

## بررسی و تبیین فرهنگ سازمانی (شاهد تجربی: دانشگاه مازندران)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۱۱/۱۷

تاریخ تأیید مقاله: ۹۲/۲/۲۵

حسنعلی آقاجانی \*

### چکیده:

امروزه یکی از شاخصه‌های کشورهای در حال توسعه را مسئله «فرهنگ» و به‌ویژه نقش نظام آموزش عالی در آن می‌دانند. با توجه به نقش غیرقابل انکار دانشگاه در بسط و توسعه فرهنگی جامعه، هدف تحقیق حاضر بررسی و تبیین فرهنگ سازمانی در دانشگاه مازندران بوده است. جامعه آماری ۲۶۱ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه مازندران بوده‌اند که از این تعداد ۱۷۰ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. سپس براساس ۱۱۷ پرسشنامه جمع‌آوری شده با اجزاء استاندارد و ضریب پایایی ۸۸ درصد، به آزمون فرضیات چهارگانه پرداخته شده است. چهار متغیر ابعاد فرهنگ سازمانی مورد مطالعه، در قالب یک مدل رگرسیون تحلیل مسیر، ضمن تبیین فرهنگ سازمانی دانشگاه مازندران، هرکدام به غیر از متغیر مفروضات و باورهای فرهنگی بصورت مستقیم، و همه آنها بصورت غیرمستقیم و تعاملی، بر فرآیند مذکور تأثیرگذار بوده‌اند. انجام هرگونه تغییر و تحول بنیادی در سازمان تنها از طریق شناخت فرهنگ آن سازمان امکان‌پذیر است، از این رو پیشنهاد می‌شود که در دانشگاه مازندران متغیرهای مفروضات و باورهای فرهنگی و الگوهای رفتاری فرهنگی مدیریت گردند تا فرهنگ سازمانی به صورت مطلوب در دانشگاه تجلی پیدا کند.

**واژگان کلیدی:** فرهنگ، سازمان، دانشگاه، مازندران.

## مقدمه

فرهنگ سازمانی، الگویی مشترک و نسبتاً پایدار از ارزش‌ها، باورها و اعتقادات اساسی در یک سازمان است (شاین، ۱۳۸۳) و هدف از تبیین فرهنگ سازمانی شناساندن آن به افراد سازمان و ایجاد راهکارهای مناسب برای حل مشکلات درون و برون سازمان می‌باشد (Aktas et al, ۲۰۱۱). فرهنگ الگویی از مفروضات مشترک است که گروه فرا می‌گیرد، به طوری که مشکلات انطباق‌پذیری خارجی و هماهنگی داخلی گروه را حل می‌کند (Zehir et al, ۲۰۱۱). با توسعه فرهنگ سازمانی قوی و مؤثر، سازمان‌ها می‌توانند عملکرد مؤثرتری بدست آورند (Jacobs et al, ۲۰۱۳).

امروزه یکی از شاخص‌های کشورهای در حال توسعه را مسئله «فرهنگ» و به‌ویژه نقش نظام آموزش عالی در آن می‌دانند (حسینی، ۱۳۸۵) (Czerniewicz & Brown, ۲۰۰۹). برای انجام یک حرکت فرهنگی مؤثر در دانشگاه قائل شدن جایگاه مناسب برای فعالیت‌های فرهنگی یک ضرورت است (Rajala et al, ۲۰۱۲). به این منظور توجه به ساختارهای موجود و تمهید ساختارهای جدید در دانشگاه جهت تعمیم فعالیت‌های فرهنگی به همه اقشار دانشگاه اقدامی لازم و درگیر بودن تمام حوزه‌های دانشگاه اعم از آموزش، پژوهش در فعالیت‌های جاری آن با مقولات فرهنگی یک راهبرد مهم می‌باشد.

در مقاله حاضر فرهنگ سازمانی دانشگاه مازندران در ابعاد چهارگانه نگرش‌ها، ارزش‌ها، پایدها و نبایدها؛ مفروضات اساسی، باورها و اعتقادات؛ الگوها، هنجارها و نرم‌های رفتاری؛ علائم، نشانه‌ها، سمبل‌ها و ساختارها از طریق جمع‌آوری داده‌ها با ابزار پرسشنامه‌ای با اجزاء استاندارد و آزمون‌های  $t$  و معادلات ساختاری تبیین، و به فرضیات اصلی چهارگانه و نیز فرضیات فرعی مربوط به آنها پاسخ داده خواهد شد.

### ۱. پیشینه تحقیق

منوریان و بختیابی (۱۳۸۲)، در پژوهش خود اشاره کردند بررسی فرهنگ سازمان به عنوان یک ابزار جمع‌آوری اطلاعات عمل می‌کند. از دیدگاه اسدی و همکاران (۱۳۸۶)، بسیاری از صاحب‌نظران و محققان، فرهنگ سازمان را به‌عنوان منبعی از مزیت رقابتی مورد مطالعه قرار داده‌اند. در مطالعه رعنائی و مرتضوی (۱۳۸۸) مطرح شد که فرهنگ سازمانی هنوز یکی از تازه‌ترین و شاید از جدال‌آمیزترین مباحث نظری سازمان است با وجود اختلاف‌نظرهای مذکور تقریباً بر سر یک موضوع توافق وجود دارد که مدیریت فرهنگ سازمانی یکی از ضرورت‌های مدیریت در عصر کنونی و از شرایط لازم برای موفقیت است.

