

تبیین نقش خلاقیت در گرایش به نوآوری سازمانی کارکنان دانشگاه بیرجند

دکتر سیدمحمد میرکمالی، استاد دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، تهران، ایران

ابراهیم مزاری*، کارشناس ارشد مدیریت آموزشی دانشگاه تهران، تهران، ایران
کبری خباره، کارشناس ارشد مدیریت آموزشی دانشگاه تهران، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۹۲/۷/۱

تاریخ وصول: ۹۲/۴/۱

چکیده

پژوهش حاضر با هدف تبیین نقش خلاقیت در گرایش به نوآوری سازمانی کارکنان دانشگاه بیرجند انجام شده است. روش پژوهش توصیفی و همبستگی، از نوع مدل‌یابی معادله‌های ساختاری است. جامعه آماری پژوهش، کلیه کارکنان ستادی / پشتیبانی و کارکنان دانشکده‌های دانشگاه بیرجند به تعداد ۴۱۴ نفر بوده که با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای با اختصاص متناسب و فرمول نمونه‌گیری کوکران، حجم نمونه ۱۶۲ نفر تعیین شد. از پرسش‌نامه خلاقیت با پایایی $(\alpha=0/89)$ و گرایش به نوآوری سازمانی با پایایی $(\alpha=0/91)$ برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. داده‌ها، براساس سؤال‌ها و با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی، تحلیل همبستگی، رگرسیون گام به گام، بررسی میانگین متغیرها و مؤلفه‌های آنان و مدل‌یابی معادله‌های ساختاری تحلیل شد. نتایج نشان داد، خلاقیت کارکنان در ۳۹/۵ درصد موارد نسبتاً مطلوب و در ۶۰/۵ درصد موارد نامطلوب و نوآوری سازمانی نیز در ۶/۸ درصد آنان مطلوب، ۶۹/۱ درصد نسبتاً مطلوب و در ۲۴/۱ درصد موارد نامطلوب بود. تحلیل همبستگی نشان داد، خلاقیت با گرایش به نوآوری سازمانی و مؤلفه‌های آن رابطه مثبت و معناداری دارد. پیچیدگی، تشنه دانستن بودن و برخورد با واقعیت به عنوان مؤلفه‌های خلاقیت، با گرایش به نوآوری سازمانی همبستگی چند گانه داشته و ۳۸ درصد از تغییرات آن را پیش‌بینی می‌نمایند. مدل‌یابی معادله‌های ساختاری نیز نشان داد، خلاقیت با مقدار ضریب مسیر $(\gamma=77/0)$ بر گرایش به نوآوری سازمانی تأثیرگذار بوده است.

کلید واژه ها: خلاقیت، گرایش به نوآوری سازمانی، نوآوری تولیدی، نوآوری فرایندی، نوآوری اداری، دانشگاه بیرجند

مقدمه

تنها راه بقای سازمان ها در محیط پرتلاطم و متغیر امروزی، هم گام شدن با تغییرات محیطی است. نوآوری^۱ برای تطبیق با تغییرات و گاه تغییر در تغییرات ابزاری مفید و نوین برای سازمان های امروزی به حساب می آید (دهدشتی و عبدالعلی، ۱۳۹۰: ۲۸). علاوه بر این، سازمان های موفق، آنهایی هستند که مدیران، کارشناسان و کارکنان شان براساس استراتژی سازمان همواره در یک رقابت پویا به دنبال نوآوری و خلاقیت^۲ می باشند و تفکر در نیروهای آن سازمان به صورت عادت و وظیفه تلقی می گردد. در این صورت، با نهادینه شدن خلاقیت و تولید فکر و اندیشه نو، سازمان تبدیل به یک نهاد خلاق، نوآور و شکوفا می گردد. تفکر جمعی، هم افزایی در سازمان ایجاد می کند و در نهایت، به یک هم صدایی جمعی می انجامد که موجب تلاش سازمان در راستای نیل به اهداف و شکوفایی می گردد (علیرضایی و تولایی، ۱۳۸۷: ۶۸). از طرف دیگر، ضرورت و اهمیت راه کارهایی جهت ایجاد خلاقیت و نوآوری در این است که امروزه سازمان ها در برهه ای از زمان قرار گرفته اند که عصر دانش^۳، عصر فراصنعتی، عصر جامعه اطلاعاتی، عصر سرعت و بالاخره عصر خلاقیت و نوآوری است (علیرضایی و تولایی، ۱۳۸۷: ۷۰). دراکر^۴ با تأکید فراوان نیز اظهار داشته هر سازمانی نیاز به یک توانایی^۵ و مهارت اساسی دارد و آن نوآوری است. خلاقیت به عنوان یکی از عوامل اصلی مؤثر بر گرایش به نوآوری سازمانی می تواند مورد توجه قرار گیرد، چرا که با پیشرفت روزافزون دانش و فناوری و جریان گسترده اطلاعات، امروزه جامعه ما نیازمند پرورش انسان هایی است که بتوانند با روشی خلاقانه با مشکلات روبرو شوند و به حل آنها بپردازند. افزایش خلاقیت در سازمان ها نیز می تواند علاوه بر ایجاد نوآوری به ارتقاء کمیت و کیفیت خدمات، کاهش هزینه ها، جلوگیری از اتلاف منابع، کاهش بروکراسی، افزایش کارایی و بهره وری، ایجاد انگیزه و رضایت شغلی در کارکنان منجر گردد. همان طور که عنوان شد، نوآوری مقوله ای است که تنها از طریق خواست، انگیزش و خلاقیت نیروی انسانی محقق می شود (دهدشتی و عبدالعلی، ۱۳۹۰: ۲۹). از طرفی حل مسائل سازمانی صرفاً به مفهوم حل مشکلات امروز سازمان نیست، چرا که مشکلات امروز به طور طبیعی خودشان را بر مدیریت تحمیل می کنند. حل مسائل سازمانی نه تنها نیازمند پیگیری نظام مند مراحل مختلف حل مسئله است، بلکه متکی به توانایی، همکاری و خلاقیت کارکنان می باشد که کارکنان برای به کارگیری خلاقیت های خود در جهت حل مسائل سازمان، نیازمند ترغیب و حمایت می باشند (علیرضایی و تولایی، ۱۳۸۷: ۷۹).

با شیوه های کهنه و راه حل های قدیمی نمی توان به استقبال آینده های نو رفت. دانش جدید خط مشی^۶ گذاری، باید راه حل ها و احتمال های جدیدی را بیابد و خلاقیت و نوآوری را در تصمیم گیری هایش به کار گیرد. اگر چه به ظاهر این توصیه ساده و آسان می نماید، اما در عمل کاری دشوار است، زیرا که افراد و سازمان ها در مقابل شیوه ها و روش های جدید عموماً مقاومت می کنند و به علت مأنوس شدن با یک سلسله راه حل ها از قبول جانشین های جدید سرباز می زنند. ذهن های شکل گرفته و سازمان های سنتی به سادگی نمی توانند از تجربه های گذشته چشم پوشیده و راه حل های دیگری را پذیرا شوند (بندرپور، ۱۳۸۷، ۹۷). از طرفی در جامعه ما با وجود داشتن نیروهای مستعد، توانایی های خلاق آن گونه که باید شکوفا نمی شود. علت اصلی این امر، نامشخص بودن جایگاه خلاقیت و فقدان رشد و شیوه های پرورش آن است. در نهایت، بررسی وضع فعلی سازمان ها یا محیط های آموزشی نشان دهنده وجود مشکلات و بازدارنده های قابل ملاحظه ای در

1. Innovation
3. Knowledge
5. Ability

2. Creativity
4. Drucker
6. Strategy

راه ایجاد جو مناسب برای پرورش تفکر خلاق، آفرینندگی و مهارت حل مساله است (میرکمالی، ۱۳۷۸). بنابراین به پژوهش‌های وسیعی درباره خلاقیت، ماهیت آن، راه‌های پرورش و توسعه آن و از همه مهم‌تر بررسی عوامل مؤثر در پرورش خلاقیت نیازمندیم (میرکمالی، ۱۳۸۸). بنابه آن چه گفته شد ضرورت توجه به نقش خلاقیت و نوآوری به عنوان دو سازه تأثیرگذار در بقا و رشد سازمان‌ها، الزام تعهد متقابل فرد، سازمان به ویژه در محیط‌های دانش بنیان^۱ و در میان دانش‌گران، توجه به آنها را در دانشگاه‌ها به عنوان سازمان‌های متولی خلاقیت و نوآوری بیش از پیش ضروری ساخته است. لذا این پژوهش درصدد بررسی رابطه خلاقیت کارکنان و گرایش به نوآوری سازمانی آنان در فضاهای دانشگاهی می‌باشد.

