

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۰۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۲۱

بررسی تأثیر تفکر انتقادی بر خودپنداره خلاق با نقش میانجی گشودگی به تنوع و چالش (مورد مطالعه: کارکنان دانشگاه پیام نور استان اصفهان)

میثم چگین^{۱*}، حامد فاضلی کبری^۲، فرشید اصلانی^۳، محسن اصلانی^۴

چکیده

هدف: هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی تأثیر تفکر انتقادی بر خودپنداره خلاق با نقش میانجی گشودگی به تنوع و چالش در دانشگاه پیام نور استان اصفهان بود. روش: روش پژوهش، از نوع توصیفی-پیمایشی و کاربردی بود. جامعه آماری پژوهش را کلیه کارکنان دانشگاه پیام نور استان اصفهان تشکیل می‌دادند که در زمان پژوهش (سال ۱۴۰۱)، تعداد آنها ۹۰۰ نفر بود. حجم نمونه با استفاده از جدول کرجسی و مورگان، ۲۷۰ نفر و به صورت نمونه‌گیری کاملاً تصادفی انتخاب شد. ابزارهای مورد استفاده، مقیاس گرایش به تفکر انتقادی براوو و همکاران، پرسشنامه خودپنداره خلاق کافمن و بائر و مقیاس گشودگی به چالش و تنوع بومن بودند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزارهای SPSS و Smart PLS انجام شد.

یافته‌ها: نتایج به دست آمده از این پژوهش نشان داد تفکر انتقادی هم بر خودپنداره خلاق و هم بر گشودگی به تنوع و چالش تأثیر مثبت و معناداری دارد. همچنین، نقش میانجی متغیر گشودگی به تنوع و چالش در میان تأثیر تفکر انتقادی بر خودپنداره خلاق، اثبات شد. نتیجه‌گیری: نتایج نهایی حاکی از تأثیر مثبت و معنادار تفکر انتقادی بر خودپنداره خلاق با نقش میانجی گشودگی به تنوع و چالش در کارکنان دانشگاه پیام نور استان اصفهان بود. **کلیدواژه‌ها:** تفکر انتقادی، خودپنداره خلاق، گشودگی به تنوع و چالش، پیام نور.

۱. گروه مدیریت دولتی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) maysamchegin@gmail.com

۲. گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. fazeli2233@pnu.ac.ir

۳. گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. f.aslani@pnu.ac.ir

۴. گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. m.aslani@pnu.ac.ir

پیشگفتار

امروزه سازمان‌ها برای پاسخگویی به چالش‌ها و تغییرات محیطی نیاز دارند تا کارکنانی داشته باشند که فراتر از وظایف رسمی خود عمل کرده و به سازمان خود کمک کنند (محرم زاده و همکاران، ۲۰۲۰). به عبارت دیگر، از مهمترین عوامل مؤثر در پیشرفت یک کشور منابع انسانی هستند که نقشی استراتژیک در موفقیت یک سازمان دارند. اعتبار یک مؤسسه آموزش عالی، بسیار مهم است. عامل برتری مؤسسات، نه دارایی‌های فیزیکی آنها، بلکه دارایی‌های غیر ملموس و پنهان آنهاست. بنابراین می‌توان با نظارت نیروی انسانی و کارکنان در دانشگاه‌ها که دارایی‌های اصلی دانشگاه است، بهره‌وری و عملکرد آنها را نیز بهبود بخشید. نیروی انسانی واجد صلاحیت و شایسته از ضروریاتی است که برای نیل به رشد عملکرد مطلوب باید مورد توجه مدیران و مسئولان دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی قرار گیرد (اسلام پناه و چهری، ۱۴۰۱).

از طرفی خلاقیت برای توانایی نیروی انسانی برای مقابله با چالش‌های اجتماعی معاصر بسیار مهم است (گلاونو، ۲۰۲۰) و از این رو به یک هدف اصلی در تمام سطوح آموزش تبدیل شده است (اسنایدر، هاموند، گرومن و کاتز-بوونینکترو، ۲۰۱۹). در این در زمینه، اعتماد کارکنان به توانایی‌های خلاقانه خود به موضوعی مورد علاقه در میان محققان تبدیل شده است (ردیفر، با و ژائو، ۲۰۲۱). مطالعات نشان می‌دهد خودباوری خلاق نقش کلیدی در فرایند خلاقیت دارد (اندرسون و هانی، ۲۰۲۰) و به ویژه، افرادی که اعتماد بیشتری به توانایی خود برای خلاق بودن دارند، بیشتر درگیر کارهای خلاقانه می‌شوند (بگتو و کاروسکی، ۲۰۱۷).

1. Glaveanu
2. Snyder, Hammond, Grohman & Katz-Buonincontro
3. Redifer, Bae & Zhao
4. Anderson & Haney
5. Beghetto & Karwowski,

از بررسی متون و پژوهش‌های صورت گرفته، واضح است که خودپنداره خلاق و تفکر انتقادی به عنوان فرایندهای شناختی اساسی در عصری که اکنون عصر بار اطلاعاتی است، در نظر گرفته شده‌اند (روتزل، ۲۰۱۹). بر این اساس، افزایش توانایی افراد برای تولید و تمایز بین ایده‌های مختلف، و به عبارت دیگر، ظرفیت آنها برای خودپنداره خلاق و تفکر انتقادی، برای بسیاری از نویسندگان و پژوهشگران به یک هدف آموزشی کلیدی تبدیل شده است (براوو^۲ و همکاران، ۲۰۲۰). اگر مؤسسات و مراکز آموزشی بخواهند به این هدف دست یابند، باید به داده‌ها و اطلاعات قابل اعتمادی دسترسی داشته باشند که بر اساس آنها، طراحی و اجرای استراتژی‌های آموزشی که می‌تواند پیشرفت شخصی و حرفه‌ای افراد را تقویت کند، پایه‌گذاری نمایند (بزانیلا^۳ و همکاران، ۲۰۱۹).

در این رابطه، باید توجه داشت که اگرچه رابطه بین خودپنداره خلاق و تفکر انتقادی موضوع جدیدی نیست اما هنوز باید به صورت عمیق مورد مطالعه قرار گیرد. از یک طرف، اکنون پیشینه نظری و تجربی قابل توجهی برای این فرضیه وجود ندارد که تمایل تفکر انتقادی ممکن است نقش مرتبطی در خودباوری خلاقانه داشته باشد (کیانگ^۴ و همکاران، ۲۰۲۰). از سوی دیگر، اگرچه برخی از مطالعات اخیر نشان داده‌اند که خودباوری خلاقانه بر تعامل و رشد خلاقیت فرد تأثیر می‌گذارد، اما توجه کمی به رابطه بین تمایل به تفکر انتقادی و خودپنداره خلاق شده است.

برخی از مطالعات اخیر بر اهمیت ارتقای خودباوری خلاق در آموزش عالی، به دلیل ارتباط با رشد صلاحیت‌های حرفه‌ای و توسعه فردی، تأکید دارند (آلوارز-هورتا^۵ و همکاران، ۲۰۲۱). یکی دیگر از فرایندهای شناختی که مکمل و وابسته به توانایی ما در تفکر خلاق است، تفکر انتقادی است (سیلوا و ایچورا^۶، ۲۰۲۱). توسعه مهارت‌های تفکر انتقادی

1 . Roetzel
2 . Bravo
3 . Bezanilla
4 . Qiang
5 . Alvarez-Huerta
6 . Silva & Iturra

برای ساختن ضروری است (هایتین^۱ و همکاران، ۲۰۱۹) و بر این اساس به یک هدف کلیدی آموزش عالی تبدیل شده است (لیاناز، واکر و شکوهی^۲، ۲۰۲۱). تفکر انتقادی ممکن است برای تحقق تفکر خلاق ضروری باشد، زیرا تضمین می‌کند که ایده‌ها قابل اجرا و مرتبط هستند (کیانگ و همکاران، ۲۰۲۰).

