

## رابطه خلاقیت سازمانی با ساختار ارگانیکی و مکانیکی مدارس: مطالعه موردی مدارس

### متوسطه

## The Relation of Organizational Creativity in organic and mechanic structure in the schools: case study high Schools

دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۱/۲۷؛ دریافت نسخه نهایی: ۱۳۹۰/۸/۱۷؛ پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۱۰/۲

S.M. Mirkamali (Ph.D.), A.A. Hayat.,  
(M.A) & K. Esmi.,(Ph.D Students)

سید محمد میرکمالی<sup>۱</sup>، علی اصغر حیات<sup>۲</sup>، کرامت اسمی<sup>۳</sup>

**Abstract:** The present study was aimed at examining the impact of organizational structure on creativity and innovation in organizations. In this survey study a sample of 160 high schools was randomly selected from a total of 280 using stratified random sampling. Data were collected using two separate questionnaires including Organizational Structure (three dimensions) and Organizational Creativity (six dimensions) measures. Both scales had satisfactory formal validities and reliabilities. Data were analyzed using T-test and two-way ANOVA. Results indicated that high schools with organic structure demonstrated more organizational creativity. Also, in all six creativity dimensions, high schools with organic structure were found to be higher than those with mechanic structure. Therefore, it can be concluded that organic structures tend more to take risks, to be open to vague views, and to encourage new ideas while they are less resistant against change and conflicting views.

**Key words;** organic structure, mechanic structure, organizational creativity

**چکیده:** با توجه به اهمیت و نقش تعیین‌کننده ساختار سازمانی بر کارکردها و عوامل مختلف سازمان و در نتیجه، تأثیر آن بر میزان خلاقیت و نوآوری سازمانی، تحقیق حاضر با هدف «مقایسه میزان خلاقیت سازمانی و ابعاد شش‌گانه آن در مدارس با ساختار ارگانیکی و مکانیکی» به روش پیمایشی صورت پذیرفته است و جامعه آماری آن ۲۸۰ نفر از مدیران مدارس متوسطه شیراز بود که تعداد ۱۶۰ نفر از آن‌ها بر اساس فرمول کوکران و به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای - سهمیه‌ای به عنوان افراد نمونه انتخاب شدند. ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش دو مقیاس ساختار سازمانی با سه بعد (تمرکز، رسمیت، پیچیدگی) و خلاقیت سازمانی با شش بعد (تحمل شکست، پذیرش ابهام، تشویق نظریه‌های جدید، پذیرش تغییر، تحمل تضاد و کنترل بیرونی کم) بود که پایایی آن‌ها از طریق ضریب آلفای کرانباخ و روایی آن‌ها به‌صورت صوری تأیید شد. جهت تحلیل داده‌ها از آزمون‌های t مستقل، همبستگی پیرسون و تحلیل واریانس دوطرفه استفاده گردید. نتایج تحقیق نشان داد که میزان خلاقیت سازمانی در مدارس با ساختار ارگانیکی بیشتر از مکانیکی است. هم‌چنین نتایج به‌دست آمده از آزمون t مبین آن بود که بین مدارس با ساختار ارگانیکی و مکانیکی از نظر ابعاد شش‌گانه خلاقیت سازمانی نیز تفاوت معناداری وجود دارد که میزان همه ابعاد در ساختارهای ارگانیکی بیشتر از مکانیکی بود. بر این اساس ساختارهای ارگانیکی از شکست نمی‌ترسند، ایده‌ها و نظریات مهم را می‌پذیرند و افراد را تشویق به ارائه ایده‌های جدید می‌کنند. در مقابل تغییر مقاومت کمتری داشته و از تغییر استقبال می‌کنند و هم‌چنین از پیدایش نظریات متناقض در سازمان استقبال کرده و از کنترل و نظارت مستقیم کمتری نسبت به مدارس مکانیکی برخوردارند.

**کلید واژه‌ها:** ساختار سازمانی، خلاقیت سازمانی، مدارس متوسطه، ساختار ارگانیکی، ساختار مکانیکی

۱. استاد دانشگاه تهران.

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی دانشگاه تهران.

۳. دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی دانشگاه شیراز.

## مقدمه

زندگی پیچیده امروزی، هر لحظه در حال نو شدن است و خلاقیت و نوآوری، ضرورت استمرار زندگی فعال است. در محیط رقابتی امروز، رقابت جهانی بر روی شرکت‌ها فشار وارد می‌کند تا اینکه دائماً در حال جستجوی راه‌هایی برای بهبود تولیدات و خدمات خود باشند. سازمان‌ها بطور افزاینده‌ای مشتاق و علاقه‌مند هستند تا خلاق‌تر شوند و بر روی خلاقیت سرمایه‌گذاری کنند و شرایطی را که موجب خلاقیت (به‌عنوان یک فرایند بلند مدت برای حل مسائل جاری) در درون محیط کارشان می‌شود، درک کنند و توسعه دهند (اندریوپولوس، ۲۰۰۱). این دوره که عصر فراصنعتی، عصر دانش و دانایی محوری، عصر سرعت و بالاخره عصر خلاقیت و نوآوری رقم خورده، بسیاری از سازمان‌ها نیز ایجاد سود، درآمد، کیفیت، تحویل به موقع کالا و خدمات و در نهایت قابلیت اعتماد را به عنوان هدف ایجاد خلاقیت به حساب می‌آورند. از این رو برای موفقیت در این بعد، سازمان‌ها و شرکت‌ها ناگزیرند تا جهت حفظ بقا و داشتن مزیت رقابتی، سازمان خلاق و نوآور شوند (فتحیان و قوامی‌فر، ۱۳۸۴). خلاقیت می‌تواند یک منبع قدرت‌مند رقابتی و مزیتی در کار باشد. در حقیقت خلاقیت، نوآوری و توانایی تغییر ساختار سازمانی می‌تواند یک واکنش مناسب به محیط رقابتی کسب‌وکار باشد (بوون، ۲۰۰۴).

بر اساس این استدلال، کشورهای پیشرفته بر آموزش خلاقیت تأکید بسیار داشته و در انتخاب افراد خلاق، نوآور و آینده‌نگر که رهیافت‌های بدیع و خلاقان‌های را برای مسائل پیچیده ارائه می‌دهند، توجه خاص مبذول داشته‌اند (فتحیان و قوامی‌فر، ۱۳۸۴). بنابراین، همه سازمان‌ها، به خصوص آموزش و پرورش نیز وظیفه فراهم آوردن زمینه رشد و پرورش خلاقیت و نوآوری و استفاده صحیح و جهت‌دار از استعدادها و توانایی‌های افراد را برعهده دارند که این خود زمینه‌ساز توسعه فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی و ... در جامعه است. امروزه سازمانی موفق است که بتواند نیازهای نیروی انسانی موجود را برآورده سازد و به پرورش قوه ابتکار و خلاقیت آن‌ها بپردازد و آن‌ها را به تلاش و کوشش وادار کند و از این طریق باعث شود که بهره‌وری سازمان بالا رود (میرکمالی و خورشیدی، ۱۳۸۷).

برای ایجاد خلاقیت در سازمان و پرورش ویژگی‌های خلاق مدیران، شرایط و زمینه‌های ویژه‌ای لازم است. یکی از مهم‌ترین راه‌های ظهور خلاقیت، ایجاد ساختار خلاق و انعطاف‌پذیر در سازمان می‌باشد (طالب بیدختی و انوری، ۱۳۸۳). ساختار سازمانی باید آن‌گونه باشد که مطابق میل افراد سازمان باشد و نیروهای انسانی از آن احساس رضایت داشته باشند و بتواند سازمان را به سمت اهداف خود هدایت و رهنمون باشد و ساختاری می‌تواند سازمان را به سمت اهداف خود هدایت کند که بتواند نیازهای افراد را برآورده سازد و کارکنان و نیروی انسانی در این ساختار اجازه بروز خلاقیت‌ها و نوآوری را داشته باشند. امروزه سازمان‌هایی موفق هستند و می‌توانند در

دنیای پرقابته ادامه حیات بدهند که دائماً افکار و اندیشه‌های جدید را در سازمان کاربردی کنند و این امر توسط مدیران و کارکنان خلاق امکان‌پذیر است (ساک، ۱۳۸۰). مهم‌ترین ویژگی سازمان‌های خلاق، انعطاف‌پذیری آن‌ها در رویارویی با بحران‌هایی است که غالباً ناشی از رقابت‌های اقتصادی است. سازمان‌های انعطاف‌پذیر با مسائل و تنگناها برخورد منطقی و پژوهش‌گرانه داشته، در صورت نیاز به تغییر و تحول، پس از بررسی دقیق و مطالعات، آن‌را اعمال می‌کنند (آتش پور، ۱۳۸۷). سازمان‌های آموزشی نیز برای مرتفع ساختن مسائل و مشکلات ناشی از تغییرات سریع محیطی و هم‌چنین بهبود روند رشد و توسعه خود ناچار به ایجاد و تشویق زمینه‌های بروز خلاقیت و نوآوری در سازمان و در میان افراد خود می‌باشند و ضروری است که این سازمان‌ها برای ادامه حیات خود در محیط بی‌ثبات و متغیر کنونی سنت‌ها و عادت‌های منسوخ گذشته را کنار بگذارد و در پی خلاقیت، نوآوری و نوجویی مستمر جهت توسعه پایدار خود باشند، زیرا معیار اساسی موفقیت یک نظام آموزشی در این است که چقدر افراد با فکر و خلاق تربیت کند (ساک، ۱۳۸۰). شاید یکی از مهم‌ترین عوامل تسهیل و تقویت توان خلاقیت و نوآوری در سازمان، ساختار مناسب و تشکیلات متناسب با اهداف مورد نظر باشد. اگر ساختارهای سازمان را به دو نوع ماشینی و زیستی تقسیم کنیم، ساختار زیستی یا ارگانیک ساختار مناسب خلاقیت و نوآوری در سازمان است. ساختار ارگانیک با شرایط متحول محیطی به سرعت هماهنگ شده، امکان انعطاف‌پذیری و آزادی عمل را برای اعضاء فراهم آورده و بستر مناسبی برای رشد خلاقیت و نوآوری آماده می‌سازد (آتش پور، ۱۳۸۷).

