

## تحلیل عاملی خلاقیت کارکنان سازمان جهاد کشاورزی استان ایلام

علیرضا نوروزی<sup>۱</sup>، عنایت عباسی<sup>۲</sup> و امیر نعیمی<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس

۲- استادیار، دانشگاه تربیت مدرس، (نویسنده مسوول: enayat.abbasi@modares.ac.ir)

۳- استادیار، دانشگاه زنجان

تاریخ دریافت: ۹۳/۱/۲۰ تاریخ پذیرش: ۹۳/۶/۸

### چکیده

هدف این تحقیق تحلیل عاملی خلاقیت کارکنان سازمان جهاد کشاورزی ایلام بود. تحقیق از نوع مطالعات توصیفی- همبستگی بود که به روش پیمایشی انجام شد. جامعه آماری تحقیق کارکنان سازمان جهاد کشاورزی استان ایلام بودند ( $N=300$ ) که از این تعداد ۱۶۹ نفر با استفاده از جدول بارتلت به روش طبقه‌ای تناسبی به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. ابزار تحقیق پرسشنامه بود که روایی ظاهری و محتوایی آن توسط گروهی از متخصصان ترویج و آموزش کشاورزی مورد بررسی، اصلاح و تأیید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ در مرحله پیش‌آزمون بین ۰/۷۶ تا ۰/۷۹ به دست آمد. نتایج آمار توصیفی نشان داد که خلاقیت کارکنان با میانگین ۳/۳۱ در سطح متوسط قرار دارد. نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که عوامل خلاقیت کارکنان را می‌توان در قالب دو عامل مدیریتی و عامل زمینه‌ساز خلاصه کرد. این عوامل حدود ۶۹ درصد از واریانس خلاقیت را در بین کارکنان سازمان جهاد کشاورزی استان ایلام تبیین می‌کنند. بر اساس یافته‌های تحقیق، پیشنهاد می‌شود در سازمان جهاد کشاورزی استان ایلام واحد مدیریت ایده به منظور شناسایی و استفاده از ایده‌های خلاقانه کارکنان راه‌اندازی شود.

واژه‌های کلیدی: خلاقیت، کارآفرینی، عامل زمینه‌ای، تحلیل عاملی اکتشافی، سازمان جهاد کشاورزی استان ایلام

### مقدمه

ابزار حیاتی سازمان‌ها برای بقا محسوب می‌گردند، به گونه‌ای که خلاقیت همچون موتور محرکی برای سازمان عمل می‌کند و آن را از سکون و فنا نجات می‌دهد (۲۴). از خلاقیت، تعاریف متعددی به عمل آمده است. خلاقیت، به‌کارگیری توانایی‌های ذهنی برای ارائه فکر یا طرح نوین است (۲۲). در تعریفی دیگر،

تحولات قرن اخیر، سازمان‌ها را در زمینه رشد و تعالی با مشکلات عدیده‌ای روبه‌رو ساخته و مدیران را به‌عنوان برنامه‌ریزان، سازمان‌دهندگان و رهبران قافله بشریت با چالش‌های فراوان روبه‌رو کرده است (۲۱). در دنیای رقابتی امروز، تفکرات نو و ایده‌های بدیع

خلاقیت توانایی نگاه جدید و متفاوت به یک موضوع یا فرآیند شکستن و دوباره ساختن دانش خود درباره‌ی موضوع و به دست آوردن بینش جدید نسبت به ماهیت آن معنی شده است (۹). خلاقیت در کارکنان و سازمان به حدی اهمیت دارد که می‌تواند روی عوامل مختلفی از جمله: پیدایش، بقاء و توسعه سازمان، تولیدات جدید و شیوه‌های نوین ارائه خدمات و افزایش کیفیت آنها، کاهش هزینه‌ها، افزایش انگیزش کاری و رضایت شغلی کارکنان تأثیر داشته باشد (۲). برای آنکه بتوان در دنیای متلاطم و متغیر امروز به حیات ادامه داد، بایست از خلاقیت و نوآوری، به عنوان کلید بقای سازمان‌ها نام برد، زیرا مدیران سازمان‌ها برای سازگاری با تحولات محیط ناگزیرند راهکارهای بدیع را امتحان کنند. از سوی دیگر مشتری به دلیل روبه‌رو شدن با عرضه‌کنندگان متعدد، گزینه‌های بیشتری در اختیار دارد، در نتیجه خواست و سلیقه متفاوت و متغیری از خود نشان می‌دهد که برای برآورده ساختن این خواسته‌ها، سازمان‌ها باید انعطاف‌پذیری زیادی داشته باشند (۱۲). راهکارهای زیادی برای برون‌رفت از این نوع بحران به وجود آمده برای سازمان‌ها از سوی نویسندگان و محققان ارائه شده، ولی موردی که نقطه مشترک آنها است، خلاقیت کارکنان سازمان‌ها می‌باشد (۱، ۱۰، ۱۶، ۱۸).

