

A Survey of the Relationship between the Thinking Styles and Innovation Among the Principals of Schools in Lamerd

Seyed Ahmad Hashemi

Islamic Azad University, Lamard Branch

Ahmad Sadeghifard

Islamic Azad University, Lamard Branch. M.A.

Abozar Hemati

Islamic Azad University, Lamard Branch

Abstract

The goal of this research is the survey of connection between kinds of thinking style with creativity and innovation of school chiefs in lamerd. Research method is descriptive- correlation and its statistical society are 110 lamerd school chiefs in 1388-1387. By the use random sampling method 90 school chief were selected. In this research two measurement methods were used, namely thinking style questionnaire and organizational innovation scale and its coefficient were obtained by reevaluation and 0.73 and 0.67 were obtained that is completely meaningful. Obtained data were evaluated by SPSS soft ware and descriptive statistics. The results showed that the selected sample mainly used realism oriented methods and they rarely have used mixed and action oriented methods. Also, there is a meaningful connection between the style of chiefs thinking and innovation dimension and action oriented thinking style is the most important prediction factor in the innovation of said organization ($P\text{-value} < 0.05$, $\beta = 0.45$). Meanwhile, the amount of organizational innovation of mean and women chiefs was high and meaningful difference were not observed ($P\text{-Value} = 0.38 > 0.05$).

Key words: thinking style, creativity, organizational innovation, chiefs, education department.

بررسی ارتباط بین انواع سبک تفکر با خلاقیت و نوآوری مدیران مدارس شهرستان لامرد

سید احمد هاشمی*

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد لامرد

احمد صادقی فرد

کارشناس ارشد مدیریت آموزشی

ابوذر همتی

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد لامرد

چکیده

هدف اصلی این پژوهش بررسی ارتباط بین انواع سبک تفکر و خلاقیت و نوآوری مدیران مدارس است. روش پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی و جامعه آماری آن همه مدیران (۱۱۰ نفر) مدارس شهرستان لامرد در سال تحصیلی ۸۸-۸۷ است. با به کارگیری روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای، ۹۰ مدیر به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. در این تحقیق از دو ابزار اندازه‌گیری، پرسشنامه سبک تفکر (InQ)، هریسون و برامسون، (۱۹۹۷) و پرسشنامه مقیاس نوآوری سازمانی (زارعی، ۱۳۸۵) استفاده شد. ضریب پایایی آنها با استفاده از روش بازآزمایی با فاصله زمانی دو هفته، به ترتیب برابر ۰/۷۳ و ۰/۶۷ به دست آمد که در سطح ۰/۰۱ کاملاً معنادار بود. داده‌های به دست آمده، با نرم‌افزار آماری SPSS و با استفاده از روش‌های آمار توصیفی (فراوانی و درصد فراوانی) و آمار استنباطی (ضریب همبستگی پیرسون، رگرسیون چندگانه و آزمون t مستقل) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج نشان داد که افراد نمونه، بیشتر سبک‌های تفکر تحلیل‌گرا و آرمان‌گرا را ترجیح داده و کمتر از سایر سبک‌ها استفاده کرده‌اند. همچنین بین سبک تفکر مدیران مدارس با نوآوری رابطه معناداری وجود دارد و سبک تفکر عمل‌گرا بیشترین پیش‌بینی‌کننده نوآوری سازمانی است ($P\text{-Value} < 0.05$, $\beta = 0.45$). اگرچه میزان نوآوری سازمانی مدیران زن و مرد نسبتاً بالاست و تفاوت معناداری میان آنها وجود ندارد ($P\text{-Value} = 0.38 > 0.05$), اما نتایج حاصل نشان می‌دهد که تفاوت معناداری بین مدیران زن و مرد در دو بعد از ابعاد نوآوری سازمانی یعنی بعد ساختاری ($P\text{-Value} = 0.03 < 0.01$) و فرهنگی ($P\text{-Value} = 0.02 < 0.01$) وجود دارد، بدین صورت که میانگین نمرات بعد فرهنگی مردان بیشتر از زنان است. و در بعد ساختاری میانگین زنان بیشتر از مردان است.

واژه‌های کلیدی: سبک تفکر، خلاقیت، نوآوری سازمانی، مدیران، آموزش و پرورش.

* نویسنده مسؤول:

پذیرش: ۹۰/۸/۹

وصول: ۸۸/۳/۲۰

مقدمه

به علت اهمیت این موضوع، پژوهشگران و صاحب‌بنظران، مطالعات و تحقیقات زیادی در زمینه نوآوری داشته‌اند، و آن را رویکرد اصلی سازمان دانسته و معتقد است که نوآوری مستلزم مهیا شدن عوامل متعددی است. این عوامل را می‌توان در سه دسته فرهنگی، ساختاری و نیروی انسانی قرار داد (اسمی، ۱۳۸۵؛ مقیمی، ۱۳۸۳؛ زکی، ۱۳۸۰).

از نظر استرنبرگ^۳ (۱۹۹۸) نیز سبک تفکر یکی از سه عامل (دو عامل دیگر هوش و شخصیت است) مؤثر بر خلاقیت و نوآوری است. فورد^۴ (۱۹۹۹) معتقد است که عوامل متعددی همچون توانایی‌ها و انگیزه‌ها برای ایجاد نوآوری در هر سازمانی لازم است، اما سبک تفکر نقش بسزایی در این زمینه دارد.

بررسی یافته‌ها و نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که تحقیق درباره سبک تفکر فهم و آگاهی را در بین همکاران بالا می‌برد و به بهبود ارتباطات سازمانی کمک می‌کند، در نتیجه فرصت‌های مشخصی برای رشد سازمانی افراد فراهم می‌آورد (هریسون و برامسون^۵، ۲۰۰۲). در ضرورت انجام این تحقیق باید اشاره کرد که آشنایی فرد با سبک تفکر، راهبردهای او را در تصمیم‌گیری و حل مسأله گسترش می‌دهد و سبب کاهش تصمیم‌های اشتباه می‌شود. نکته دیگر اینکه وقتی تغییر برای رشد حرفه‌ای مهم باشد، سبک تفکر را می‌توان تغییر داد و از طرف دیگر با توجه به تأثیرگذاری سبک تفکر بر رفتار و فعالیت‌های افراد، لازم است مدیران با ایجاد امکانات متناسب با سبک تفکر هر فرد، زمینه را برای پیشرفت و نوآوری شخصی و سازمانی آنها مهیا سازند. در تأیید این مطلب، استرنبرگ (۱۹۹۸) نیز معتقد است که برای پیش‌بینی انتخاب‌ها و موفقیت‌های شغلی، شناخت سبک تفکر افراد مهم است.