با توجه به اینکه دانشگاه پیام نور از دانشگاه‌های بزرگ کشور است که در سطح ملی و بین‌المللی فعالیت دارد و خلاقیت کارکنان و گشودگی به تنوع و چالش برای مواجهه با شرایط غیر منتظره مانند پاندمی کرونا می‌تواند عملکرد این سازمان بزرگ را تحت تأثیر قرار دهد، لذا در این مطالعه تلاش شده است به این سؤال پاسخ داده شود که تفکر انتقادی، چگونه می‌تواند با استفاده از متغیر میانجی گشودگی به تنوع و چالش، خودپنداره خلاق را تحت تأثیر خود قرار دهد؟

آموزش عالی یکی از عناصر کلیدی توسعه انسانی در هر کشور به شمار می‌رود. در واقع آموزش عالی معرف شکل مهمی از سرمایه‌گذاری در منابع انسانی است که با فراهم آوردن و ارتقاء بخشیدن دانش، مهارت و نگرش مورد نیاز در نیروی انسانی، به توسعه همه جانبه کشور کمک می‌نماید. بنابراین آموزش عالی نقش مهم و غیرقابل انکاری در پیشرفت جوامع و به خصوص سازمان‌ها ایفا می‌کند (سیادت و همکاران، ۲۰۰۵). دانشگاه‌ها به عنوان متولی امر آموزش و یادگیری باید شرایط لازم برای ایجاد تغییرات مثبت و سازنده در نگرش و پیشرفت جامعه را مهیا نمایند تا با تشویق و ایجاد رغبت بیشتر، موجبات یادگیری پایدار و مستمر را فراهم آورند (حقدوست و همکاران، ۱۳۹۴). همچنین، کارکنان سازمان‌ها در کیفیت اجرای برنامه‌های سازمانی و پیشرفت اهداف سازمان‌ها نقش مهمی را به عهده دارند. برای اینکه از عهده ایفای این نقش برآیند، باید از دانش، مهارت‌ها، توانمندی‌ها، ویژگی‌ها و شایستگی‌های متناسب با این مسئولیت خطیر برخوردار باشند. نظر به اینکه کارکنان، عضو

1. Hyytinen
2. Liyanage, Walker & Shokouhi
3. Qiang

حیاتبخش هر سازمانی هستند، نه تنها بخشی از نیروی انسانی هر سازمان محسوب می‌شوند، بلکه نقش تعیین‌کننده‌ای در فراهم‌سازی، طراحی، نگهداری و حفظ محیط مساعد کاری برای سایر کارکنان دارند. اکنون وضعیت به صورتی است که داشتن کارکنان پرانرژی، متفکر و خلاق مهمترین منابع سازمانی در نظر گرفته می‌شود (تاگو، نی بوی-گورشی، ۲۰۱۷).

در عصر حاضر به تفکر انتقادی توجه بسیاری شده و بسیاری از دانشگاه‌ها گذراندن دروسی در این زمینه را پیش از فارغ‌التحصیل شدن دانشجویان، لازم دانسته‌اند (معین و همکاران، ۱۴۰۰). تفکر انتقادی از مفاهیمی است که در نظام آموزشی جهان از جایگاه خاصی برخوردار شده است و نظام‌های آموزشی و پرورشی، کانون توجه خود را به جای محتوا و اندیشه‌های دیگران، بر فرایند و مهارت‌های تفکر انتقادی معطوف نموده‌اند (ولوی و همکاران، ۱۳۹۵). منشأ اصلی تفکر انتقادی به عنوان یک مفهوم صریح ممکن است به سال‌ها قبلتر و در آثار سقراط نیز مشهود باشد (سونتوس-منزیس، ۲۰۲۰). تفکر انتقادی راه درست فکر کردن، تفکر درگیر در حل مسئله و ارزیابی شواهد است (بایرنز و دانبار، ۲۰۱۴). در واقع تفکر انتقادی، قضاوت هدفمند و خودتنظیم است که در نتیجه تفسیر، تجزیه و تحلیل، ارزشیابی و استنباط شکل می‌گیرد (رابابا و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین توضیح مستند و مفهومی، روش‌شناسی، معیاری و زمینه‌ای قضاوت به شمار می‌آید (ال سوفی و سی، ۲۰۱۹). تفکر انتقادی فرایند تأمل و استدلال است که فرد برای کشف موقعیت‌ها، مسائل مشکل برای ایجاد یک فرضیه، یکپارچه کردن همه اطلاعات به دست آمده از طریق فرایند پرسش، نیاز دارد که منجر به توسعه نتایج و توجیهی برای نتیجه‌گیری می‌شود. تفکر انتقادی برای حل مسائل، تصمیم‌گیری و استنتاج استفاده می‌شود (معین و همکاران، ۱۴۰۰). تفکر انتقادی

- 1 . Tagoe & Nii-Boye Quarshie
- 2 . Sontos-Meneses
- 3 . Byrnes & Dunbar
- 4 . Rababa
- 5 . El Sofi & See

معطوف به هدف و مبتنی بر نتیجه است که نیاز به قضاوت دارد. همچنین به عنوان یک فرایند شناختی، درک بنیادی برای رشد و بهره مندی از دانش محسوب می‌شود. این نوع از تفکر برای حل مسئله، تصمیم‌گیری در هر بافتی که می‌تواند اجتماعی، بالینی، اخلاقی، مدیریتی و سیاسی باشد، قابل اجرا است (زارع و نهروانیان، ۲۰۱۸).

از دیگر متغیرهای مهم در این پژوهش، خودپنداره خلاق بود. خودپنداره شامل نگرش‌ها، احساسات و دانش‌ها درباره توانایی، مهارت و قابلیت پذیرش اجتماعی است و تمام ابعاد شناختی، ادراکی، عاطفی و رویه‌ها را دربر می‌گیرد (امری و ویدادا، ۲۰۱۹). از طرفی، مهمترین عامل در رشد و پیشرفت بشر در تمام زمینه‌ها خلاقیت است (سوح، ۲۰۱۷). خلاقیت نقش حیاتی در بهبود و تکامل زندگی انسان‌ها دارد، به همین دلیل خلاقیت عامل مهمی در بقای جوامع در محیط پر رقابت کنونی و مملو از مسائل و مشکلات است (پنگ و همکاران، ۲۰۱۷). خودپنداره خلاق به صورت تصویری که هر شخص نسبت به توانایی‌های خود در راستای انجام فعالیت‌های خلاقانه دارد، تعریف شده است. مطالعات نشان داده افرادی که خودپنداره خلاق بیشتری دارند به همان اندازه فعالیت‌های خلاقانه زیادتری را نیز انجام می‌دهند (قدمپور و همکاران، ۱۳۹۶).