از جمله مسائل و دغدغه‌های سازمان‌ها این است که افراد به اندازه کافی وظایف خود را به طور خلاق انجام نمی‌دهند. مسأله مهم این است که هر کس با توانایی ویژه خود می‌تواند خلاق باشد، اما اینکه چرا افراد در

برخورد با مسائل درمانده می‌شوند، مربوط به عدم یادگیری آنها در زمینه خلاقیت شغلی و مهارت‌های سازمانی است. کسانی که به نیروی شگرف ذهنی خود پی برده‌اند و با خودآموزی استعدادهای خلاق خویش را پرورش داده‌اند، شواهدی را ارائه کرده‌اند که می‌توان اطمینان داشت اگر تفکر خلاق پرورش داده شود، از مرحله رؤیاهای بیداری گذشته به مرحله تخیل رسیده، آن‌گاه مشکلات دقیق‌تر تحلیل شده و برای این مشکلات راه‌حل‌های اثربخش‌تر نیز یافت خواهد شد. خلاقیت و نوآوری می‌تواند به وسیله هر کسی و در هر جای سازمان اتفاق بیفتد (۲۵).

پژوهش‌ها عوامل زیادی را در رشد و توسعه خلاقیت - زیربنای اساسی کارآفرینی - در سازمان‌ها شناسایی کرده‌اند. این عوامل در سه سطح فردی (شخصیت، دانش فنی، انگیزه و سبک رهبری)، گروهی (ویژگی‌های شغلی، انواع ارتباطات و استقلال کاری) و سازمانی (راهبرد، ساختار سازمانی، فرهنگ، محیط و منابع موجود) تقسیم‌بندی شدند (۱۴). فصیح (۸) طی تحقیقی، عوامل فرهنگی را زمینه‌ساز خلاقیت و نوآوری در کارکنان سازمان دانسته و معتقد است که فقدان آنها باعث از خود بیگانگی افراد و سرکوبی توان خلاقیت و نوآوری در آنها خواهد شد. در مطالعه دیگری، استراتژی، ساختار، مکانیسم‌های پشتیبانی، محرک‌های انگیزشی و ارتباطات باز به‌عنوان برخی از تعیین‌کننده‌های فرهنگ سازمانی که روی خلاقیت و نوآوری در سازمان‌ها مؤثرند، شناسایی شدند. بر اساس نتایج این مطالعه، سازمان‌هایی که ساختار غیرمتمرکز دارند، بهتر

بخش کشاورزی ایران با عنایت به سهم ۱۲ درصدی از تولید ناخالص داخلی، ۲۲ درصد اشتغال و ۱۵ درصد صادرات غیر نفتی و تأمین ۹۰ درصد از مواد اولیه صنایع کشاورزی و غذایی کشور، از جایگاه ویژه‌ای در اقتصاد ملی برخوردار است (۱۳). سازمان‌های جهاد کشاورزی به‌عنوان یکی از سازمان‌های فعال و متولی توسعه بخش کشاورزی در سطوح استانی ایفای نقش می‌کنند. با توجه به اهمیت روزافزون نیروی انسانی در این سازمان‌ها به‌عنوان یک سرمایه‌ی ارزشمند و لزوم کسب توانمندی‌های لازم برای انجام خلاقانه فعالیت‌ها در سازمان، لازم است که شرایط لازم برای بروز استعداد‌های پنهان کارکنان و آفرینش شیوه‌های نو و بدیع و با بهره‌وری بیشتر فراهم شود. از سوی دیگر، مسائل امروز سازمان‌ها با راه‌حل‌های دیروز حل شدنی نیست.

امروزه شرایط محیطی به حدی پیچیده، پویا و نامطمئن گردیده که سازمان‌ها دیگر نمی‌توانند با تغییرات سطحی و ظاهری در ساختارها، روش‌ها، سیستم‌ها و ... بقای بلندمدت خود را تضمین کنند، ضمن اینکه با توسعه فناوری و ماشینی‌شدن کارها نوع فعالیت انسانی در سازمان تغییر شکل داده و به صورت کار فکری در می‌آید که این پارادایم نیازمندی به تفکر خلاق و ارتقای سطح خلاقیت در میان افراد سازمانی را بیش از پیش نمایان می‌سازد. نظر به اهمیت مسأله توسعه خلاقیت کارکنان به‌عنوان سازه تأثیرگذار بر بقاء سازمان‌ها، این مطالعه با درک

می‌توانند خلاقیت کارکنان را شکوفا کنند (۱۹). خضری (۱۵) رابطه بین خلاقیت کارکنان با جو سازمانی در شرکت صنایع مس شهید باهنر کرمان را بررسی کرد و نتیجه گرفت که بین خلاقیت کارکنان و جو سازمانی رابطه مثبت وجود دارد. فخریان (۶) با بررسی رابطه خلاقیت کارشناسان ستادی با عوامل سازمانی، به وجود ارتباط معنی‌دار بین سبک رهبری، فرهنگ سازمان، ساختار سازمان، سیستم ارزیابی، کنترل و سیستم پاداش با خلاقیت پی‌برد و از ساختار نامناسب، سیستم ارزیابی و کنترل نامناسب و همچنین سبک رهبری نامناسب به‌عنوان مهم‌ترین موانع بروز خلاقیت نام برد. سعیدی (۲۳) در پژوهشی با هدف بررسی دیدگاه مدیران درباره‌ی عوامل فردی، گروهی و سازمانی مؤثر بر خلاقیت، نشان داد که مؤثرترین متغیر روی خلاقیت مدیران، عوامل سازمانی است و عوامل فردی و گروهی در اولویت‌های بعدی قرار دارند. یافته‌های تحقیق اردکانی و همکاران (۳) به منظور سنجش خلاقیت کارکنان شرکت برق منطقه‌ای استان یزد، نشان داد که بین میزان خلاقیت کارکنان با توجه به جنسیت و سابقه خدمت آنان تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. اما رابطه بین خلاقیت کارکنان و سطح تحصیلات مثبت و معنی‌دار بوده است. تحقیقات متعددی نشان داده‌اند که وجود سرمایه اجتماعی غنی در میان افراد بر خلاقیت آنها در سازمان تأثیرگذار می‌باشد (۲۷،۴). این تأثیرات باعث می‌شود که عملکرد سازمان در نتیجه افزایش خلاقیت در بین افراد، افزایش یابد (۲۰،۱۷).