با توجه به رویکردهای جدید در مسائل آموزش و پرورش مبنی بر تأثیرپذیری از یافته‌های علمی که در بافت و زمینه‌های فرهنگ خودی انجام می‌شود، نیاز به انجام پژوهش حاضر و معرفی این الگو بیش از پیش ضرورت خود را نشان می‌دهد. این پژوهش با اشراف به این نیاز و با امید به اینکه گام‌های مؤثری در این قلمرو و در فرهنگ نظام آموزش و پرورش کشورمان برداشته شود، بر اساس تحقیقات پیش از خود بنیانگذاری و طراحی شده است تا بتواند سنگ بنای مناسبی برای کاربرد در عمل و همین‌طور پایه‌ای برای کارهای بعدی فراهم آورد.

تفکر یکی از مهمترین مباحثی است که در تعلیم و تربیت مورد توجه ویژه‌ای قرار گرفته است. امروزه رشد، پرورش و ارزشیابی تفکر یکی از کارکردهای اصلی تعلیم و تربیت است. در مطالعات مدیریتی نیز بحث درباره تفکر و شیوه‌های ادراکی مدیران جایگاه خاصی دارد. یکی از مباحث مورد توجه در بحث تفکر، خلاقیت است.

خلاقیت عبارت است از تحولات دامنه‌دار و جهشی در فکر و اندیشه انسان به طوری که توانایی ترکیب عوامل قبلی به جدید را داشته باشد. خلاقیت بیشتر یک فعالیت فکری و ذهنی است، در حالی که نوآوری بیشتر جنبه عملی دارد و در حقیقت محصول نهایی عمل خلاقیت است (آقایی فیشانی، ۱۳۷۷، ص ۱۶). خلاقیت یکی از پنج مرحله رشد است که سازمان باید از آن عبور کند. در این مرحله تأکید بر ایجاد محصول و بازار است، اما همچنان که سازمان رشد می‌کند آن دسته از مسائل مدیریتی رخ می‌دهد که از طریق ارتباطات غیررسمی اداره نمی‌شود. مؤسسان سازمان بر این مرحله تسلط دارند و مشاهده می‌کنند که تضادی بین کارکنان ارشد و اختیارات مدیریت وجود دارد و بار مسؤلیت سازمانی نیز ناخواسته به عهده آنهاست. در این نقطه است که بحران رهبری رخ می‌دهد و اولین لحظات انقلابی شروع می‌شود (چارلز، ۱۳۸۷، ص ۱۲۲-۱۲۱).

یکی از رویکردهای اصلی یک سازمان نوآوری است. سازمان‌ها در شکوفاسازی استعدادها و توان خلاقیت^۱ و نوآوری^۲ نیروی انسانی نقش بسزایی دارند. سازمان زمانی موفق است که بتواند نیازهای نیروی انسانی موجود را برآورده سازد و به پرورش قوه ابتکار و خلاقیت آنها پردازد و آنها را به تلاش و کوشش وادار نماید و از این رهگذر بهره‌وری سازمان را ارتقا بخشد.

تلاش‌های خلاق و وسیله‌ای برای نوآوری است. خلاقیت بیشتر یک فعالیت فکری است و نوآوری بیشتر جنبه عملی دارد و در حقیقت محصول نهایی عمل، خلاقیت است (فرنودیان، ۱۳۷۰، ص ۶). نوآوری فرایند گرفتن ایده خلاق و تبدیل آن به محصول، خدمات و روش‌های جدید عملیات است. (رابینز، ۱۳۶۹).

بنابراین در یک تعریف کلی می‌توان نوآوری را به‌عنوان هر ایده جدید نسبت به یک سازمان و یا یک صنعت و یا یک ملت و یا در جهان تعریف کرد (خداداد حسینی، ۱۳۷۸، ص ۴۸) که در پیشبرد کاری مدیران مؤثر است و باید به آن توجه نمایند.

روش پژوهش

جامعه آماری پژوهش حاضر همه مدیران (۱۱۰ نفر) مدارس دخترانه و پسرانه مقاطع ابتدایی، راهنمایی و متوسطه شهر لامرد در سال تحصیلی ۸۸-۸۷ می‌باشند. برای تعیین اندازه نمونه از جدول مورگان استفاده شد که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای، ۹۰ مدیر انتخاب گردید. برای این منظور ابتدا فهرست مدارس ابتدایی، راهنمایی و متوسطه تهیه و سپس به تفکیک جنسیت از بخش‌های مختلف شهرستان، این تعداد مدیر به صورت تصادفی انتخاب شدند.

برای جمع‌آوری اطلاعات از دو پرسشنامه سبک تفکر (InQ) و مقیاس نوآوری سازمانی استفاده شد. پرسشنامه سبک‌های تفکر هریسون و برامسون در سال ۲۰۰۲ طراحی شده است. این پرسشنامه ۵ سبک تفکر ترکیبی، آرمان‌گرایی، عمل‌گرایی، تحلیل‌گرایی و واقع‌گرایی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. پرسشنامه مجموعه‌ای از ۱۸ سؤال به شکل توصیفی با ۵ گزینه است که پس از هر سؤال ۵ پاسخ احتمالی می‌آید. هر گزینه مربوط به یکی از سبک‌های تفکر است و فرد براساس ترجیحات خود، آنها را از ۵ تا ۱ رتبه‌بندی می‌کند. در هر سؤال، پاسخ‌ها به‌طور تصادفی پخش شده‌اند تا برای پاسخ‌دهندگان مشخص نباشد که کدام گزینه مربوط به کدام سبک تفکر است. نتیجه پرسشنامه ۵ نمره است که هر کدام مربوط به یکی از سبک‌های تفکر است. نمره هر سبک تفکر، از جمع نمرات ۱۸ پاسخ مربوط به همان سبک به دست می‌آید که از حداقل ۱۸ (۱ × ۱۸) تا حداکثر ۹۰ (۵ × ۱۸) تغییر می‌کند. نمره فرد در هر سبک تفکر، نشان‌دهنده میزان ترجیح وی برای استفاده از آن سبک است.

سبک‌های تفکر هریسون و برامسون عبارت‌اند از: ترکیبی (افرادی شکاک که بر تصورات بنیادی و ایده‌های انتزاعی تأکید دارند)، آرمان‌گرا (افرادی تحت تأثیر اهداف و معیارهای عالی و دارای نگرش ارزشی به مسائل و انسان‌ها)، عمل‌گرا (افرادی شوخ‌طبع که سریع با اندیشه‌های دیگران توافق می‌کنند، اما برخلاف آرمان‌گراها از اختلاف دوری نمی‌کنند، در عین اینکه مانند ترکیبی‌ها هم از آن استقبال نمی‌کنند)، تحلیل‌گرا (افرادی ظاهراً خونسرد، سختکوش و احتمالاً سرد و به‌سختی قابل پیش‌بینی هستند) و واقع‌گرا (افرادی قاطع هستند و در هر کاری سریع به اصل مطلب می‌پردازند و نیز تمایل به داشتن ظاهری صادقانه، نیرومند و رک دارند، اما نه ضرورتاً پرخاشگر).