تحقیق در مورد خلاقیت و عناصر آن بیش از یک قرن پیش توسط دانشمندان علوم اجتماعی آغاز شده است، ولی اولین پژوهش جدی را گیلفورد^۲ در سال ۱۹۵۰ انجام داد (رشیدی و شهرآرای، ۱۳۸۷: ۳۹). پس از او اندیشمندان مختلف سازمان و مدیریت تعاریف متعددی از خلاقیت ارائه نموده‌اند. به عنوان مثال لوتاز^۳ خلاقیت را به وجود آوردن تلفیقی از اندیشه‌ها و رهیافت‌های افراد را در یک روش جدید می‌داند. بارزمن^۴ خلاقیت را فرایند شناختی از به وجود آمدن یک ایده، مفهوم یا کشفی بدیع می‌داند (شهر آرای و مدنی پور، ۱۳۷۵: ۳۹). رضائیان نیز خلاقیت را به کارگیری توانایی‌های ذهنی^۵ برای ایجاد یک فکر یا مفهوم جدید می‌داند (رضائیان، ۱۳۷۳). هم‌چنین خلاقیت را شاید بتوان برترین سطح یادگیری^۶ بشر، بالاترین توانمندی تفکر و محصول نهایی ذهن و اندیشه انسان دانست (سلیمانی، ۱۳۸۴: ۶۳). ورتهایمر^۷ نیز خلاقیت را توانایی نگاه جدید و متفاوت به یک موضوع و یا فرایند شکستن و دوباره ساختن دانش خود درباره یک موضوع و به دست آوردن نقش جدید نسبت به ماهیت آن می‌داند. خلاقیت هنگامی روی می‌دهد که فرد افکار خود را در جهت فهم متفاوت و بهتر یک موضوع یا موقعیت، سازمان‌دهی می‌کند. خلاقیت یکی از جنبه‌های پایه‌ای در گسترش قابلیت‌های کارکنان دانش‌گر است که در کنار انگیزش، زمینه اصلی دیگر قابلیت‌ها، توانایی‌ها و ویژگی‌های رفتاری این گروه محسوب می‌شود (رشیدی و شهر آرای، ۱۳۸۷). مورهد و گرینفین^۸، خلاقیت را فرایند ایجاد دیدگاه‌های اصیل و تصویری روشن از موقعیت‌ها دانسته‌اند. از نظر آن‌ها ذهنی آفریننده و مولد از طریق تصور و به تصویر کشیدن موقعیت‌ها خلاقیت نام دارد و شاخص مهم آن قوی بودن در صورت دادن اشکال پدیده‌ها و حالات آن در ذهن می‌باشد (مورهد و گرینفین، ۱۹۸۹، به نقل از میرکمالی، ۱۳۷۸).

اگرچه واژه خلاقیت با نوآوری به طور مترادف استفاده می‌شود اما اغلب محققان اعتقاد دارند که دو اصطلاح نوآوری و خلاقیت باید به طور جداگانه مدنظر قرار گیرند؛ چرا که دارای معانی و تعاریف متفاوتی مخصوصاً در سازمان‌ها هستند (موهر^۹، ۱۹۶۹: ۱۲۶-۱۱۱). خلاقیت اشاره به آوردن چیزی جدید به مرحله وجود دارد، در حالی که نوآوری دلالت بر آوردن چیزی جدید به مرحله استفاده دارد (روزنفلد و سرو^{۱۰}، ۱۹۹۰: ۲۶۴-۲۵۱). از خلاقیت تا نوآوری غالباً راهی طولانی در پیش است و تا اندیشه‌ای نو به صورت محصول یا خدمتی جدید در آید به زمانی نسبتاً طولانی نیاز دارد و بدین منظور تلاش و کوشش‌های فراوان صورت می‌گیرد. گاهی ایده و اندیشه‌ای نو از ذهن فرد می‌تراود و در سال‌های بعد آن اندیشه

1. Knowledge-based
3. Lotaz
5. Mental ability
7. Wertheimer
9. Moher

2. Gilford
4. Barezman
6. Learning
8. Morherd & Gerifin
10. Rozenfeld & Serve

نو به وسیله فرد دیگری به صورت نوآوری در محصول یا خدمت متجلی می گردد (الوانی، ۱۳۷۸: ۲۲۳). خلاقیت اشاره به قدرت ایجاد اندیشه های نو دارد و نوآوری به معنای کاربردی ساختن آن افکار نو و تازه است (آقایی فیشانی، ۱۳۷۷: ۲۶). خلاقیت اشاره به آوردن چیزی جدید به مرحله وجود داشته و یا به عبارتی دلالت بر پیدا کردن چیزهای جدید است. هر چند که ممکن است به مرحله استفاده در نیاید. نوآوری به عنوان هر ایده جدیدی است که در بر گیرنده توسعه^۱ یک محصول، خدمات یا فرایند می گردد که ممکن است در مورد یک بخش، یک سازمان، یک صنعت، و یا یک ملت باشد. به عبارت دیگر، کونتز^۲، نوآوری را به کارگیری ایده های نوین ناشی از خلاقیت یاد کرده و معتقد است، نوآوری می تواند محصولی جدید، خدمتی جدید یا راهی جدید برای انجام کاری باشد، در حالی که خلاقیت توانایی و قدرت ایجاد فکر و یا ایده جدید و نو است.

آلبرشت^۳ خلاقیت و نوآوری و وجه تمایز آن ها را به این صورت مطرح کرده است که خلاقیت، یک فعالیت ذهنی و عقلانی برای به وجود آوردن ایده جدید و بدیع است؛ حال آن که نوآوری، تبدیل خلاقیت (ایده نو) به عمل یا نتیجه (سود) است. او نوآوری را عملیات و مراحل مورد نیاز برای نتیجه گیری یک فکر بکر و واقعیت جدید می داند. از این زاویه شخص خلاق ممکن است نوآور نباشد؛ یعنی می تواند دارای ایده های جدید و نو باشد ولی توانایی عرضه و یا فروش^۴ آنها را نداشته باشد. لذا فرد نوآور غالباً خلاق است ولی همه افراد خلاق الزاماً نوآور نیستند (بندرپور، ۱۳۸۷: ۱۰۰). در نهایت، براساس تعاریف موجود در باب خلاقیت و نوآوری، خلاقیت تولید اندیشه های جدید و سودمند و نوآوری اجرای موفقیت آمیز این اندیشه ها در محیط^۵ سازمان است (آماییل^۶، ۱۹۹۳، ۱۲۴). به همین دلیل خلاقیت در محیط های کار را می توان یک متغیر فردی و در مقابل، نوآوری را یک متغیر سازمانی تلقی کرد (اولدهام و کیومینگ^۷، ۱۹۹۶). خلاقیت عبارت است از به کارگیری توانایی های ذهنی برای ایجاد یک فکر و اندیشه نو و نوآوری عبارت است از عملی و کاربردی ساختن افکار و اندیشه های نو ناشی از خلاقیت (الوانی، ۱۳۷۸: ۲۲۳). در خلاقیت اطلاعات جدید به دست می آید و در نوآوری آن اطلاعات به صورت های گوناگون در بازار عرضه می شود (سیف، ۱۳۷۵). خلاقیت به ایجاد ایده های جدید توجه دارد، در صورتی که نوآوری به کاربرد آن می پردازد. پس خلاقیت، نقطه آغاز هر نوآوری است و نوآوری تلاش برای تبدیل ایده خلاق به محصولات یا فرایندهایی^۸ است که در نهایت موجب بهبود خدمات به مشتری، کاهش هزینه و یا ایجاد درآمدهای جدید برای سازمان می گردد. نوآوری یا ابداع، عملی و کاربردی ساختن افکار و اندیشه های نو و تازه ناشی از خلاقیت است. از نظر رابینز^۹، نوآوری فرایند اخذ ایده خلاق و تبدیل آن به محصول، خدمات و روش های^{۱۰} جدید عملیات است. تغییر، ایجاد هر چیزی است که با گذشته تفاوت داشته باشد. اما نوآوری اتخاذ ایده هایی است که برای سازمان جدید است. پس نوآوری نوعی تغییر است، اما هر تغییری را نمی توان نوآوری نامید. نوآوری یا ابداع، تغییری بدیع و تازه است که بر اساس اندیشه های نو که سابقه قبلی نداشته به وجود می آید و از این رو اگر چه نوآوری تغییر است، اما هر تغییری نوآوری نیست (کوییر^{۱۱}، ۱۹۹۰).