A = کم:  $A < \text{Mean} - \text{Sd}$   
 B = متوسط:  $\text{Mean} - \text{Sd} < B < \text{Mean}$   
 C = خوب:  $\text{Mean} < C < \text{Mean} + \text{Sd}$   
 D = عالی:  $\text{Mean} + \text{Sd} < D$

روایی ظاهری و محتوی ابزار تحقیق با استفاده از نظرات جمعی از متخصصان ترویج و آموزش کشاورزی، پس از چند مرحله اصلاح و بازنگری مورد تأیید قرار گرفت. برای تعیین پایایی پرسشنامه نیز مطالعه راهنما انجام شد و مقدار آلفای کرونباخ بین ۰/۷۶ تا ۰/۷۹ به دست آمد. پرسشنامه‌ها از طریق مراجعه حضوری محقق بین افراد نمونه توزیع شد و در نهایت ۱۶۳ پرسشنامه با نرخ بازگشت ۹۶ درصد جمع‌آوری شد.

به‌منظور پردازش آماری داده‌های جمع‌آوری شده از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، کمینه و بیشینه) و همچنین تحلیل عاملی اکتشافی به روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی استفاده شد. شایان ذکر است که در تحلیل عاملی، انتخاب مدل به هدف محقق بستگی دارد. به‌طوریکه مدل تحلیل مؤلفه‌های اصلی زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که هدف محقق تلخیص متغیرها و دستیابی به تعداد محدودی عامل برای اهداف پیش‌بینی باشد. بر این اساس در این پژوهش به‌منظور تحلیل عاملی خلاقیت کارکنان سازمان جهاد کشاورزی از این مدل استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ استفاده شد.

این ضرورت به دنبال شناسایی و پاسخگویی به این سؤال که، عوامل مؤثر بر توسعه خلاقیت کارکنان سازمان جهاد کشاورزی ایلام کدامند؟ انجام شده است. جهت پاسخ به این سؤال، اهداف اختصاصی زیر مورد نظر می‌باشند:

توصیف ویژگی‌های جمعیت شناختی کارکنان، بررسی وضعیت خلاقیت کارکنان و تحلیل عاملی خلاقیت کارکنان.

### مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر از نوع توصیفی- همبستگی است و برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز از تکنیک پیمایش استفاده شده است. جامعه آماری تحقیق را کارکنان سازمان جهاد کشاورزی ایلام تشکیل دادند ( $N=300$ ). برای تعیین حجم نمونه از جدول بارتلت استفاده شد ( $n=169$ ). نمونه‌های مورد مطالعه با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تناسبی انتخاب شدند. ابزار تحقیق پرسشنامه‌ای در سه بخش بود. در بخش اول میزان خلاقیت کارکنان با ۱۲ گویه، بخش دوم شناسایی عوامل مؤثر بر خلاقیت با ۱۸ گویه و در بخش سوم، ویژگی جمعیت‌شناختی کارکنان در قالب ۷ سؤال باز و بسته مورد سنجش قرار گرفت. برای سنجش گویه‌های دو بخش اول از طیف لیکرت ۵ قسمتی (۱: کاملاً مخالفم، ۲: مخالفم، ۳: بی‌نظر، ۴: موافقم و ۵: کاملاً موافقم) استفاده شد. جهت توصیف پراکنش فراوانی میزان خلاقیت کارکنان از فرمول فاصله انحراف معیار از میانگین <sup>۱</sup>ISDM به شرح ذیل استفاده شد:

1- Interval of Standard Deviation from the Mean

## نتایج و بحث

### توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخگویان

با توجه به یافته‌های تحقیق میانگین سنی پاسخگویان حدود ۳۸ سال بوده که جوانترین و مسن‌ترین آنها به ترتیب ۲۳ و ۶۲ سال داشتند. بیش از نیمی از کارکنان (۹۳ نفر) دارای سن ۴۰ سال و کمتر بودند که نشان‌دهنده جوان بودن جامعه آماری مورد مطالعه است. متوسط سابقه اشتغال پاسخگویان ۱۵ سال می‌باشد که کمترین و بیشترین مقدار آن ۱ و ۳۱ سال می‌باشد. از نظر سابقه مدیریتی، میانگین به دست آمده (۲/۳۲ سال) نشان می‌دهد که اکثر کارکنان سابقه مدیریتی اندکی دارند، به طوری که ۱۴۷ نفر از پاسخگویان کمتر از ده سال سابقه مدیریتی داشتند و کمینه و بیشینه آن صفر و ۲۸ سال به دست آمد. به لحاظ جنسیت، نزدیک به سه چهارم پاسخگویان (۱۱۸ نفر) مرد و مابقی زن بودند. از لحاظ فراوانی پاسخگویان در رشته تحصیلی، ۹۶ نفر (۸/۶۰ درصد) دارای رشته تحصیلی کشاورزی و مابقی پاسخگویان در رشته‌های غیرکشاورزی تحصیل کرده‌اند. میزان تحصیلات بیش از نیمی از پاسخگویان (۹۳ نفر) کارشناسی، ۳۲ نفر کارشناسی‌ارشد و مابقی کاردانی و دیپلم بودند (جدول ۱).

