

ایجاد ساختار توانمندساز و حامی نوآوری لازمه تحقق مدارس نوآور؛ پژوهشی ترکیبی

* **رضا حیدری فرد**، دانش آموخته دکتری مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

حسن رضا زین آبادی، دانشیار مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

محمدرضا بهرنگی، استاد مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

بیژن عبدالهی، دانشیار مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

چکیده

پژوهش حاضر با هدف شناسایی و تبیین ساختار توانمندساز و حامی نوآوری در مدارس متوسطه شهر تهران به منظور ایجاد چهارچوب مفهومی مناسب، توسعه‌ی مبانی نظری آن و ارائه الگو انجام شد. روش پژوهش، آمیخته اکتشافی و از نوع متوالی است. در بخش کیفی ۳۷ نفر از استادان، مدیران و معلمان نوآور به عنوان مشارکت کننده و به صورت هدفمند انتخاب شدند. در بخش کمی، جامعه آماری تمامی دبیران مرد مدارس متوسطه دوم در سال تحصیلی ۹۵-۹۴ بودند که از میان آنها بر اساس فرمول لوی و لمشو (۱۹۹۹) تعداد ۲۶۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. برای نمونه گیری از روش نمونه گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای متناسب با حجم نمونه استفاده شد. جهت گردآوری داده‌ها در بخش کیفی از مصاحبه‌ی نیمه ساختار یافته و برای بخش کمی از پرسش‌نامه محقق ساخته بهره برده شد. روایی بخش کیفی از نوع محتوایی و بخش کمی روایی محتوایی و سازه بود. پایایی پرسش‌نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۲ ارزیابی شد. نتایج بخش کیفی هر یک از ابعاد و مؤلفه‌های ساختار نوآورانه مدرسه را نشان داد. نتایج بخش کمی با انجام تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و دوم هر یک از ابعاد و مؤلفه‌های اصلی و فرعی تشکیل دهنده ساختار نوآورانه را به خوبی تبیین کرد. به منظور آزمون و اعتبار یابی الگو نرم افزار PLS به کار رفت. نتایج یافته‌ها پیشنهاد می‌نماید اگر ساختار مدارس بر اساس ابعاد و مؤلفه‌های شناسایی شده ایجاد و توانمند شوند باعث ترغیب معلمان و کارکنان به نوآوری می‌گردند.

واژگان کلیدی: ساختار توانمندساز و حامی نوآوری، مدارس متوسطه، مدارس نوآور، آمیخته اکتشافی

* نویسنده مسئول: heydarifard.reza@gmail.com

دریافت مقاله: ۹۶/۶/۲۵ پذیرش مقاله: ۹۶/۱۱/۷

To Create enabling Structure and in Favor of Innovation Requisite of Realizing an Innovative Schools : a mixed method research

***Reza Heydarifard**, Ph.D. Graduate in Educational Administration, School of management, University of Kharazmi, Tehran, Iran.

Hassanreza Zeinabadi, Associate Professor of Educational Administration, Faculty of Management, Kharazmi University, Tehran, Iran

Mohammadreza Behnangi, Professor of Educational Administration, Faculty of Management, Kharazmi University, Tehran, Iran

Bijan Abdollahi, Associate Professor of Educational Administration, Faculty of Management, Kharazmi University, Tehran, Iran

Abstract

The main purpose of the present study was to identify and explain a enabling structure and in favor of innovation in Tehran high schools in order to make suitable conceptual framework and develop its theoretical principles. The methodology was mixed exploratory, and exploratory sequential design. In qualitative section thirty seven participants were chosen from professors, principals, and innovative teachers as participants on purposive sampling. In quantitative section, the population included all male teachers who were teaching in high schools in 1394. 95. Based on Levy & Lemeshow (1999) a sample of 217 teachers was selected from the population. To choose the sample, multiple step cluster sampling was utilized. To gather data, in qualitative part semi-constructed interviews were used but in quantitative section, a researcher-made questionnaire was utilized. The qualitative part has content validity and the quantitative section has both content validity and construct validity. The reliability of the questionnaire estimated by Cronbach alfa was 0.92. Qualitative part resulted in showing each aspect and component of school innovative structure. By doing confirmatory factor analysis at level one and two, quantitative part resulted clearly in indicating each aspect and main and sub-component of a school innovative structure. The finding suggested that, if school structure are created and become competent based on aspects and identified principles, it provoke teachers and school staff to be innovative.