طالعی فر و همکاران (۱۳۸۹)، به فرهنگ سازمانی به عنوان ابزاری تأثیرگذار در جهت نیل به خلاقیت و نوآوری سازمانی اشاره کردند. در تحقیق وثوقی (۱۳۹۰)، بیان شد که فرهنگ سازمان عبارتست از: الگوی منحصر بفرد از مفروضات، ارزش‌ها و هنجارهای مشترک که فعالیت‌های جامعه‌پذیری زبان سمبل‌ها و عملیات سازمان‌ها را شکل می‌دهد (فیاض، ۱۳۹۰). امروزه مطالعه فرهنگ سازمانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، فرهنگ سازمانی در واقع شخصیت سازمان است و فضایی است که کارکنان در آن تنفس می‌کنند. بنابراین ارتقا فرهنگ سازمانی یک استراتژی مهم و مستلزم برنامه‌ریزی دقیق خواهد بود. بررسی فرهنگ سازمانی بر سیستم‌های اندازه‌گیری عملکرد تأثیرگذار است (Henri, ۲۰۰۶). شیوه‌ها و ارزش‌های برنامه‌ریزی در فرهنگ سازمانی باید مورد توجه قرار گیرد (Tolfo & Wazlawick, ۲۰۰۸). فرهنگ سازمانی اثربخشی سازمان را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Gregory et al, ۲۰۰۹) و معمولاً تحت عنوان ارزش‌ها، باورها و مفروضات اساسی شناخته می‌شود که به هماهنگی رفتار اعضا کمک می‌کند (MacIntosh & Doherty, ۲۰۱۰) و در جو و فرهنگ سازمانی در زمینه درک اثربخشی تجارت و سازمان‌های انتفاعی مؤثر واقع است (Shim, ۲۰۱۰). با توسعه فرهنگ سازمانی قوی و رهبری مؤثر، شرکت‌ها می‌توانند عملکرد تجاری مؤثری بدست آورند (Zehir et al, ۲۰۱۱)، چرا که فرهنگ سازمانی به سازمان هویت می‌دهد (Cheung et al, ۲۰۱۱).

## ۲. فرهنگ سازمانی<sup>۱</sup>

فرهنگ سازمان عبارتست از: الگوی منحصر بفرد از مفروضات، ارزش‌ها و هنجارهای مشترک که فعالیت‌های جامعه‌پذیری، زبان، سمبل‌ها و عملیات سازمان‌ها را شکل می‌دهد (وثوقی، ۱۳۹۰). فرهنگ سازمانی به سازمان هویت می‌دهد (Zehir et al, ۲۰۱۱)؛ و به هماهنگی رفتار اعضا کمک می‌کند (MacIntosh & Doherty, ۲۰۱۰).

با توجه به اینکه فرهنگ سازمانی بر عملکرد افراد تأثیر می‌گذارد (Henri, ۲۰۰۶)، از این رو شناخت فرهنگ سازمانی به عنوان یک ضرورت مهم در اولویت فعالیت‌های مدیران سازمان‌ها قرار دارد، چرا که با شناخت دقیق و درست این فرهنگ و آشنایی با ویژگی‌های آن، مدیریت می‌تواند برنامه‌های کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت خود را سامان دهد (فیاض، ۱۳۹۰).

### ۳. نگرش‌ها، ارزش‌ها، بایدها و نبایدها در فرهنگ سازمانی

نگرش‌ها، ارزش‌ها، بایدها و نبایدها در سازمان مستقر شده‌اند و افراد داخل سازمان خود را مقید به رعایت آنها می‌دانند (میرزایی اهرنجانی، ۱۳۷۷). ارزش‌ها در هر فرهنگی نشان‌دهنده اولویت‌ها یا چیزی است که باید انجام شود. مسئله ارزش‌گذاری و نهادینه‌سازی ارزش‌ها در تارو پود سازمان فیزیکی از وظایف مهم رهبران است (MacIntosh & Doherty, ۲۰۱۰) و برای اینکه نمودهای سطح اول تعالی والایی برخوردار باشند، اعتلای ارزش‌های ناب ضروری است؛ اما بطور کلی در تحلیل این سطح توجه به چند نکته حائز اهمیت است؛

- سازمان‌ها دارای ارزش نیستند، بلکه ارزش‌ها متعلق به افراد است.
- در سازمان‌ها باید بین سطح ارزش‌ها و نمودهای عملی ارتباط وجود داشته باشد (Gregory et al, ۲۰۰۹).

- ارزش‌ها عاملی برای توجیه رفتارها و مظاهر فرهنگ‌ها هستند.

برخی از این ارزش‌ها عبارتند از: از همکاری با یکدیگر، صداقت، وجدان کار، مسئولیت‌پذیری، انعطاف‌پذیری، سازندگی و امثالهم (Tolfo & Wazlawick, ۲۰۰۸) (Zehir et al, ۲۰۱۱).

**H<sub>۱</sub>:** نگرش‌ها، ارزش‌ها، بایدها و نبایدها تبیین‌کننده فرهنگ سازمانی در دانشگاه مازندران هستند.

### ۴. مفروضات اساسی، باورها و اعتقادات

فرهنگ سازمانی به‌عنوان یکی از عواملی که بر شایستگی سازمانی تأثیر می‌گذارد مورد بررسی قرار می‌گیرد (Aktaş et al, ۲۰۱۱). در این میان باورها، اعتقادات و مفروضات اساسی به‌وسیله افراد سازمان مسلم و بدیهی انگاشته می‌شود (میرزایی اهرنجانی، ۱۳۷۷). پذیرش اصول پایداری سازمان از طریق پذیرش فرهنگ سازمانی پایدار حاصل می‌شود (Linnenluecke & Griffiths, ۲۰۱۰). مفروضات فرهنگی نقطه اشتراک افراد محسوب می‌شوند و به سبب ریشه‌دار بودنشان تغییر آنها بسیار دشوار است. به‌طور کلی مفروضات تعریف می‌کنند که به چه مواردی باید توجه کرد؟ معانی پدیده‌ها و وقایع چیست؟ واکنش صحیح کدام است؟ و اینکه راهکارهای موفقیت کدامند؟ بدیهی است که هر چه این مفروضات از شفافیت و میزان درک بیشتری برخوردار باشند، سطوح بعدی فرهنگ به سادگی شناخته خواهند شد (زالی، ۱۳۸۳). با توسعه فرهنگ سازمانی قوی و رهبری مؤثر، سازمان‌ها می‌توانند به عملکرد اثربخش دست یابند (Zehir et al, ۲۰۱۱).

**H<sub>۲</sub>:** مفروضات اساسی، باورها و اعتقادات تبیین‌کننده فرهنگ سازمانی در دانشگاه مازندران هستند.

### ۵. الگوها، هنجارها و نرم‌های رفتاری در فرهنگ سازمانی

الگوها، هنجارها و نرم‌های رفتاری در فرهنگ سازمانی به این معنی است که در حقیقت وقوع هر عملی ناشی از نوع هنجارها و نرم‌های رفتاری است که به راحتی پس از وقوع هر عملی با مراجعه به نرم‌ها و رفتارها می‌توان آنها را کشف کرد (میرزایی اهرنجانی، ۱۳۷۷)؛ (Zehir et al, ۲۰۱۱). تعریف‌های هنجاری که از فرهنگ می‌شود عبارت است از: شیوه زندگانی که یک اجتماع یا قبیله از آن پیروی می‌کنند (Linnenluecke & Griffiths, ۲۰۱۰)؛ (Tolfo & Wazlawick, ۲۰۰۸). فرهنگ سازمانی به سازمان هویت می‌دهد و با وجود هنجارها و نرم‌های رفتاری، به منظور تناسب این موارد برای شناسایی فرهنگ سازمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد (Cheung et al, ۲۰۱۱). تأکید بر الگوها، رفتارهای ویژه در مراسم عمومی، نوع برخورد با کار، افراد و ارباب رجوع، تشویق به گردهمایی‌ها، پیروی از شعارها و نمادهای ارتباط همگی بیان‌کننده انتظارات سازمان از افراد و همین‌طور انتظار متقابل آنها از سازمان است.