### بررسی وضعیت موجود خلاقیت کارکنان سازمان جهاد کشاورزی

بر اساس مرور ادبیات برای سنجش خلاقیت کارکنان از پرسشنامه محقق ساخته متشکل از ۱۲ گویه استفاده شد. با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۲، گویه "ارائه ایده‌های جدید و کاربردی باعث بهبود عملکرد می‌شود" با میانگین ۴/۲۶ و انحراف معیار ۰/۸۶ در رتبه اول و گویه "من برای دستیابی به اهداف و برنامه‌های سازمان راه‌های جدید را پیشنهاد می‌کنم" با میانگین ۳/۸۶ و انحراف معیار ۰/۹۴ در رتبه دوم قرار گرفته است. از سوی دیگر گویه‌های "در سازمان کارکنان به دنبال تکنولوژی‌ها، فرآیندها، روش‌ها و ایده‌های تولیدی جدید هستند"، "در سازمان کارکنان با ارائه ایده‌های جدید به منظور حل مشکلات مورد تشویق قرار می‌گیرند" و "برای ایده‌های جدید افراد برنامه‌ها و زمان‌بندی‌های مناسب اختصاص داده شده است" با میانگین کمتر از ۳ در رتبه‌های آخر قرار دارند. همچنین، برای توصیف پراکندگی میزان خلاقیت کارکنان از روش ISDM استفاده شد. همان‌طوری که نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد خلاقیت ۱۳/۵ درصد کارکنان (۲۲ نفر) در سطح اندک، کمتر از یک سوم کارکنان (۵۳ نفر) در سطح متوسط، بیش از یک سوم (۶۴ نفر) در سطح خوبی قرار دارد و فقط خلاقیت ۲۴ کارمند (۱۴/۷ درصد) در سطح عالی می‌باشد به‌طورکلی، میانگین خلاقیت کارکنان در سطح متوسطی قرار دارد.

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخگویان

متغیر	سطوح متغیر	فراوانی	درصد	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
سن (سال)	۳۰ سال و کمتر	۴۹	۳۰/۱	۳۷/۸۱	۹/۱۹	۲۳	۶۲
	۳۱-۴۰	۴۴	۲۷				
	۴۱-۵۰	۵۶	۳۴/۴				
	۵۱ سال و بالاتر	۱۴	۸/۶				
	جمع	۱۶۳	۱۰۰				
سابقه اشتغال	۱۰ سال و کمتر	۶۴	۳۹/۳	۱۵/۲۶	۱۰/۰۹	۱	۳۱
	۱۱-۲۰	۳۶	۲۲/۱				
	۲۱ سال و بیشتر	۶۳	۳۸/۷				
	جمع	۱۶۳	۱۰۰				
سابقه مدیریتی	۱۰ سال و کمتر	۱۴۷	۹۰/۲	۲/۳۲	۵/۴۸	۲۸	۰
	۱۱-۲۰	۱۰	۶/۱				
	۲۱ سال و بیشتر	۶	۳/۷				
	جمع	۱۶۳	۱۰۰				
جنسیت	مرد	۱۱۸	۷۲/۸				
	زن	۴۴	۲۷/۲				
	جمع	۱۶۲	۱۰۰				
رشته تحصیلی	کشاورزی	۹۶	۶۰/۸				
	غیر کشاورزی	۶۲	۳۹/۲				
	جمع	۱۵۸	۱۰۰				
تحصیلات	دیپلم	۱۶	۹/۹				
	کاردانی	۲۰	۱۲/۴				
	کارشناسی	۹۳	۵۷/۸				
	کارشناسی ارشد	۳۲	۱۹/۹				
	جمع	۱۶۱	۱۰۰				