1. Development
3. Albresht
5. Environment
7. Oldham & Cummings
9. Robbinse
11. Koyier

2. Kontz
4. Selling
6. Amobile
8. Processes
10. Method

نوآوری عبارت است از تغییری معنادار که برای بهبود^۱ خدمات و فرایندهای سازمانی و ایجاد ارزش‌های جدید برای ذی‌نفعان سازمان‌ها صورت می‌گیرد. نوآوری تکوین، تصویب و به کارگیری خدمات، افکار و راه‌های معین و جدید در اجرای امور، به منظور بهبود و اصلاح^۲ آن است. در واقع نوآوری، ایجاد ایده‌هایی است که برای سازمان جدید است. پس تمام نوآوری‌ها انعکاس یک تغییر^۳ است ولی هر تغییری الزاماً یک نوآوری نیست. شومپتر^۴ اولین کسی بود که نوآوری را در قالب مفهوم علمی بیان کرد. براساس نظریه وی، نوآوری به یکی از این اشکال متعدد ظاهر می‌شود: معرفی و تجاری کردن محصول یا خدمت یا بهبود اساسی در کاربرد محصولات و خدمات موجود، معرفی فرایند تولید جدید و بهبود اساسی در فرایندهای کاری موجود، توسعه منابع تأمین‌کننده مانند مواد اولیه، تجهیزات و دیگر ورودی‌ها و در نهایت ایجاد تغییرات اساسی در ساختارهای صنعتی و سازمانی (شومپتر، به نقل از حسینی، ۱۳۸۰). کاندرا^۵ نوآوری را این‌گونه تعریف می‌کند: اقتباس یک ایده یا رفتار جدید است که بتواند سیستم، سیاست، برنامه، طرح و فرایند تولید کالا یا خدمتی جدید را برای سازمان تصویب کند (رسولی و همکاران، ۱۳۸۹). نوآوری شامل تبدیل و بهره‌داری از دانش موجود است. بدین منظور لازم است که کارکنان اطلاعات و دانش را تسهیم کنند. در این باره نوناکا^۶ معتقد است نوآوری زمانی رخ می‌دهد که کارکنان دانش خود را در درون سازمان تسهیم^۷ کنند و وقتی این دانش تسهیم می‌شود، یک بینش مشترک و جدید شکل می‌گیرد (به نقل از جیمنز و همکاران^۸، ۲۰۰۸).

گرایش به نوآوری^۹ پذیرش و کاربست ایده‌ها، فرایندها، تولیدات یا خدمات جدید و میل به تغییر از طریق اتخاذ تکنولوژی‌ها، منابع، مهارت‌ها و نظام‌های مدیریتی جدید است. از نظر سیگوا، سیسون و انز^{۱۰} گرایش به نوآوری می‌تواند به عنوان یک ساختار دانش در نظر گرفته شود که سازمان را قادر می‌سازد تا پویایی‌های بازار را شناسایی کند (سیگوا، سیسون و انز، ۲۰۰۶: ۵۵۸). به زعم آساهوانیچاکیت^{۱۱} گرایش به نوآوری نوعی ایدئولوژی یادگیری است که راهنمای اعمال و اقدامات در کل سازمان است. در متون موجود، گرایش به نوآوری، استراتژی سازمان در جهت توسعه محصولات و تولیدات جدید و عرضه آن‌ها در بازار قبل از رقباست (آساهوانیچاکیت، ۲۰۰۸). سیگوا و همکاران اشاره می‌کنند که نوآوری، گرایش به نوآوری را تعریف نمی‌کند، بلکه نوآوری، نتیجه و پیامد این فرایند است (سیگوا و همکاران، ۲۰۰۶، ۵۶۰). در واقع به اعتقاد آساهوانیچاکیت، گرایش به نوآوری نیروی بالفعلی است که اعمال و اقدامات سازمان را، که در نهایت منجر به نوآوری می‌شود، هدایت و رهبری می‌کند و توانایی سازمان به منظور برآوردن و ارضای نیازها و انتظارات مشتریان و پاسخ سریع به تغییرات محیطی، به طور عمده‌ای مبتنی بر این گرایش است (آساهوانیچاکیت، ۲۰۰۸).

انواع نوآوری در سازمان: اغلب محققان و صاحب‌نظران نوآوری سازمانی، چهار گروه برای انواع نوآوری در نظر گرفته‌اند: ۱. نوآوری اداری (تغییر در ساختار سازمانی و فرایندهای اداری)؛ ۲. نوآوری تولیدی (جایگزین نمودن محصولات در حال تولید، توسعه نوع محصول)؛ ۳. نوآوری فرایندی (بهبود انعطاف پذیری تولید، کاهش هزینه‌های تولید، بهبود شرایط کاری و کاهش زیان‌های محیطی) و نهایتاً نوآوری تکنولوژی (تلفیقی از نوآوری فرایندی و نوآوری

1. Improvement

3. Change

5. Kandra

7. Sharing

9. Innovation Orientation

11. Ussahawanitchakit

2. Reform

4. Shumpiter

6. Nonaka

8. Jimenez & et al

10. Siguaw, Simpson & Enz

تولیدی (اوجاسالو^۱، ۲۰۰۸). دامانپور^۲ دو نوع نوآوری را بیان می کند: نوآوری فنی و نوآوری اداری (اجرایی) (دامانپور، ۱۹۹۱). نوآوری فنی شامل فرایندهای جدید، خدمات و تولیدات جدید می شود و نوآوری های اداری (اجرایی) به خط مشی ها و رویه ها و اشکال سازمانی جدید اشاره می کند (جیمز و جیمز و سانزوال^۳، ۲۰۱۰، ۱۵۱). مولفه های نوآوری سازمانی که در بین محققین و صاحب نظران نقطه اشتراک بیشتری داشته اند عبارتند از: نوآوری تولیدی، فرایندی و اداری که در این پژوهش نیز به بررسی این سه مؤلفه پرداخته شده است: نوآوری تولیدی: نوآوری تولیدی فراهم کننده ابزاری برای تولید است (اوجاسالو، ۲۰۰۸) که به توسعه و ارائه تولیدات و خدمات جدید و بهبود یافته اشاره دارد. در واقع می توان گفت که منظور از نوآوری تولیدی این است که تا چه حد سازمان در ارائه خدمات جدید، اختصاص منابع مالی به تحقیق و توسعه و مواردی از این قبیل پیشتاز است (میر کمالی، ۱۳۹۰). نوآوری فرایندی: نوآوری فرایندی ابزاری را در جهت حفظ و بهبود کیفیت و صرفه جویی هزینه ها فراهم می کند (جیمز و همکاران، ۲۰۰۸) و در برگیرنده اتخاذ روش های جدید یا بهبود یافته تولید، توزیع یا تحویل خدمت است. در واقع منظور از نوآوری فرایندی این است که تا چه میزان سازمان تکنولوژی های جدید را به کار می گیرد و روش های جدید انجام کار را به بوتی آزمایش می گذارد (میر کمالی، ۱۳۹۰). نوآوری اداری: نوآوری اداری به رویه ها، سیاست ها و اشکال سازمانی جدید اشاره دارد (جیمز و همکاران، ۲۰۰۸).

ضرغامی و جعفری، طی پژوهشی رابطه بین خلاقیت و انگیزه افراد برای نوآوری را بررسی نموده اند که نتایج پژوهش نشان داد ارتباط معنادار قوی و مثبتی بین میزان خلاقیت و انگیزه به کارگیری نوآوری در افراد وجود دارد. هم چنین ارتباط این دو عامل با ویژگی های فردی، میزان مشارکت در پروژه های نوآورانه داشته است (ضرغامی و جعفری، ۲۰۱۳: ۵۳). حسینیان و همکاران، در پژوهش خود با هدف بررسی رابطه ابعاد شخصیت با انگیزه به کارگیری ابتکار و نوآوری شغلی مدیران آموزشی، به این نتیجه رسیدند که بین ابعاد شخصیت با انگیزه به کارگیری ابتکار و نوآوری شغلی مدیران همبستگی وجود دارد و دریافته اند که افرادی که دارای شخصیت فعال هستند به ابتکار و نوآوری در سازمان آموزشی تمایل دارند و اهمیت زیادی به ابتکار و نوآوری در کار خود می دهند و انگیزه بیشتری برای به کارگیری ابتکار و نوآوری در امر آموزش و پرورش دارند (حسینیان و همکاران، ۱۳۸۴). رشیدی و شهر آرای نیز به این نتیجه رسیده اند که خلاقیت ارتباط مثبتی با منبع کنترل درونی دارد و خودانگیختگی و انگیزش درونی در خلاقیت تأثیر زیادی دارد. بنابراین پاداش محیطی، رقابت و ارزشیابی های بیرونی همگی انگیزه های تحمیلی هستند که موجب از بین رفتن خلاقیت می شوند. فرد خلاق باید بیشتر دارای انگیزش درونی باشد تا بیرونی، یعنی افراد خلاق بیشتر دارای انگیزه درونی هستند (رشیدی و شهر آرای، ۱۳۸۷: ۹۶). تولایی نیز در تحقیق خود عنوان می دارد که سازمان های موفق سازمان هایی هستند که مدیران، کارشناسان و کارکنان آن بر اساس استراتژی های سازمان همواره در یک رقابت پویا به دنبال نوآوری و خلاقیت باشند و تفکر در نیروهای سازمان به صورت یک عادت و وظیفه سازمانی تلقی گردد. در این صورت با نهادینه شدن خلاقیت سازمان تبدیل به یک سازمان خلاق، نوآور و شکوفا می گردد (علیرضایی و تولایی، ۱۳۸۷: ۶۸). مایرون و دیگران^۴ تحقیقات مربوط به عوامل مؤثر بر خلاقیت را به دو گروه تقسیم می کنند. یکی در سطح فردی که در آن خصوصیات فردی را که منجر به افزایش یا کاهش خلاقیت می شود و دیگری در سطح سازمانی که عوامل سازمانی که بر خلاقیت