در این پژوهش همچنین، به بررسی متغیر گشودگی نسبت به تنوع و چالش پرداخته شد. گشودگی نسبت به تنوع و چالش به عنوان یکی از اهداف آموزش معاصر در نظر گرفته شده است که می‌تواند به آماده‌سازی دانش‌آموزان برای ورود به مقاطع بالاتر و بعد هم ورود به جامعه کمک کند (آلت، ۲۰۱۷). به عبارت دیگر، گشودگی نسبت به چالش و تنوع برای دستیابی به یک تجربه موفق در مقطع کارشناسی و محیط کاری در جامعه جهانی حیاتی

1 . Creative Self-Concept
 2 . Amri & Widada
 3 . Soh
 4 . Peng
 5 . Openness to Diversity and Challenge
 6 . Alt

است (بومن، ۲۰۱۴). در این راستا، محیط‌های یادگیری سازنده (آلت، ۲۰۱۷)، شرکت در کارگاه‌های فرهنگی، و تعامل مکرر با افراد با هویت‌های اجتماعی مختلف (شیم و پرز، ۲۰۱۸) همگی با افزایش گشودگی به تنوع و چالش در بین دانشجویان مرتبط هستند. برای افزایش آگاهی نسبت به تفاوت‌های فرهنگی و افزایش گشودگی به تنوع، تلاش‌هایی برای آموزش تنوع بیشتر در حوزه دانشگاهی انجام شده است (بارکلی و همکاران، ۲۰۲۱).

دانشگاه پیام نور از دانشگاه‌های بزرگ کشور است که هم در سطح ملی و هم سطح بین‌المللی فعالیت دارد. خلاقیت کارکنان و گشودگی به تنوع و چالش برای مواجهه با شرایط غیر منتظره مانند پاندمی کرونا می‌تواند عملکرد این سازمان بزرگ را تحت تأثیر قرار دهد. برای مثال گشودگی به تنوع و چالش طلبی برای مقابله با چالش‌های اجتماعی معاصر بسیار مهم است و به یک هدف اصلی در تمام سطوح آموزش تبدیل شده است. از طرفی محققان بر اهمیت ارتقاء خودباوری خلاق در آموزش عالی، به دلیل ارتباط نزدیک با صلاحیت‌های حرفه‌ای تأکید دارند. یکی دیگر از فرایندهای شناختی که مکمل و وابسته به توانایی ما در تفکر خلاق است، تفکر انتقادی است. توسعه مهارت‌های تفکر انتقادی برای ساختن ضروری است. همچنین تفکر انتقادی ممکن است برای تحقق تفکر خلاق ضروری باشد، زیرا تضمین می‌کند که ایده‌ها قابل اجرا و مرتبط هستند.

در دهه‌های اخیر، پژوهش‌های متعددی به مطالعه و ارزیابی سازه‌های مورد بررسی در این پژوهش پرداخته‌اند. معین و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهش خود نشان دادند تفکر انتقادی رابطه دو متغیر فراشناخت و حل مسئله خلاق را در دانشجویان تقویت می‌نماید. در پژوهش خرسندپور و همکاران (۱۴۰۰)، یافته‌ها حاکی از آن بود که تفکر انتقادی می‌تواند رابطه بین بازبودن نسبت به تجربه و وظیفه‌شناسی با باورهای غیرمنطقی را به صورت منفی؛ و رابطه بین روان‌رنجورخویی و باورهای غیرمنطقی را به صورت مثبت میانجی‌گری کند. نتایج پژوهش

- 1 . Bowman
- 2 . Shim & Perez
- 3 . Barkley

آلوارز-هورتا و همکاران (۲۰۲۲) نشان داد نه تنها رابطه مستقیم و مثبتی بین گرایش به تفکر انتقادی و خودپنداره خلاق دانشجویان وجود دارد، بلکه این رابطه با گشودگی به تنوع و چالش میانجی‌گری می‌شود. لیو^۱ و همکاران (۲۰۲۱) مطالعه‌ای انجام دادند و دریافتند یک دوره تلفیقی از تفکر انتقادی و خلاق، بر اساس تئوری شناختی اجتماعی، خودکارآمدی خلاق و تمایل به تفکر خلاق را در بین دانشجویان پرستاری افزایش می‌دهد. آکپور^۲ (۲۰۲۰) در پژوهش خود همبستگی مثبت بین تفکر انتقادی، تفکر بازتابی و تفکر خلاق مشاهده کرد و همچنین این متغیرها همگی پیش‌بینی‌کننده‌های مثبت پیشرفت تحصیلی بودند. تسای (۲۰۱۹) در مطالعه خود رابطه مثبت و قوی بین تفکر انتقادی و تفکر خلاق در دانشجویان دانشگاه چین پیدا کرد. اگرز^۳ و همکاران (۲۰۱۷) در بررسی خود دریافتند که تفکر انتقادی بر خلاقیت دانشجویان بازرگانی تأثیر مثبت دارد.

در بررسی خود دریافتند که تفکر انتقادی بر خلاقیت دانشجویان بازرگانی تأثیر مثبت دارد.

بررسی ادبیات موجود در زمینه تأثیر تفکر انتقادی بر خودپنداره خلاق با نقش میانجی گشودگی به تنوع و چالش، نشان می‌دهد که تاکنون پژوهشی با این عنوان در داخل و خارج کشور انجام نشده است که خود به نحوی نشان دهنده بکر بودن این حوزه از این نظر و اهمیت این پژوهش است. پژوهش‌های صورت گرفته، تنها تأثیر یکی از این متغیرها را بررسی کرده‌اند. لذا هدف اصلی این پژوهش، بررسی تأثیر تفکر انتقادی بر خودپنداره با توجه به متغیر میانجی گشودگی به تنوع و چالش در کارکنان دانشگاه پیام نور استان اصفهان است.

با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش فرضیه‌های پژوهش حاضر به صورت زیر ارائه می‌شود:

1. Liu
2. Akpur
3. Eggers

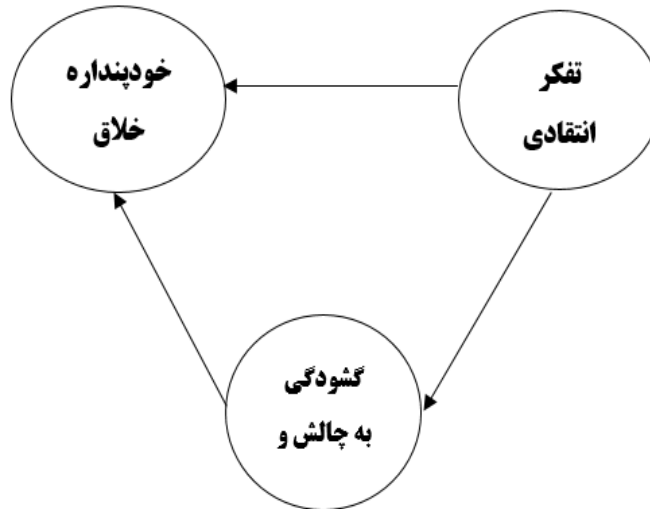
تفکر انتقادی بر خودپنداره خلایق با نقش واسطه‌ای گشودگی به چالش و تنوع در کارکنان دانشگاه پیام نور استان اصفهان تأثیر معناداری دارد.

فرضیه‌های فرعی

۱- تفکر انتقادی بر خودپنداره خلایق در کارکنان دانشگاه پیام نور استان اصفهان تأثیر معناداری دارد.

۲- تفکر انتقادی بر گشودگی به چالش و تنوع در کارکنان دانشگاه پیام نور استان اصفهان تأثیر معناداری دارد.