جدول ۲- رتبه‌بندی دیدگاه کارکنان سازمان جهاد کشاورزی ایلام نسبت به خلاقیت

رتبه	انحراف معیار	میانگین*	گویه
۱	۰/۸۶	۴/۲۶	- ارائه ایده‌های جدید و کاربردی باعث بهبود عملکرد می‌شود.
۲	۰/۹۴	۳/۸۶	- من برای دستیابی به اهداف و برنامه‌های سازمان راه‌های جدید را پیشنهاد می‌کنم.
۳	۱/۰۲	۳/۶۱	- اغلب مواقع راه‌حل‌های خلاقانه برای حل مشکلات دارم.
۴	۱/۰۰	۳/۴۷	- اغلب مواقع من ایده‌های نوآورانه و جدید برای انجام وظایف شغلی دارم.
۶	۰/۷۹	۳/۲۵	- من یک فرد ریسک‌پذیر هستم.
۷	۱/۱۲	۳/۲۳	- در هنگام به وجود آمدن فرصت، کارکنان در شغل خود خلاقیت نشان می‌دهند.
۸	۱/۱۶	۳/۱۰	- در سازمان کارکنان برای اجرای وظایف شغلی ایده‌های جدید ارائه می‌دهند.
۹	۱/۰۸	۳/۰۶	- کارکنان راه‌حل‌های جدیدی را برای افزایش کیفیت سازمان ارائه می‌کنند.
۱۰	۱/۱۱	۲/۸۴	- در سازمان کارکنان به دنبال تکنولوژی‌ها، فرآیندها، روش‌ها و ایده‌های تولیدی جدید هستند.
۱۱	۱/۱۹	۲/۸۲	- در سازمان کارکنان با ارائه ایده‌های جدید به منظور حل مشکلات مورد تشویق قرار می‌گیرند.
۱۲	۱/۱۶	۲/۷۲	- برای ایده‌های جدید افراد برنامه‌ها و زمان‌بندی‌های مناسب اختصاص داده شده است.
	۰/۵۸	۳/۳۱	کل

\* ۱: کاملاً مخالفم، ۲: مخالفم، ۳: بی‌نظرم، ۴: موافقم و ۵: کاملاً موافقم.

جدول ۳- توزیع فراوانی میزان خلاقیت کارکنان بر اساس روش ISDM

میزان خلاقیت	فراوانی	درصد
اندک	۲۲	۱۳/۵
متوسط	۵۳	۳۲/۵
خوب	۶۴	۳۹/۳
عالی	۲۴	۱۴/۷

### تحلیل عاملی خلاقیت کارکنان سازمان جهاد کشاورزی

در این تحقیق، به منظور شناسایی عوامل موثر بر خلاقیت کارکنان از تحلیل عاملی اکتشافی<sup>۱</sup> به روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی<sup>۲</sup> استفاده شد. مراحل انجام این تکنیک در ذیل شرح داده شده است.

#### مرحله اول: تعیین امکان انجام تحلیل عاملی روی داده‌ها

به منظور تعیین تناسب داده‌ها برای انجام تحلیل عاملی از شاخص کفایت نمونه‌گیری کیزر- میر- اولکین<sup>۳</sup> و آزمون بارتلت بهره گرفته شد. نتایج به دست آمده از این شاخص‌ها حاکی از مناسب بودن داده‌ها برای استفاده از تکنیک تحلیل عاملی است زیرا مقدار KMO بالاتر از ۰/۷۰ و در سطح قابل قبول بوده و آزمون بارتلت نیز در سطح خطای یک درصد معنی‌دار می‌باشد، که حاکی از این است که ماتریس همبستگی بین گویه‌ها همانی و واحد نمی‌باشد، یعنی از یک طرف بین گویه‌های داخل هر عامل همبستگی بالایی وجود دارد و از طرف دیگر بین گویه‌های یک عامل با گویه‌های عامل دیگر هیچ‌گونه همبستگی وجود ندارد. بنابراین،

می‌توان ساختار جدید از داده‌ها را کشف نمود (جدول ۴).

#### مرحله دوم: تعیین سهم مجموعه عامل‌ها در تبیین واریانس هر گویه

بدین منظور از جدول اشتراکات<sup>۴</sup> بهره گرفته شد. نتایج به دست آمده بر اساس چرخش واریماکس نشان داد که مقدار واریانس استخراج فقط یک متغیر کمتر از ۰/۵ بود که از بین متغیرها حذف شد. بنابراین، مجموعه عامل‌های استخراج شده توانسته‌اند تغییرات هر گویه را در حد قابل قبولی تبیین کنند. بیشینه و کمینه این مقدار ۰/۹۴ و ۰/۵۸ به دست آمد.

#### مرحله سوم: تعیین سهم هر عامل در تبیین مجموع واریانس تمامی گویه‌ها

به منظور بالا بردن تفسیر عامل‌ها از روش چرخش واریماکس استفاده شد و به منظور تعیین تعداد عامل‌ها از معیار کیزر (مقدار ویژه بیشتر از یک) استفاده شد. بر این اساس تعداد دو عامل با مقدار ویژه بالاتر از یک استخراج گردید که این عوامل ۶۸/۷۲ درصد از واریانس کل متغیرها را تبیین کرده‌اند که سهم هر کدام از این عوامل نیز قبل و پس از چرخش مشخص شده است. نتیجه به دست آمده نشان

1- Exploratory Factor Analysis (EFA)

2- Principle Components Analysis (PCA)

3- Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO)

4- Communalities

مؤلفه دوم با درصد تبیین ۳۱/۵۹ به ترتیب بیشترین و کمترین سهم را در تبیین واریانس عامل‌های توسعه خلاقیت بر عهده داشتند (جدول ۵).