**H<sub>۳</sub>:** هنجارها و نرم‌های رفتاری تبیین‌کننده فرهنگ سازمانی در دانشگاه مازندران هستند.

### ۶. علائم، نشانه‌ها، سمبل‌ها و ساختارها در فرهنگ سازمانی

هر سازمانی نیاز به تبیین فرهنگ خود دارد (Tolfo & Wazlawick, ۲۰۰۸). علائم، نشانه‌ها، سمبل‌ها و ساختارها در سازمان نقش مهمی در شناسایی فرهنگ سازمان دارند (Henri, ۲۰۰۶). در حقیقت مظاهر فرهنگی (علائم، نشانه‌ها، سمبل‌ها و ساختارها) در چگونگی انجام دادن کارها، نحوه استفاده از اشیاء، نحوه ابراز احساسات و نحوه گفتار آشکار می‌گردد (میرزایی اهرنجانی، ۱۳۷۷) (Shim, ۲۰۱۰). هر فرهنگ سازمانی دارای ویژگی‌های خاص خود است و همین امر موجب جدایی فرهنگ سازمان‌ها از یکدیگر شده است. علائم، نشانه‌ها، سمبل‌ها و ساختارها نشانه و نمایه اصلی فرهنگ سازمانی هستند و از این رو شناخت این مقوله رکن اول این مرحله است که با شناخت و تبیین آن می‌توان فرهنگ سازمانی و در نتیجه اثربخشی سازمان را تحت تأثیر قرار داد (Gregory et al, ۲۰۰۹).

**H<sub>۴</sub>:** علائم، نشانه‌ها، سمبل‌ها و ساختارها تبیین‌کننده فرهنگ سازمانی در دانشگاه مازندران هستند.

## روش‌شناسی

### ۱. نمونه

جامعه آماری ۲۶۱ نفری تحقیق حاضر را اعضای هیئت علمی دانشگاه مازندران تشکیل داده‌اند که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و جدول مورگان از این تعداد ۱۷۰ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند که در نهایت ۱۱۷ پرسشنامه جمع‌آوری گردید. در نمونه مذکور از بعد جنسیت: ۷۴ درصد مرد و ۲۶ درصد زن؛ از بعد تأهل ۹۵ درصد متأهل و ۵ درصد مجرد؛ از بعد تحصیلات: ۷۹ درصد دکتری و ۲۱ درصد فوق لیسانس، از بعد سن: ۱ درصد بین ۲۰ تا ۳۰ سال، ۵۵ درصد بین ۳۱ تا ۴۰ سال، ۳۲ درصد بین ۴۱ تا ۵۰ سال و ۱۲ درصد بالاتر از ۵۰ سال؛ از بعد سابقه کاری: ۱۵ درصد زیر ۵ سال، ۱۸ درصد بین ۵ تا ۱۰ سال، ۲۰ درصد بین ۱۱ تا ۱۵ سال، ۲۷ درصد بین ۱۶ تا ۲۰ سال، ۱۳ درصد بین ۲۱ تا ۲۵ و ۷ درصد بالاتر از ۲۵ سال دارای سابقه کار بوده‌اند.

### ۲. داده‌ها و مقیاس اندازه‌گیری

متغیرهای چهارگانه نگرش‌ها، ارزش‌ها، بایدها و نبایدها؛ مفروضات اساسی، باورها و اعتقادات؛ الگوها، هنجارها و نرم‌های رفتاری؛ علائم، نشانه‌ها، سمبل‌ها و ساختارها؛ در پرسشنامه‌ای با اجزاء استاندارد (Schain, ۱۹۹۲)؛ (Quinn, ۲۰۰۰)؛ (Kreitner & Angelo, ۲۰۰۱) حاوی ۳۷ سؤال در مقیاس (۱۰-۱) اندازه‌گیری شد که شامل ۸ سؤال در ارتباط با متغیر نگرش‌ها، ارزش‌ها، بایدها و نبایدها؛ ۸ سؤال در ارتباط با متغیر مفروضات اساسی، باورها و اعتقادات؛ ۸ سؤال در ارتباط با الگوها، هنجارها و نرم‌های رفتاری؛ ۷ سؤال در ارتباط با علائم، نشانه‌ها، سمبل‌ها و ساختارها؛ و ۶ سؤال در ارتباط با مسائل جمعیت‌شناختی نمونه‌های مورد مطالعه بوده است. آنگاه پرسشنامه طراحی شده، در مراجعه حضوری نخست، در اختیار اعضای نمونه آماری قرار گرفته و توضیحات لازم نیز برایشان داده شد، در مراجعه حضوری دوم تا چهارم نسبت به جمع‌آوری آنها اقدام شده است. آنگاه با آزمون‌های پایایی، معادلات ساختاری، تی استیودنت به آزمون فرضیات اقدام شد.

### ۳. اعتبار

به منظور معتبرسازی پرسشنامه تحقیق، از رویه استخراج اجزاء متغیرهای مورد اندازه‌گیری از ادبیات موضوعی تحقیق و آنگاه بومی‌سازی آن با بهره‌گیری از نظرات متخصصان و نیز نمونه‌ای مقدماتی استفاده شده است (Bazargan et al, ۱۹۹۸)؛ (Hult & Ferrel, ۱۹۹۷) (۱۶۶-۱۷۱). بدین منظور، پرسشنامه طراحی شده، بصورت پیش‌آزمون در اختیار تعداد ۱۲ نفر از

اساتید و خبرگان قرار گرفت آنگاه پس از اخذ نظرات اصلاحی و تعدیل موادی از آنها، مجدداً در اختیار تعداد ۲۶ نفر از اعضاء جامعه آماری بعنوان نمونه مقدماتی قرار گرفت و طبق نظرات اصلاحی این گروه نیز از مرتبط بودن سؤالات با توجه به جامعه آماری مورد مطالعه اطمینان حاصل شد. در نهایت، پرسشنامه نهایی طراحی و برای جمع‌آوری داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت. در ضمن، شاخص ۹۸ درصد  $GFI =$  نیز که به عنوان یکی از معیارهای سنجش روایی است (Hair et al, ۱۹۹۸, ۴۹) در این تحقیق بیشتر از ۹۰ درصد بدست آمده است.