۳- گشودگی به چالش و تنوع بر خودپنداره خلایق در کارکنان دانشگاه پیام نور استان اصفهان تأثیر معناداری دارد.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش (هورتا و همکاران، ۲۰۲۲)

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف از انجام پژوهش کاربردی و از نظر روش توصیفی پیمایشی بود. همچنین این پژوهش از نظر رابطه متغیرها از نوع علی بود، چون به بررسی رابطه بین متغیرهای مورد بحث پرداخته است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کارکنان دانشگاه پیام نور استان اصفهان بود که در زمان انجام پژوهش (سال ۱۴۰۱)، تعداد کارکنان، ۹۰۰ نفر بود. جهت تعیین حجم نمونه از جدول تعیین حجم نمونه مورگان استفاده شد که براساس این جدول، حجم نمونه آماری، ۲۷۰ نفر را شامل می‌شد. با توجه به دسترسی به اعضای جامعه، روش نمونه‌گیری از نوع تصادفی ساده بود. تعداد ۳۰۰ پرسشنامه توزیع شد و تعداد ۲۸۰ پرسشنامه تکمیل شد.

ابزار مورد استفاده در پژوهش حاضر، پرسشنامه بود. پرسشنامه نهایی این پژوهش در دو بخش تنظیم شد. بخش اول دربرگیرنده اطلاعات زمینه‌ای کارکنان مورد مطالعه همچون سن، جنس، سابقه خدمت و تحصیلات بود. بخش دوم پرسشنامه شامل سه بخش بود که هر کدام از بخش‌ها، مربوط به یک متغیر از متغیرهای موردنظر پژوهش را تشکیل می‌داد.

الف) مقیاس گرایش به تفکر انتقادی: مقیاس گرایش به تفکر انتقادی براوو و همکاران (۲۰۲۰؛ اقتباس از نسخه اصلی ساسو (۲۰۱۳))، دارای ۱۱ گویه است که دو بعد گرایشی گشودگی نقادانه و شکاکیت تأملی را ارزیابی می‌کند. نمره گذاری این مقیاس در طیف لیکرت پنج گزینه‌ای از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) درجه‌بندی می‌شود. نمرات کسب شده از این ۱۱ گویه به طور خلاصه می‌تواند یک امتیاز گرایشی کلی برای یک فرد با طیفی از ۱۱ تا ۵۵ امتیاز باشد. امتیاز بین ۱۱ تا ۳۴ گرایش ضعیف، امتیاز بین ۳۵ تا ۴۵ گرایش متوسط و امتیاز بین ۴۵ تا ۵۵ گرایش بالا به تفکر انتقادی را نشان می‌دهد.

ب) پرسشنامه خودپنداره خلاق: پرسشنامه خودپنداره خلاق توسط کافمن و بائر (۲۰۰۴) طراحی و اعتباریابی شده است. این پرسشنامه شامل ۱۰ گویه بسته پاسخ بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت است، که خلاقیت افراد (دیدگاه‌های خودشان در مورد خلاقیت به عنوان

افراد خلاق) را با ۱۰ آیتم کلی، که ۹ سؤال آن به اندازه‌گیری خلاقیت در حوزه‌های مختلف و یک آیتم آن به اندازه‌گیری خلاقیت به طور کلی می‌پردازد، اندازه می‌گیرد، این پرسشنامه توسط قدم پور و همکاران (۱۳۹۶) اعتباریابی شده است.

ج) مقیاس گشودگی به تنوع و چالش: مقیاس گشودگی به تنوع و چالش، توسط بومن در سال ۲۰۱۴ طراحی شده که در آن از طیف لیکرت استفاده شده است. تعداد سؤالات این پرسشنامه، ۷ گویه بوده که با مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (از کاملاً مخالفم=۱ تا کاملاً موافقم=۵)، میزان گشودگی به تنوع و چالش را می‌سنجد.

تحلیل داده‌ها در این پژوهش با استفاده از نرم افزارهای SPSS-3 و Smart PLS-3 انجام شد. در بخش آمار توصیفی میانگین و انحراف معیار مولفه‌های مدل ارائه شد، و بررسی فرضیه‌های پژوهش از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری در بخش آمار استنباطی انجام گرفت.

یافته‌های پژوهش

در این بخش ضمن بررسی روایی و پایایی متغیرها، به ارزیابی مدل اندازه‌گیری و آزمون مدل ساختاری پرداخته شده است. جدول ۱، میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش

نام متغیر	میانگین	انحراف معیار
تفکر انتقادی	۳/۹۰	۰/۶۵
خودپنداره خلاق	۳/۷۶	۰/۷۴
گشودگی به تنوع و چالش	۳/۶۲	۰/۸۰

بر اساس جدول فوق مشاهده می‌شود که متغیر تفکر انتقادی دارای بیشترین میانگین و متغیر تنوع و چالش طلبی دارای کمترین میانگین است. ضمن آنکه میانگین متغیرهای پژوهش حاضر از حد متوسط (برش ۳) بالاتر هستند.

ارزیابی مدل مسیر PLS شامل دو مرحله ارزیابی مدل اندازه‌گیری و آزمون مدل ساختاری است که در ادامه مورد بررسی قرار می‌گیرد.

ارزیابی مدل اندازه‌گیری

به منظور پی بردن به متغیرهای زیربنایی یک پدیده یا تلخیص مجموعه‌ای از داده‌ها از تحلیل عاملی استفاده شد.

همانطور که در جدول ۲ مشخص است تمامی ضرایب به غیر از گویه ۱۷ نشان از مناسب بودن این معیار دارد که می‌توانیم ادعا کنیم که مدل پژوهش حاضر از نظر مدل اندازه‌گیری در سطح قابل قبولی قرار دارد. سؤال ۱۷ حذف شد.



جدول ۲. بارهای عاملی مدل اندازه گیری

گشودگی به تنوع و چالش	خودپنداره خلایق	تفکر انتقادی
		سؤال ۱ ۰/۸۳۷
		سؤال ۲ ۰/۸۶۱
		سؤال ۳ ۰/۸۵۴
		سؤال ۴ ۰/۷۲۴
		سؤال ۵ ۰/۶۹۷
		سؤال ۶ ۰/۸۵۹
		سؤال ۷ ۰/۷۹۵
		سؤال ۸ ۰/۸۶۹
		سؤال ۹ ۰/۷۵۲
		سؤال ۱۰ ۰/۸۰۷
		سؤال ۱۱ ۰/۷۲۵
	سؤال ۱۲ ۰/۷۷۶	
	سؤال ۱۳ ۰/۷۹۹	
	سؤال ۱۴ ۰/۷۴۸	
	سؤال ۱۵ ۰/۷۲۰	
	سؤال ۱۶ ۰/۷۶۸	
	سؤال ۱۷ ۰/۱۶۰	
	سؤال ۱۸ ۰/۷۸۷	
	سؤال ۱۹ ۰/۸۰۲	
	سؤال ۲۰ ۰/۷۳۲	
	سؤال ۲۱ ۰/۵۹۰	
سؤال ۲۲ ۰/۹۲۰		
سؤال ۲۳ ۰/۹۱۰		
سؤال ۲۴ ۰/۷۶۴		
سؤال ۲۵ ۰/۹۲۱		
سؤال ۲۶ ۰/۸۹۷		
سؤال ۲۷ ۰/۷۶۳		
سؤال ۲۸ ۰/۷۵۸		

جدول ۳، مقادیر آلفای کرونباخ متغیرهای پژوهش را نشان می دهد.