سازمان‌های آموزشی باید جهت فراهم نمودن زمینه‌های خلاقیت و نوآوری، خود را جهت مدیریت تغییرات شتابان و دگرگونی‌های در سازمان و ساختار خود آماده سازد (شهر آرای و مدنی‌پور، ۱۳۷۵) که لازمه این آمادگی شناخت علمی و دقیق ساختار موجود نظام آموزشی و تغییر و اصلاح آن به سمت ساختار مطلوبی است که پرورش‌دهنده خلاقیت سازمانی مانند انعطاف‌پذیری در برنامه‌ها و داشتن اختیار تصمیم‌گیری و حل مسائل مدرسه و دانش‌آموزان باشد (میرکمالی، ۱۳۷۸). آمابیل معتقد است خلاقیت ویژگی است که کاملاً تحت تأثیر عوامل و یا موانعی تقویت و یا تضعیف و حتی نابود می‌شود (میرکمالی، خورشیدی، ۱۳۸۷). لذا مقاله حاضر با در نظر گرفتن این مهم و نیز با در نظر گرفتن مطلوبیت ساختار سازمانی ارگانیک برای سازمان‌های آموزشی به بررسی مقایسه‌ای میزان خلاقیت سازمانی و مولفه‌های شش‌گانه آن (تحمل شکست، پذیرش ابهام، تشویق نظریه‌های جدید، پذیرش تغییر، تحمل تضاد و کنترل بیرونی کم) در مدارس با ساختار ارگانیکی و مکانیکی پرداخته که امید می‌رود یافته‌های این تحقیق، مدیران و مسئولین آموزش و پرورش را در مسیر ایجاد تغییرات و اصلاحات ساختاری لازم در نظام

آموزشی کشور و هدایت آن به‌سوی ساختار مطلوبی که پرورش‌دهندهٔ خلاقیت و نوآوری است یاری دهد.

ساختار سازمانی کلیدی است که در آن حوزه‌های اساسی، مأموریت‌های اساسی، مدیریت‌های اساسی، مأموریت‌های کلی، نظام ارتباطی و مرکز تصمیم‌گیری تعیین می‌شود (فقهی فرهمند، ۱۳۸۲). دفت در تعریف ساختار سازمانی اظهار می‌دارد که ساختار سازمانی در نمودار سازمان نمایان می‌شود. نمودار سازمانی یک نماد قابل رؤیت از کل فعالیت‌ها و فرایندهای سازمان است (دفت، ۱۹۹۷) آلی در تعریف ساختار سازمانی می‌گوید: کالبدشناسی (آناتومی) سازمان و به‌طور کلی بازتاب همیشگی و رسمی روابط نقش‌ها و وظایف برای رسیدن به اهداف سازمانی و گروه‌بندی این فعالیت‌ها، تفویض اختیار، گردش اطلاعات به‌طور عمودی و افقی در سازمان را ساختار سازمانی گویند (آلی، ۲۰۰۵).

بحث در مورد ویژگی‌های مدل‌های ارگانیک و مکانیک سازمان و تأثیرشان دارای یک پیشینه طولانی می‌باشد که محققان زیادی به تحقیق درباره آن پرداخته‌اند (اوگارد و همکاران، ۲۰۰۸). محققانی نظیر برنز و استاکر (۱۹۶۱)، لارنس و لورش (۱۹۶۷) توانستند گام مهمی در راه ارائه الگویی که دارای ساختارهای متعدد است بردارند. آن‌ها علاوه بر ساختار «مکانیکی» که با نوع آرمانی دیوان‌سالاری شباهت زیادی دارد، نوع دیگر آن‌را مورد شناسایی قرار دادند و آن را ساختار «ارگانیکی» نامیدند (هال، ۱۹۹۶). مدل مکانیکی ریشه در سازمان‌های بوروکراتیک سنتی دارد، رهبری استبدادی دارد و مدیران در این نوع سازمان‌ها مسئولیت بسیار زیادی برای اداره کردن سازمان دارند. در سازمان‌ها بوروکراتیک مدیر در رأس سلسله مراتب سازمانی قرار دارد که تمام فعالیت‌ها را هدایت و کنترل می‌کند (اوگارد و همکاران، ۲۰۰۸).

سازمان ارگانیک به‌جای این‌که دارای سلسله مراتب اختیار باشد، یک ساختار شبکه کنترل دارد و به‌جای یک سرپرست در رأس سازمان، پیوسته اطلاعات مبادله می‌شود. ساختار ارگانیکی با شرایط معقول محیطی به سرعت هماهنگ شده، امکان انعطاف و آزادی عمل را برای شاغلین فراهم ساخته و بستری مناسب برای رشد خلاقیت و نوآوری بوجود می‌آورد. هم‌چنین، ارتباطات موازی، انجام امور در سطوح مربوطه، تعهد به اهداف وظیفه‌ای، مسطح بودن هرم سازمانی، روابط نزدیک شغلی و تخصصی و همکاری و همراهی کارکنان از ویژگی‌های این نوع ساختار است (هال، ۱۹۹۶). هالیک ودانکن<sup>۷</sup> (۱۹۷۳) ویژگی‌های زیر را برای سازمان‌های ارگانیکی و مکانیکی در نظر گرفته‌اند:

جدول ۱. ویژگی‌های ارگانیکی و مکانیکی سازمان

مکانیکی	ارگانیکی
۱- کارها تخصصی است.	۱- کارکنان در انجام دادن کارهای مربوطه همکاری می‌کنند.
۲- از هرکاری تعریف دقیقی ارائه شده است.	۲- وظایف و کارها براساس گروه‌های کاری تعریف و تعیین می‌شوند.
۳- سلسله مراتب دقیق اداری وجود دارد، مقررات رعایت و کنترل اعمال می‌شود.	۳- مقررات و کنترل اعمال نمی‌شوند و مقررات یا سلسله مراتب اداری دقیق وجود ندارند.
۴- اطلاعات و کنترل در انحصار مدیریت است.	۴- اطلاعات در دست افراد زیادی است و افراد زیادی امور را کنترل می‌کنند.
۵- ارتباطات، مسیرعمودی را طی می‌کند.	۵- ارتباطات، مسیرافقی را طی می‌کند.

در سازمان‌های ارگانیک افراد می‌پذیرند که پیروی کنند و اهداف‌شان را با مأموریت سازمان تلفیق و ترکیب می‌کنند، اما در سازمان‌های مکانیکی افراد باید پیروی کنند و خودشان را با قوانین دقیق و سخت وفق دهند (اوگارد و همکاران، ۲۰۰۸).

ساختار سازمانی از سه بعد پیچیدگی، رسمیت و تمرکز تشکیل می‌یابد (شمینک و همکاران، ۲۰۰۲). اگرچه پذیرفتن این اجزاء سه‌گانه به‌عنوان ابعاد اصلی و مهم ساختار سازمانی معمول است ولی جهان‌شمول نیست (الوانی و دانایی فرد، ۱۳۷۸). پیچیدگی به میزان تفکیکی که در درون سازمان وجود دارد دلالت می‌کند که سه نوع تفکیک افقی، عمودی و تفکیک براساس مناطق جغرافیایی را مورد مطالعه قرار می‌دهد. رسمیت به میزان استاندارد بودن مشاغل درون سازمان اشاره دارد. مهم‌ترین فنون رسمیت عبارت‌اند از فرایند گزینش، الزامات نقش، رویه‌ها و خط‌مشی‌ها، آموزش و شعائری که کارکنان برای اثبات وفاداری و تعهد خود نسبت به سازمان از آن‌ها تبعیت می‌کنند. تمرکز به میزان تراکم اختیار رسمی که برای اتخاذ تصمیم در فرد، واحد یا سطح سازمانی متمرکز می‌شود و به کارکنان حداقل اجازه مشارکت در تصمیمات را می‌دهد اشاره می‌کند.

قضاوت بر روی درجه‌ای از ویژگی ارگانیکی و یا مکانیکی بودن سازمان به نظر (چشم‌انداز) افراد وابسته می‌باشد (اوگارد و همکاران، ۲۰۰۸). بنابراین برای تفکیک و تشخیص ساختارهای ارگانیکی و مکانیکی با توجه به ابعاد رسمیت، پیچیدگی و تمرکز، ساختار مکانیکی به‌وسیله پیچیدگی و رسمیت زیاد و تمرکزگرایی شناخته می‌شود در حالی که ساختارهای ارگانیک نسبتاً منعطف و انطباق‌پذیر بوده و تأکید بر روابط موازی به جای عمودی دارند و نفوذ در آن‌ها براساس مهارت و دانش، مسئولیت‌های انعطاف‌پذیر و تأکید روی مبادله اطلاعات است.