#### ۴. پایایی

به منظور تعیین قابلیت اعتماد (پایایی) ابزار اندازه‌گیری نیز روش‌های مختلف و متعددی وجود دارد که یکی از آنها سنجش سازگاری درونی آن است (Conca & et al, ۲۰۰۴). سازگاری درونی ابزار اندازه‌گیری می‌تواند با ضریب آلفای کرونباخ اندازه‌گیری شود (Cronbach, ۱۹۵۱) (Churchill, ۱۹۷۹). این روشی است که در اغلب تحقیقات مورد استفاده قرار می‌گیرد (Peterson, ۱۹۹۴). اگرچه حداقل مقدار قابل قبول برای این ضریب باید ۰/۷ باشد؛ اما مقادیر ۰/۶ و حتی ۰/۵۵ نیز قابل قبول و پذیرش است (Nunnally, ۱۹۷۸: ۶۲) (Van de ven & Ferry, ۱۹۷۹: ۳۸). در تحقیق حاضر، قابلیت اعتماد ابزار اندازه‌گیری پرسشنامه به‌طور کلی ۰/۸۸ بوده است. برای هر کدام از ۴ متغیر مورد مطالعه نیز قابلیت اعتماد اندازه‌گیری شد که در بعد نگرش‌ها، ارزش‌ها، بایدها و نبایدها: ۰/۸۴؛ در بعد مفروضات اساسی، باورها و اعتقادات: ۰/۸۲ درصد؛ در بعد الگوها، هنجارها و نرم‌های رفتاری: ۰/۸۰ درصد؛ در بعد علائم، نشانه‌ها، سمبل‌ها و ساختارها: ۰/۷۹ درصد، ابزار اندازه‌گیری دارای قابلیت اعتماد بوده است.

#### یافته‌ها

##### ۱. معادلات ساختاری

در این قسمت با توجه به مدل مفهومی تحقیق، مدل معادلات ساختاری چهار متغیر تبیین‌کننده فرهنگ سازمانی براساس خروجی نرم‌افزار لیزرل ارائه خواهد شد. قابل ذکر اینکه از میان شاخص‌های مختلف و متعدد تعیین برازندگی یک مدل معادلات ساختاری (Hooman, ۲۰۰۲)، شاخص‌های  $RMSEA$ ،  $GFI$  و  $NFI$  از بهترین و معروف‌ترین‌شان

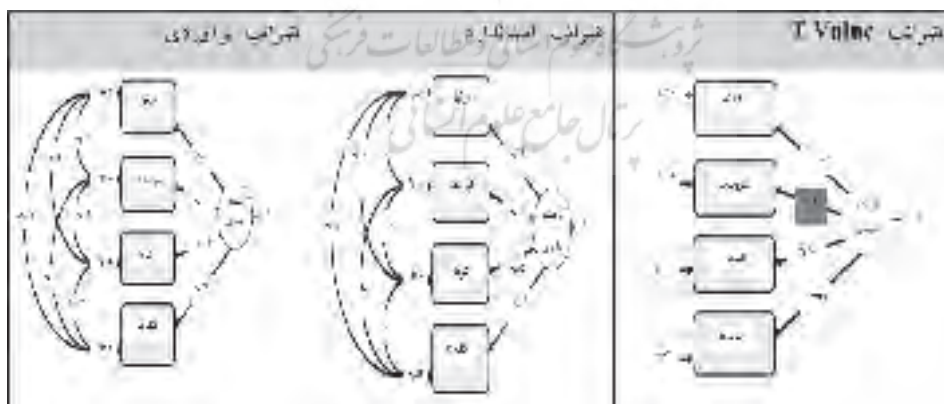
1. Root Mean Square Error of Approximation
2. Goodness of Fit Index
3. Normed Fit Index



بوده و می‌توانند در حد کفایت لازم، برازندگی یک مدل معادله ساختاری را تعیین کنند.  $RMSEA \leq 0.10$  نشان می‌دهد که این مدل برازش قابل قبولی با داده‌های دنیای واقعی دارد (Joreskog and Sorbom, ۱۹۸۹). در تحقیق حاضر  $RMSEA = 0.035$ ،  $GFI = 0.97$ ،  $NFI = 0.96$ ،  $AGFI = 0.98$  و  $NNFI = 0.94$  بوده است بنابراین مدل تحقیق دارای برازندگی لازم بوده و کلیت آن مورد تأیید است، چرا که  $RMSEA$  کمتر از ۱۰ درصد و  $GFI$  و  $NFI$  نیز بیشتر از ۹۰ درصد بوده و متغیرهای مشهود چهارگانه می‌توانند ۹۶ درصد متغیر نامشهود اصلی مورد مطالعه یعنی فرهنگ سازمانی را به صورت مستقیم و غیرمستقیم توجیه و تبیین نمایند.

در نمودارهای سه‌گانه شماره یک، مدل معادله ساختاری روابط بین متغیرهای چهارگانه مشهود و متغیر نامشهود فرهنگ سازمانی نشان داده شده است. در معادلات ساختاری، متغیرها دارای دو گونه روابط تبیین‌کنندگی مستقیم و غیرمستقیم هستند. همانگونه که در نمودار  $T$  Value ملاحظه می‌شود از چهار متغیر ابعاد فرهنگ سازمانی مورد مطالعه یعنی سمبل‌ها و نشانه‌های ظاهری فرهنگی؛ ارزش‌ها و نگرش‌های فرهنگی؛ الگوهای رفتاری فرهنگی؛ مفروضات و باورهای فرهنگی، هر کدام به غیر از متغیر مفروضات و باورهای فرهنگی که قرمز شده است؛ بصورت مستقیم، و همه آنها به صورت غیرمستقیم و تعاملی، بر فرآیند فرهنگ سازمانی تأثیرگذار بوده‌اند.