پژوهش‌های مشابهی نظیر این تحقیق انجام گرفته که می‌توان به این موارد اشاره کرد: توانگر مروستی (۱۳۸۳) در پژوهشی که برای بررسی رابطه سبک‌های تفکر و عملکرد مدیران مدارس متوسطه شیراز انجام داد، نتیجه گرفت که بین سبک تفکر ایران با عملکرد آنها رابطه معناداری وجود دارد و فقط مدیران قضاوت‌گر رابطه معناداری با عملکردشان نداشته‌اند.

پژوهش چائو و هوانگ^۱ (۲۰۰۲) روی معلمان و دانشجویان رشته ریاضی با هدف بررسی مقایسه‌ای سبک‌های تفکر آنها نشان داد که معلمان و دانشجویان زن بیش از هم‌تایان مرد خود سبک آرمان‌گرایی را ترجیح می‌دهند. همچنین دانشجویان زن بیش از دانشجویان مرد و معلمان مرد بیش از معلمان زن سبک تحلیل‌گرایی را ترجیح می‌دهند.

برناردو و ژانگ^۲ (۲۰۰۲) با هدف بررسی رابطه بین سبک تفکر و فرهنگ جامعه، پژوهشی روی ۴۲۹ دانشجوی فیلیپینی انجام دادند. آنها با مشاهده وجود تفاوت معنادار بین سبک تفکر مورد ترجیح دانشجویان فیلیپینی با آنچه در جوامع غربی مرسوم است. نتیجه گرفتند که بین سبک تفکر و فرهنگ رابطه معناداری وجود دارد.

در پژوهش ژانگ (۲۰۰۲) با هدف بررسی رابطه تفکر و خلاقیت در ۳۷۱ پسر جوان ۱۸ و ۱۹ ساله که از پرسشنامه تفکر استرنبرگ و خلاقیت تورنس استفاده شد، معلوم گردید که خلاقیت با سبک تفکر رابطه دارد، بدین صورت که با تفکر کل‌نگری رابطه مثبت و با تفکر جزءنگر رابطه منفی دارد.

دنیلسون و دلیسی^۳ (۲۰۰۱) در تحقیقی درباره سبک‌های تفکر مدیران ارشد و مبانی فناوری اطلاعات (IT) آمریکا به این نتیجه رسیدند که مدیران از سطوح پایین، دارای سبک تفکر تحلیل‌گرایی هستند، در حالی که مدیران سطوح بالا، دارای سبک تفکر کل‌گرا یعنی آرمان‌گرایی و عمل‌گرایی هستند که با داشتن تصویری کلی و توان انعطاف‌پذیری برای رویارویی با پیچیدگی‌ها و تمرکز بر ابتکارات و نوآوری‌های مدبرانه و سودبخش متمایز می‌گردند. با توجه به اینکه تأکید اصلی در این مقاله بر مؤلفه خلاقیت و نوآوری است. در این راستا تلاش شده تا ضمن بیان خلاصه‌ای از اهمیت مسأله خلاقیت و نوآوری در توسعه و رشد و بقای سازمان‌ها، مباحث مورد نظر بررسی شود.

1. Chao, L & Huang, J
3. Danielson, R.L. & Delisi, P.S.

2. Bernardo, A & Zhang

۰/۶۷، برای بعد فرهنگی برابر ۰/۵۸، بعد ساختاری برابر ۰/۶۲ و برای بعد نیروی انسانی برابر ۰/۶۰ به دست آمد. ضریب پایایی بعد فرهنگی در سطح ۰/۰۵ و سایر ضرایب در سطح ۰/۰۱ معنادار بودند. به این ترتیب، پایایی پرسشنامه در سطح مورد قبول ارزیابی می‌شود.

در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها، پژوهشگر با هماهنگی مسئولان آموزش و پرورش به مدارس مراجعه کرد. برای پاسخ‌دهی به سؤالات پرسشنامه‌ها، ابتدا اهداف پژوهش به‌طور ضمنی برای مدیران توضیح داده شد و سپس پرسشنامه‌ها بین آنها توزیع گردید. تعداد ۹۰ جفت پرسشنامه به این صورت توزیع و جمع‌آوری شد که پس از بررسی پرسشنامه‌ها ۹ پرسشنامه مخدوش و ناقص تشخیص داده شد و در نهایت ۸۱ پرسشنامه برای تجزیه و تحلیل در نظر گرفته شد.

نتایج و یافته‌ها

داده‌های به دست آمده از پرسشنامه‌ها، با به‌کارگیری روش‌های آمار توصیفی (فراوانی و درصد فراوانی) و نیز روش‌های آمار استنباطی (ضریب همبستگی پیرسون، رگرسیون چندگانه و آزمون t مستقل) تجزیه و تحلیل شد. جدول ۱ فراوانی و درصد مدیران دارای تفکر تک‌بعدی را در هر یک از سبک‌های تفکر نشان می‌دهد.

جدول ۱- فراوانی و درصد مدیران دارای تفکر تک‌بعدی در هر یک از سبک‌های تفکر

شاخص آماري	سبک تفکر				
	ترکیب	آرمان‌گر	عمل‌گر	تحلیل‌گر	واقع‌گر
فراوان	۳	۱۴	۴	۲۲	۶
درصد	۶	۲۹	۸	۴۵	۱۲

با توجه به نتایج به دست آمده از جدول ۱ ملاحظه می‌شود که اغلب مدیران دارای سبک تفکر تحلیل‌گرا هستند و پس از آن سبک تفکر آرمان‌گرا از فراوانی بیشتری نسبت به سایر سبک‌ها برخوردار است.

سؤال اول: آیا بین سبک تفکر مدیران مدارس با ابعاد نوآوری در مدارس رابطه معناداری وجود دارد؟

باید توجه داشت که هرگاه نمرات یک نفر در دو، سه و یا چند سبک کمتر از ۴ باشد، به معنی آن است که وی بین آن سبک‌ها ترجیحی قابل نیست و برای او از اولویت یکسانی برخوردار است. بدین ترتیب افراد می‌توانند دارای سبک تفکر تک‌بعدی، دوبعدی و یا چندبعدی باشند. کمیاب‌ترین سبک تفکر سبکی است که در آن فرد تمایل به هیچ سبک خاصی ندارد؛ چنین سبکی را سبک تفکر مسطح گویند.

