the designing-structure and organizational model of higher education so that its policies and procedures encourage the members to learn, unlearning, absorbing, acquisition, combination of knowledge, collaboration, integration, networking, planning and problem solving to be used in transfer technology.

Key words: Technology transmission, Educational technology, Ability to transfer, Higher education system

Contents

- **The Relationship between Manager's Affective - Social Competencies and Academic Innovation: The Mediator Role of Faculty Member's Technical, Contextual and Behavioral Competencies** 1
Mehdi Mohammadi, Mohammadnoor Rahmani, Reza Naseri Jahromi, Fahime Keshavarzi, Hadi Rahmani
- **Examining the relationship between productivity characteristics of entrepreneurial managers and job performance** 13
Fakhrossadat Nasiri, Siroos Ghanbari, showbo Abdolmaleki
- **Comparative – analytical investigating of Top USA and Iran entrepreneurship centers performance** 21
Mohammad Azizi
- **The role of entrepreneurship education on students' creativity** 33
Mohammad Mehdi Mardanshahi, Hasanali Aghajani
- **Promoting interactions between universities and industries based on the level of development for entrance to governmental universities(Applying data mining techniques)** 42
Narjes Ashtiani, Somaye Alizadeh, Ali Mobaseri
- **Designing of a model for technology transmission in higher education** 55
Maryam Faghihnasiri, Kiomarz Niazazari

Journal of Entrepreneurship Research
Volume 10, Number 1, 2018