1. Ojasalo
3. Jiménez, Jiménez & Sanz-Valle

2. Damanpour
4. Mayron & et al

تأثیر می‌گذارند را مورد مطالعه قرار داده‌اند (مایرون و دیگران، ۲۰۰۴). اسپچیوما و لرو^{۱۱} در پژوهشی با عنوان سرمایه‌های دانش‌محور و ایجاد ظرفیت نوآوری منطقه‌ای و ارتباط دارایی‌های دانش‌محور و ظرفیت نوآورانه و این‌که چگونه دارایی‌های دانش‌محور (سرمایه انسانی، رابطه‌ای، ساختاری و اجتماعی) ظرفیت نوآوری را تحت تأثیر قرار می‌دهند هم به صورت تئوری و هم با اشاره به مطالعات تجربی مورد بررسی قرار داده‌اند و در نهایت به این نتیجه دست یافتند که دارایی‌های دانش‌محور (انسانی، رابطه‌ای، ساختاری و اجتماعی) نقش مهمی را در ایجاد و بهبود و مدیریت^۲ ظرفیت نوآوری ایفا می‌کنند (اسپچیوما و لرو، ۲۰۰۸).

سؤال‌های پژوهشی

- ۱- آیا خلاقیت و نوآوری تولیدی کارکنان دانشگاه بیرجند با یکدیگر رابطه دارند؟
- آیا خلاقیت، نوآوری تولیدی کارکنان دانشگاه بیرجند را پیش‌بینی می‌نماید؟
- ۲- آیا خلاقیت و نوآوری فرایندی کارکنان دانشگاه بیرجند با یکدیگر رابطه دارند؟
- آیا خلاقیت، نوآوری فرایندی کارکنان دانشگاه بیرجند را پیش‌بینی می‌نماید؟
- ۳- آیا خلاقیت و نوآوری اداری کارکنان دانشگاه بیرجند با یکدیگر رابطه دارند؟
- آیا خلاقیت، نوآوری اداری کارکنان دانشگاه بیرجند را پیش‌بینی می‌نماید؟
- ۴- آیا خلاقیت و گرایش به نوآوری سازمانی کارکنان دانشگاه بیرجند با یکدیگر رابطه دارند؟
- آیا خلاقیت، گرایش به نوآوری سازمانی کارکنان دانشگاه بیرجند را پیش‌بینی می‌نماید؟
- ۵- آیا خلاقیت کارکنان دانشگاه بیرجند برگرایش به نوآوری سازمانی آنان تأثیرگذار بوده‌است؟

روش‌شناسی

روش پژوهش حاضر بر مبنای دسته‌بندی تحقیقات برحسب هدف، "پژوهش کاربردی" می‌باشد. هدف تحقیقات کاربردی توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است. از آن‌جا که این پژوهش به توصیف شرایط و پدیده‌های موجود پرداخته است، برحسب گردآوری داده‌ها از نوع "پژوهش توصیفی" به شمار می‌رود و از سویی چون در این تحقیق رابطه و تأثیر دو متغیر مد نظر است، می‌توان آن را "طرح پژوهشی همبستگی از نوع مدل‌یابی معادله‌های ساختاری" قلمداد کرد (سرمد، بازرگان و حجازی، ۱۳۹۰).

در پژوهش حاضر جامعه آماری شامل کارکنان ستادی / پشتیبانی و کارکنان دانشکده‌های دانشگاه بیرجند است (کارکنان دانشکده قائن، فردوس، سربیشه و سرایان در جامعه آماری محاسبه نشده‌اند). با توجه به اطلاعات به دست آمده از دانشگاه مذکور تعداد کارکنان دانشگاه بیرجند ۴۱۴ نفر می‌باشند. برای انتخاب تعداد نمونه آماری دانشگاه از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای با اختصاص متناسب استفاده شده است (در دانشکده‌هایی که تعداد کارکنان کم بوده است تمامی

1. Schiuma & Lerro
2. Management

کارکنان به پرسش نامه ها پاسخ داده اند). برای تعیین حجم نمونه مورد نظر با توجه به تعداد جامعه آماری از فرمول نمونه گیری کوکران استفاده شد.

$$n = \frac{Nt^2 s^2}{Nd^2 + t^2 s^2} = \frac{414(96/1)^2 \times 0.5^2}{414 \times 0.06^2 + (96/1)^2 \times 0.5^2} = 23/162 \sim 162$$

براین اساس، نمونه پژوهش به تعداد ۱۶۲ نفر از کارکنان دانشکده های کشاورزی (۶۴ نفر جامعه / ۲۶ نفر نمونه)، علوم (۳۴ نفر جامعه / ۱۵ نفر نمونه)، مهندسی (۴۳ نفر جامعه / ۱۸ نفر نمونه)، ادبیات و علوم انسانی (۱۵ نفر جامعه / ۶ نفر نمونه)، علوم تربیتی و روان شناسی (۶ نفر جامعه / ۴ نفر نمونه)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (۳ نفر جامعه / ۳ نفر نمونه)، هنر (۴ نفر جامعه / ۴ نفر نمونه) و کارکنان ستادی / پشتیبانی (۲۳۶ نفر جامعه / ۸۶ نفر نمونه)، انتخاب شد.

ابزار پژوهش

الف: پرسش نامه خلاقیت: در این تحقیق جهت سنجش خلاقیت، از پرسش نامه شخصیت خلاق انجمن ارزیابی شخصیت آمریکا استفاده شده است. پرسش نامه اولیه شامل ۳۰ گویه می باشد و هفت مؤلفه خلاقیت توسط آن سنجیده می شود. جهت بررسی روایی ابزار، از تحلیل محتوا استفاده شد. اگر سؤال های ابزار معرف ویژگی ها و مهارت های ویژه ای باشد که محقق قصد اندازه گیری آن ها را داشته باشد، آزمون دارای اعتبار محتوا است. اعتبار محتوای یک آزمون معمولاً توسط افراد متخصص در موضوع مورد مطالعه تعیین می شود (سرمد، بازرگان و حجازی، ۱۳۹۰).

برای بررسی قابلیت اعتماد ابزار نیز، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. ضریب پایایی پرسش نامه $(\alpha=0.89)$ به دست آمده است که نشان از قابلیت اعتماد مناسب آن می باشد. هم چنین ضریب آلفای مؤلفه تشنه دانستن بودن (با حذف یک سؤال، 0.53)، حساس بودن (با حذف یک سؤال، 0.51)، پیچیدگی (0.64)، کارآفرینی (0.57)، مستقل و شجاع بودن (0.58)، اعتماد به نفس (0.60) و برخورد با واقعیت (0.51) بدست آمده است.

ب: پرسش نامه گرایش به نوآوری سازمانی: این پرسشنامه ترکیبی از سه پرسش نامه جیمینز و جیمینز و همکاران (۲۰۰۸)، پنیادز^{۱۱} (۲۰۰۶) و پراجگو و سوهال^۲ (۲۰۰۶) می باشد. جهت بررسی روایی ابزار با توجه به تعداد مؤلفه ها و حجم نمونه، علاوه بر تحلیل محتوا، از تحلیل عاملی تأییدی و با استفاده از نرم افزار لیزرل^۳ نیز استفاده شد. پس از حذف خطاهای کوواریانس، بررسی شاخص های برازندگی $(\chi^2/df = 3/25)$ ، (RMSEA=0.044)، (GFI=0.92)، (NFI=0.96)، (NNFI=0.98) و (IFI=0.99)، تحلیل عاملی را مورد تأیید قرار داد. ضریب پایایی پرسش نامه نیز $(\alpha=0.91)$ به دست آمد که نشان از قابلیت اعتماد بالای پرسش نامه می باشد. ضریب پایایی مؤلفه های نوآوری تولیدی نیز (0.87)، فرایندی (0.83) و اداری (0.77) به دست آمده است.