کین هولز^۱ و همکاران (۱۹۹۹) و گلیان^۲ (۲۰۰۰) و همچنین ریتینگ و شولز^۳ (۲۰۰۰) در پژوهش‌های خود، بالا بودن روایی و پایایی این پرسشنامه را تأیید کرده‌اند. در پژوهش حاضر نیز روایی پرسشنامه از طریق نظرخواهی و تأیید گروه راهنما به دست آمد. همچنین با استفاده از روش بازآزمایی به فاصله دو هفته، ضریب پایایی آن برابر ۰/۷۳ به دست آمد که در سطح ۰/۰۱ کاملاً معنادار بود.

پرسشنامه مقیاس نوآوری سازمانی را که زارعی در سال ۱۳۸۵ برای سنجش نوآوری مدیران در سازمان‌های آموزشی ساخته است، ۲۴ سؤال و ۱۲ متغیر نوآوری دارد که در سه بعد فرهنگی، ساختاری و نیروی انسانی قرار گرفته‌اند. بعد فرهنگی شامل پذیرش ابهام، تحمل موضوعات غیرعملی، کنترل‌های بیرونی کم، تحمل خطر، تحمل تضاد و تمرکز نتایج است. بعد ساختاری شامل ساختارهای سازمانی، نیروی فراوان و ارتباطات زیاد بین واحدهاست. بعد نیروی انسانی شامل تعهد بالا به آموزش و توسعه، امنیت شغلی بالا و وجود افراد خلاق است. در این مقیاس به هر متغیر دو سؤال اختصاص یافته است. هر سؤال براساس طیف درجه‌بندی لیکرت ۵ گزینه دارد. نمره‌گذاری سؤالات مثبت به صورت کاملاً موافق ۵ نمره، موافق ۴ نمره، بی‌نظر ۳ نمره، مخالف ۲ نمره و کاملاً مخالف ۱ نمره است. در مورد سؤالات منفی شیوه نمره‌دهی عکس این حالت است، به این ترتیب نمره هر فرد حداکثر ۱۲۰ (۵×۲۴) و حداقل ۲۴ (۱×۲۴) می‌باشد.

زارعی (۱۳۸۵) به منظور سنجش روایی این ابزار از تعدادی متخصص و گروه راهنما کمک گرفته است که مورد تأیید آنان واقع شده است. برای پایایی این مقیاس با روش آلفای کرونباخ برای نوآوری سازمانی کل ضریب پایایی ۰/۶۹، بعد فرهنگی ۰/۶۲، بعد ساختاری ۰/۵۶ و بعد نیروی انسانی ۰/۵۱ به دست آمده است. در این پژوهش نیز با استفاده از روش بازآزمایی به فاصله دو هفته، برای نوآوری سازمانی کل، ضریب پایایی برابر

1. Kienholz, A
3. Retting, K.D. & Schulz, G.L.

2. Golian, L.M

سازمانی دارند ($P\text{-Value} < 0/01$)، اما سایر سبک‌های تفکر، رابطه معناداری با بعد ساختاری نوآوری سازمانی ندارند. همچنین با توجه به نتایج به دست آمده برای بعد نیروی انسانی نوآوری سازمانی، ملاحظه می‌شود که فقط سبک تفکر عمل‌گرا رابطه مستقیم معنادار ($0/22$) را با بعد نیروی انسانی نوآوری سازمانی دارد ($P\text{-Value} < 0/05$) و سایر سبک‌های تفکر، رابطه معناداری با بعد نیروی انسانی نوآوری سازمانی ندارند.

سؤال دوم: کدام سبک تفکر، پیش‌بینی کننده معناداری برای نوآوری است؟

برای پاسخ به این سؤال، از رگرسیون چندگانه به شیوه همزمان استفاده شد که نتایج آن در جدول زیر بیان شده است.

جدول ۳- تحلیل رگرسیون سبک‌های تفکر چندگانه همزمان، برای پیش‌بینی نوآوری سازمانی

الگو	β	β	R	R^2	P-
ترکیبی	۰/۳۰	۰/۲۶			۰/۰۴۱
آرمان‌گرا	۰/۲۹	۰/۳۱			۰/۰۸۵
عمل‌گرا	۰/۴۵	۰/۳۸	۰/۴۱	۰/۱۷	۰/۰۰۴
تحلیل‌گرا	۰/۱۵	۰/۱۴			۰/۱۱۵
واقع‌گرا	۰/۴۱	۰/۳۷			۰/۰۰۶

در جدول ۳ مشاهده می‌شود که ضریب همبستگی چندگانه برابر ۰/۴۱ است. به عبارت دیگر سبک‌های تفکر در مجموع ۴۱ درصد با نوآوری سازمانی همبستگی دارند. ضریب تعیین برابر با ۰/۱۷ به دست آمده است که نشان‌دهنده این است که ۱۷ درصد از تغییرات نوآوری سازمانی از طریق متغیر پیش‌بین یعنی انواع سبک‌های تفکر قابل توضیح است. برای تشخیص اینکه کدام یک از انواع سبک تفکر سهم بیشتری در تبیین بعد ساختاری نوآوری دارند، لازم است به سطح معناداری و ضریب استاندارد شده رگرسیون (بتا) توجه گردد. با توجه به نتایج به دست آمده، سبک عمل‌گرایی از قدرت پیش‌بینی مثبت معنادار و بالاتری برخوردار است ($0/01 < P\text{-Value} = 0/004$) و پس از آن سبک واقع‌گرایی قرار دارد.

سؤال سوم: کدام سبک تفکر پیش‌بینی کننده معنادار بعد فرهنگی نوآوری است؟

برای پاسخ به این سؤال از ضریب همبستگی پیرسون و آزمون مربوط به آن استفاده گردید. نتایج این بررسی در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲- ضریب همبستگی هر یک از سبک‌های تفکر با نوآوری سازمانی و ابعاد آن

	سبک تفکر				
	ترکیبی	آرمان‌گرا	عمل‌گرا	تحلیل‌گرا	واقع‌گرا
نوآوری سازمانی	ضریب همبستگی ۰/۰۴	-۰/۰۷	۰/۳۱	-۰/۲۴	۰/۲۰
	P-Value	۰/۶۲۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۷	۰/۰۰۳
بعد فرهنگی	ضریب همبستگی ۰/۱۳	-۰/۱۸	۰/۳۴	-۰/۲۶	۰/۱۵
	P-Value	۰/۴۳۹	۰/۰۰۱	۰/۰۰۶	۰/۲۵۴
بعد ساختاری	ضریب همبستگی ۰/۰۵	۰/۱۳	۰/۱۴	-۰/۰۹	۰/۲۵
	P-Value	۰/۰۰۵	۰/۳۳۷	۰/۹۶۶	۰/۰۰۷
بعد نیروی انسانی	ضریب همبستگی ۰/۰۸	۰/۱۰	۰/۲۲	-۰/۱۴	۰/۱۳
	P-Value	۰/۸۱۳	۰/۷۵۳	۰/۰۲	۰/۲۴۱

با توجه به نتایج به دست آمده برای نوآوری سازمانی، ملاحظه می‌شود که سبک تفکر عمل‌گرا بیشترین رابطه مستقیم معنادار ($0/31$) و سبک تفکر تحلیل‌گرا بیشترین رابطه معکوس معنادار ($0/22$) را با نوآوری سازمانی دارند ($P\text{-Value} < 0/01$). همچنین میان سبک تفکر واقع‌گرا و نوآوری سازمانی، رابطه مستقیم معنادار ($0/20$) وجود دارد ($P\text{-Value} < 0/05$)، اما سبک‌های تفکر ترکیبی و آرمان‌گرا، رابطه معناداری با نوآوری سازمانی ندارند.