جدول ۳. پایایی آلفای کرونباخ

متغیر	آزمون پایایی آلفای کرونباخ
تفکرانتقادی	۰/۹۴۳
گشودگی به تنوع و چالش	۰/۹۳۵
خودپنداره خلاق	۰/۹۰۴

همانطور که در جدول ۳ مشخص است مقدار پایایی آلفای کرونباخ برای تمام متغیرهای حاضر در مدل پژوهش بیش از ۰/۷ است؛ بنابراین متغیرهای پژوهش از پایایی آلفای کرونباخ لازم برخوردار هستند.

جدول ۴، مقادیر پایایی ترکیبی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۴. پایایی ترکیبی

متغیر	ضریب پایایی ترکیبی (CR)
تفکرانتقادی	۰/۹۵۱
گشودگی به تنوع و چالش	۰/۹۴۸
خودپنداره خلاق	۰/۹۲۰

همانطور که در جدول ۴ مشخص است مقدار پایایی مرکب برای تمام متغیرها حاضر در مدل پژوهش بیش از ۰/۷ است. بنابراین متغیرهای پژوهش از پایایی مرکب لازم برخوردار هستند.

از شاخص میانگین واریانس استخراجی برای سنجش روایی سازه استفاده می‌شود و از آن تحت عنوان روایی همگرا نیز یاد می‌شود. جدول ۵، مقادیر پایایی ترکیبی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد.



جدول ۵. مقادیر میانگین واریانس استخراجی

متغیر	میانگین واریانس استخراجی
تفکر انتقادی	۰/۶۴۱
گشودگی به تنوع و چالش	۰/۷۲۴
خودپنداره خلایق	۰/۵۶۲

باتوجه به جدول ۵، مقادیر میانگین واریانس استخراجی تمامی متغیرها در این پژوهش بیشتر از مقدار ۰/۵ است. بنابراین روایی همگرایی متغیرهای پژوهش در حد قابل قبول است. روایی واگرا

برای بررسی روایی واگرای متغیرهای پژوهش، از دو آزمون فورنل-لارکر و آزمون بارهای عرضی استفاده شد.

جدول ۶ نتایج آزمون فورنل-لارکر را نشان می‌دهد.

جدول ۶. ماتریس همبستگی و بررسی روایی واگرا به روش فورنل و لارکر (۱۹۸۱)

	تفکر انتقادی	گشودگی به تنوع و چالش	خودپنداره خلایق
تفکر انتقادی	۰/۸۰۰		
گشودگی به تنوع و چالش	۰/۵۲۵	۰/۸۵۱	
خودپنداره خلایق	۰/۷۳۷	۰/۵۷۳	۰/۷۵۰

همان‌طور که در جدول ۶ مشخص است، مقدار ریشه دوم شاخص میانگین واریانس تبیین شده، برای تمامی متغیرها، از همبستگی آن متغیر با سایر متغیرها است. پایین قطر اصلی، ضرایب همبستگی پیرسون نشان داده شده‌اند. این امر در مورد تمام سازه‌های پژوهش صدق می‌کند و نشان از تأیید روایی واگرا دارد.

برازش مدل ساختاری

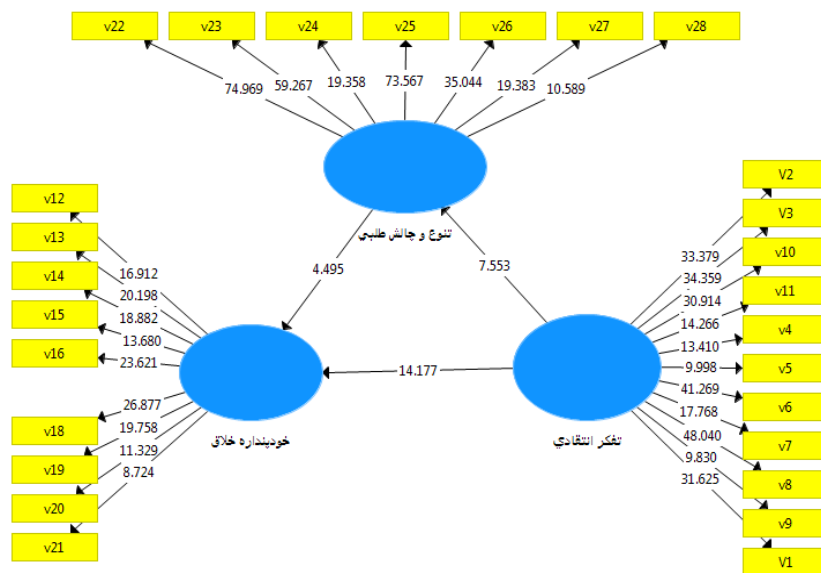
برای بررسی برازش مدل ساختاری پژوهش از چندین معیار استفاده می‌شود:

برازش مدل ساختاری با استفاده از ضرایب t به این صورت است که این ضرایب باید از ۱/۹۶ بیشتر باشد تا بتوان در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار بودن آن‌ها را تأیید نمود. جدول ۷ مقادیر t -value برای فرضیه‌های مستقیم و غیرمستقیم را نشان می‌دهد.

جدول ۷. مقادیر t -value

سطح معناداری	مقادیر t	انحراف معیار
۰/۰۰۱	۷/۵۵۳	۰/۰۷۰
۰/۰۰۱	۲۵/۷۵۵	۰/۰۲۹
۰/۰۰۱	۴/۴۹۵	۰/۰۵۷

در شکل ۱ مدل ساختاری پژوهش به همراه مقادیر t -value نشان داده شده است.



شکل ۲. مدل ساختاری درونی در حالت معناداری ضرایب

رایج‌ترین سنجه مورد استفاده برای ارزیابی مدل ساختاری ضریب تعیین یا R^2 است. مقادیر ضریب تعیین ابعاد پژوهش در جدول ۸ نشان داده شده است.



جدول ۸. مقادیر R^2 ابعاد پژوهش

	R^2	R^2 Adjusted
گشودگی به تنوع و چالش	۰/۲۷۶	۰/۲۷۲
خودپنداره خلاق	۰/۵۹۱	۰/۵۸۷

با توجه به اینکه میزان ضریب تعیین متغیرهای پژوهش در حد متوسط است؛ بنابراین آزمون مدل ساختاری بر حسب ضریب تعیین مورد تأیید است. معیار **Redundancy** این معیار از حاصل ضرب مقادیر اشتراکی سازه‌ها در مقادیر ضریب تعیین آن‌ها به دست می‌آید و نشانگر تغییرپذیری شاخص‌های یک سازه درون‌زا است که از یک یا چند سازه برون‌زا تأثیر می‌پذیرد. مقادیر این معیار در جدول ۹ آمده است.

جدول ۹. مقادیر **Redundancy** در مدل

	SSO	SSE	$Q^2 (=1-SSE/SSO)$
تفکر انتقادی	۲۲۰۰/۰۰۰	۱۰۴۶/۳۰۷	۰/۵۲۴
گشودگی به تنوع و چالش	۱۴۰۰/۰۰۰	۵۵۷/۴۵۵	۰/۶۰۲
خودپنداره خلاق	۱۸۰۰/۰۰۰	۱۰۱۱/۳۵۹	۰/۴۳۸

با توجه به سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ که به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای قدرت پیش‌بینی مدل معرفی شده‌اند. در مجموع مدل ساختاری ما از قدرت پیش‌بینی مدل بسیار قوی برخوردار است که نشان از قدرت پیش‌بینی مدل می‌دهد. بر اساس نتایج به دست آمده مشخص شد که مدل از لحاظ پایایی و روایی و معیارهای آزمون مدل ساختاری دارای برازش لازم است.