Key words: the enabling structure and in favor of innovation, qualitative approach, phenomenology

* Corresponding author: heydarifard.reza@gmail.com

Receiving Date: 16/9/2017 Acceptance Date: 27/1/2018

مقدمه

در جهان پر رقابت و پویای امروز، سازمان‌ها باید خدمات تازه و تولیدات جدیدی عرضه نمایند، تا بتوانند توفیق حاصل نمایند. موفقیت سازمان‌ها در دنیای امروزی در گرو نوآوری است. سازمان‌هایی که در زمینه نوآوری عملکرد ضعیفی داشته باشند از ادامه‌ی حیات باز مانده و مضمحل می‌شوند. در میان سازمان‌ها، رسالت آموزش و پرورش در زمینه‌ی نوآوری، حساس‌تر و حیاتی‌تر از سایر سازمان‌هاست. زیرا وظیفه‌ی عمده زمینه‌سازی و ایجاد تغییر و تحول در جامعه را بر عهده دارد و به همین منظور توجه به نوآوری در آن‌ها از اهمیت بیشتری برخوردار است [۱۸]. اگر مدارس نوآور نباشند نمی‌توانند پاسخگوی نیازهای دانش‌آموزان، معلمان، والدین، جامعه و محیط پیرامونی باشند. بر اساس شواهد و پژوهش‌های به عمل آمده در کشور در خصوص نوآوری در آموزش و پرورش و به زعم صاحب‌نظرانی وضعیت مدارس ایران به جهت فقدان شرایط لازم و بروز مقاومت‌هایی در برابر نوآوری‌های آموزشی، رضایت بخش نیست [۱۱، ۱۷، ۱۳، ۸، ۲۰]. به اعتقاد برخی دیگر از صاحب‌نظران [۲۳]، نظام‌های آموزشی بی‌تأثیر باعث ایجاد چالش برای معلمان در تدریس و برای دانش‌آموزان در یادگیری می‌شوند. با توجه به این نارسایی استقرار نظام خلاقیت و نوآوری در آموزش و پرورش و حمایت مادی و معنوی از مدیران، معلمان و دانش‌آموزان نوآور به عنوان یک اصل و اولویت در سند تحول راهبردی نظام تربیت رسمی و عمومی کشور در افق چشم‌انداز مورد توافق همه مسئولان بوده است [۶]. چندین پژوهش در کشور در زمینه‌ی نوآوری آموزشی انجام یافته است و هر کدام از منظری به مسأله نوآوری‌های آموزشی و چالش‌های فراروی آن پرداخته‌اند که اطلاعات مفیدی در زمینه‌ی نوآوری‌ها در آموزش و پرورش فراهم می‌کند. اما این همه‌ی کار نیست. آن چه مغفول مانده و تا کنون مورد توجه قرار نگرفته است، ایده‌ی مدرسه‌ی نوآور و ایجاد ساختارهای توانمندساز و حامی