می‌دهد که در این مطالعه عوامل مؤثر بر خلاقیت در قالب این دو مؤلفه دسته‌بندی شده‌اند و هر مؤلفه با توجه به ماهیت مفهومی گویه‌های تحت پوشش خود نام‌گذاری شد. به‌طوری‌که مؤلفه اول با درصد تبیین ۳۷/۱۳ و

جدول ۴- مقدار KMO، ضریب بارتلت و سطح معنی‌داری

KMO	ضریب بارتلت	سطح معنی‌داری
۰/۹۵۱	۲۰۹۹/۳۷	۰/۰۰۱

جدول ۵- عوامل استخراج شده همراه با مقادیر ویژه و واریانس تبیین شده پس از چرخش

عوامل	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین شده	درصد تجمعی واریانس تبیین شده
اول	۶/۳۱	۳۷/۱۳	۳۷/۱۳
دوم	۵/۳۷	۳۱/۵۹	۶۸/۷۲

توجه به بار عاملی و دارا بودن همبستگی با هم تحت عنوان همان عامل دسته‌بندی شدند (جدول ۶).

عامل اول که از ۷ گویه تشکیل شده است با توجه به ماهیت و محتوای این مؤلفه‌ها تحت عنوان "عامل مدیریتی" نام‌گذاری شد. این عامل با مقدار تبیین ۳۷/۱۳ درصد بیشترین سهم را در تبیین واریانس توسعه خلاقیت بر عهده داشت. عامل دوم از ۱۰ گویه تشکیل شده است که با توجه به ماهیت مؤلفه‌ها تحت عنوان "عامل زمینه‌ساز" نام‌گذاری شد. مقدار واریانس تبیین شده توسط این عامل ۳۱/۵۹ درصد می‌باشد.

مرحله چهارم: دسته‌بندی گویه‌ها در بین عامل‌ها بر اساس ماتریس همبستگی پس از چرخش<sup>۱</sup>

از مجموع ۱۸ گویه مورد بررسی، برای دسته‌بندی ۱۷ گویه ارائه شده در قالب دو عامل استخراج شده، از مقدار بار عاملی هر گویه در جدول ماتریس همبستگی پس از چرخش استفاده شد. به‌طوری‌که در این جدول تک‌تک گویه‌ها بر اساس بزرگترین بار عاملی (بیشتر از ۰/۵) و با توجه به میزان همبستگی آنها با هم دسته‌بندی شدند. نتایج به دست آمده از ماتریس همبستگی پس از چرخش نشان داد که بار عاملی کلیه گویه‌ها بالاتر از ۰/۵ می‌باشد و گویه‌های مربوط به هر عامل با



جدول ۶- دسته‌بندی عوامل مؤثر بر توسعه خلاقیت همراه با بار عاملی آنها پس از چرخش

عوامل	گویه	بار عاملی
مدیریتی	- اعتقاد مدیریت به تأثیر خلاقیت و نوآوری بر افزایش بهره‌وری سازمان	۰/۸۳
	- ایجاد بستر لازم برای رشد و توسعه خلاقیت کارکنان در سازمان	۰/۸۱
	- ایجاد انگیزه توسط مدیریت در کارکنان از فعالیت‌ها و روش‌های خلاقانه در انجام وظایف شغلی	۰/۷۹
	- تخصیص منابع در زمینه اجرای برنامه‌ها و فعالیت‌های خلاق و نوآور پیشنهادی کارکنان	۰/۷۷
	- مشارکت مستقیم مدیریت ارشد در راه‌اندازی و توسعه برنامه‌های مرتبط با خلاقیت برای افزایش خلاقیت در سازمان	۰/۷۶
	- سعی در بهبود مهارت‌های مورد نیاز کارکنان جهت بروز فعالیت‌های خلاقانه	۰/۶۶
	- حمایت مدیریت سازمان از خلاقیت کارکنان	۰/۵۶
	- انجام کار از طریق تیم‌سازی و کارگروهی	۰/۸۲
	- تناسب بین اختیارات و مسؤولیت‌های محوله به کارکنان سازمان	۰/۷۴
	- تأکید بر وظایف و تحقق اهداف سازمانی به جای رعایت قوانین و مقررات	۰/۶۹
زمینه‌ساز	- استقرار نظام پذیرش و بررسی پیشنهادها و فراگیر بودن آنها	۰/۶۸
	- مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری مدیران	۰/۶۳
	- فراهم‌سازی فضای کاری مثبت برای کارکنان	۰/۶۲
	- تفویض اختیار از سوی مدیران به کارکنان	۰/۶۱
	- بالا بردن انعطاف‌پذیری و تطبیق‌پذیری با محیط در حال تغییر	۰/۶۰
	- بهره‌گیری از طوفان اندیشه در حل مشکلات توسط مدیر	۰/۵۸
	- اندازه‌گیری و ارزشیابی عملکرد مستمر در سازمان	۰/۵۷

## نتایج و بحث

### بررسی میزان خلاقیت در سازمان‌های جهاد

کشاورزی پرداخته‌اند، همسو است. هرچند به نظر می‌رسد که کارکنان سازمان نسبت به اهمیت و نقش خلاقیت در بهبود عملکرد آگاه هستند، اما امکان ریسک‌پذیری آنان جهت پیاده ساختن راه‌حل‌های نوین پایین است. بنابراین، پیشنهاد می‌گردد سازمان ضمن حمایت‌های مالی از طرح‌ها و ایده‌های جدید، با برگزاری دوره‌های آموزشی مدون و مستمر قدرت ریسک‌پذیری و اعتماد به نفس کارکنان را به در به کارگیری ایده‌های نو افزایش دهند.