مینتزبرگ پنج نوع ساختار را مشخص کرده است (بوون، ۲۰۰۴).

۱- ساختار ساده: در خصوص ساختار ساده گفته می‌شود که چنین ساختاری به‌وسیله ویژگی‌هایی که دارا است شناخته می‌شود. ساختار ساده دقیق طراحی نشده است، از پیچیدگی

کمی برخوردار است، نظارت مستقیم و هماهنگی ساده است. رسمیت پایینی دارد و اختیارات در دست یک شخص خاص متمرکز می‌باشد.

۲- بوروکراسی ماشینی: دارای بیشترین تمرکز و رسمیت می‌باشد، هماهنگی به‌وسیله قوانین رسمی مشخص می‌شود. در این نوع ساختار وظایف عملیاتی بسیار تکراری بوده، قوانین و مقررات بسیار رسمی است، وظایف سازمانی در بخش‌های وظیفه‌ای گروه‌بندی شده‌اند و اختیار متمرکز می‌باشد. تصمیم‌گیری از سلسله مراتب تبعیت می‌کند.

۳- بوروکراسی حرفه‌ای: دارای یک هسته عملیاتی می‌باشد که از مهارت تخصصی بالایی برخوردارند و استقلال قابل ملاحظه نیز دارند. هماهنگی به‌وسیله استاندارد سازی مهارت‌ها صورت می‌گیرد و تصمیم‌گیری به‌صورت زیادی نامتمرکز می‌باشد. در این ساختار قدرت در هسته عملیاتی متمرکز است و تنها بخشی از بوروکراسی حرفه‌ای که دارای قوانین و مقررات رسمی بوده، ستاد پشتیبانی است.

۴- ساختار بخشی یا شعبه‌ای: قدرت در ساختار بخشی در دست مدیریت میانی قرار دارد. دلیل این امر آن است که ساختار بخشی در واقع چیزی جز یک مجموعه از واحدهای مستقل که دارای ساختار بوروکراسی ماشینی هستند، نیست، و روی هم رفته ساختار سازمانی در هر واحد منعکس می‌شود.

۵- ادھوکراسی: یک شکل از سازمان ارگانیک می‌باشد که قابلیت انطباقی بالا و عدم رسمیت و تمرکز زدایی از ویژگی‌های آن است. هماهنگی به‌وسیله هم‌سازی متقابل و مستلزم یک سطح بالای از ارتباطات و تعاملات درون فردی است این نوع ساختار دارای ویژگی‌هایی از قبیل: تفکیک افقی زیاد، تفکیک عمودی کم، عدم تمرکز، حساسیت و انعطاف‌پذیری می‌باشد. در چنین ساختاری قوانین و مقررات محدودی وجود دارند، قوانین و مقررات موجود بسیار منعطف و ناموزون هستند (بوون، ۲۰۰۴). در ساختار ادھوکراسی (ساخت ویژه کار- موقت) برای مسأله باید راه حلی ابتکاری ارائه شود. لازم به یادآوری است که در تقسیم‌بندی مینتزبرگ، ساختار ساده و ادھوکراسی از نوع سازمان‌های ارگانیک و بقیه در دسته سازمان‌های از نوع مکانیک قرار می‌گیرند (رابینز و دی‌سنزو، ۱۹۹۹). ساختار ادھوکراسی با توجه به عصر جدید و یا عصر پیچیدگی، مناسب‌ترین نوع ساختار برای سازمان‌های خلاق و نوآور تلقی می‌شوند (آتش پور و همکاران، ۱۳۸۷).

### خلاصیت سازمانی

مطالعات بر روی خلاقیت عمدتاً برای کشف ویژگی‌های مرتبط با شخصیت و هم‌چنین توانایی‌های شناختی مانند انعطاف‌پذیری ذهنی تمرکز دارند. به هر حال تحقیقات زیادی بر روی

بهبود خلاقیت در سطوح فردی تمرکز کرده‌اند، اما نسبتاً گزارشات کمی برای اداره خلاقیت سازمان وجود دارد (اندریوپولوس، ۲۰۰۱).

خلاقیت سازمانی عبارت از فرایند تولید ایده‌های نوین سازمانی و یافتن راه‌های جدید حل مسائل سازمان است (گلستان هاشمی، ۱۳۸۰). محیط‌های سازمانی که روح خلاقیت در آن‌ها مورد اقبال واقع می‌شود، بستری مناسب برای حرکات ابتکاری فراهم می‌کنند. این سازمان‌ها قالبی ارگانیک دارند زیرا به عوامل انسانی متعهدند و اساساً مروج خلاقیت و تلاش‌های نوآورانه هستند. در این سازمان‌ها اگر مقررات انضباطی نیز دیده می‌شود، متناسب و درخور با ترغیب به فعالیت‌های مفید و سازنده است (پیرخافی، ۱۳۸۰). پس سازمان خلاق و نوآور، محیط و بستری اساسی برای سیاست‌های خلاقانه مدیر و تلاش ابتکاری کارکنان می‌باشد و هم‌چنین سازمانی است با ویژگی‌های خاص که فناوری خلاقیت و نوآوری در آن مستقر و جاری بوده و فرایندهای خلاقیت و نوآوری سازمانی و فناوری در آن نهادینه شده است و از الگوی شبکه‌های نوآوری استفاده می‌کند. یک سازمان خلاق و نوآور دارای سه ویژگی است: ۱- فرایندهای خلاقیت و نوآوری مداوم و مستمر؛ ۲- فرایندهای خلاقیت و نوآوری گسترده و فراگیر؛ ۳- فرایندهای خلاقیت و نوآوری به منزله اصل اساسی و واقعیت اجتماعی سازمان.

ریکاردز (۱۹۹۰) معتقد است که در محیط‌های فقیر از حیث خلاقیت، تمایل به ریسک، بروز تفکر انتقادی و میل به تغییر، کاهش قابل توجهی می‌یابد. علت پدید آمدن این حالت را باید عمدتاً در رفتارهای کلیشه‌ای و مملو از محدودیت‌ها، ارزیابی‌های ناکام‌کننده، روح محافظه‌کاری، مقررات دست و پاگیر، ناامنی شغلی، ابهام در اهداف و بی‌توجهی به افراد خلاق در سازمان‌ها جستجو کرد (همان منبع). از نظر اندریوپولوس، پنج عامل کلیدی که بر خلاقیت سازمانی تأثیر می‌گذارد به شرح زیر می‌باشد:

۱- جو سازمانی: یک جو کاری مناسب برای خلاقیت و نوآوری در سازمان، جوی است که مشارکت و آزادی ابراز نظر در آن وجود دارد. ۲- فرهنگ سازمانی: فرهنگ سازمانی به عنوان یک مجموعه بهم پیوسته‌ای از هنجارهاست که بر رفتار اعضا درون سازمان تأثیر می‌گذارد. برای حمایت از خلاقیت در محیط کار ما باید آن‌چه را که براند (۱۹۹۸) به عنوان فرهنگ «ابتکاری» (واگرا و یادگیری) و «حمایتی» (توانایی و محافظتی) تعریف می‌کند، توسعه دهیم. چرا که فرهنگ کنترلی و دستوری مانع از بروز خلاقیت در محیط کار می‌شود. ۳- منابع و مهارت‌های هر سازمان: خلاقیت سازمانی هم‌چنین مستلزم این است که سازمان تصمیمات استراتژیکی را با توجه به منابع انسانی اتخاذ کنند. کوک (۱۹۹۸) پیشنهاد می‌کند که سازمان‌های خلاق باید به‌سوی جذب، نگهداری و توسعه استعدادهای خلاق، تلاش کنند. به‌طور کلی سازمان‌های خلاق باید بر روی به‌کارگیری افرادی با علایق گسترده که مشتاق به یادگیری و آماده انجام کار

ریسک‌پذیر هستند، تمرکز کنند. ۴- سبک رهبری: در این‌که سبک رهبری مشارکتی و دموکراتیک منجر به خلاقیت می‌شود توافق و اجماع وجود دارد. پاتریک (۱۹۹۵) بیان می‌کند که دیدگاه مدیر یک فاکتور کلیدی در خلاقیت افراد است. ۵- ساختار سازمان: سانتیس و همکاران (۲۰۰۲) معتقدند که سازمان‌هایی با ساختار مسطح و منعطف نسبت به سازمان‌های بوروکراتیک با ساختار سنتی و سلسله‌مراتبی مافوق و برتر بوده و برای ارتقای خلاقیت افراد مساعدتر و سودمندتر هستند. در یک سازمان با ساختار مسطح، خلاقیت افراد ممکن است به حداکثر برسد (دوون، ۲۰۰۴). آمابیل (۱۹۹۸) بیان می‌کند که زمانی که تمام عناصر سازمان از خلاقیت حمایت می‌کنند، به‌خوبی بهبود پیدا می‌کند. بنابراین رهبران باید روش‌ها و سیستم‌های مناسب و مقتضی مبتنی بر فعالیت‌های خلاقانه را در سازمان مورد تأکید قرار دهند. براند (۱۹۹۸) بیان می‌کند که سازمان‌های خلاق باید یک ساختار مسطح را بپذیرند، چون که به آن‌ها اجازه می‌دهد تصمیمات مهم را در همه سطوح بگیرند. به هر حال ساختار در سازمان‌های خلاق تمایل به انعطاف‌پذیر بودن با تعداد کمی از قوانین و مقررات، شرح شغل و استقلال زیاد دارد (اندریوپولوس، ۲۰۰۱).