نوآوری در آن است. مدرسه‌ی نوآور مکانی است که هر دانش‌آموزی در آن از تجارب غنی یادگیری برای خلاقیت مستمر سود می‌برد [۵]. مدارس نوآور به هنگام مواجه شدن با تغییر و تحولات محیطی به منظور پاسخگو بودن به ذی نفعان خود تغییر ماهیت می‌دهند [۲۲]. این مدارس از لحاظ برنامه درسی، روش‌های یاددهی - یادگیری [۲۳]، سبک رهبری مدرسه، فرهنگ و جوّ سازمانی [۲۳]، ساختار مدرسه [۱۰] و میزان حرفه‌گرایی معلمان [۴] با مدارس دیگر تفاوت دارند. همچنین مدارس نوآور افراد و کارکنان خود را در بهبود مستمر درگیر نموده و رویکردهای آموزشی جدید را پیشنهاد می‌دهند. به منظور نیل به اهداف خود به دنبال عملی کردن طرح‌های تازه و جدید می‌روند. موفقیت و پیشرفت دانش‌آموزان، رضایت خاطر معلمان و کارکنان اولویت کاری آنهاست (ای یال و کارک، ۲۰۰۴؛ به نقل از وانگ کیم، ۲۰۱۲) [۲۳]. بررسی پیشینه تحقیقاتی در خصوص مدرسه‌ی نوآور و شناسایی و تبیین عوامل مؤثر بر آن حاکی است که این مسأله در پژوهش‌های داخلی مورد توجه قرار نگرفته است اما در خارج از کشور در پژوهش‌های متعددی مورد توجه صاحب نظران و پژوهشگران قرار گرفته است. پژوهشگران مهم ترین عوامل درون سازمانی مؤثر بر مدرسه‌ی نوآور را عوامل مختلفی از جمله؛ رهبری تحول گرا و نوآور، فرهنگ و جو سازمان‌های نوآورانه [۲۴]، معلمان حرفه‌ای و نوآور [۴] و همچنین ساختار سازمانی توانمندساز و حامی نوآوری [۱۰] دانسته اند. امروزه برخی از پژوهش‌ها نشان داده است که مدیران با کارکردن در درون ساختارهای مدرسه و نیز با به کار بردن روش‌های گوناگون، باعث معنادار شدن کار برای معلمان فراتر از پاداش‌های پولی می‌شوند [۱۶]. به عقیده ی هوی و سویتلند (۲۰۰۱)، توانمندسازی ساختار مدرسه می‌تواند نگرش‌ها را تغییر و تلاش‌های معلمان را افزایش دهد آنها همچنین در بیان اهمیت ساختار مدرسه بیان کردند

که مدارس نیازمند رویه‌های رسمی طراحی شده و ساختارهای سلسله مراتبی مناسب برای پیشگیری از آشفتگی^۱ و ارتقای کارآمدی هستند [۱۰]. بررسی پیشینه موضوع نشان می‌دهد که از اواخر قرن بیستم، ساختار سازمانی توجه صاحب‌نظران را به خود معطوف کرده است، همچنین اصطلاحاتی از قبیل کیفیت جامع^۲ و مدیریت به وسیله‌ی هدف^۳ توجه پژوهشگران را به خود جلب کرده است و تلاش شده تا رویکرد ساختار سازمان و مدیریت کارکنان به منظور موفقیت کارمند کارآمد، عملکرد و برونداد به حداکثر برسد. بنابراین، فهم ساختار عملکرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۱۷]. ساختار سازمانی یکی از ویژگی‌های عمده‌ی سازمانی است که نقش بسیار مهمی در نوآوری سازمان دارد. یافته‌های پژوهشی گراث^۴ (۲۰۰۲)، نشان داد که ویژگی‌های سازمانی از قبیل: پیچیدگی تقسیم کار، ساختار سازمانی پویا و راهبرد ریسک بالا نقش بسیار مهمی در عملی شدن برنامه‌ی اصلاح مدرسه داشته‌اند و رهبری عامل مهمی برای تسهیل تغییر شناخته شد [۷]. به زعم صاحب‌نظرانی، ساختار پویا یکی از متغیرهایی است که به نوآوری سازمانی کمک می‌کند. ساختار پویا به شیوه‌ی بسیار رایج با درجه بالای عدم تمرکز، الگوی ارتباط افقی گوناگون و زیاد و رسمی‌سازی اندک تعریف شده است [۷]. هیچ (۱۹۸۸)، به متغیرهای مهم ساختار پویا و ارگانیک به عنوان شبکه اقتدار، ارتباط، کنترل، رهبری تغییر و تعهد به توسعه فناوری و علم اشاره داشته است [۷]. به عقیده‌ی هوی و سویتلند (۲۰۰۱)، "سازمان‌ها در هر اندازه، شامل مدارس ساختارهای بروکراتیک دارند. زیرا آن‌ها به طور مناسبی نیاز به رویه‌های رسمی و ساختارهای سلسله مراتبی برای پیشگیری از بی‌نظمی و ارتقاء کارایی و اثربخش دارند. دو دیدگاه متضاد از نتایج بروکراسی از پیشینه