جدول ۳. نیز داده‌ها و تحلیل‌های مربوط نشان داده شده است



نمودار ۱. مدل معادله ساختاری روابط بین متغیرهای مشهود چهارگانه و متغیر نامشهود

1. Adjusted Goodness of Fit Index
2. Non Normed Fit Index



در دو نمودار دیگر نیز ضرائب رگرسیونی استاندارد و برآوردی مستقیم و غیرمستقیم مدل معادله ساختاری ارائه شده و در جدول زیر آثار مستقیم، غیرمستقیم و کل حاصل از روابط تعاملی بین متغیرهای چهارگانه تحقیق بر فرهنگ سازمانی ارائه شده‌اند. در محاسبه اثرات متغیرها، از معادلات ریاضی ارائه شده در صفحات آتی و نیز مقدار میانگین بدست آمده از مطالعات میدانی (۱۹/۸-۶۸۸-۰۳۷-۷/۸) که در جدول ۲ آمده‌اند، استفاده شده است.

### جدول ۱. داده‌ها و تحلیل‌های مدل معادله ساختاری

فرهنگ سازمانی (OC) :				متغیر نامشهود	
سמبل‌ها	الگوها	مفروضات	ارزش‌ها	متغیرهای مشهود	
Symbols	Template	Assumes	Values	علامت اختصاری متغیرهای مشهود	
۰/۴۱	۰/۵۵	۰/۰۳	۰/۴۴	ضرائب استاندارد	
NFI=0.97 NNFI=0.94. GFI = 0.98 AGFI=0.99 RMSEA= 0.035 کلیت مدل تأیید می‌شود.				تأیید/رد کلیت مدل	
۳/۳۴	۳/۶۵	۰/۲۴	۳/۴۱	آماره T	اثرات مستقیم
تأیید	تأیید	رد	تأیید	تأیید / رد اثر	
۰/۷۵	۰/۹۴	-	۰/۶۱	ضریب	
دوم	اول	-	سوم	رتبه اثرگذاری	اثرات غیرمستقیم
۶/۸۳	۴/۲۱	۹/۳۵	۶/۳۸	آماره T	
تأیید	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید / رد اثر	
۵/۸۳	۲/۹	۰/۰۵	-۴/۷	ضریب	اثرات کل مستقیم + غیرمستقیم
اول	سوم	چهارم	دوم	رتبه اثرگذاری	
۶/۵۸	۳/۸۴	۰/۰۵	-۴/۰۹	ضریب	
مثبت	مثبت	مثبت	منفی	نحوه و جهت اثرگذاری	اثرات کل مستقیم + غیرمستقیم
اول	سوم	چهارم	دوم	رتبه اثرگذاری	

مدل عمومی معادله ساختاری روابط تعاملی بین متغیرها (اثرات مستقیم و غیرمستقیم)

عبارت است از:

(اثرات غیر مستقیم) + (اثرات مستقیم) = اثرات کل در مدل معادله ساختاری

با توجه به نمودار ۱، مدل معادله ساختاری تبیین‌کننده متغیرهای فرهنگ سازمانی، برحسب ضرائب استاندارد (فقط روابط مستقیم) عبارت است از:

آثار مستقیم:

$$V = (0.71) \times (72.1) + (0.94) \times (72.3) + (0.75) \times (72.4)$$

آثار غیرمستقیم:

$$V_{2.1} = (72.1) \times (-3.95) \times (72.3) \times (0.94) + (72.1) \times (-1.32) \times (72.4) \times (0.75)$$

$$V_{2.2} = (72.2) \times (0.29) \times (72.1) \times (0.71) + (72.2) \times (-0.13) \times (72.3) \times (0.94)$$

$$V_{2.3} = (72.3) \times (-3.95) \times (72.1) \times (0.71) + (72.3) \times (0.07) \times (72.4) \times (0.75)$$

$$V_{2.4} = (72.4) \times (-1.32) \times (72.1) \times (0.71) + (72.4) \times (0.07) \times (72.3) \times (0.94)$$

## ۲. آزمون فرضیات

با توجه به جهت‌دار بودن فرضیه‌های تحقیق، در آزمون‌های T استیودنت زیر، با توجه به بازه مقیاس اندازه‌گیری (۱-۱۰)، حداقل میانگین مشاهده شده قابل قبول برای پذیرش فرضیات، ۷۰ درصد مقیاس، یعنی عدد هفت در نظر گرفته شده است. اگرچه برای این امر مقادیر ۰/۶۰ و حتی ۰/۵۵ نیز قابل قبول و پذیرش است (Nunnally, ۱۹۷۸: ۶۲) (Van de ven & Ferry, ۱۹۷۹: ۳۸). جدول زیر نتایج آزمون‌های انجام شده را نشان می‌دهد.

## جدول ۲. نتایج آزمون‌های T استیودنت فرضیه‌های چهارگانه

آزمون t یک نمونه‌ای							
فاصله اطمینان ۹۵ درصد		میانگین تفاوت	Sig (2-tailed)	df	t	تأیید یا عدم تأیید فرضیه صفر	فرضیه‌ها
حد بالا	حد پایین						
۰/۵۰۳۶	۰/۰۲۱۵	۰/۲۶۲۵۲	۰/۰۳۳	۱۱۶	۲/۱۵۷	تأیید	ارزش‌ها
۰/۰۸۷۵	-۰/۴۷۶۴	-۰/۱۹۴۴۴	۰/۱۷۵	۱۱۶	-۱/۳۶۶	تأیید	مفروضات
۰/۱۱۴۹	-۰/۴۸۴۶	-۰/۱۸۴۸۳	۰/۲۲۴	۱۱۶	-۱/۲۲۱	تأیید	الگوها
۰/۱۵۹۲	-۰/۳۳۵۹	-۰/۰۸۸۳۲	۰/۴۸۱	۱۱۶	-۰/۷۰۷	تأیید	سمبل‌ها

ملاحظه می‌شود که همه چهار متغیر تبیین‌کننده فرهنگ سازمانی در دانشگاه مازندران، مورد تأیید قرار گرفته‌اند. یعنی اینکه متغیرهای مذکور شامل نگرش‌ها، ارزش‌ها، بایدها و نبایدها؛ مفروضات اساسی، باورها و اعتقادات؛ الگوها، هنجارها و نرم‌های رفتاری؛ علائم، نشانه‌ها، سمبل‌ها و ساختارها تبیین‌کننده فرهنگ سازمانی دانشگاه مازندران هستند. همانگونه که در ستون  $t$  ملاحظه می‌شود شرط پذیرش فرضیه‌های صفر یعنی اثرگذاری متغیرها بر فرهنگ سازمانی، بزرگتر از  $1-1/64$  بودن  $t$  های محاسبه شده است. در حالی که در ستون  $t$  مشاهده می‌شود، متغیر نگرش‌ها، ارزش‌ها، بایدها و نبایدها از وضعیت نسبتاً بهتری در مقایسه با بقیه برخوردار است و از این نظر، متغیرهای علائم، نشانه‌ها، سمبل‌ها و ساختارها؛ الگوها، هنجارها و نرم‌های رفتاری؛ مفروضات اساسی، باورها و اعتقادات در مراحل بعدی اهمیت قرار دارند.