با توجه به نتایج به دست آمده برای بعد فرهنگی نوآوری سازمانی، ملاحظه می‌شود که سبک تفکر عمل‌گرا بیشترین رابطه مستقیم معنادار ($0/34$) و سبک تفکر تحلیل‌گرا بیشترین رابطه معکوس معنادار ($0/26$) را با بعد فرهنگی نوآوری سازمانی دارند ($P\text{-Value} < 0/01$)، اما سایر سبک‌های تفکر، رابطه معناداری با بعد فرهنگی نوآوری سازمانی ندارند.

با توجه به نتایج به دست آمده برای بعد ساختاری نوآوری سازمانی، ملاحظه می‌شود که سبک تفکر واقع‌گرا بیشترین رابطه مستقیم معنادار ($0/25$) و سبک تفکر ترکیبی بیشترین رابطه معکوس معنادار ($0/27$) را با بعد ساختاری نوآوری

برای پاسخ به این سؤال نیز از رگرسیون چندگانه به شیوه همزمان استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ بیان شده است.

جدول ۴- رگرسیون چندگانه سبک‌های تفکر به شیوه همزمان برای پیش‌بینی بعد فرهنگی

الگو	β	β استاندارد	R	R^2	P-Value
ترکیبی	۰/۲۸	۰/۳۱			۰/۰۳
آرمان‌گرا	۰/۰۵	۰/۰۴			۰/۵۵۱
عمل‌گرا	۰/۲۳	۰/۲۷	۰/۳۷	۰/۱۴	۰/۰۴
تحلیل‌گرا	۰/۰۴	۰/۰۶			۰/۶۷۷
واقع‌گرا	۰/۳۵	۰/۳۴			۰/۰۲

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که ضریب همبستگی چندگانه معادل با ۰/۳۶ است. به عبارت دیگر سبک‌های تفکر در مجموع ۳۶ درصد با بعد ساختاری نوآوری همبستگی دارند. ضریب تعیین برابر با ۰/۱۲ به دست آمد که نشان می‌دهد ۱۲ درصد از واریانس بعد ساختاری نوآوری از طریق متغیر پیش‌بین (انواع سبک‌های تفکر) قابل توضیح است. همچنین ملاحظه می‌شود که سبک تفکر واقع‌گرایی، قدرت پیش‌بینی مثبت معنادار و بالاتری دارد ($P\text{-Value} = ۰/۰۱ < ۰/۰۰۲$) و پس از آن سبک‌های آرمان‌گرایی و عمل‌گرایی در رتبه بعد قرار دارند.

سؤال پنجم: کدام سبک تفکر پیش‌بینی‌کننده معنادار بعد نیروی انسانی نوآوری است؟

برای پاسخ به این سؤال، از رگرسیون چندگانه به شیوه همزمان استفاده شد که نتایج آن در جدول ۶ بیان شده است.

جدول ۶- رگرسیون چندگانه سبک‌های تفکر به شیوه همزمان برای پیش‌بینی بعد نیروی انسانی

الگو	β	β استاندارد	R	R^2	P-Value
ترکیبی	-۰/۰۱	-۰/۰۰۷			۰/۸۴۹
آرمان‌گرا	۰/۱۰	۰/۱۵			۰/۶۱۲
عمل‌گرا	۰/۱۹	۰/۲۶	۰/۲۸	۰/۰۸	۰/۰۴
تحلیل‌گرا	۰/۰۳	۰/۰۵			۰/۶۲۳
واقع‌گرا	۰/۰۹	۰/۱۱			۰/۵۰۸

با توجه به نتایج حاصل از جدول ۴ ضریب همبستگی چندگانه معادل ۰/۳۷ است. یعنی سبک‌های تفکر در مجموع ۳۷ درصد با بعد فرهنگی نوآوری همبستگی دارند. ضریب تعیین نیز برابر با ۰/۱۴ است و نشان می‌دهد که ۱۴ درصد از واریانس بعد فرهنگی نوآوری از طریق متغیر پیش‌بین (انواع سبک‌های تفکر) قابل توضیح است. همچنین ملاحظه می‌شود که سبک واقع‌گرایی، عمل‌گرایی و ترکیبی از قدرت پیش‌بینی مثبت معناداری برخوردار هستند ($P\text{-Value} < ۰/۰۰۵$).

سؤال چهارم: کدام سبک تفکر پیش‌بینی‌کننده معنادار بعد ساختاری نوآوری است؟

برای پاسخ به این سؤال، از رگرسیون چندگانه به شیوه همزمان استفاده شد که نتایج آن در جدول ۵ بیان شده است.

جدول ۵- رگرسیون چندگانه سبک‌های تفکر به شیوه همزمان برای پیش‌بینی بعد ساختاری

الگو	β	β استاندارد	R	R^2	P-Value
ترکیبی	۰/۰۳	۰/۰۵			۰/۶۱۵
آرمان‌گرا	۰/۲۶	۰/۳۲			۰/۰۰۴
عمل‌گرا	۰/۲۵	۰/۲۹	۰/۳۶	۰/۱۲	۰/۰۱
تحلیل‌گرا	۰/۱۸	۰/۲۲			۰/۲۴۵
واقع‌گرا	۰/۳۱	۰/۳۴			۰/۰۰۲

نتایج حاصل از این پرسش در جدول ۶ نشان می‌دهد که ضریب همبستگی چندگانه معادل با ۰/۲۸ است، به عبارت دیگر سبک‌های تفکر در مجموع با بعد نیروی انسانی نوآوری همبستگی دارند. ضریب تعیین برابر با ۰/۰۸ به دست آمد که نشان می‌دهد ۸ درصد از واریانس بعد نیروی انسانی نوآوری از طریق متغیر پیش‌بین (انواع سبک‌های تفکر) قابل توضیح است. همچنین فقط سبک تفکر عمل‌گرا از قدرت پیش‌بینی مثبت و معناداری برخوردار است ($P\text{-Value} = ۰/۰۴ < ۰/۰۰۵$).