آزمون مدل ساختاری: شاخص ریشه میانگین مربعات باقی مانده استاندارد شده (SRMR) پس از منسوخ شدن نیکویی برازش، از شاخص ریشه میانگین مربعات باقی مانده استاندارد شده (SRMR) استفاده می‌شود. هنسلر و سارستد (۲۰۱۲) اخیراً سودمندی این

شاخص را از نظر مفهومی و تجربی به چالش کشیده‌اند. مطالعه آن‌ها نشان می‌دهد که **GOF** معیار نیکویی برازشی برای **PLS-SEM** ارائه نمی‌دهد. به‌خصوص، **GOF** برخلاف سنجه برازش **CB-SEM**، توانایی جداسازی مدل‌های معتبر را از مدل‌های نامعتبر ندارد. از آنجا که **GOF** برای مدل‌های اندازه‌گیری تکوینی قابل استفاده نیست و تلاش‌های بیش برآوردی پارامترها را گوشزد نمی‌کند و جریمه‌ای برای آن‌ها قائل نمی‌شود، محققان استفاده از این سنجه را پیشنهاد نمی‌کنند (آذر و غلامزاده، ۱۳۹۵). بر اساس دیدگاه بایرن^۱ (۱۹۹۸) مقدار ۰/۰۵، طبق دیدگاه هو و بنتلر (۱۹۹۹)، مقدار ۰/۰۸ و بر اساس نظر رینگل (۲۰۱۶) مقدار **SRMR** کمتر از ۰/۱۰ نشان از برازش قابل قبول مدل کلی است. به استناد جداول فوق، این شاخص نیز در آستانه قابل قبول خود قرار دارد، لذا می‌توان ادعا کرد که مدل پژوهش حاضر دارای برازش بسیار مناسبی است. حال پس از تحلیل برازش مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری و در نهایت برازش مدل کلی اجازه پیدا می‌کنیم که به اثبات و رد فرضیه‌های پژوهش پردازیم.

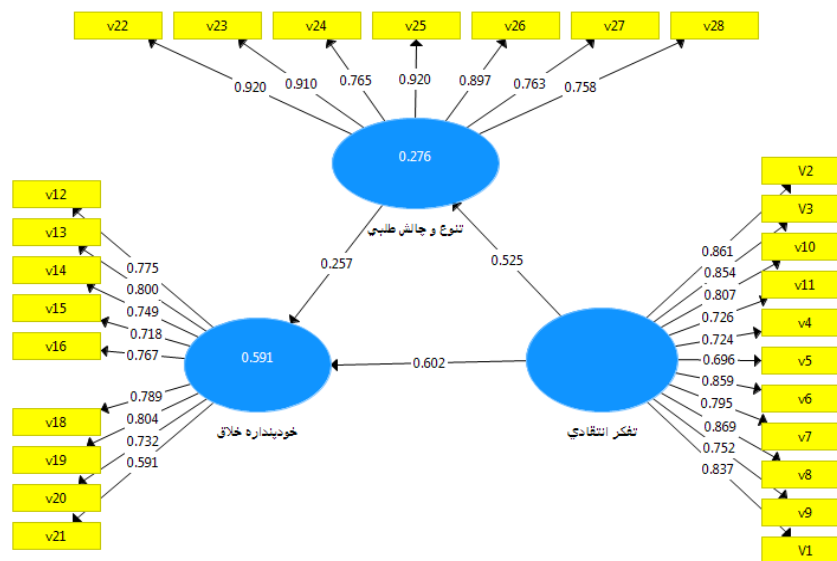
شاخص نرم شده برازندگی (**NFI**)، دامنه پذیرش این شاخص در بین مقادیر ۰ تا ۱ باشد و **NFI** باید بزرگتر از ۰/۹ باشد در نتیجه همانطور که در جدول نشان داده شده است. برابر است با ۰/۹۶۸ که در نتیجه این شاخص نیز مورد تأیید است. مقادیر برازش مدل در جدول ۱۰ نشان داده شده است.

جدول ۱۰. مقادیر برازش مدل

شاخص	مقادیر به دست آمده
SRMR	۰/۰۹۲
d_ULS	۵/۶۸۳
d_G	۷/۱۴۱
Chi-Square	۴۶۷۲/۳۷۲
NFI	۰/۹۶۸

آزمون فرضیه‌ها

1. Bme



شکل ۳. مدل ساختاری درونی در حالت تخمین ضرایب استاندارد

نتایج آزمون فرضیه‌ها با توجه به مقادیر t -value و ضرایب مسیر شکل‌های ۲ و ۳، در جدول ۱۱ نشان داده شده است.

جدول ۱۱. آزمون فرضیات

فرضیه	ضریب مسیر	آماره تی	مقدار p	نتیجه آزمون
تفکر انتقادی ← خودپنداره خلّاق	۰/۵۲۵	۷/۵۵۳	۰/۰۰۱	تأیید فرضیه
تفکر انتقادی ← تنوع و چالش طلبی	۰/۶۰۲	۱۴/۱۷۷	۰/۰۰۱	تأیید فرضیه
تنوع و چالش طلبی ← خودپنداره خلّاق	۰/۲۵۷	۴/۴۹۵	۰/۰۰۱	تأیید فرضیه
تفکر انتقادی ← تنوع و چالش طلبی ← خودپنداره خلّاق	۰/۱۳۵	۳/۸۰۰	۰/۰۰۱	تأیید فرضیه

هدف از پژوهش حاضر بررسی تأثیر تفکر انتقادی بر خودپنداره خلّاق با نقش میانجی گشودگی به تنوع و چالش در کارکنان دانشگاه پیام نور استان اصفهان بود. پس از تعیین جامعه و نمونه پژوهش حاضر، داده‌ها جمع‌آوری شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج نشان داد تفکر انتقادی رابطه مثبت و معناداری با خودپنداره خلاق و گشودگی به چالش و تنوع دارد. همچنین گشودگی به چالش و تنوع با خودپنداره خلاق کارکنان رابطه مثبت و معناداری داشت.

بنابراین، آن دسته از کارکنان با گرایش به تفکر انتقادی بیشتر، تمایل بیشتری به ایده‌پردازی جدید داشتند و خود را دارای یک خودپنداره خلاق قوی‌تر می‌دانستند. بنابراین که گرایش به تفکر انتقادی می‌تواند جزء ضروری تفکر خلاق باشد (کیانگ و همکاران، ۲۰۲۰). مهمتر از همه، نتایج پژوهش حاضر بیانگر آن بود که رابطه بین تمایل کارکنان به تفکر انتقادی و باورهای اعتماد خلاقانه آن‌ها با گشودگی به تنوع و چالش میانجی‌گری می‌شود. به عبارت دیگر، آن دسته از کارکنانی که تمایل بیشتری نسبت به ایده‌های جدید داشتند و تمایل بیشتری به یادگیری از تجربیات گذشته داشتند، بدنبال تنوع و چالش بودند. این امر به نوبه خود باعث می‌شود تا در مورد توانایی‌های خلاقانه خود اطمینان بیشتری داشته باشند. این الگوی روابط، پیامدهای مهمی برای آموزش عالی را برجسته می‌کند، تا آنجا که نیاز به ترویج گشودگی کارکنان به تنوع و چالش را به عنوان گامی در جهت تبدیل شدن به شهروندان فعال و مسئولیت پذیر در نظر گرفته می‌شود (شیم و پرز، ۲۰۱۸). گشودگی نسبت به تنوع و چالش نه تنها یک ویژگی شخصی است که کارکنان، برای پیشرفت در جامعه‌ای با تنوع فزاینده باید آن را توسعه دهند، بلکه می‌تواند آنها را تشویق کند تا در تجربیات یادگیری شرکت کنند. بنابراین، ما استدلال می‌کنیم که سازمان‌های آموزشی باید فرصت‌هایی را برای کارکنان ایجاد کنند تا با ایده‌ها و دیدگاه‌های مختلف در مورد زندگی و دنیایی که در آن زندگی می‌کنیم، مواجه شوند.