میلر و فریزن<sup>۱۴</sup> (۱۹۸۴) دو مدل متفاوت را در رابطه بین نوآوری با ساختار پیشنهاد کردند: الف) مدل محافظه کار: که بیشتر با سازمان نوع بوروکراتیک وابسته است. سازمان محافظه کار، نوآوری را در درجه‌ای که مستلزم واکنش به چالش‌های اقتصادی است، به کار می‌گیرد. ب) مدل کارآفرینانه: ممکن است با سازمان نوع کارآفرینی، ارگانیک و ادهوکراسی وابسته باشد، که این نوع سازمان‌ها به نوآوری و خلاقیت خود ادامه می‌دهند مگر این‌که برای آن‌ها بی‌فایده و بی‌سود باشد (دوون، ۲۰۰۴).

اما با وجود مطالعات و تحقیقات انجام شده در زمینه ساختار سازمانی و خلاقیت سازمانی هنوز هم بعضی جنبه‌های آن‌ها مورد بررسی قرار نگرفته است. عباسی (۱۳۷۷) به مطالعه و مقایسه فرهنگ سازمانی در سازمان‌های با ساختار مکانیکی و ارگانیکی پرداخته و نتیجه گرفت که میزان تشویق کارکنان به خلاقیت فردی، خطرپذیری، سیستم پاداش مبتنی بر کارآمدی، سازش با تعارض، یکپارچگی، کنترل غیرمستقیم، اعمال شیوه‌های غیررسمی ارتباطات سازمانی و گرایش افراد به حفظ هویت سازمانی در سازمان‌های ارگانیک بیشتر از سازمان‌های مکانیکی است.

آلی در پژوهش خود نتیجه گرفت که ساختار سازمانی (متمرکز و غیرمتمرکز) می‌تواند بر رضایت شغلی کارکنان تأثیر بگذارد. سازمان غیرمتمرکز می‌تواند رضایت شغلی کارکنان را از طریق سطوح تصمیم‌گیری (تفویض اختیار) بهبود بخشد (آلی، ۲۰۰۵). ویلم و همکاران نیز در



پژوهش خود نتیجه گرفتند که ساختار سازمانی بر رضایت شغلی کارکنان تأثیر دارد (ویلیم و همکاران، ۲۰۰۷).

ماوندا و فارل (۲۰۰۳)، مارتین و تربلنج (۲۰۰۳) و سالمون و تربیش (۲۰۰۲)، و استرینگر (۲۰۰۲) عوامل و شاخص‌های فرهنگی زیر را به‌عنوان عوامل فرهنگی تأثیرگذار بر میزان خلاقیت و نوآوری سازمانی گزارش داده‌اند: پذیرش رسیک، ارتباطات باز میان کارکنان، ابهام و تعارض، تشویق نظریه‌های جدید، تعهد کاری، رهبری قوی و حمایت‌گرانه، مشتری‌مداری و افزایش منافع (دیویت، ۲۰۰۳). پارکو (۲۰۰۴) فاکتورهای مؤثر در ایجاد خلاقیت و نوآوری را به شرح ذیل بیان کرده است.

۱- فهمیدن نیازهای استفاده‌کننده، ۲- توجه لازم به بازار محصول، ۳- توسعه خلاقیت و نوآوری به‌طور کارآمد و نه لزوماً سریع، ۴- به‌کارگیری تکنیک‌های بالاتر و استفاده از ابزار علمی، و ۵- داشتن یک مدیر ارشد که نسبت به خلاقیت و نوآوری احساس مسؤلیت کند.

رابیندرا آن. کانونگو (۱۹۹۰) در تحقیقی که انجام داد عوامل فرهنگی را عوامل زمینه‌ساز جهت خلاقیت و نوآوری سازمانی دانسته و معتقد است که فقدان آن‌ها باعث از خود بیگانگی افراد و سرکوبی توان خلاقیت و نوآوری آن‌ها خواهد شد. وی معتقد است سازمان‌هایی که در آن‌ها عوامل مذهب‌گرایی سنتی، غیرمرتبط بودن پاداش، سیستم استبدادی و شبکه رفیق‌بازی حاکم باشد، سازمان‌های خلاق نخواهند بود و این عوامل باعث کاهش بهره‌وری و بیگانگی افراد سازمان خواهد شد (جفیکات و پرات، ۲۰۰۲).

سامر (۱۹۹۷)، پیرس و دلبرک (۱۹۷۷) و یوتربک (۱۹۷۹) به بررسی تأثیر ساختار سازمانی بر نوآوری پرداختند و نتیجه گرفتند که بین ساختار سازمانی و میزان نوآوری در سازمان‌ها رابطه وجود دارد (زکریا و فاووزی، ۲۰۰۱). جونز (۲۰۰۰) نیز معتقد است که هم استراتژی‌های سازمانی و هم ساختار سازمان بر توانایی خلاق سازمان تأثیر گذار است (بون، ۲۰۰۴). اوگارد و همکاران (۲۰۰۸) در تحقیقی که بر روی ۷۳۴ مدیر در ۵۴ هتل انجام دادند، نتیجه گرفتند که درک مدیران و کارکنان از محیط کارشان متفاوت است. کارکنان به نسبت مدیران، محیط کارشان را کمتر ارگانیکی می‌دانستند و برعکس مدیران محیط را بیشتر ارگانیکی می‌دانستند. همچنین یافته‌ها نشان داد که هر دوی سازمان‌های ارگانیکی و مکانیک در عملکرد، تعهد و رضایت تأثیر دارند. اسپریتزر نیز بیان می‌کند، که یافته‌ها حاکی از رابطه مثبت بین عملکرد افراد و سازمان ارگانیکی می‌باشد (اوگارد و همکاران، ۲۰۰۸).

## سؤالات تحقیق

۱- آیا بین خلاقیت سازمانی و ساختار سازمانی مدارس رابطه معناداری وجود دارد؟

- ۲- آیا بین میزان خلاقیت سازمانی در ساختار ارگانیک و مکانیک تفاوت معناداری وجود دارد؟
- ۳- آیا بین میزان تحمل شکست در ساختار ارگانیک و مکانیک تفاوت معناداری وجود دارد؟
- ۴- آیا بین میزان پذیرش ابهام در ساختار ارگانیک و مکانیک تفاوت معناداری وجود دارد؟
- ۵- آیا بین میزان تشویق نظریه‌های جدید در ساختار ارگانیک و مکانیک تفاوت معناداری وجود دارد؟
- ۶- آیا بین میزان پذیرش تغییر در ساختار ارگانیک و مکانیک تفاوت معناداری وجود دارد؟
- ۷- آیا بین میزان تحمل تضاد در ساختار ارگانیک و مکانیک تفاوت معناداری وجود دارد؟
- ۸- آیا بین میزان کنترل بیرونی کم در ساختار ارگانیک و مکانیک تفاوت معناداری وجود دارد؟
- ۹- آیا جنسیت و سطح تحصیلات مدیران بر میزان خلاقیت سازمانی مدارس تأثیر دارند؟

### روش‌شناسی تحقیق

تحقیق حاضر از نوع پیمایشی است و برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسش‌نامه استفاده شده است.

### جامعه آماری و نمونه

جامعه آماری این تحقیق تعداد ۲۸۰ نفر از مدیران مدارس متوسطه نواحی چهارگانه شهر شیراز است که برای محدود کردن جامعه آماری از روش نمونه‌گیری استفاده شد. گروه نمونه براساس فرمول کوکران و به روش تصادفی طبقه ای - سهمیه‌ای از بین همه مدیران انتخاب شدند که تعداد ۱۶۰ مدیر را شامل می‌شود.

### ابزارهای پژوهش

برای طراحی پرسش‌نامه‌ها پس از انجام بررسی و تحقیقاتی در مورد ساختار سازمانی و خلاقیت سازمانی و شناسایی ابعاد و متغیرهایی که می‌توانند فرضیات تحقیق را آزمون نمایند سؤالاتی در رابطه با ساختار سازمانی و خلاقیت سازمانی طراحی گردید.

**مقیاس ساختار سازمانی:** مقیاس ساختار سازمانی با توجه به سه بعد رسمیت، تمرکز و پیچیدگی توسط رابینز و ایوانسویچ ساخته شده است که به وسیله محققین تغییر شکل یافته و متناسب با سازمان آموزشی (مدرسه) در آمده است و حاوی ۱۵ سؤال است که براساس طیف لیکرت تنظیم گردیده است. این مقیاس جهت تعیین نوع ساختار سازمانی مدارس (ارگانیک، مکانیک) نیز به کار می‌رود که مدارس ارگانیکی عبارت است از مدارسی که از این مقیاس نمره کمتر از میانگین

(نمره ۴۰) کسب می‌نمایند (در ابعاد رسمیت، تمرکز و پیچیدگی نمره پایین کسب می‌نمایند) و در مقابل مدارس مکانیکی عبارت است از مدارسی که از این مقیاس نمره بیشتر از میانگین کسب می‌نمایند (در ابعاد رسمیت، تمرکز و پیچیدگی نمره بالا کسب می‌نمایند).