بر اساس بخش دیگری از یافته‌های تحقیق در خصوص تحلیل عاملی خلاقیت کارکنان، دو عامل مدیریتی و زمینه‌ساز شناسایی شدند.

سازمان‌ها برای رقابت در دنیای پرتلاطم کنونی و حفظ موجودیت و امید به پیشرفت در آینده، نیازمند کارکنانی خلاق هستند و با داشتن این گنجینه با ارزش است که می‌توانند خود را با شرایط جدید وفق داده و همگام با دگرگونی‌ها پیش روند. سازمان‌ها می‌بایست به منظور تشویق بروز خلاقیت در محیط‌های کاری، ضمن آگاهی از میزان خلاقیت کارکنان، عوامل تأثیرگذار بر آن را شناسایی کنند. بر اساس نتایج تحقیق، میزان خلاقیت کارکنان سازمان جهاد کشاورزی ایلام در سطح متوسطی قرار دارد. این نتیجه، با یافته‌های محققان دیگر نظیر فتحی‌زاده و همکاران (۷) و حیدری و همکاران (۱۱) که به

همچنین میزان کارآیی آن ایده برای سازمان پاداش و امتیازات مادی و معنوی برای فرد ارائه کننده ایده در نظر بگیرد تا موجب ایجاد انگیزه در تمام کارکنان برای خلاقیت و نوآوری گردد. همچنین بر اساس بخش دیگری از یافته‌های پژوهش، عامل زمینه‌ساز به‌عنوان یکی دیگر از عوامل تأثیرگذار خلاقیت کارکنان شناسایی گردید. پژوهش دهقان و همکاران (۵) نشان داد که عوامل زمینه‌ای و ساختاری بر نوآوری و خلاقیت کارکنان دانشگاه‌های علوم پزشکی مؤثر هستند.

بنابراین استفاده از رویکرد تمرکززدایی و افزایش تفویض اختیار و بهره‌گیری از نظرات و مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری، به منظور افزایش احساس تعلق کارکنان به سازمان و رسوخ این باور در تمام لایه‌های سازمانی به‌عنوان زمینه و بسترساز بروز خلاقیت در کارکنان توصیه می‌شود.

هرچند خلاقیت متأثر از عوامل متعددی است، اما نقش عامل مدیریتی در توسعه خلاقیت کارکنان تعیین‌کننده است. مطالعه وطن‌خواه و همکاران (۲۶) نشان داد که عوامل مشوق‌های مدیریتی، سازمانی و وجود منابع کافی با توسعه خلاقیت کارکنان رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

هرگاه مدیران و سیاست‌گذاران سازمان، خود به خلاقیت و نوآوری به‌عنوان فعالیت‌های ضروری و حیاتی باور نداشته باشند، هیچ فعالیتی در این زمینه دوام نخواهد یافت. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که مدیران با راه‌اندازی واحدی به نام "مدیریت ایده و فکر" در سازمان، از تمام کارکنان و کارشناسان دعوت نمایند تا ایده‌های نوین خود در زمینه بهبود عملکرد سازمان را به این دفتر ارائه نمایند. در عوض، مدیریت سازمان موظف است بر اساس معیارهای نو و جدید بودن و

## منابع

1. Amabile, T.M. 1998. How to kill creativity, Harvard Business Review, 76: 77-78.
2. Anderson, J.V. and R. College. 1992. Weirder than fiction: The reality and myths of creativity. Academy of Management Executive, 6: 40-47.
3. Ardakani, S., H. Mansouri and M. Zare. 2008. Investigation and assessment of employee's creativity of Yazd Electricity Company. Proceeding of 1<sup>st</sup> national conference on creativity, TRIZ, Iran innovation engineering and management. Tehran: Research Center of Creativity, Innovation and TRIZ, 185-197 pp. (In Persian)
4. Chen, M., Y. Chang and S. Hung. 2008. Social capital and creativity in R & D project teams, R&D Management, 38: 21-34.
5. Dehghan, R., K. Talebi and A. Arabioun. 2012. Survey about effective factors on organizational innovation and entrepreneurship at Medical Universities of Iran. Payavarde Salamat, 6: 23-33. (In Persian)
6. Fakhrian, S. 2001. Investigating relationship between creativity of staffs and organizational factors. Thesis of public management, University of Theran.
7. Fathi zade, A., E. Paktinat and M.J. Shaba. 2010. Investigating creativity and innovation level of Training and Education, Jihad-e-keshavarzi and Health