گشودگی انتقادی منعکس کننده تمایل به باز بودن فعالانه برای ایده‌های جدید است و از لحاظ نظری با ساختار ذهن باز همپوشانی دارد. به نظر می‌رسد نتایج ما از ارتباط نظری پیشنهادی بین بعد گرایش تفکر انتقادی و گشودگی به تنوع و چالش حمایت می‌کند. به نظر می‌رسد که کارکنانی که پذیرای ایده‌های جدید و ارزیابی انتقادی این ایده‌ها هستند نیز تمایل بیشتری به چالش دارند.

یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های معین و همکاران (۱۴۰۰)، آلوارز-هورتا و همکاران (۲۰۲۲)، لیو و همکاران (۲۰۲۱) و خرسندپور و همکاران (۱۴۰۰) هم‌راستا بود.

در تبیین تأیید اثرگذاری تفکر انتقادی بر خودپنداره خلاق، می‌توان گفت داشتن تفکر انتقادی، مستلزم درک مناسب و مثبتی از ادراک خود یا خودپنداره است. افراد برخوردار از تفکر انتقادی بالا، به دلیل برخورداری از قوه استدلال و استنباط، کنجکاوی، گشودگی ذهن و تفکر تحلیلی میتوانند خودپنداره خود را تقویت کنند. از طرفی، بالابودن میزان گرایش به تفکر انتقادی در فرد باعث می‌شود نقد نظریه‌ها و اندیشه‌های علمی آن فرد بیشتر شود. در این صورت، وقتی اندیشه‌ای مورد نقد قرار می‌گیرد، تلاش‌هایی جهت پاسخگویی و بازسازی آن اندیشه انجام شده و همین امر منجر به رشد خلاقیت در فرد می‌شود. همچنین، آموزش تفکر انتقادی منجر به انگیزه برای یادگیری، کسب مهارت‌های حل مسئله و خلاقیت می‌شود که برخورداری از این مهارت به خودی خود باعث افزایش خودپنداره خلاق در افراد می‌شود. در تبیین تأثیر معنادار تفکر انتقادی بر گشودگی به چالش و تنوع می‌توان این‌گونه عنوان نمود که تفکر انتقادی تفکری است که در آن آدمی افکار و قضاوت‌های خود و دیگران را از اساس مورد تردید و سؤال قرار می‌دهد و سپس از طریق مشاهده، آزمون و سنجش بیطرفانه، به حقیقت دست می‌یابد. از آنجا که ما با چالش‌های زیادی در زندگی روبرو هستیم و این چالش‌ها با تغییر جهان پیرامونمان، تغییر و رشد می‌کنند، بهترین و ضروری‌ترین طرز فکر برای حل آنها، طرز فکر کسانی خواهد بود که برای تفکر خلاق و چندبعدی آماده شده‌اند تا راه‌حل‌های نوآورانه و پایداری را به وجود آورند؛ ظرفیت تفکر انتقادی همه اینها و حتی موارد بیشتری را نیز در بر دارد. بنابراین، کسانی که به صورت انتقادی فکر می‌کنند، اغلب قبل از نتیجه‌گیری، از درست‌کردن چالش‌های بیشتر لذت می‌برند؛ اما به‌رحال نتیجه‌گیری درست را ارائه می‌دهند. همچنین آنها می‌خواهند که در پروژه‌های چالش‌برانگیز شرکت کنند و نسبت به استراتژی‌های سازمان، کنجکاوند. از سوی دیگر، افراد با میزان بالاتری از گرایش به تفکر انتقادی، به جای پذیرفتن افکار منفعلانه، دیدگاه منعطف و بازتری نسبت به مسائل داشته و خودشان نیز بیشتر کنشگر و فعال هستند تا منفعل و مجتنب. از این رو، چنین افرادی نسبت به تنوع و تولید

ایده‌ها و اندیشه‌های متنوع دارای گشودگی بالاتری هستند. در تبیین تأثیر گشودگی به تنوع و چالش بر خودپنداره خلاق موضوع می‌توان این گونه بیان کرد که اشخاص با ویژگی بازبودن، هم درباره دنیای بیرونی و هم درباره دنیای درونی کنجکاو هستند و زندگی آنها از لحاظ تجربه، چالش و تنوع غنی است. آنها مایل به پذیرش عقاید جدید و ارزش‌های غیرمتعارف بوده و بیشتر و عمیقتر از اشخاص غیرانعطاف‌پذیر، هیجان‌های مثبت و منفی را تجربه می‌کنند. افراد با شاخص بالای باز بودن، خلاق‌تر هستند و بیشتر به دنبال فعالیت‌های خلاقانه، تفکر واگرا و شرکت در سرگرمی‌های خلاق هستند. از سوی دیگر، افراد خلاق تمایل به کنجکاوی فکری، تخیلی بودن، گشادگی فکر و اندیشه، حساسیت زیبایی‌شناختی و علاقه‌مند به طیف گسترده‌ای از مسائل هستند؛ اینها ویژگی‌هایی است که در افراد باز نسبت به تنوع و چالش و تجربه، دیده می‌شود. وجود این خصایص در فرد، اعتماد به نفس را افزایش داده و باعث می‌شود تا فرد به یک خودباوری مثبتی در راستای فعالیت‌های خلاق نائل شود. بنابراین، می‌توان چنین نتیجه گرفت که در کارکنان دانشگاه پیام نور استان اصفهان، تفکر انتقادی بر خودپنداره خلاق با نقش واسطه‌ای گشودگی به چالش و تنوع، مؤثر است. از این رو پیشنهاد می‌شود مدیران و رؤسای این سازمان، دوره‌هایی با رویکرد توسعه مهارت تفکر انتقادی برگزار نمایند، مهارت‌های تفکر انتقادی از قبل از دانشگاه و از سطوح پیش دبستانی با آموزش تفکر به کودکان و توسعه آن در دوره‌های مختلف تحصیلی، آموزش داده شود و دانشگاه‌های شهر اصفهان به منظور افزایش خلاقیت و خودپنداره خلاق کارکنان خود، توجه ویژه‌ای بر تفکر انتقادی کارکنان خود و هم چنین ایجاد شرایط باز نسبت به چالش و تنوع کارمندان خود داشته باشند.