یافته‌ها

یافته‌های حاصل از پژوهش، بر اساس چارچوب سؤال‌های مطرح شده مورد بررسی قرار گرفته و نتایج در چارچوب این سؤال‌ها بیان گردیده‌اند. قبل از بررسی آمار استنباطی، نتایج توصیفی پژوهش آورده شده است. در جدول شماره ۱ آماره‌های میانگین و انحراف استاندارد هر یک از مؤلفه‌های متغیر خلاقیت کارکنان دانشگاه بیرجند نشان داده شده است. میانگین نمره‌های خلاقیت کارکنان دانشگاه بیرجند ۶۷/۷۳ و انحراف استاندارد آن ۱۲/۳۳ است. با توجه به سطح‌بندی نمره‌های متغیر خلاقیت در جدول ۱ و با توجه به طیف استاندارد ارزیابی سه بخشی (نامطلوب، نسبتاً مطلوب و مطلوب) بازرگان و همکاران (۱۳۸۶)، چنین نتیجه‌گیری می‌شود که خلاقیت کارکنان دانشگاه مذکور در ۳۹/۵ درصد موارد نسبتاً مطلوب و در ۶۰/۵ درصد موارد نامطلوب است.

جدول ۱: میانگین و انحراف استاندارد و وضعیت هر یک از مؤلفه‌های خلاقیت

مؤلفه‌ها	آماره‌ها		وضعیت							
	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد		نامطلوب		نسبتاً مطلوب		مطلوب	
			تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
خلاقیت	۱۶۲	۶۷/۷۳	۱۲/۳۳	۹۸	۶۰/۵	۶۴	۳۹/۵	-	-	-
تشنه دانستن بودن	۱۶۲	۸/۵۸	۲/۲۵	۱۰۸	۶۶/۷	۵۳	۳۲/۷	۱	۰/۶	۰/۶
حساس بودن	۱۶۲	۹/۱۹	۲/۰۴	۱۰۳	۶۳/۶	۵۷	۳۵/۲	۲	۱/۲	۱/۲
پيچیدگی	۱۶۲	۱۱/۲۲	۲/۴۷	۸۵	۵۲/۵	۷۷	۴۷/۵	-	-	-
کارآفرینی	۱۶۲	۹/۰۶	۲/۰۴	۱۰۷	۶۶	۵۵	۳۴	-	-	-
مستقل و شجاع بودن	۱۶۲	۱۱/۲۶	۲/۳۸	۹۰	۵۵/۶	۷۰	۴۳/۲	۲	۱/۲	۱/۲
اعتماد به نفس	۱۶۲	۸/۹۶	۲/۲۷	۹۴	۵۸	۶۷	۴۱/۴	۱	۰/۶	۰/۶
برخورد با واقعیت	۱۶۲	۹/۴۳	۲/۱۰	۹۰	۵۵/۶	۷۱	۴۳/۸	۱	۰/۶	۰/۶

در جدول شماره ۲ آماره‌های میانگین و انحراف استاندارد هر یک از مؤلفه‌های متغیر گرایش به نوآوری سازمانی در دانشگاه بیرجند نشان داده شده است. میانگین نمره‌های گرایش به نوآوری سازمانی کارکنان دانشگاه بیرجند ۴۴/۷۶ و انحراف استاندارد آن ۹/۱۰ است. با توجه به سطح‌بندی نمره‌های متغیر گرایش به نوآوری سازمانی در جدول ۲ چنین نتیجه‌گیری می‌شود که گرایش به نوآوری سازمانی کارکنان دانشگاه مذکور در ۲۴/۱ درصد موارد نامطلوب، در ۶۹/۱ درصد موارد نسبتاً مطلوب و در ۶/۸ درصد موارد مطلوب است.

جدول ۲: میانگین و انحراف استاندارد هر یک از مؤلفه های گرایش به نوآوری سازمانی

مؤلفه ها	آماره ها		وضعیت				انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	
	تعداد	میانگین	نامطلوب		نسبتاً مطلوب					مطلوب
			تعداد	درصد	تعداد	درصد				
گرایش به نوآوری سازمانی	۱۶۲	۴۴/۷۶	۹/۱۰	۳۹	۲۴/۱	۱۱۲	۶۹/۱	۱۱	۶/۸	
نوآوری تولیدی	۱۶۲	۱۵/۸۱	۴/۱۹	۳۲	۱۹/۸	۱۱۵	۷۱	۱۵	۹/۳	
نوآوری فرایندی	۱۶۲	۱۵/۶۷	۳/۷۰	۴۶	۲۸/۴	۱۰۰	۶۱/۷	۱۶	۹/۹	
نوآوری اداری	۱۶۲	۱۳/۲۷	۲/۹۲	۴۳	۲۶/۵	۱۱۲	۶۹/۱	۷	۴/۳	

۱- آیا خلاقیت و نوآوری تولیدی کارکنان دانشگاه بیرجند با یکدیگر رابطه دارند؟

نتایج به دست آمده از بررسی ضرایب همبستگی حاکی از آن است که بین خلاقیت و نوآوری تولیدی کارکنان همبستگی مثبت ($I^2=0/44$) و معناداری سطح آلفای ۰/۰۱ وجود دارد. هم چنین نوآوری تولیدی با تشنه دانستن بودن (۰/۵۹)، حساس بودن (۰/۳۹)، پیچیدگی (۰/۵۷)، کارآفرینی (۰/۴۰)، مستقل و شجاع بودن (۰/۵۱)، اعتماد به نفس (۰/۵۱) و برخورد با واقعیت (۰/۵۲)، در سطح آلفای ۰/۰۱ رابطه معناداری داشته است. نتایج رگرسیون گام به گام خرده مقیاس های خلاقیت و نوآوری تولیدی نشان داد، تشنه دانستن بودن، مستقل و شجاع بودن، پیچیدگی و کارآفرینی با یکدیگر، ۴۵ درصد از متغیر نوآوری تولیدی را پیش بینی می نماید.

جدول ۳: نتایج تحلیل رگرسیون گام به گام بین مؤلفه های خلاقیت و نوآوری تولیدی

متغیر پیش بین	ضرایب تعیین شده	R^2 ضریب تعیین	ضریب همبستگی	ضرایب رگرسیون			
				۱	۲	۳	۴
تشنه دانستن بودن	۰/۳۴	۰/۳۵	۰/۵۹	$\beta=0/59$ $t=9/31$			
تشنه دانستن بودن، مستقل و شجاع بودن	۴۰/۰	۰/۴۱	۰/۶۴	$\beta=0/44$ $t=6/40$	$\beta=0/29$ $t=4/14$		
تشنه دانستن بودن، مستقل و شجاع بودن، پیچیدگی	۰/۴۲	۰/۴۳	۰/۶۶	$\beta=0/35$ $t=4/47$	$\beta=0/20$ $t=2/57$	$\beta=0/21$ $t=2/47$	
تشنه دانستن بودن، مستقل و شجاع بودن، پیچیدگی و کارآفرینی	۰/۴۳	۰/۴۵	۰/۶۷	$\beta=0/39$ $t=4/9$	$\beta=0/27$ $t=3/22$	$\beta=0/26$ $t=2/95$	$\beta=-0/18$ $t=-2/08$

۲- آیا خلاقیت و نوآوری فرایندی کارکنان دانشگاه بیرجند با یکدیگر رابطه دارند؟

نتایج نشان داد که بین خلاقیت و گرایش به نوآوری تولیدی کارکنان همبستگی مثبت ($r=0/52$) و معناداری سطح آلفای ۰/۰۱ وجود دارد. هم چنین نوآوری فرایندی با تشنه دانستن بودن (۰/۳۸)، حساس بودن (۰/۴۰)، پیچیدگی (۰/۳۷)، کارآفرینی (۰/۳۷)، مستقل و شجاع بودن (۰/۴۹)، اعتماد به نفس (۰/۴۱) و برخورد با واقعیت (۰/۴۶)، در سطح آلفای ۰/۰۱ رابطه معناداری داشته است. نتایج رگرسیون گام به گام خرده مقیاس های خلاقیت و نوآوری فرایندی نشان داد، مستقل و شجاع بودن و برخورد با واقعیت، با یکدیگر، ۲۹ درصد از متغیر نوآوری فرایندی را پیش بینی می نماید.