سؤال ششم: آیا سبک‌های تفکر مدیران زن و مرد با هم تفاوت معناداری دارند؟

برای پاسخ به این سؤال از روش آماری آزمون تی گروه‌های مستقل استفاده گردید. نتایج حاصل از این آزمون در جدول ۷ مشاهده می‌شود.

جدول ۷- آزمون تی گروه‌های مستقل برای مقایسه سبک‌های تفکر مدیران زن و مرد

سبک تفکر	جنسیت	تعداد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	آماره T	P-Value
ترکیبی	زن	۴۳	۴۸٫۳	۴٫۲	۷۹	-۳٫۶۷	۰٫۰۰۸
	مرد	۳۸	۵۳٫۱	۳٫۸			
آرمان‌گرا	زن	۴۳	۵۵٫۱	۵٫۱	۷۹	-۰٫۳۴	۰٫۸۷
	مرد	۳۸	۵۷٫۴	۴٫۸			
عمل‌گرا	زن	۴۳	۴۶٫۵	۵٫۱	۷۹	۰٫۶۷	۰٫۳۵
	مرد	۳۸	۴۴٫۱	۴٫۸			
تحلیل‌گرا	زن	۴۳	۶۴٫۸	۵٫۱	۷۹	۳٫۸۴	۰٫۰۰۵
	مرد	۳۸	۵۸٫۶	۴٫۸			
واقع‌گرا	زن	۴۳	۵۷٫۳	۵٫۱	۷۹	۴٫۱۱	۰٫۰۰۲
	مرد	۳۸	۵۱٫۷	۴٫۸			

برای پاسخ به این سؤال از روش آماری آزمون تی مستقل استفاده می‌شود که نتایج آن در جدول ۸ آمده است. نتایج حاصل از این آزمون نشان می‌دهد که تفاوت معناداری بین مدیران زن و مرد در دو بعد از ابعاد نوآوری سازمانی یعنی بعد ساختاری ($P\text{-Value} < 0/01$) و فرهنگی وجود دارد ($P\text{-Value} < 0/05$). به این صورت که میانگین نمرات بعد فرهنگی مردان بیشتر از زنان است. و در بعد ساختاری میانگین زنان بیشتر از مردان است.

نتایج به دست آمده از این پرسش نشان می‌دهد که تفاوت معناداری بین مدیران زن و مرد در سبک‌های تفکر ترکیبی، تحلیل‌گرا و واقع‌گرا دیده می‌شود ($P\text{-Value} < 0/01$). به این صورت که میانگین نمرات سبک تفکر ترکیبی مردان بیشتر از زنان است و میانگین نمرات سبک تفکر آرمان‌گرایی تحلیل‌گرایی و واقع‌گرایی زنان بیشتر از مردان است. در سبک‌های تفکر عمل‌گرایی تفاوت معناداری بین میانگین نمرات مدیران زن و مرد مشاهده نمی‌شود.

سؤال هفتم: آیا میزان نوآوری سازمانی مدیران زن و مرد با هم تفاوت معناداری دارند؟

جدول ۸- آزمون تی گروه‌های مستقل برای مقایسه نوآوری سازمانی مدیران زن و مرد

مقیاس‌های نوآوری سازمانی	جنسیت	تعداد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	آماره T	P-Value
فرهنگی	زن	۴۳	۳۲٫۳	۴٫۵	۷۹	-۳٫۱۹	۰٫۰۲
	مرد	۳۸	۳۷٫۴	۳٫۹			
ساختاری	زن	۴۳	۲۸٫۳	۵٫۳	۷۹	۴٫۶۱	۰٫۰۰۳
	مرد	۳۸	۲۱٫۹	۴٫۹			
نیروی انسانی	زن	۴۳	۲۷٫۴	۶٫۲	۷۹	۰٫۲۱	۰٫۶۷
	مرد	۳۸	۲۹٫۳	۶٫۸			
نوآوری کل	زن	۴۳	۸۵٫۹	۳٫۶	۷۹	-۰٫۷۱	۰٫۲۸
	مرد	۳۸	۸۸٫۲	۳٫۳			

بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی این پژوهش، بررسی ارتباط بین انواع سبک تفکر و خلاقیت و نوآوری مدیران مدارس است. جدول ۱ نشان می‌دهد که سبک تفکر عمل‌گرایی بیشترین رابطه مثبت و سبک تفکر تحلیل‌گرایی بیشترین رابطه منفی را با نوآوری سازمانی دارد. همچنین سبک تفکر عمل‌گرایی بیشترین همبستگی را با بعد فرهنگی نوآوری سازمانی دارد. علاوه بر این سبک تفکر واقع‌گرایی بیشترین رابطه مثبت معنادار و سبک تفکر ترکیبی بیشترین رابطه معنادار را با بعد ساختاری نوآوری سازمانی دارد. سبک تفکر تحلیل‌گرایی نیز با بعد نیروی انسانی بیشترین رابطه منفی را دارد.

جدول ۳ نشان می‌دهد که سبک‌های تفکر در مجموع ۴۱ درصد با نوآوری سازمانی همبستگی دارند ($R = 0/41$) و ۱۷ درصد از واریانس نوآوری سازمانی از طریق متغیر پیش‌بین (انواع سبک‌های تفکر) قابل توضیح است ($R^2 = 0/17$). همچنین سبک‌های تفکر عمل‌گرایی و واقع‌گرایی بیشترین قدرت پیش‌بینی نوآوری سازمانی را دارند.

جدول ۴ نشان می‌دهد که سبک‌های تفکر در مجموع ۳۷ درصد با بعد فرهنگی نوآوری سازمانی همبستگی دارند ($R = 0/37$) و ۱۴ درصد از واریانس نوآوری سازمانی از طریق متغیر پیش‌بین (انواع سبک‌های تفکر) قابل توضیح است ($R^2 = 0/14$). همچنین سبک‌های تفکر ترکیبی و واقع‌گرایی بیشترین قدرت پیش‌بینی در بعد فرهنگی نوآوری سازمانی را دارند.

جدول ۵ نشان می‌دهد که سبک‌های تفکر در مجموع ۳۶ درصد با بعد فرهنگی نوآوری سازمانی همبستگی دارند ($R = 0/36$) و ۱۲ درصد از واریانس نوآوری سازمانی از طریق متغیر پیش‌بین (انواع سبک‌های تفکر) قابل توضیح است ($R^2 = 0/12$). همچنین سبک تفکر واقع‌گرایی دارای بیشترین قدرت پیش‌بینی بعد ساختاری نوآوری سازمانی است.