### ۳. همبستگی و آماره‌ها و پایایی

جدول ۳. همبستگی (سطح ۰/۰۱)، آماره‌ها و پایایی متغیرهای چهارگانه

آلفا اگر متغیر حذف شود	انحراف معیار	میانگین	$V_4$	$V_3$	$V_2$	$V_1$	
۰/۸۸	۰/۸۷	۸/۱۹				۱	ارزش‌ها = $V_1$
						۰/۰۰۰	سطح معناداری
۰/۸۸	۰/۷۵	۷/۶۸			۱	۰/۰۴۴	مفروضات = $V_2$
						۰/۶۴۱	سطح معناداری
۰/۸۸	۰/۷۸	۸/۰۳		۱	-۰/۰۱۱	-۰/۰۳۲	الگوها = $V_3$
					۰/۰۰۰	۰/۹۰۳	سطح معناداری
۰/۸۸	۰/۹۵	۷/۸	۱	-۰/۱۴۴	-۰/۰۵۲	-۰/۰۳۴	سمبل‌ها = $V_4$
			۰/۰۰۰	۰/۱۲۰	۰/۰۵۷۵	۰/۷۱۹	سطح معناداری

ضرائب همبستگی جزئی فوق نشان می‌دهند که متغیرهای مورد مطالعه رابطه معناداری با یکدیگر ندارند.

### بحث

نتیجه آزمون معادلات ساختاری (تحلیل عاملی تأییدی) مربوط به متغیرهای مورد مطالعه نشان داده است فرهنگ سازمانی دانشگاه مازندران (از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه

مازندران) با استفاده از متغیرهایی چون: ۱. مفروضات اساسی و باورها، ۲. الگوهای رفتاری، ۳. سمبل‌ها و نشانه‌های ظاهری تبیین می‌شود. این یافته‌ها همراستا با مطالعات طالعی فر و همکاران (۱۳۸۹)؛ فیاض (۱۳۹۰)؛ هنری (۲۰۰۶)؛ تولفو و وازلویک (۲۰۰۸) و گری گوری و همکاران (۲۰۰۹) قرار داشته است؛ اما با یافته‌های تحقیقات زهیر و همکاران (۲۰۱۱)؛ اسدی و همکاران (۱۳۸۶) و خانی (۱۳۸۷) هماهنگ نبوده است.

از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه مازندران «وضعیت مفروضات و باورهای فرهنگی مرتبط با فرهنگ سازمانی دانشگاه مازندران در حد مطلوبی است.» این یافته با نتایج مطالعات طالعی فر و همکاران (۱۳۸۹)؛ شیم (۲۰۱۰)؛ گریفیس و همکاران (۲۰۱۰) و فیاض (۱۳۹۰) سازگار بوده است؛ اما با نتایج تحقیقات صفدریان (۱۳۸۲)؛ زهیر و همکاران (۲۰۱۱) و مکتاش و دوهتری (۲۰۱۰) همراستا و هماهنگ نبوده است.

از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه مازندران «وضعیت ارزش‌ها و نگرش‌های فرهنگی مرتبط با فرهنگ سازمانی دانشگاه مازندران در حد مطلوبی است.» این یافته با یافته‌های تحقیقات سعید اردکانی و شاکری (۱۳۸۷)؛ اسدی و همکاران (۱۳۸۶) و زهیر و همکاران (۲۰۱۱) مطابقت و همخوانی داشته است؛ اما با یافته‌های محققان دیگر چون گری گوری و همکاران (۲۰۰۹)؛ گریفیس و همکاران (۲۰۱۰)؛ مکتاش و دوهتری (۲۰۱۰)؛ منوریان و بختایی (۱۳۸۲) و صفدریان (۱۳۸۲) سازگار نبوده است.

از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه مازندران «وضعیت متغیر الگوهای رفتاری فرهنگی مرتبط با فرهنگ سازمانی در دانشگاه مازندران در حد مطلوبی است.» این یافته با یافته‌های مطالعات خانی (۱۳۸۷)؛ سعید اردکانی و شاکری (۱۳۸۷) همخوانی داشته؛ اما با نتایج تحقیقات محققانی نظیر رعناپی و مرتضوی (۱۳۸۸)؛ شیم (۲۰۱۰) و چونگ و دیگران (۲۰۱۱) هم جهت نبوده است.

از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه مازندران وضعیت متغیر سمبل‌ها و نشانه‌های ظاهری فرهنگی مرتبط با فرهنگ سازمانی در دانشگاه مازندران در حد مطلوبی است. «این یافته با مطالعاتی چون سعید اردکانی و شاکری (۱۳۸۷)؛ وثوقی (۱۳۹۰) و آکتاس و همکاران (۲۰۱۱) همراستا و هم جهت بوده است؛ اما با نتایج تحقیقات محققانی چون طالعی فر و همکاران (۱۳۸۹)؛ فیاض (۱۳۹۰)؛ هنری (۲۰۰۶) و تولفو و وازلویک (۲۰۰۸) تطابق نداشته است.