**مقیاس خلاقیت سازمانی:** در این تحقیق جهت سنجش خلاقیت مدارس از مقیاس محقق ساخته استفاده شد که مبتنی بر مهم‌ترین شاخص‌ها و عوامل ایجادکننده و مشوق خلاقیت در سازمان‌های آموزشی است که توسط صاحب‌نظران و متخصصین در این زمینه ارائه شده است که با مراجعه و مطالعه ادبیات تحقیق و با استفاده از فنون و شیوه‌های ارائه شده برای تهیه یک پرسش‌نامه مناسب تهیه گردیده است. این شاخص‌ها و عوامل را حقیقی (۱۳۸۲) در کتاب مدیریت رفتار سازمانی به‌عنوان خصوصیات سازمان‌های خلاق و اقداماتی جهت تشویق خلاقیت و هم‌چنین زکی (۱۳۸۰) در مقاله خود تحت عنوان محرک‌های خلاقیت و نوآوری ذکر کرده‌اند. این مقیاس با توجه به شش بعد تحمل شکست، قبول ابهام، تشویق نظریه‌های جدید، پذیرش تغییر، تحمل تضاد و کنترل بیرونی کم تدوین شده و حاوی ۳۰ سؤال است که بر اساس طیف لیکرت تنظیم گردیده است.

### روایی و پایایی ابزارها

روایی پرسش‌نامه‌ها به شکل محتوایی و بعد از انجام اصلاحات لازم و خواسته شده توسط متخصصین به‌دست آمد که در نهایت مورد تأیید همه آن‌ها قرار گرفته است، جهت تعیین پایایی پرسش‌نامه‌ها نیز از ضریب آلفای کرانباخ استفاده گردید که مقدار آن برای پرسش‌نامه ساختار سازمانی ۰/۸۱، برآورد گردید و پایایی پرسش‌نامه خلاقیت سازمانی نیز ۰/۸۴، برآورد گردید.

### روش‌های آماری

مهم‌ترین روش‌های آماری مورد استفاده در این تحقیق جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها عبارت‌اند از: ضریب همبستگی پیرسون، آزمون معناداری  $t$  و تحلیل واریانس دو طرفه.

### یافته‌های تحقیق

۱- آیا بین خلاقیت سازمانی و ساختار سازمانی مدارس رابطه معناداری وجود دارد؟  
به منظور پاسخ‌دهی به سؤال اول تحقیق و تعیین رابطه بین خلاقیت سازمانی و ساختار سازمانی مدارس از ضریب همبستگی پیرسون استفاده گردید که نتایج در جدول ۱ آمده است.

جدول شماره ۱. ضریب همبستگی پیرسون بین خلاقیت سازمانی و ساختار سازمانی مدارس

متغیر	ساختار سازمانی	سطح معناداری
خلاقیت سازمانی	-۰/۷۶	۰/۰۰۰۱

ضریب همبستگی به دست آمده بین دو متغیر ساختار سازمانی و خلاقیت سازمانی برابر با ۷۶- /  $r = -0/76$  بوده که نشان دهنده همبستگی قوی و معکوس بین ساختار سازمانی و خلاقیت سازمانی است ( $P < 0/01$ ). ضریب همبستگی منفی نشان دهنده این است که با افزایش میزان رسمیت، تمرکز و پیچیدگی که اجزاء تشکیل دهنده ساختار هستند میزان خلاقیت سازمانی کاهش پیدا کرده است.

۲- آیا بین میزان خلاقیت سازمانی در ساختار ارگانیک و مکانیک تفاوت معناداری وجود دارد؟ به منظور پاسخ‌دهی به این سؤال تحقیق، ابتدا تعریف محققان از دو نوع ساختار ارگانیک و مکانیک یادآوری می‌گردد (در ابزار اندازه‌گیری توضیح داده شده است). مدارس ارگانیکی عبارت بود از مدارسی که در مقیاس ساختار سازمانی نمره کمتر از میانگین یعنی کمتر از عدد ۴۰ را کسب نموده‌اند و در مقابل مدارس مکانیکی عبارت است از مدارسی که در مقیاس ساختار سازمانی نمره بیشتر از میانگین یعنی بیشتر از عدد ۴۰ را کسب نموده‌اند. لذا به منظور بررسی تفاوت موجود بین این دو نوع ساختار از نظر میزان خلاقیت سازمانی از آزمون  $t$  مستقل استفاده شد که نتایج در جدول ۲ ذکر گردیده است.

جدول ۲. نتایج آزمون  $t$  برای بررسی تأثیر ساختار (ارگانیک و مکانیک) بر خلاقیت سازمانی

متغیر	تعداد نمونه	میانگین	انحراف استاندارد	درجه آزادی	مقدار $t$	سطح معناداری
ساختار ارگانیک	۵۳	۱۲۵/۰۳	۴/۵۱	۱۳۵/۰۳	۱۹/۷۸	۰/۰۰۰
ساختار مکانیک	۸۷	۱۰۲/۸۱	۸/۷۳			

نتایج نشان‌دهنده آن است که بین مدارس با ساختار ارگانیک و مکانیک از نظر میزان خلاقیت سازمانی تفاوت معناداری وجود داشته است ( $P < 0/01$ ) میانگین نمره خلاقیت سازمانی در ساختار ارگانیک ( $\bar{X} = 125/03$ ) بیشتر از ساختار مکانیک ( $\bar{X} = 102/81$ ) است.

۳- آیا بین میزان تحمل شکست در ساختار ارگانیک و مکانیک تفاوت معناداری وجود دارد؟ به منظور بررسی تفاوت موجود بین دو نوع ساختار (ارگانیک، مکانیک) از نظر میزان تحمل شکست از آزمون  $t$  مستقل استفاده شد که نتایج در جدول ۳ ذکر گردیده است.

جدول ۳. نتایج آزمون t برای بررسی میزان تحمل شکست در دو نوع ساختار ارگانیک و مکانیک

متغیر	مکانیک					ارگانیک			
	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	درجه آزادی	مقدار t	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	
تحمل شکست	۸۷	۱۵/۶۶	۲/۶۱	۱۲۵/۳۶	۱۲/۶۰	۵۳	۲۰/۸۳	۲/۱۷	
سطح معناداری	۰/۰۰۰								

نتایج به دست آمده حاکی از آن است که بین دو ساختار ارگانیک و مکانیک از نظر نمره تحمل شکست تفاوت معناداری وجود دارد ( $P < 0/01$ ) میانگین نمره تحمل شکست در ساختار ارگانیک ( $\bar{X} = 20/83$ ) بیشتر از ساختار مکانیک ( $\bar{X} = 15/66$ ) است.

۴- آیا بین میزان پذیرش ابهام در ساختار ارگانیک و مکانیک تفاوت معناداری وجود دارد؟ جهت بررسی تفاوت موجود بین ساختار ارگانیک و مکانیک از نظر میزان پذیرش ابهام از آزمون t مستقل استفاده شد که نتایج در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون t برای بررسی میزان پذیرش ابهام در دو نوع ساختار ارگانیک و مکانیک

متغیرها	مکانیک					ارگانیک			
	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	درجه آزادی	مقدار t	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	
قبول ابهام	۸۷	۱۴/۰۲	۲/۵۹	۱۳۸	۱۵/۲۷	۵۳	۲۰/۵۸	۲/۲۳	
سطح معناداری	۰/۰۰								

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که از نظر نمره قبول ابهام نیز تفاوت معناداری بین دو ساختار ارگانیک و مکانیک وجود دارد ( $P < 0/01$ ). میانگین نمره قبول ابهام در ساختار ارگانیک ( $\bar{X} = 20/58$ ) بیشتر از ساختار مکانیک ( $\bar{X} = 14/02$ ) است. بنابراین مدارس ارگانیکی بیشتر از مدارس مکانیکی ایده‌ها و نظریات مبهم را می‌پذیرند.

۵- آیا بین میزان تشویق نظریه‌های جدید در ساختار ارگانیک و مکانیک تفاوت معناداری وجود دارد؟

به منظور بررسی تفاوت موجود بین دو نوع ساختار (ارگانیک، مکانیک) از نظر میزان تشویق نظریه‌های جدید از آزمون t مستقل استفاده شد که نتایج در جدول ۵ ذکر گردیده است

جدول ۵. نتایج آزمون t برای بررسی میزان تشویق نظریه‌های جدید در دو نوع ساختار ارگانیک و مکانیک

متغیرها	ارگانیک		مکانیک			سطح معناداری	
	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	تعداد	میانگین		انحراف استاندارد
تشویق نظریه‌های جدید	۵۳	۲۱/۲۲	۲/۰۵	۸۷	۱۹/۱۰	۱/۷۹	۰/۰۰

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که بین دو ساختار ارگانیک و مکانیک از نظر میزان تشویق نظریه‌های جدید نیز تفاوت معناداری وجود دارد ( $P < 0/01$ ). میانگین نمره تشویق نظریه‌های جدید در ساختار ارگانیک ( $\bar{X} = 21/22$ ) بیشتر از ساختار مکانیک ( $\bar{X} = 19/10$ ) است. بنابراین ساختارهای ارگانیک بیشتر از ساختارهای مکانیک افراد را تشویق به ارائه نظریات جدید و تازه کرده‌اند.