جدول ۶ نشان می‌دهد که سبک‌های تفکر در مجموع ۲۸ درصد با بعد فرهنگی نوآوری سازمانی همبستگی دارند ($R = 0/28$) و ۸ درصد از واریانس نوآوری سازمانی از طریق متغیر پیش‌بین (انواع سبک‌های تفکر) قابل توضیح است ($R^2 = 0/08$). همچنین سبک تفکر عمل‌گرایی بیشترین قدرت پیش‌بینی بعد نیروی انسانی نوآوری سازمانی را دارد.

چنانکه در جدول ۷ مشاهده می‌شود، در سبک‌های تفکر ترکیبی، عمل‌گرایی و آرمان‌گرایی، تفاوت معنادار است. به این صورت که مدیران زن بیش از همکاران مرد خود سبک تفکر ترکیبی و عمل‌گرایی را ترجیح داده‌اند. استرنبرگ (۱۹۹۸) در

بررسی عوامل تأثیرگذار بر سبک تفکر، جنسیت را نام می‌برد، وی در این زمینه می‌گوید، آنچه از کودکی به‌عنوان رفتار مطلوب در نظر گرفته می‌شود، در دو جنس متفاوت است، بنابراین زنان و مردان از همان کودکی یاد می‌گیرند، که متفاوت فکر کنند. چائو و هوانگ (۲۰۰۲) نیز در تحقیق خود گزارش کرده‌اند که معلمان و دانشجویان زن بیش از همکاران مرد خود سبک آرمان‌گرایی را ترجیح می‌دهند، اما گزارشی در مورد بیشتر بودن ترجیح مردان در استفاده از سبک‌های تفکر عمل‌گرایی و ترکیبی به‌دست نیامد.

جدول ۸ نشان‌دهنده تفاوت معناداری بین میزان نوآوری مدیران زن و مرد است. به این صورت که میزان نوآوری سازمانی مدیران مرد در مقایسه با مدیران زن بیشتر است. یافته‌های تحقیق حاضر نشان می‌دهد که در مجموع سبک تفکر با نوآوری سازمانی رابطه معناداری دارد. این یافته همسو با یافته‌های امامی‌پور و سیف (۱۳۸۲) سیف‌هاشمی (۱۳۸۲)، فورد (۱۹۹۹) و ژانگ (۲۰۰۲) است. البته میزان همبستگی هر یک از سبک‌های تفکر با نوآوری سازمانی و ابعاد آن متفاوت است. در این میان سبک تفکر عمل‌گرایی در مجموع بیشترین همبستگی و قدرت پیش‌بینی را با نوآوری و ابعاد آن دارد. این یافته با آنچه هریسون و برامسون از ویژگی‌های سبک تفکر عمل‌گرایی اعلام کرده‌اند، همسو است. آنچنان که هریسون و برامسون گفته‌اند، عمل‌گراها بیش از دیگران انعطاف‌پذیر هستند و از خود خلاقیت و نوآوری نشان می‌دهند. آنها بیش از دیگران ابهام را تحمل می‌کنند و کمتر از دیگران قابل پیش‌بینی هستند و در برنامه‌ریزی برای روزهای پیش‌بینی نشده مهارت دارند. همچنین لازم است به این نکته اشاره شود که پرسشنامه نوآوری سازمانی مورد استفاده در تحقیق حاضر در بعد فرهنگی خود سؤالاتی در زمینه تحمل، خطرپذیری و تأکید بر نتایج را مد نظر داشت، که تقریباً سه ویژگی اصلی سبک تفکر عمل‌گرایی و دلیلی موجه برای وجود رابطه مثبت و معنادار بین این سبک با بعد فرهنگی است.

یافته‌های تحقیق حاضر همچنین نشان می‌دهد که سبک تفکر تحلیل‌گرایی بیشترین همبستگی منفی را با نوآوری و ابعاد آن دارد. این یافته نیز با آنچه هریسون و برامسون گزارش کرده‌اند، که تحلیل‌گراها بیش از هر سبک دیگری به نظریه علاقه دارند، و مایل‌اند برای هر چیز یک نظریه داشته باشند، دارای رویکردی مرحله به مرحله و تدریجی هستند، و علاقه زیادی به برنامه‌ریزی دارند و برای هر برنامه‌ای اطلاعات زیادی گردآوری می‌کنند همسو می‌باشد. بنابراین به نظر می‌رسد که تحلیل‌گراها به دلیل تمایل زیاد به نظریه‌ها و

برای پایین بودن میزان رابطه این دو سبک تفکر با نوآوری سازمانی و ابعاد آن ذکر کرد. از نظر استرنبرگ (۱۹۹۸) آموزش افراد در رابطه با اموری که با آن سر و کار دارند، از جمله نوآوری بسیار مهم است. بنابراین شاید بتوان گفت که در نظام آموزش و پرورش ما ترکیبی‌ها و آرمان‌گراها نیازمند آموزش‌ها و فرصت‌های مناسبی در رابطه با نوآوری هستند که آن را به دست نیآورده‌اند، در نتیجه قادر به اجرای نوآوری مؤثر نیستند.

این یافته‌ها در مجموع نشان می‌دهد که در مدارس ما زمینه و شرایط برای نوآوری مدیران واقع‌گرا بیش از مدیران ترکیبی و آرمان‌گرا فراهم است.

در پایان این قسمت ذکر این مطلب ضروری به نظر می‌رسد که هیچ‌یک از سبک‌های تفکر بر دیگری رجحان و برتری ندارد. در هر شرایطی یکی از آنها بهترین نتایج را به دست می‌دهد، بنابراین افراد فقط با استفاده از یکی از این سبک‌ها نمی‌توانند همواره موفق باشند. همچنین اگر فردی در استفاده از یکی از این سبک‌های تفکر افراط کند، نمی‌تواند با دیگران همکاری خوبی داشته باشند. از طرفی دیگر نوآوری نتیجه مشترک عوامل متعددی از جمله سبک تفکر و مساعد بودن وضعیت و شرایط است. استرنبرگ (۱۹۹۸) می‌گوید بیشترین موفقیت وقتی حاصل می‌شود که سبک تفکر فرد با شرایط و موقعیت هماهنگ باشد.