منابع و مآخذ

- اسلام پناه، مریم، چهری، کلثوم. (۱۴۰۱). نقش میانجی رفتار شهروندی در رابطه هوش معنوی با عملکرد سازمانی کارکنان دانشگاه‌های کرمانشاه. *دوماهنامه علمی-پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، ۱۳(۱)، ۹۲-۱۰۲.
- حقدوست، علی اکبر، رفیعی، حسین، رئیسوندی، ابوذر، کاظم زاده، یاسان. (۱۳۹۴). رضایتمندی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه علوم پزشکی کرمان از خدمات آموزشی و تسهیلات دانشگاه، *نشریه گام‌های توسعه در آموزش پزشکی*، ۱۲(۲)، ۳۶۵-۳۵۵.
- قدم پور، عزت اله، بیرانوند، زینب، یوسف وند، مهدی. (۱۳۹۶). مقایسه اثربخشی آموزش به روش‌های ایده جویی (اسکمپر)، بارش مغزی و سنتی در تغییر سطح خودپنداره خلاق و باز بودن نسبت به تجربه. *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۷(۱)، ۱۵۴-۱۲۵.
- معین زهرا، حجازی مسعود، مروتی ذکرا، اروجی محمدرضا. (۱۴۰۰). تفکر انتقادی به عنوان یک واسطه بین فراشناخت و حل مسئله خلاق در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی؛ سال تحصیلی ۹۸-۹۷. *مجله توسعه آموزش در علوم پزشکی*. ۱۴ (۴۱): ۵۲-۶۲.
- ولوی، پروانه، باقرپور، سمیه، شهبواری، جواد. (۱۳۹۵). بررسی تفکر انتقادی در دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه. *پژوهش در برنامه ریزی درسی*، ۱۳(۴۹)، ۱۹۲-۱۸۴.
- Akpur, U. (2020). Critical, reflective, creative thinking and their reflections on academic achievement. *Thinking Skills and Creativity*, 37.
- Alt, D. (2017). Constructivist learning and openness to diversity and challenge in higher education environments. *Learning Environments Research*, 20(1), 99-119.
- Alvarez-Huerta, P. Muela, A. Larrea, I. (2022). Disposition toward critical thinking and creative confidence beliefs in higher education students: The mediating role of openness to diversity and challenge. *Thinking Skills and Creativity*, 43, 101003.
- Amri S, Widada W. (2019). The Effect of Self- Concept, Self-Efficacy and Self -Esteem on the Ability to Understanding Mathematics. *International Journal of Science and Research (IJSR)*; 8(1): 201-206.

- Anderson, R. C., & Haney, M. (2020). Reflection in the creative process of early adolescents: The mediating roles of creative metacognition, self-efficacy and selfconcept. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 2. <https://doi.org/10.1037/aca0000324>
- Barkley, Andrew P. & Wiley, Zelia Z. & Hobbs, Lonnie Jr. & Smades, Summer. (2021). "Openness to Diversity and Challenge: Assessment of Undergraduate Attitudes and Experiences in The College of Agriculture at Kansas State University," *Professional Agricultural Workers Journal (PAWJ)*, Professional Agricultural Workers Conference, 8(1), 20-34.
- Beghetto, R.A., & Karwowski, M. (2017). *Towards untangling creative self-beliefs*. In M. Karwowski & J. C. Kaufman (Eds.), *The creative self: Effect of beliefs, selfefficacy, mindset, and identity* (pp. 1–394). Academic Press Inc. 10.1016/C2015-0-07011-3.
- Bowman, N.A. (2014). Conceptualizing Openness to Diversity and Challenge: Its Relation to College Experiences, Achievement, and Retention. *Innovative Higher Education*, 39 (4): 277–291.
- Byrnes, J. P., & Dunbar, K. N. (2014). The nature and development of critical-analytic thinking. *Educational Psychology Review*, 26(4), 477-493.
- Eggers, F., Lovelace, K. J., & Kraft, F. (2017). Fostering creativity through critical thinking: The case of business start-up simulations. *Creativity and Innovation Management*, 26(3), 266–276.
- El Sofi, N., & See, B.H. (2019). Does explicit teaching of critical thinking improve critical thinking skills of English language learners in higher education? A critical review of causal evidence. *Studies in Education Evaluation*, 60:140-162.
- Glaveanu, ~ V. (2020). Creativity and global citizenship education. In A. Akkari, & K. Maleq (Eds.), *Global citizenship education*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-44617-8>.
- Hyytinen, H., Toom, A., & Shavelson, R. J. (2019). *Enhancing scientific thinking through the development of critical thinking in higher education*. In M. Murtonen, & K. Balloo (Eds.), *Redefining scientific thinking for higher education: Higher order thinking, evidence-based reasoning and research skills* (pp. 59–78). Palgrave Macmillan.

- Liyanage, I., Walker, T., & Shokouhi, H. (2021). Are we thinking critically about critical thinking? Uncovering uncertainties in internationalised higher education. *Thinking Skills and Creativity*, 39. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100762>
- Liu, T., Yu, X., Liu, M., Wang, M., Zhu, X., & Yang, X. (2021). A mixed method evaluation of an integrated course in improving critical thinking and creative self-efficacy among nursing students. *Nurse Education Today*, 106, Article 105067.
- Moharramzadeh, M., Ebrahimpour, H., Azizian Kohn, N., Darabi, M. (2020). The Role of Spiritual Intelligence and Work Ethics in Prediction of Organizational Citizenship Behavior. *Ethics in Science and Technology*; 14 :99-107. [In Persian].
- Peng, J., Chen, Y., Xia, Y., & Ran, Y. (2017). Workplace loneliness, leader-member exchange and creativity: The cross-level moderating role of leader compassion. *Personality and Individual Differences*, Volume 104, Pages 510-515.
- Rababa, M., & Masha'al, D. (2020). Using branching path simulations in critical thinking of pain management among nursing students: Experimental study. *Nurse Education Today*, 86:1-7.
- Redifer, J. L., Bae, C. L., & Zhao, Q. (2021). Self-efficacy and performance feedback: Impacts on cognitive load during creative thinking. *Learning and Instruction*, 71(June 2020), Article 101395. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2020.101395>
- Roetzel, P. G. (2019). Information overload in the information age: A review of the literature from business administration, business psychology, and related disciplines with a bibliometric approach and framework development. *Business Research*, 12(2), 479–522. <https://doi.org/10.1007/s40685-018-0069-z>
- Siadat S, Shams B, Homaie R, Gharibi L. (2005). Satisfaction of Students and Faculty Members of Graduate Studies from Educational Services Management at Isfahan University of Medical Sciences. *Iran J Med Educ*; 5(2):93-100.
- Silva, C., & Iturra, C. (2021). A conceptual proposal and operational definitions of the cognitive processes of complex thinking. *Thinking Skills and Creativity*, 39, 1871. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100794>

- Shim, W., & Perez, R.J. (.2018). A multi-level examination of first-year students' openness to diversity and challenge. *The Journal of Higher Education*, 1–25.
- Snyder, H. T., Hammond, J. A., Grohman, M. G., & Katz-Buonincontro, J. (2019). Creativity measurement in undergraduate students from 1984 to 2013: A systematic review. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 13(2), 133–143. <https://doi.org/10.1037/aca0000228.supp>
- Soh, K. (2017). Fostering student creativity through teacher behaviors. *Thinking Skills and Creativity*, Volume 23, Pages 58-66.
- Sontos-Meneses, L.J. (2020). Critical thinking perspectives across contexts and curricula: Dominant, neglected, and complementing dimensions. *Thinking Skills & Creativity*, 35:1-14.
- Tagoe, T., & Nii-Boye Quarshie, E. (2017). The relationship between emotional intelligence and job satisfaction among nurses in Accra. *Nursing Open*, 4(2), 84-89.
- Tsai, K. C. (2019). Investigating the Empirical Links between Creative and Critical Thinking. *Psychology, Society & Education*, 11(3), 267–280.
- Zare H, Nahravanian P. (2018). The Effect of Critical Thinking Training on Decision Making Styles and Problem Solving Styles. *J Cogn Learn*. 4(9):13-31