۶- آیا بین میزان پذیرش تغییر در ساختار ارگانیک و مکانیک تفاوت معناداری وجود دارد؟ به منظور بررسی تفاوت موجود بین دو نوع ساختار (ارگانیک، مکانیک) از نظر میزان پذیرش تغییر از آزمون t مستقل استفاده شد که نتایج در جدول ۶ ذکر گردیده است.

جدول ۶. نتایج آزمون t برای بررسی میزان پذیرش تغییر در دو نوع ساختار ارگانیک و مکانیک

متغیرها	ارگانیک		مکانیک			سطح معناداری	
	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	تعداد	میانگین		انحراف استاندارد
پذیرش تغییر	۵۳	۲۱/۱۳	۱/۷۳	۸۷	۲۰	۱/۷۳	۰/۰۰

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که بین دو ساختار ارگانیک و مکانیک از نظر نمره پذیرش تغییر نیز تفاوت معناداری وجود دارد ( $P < 0/01$ ) میانگین نمره پذیرش تغییر در ساختار ارگانیک ( $\bar{X} = 21/13$ ) بیشتر از ساختار مکانیک ( $\bar{X} = 20$ ) بوده است و این امر نشان‌دهنده آن است که مدارس دارای ساختار ارگانیک بیشتر از تغییر استقبال می‌کنند و تغییرپذیرتر هستند.

۷- آیا بین میزان تحمل تضاد در ساختار ارگانیک و مکانیک تفاوت معناداری وجود دارد؟ به منظور بررسی تفاوت موجود بین دو نوع ساختار (ارگانیک، مکانیک) از نظر میزان تحمل تضاد از آزمون t مستقل استفاده شد که نتایج در جدول ۷ ذکر گردیده است.

جدول ۷. نتایج آزمون t برای بررسی میزان تحمل تضاد در دو نوع ساختار ارگانیک و مکانیک

متغیرها	ارگانیک		مکانیک			معداری
	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد		انحراف استاندارد	
			تعداد	میانگین		
تحمل تضاد	۵۳	۱۹/۹۰	۲/۲۴	۸۷	۱۷/۳۲	۲/۴۸

نتایج به دست آمده از جدول ۷ نشان می‌دهد که از نظر میزان تحمل تضاد نیز تفاوت معناداری بین دو ساختار ارگانیک و مکانیک وجود دارد ( $P < 0/01$ ). میانگین نمره تحمل تضاد در ساختار ارگانیک ( $\bar{X} = 19/90$ ) بیشتر از ساختار مکانیک ( $\bar{X} = 17/32$ ) است. لذا مدرسی که دارای ساختار ارگانیک بوده‌اند از ایده‌ها و نظریه‌های متناقض و متضاد استقبال بیشتری کرده‌اند.

۸- آیا بین میزان کنترل بیرونی کم در ساختار ارگانیک و مکانیک تفاوت معناداری وجود دارد؟ به منظور بررسی تفاوت موجود بین دو نوع ساختار (ارگانیک، مکانیک) از نظر میزان کنترل بیرونی کم از آزمون t مستقل استفاده شد که نتایج در جدول ۸ ذکر گردیده است.

جدول ۸. نتایج آزمون t برای بررسی میزان کنترل بیرونی کم در دو نوع ساختار ارگانیک و مکانیک

متغیرها	ارگانیک		مکانیک			معداری
	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد		انحراف استاندارد	
			تعداد	میانگین		
کنترل بیرونی کم	۵۳	۲۱/۳۵	۲/۰۲	۸۷	۱۶/۷۰	۴/۲۰

نتایج به دست آمده حاکی از آن است که بین دو ساختار ارگانیک و مکانیک از نظر نمره کنترل بیرونی کم نیز تفاوت معناداری وجود داشته است ( $P < 0/01$ ). میانگین نمره کنترل بیرونی کم در ساختار ارگانیک ( $\bar{X} = 21/35$ ) بیشتر از ساختار مکانیک ( $\bar{X} = 16/70$ ) است. بنابراین، مدارس دارای ساختار ارگانیک کمتر از مدارس دارای ساختار مکانیک بر افراد کنترل و نظارت بیرونی و مستقیم داشته‌اند و افراد در این نوع ساختار بیشتر خود کنترل هستند.

۹- آیا جنسیت و سطح تحصیلات مدیران بر میزان خلاقیت سازمانی مدارس تأثیر دارند؟ به منظور بررسی تأثیر تعاملی جنسیت و سطح تحصیلات مدیران بر خلاقیت سازمانی از تحلیل واریانس دو طرفه استفاده شد. نتایج حاصله به شرح زیر است:

جدول ۹. نتایج حاصل از تحلیل واریانس دو طرفه برای بررسی تأثیر تعاملی جنسیت و سطح تحصیلات بر خلاقیت سازمانی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معناداری
جنسیت	۱۹۱/۶۶	۱	۱۹۱/۶۶	۱/۱۰	۰/۳۹
سطح تحصیلات	۱۰/۵۵	۱	۱۰/۵۵	۰/۰۶	۰/۸۰
جنسیت × سطح تحصیلات	۱/۸۸	۱	۱/۸۸	۰/۰۱	۰/۹۱
درون گروهی	۱۱۳۰۲۳۱/۰۳	۱	۱۱۳۰۲۳۱/۰۳	۶۵۳۰/۹۰	۰/۰۰۰
کل	۱۷۵۵۹۳۲	۱۴۰			

نتایج به دست آمده از جدول ۹ نشان می‌دهد که بین زنان و مردان در میزان خلاقیت و بین مدیران دارای مدرک کارشناسی و کارشناسی ارشد از لحاظ نمره خلاقیت سازمانی تفاوت معناداری وجود ندارد و همچنین تأثیر تعاملی جنسیت و سطح تحصیلات بر خلاقیت سازمانی نیز معنادار نبود.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از ضریب همبستگی پیرسون نشان‌گر وجود رابطه منفی معنادار بین ساختار سازمانی و خلاقیت سازمانی است. این یافته تحقیق با نتایج حاصل از تحقیقات ازسامر (۱۹۹۷)، یوتریک (۱۹۷۹) و پیرس و دلپک (۱۹۹۷) همسو می‌باشد. ضریب همبستگی منفی نشان‌دهنده این است که مدارس دارای ساختار متمرکز، رسمی و پیچیده از خلاقیت سازمانی کم برخوردارند، اما مدارس دارای ساختار انعطاف‌پذیر نه تنها به پیشرفت و توسعه در به کارگیری ایده‌ها و نظرات جدید کمک می‌کنند بلکه میزان خلاقیت و نوآوری این ساختارها خیلی بیشتر از ساختارهای سخت و انعطاف‌ناپذیر است. لذا بر این اساس مدارس می‌بایست از متخصصان و صاحب‌نظران در زمینه ساختار سازمانی و رشته‌های وابسته که صاحب علم و تجربه هستند سود جسته و در زمینه‌هایی چون طراحی ساختار سازمانی، تجدید ساختار، اصلاح ساختار و تغییر ساختار مدرسه از آن‌ها استفاده بهینه به عمل آید و قوانین و مقررات، خطی‌مشی‌ها، بخش‌نامه‌ها و کنترل‌های مشابه و همچنین میزان رسمیت و تمرکز ساختار نظام آموزش و پرورش و خصوصاً ساختار سازمانی مدرسه به حداقل ممکن کاهش یابد و مدارس به صورت غیرمتمرکز و غیررسمی و ارگانیکی در آیند و مدیران رده بالا و مسئولین آموزش و پرورش به مدیران مدارس اختیار و استقلال لازم را جهت تصمیم‌گیری بدهند تا آن‌ها بتوانند ایده‌های نو و خلاق خود و کارکنان-شان را در تصمیم‌گیری‌های سازمانی اعمال نمایند. همچنین مدیران مدارس سعی کنند با سوق



دادن ساختار مدرسه خود به سمت ارگانیکی شدن زمینه را برای بروز خلاقیت‌های فردی و سازمانی آماده کنند چرا که امروزه لازمه بقا و دوام هر سازمانی و توان رقابت در محیط بی‌ثبات کنونی خلاقیت و نوآوری است.

نتایج به‌دست آمده از آزمون  $t$  نشان داد که بین مدارس با ساختار ارگانیک و مکانیک از نظر میزان خلاقیت سازمانی تفاوت معناداری وجود داشته است ( $P < 0/01$ ). میانگین نمره خلاقیت سازمانی در ساختار ارگانیک برابر با  $125/03$  بود که از میانگین نمره خلاقیت سازمانی ساختار مکانیک که  $102/81$  به‌دست آمد بیشتر است و این نشان‌دهنده آن است که مدارس که از ساختار ارگانیک برخوردار بوده‌اند خلاقیت سازمانی بیشتری از مدارس با ساختار مکانیک داشته‌اند و در نتیجه این مدارس خلاق‌تر بوده و از انعطاف‌پذیری بیشتری برخوردار و شرایط را برای فرایندهای خلاقیت و نوآوری تسهیل و تسریع می‌کنند. این یافته تحقیق با نتایج حاصل از تحقیق انجام شده به‌وسیله ازسامر (۱۹۹۷)، یوتریک (۱۹۷۹) و پیرس و دلبک (۱۹۹۷) که در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که ساختار سازمانی بر خلاقیت و نوآوری سازمان‌ها تأثیر دارد، هم‌سو بوده است.