منابع

- اسمی، کرامت. (۱۳۸۵)، «بررسی تحلیلی رابطه نوع ساختار و خلاقیت سازمانی مدارس متوسطه شیراز»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.
- آقایی فیضانی، تیمور. (۱۳۷۷)، *خلاقیت و نوآوری در انسانها و سازمان‌ها*، تهران، انتشارات ترمه.
- امامی‌پور، سوزان و علی‌اکبر سیف. (۱۳۸۲)، «بررسی تحولی سبک‌های تفکر در دانش‌آموزان و دانشجویان و رابطه آنها با خلاقیت و پیشرفت تحصیلی»، تهران، *مجله نوآوری‌های آموزشی*، ش ۳.
- توانگر مروستی، زهرا. (۱۳۸۳)، «بررسی تحلیلی رابطه بین سبک تفکر و عملکرد مدیران دبیرستان‌های شیراز»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.
- چارلز، سی.ام. *مدیریت و کلاس‌داری جذاب*، ترجمه شاپورامین شایان جهرمی و مرضیه امینی، (۱۳۸۷)، شیراز، انتشارات کوشامهر.
- زارعی، عبدالرسول. (۱۳۸۵)، «بررسی رابطه بین انواع سبک تفکر و نوآوری سازمانی مدیران مدارس متوسطه شهر شیراز»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.

برنامه‌ریزی‌های دقیق و منظم به دنبال کارهای از قبل طراحی شده و قابل پیش‌بینی هستند و توجه کمتری به نوآوری دارند. در این مورد می‌توان به تحقیق ژانگ (۲۰۰۲) اشاره کرد. وی رابطه بین سبک و تفکر و خلاقیت را بررسی کرد و نتیجه گرفت، خلاقیت با تفکر جزءنگر رابطه منفی دارد.

سبک تفکر واقع‌گرایی بعد از سبک عمل‌گرایی بیشترین رابطه مثبت و قدرت پیش‌بینی را با نوآوری و ابعاد آن نشان داده است و در این میان بیشترین همبستگی مثبت را با بعد ساختاری نوآوری سازمانی داشته است. یعنی در بعد ساختاری واقع‌گراها ترجیح می‌دهند به مسائلی بپردازند که ساختاری نباشد، اما براساس مبانی نظری مطرح شده، وجود رابطه مثبت معنادار و قدرت پیش‌بینی نوآوری و ابعاد آن در سبک تفکر واقع‌گرایی کمی دور از انتظار به نظر می‌رسد. هریسون و برامسون در مورد واقع‌گراها گفته‌اند، که آنها به دنبال چیزهای واقعی و ملموس هستند، و تحمل کمی برای ابهام و دوپهلویی دارند. آنها اعتقاد دارند که برای دستیابی به هر چیز باید ابتدا اهداف را مشخص کرد، و سپس برنامه کاری خود را برای رسیدن به آن اهداف آماده کرد. شاید بتوان این ویژگی‌ها را در تضاد با نوآوری دانست، چرا که نوآوری نیاز به پذیرش آنها و آمادگی رویارویی با شرایط پیش‌بینی نشده را دارد. اما ظاهراً ساختار نظام آموزشی و پرورش ما و شرایط حاکم بر مدارس ما به نحوی است که سبک تفکر واقع‌گرایی می‌تواند در آن نوآوری داشته باشند.

میزان رابطه و قدرت پیش‌بینی نوآوری سازمان و ابعاد آن با سبک تفکر ترکیبی و آرمان‌گرایی نیز کمتر از حد انتظار یعنی آنچه هریسون و برامسون اعلام کرده‌اند، می‌باشد. آنچنان که جدول‌ها نشان می‌دهد، سبک ترکیبی در بعد ساختاری نسبت به سایر سبک‌ها، بیشترین رابطه منفی را از خود نشان داده است. سبک تفکر آرمان‌گرایی نیز در مجموع رابطه‌ای منفی با نوآوری سازمانی دارد. در حالی که مبانی نظری این تحقیق نشان می‌دهد که این دو سبک تفکر می‌توانند نوآوری ایجاد کنند. هریسون و برامسون در مورد ترکیبی‌ها گفته‌اند، آنها ایده‌های متضادی در ذهن دارند و می‌توانند از ترکیب آنها با هم ایده جدیدی به وجود آورند و راه‌حل‌های بدیع و نوآورانه‌ای ارائه دهند. همچنین در مورد آرمان‌گراها گفته‌اند دیدگاه آنها کل‌گرا است و همچون ترکیبی‌ها گستره‌ای وسیع از دیدگاه‌های متفاوت را می‌پذیرند و افق‌های جدیدی را پیش روی خود باز می‌کنند و می‌توانند خلاق و نوآور باشند.

تحقیقات نیز نشان داده است که نوآوری با تفکر کل‌گرایی رابطه معنادار دارد. (ژانگ ۲۰۰۲) با این حال چه دلیلی می‌توان

- Bernardo, A., & zhang, L. (2002). Thinking Styles And academic achievement among Filipino Students. *Journal Gen Psychol*. 163 (2), 149-163.
- Chao, I.X., & Haung, J. (2002). Thinking Styles of School teachers and university Students in mathematics. *psychol*. 931
- Danielson, R.L., & Delisi, P.S. (2001). Thinking styles of American in executives Santa Clara University. R. Danielson@ Scu.edu, 408-554.
- Ford, C.M. (1999). Interpretive Style, Motivation, Ability and Context as Pridictors of Creative Performance. Blackwell Publishers Ltd. Vol 8. No 3.
- Harrison, A.F., & Bramson, R.M. (2002). The art of thinking. Berkley Publishing Group. ISBN780425183319.
- Sternberg, R.J. (1998). Thinking styles. New York: Cambridge University Press.
- Zhang, L.F. (2002). Thinking Styles and models of thinking: implications for education and research. *Journal Psychol*. May: 136(3), 245-261.
- زکی، محمدعلی. (۱۳۸۰)، «بررسی نقش عوامل شخصیتی، سازمانی و اجتماعی در نوآوری مدیران آموزشی»، *مجله رهیافت*، ش ۲۶.
- سیف‌هاشمی، فخرالسادات. (۱۳۸۲)، «بررسی رابطه بین ذهنیت و میزان خلاقیت مدیران مدارس متوسطه اصفهان»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان.
- فرنوندیان، فرح‌الله. (۱۳۷۰)، «محتوای درسی و پژوهش خلاقیت دانش‌آموزان»، *مجله رشد تکنولوژی آموزشی*، شماره‌های ۵، ۶ و ۷.
- خدادادحسینی، سیدحمید. (۱۳۷۸)، «نوآوری در سازمان‌ها: مفهوم، انواع و فرایندها»، *مجله علمی پژوهشی اقتصاد و مدیریت*، ش ۴۲.
- رابینز، استیفن. *مبانی رفتار سازمانی*، ترجمه قاسم کبیری، (۱۳۶۹)، مرکز انتشارات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، چاپ اول، تهران.
- مقیمی، سید محمد. (۱۳۸۳)، *سازمان و مدیریت*، رویکردی تحقیقی، تهران، انتشارات ترمه، چاپ سوم.