جدول ۴: نتایج تحلیل رگرسیون گام به گام بین مؤلفه های خلاقیت و نوآوری فرایندی

شاخص های آماری	ضریب تعیین	R ² ضریب تعیین	ضریب همبستگی	ضرایب رگرسیون
متغیر پیش بین	تعدیل شده	تعیین	همبستگی	۱
مستقل و شجاع بودن	۰/۲۳	۰/۲۴	۰/۴۹	$\beta = 0/49$ $t = 7/17$
مستقل و شجاع بودن، برخورد با واقعیت	۲۸/۰	۰/۲۹	۰/۵۴	$\beta = 0/26$ $t = 3/35$ $\beta = 0/34$ $t = 4/29$

۳- آیا خلاقیت و نوآوری اداری کارکنان دانشگاه بیرجند با یکدیگر رابطه دارند؟

نتایج به دست آمده حاکی از آن است که بین خلاقیت و نوآوری اداری کارکنان همبستگی مثبت ($r=0/59$) و معناداری سطح آلفای ۰/۰۱ وجود دارد. هم چنین نوآوری اداری با تشنه دانستن بودن (۰/۳۹)، حساس بودن (۰/۳۷)، پیچیدگی (۰/۵۳)، کارآفرینی (۰/۳۹)، مستقل و شجاع بودن (۰/۳۲)، اعتماد به نفس (۰/۳۷) و برخورد با واقعیت (۰/۴۹)، در سطح آلفای ۰/۰۱ رابطه معناداری داشته است. نتایج رگرسیون گام به گام خرده مقیاس های خلاقیت و نوآوری اداری نشان داد، تشنه دانستن بودن، مستقل و شجاع بودن، پیچیدگی و کارآفرینی با یکدیگر، ۳۸ درصد از متغیر نوآوری اداری را پیش بینی می نماید.

جدول ۵: نتایج تحلیل رگرسیون گام به گام بین مؤلفه های خلاقیت و نوآوری اداری

شاخص های آماری	ضریب تعیین	R ² ضریب تعیین	ضریب همبستگی	ضرایب رگرسیون
متغیر پیش بین	تعدیل شده	تعیین	همبستگی	۱
برخورد با واقعیت	۰/۲۹	۰/۲۹	۰/۵۴	$\beta = 0/54$ $t = 8/18$
برخورد با واقعیت، پیچیدگی	۳۵/۰	۰/۳۵	۰/۵۹	$\beta = 0/32$ $t = 3/95$ $\beta = 0/34$ $t = 4/22$

فصلنامه نوآوری های مدیریت آموزشی / سال نهم، شماره یک (مسل ۳۳)						زمستان ۱۳۹۲
$\beta = 0/21$	$\beta = 0/33$	$\beta = 0/20$	۰/۶۲	۰/۳۸	۰/۳۷	برخورد با واقعیت، پیچیدگی و حساس بودن
$t=2/78$	$t=4/24$	$t=2/13$				

۴- آیا خلاقیت و گرایش به نوآوری سازمانی کارکنان دانشگاه بیرجند با یکدیگر رابطه دارند؟
نتایج به دست آمده حاکی از آن است که بین خلاقیت و نوآوری سازمانی کارکنان همبستگی مثبت ($T=0/65$) و معنی داری سطح آلفای ۰/۰۱ وجود دارد.

جدول ۶: ضرایب همبستگی خلاقیت و گرایش به نوآوری سازمانی

متغیرها	نوع	تشنه دانستن	بودن	حساس	پیچیدگی	کارآفرینی	تشیع بودن و مستقل و	نفس	اعتماد به	واقعیت	برخورد با
نوآوری سازمانی	۶۵/۰**	۵۶/۰**	۳۹/۰**	۵۸/۰**	۴۸/۰**	۴۵/۰**	۵۰/۰**	۵۷/۰**			

** معناداری سطح ۰/۰۱
* معناداری سطح ۰/۰۵

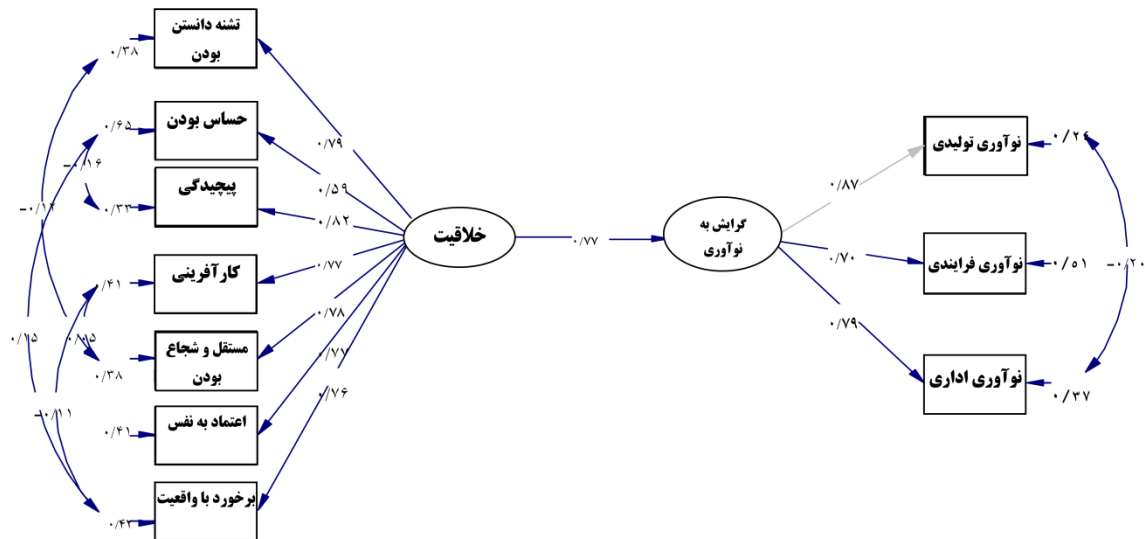
نتایج رگرسیون گام به گام خرده مقیاس های خلاقیت و نوآوری سازمانی نشان داد، پیچیدگی، تشنه دانستن بودن و برخورد با واقعیت با یکدیگر، ۳۸ درصد از متغیر نوآوری سازمانی را پیش بینی می نماید.

جدول ۷: نتایج تحلیل رگرسیون گام به گام بین مؤلفه های خلاقیت و گرایش نوآوری سازمانی

شاخص های آماری	ضریب تعیین	R^2	ضریب همبستگی	ضرایب رگرسیون
متغیر پیش بین	تعدیل شده	تغییر	تغییر	۱
پیچیدگی	۰/۳۴	۰/۳۴	۰/۵۸	$\beta = 0/58$ $t = 9/19$
پیچیدگی، تشنه دانستن بودن	۴۱/۰	۰/۴۲	۰/۶۵	$\beta = 0/34$ $t = 4/73$
پیچیدگی، تشنه دانستن بودن، برخورد با واقعیت	۰/۴۴	۰/۴۵	۰/۶۷	$\beta = 0/24$ $t = 3/11$
				$\beta = 0/31$ $t = 4/14$

۵- آیا خلاقیت کارکنان دانشگاه بیرجند بر گرایش به نوآوری سازمانی آنان تأثیر گذار بوده است؟
جهت پاسخ گویی به این سؤال از روش الگویابی معادله های ساختاری استفاده شد؛ پس از حذف خطاهای کوواریانس، بررسی شاخص های برازندگی مانند نسبت مجذور خی به درجه آزادی ($\chi^2/df = 2/08$)، شاخص نیکویی برازش

(GFI=۰/۹۳)، شاخص برازندگی افزایشی (IFI=۰/۹۸)، جذر میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA=۰/۰۸) و شاخص برازندگی هنجار شده (NFI=۰/۹۷) نشان می‌دهند که مدل از برازش نسبتاً خوبی، با داده‌ها برخوردار است. بر این اساس، خلاقیت با مقدار ضریب رگرسیون (۰/۷۷) بر گرایش به نوآوری سازمانی تأثیر داشته است (نمودار ۱).



$$Chi-Square= ۵۶/۹۷, df= ۲۸, P-value= ۰/۰۰۰۹۸, RMSEA= ۰/۰۸$$

جهت بررسی معنادار بودن روابط بین متغیرها از آماره آزمون t یا همان t-value استفاده شد. از آنجا که معناداری در سطح خطای ۰/۰۵ بررسی شده، بنابراین اگر میزان مقادیر حاصله با آزمون t-value از $\pm ۱/۹۶$ کوچک‌تر محاسبه شود، رابطه معنادار نیست. مقدار آزمون t محاسبه شده میان خلاقیت و گرایش به نوآوری سازمانی کارکنان ۶۷/۹ می‌باشد که در سطح ۰/۰۵ معنادار است. سایر مقادیر آزمون t در جدول زیر آورده شده است.