از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه مازندران، وضعیت مؤلفه‌های مرتبط با فرهنگ سازمانی در دانشگاه مازندران (از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه مازندران) در حد مطلوبی



است. «این یافته با یافته‌های مطالعات طالعی فر و همکاران (۱۳۸۹)؛ فیاض (۱۳۹۰)؛ هنری (۲۰۰۶)؛ توفسو و وازلاویک (۲۰۰۸)؛ گری گوری و همکاران (۲۰۰۹)؛ گریفیس و همکاران (۲۰۱۰)؛ مکتاش و دوهتری (۲۰۱۰)؛ شیم (۲۰۱۰)؛ چونگ و دیگران (۲۰۱۱) همراستا بوده؛ اما با نتایج مطالعات اسدی و همکاران (۱۳۸۶)؛ خانی (۱۳۸۷)؛ سعید اردکانی و شاکری (۱۳۸۷)؛ وثوقی (۱۳۹۰)؛ آکتاس و همکاران (۲۰۱۱) و زهیر و همکاران (۲۰۱۱) مطابقت نداشته است.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادات کاربردی:

دانشگاه‌ها محور و مدار توسعه در جوامع امروزی هستند که بحث شناخت مسائل فرهنگی، به دلیل جمعیت بالای دانشجویی و توجه به سرنوشت دانشجویان، در دانشگاه‌ها اهمیت ویژه‌ای می‌یابد. برای این که ارزش‌ها در سازمان حاکم گردد، ابتدا باید آنها را شناخت و هم‌چنین باید یاد گرفت که چگونه باید این ارزش‌ها را در وجود افراد و کارکنان ایجاد کرد تا کارکنان به این ارزش‌ها متعهد شوند و آنها را به کار گیرند. بدیهی است که باید در این راستا چگونه مدیریت کردن و اداره کردن سازمان‌ها را براساس ارزش‌ها فرا گرفت که این مهم هم تحت تأثیر فرهنگ و جو سازمان است، اینجاست که اهمیت و نقش فرهنگ سازمانی در پیاده‌سازی و اداره کردن سازمان‌ها براساس ارزش‌ها ضرورت می‌یابد. بنابراین موضوع تبیین فرهنگ سازمانی در دانشگاه بسیار ضروری و با اهمیت است.

بنابراین می‌توان گفت انجام هرگونه تغییر و تحول بنیادی در سازمان تنها از طریق شناخت فرهنگ آن سازمان امکان‌پذیر می‌باشد. هدف از تبیین فرهنگ سازمانی شناساندن آن به افراد سازمان و ایجاد راه کارهای مناسب برای حل مشکلات درون و برون سازمان نظیر دانشگاه است. با توجه به این موضوع باید نقاط ضعف و قوت مشخص شده به دقت بررسی شوند و تقویت ابعاد مطلوب و بهبود ابعاد نامطلوب جزء برنامه‌های پیشبردی دانشگاه مازندران قرار گیرد.

با توجه به اینکه در تحقیق حاضر از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه مازندران و فرهنگ سازمانی با استفاده از سه بعد: رفتارها و نرم‌های رفتاری اخلاق و فرهنگ؛ علائم، نشانه‌ها، سمبل‌ها و ساختارها؛ باورها و اعتقادات تبیین شده است و همه ابعاد مورد بررسی در وضعیت مطلوبی قرار داشتند، برای بهبود این امور و رسیدن به فرهنگ سازمانی بهینه و پایدار، دانشگاه در ارتباط با این موضوعات باید عوامل زیر را مدنظر قرار دهد.

#### • در ارتباط با بُعد علائم، نشانه‌ها، سمبل‌ها و ساختارها در دانشگاه

باید میزان برگزاری جلسات مذاکره و گفتگو پیرامون مسائل و چالش‌های سازمانی،

سیستم تشویق و تنبیه مدیران، میزان صمیمیت و حمایت کارکنان از همدیگر، انعطاف‌پذیری در انجام فعالیت، توجه به آرمان‌های سازمان، حفظ وضع موجود و ثبات سازمانی و توجه به حقوق کارکنان مورد توجه دست‌اندرکاران و مدیران دانشگاه قرار گیرد تا این بعد از فرهنگ سازمانی تقویت شده و بهبود یابد.

#### • در ارتباط با بعد هنجارها و نرم‌های رفتاری در دانشگاه

مسئولین دانشگاه باید مواردی چون عدالت و برابری در میان کارکنان، مؤدب و با نزاکت بودن کارکنان در سازمان، پذیرش خطاها و اشتباهات کاری از جانب همکاران، اعتماد کارکنان نسبت به یکدیگر، میزان توجه همکاران به رشد فضایل اخلاقی یکدیگر، روحیه انتقادپذیری در میان کارکنان، برخورد صادقانه کارکنان با یکدیگر و میزان مشارکت فعال کارکنان برای دستیابی به اهداف سازمانی را در دانشگاه مورد تشویق و ترغیب قرار دهند تا اهداف مورد نظر و بهینه دانشگاه در ارتباط با فرهنگ سازمانی را عملی سازند.

#### • در ارتباط با بعد نگرش‌ها، ارزش‌ها، بایدها و نبایدها در دانشگاه

مواردی چون حضور منظم و بموقع کارکنان، قانون‌گرایی در میان کارکنان، خلاقیت و نوآوری کارکنان در کارها و امور محوله، وفاداری کارکنان به سازمان، ابراز آزادانه نظرات توسط کارکنان، آینده‌نگری و داشتن تصویر روشن از آینده سازمان، عدم تسلیم کارکنان در برابر مشکلات اجرایی، حفظ عملکرد در بالاترین حد استاندارد توسط کارکنان باید طوری در سازمان اجرا شود که این بعد به بهترین صورت متجلی شود.

#### • در ارتباط با بعد مفروضات اساسی، باورها و اعتقادات در دانشگاه

ابعادی نظیر وجدان‌کاری تلاش مستمر برای بهبود محیط آموزشی توسط کارکنان، میزان تلاش کارکنان برای یادگیری، میزان توجه کارکنان به کیفیت عملکرد کاری، تکنیک‌ها و فرایندهای دستیابی به اهداف سازمان، کار گروهی، توجه دقیق به جزئیات امور کاری و تعهد کارکنان به رشد حرفه‌ای یکدیگر در سازمان فرهنگ‌سازی شود تا این بعد از فرهنگ سازمانی بطور بهینه ایجاد شده و در راستای ارتقای عملکرد کارکنان و در نهایت بهره‌وری سازمان مورد استفاده قرار گیرد.

#### برای تحقیقات آینده

- نقش فرهنگ سازمانی بر اثربخشی سازمان.
- بررسی تأثیر فرهنگ سازمانی بر خلاقیت و نوآوری.