هم‌چنین برای تعیین این‌که آیا بین دو ساختار ارگانیک و مکانیک از نظر ابعاد شش‌گانه خلاقیت سازمانی نیز تفاوت معناداری وجود دارد از آزمون  $t$  مستقل برای هر کدام از ابعاد استفاده شد. نتایج نشان داد که بین دو ساختار ارگانیکی و مکانیکی از نظر ابعاد شش‌گانه خلاقیت سازمانی (تحمل شکست، قبول ابهام، تشویق نظریه‌های جدید، پذیرش تغییر، تحمل تضاد، کنترل بیرونی کم) تفاوت معناداری وجود دارد.

به‌منظور بررسی تأثیر نوع ساختار (ارگانیک، مکانیک) بر بعد تحمل شکست و تعیین این‌که آیا بین دو نوع ساختار از نظر تحمل شکست تفاوت معناداری وجود دارد از آزمون  $t$  مستقل استفاده شد، که نتایج به‌دست آمده نشان داد که بین دو نوع ساختار ارگانیک و مکانیک از نظر نمره تحمل شکست تفاوت معناداری وجود داشته است ( $P < 0/01$ ). میانگین نمره تحمل شکست در ساختار ارگانیک برابر با  $20/83$  بوده که از میانگین نمره تحمل شکست در ساختار مکانیک که  $15/66$  بوده بیشتر است. بنابراین مدارس که از ساختارهای ارگانیک بهره‌م‌ی‌برده‌اند بیشتر از مدارس دارای ساختار مکانیک، شکست را تحمل کرده‌اند و اعضای این مدارس از شکست نمی‌ترسند و تشویق می‌شوند که بدون ترس از پیامدهای شکست، آن را تجربه کنند و اشتباهات به‌عنوان فرصت‌های یادگیری به‌شمار می‌آید.

هم‌چنین نتایج به‌دست آمده از آزمون  $t$  نشان داد که بین دو ساختار ارگانیک و مکانیک از نظر نمره بعد قبول ابهام تفاوت معناداری وجود داشته است ( $P < 0/01$ ). میانگین نمره قبول ابهام در ساختار ارگانیک برابر با  $20/58$  بوده که از میانگین نمره پذیرش تغییر در ساختار مکانیک که

۱۴/۰۲ بوده بیشتر است و این یافته بیان‌گر آن است که مدارس دارای ساختار ارگانیک بیشتر از مدارس مکانیکی ایده‌ها و نظریات مبهم و نامعلوم را در سازمان می‌پذیرند و افراد را تشویق به ارائه چنین ایده‌هایی نموده‌اند و همچنین برعینی بودن و معین بودن تأکید زیاد نمی‌شود چون خلاقیت را محدود می‌کند. این یافته تحقیق با نتایج حاصل از تحقیقات انجام شده به‌وسیله ماوندا و فارل (۲۰۰۳) مارتین و تربلنج (۲۰۰۳)، سالمون و تربیش (۲۰۰۲)، و استرینگر (۲۰۰۲) که به تأثیر عوامل و شاخص‌های فرهنگی نظیر (پذیرش ابهام و تعارض، تشویق نظریه‌های جدید) بر خلاقیت و نوآوری سازمان‌ها اشاره کرده‌اند هم‌سو بوده است.

به‌منظور بررسی تأثیر نوع ساختار (ارگانیک، مکانیک) بر بعد تشویق نظریه‌های جدید نیز آزمون  $t$  مستقل استفاده شد که نتایج نشان داد که بین دو ساختار ارگانیک و مکانیک در بعد تشویق نظریه‌های جدید نیز تفاوت معناداری وجود دارد ( $P < 0/01$ ). میانگین نمره تشویق نظریه‌های جدید در ساختار ارگانیک برابر با ۲۱/۲۲ بوده که از میانگین نمره تشویق نظریه‌های جدید در ساختار مکانیک که برابر با ۱۹/۱۰ بوده بیشتر است. لذا مدرسی که دارای ساختار ارگانیک بوده‌اند بیشتر از مدارس دارای ساختار مکانیک افراد را تشویق و ترغیب به ارائه ایده‌های جدید و نو نموده‌اند و مدیران مدارس در کلام و عمل، از نگرش‌های جدید استقبال می‌کنند که این یافته تحقیق با نتایج حاصل از تحقیقات انجام شده به‌وسیله ماوندا و فارل (۲۰۰۳)، مارتین و تربلنج (۲۰۰۳)، سالمون و تربیش (۲۰۰۲)، و استرینگر (۲۰۰۲) که به تأثیر عوامل و شاخص‌های فرهنگی نظیر پذیرش ریسک، ارتباطات باز میان کارکنان، ابهام و تعارض، تشویق نظریه‌های جدید بر خلاقیت و نوآوری سازمان‌ها اشاره کرده‌اند، هم‌سو بوده است. هم‌چنین این یافته تحقیق با نتایج حاصل از تحقیق انجام شده به‌وسیله ازسامر (۱۹۹۷)، یوتربک (۱۹۷۹) و پیرس و دلیک (۱۹۹۷) که در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که سازمان‌های دارای ساختار انعطاف‌پذیر قادر خواهند بود که ساده‌تر، سریع‌تر و پرحرارت‌تر، ایده‌های نو و جدید را تشویق و ترغیب نمایند، هم‌سو بوده است.

به منظور بررسی تأثیر نوع ساختار سازمانی (ارگانیک، مکانیک) بر بعد پذیرش تغییر نیز از آزمون  $t$  مستقل استفاده شد که نتایج نشان داد که بین دو ساختار ارگانیک و مکانیک از نظر نمره پذیرش تغییر تفاوت معناداری وجود دارد ( $P < 0/01$ ). میانگین نمره پذیرش تغییر در ساختار ارگانیک برابر با ۲۱/۱۳ بود که از میانگین نمره پذیرش تغییر در ساختار مکانیک که برابر با ۲۰ بوده بیشتر است. بنابراین مدارس دارای ساختار ارگانیک در مقابل تغییر مقاومت کمتری داشته‌اند، از تغییر استقبال کرده‌اند و تغییر پذیرتر بوده‌اند.

هم‌چنین نتایج به‌دست آمده از آزمون  $t$  نشان داد که بین دو ساختار ارگانیک و مکانیک از نظر نمره بعد تحمل تضاد نیز تفاوت معناداری وجود دارد ( $P < 0/01$ ) میانگین نمره تحمل تضاد

در ساختار ارگانیک برابر با ۱۹/۹۰ بوده که از میانگین نمره تحمل تضاد در ساختار مکانیک که برابر با ۱۷/۳۲ بوده بیشتر است. لذا مدارس دارای ساختار ارگانیک از پیدایش نظریات متناقض و متضاد در سازمان استقبال کرده‌اند و تضاد را بهتر از مدارس مکانیکی تحمل کرده و گوناگونی دیدگاه‌ها تشویق می‌شود و هماهنگی و توافق بین افراد در این سازمان‌ها مورد تأکید زیاد نمی‌باشد که این یافته تحقیق با نتایج حاصل از تحقیق انجام شده به وسیله عباسی (۱۳۷۷) که در تحقیق خود به این نتیجه رسید که بین میزان سازش با تعارض در سازمان‌های ارگانیک و مکانیک تفاوت معنی‌داری وجود دارد به طوری که مقدار آن‌ها در سازمان‌های ارگانیک بیشتر از سازمان‌های مکانیکی است، هم‌سو می‌باشد.

جهت بررسی تأثیر نوع ساختار (ارگانیک، مکانیک) بر بعد کنترل بیرونی کم نیز از آزمون  $t$  مستقل استفاده شد که نتایج بیانگر وجود تفاوت معنادار بین دو ساختار ارگانیک و مکانیک از نظر نمره کنترل بیرونی کم بود ( $P < 0/01$ ). میانگین نمره کنترل بیرونی کم در ساختار ارگانیک برابر با ۲۱/۳۵ بود که از میانگین نمره کنترل بیرونی کم در ساختار مکانیک که برابر با ۱۶/۷۰ بود بیشتر است. لذا مدارس ارگانیکی از کنترل و نظارت مستقیم کمتری نسبت به مدارس مکانیکی استفاده کرده‌اند، افراد بیشتر خود کنترل هستند و قوانین و مقررات و خط‌مشی‌ها و کنترل‌های مشابه به حداقل کاهش می‌یابد. این یافته تحقیق با نتایج حاصل از تحقیق انجام شده به وسیله عباسی (۱۳۷۷) که در تحقیق خود به این نتیجه رسید که میزان کنترل غیرمستقیم در سازمان‌های ارگانیکی بیشتر از سازمان‌های مکانیکی است، هم‌سو می‌باشد.