جدول ۸: مقادیر t-value محاسبه شده در مدل ساختاری خلاقیت و گرایش به نوآوری سازمانی

مسیرها	خلاقیت	مسیرها	گرایش به نوآوری سازمانی
تشنه دانستن بودن	۸۱/۱۱*	نوآوری فرایندی	۲۳/۸*
حساس بودن	۸۹/۷*	نوآوری اداری	۶۴/۸*
پیچیدگی	۴۴/۱۲*		
کارآفرینی	۱۱/۱۱*		
مستقل و شجاع بودن	۳۸/۱۱*		
اعتماد به نفس	۳۵/۱۱*		
برخورد با واقعیت	۰۹/۱۱*		

*معناداری در سطح (p< 0/05)

بحث و نتیجه گیری

هدف از پژوهش حاضر بررسی رابطه خلاقیت و گرایش به نوآوری سازمانی کارکنان دانشگاه بیرجند بوده است. نتایج نشان داد، خلاقیت کارکنان دانشگاه مذکور در ۳۹/۵ درصد موارد نسبتاً مطلوب و در ۶۰/۵ درصد موارد نامطلوب بوده است. هم چنین، گرایش به نوآوری سازمانی کارکنان در ۲۴/۱ درصد موارد نامطلوب، ۶۹/۱ درصد موارد نسبتاً مطلوب و در ۶/۸ درصد موارد مطلوب بوده است. هم چنان که پژوهش های گذشته به وجود همبستگی بین خلاقیت و گرایش به نوآوری سازمانی رسیده اند (ضرغامی و جعفری، ۱۳۹۲؛ حسینیان، یزدی و نیکجو، ۱۳۸۴ و بندرپور، ۱۳۸۷)، پژوهش حاضر نیز رابطه مثبت و معناداری بین خلاقیت و گرایش به نوآوری کارکنان دست یافته است. به عبارت دیگر، هر چه خلاقیت افراد بیشتر باشد، گرایش به نوآوری سازمانی آنها نیز بیشتر خواهد بود. هم چنین خلاقیت با مؤلفه های نوآوری تولیدی، فرایندی و اداری نیز رابطه مثبت و معناداری داشته است. نتایج رگرسیون گام به گام خرده مقیاس های خلاقیت و گرایش به نوآوری سازمانی نشان داد، پیچیدگی، تشنه دانستن بودن و برخورد با واقعیت، ۳۸ درصد از تغییرات نوآوری سازمانی را پیش بینی می نماید. هم چنین تشنه دانستن بودن، مستقل و شجاع بودن، پیچیدگی و کارآفرینی با یکدیگر، ۴۵ درصد از متغیر نوآوری تولیدی؛ مستقل و شجاع بودن و برخورد با واقعیت، ۲۹ درصد از متغیر نوآوری فرایندی و سرانجام، تشنه دانستن بودن، مستقل و شجاع بودن، پیچیدگی و کارآفرینی با یکدیگر، ۳۸ درصد از متغیر نوآوری اداری را پیش بینی می نمایند. مدل یابی معادله های ساختاری نشان داد، خلاقیت با مقدار ضریب مسیر ۰/۷۷ بر گرایش به نوآوری سازمانی کارکنان دانشگاه بیرجند تأثیر گذار بوده است. بر این اساس می توان گفت، کارکنانی که خلاقیت بیشتری از خود نشان می دهند گرایش به نوآوری سازمانی قابل توجه تری از خود نشان می دهند. به منظور ارتقاء گرایش به نوآوری سازمانی می توان با پرورش خلاقیت و توجه به ابعاد و الزامات سازمانی مورد نیاز برای حرکت به سوی یک سازمان خلاق، فرهنگ پذیری خلاقیت و نوآوری را در سازمان تقویت نمود؛ به گونه ای که این امر یک ارزش فردی و سازمانی تلقی شده و افراد در جهت تبلور این ارزش تلاش نمایند.

طبق یافته های تولایی برای تبدیل سازمان ها به سازمان های خلاق و نوآور می بایست مدیران و کارشناسان و کارکنان آن همواره در یک رقابت پویا به دنبال نوآوری و خلاقیت باشند و تفکر در نیروهای سازمان به صورت یک عادت و وظیفه سازمانی تلقی گردد و در این صورت است که با نهادینه شدن خلاقیت، سازمان به یک سازمان خلاق، نوآور و شکوفا تبدیل می شود (تولایی، ۲۰۰۸). بر این اساس، دانشگاه ها نیز از این قاعده مستثنی نیستند و باید زمینه های بروز و پرورش خلاقیت کارکنان خود را فراهم نمایند تا علاوه بر حرکت دانشگاه به سوی یک سازمان خلاق، گرایش به نوآوری سازمانی افراد نیز افزایش یابد. علاوه بر این، کر و گاگیلاردی^۱ مهم ترین عامل در رشد و پیشرفت بشر را در تمام زمینه ها، نوآوری و خلاقیت عنوان نموده اند. چراکه در بقای سازمان ها در محیط پر رقابت کنونی یک ضرورت اجتناب ناپذیر است (کر و گاگیلاردی، ۲۰۰۳). جنیفر^۲ نیز عنوان می دارد که سیاست گذاران و رهبران آموزشی دغدغه برآورده شدن اهداف تعلیم و تربیت را دارند و این اطمینان زمانی میسر است که مدیران کارآمد و نوآوری داشته باشیم. انتخاب مدیران شایسته و خلاق که خلاقیت و نوآوری را یک ارزش تلقی نموده و سایر کارکنان را به این امر تشویق می نمایند، از اقدامات مهمی است که می تواند حرکت سازمان (دانشگاه) را به سوی سازمانی خلاق و نوآور تسهیل نماید (جنیفر، ۲۰۰۴). جوانمرد و

1. Kear & Gagilardi
2. Jenifer

سخایی نیز در پژوهش خود عنوان می‌کنند، عملکرد یک سازمان و افراد آن به بسیاری عوامل از جمله نوآوری در آن سازمان وابسته است (جوآنمرد و سخایی، ۱۳۸۸). همان‌گونه که رشیدی و شهرآرای عنوان نموده‌اند، خلاقیت بر کنترل درونی افراد مؤثر می‌باشد، لذا خلاقیت می‌تواند یک مکانیسم خودکنترلی در افراد سازمان را تقویت نماید (رشیدی و شهرآرای، ۱۳۸۷). براین اساس، اکنون که دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی در جهت تبدیل شدن به سازمان‌های خلاق، نوآور، چابک، تندآموز، توانمندساز و نهایتاً دانش بنیان حرکت می‌کنند، برای همگام شدن با این تغییرات و بهبود عملکرد فردی، سازمانی و آموزشی و افزایش تاب‌آوری سازمانی در این تغییرات، خلاقیت و نوآوری یک نیاز استراتژیک و یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است که با شناسایی عوامل مؤثر و رابطه میان این دو، می‌توان در جهت رشد و ارتقاء سازمان‌ها تدابیر لازم را اتخاذ نمود.

آموزش‌های سازمانی به کارکنان پیرامون خلاقیت و نوآوری، بازبینی شرح شغل و به وجود آوردن آزادی عمل و انعطاف‌پذیری در وظایف آنان، و از همه مهم‌تر انتصاب و به کار گماری مدیرانی که خلاقیت و نوآوری را لازمه بقا و رشد سازمان می‌دانند، خواهد توانست خلاقیت و به تبع آن گرایش به نوآوری سازمانی کارکنان را افزایش دهند. ساختارهای اداری بسته و محدود و رویه‌های کاری تکراری، زمینه را برای بروز خلاقیت فراهم نخواهند کرد. برای بروز افکار و افعال خلاق گونه و جدید، نه تنها کارکنان باید به سمت خلاقیت و نوآوری در انجام وظایف حرکت نمایند، بلکه ساختار سازمان و موقعیت‌های سازمانی نیز باید به گونه‌ای بازبینی شوند که از کارکنان در حرکت به سوی خلاقیت و نوآوری حمایت نماید. فرد و سازمان در قبال حرکت به سوی سازمانی خلاق و نوآور مسئول بوده، لذا سازمان خلاق، کارکنان خلاق را پرورش خواهد داد و کارکنان خلاق سازمان خود را به سوی خلاقیت و نوآوری رهنمون خواهند ساخت. علاوه بر این، دانشگاه‌ها محل ترویج فرهنگ و الگوهای فکری کارآمد و اثربخش هستند. کارکنان خلاق نه تنها سازمان خود را در جهت دستیابی به اهداف سازمانی کمک می‌کنند، چه بسا این روحیه را به بدنه دانشگاه و دانشجویانی که در بستر خلاق دانشگاه مشغول به تحصیل‌اند منتقل می‌نمایند. اگر فرهنگ و جو حاکم بر دانشگاه و سیاست‌های آن، خلاقیت و نوآوری را یک ارزش تلقی نمایند، به تبع دانش‌جویان نیز از آن تأثیر خواهند پذیرفت. در این صورت است که این فکر به وسیله دانشجویان به دیگر سازمان‌ها صادر شده و دانشگاه محل انتشار فعل و فکر خلاقیت و نوآوری خواهد شد.