- organizations of Sirjan Town and developing an suggested model toward creativity and innovation in organizations. *Pajuheshgar*, 8: 80-94. (In Persian)
8. Fasih, B. 2008. Investigating participative and traditional management styles on teacher's creativity in Kermanshah high school. Thesis of Psychology and Training science college, Allameh Tabatabaei University. (In Persian)
  9. Golestan Hashemi, S.M. 2013. Introduction on creativity science (Knowledge, creativity and innovation). *Jihad-e-Daneshgahi of Isfahan*. (In Persian)
  10. Gilson, L.L., E.M. John, E.S. Christian and M.R. Thomas. 2005. Creativity and standardization: Complementary or conflicting drivers of team effectiveness? *Academy of Management Journal*, 48(3): 521-523.
  11. Heidari, H., A. Papzan, R. Karami. 2012. Investigation of relationship between organizational culture and organizational entrepreneurship components (Case study: Jihad-e-Agriculture organization of Kermanshah). *Journal of invention and Creativity in Humanity Science*, 1(3): 146-166. (In Persian)
  12. Heirman, A. and B. Clarysse. 2007. Which tangible and intangible assets matter for innovation speed in start-ups? *Journal of Product Innovation Management*, 24(2): 303-3185.
  13. Jihad-e-Keshavarzi Ministry. 2009. Agricultural statistics. Adopted on internet site: [www.maj.ir/portal/Home/Default.aspx?](http://www.maj.ir/portal/Home/Default.aspx?) (In Persian)
  14. Jung, D.H., C. Chow and A. Wu. 2003. The role of transformational leadership in enhancing organizational innovation: Hypotheses and some preliminary findings, *The Leadership Quarterly*, 14: 525-544.
  15. Khezri, M. 2002. Investigating relationship between employee's creativity and organizational condition at copper industry company of Kerman. Thesis of Management, Islamic Azad University of Kerman. (In Persian)
  16. Kleijnen, M., K.D. Ruyter and M. Wetzels. 2007. An assessment of value creative in mobile service delivery and the moderating role time consciousness, *Journal of Retailing*, 83: 33-46.
  17. Lazarova, M. and S. Taylor. 2009. Boundary less careers, social capital, and knowledge management: Implications for organizational performance, *Journal of Organizational Behavior*, 30: 119-139.
  18. Madjar, N. 2005. The contributions of different groups of individuals to employees' creativity, *Advances in Developing Human Resources*, 7: 182-206.
  19. Martins, E.C. and F. Terblanche. 2003. Building organizational culture that stimulates creativity and innovation, *European Journal of Innovation Management*, 6: 64-74.
  20. Moran, P. 2005. Structural versus relational embed: Social capital and managerial performance, *Strategic Management Journal*, 26: 1129-1151.
  21. Ofir, C., P. Raghurir, G. Brosh, K.B. Monroe and A. Heiman. 2008. Memory based store price judgments: The role of knowledge and shopping experience, *Journal of Retailing*, 84: 414-423.
  22. Rezaeian, A. 2002. *Organizational behavior management*. Tehran: Samt press. (In Persian)
  23. Saeidi, P. 2010. Investigating manager viewpoint on organizational, group and personal effective factors of creativity, *Quarterly of Recent in Industrial/Organizational Psychology*, 8: 25-31. (In Persian)

24. Song, M., K. Podoyntsiyan, H. Vanderbij and J. Halman. 2008. Success factors in new ventures a meta-analysis, *Journal of Product Innovation Management*, 25: 7-20.
25. Stoltzfus, G., B.L. Nibbelink, D. Vredenburg and E. Thyrum. 2001. Gender, gender role and creativity. *Social behavior and personality*, 39: 425-432.
26. Vatankhah, S., P. Bastani, D. Mostafae, S. Karimi and N. Sherbafchi Zadeh. 2013. Effect of inter-organizational factors on creativity and productivity of staffs: Shohadaye Tajrish hospital, *Journal of Teb & Tazkieh*, 22: 25-32. (In Persian)
27. Yang, H.L. and H.H. Cheng. 2010. Creativity of student information system projects: From the prespective of network embededness. *Computers and Education*, 54: 209-221.

## Creativity Factor Analysis of Jihad-e-Keshavarzi Organization Staffs of Ilam Province

Alireza Norouzi<sup>1</sup>, Enayat Abbasi<sup>2</sup> and Amir Naeimi<sup>3</sup>

---

1- M.Sc. Student, Tarbiat Modares University

2- Assistant Professor, Tarbiat Modares University, (Corresponding author: enayat.abbasi@modares.ac.ir)

3- Assistant Professor, University of Zanjan

Received: April 9, 2014

Accepted: August 30, 2014

---

### Abstract

The purpose of this study was creativity factor analysis of Jihad-e-Keshavarzi organization staffs of Ilam province. Research method was descriptive – correlation which used survey method. Statistical population of the study was staffs of Jihad-e-Keshavarzi in Ilam province (N=300). Using Bartlett table, and stratified random sampling technique, 169 staffs were selected as sample. Research instrument was questionnaire. Face and content validity of the questionnaire revised and verified by a panel of experts of agricultural extension and education. Reliability of the questionnaire confirmed by calculating Cronbach's alpha between 0.76 - 0.79 in pilot test. Descriptive statistics results showed that creativity level of staffs was moderate (Mean= 3.31). Explanatory factor analysis results showed that effective factors of creativity consisted of 2 components, managerial factor and contextual factor. These factors explain 69 percent of variance of creativity among staffs of Jihad-e-Keshavarzi organization. Base on the findings of the research, establishing idea management center in the Jihad-e-Keshavarzi organization of Ilam province for recognition and applying of staffs' creative ideas is suggested.

**Keywords:** Creativity, Entrepreneurship, Contextual Factor, Explanatory Factor Analysis, Jihad-e-Keshavarzi Organization of Ilam Province