### پیشنهادهای کاربردی

- ۱- یکی از عوامل مؤثر در دستیابی مدارس به اهداف آموزشی و تبدیل تهدیدها به فرصت‌هایی برای پیشرفت و کارآمدی، برخورداری مدیران آموزشی از روحیه تحمل شکست است. ناامید نشدن مدیران از شکست‌های خود و ادامه فعالیت تا حصول پیروزی از الزامات این روحیه مدیریتی است. لذا مدیران می‌بایست شکست را فرصتی برای آموختن دانسته و ایده «شکست نردبان پیروزی است» را در سازمان ساری و جاری سازند و در این زمینه باید امتیازات مادی و معنوی که برای ایده‌های موفق قائل بوده را برای ایده‌های ناموفق نیز در نظر گرفته و از سرزنش ایده‌پردازان ناموفق ممانعت کرده و به مشاوره، راهنمایی و تحسین و تشویق آن‌ها پردازند.
- ۲- اولین شرط در مدیریت کار و زندگی و احساسات و روابط همانا توانایی تحمل شرایط مبهم و نامشخص است. مدیران آموزشی نیز مستثنی از این قاعده نیستند. لذا آن‌ها جهت موفقیت در عملکرد آموزشی خود باید بر عینیت و دقیق بودن نظرات و ایده‌ها تأکیدی نداشته، چرا که

خلاقیت را محدود می‌کند. آن‌ها باید خام و ناپختگی ابداعی کارکنان را پذیرفته و در پی رفع ابهام از نظرهای کارکنان بوده و به این نظریات اعتبار ببخشند و با احترام به آن‌ها به بهسازی ایده‌ها کمک نمایند. این مهم از طریق تعلیم کارکنان و ایجاد فضای ایده‌پردازی و راهنمایی و مشاوره آن‌ها در این زمینه میسر است.

۳- گوناگونی دیدگاه‌ها در سازمان و ارائه ایده‌های متضاد به حل خلاق مسائل می‌انجامد. تحمل تضاد و اختلاف سلائق به هیچ وجه یک سیستم را به سمت نوآوری سوق نخواهد داد. مدیران آموزش می‌بایست اختلاف سلیقه‌ها را فرصت دانسته و از آن استفاده کنند. بر مدیران آموزشی واجب است که در این زمینه به جانب‌داری از یک سلیقه و طرز تفکر نپرداخته و تعصب بر یک عقیده نداشته و همه ایده‌ها، سلائق و نظرات را بشنوند و به کار گیرند.

۴- در تشویق نظریه‌های جدید در سازمان، مدیران باید مشتاق شنیدن پیشنهادهای کارکنان باشند و منابعی جهت آزمون بسیاری از نظریه‌های جدید سرمایه‌گذاری کنند. بنابراین، مدیران مدارس باید سازماندهی مجدد به نظام پیشنهادات در مدرسه داده و بودجه لازم و امکانات و تسهیلات ویژه‌ای را برای آن در نظر گیرند. پیشنهادهای کارکنان باید به مرحله اجرا رسیده و از آن‌ها حمایت مالی و معنوی گردد تا انگیزه ارائه پیشنهادات تازه در آن‌ها تقویت گردد.

۵- لازمه خلاقیت مدیران و کارکنان یک سازمان، پذیرش و استقبال از تغییر است. تغییر برای سازمان مفید و راه‌گشا است. اعضای سازمان باید به استقبال آن رفته و بستر آنرا فراهم نمایند. در این راه مدیران مدارس نیز می‌بایست به روش‌ها و شیوه‌های نو بیندیشند و تغییر در اهداف، محتوا، روش‌های تدریس و سازماندهی محتوا و روش‌های ارزشیابی را شروع کرده و پژوهش‌ها و تحقیقاتی را در این زمینه انجام داده تا با تغییرات، زمینه نوآوری و خلاقیت و گریز از ایستایی و ثبات را فراهم نموده و به غیرمتمرکز نمودن نظام برنامه‌ریزی درسی مدارس کمک نمایند.

۶- لازمه ایجاد ساختار ارگانیکی در مدارس و به تبع آن تشویق خلاقیت و نوآوری در افراد، خودارزیابی سازمانی است. کنترل بیرونی کم بر پرسنل و کارکنان سازمان یکی از ابزارهای خودارزیابی سازمانی است که مدیران آموزشی نیز هم‌چون سایر مدیران می‌بایست کارکنان خود را به راه‌های مختلف تشویق به خودارزیابی نموده تا نیاز به کنترل بیرونی بر آن‌ها تقلیل یابد. در این زمینه مدیران موظف‌اند به آموزش و افزایش آگاهی کارکنان و اجرای کارگاه‌های خودارزیابی بپردازند. برنامه‌هایی جهت بهبود و بازنگری فرایند خودارزیابی در نظر گرفته و اقدامات اصلاحی انجام دهند.

۷- قوانین و مقررات، خط‌مشی‌ها، بخش‌نامه‌ها و کنترل‌های مشابه در مدارس به حداقل ممکن کاهش یابد.

## منابع

- آتش پور، سید حمید؛ نادى، محمد على و رحيمى نژاد، مهدى (۱۳۸۷). *مدیریت سازمان‌ها (با رویکرد روان جامعه شناسی سازمانی)*. تهران: نشر علم.
- پیرخایفی، علیرضا (۱۳۸۰). *خلاقیت، مدیریت و کارآفرینی. فصلنامه خلاقیت و نوآوری*، شماره ۹. حقیقی، محمدعلی (۱۳۸۲). *مدیریت رفتار سازمانی*، تهران: انتشارات ترمه.
- دفت، ریچارد ال. (۱۳۷۷). *تئوری و طراحی سازمان*. ترجمه علی پارسایان و محمد اعرابی. تهران: دفتر پژوهشهای فرهنگی.
- رایبیز، استیفن پی. (۱۳۷۸). *تئوری سازمان: ساختار، طراحی و کاربردها*. ترجمه سید مهدی الوانی و حسن دانایی فرد. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- رایبیز، استیفن پی؛ دی سنزو، دیوید ای. (۱۳۷۹). *مبانی مدیریت*. ترجمه سیدمحمد اعرابی؛ محمدعلی حمید رفیعی و بهروز اسراری. تهران: دفتر پژوهشهای فرهنگی.
- ساکى، رضا (۱۳۸۰). *تغییر و نوآوری در سازمان و مدیریت آموزشی*. *مجله رهیافت*، شماره ۲۶. شهر آرای، مهرناز؛ مدنی پور، رضا (۱۳۷۵). *سازمان خلاق و نوآور*. *مجله دانش مدیریت*، شماره‌های ۳۳ و ۳۴.
- طالب بیدختی، عباس؛ انوری، علیرضا (۱۳۸۳). *خلاقیت و نوآوری در افراد و سازمان‌ها*. *مجله تدبیر*، شماره ۱۵۲، سال پانزدهم، دی ماه.
- عباسی، خسرو (۱۳۷۷). *مطالعه و مقایسه فرهنگ سازمانی در سازمان‌های با ساختار سازمانی مکانیکی و ارگانیک تهران*. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه شهید بهشتی.
- فقهی فرهمند، ناصر (۱۳۸۲). *مدیریت ساختار/استراتژیک سازمان*. تبریز: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی.
- فتحیان، محمد؛ بیگ، لیلا؛ قوامی فر، عاطفه (۱۳۸۴). *نقش مدیریت دانش ضمنی در خلاقیت و نوآوری*. *مجله تدبیر*، شماره ۱۶۴.
- گلستان هاشمی، سیدمهدی (۱۳۸۰). *خلاقیت و نوآوری سازمانی و فناوریانه*. *مجله رهیافت*، شماره ۲۶. میرکمالی، سید محمد (۱۳۷۸). *تفکر خلاق و باروری آن در سازمان‌های آموزشی*. *مجله روان شناسی و علوم تربیتی*، سال چهارم، شماره ۲.
- میرکمالی، سید محمد و خورشیدی، عباس (۱۳۸۷). *روش‌های پرورش خلاقیت در نظام آموزشی*. تهران: نشر یسطرون.
- هال، ریچارد اچ. (۱۳۷۶). *سازمان: ساختار، فرآیندها و راه‌آوردها*. ترجمه علی پارسایان و سیدمحمد اعرابی، تهران: انتشارات نوبهار.
- Andriopoulos, C. (2001). Determinants of organizational creativity: A literature review. *Management Decision*, Vol. 39, No.10, pp. 834-840.
- Ahlee, K. (2005). The effects of locus of control and organizational structure on job satisfaction and turnover intention of hotel managerial employee. Ph.D. Thesis, Oklahoma State University.

- Bowen, E. C. (2004). Organizational structure and the creative process. Ed.D. Thesis, University of San Diego.
- De Sanctis, G., Glass, J. & Ensing, I. (2002). Organizational design for R&D. *Academy of Management Executive*, 16 (3).
- Dewett, T. (2003). Understanding the relationship between information technology and creativity in organizations. *Creativity Research Journal*. Vol. 15, No. 213, p. 167.
- Jeffcutt, P. & Pratt, A.C. (2002). Managing creativity in the cultural industries. *Creativity & Innovation Management*, Vol. 11, No. 7.
- Ogaard, T., Marnburg, E. & Larsen, S. (2008). Perception of organization structure in the hospitality industry: Consequences for commitment, job satisfaction and perceived performance. *Tourism Management*, Vol. 29, pp. 661-671.
- Parco, S. (2004). Innovation, creativity and discovery in modern organization. *Personnel Psychology*, Vol. 57, No. 3.
- Pierce, J. L. & Delbecq, A. L. (1977). Organization structure, individual attitudes and Innovation. *Academy of Management Review*, Vol. 2, pp. 22-37.
- Willema, A., Buelensa, B., Marc, D.I. (2007). Impact of organizational structure on nurses' job satisfaction: A questionnaire survey. *Internation Journal of Nursing Studies*, Vol. 44, pp. 1011-1020.
- Zakaria, M. & Fawzi, D. (2001). Relationship between organizational structure, human resource practices, organizational culture and innovation activity in Malaysian sues. Ph.D. Thesis, University Putra Malaysia.