منابع

فارسی

- رابینز، ا. (۱۹۹۸). **رفتار سازمانی**، ترجمه محمد اعرابی و علی پارسایان، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- آقایی‌فیشانی، ت. (۱۳۷۷). **خلاقیت و نوآوری در انسان‌ها و سازمان‌ها**، تهران: انتشارات ترمه.
- بندریور، د. (۱۳۸۷). **خلاقیت و نوآوری در تصمیم‌گیری**، مجله کنترلر، ۲ (۲۲) صص ۹۷-۱۱۴.
- پیشدار، م. و احمدی، پ. (۱۳۸۹). **یادگیری سازمانی و نوآوری**، سومین کنفرانس ملی خلاقیت‌شناسی، تبریز و مهندسی و مدیریت نوآوری ایران.

- جوانمرد، ح. ا. و سخایی، ف. (۱۳۸۸). **بررسی رابطه بین مهارت های فردی، یادگیری سازمانی، نوآوری و عملکرد سازمانی در صنایع کوچک و متوسط استان مرکزی، بصیرت (مدیریت)**، ۱۶ (۴۴)، صص ۸۱-۹۶.
- حسینیان، س. یزدی، س. م. و نیک جو سوخت آبدانی، آ. (۱۳۸۴). **رابطه ابعاد شخصیت با انگیزه به کارگیری ابتکار و نوآوری شغلی مدیران آموزشی**، دوفصلنامه مطالعات تربیتی و روان شناسی، ۲ (۳)، صص ۸۵-۹۴.
- حسینی، ا. ا. (۱۳۸۰). **مدیریت خلاقیت و خلاقیت در مدیریت**، رهیافت، ۲۶، صص ۱۶-۴.
- دهدشتی شاهرخ، ز. و عبدالعلی، ح. (۱۳۹۰). **تبیین خلاقیت و انگیزش در نوآوری: موج سواری سازمان ها**، مجله توسعه مدیریت، ۱۴ (۹۰)، صص ۲۸-۳۱.
- رسولی، ر. جابرائصاری، م. ر. و نجاتی پور، ف. (۱۳۸۹). **بررسی رابطه بین هوش هیجانی و نوآوری کارکنان شرکت ملی پخش فراورده های نفتی، منطقه لرستان**، سومین کنفرانس ملی خلاقیت شناسی، تریز و مهندسی و مدیریت نوآوری ایران.
- رشیدی، ا. و شهرآرای، م. (۱۳۸۷). **بررسی رابطه خلاقیت با منبع کنترل**، اندیشه های تازه در علوم تربیتی، ۳ (۱۱)، صص ۸۱-۹۹.
- رضائیان، ع. (۱۳۷۳). **اصول مدیریت**، تهران: نشر سمت.
- سرمه، ز. بازرگان، ع. و حجازی، ا. (۱۳۹۰). **روش های تحقیق در علوم رفتاری**، تهران: انتشارات آگه.
- سلیمانی، ا. (۱۳۸۴). **کلاس خلاقیت**، چاپ دوم، تهران: انتشارات انجمن اولیا و مربیان.
- سیف، ع. ا. (۱۳۷۵). **روان شناسی پرورشی (روانشناسی یادگیری و آموزش)**، تهران: نشر آگه.
- شهرآرای، م. و مدنی پور، ر. (۱۳۷۵). **سازمان خلاق و نوآور**، مجله دانش مدیریت، دانشکده علوم اداری مدیریت بازرگانی دانشگاه تهران، ۳۳ و ۳۴، صص ۳۹-۴۸.
- ضرغامی، ح. ر. و جعفری، م. (۱۳۹۰). **بررسی رابطه خلاقیت و انگیزه افراد برای نوآوری در سازمان های پژوهشی: مطالعه موردی در پژوهشکده پردازش هوشمند علائم**، قابل دسترس سایت پایگاه علمی مقالات مدیریت: www.system.parsiblog.com
- طالب بیدختی، ع. و انوری، ع. (۱۳۸۳). **خلاقیت و نوآوری در افراد و سازمان ها**، ماهنامه تدبیر، ۱۵ (۱۵۲)، صص ۲۱-۲۶.
- علی احمدی، ع. و الهیاری، ا. (۱۳۸۲). **استراتژی رقابت و نوآوری در کسب و کار**، تهران: تولید و دانش.
- علیرضایی، ا. ت. و تولایی، ر. ا. (۱۳۸۷). **راه کارهای تقویت نوآوری و شکوفایی در سازمان**، فصلنامه مدیریت و منابع انسانی در صنعت نفت، ۲ (۳)، صص ۶۷-۹۶.
- میرکمالی، س. م. و چوپانی، ح. (۱۳۹۰). **رابطه رهبری تحول آفرین با گرایش به نوآوری سازمانی در یک شرکت بیمه ای**، پژوهش نامه بیمه، ۲۶ (۳)، صص ۱۵۵-۱۸۱.
- میرکمالی، س. م. (۱۳۷۸). **تفکر خلاق و باروری آن در سازمان های آموزشی**، مجله روان شناسی و علوم تربیتی، ۴ (۲)، صص ۹۹-۱۲۰.

میرکمالی، س.م. و خورشیدی، ع. (۱۳۸۸). **عوامل مؤثر در پرورش خلاقیت دانش آموزان دوره‌ی ابتدایی استان گیلان**، مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی. ۳۹، (۲)، صص ۷۵-۵۱.

الوانی، س.م. (۱۳۷۸). **مدیریت عمومی**، تهران: نشر نی.

انگلیسی

- Amobile, T. M., (1993), **A model of Creativity and Innovation in Organizations**. *Research in Organizational Behavior*. Vol.10, pp. 167-123.
- Bontis, N., Serenko, A., (2009), **A causal model of human capital antecedents and consequents in the financial services industry**. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 10, No.1 , pp.53-69.
- Coveyr, S, (1990), **The Seven Habits of Highly Effective People**. INC. U.S.A, Simon Schuster.FE
- Jiménez-Jiménez, D. & Sanz-Valle, R., (2010), **Innovation, Organizational Learning, and Performance**, *Journal of Business Research*. Vol. 10, No. 2, pp. 149-215
- Jimenez-Jimenez, D. Sanz Valle, R. & Hernandez-Espallardo, M., 2008, **Fostering innovation: the role of market orientation and organizational learning**, *European Journal of Innovation Management*, Vol. 11, No. 3 , pp. 389-412.
- Lam, A., 2004, **Organizational Innovation Brunel University Brunel Research in Enterprise, Innovation, Sustainability, and Ethics**. *Working Paper*, Vol.1, No.1, pp.1-44.
- Ojasalo, J., 2008, **Management of Innovation Networks: A Case Study of Different Approaches**, *European Journal of Innovation Management*, Vol.11, No.1, pp. 51-86.
- Oldham, G.R., & Cummings, A., (1996), **Employee Creativity: Personal and Contextual Factor at Work**. *Academy of Management Journal*, Vol.3, No.3, pp. 607-634.
- Rosenfeld, R., & Serve, J.C., 1990, **Facilctating Innovation in Large Organization, Innovation and Creativity at work: Psychological and Organization Strategies** , *John Wiley & Sons, West Sussen*, Vol.6, No.2 ,pp.251-264
- Schiuma, G., & Lerro, A., (2008), **Knowledge – Based in Building Regional Innovation Capacity**. *Journal of Knowledge Management*. Vol. 12, No.5, PP.121-136.
- Siguaw, J.A., Simpson, P. M. & Enz, C. A., (2006), **Coceptualizing Innovation Orientation: A Framework for Study and Integration of Research**. *Innovation Journal of Product Innovation Management*, Vol.22, No.6, pp.556-574.
- Ussahawanitchakit, P., 2008, **Impacts of Organizational Learning on Innovation Orientation and Firm Efficiency: An Empirical Assessment of Accounting Firms in Thailand**, *International Journal of Business Research*, Vol.8, No. 4, pp.1-13