## منابع:

- اسدی، حسن، قربانی، محمدحسین، شریفی، مسلم. (۱۳۸۶). «نقش فرهنگ سازمانی در اثربخشی سازمان تربیت بدنی جمهوری اسلامی ایران»، نخستین کنفرانس توانمندسازی منابع انسانی.
- خانی، هادی. (۱۳۸۷). «فرهنگ‌سازی و نهادینه‌سازی نظام پیشنهادها در سطح فردی، سازمانی و ملی»، دومین همایش ملی نظام پیشنهادها در سازمان‌های دولتی و مؤسسات خدماتی.
- رعنائی، حبیب اله، مرتضوی، مهدی. (۱۳۸۸). «مروری بر رویکردهای موجود در مطالعه فرهنگ سازمانی»، دومین همایش ملی فرهنگ و مدیریت جهادی.
- سعید اردکانی، سعید، شاکری، فاطمه. (۱۳۸۷). «فرهنگ سازمانی، بستر نوآوری؛ نگاه ویژه به نقش فرهنگ سازمانی در سازماندهی نوآوری بنیادی»، اولین کنفرانس ملی خلاقیت شناسی، TRIZ و مهندسی و مدیریت نوآوری ایران.
- طالع‌فر، رضا، حاتمی‌نسب، سیدحسن، فتحی، حبیب. (۱۳۸۹). «فرهنگ سازمانی ابزاری تأثیرگذار در جهت نیل به خلاقیت و نوآوری سازمانی»، اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت و نوآوری.
- فیاض، ایراندخت. (۱۳۹۰). «فرهنگ سازمانی و تأثیر آن بر آموزش سازمانی»، نخستین همایش آسیب‌شناسی آموزش سازمانی.
- منوریان، عباس، بختائی، امیر. (۱۳۸۲). «فرهنگ سازمانی بر اساس مدل دنیسون (مورد مطالعه: سازمان مدیریت صنعتی)»، چهارمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت.
- میرزایی اهرنجانی، حسن. (۱۳۸۲). «بررسی و تبیین فرهنگ سازمانی دانشکده‌های علوم پایه و فنی دانشگاه تهران»، مرکز پژوهش‌های کاربردی دانشکده مدیریت.
- وثوقی، عبدالله. (۱۳۹۰). «فرهنگ سازمانی و تأثیر آن بر آموزش»، نخستین همایش آسیب‌شناسی آموزش سازمانی.
- Aktaş. E., I. Çiçek., M. Kıyak.(2011).» The Effect Of Organizational Culture On Organizational Efficiency: The Moderating Role Of Organizational Environment and CEO Values». Procedia - Social and Behavioral Sciences, Volume 24, 2011, Pages 15601573-.
- Cheung. S. O., P. S.P. Wong., A. W.Y. Wu.(2011), «Towards an organizational culture framework in construction International Journal of Project Management», Volume Churchill, G. A. Jr., (1979), A paradigm for developing better measures of marketing constructs, Journal of Marketing Research, Vol. 16, February, pp.64-73
- Conca, F. J. et al, (2004), «Development of a measure to assess quality management in certified firms», European journal of operational research, (156), pp. 683697-.
- Cronbach, L. J., (1951), «Coefficient alpha and the internal structure of test», Psychometrica, (16), pp. 297334-.
- Cunningham, J. B. & Lischeron, J., (1991), «Defining entrepreneurship, J Small Bus Manage», 29(1), pp. 45-61.
- Czerniewicz.L. Brown,Ch.(2009), «A study of the relationship between institutional policy, organisational culture and e-learning use in four South African universities». Computers & Education, Volume 53, Issue 1, August, Pages 121131-.
- Gregory. B. T., S. G. Harris., A. A. Armenakis., C. L. Shook.(2009), «Organizational culture



and effectiveness: A study of values, attitudes, and organizational outcomes», *Journal of Business Research*, Volume 62, Issue 7, July 2009, Pages 673679-.

- Hair, J. F. & Anderson, R. E. & Tatham, R. L. & Black, W. C., (1998), «Multivariate data analysis», Prentice Hall International Inc., Upper Saddle River, NJ.

- Henri.J.F.(2006), «Organizational culture and performance measurement systems. Accounting, Organizations and Society», Volume 31, Issue 1, January 2006, Pages 77103-.

- Hooman, H., (2002), «Statistical inference in social sciences», Tehran: Parsa Publishing Co., pp. 409412-. (In Persian).

- Jacobs. R., R. Mannion., H. T.O. Davies, S. Harrison., F.Konteh, K. W.(2013),» The relationship between organizational culture and performance in acute hospitals», *Social Science & Medicine*, Volume 76, January, Pages 115125-.

- Joreskong, K.G. & Sorbom, D., (1989), «LISREL 7: A Guide to the Program and Application», 2Ed, Chicago: SPSS Software.

- Kreithner, B., (1995), «Organizational behavior», 3ed, Addison Wesley Pub

- Linnenluecke. M. K., A. Griffiths.(2010), «Corporate sustainability and organizational culture», *Journal of World Business*, Volume 45, Issue 4, October 2010, Pages 357366-

- MacIntosh. Eric .W., A. Doherty.(2010),» The influence of organizational culture on job satisfaction and intention to leave *Sport Management Review*», Volume 13, Issue 2, May 2010, Pages 106117-

- Nunnally, J. C., (1978), «Psychometric theory», Second ed., McGraw-Hill, New York

- Peterson, R. A., (1994), «A meta-analysis of cronbach,s coefficient alpha», *Journal of consumer research*, (21), pp. 381391-.

- Rajala. I., I. Ruokonen., H. Ruismäki.(2012),» Organizational Culture and Organizational Change at Arts Universities», *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 45, Pages 540547-.

- Schain, E., (1992), «Organizational culture and leadership», San Francisco: Jossey Bass.-  
Van de ven, A. & Ferry, D., (1979), «Measuring and assessing organizations», John Wiley, New York.

- Shim. Miseung.(2010),» Factors influencing child welfare employees turnover: Focusing on organizational culture and climate», *Children and Youth Services Review*, Volume 32, Issue 6, June 2010, Pages 847856-.

- Tolfo. C., R. S. Wazlawick.(2008), «The influence of organizational culture on the adoption of extreme programming», *Journal of Systems and Software*, Volume 81, Issue 11, November 2008, Pages 19551967-.

- Zehir. C., Ö. G. Ertosun., S. Zehir., B.Mücelandili.(2011),» The Effects of Leadership Styles and Organizational Culture over Firm Performance: ulti-National Companies in İstanbul », *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 24, 2011, Pages 14601474-.