-
1. Chaos
 2. Total quality
 3. Management by objective
 4. Groth

شکل می‌گیرد. برخی مطالعات شرح می‌دهند که ساختار، بی‌تفاوت و ناکامی را به وجود می‌آورد. در حالی که پژوهش‌های دیگر دریافته‌اند که ساختار رضایت و نوآوری را افزایش می‌دهد. دلایل رو به افزایشی وجود دارد که مدارس می‌توانند با رویه‌های رسمی و ساختارهای سلسله‌مراتبی طراحی شوند که بیشتر به رضایت و نوآوری کمک کند تا مانع ایجاد نمایند" [۱۰]. ساختار مدارس اگر توانمند شوند باعث رضایت کارکنان و نوآوری آنان می‌شود. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که رهبری تحول‌گرا قویا با خلق ساختارهای توانمندساز مدرسه رابطه دارد (باس و اولیوو، ۱۹۹۴؛ لیتوود و دوک، ۱۹۹۹، به نقل از وانگ کیم، ۲۰۱۲) [۲۴]. و ساختار توانمند مدرسه نیز با متغیرهایی چون: روحیه معلمان، رضایت شغلی و نوآوری، فرهنگ گشودگی، سازمان یادگیرنده، تغییرات حرفه‌ای معلمان، موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان، اثربخشی مدرسه [۱۰] و حرفه‌گرایی معلم [۴] رابطه دارد. دو جنبه‌ی مهم سازمان بروکراتیک؛ رسمی‌سازی سازمان (قواعد و رویه‌های رسمی) و تمرکزگرایی (سلسله‌مراتب اختیار) هستند که با توانمندسازی این دو جنبه می‌توان مدرسه را نوآور کرد.

الف) رسمی‌سازی^۱

رسمی‌سازی درجه‌ای است که سازمان قواعد مکتوب، مقررات، رویه‌ها و خط‌مشی‌هایی دارد. گلدنر^۲ (۱۹۵۴)، تحلیل کلاسیکی از بروکراسی دو نوع رسمی‌سازی - فراگیر و تنبیه محور را توسعه داد. آدلر و بوریس^۳ (۱۹۹۶)، نیز تحلیل نظری جدید و بسیار جامعی از رسمی‌سازی، تواناسازی و اجبار را ثابت کردند. آنها تحلیل نظری عمیقی از چگونگی فعالیت‌های کاری از طریق خصوصیات طراحی و اجرای این دو نوع مقایسه از رسمی‌سازی را توسعه دادند. به عقیده‌ی صاحب نظرانی

1. Formalization
2. Gouldner
3. Adler & Borys

[۱۰]، رسمی سازی از خود بیگانگی را بالا می برد و رضایت شغلی را تضعیف می کند و به طور مثبتی با غیبت از کار و استرس مرتبط است و به طور منفی با رضایت شغلی و نوآوری ارتباط دارد. علاوه بر آن رسمی سازی مدرسه نوعاً با پیامدهای منفی مرتبط می شود. آدلر و بوریس (۱۹۹۶)، معتقدند که قواعد به راحتی نمی توانند طراحی شوند تا باعث خطاناپذیری کار شوند، در واقع رویه های بسیار محدودکننده در موقعیت پویا بسیار مانع ایجاد می کنند. توانمندسازی رسمی سازی به کارکنان کمک می کند تا مسائل را در کارشان حل نمایند. قواعد و رویه هایی که توانمند هستند، رهنمون های انعطاف پذیری هستند که بهترین فعالیت ها را منعکس می کنند و به زیر دستان کمک می کنند تا با نقاط عطف و غیر منتظره ارتباط برقرار کنند. تواناساختن رویه ها به گفت و گوی تعاملی دعوت می کنند. مسائل نظری به عنوان فرصت ها، اعتمادسازی، تفاوت های ارزشی، سود بردن و یاد گرفتن از اشتباهات و لذت بردن از غیر منتظره ها را باعث می شوند و به طور خلاصه، آن ها حل مسأله را تسهیل می بخشند. رویه های اجباری روش ارتباط را خنثی و بی اثر می کند، مستبد هستند، مسائل به عنوان موانع به نظر می رسند، بی اعتمادی پرورش می یابد، اتفاق آراء درخواست می شود، تفاوت ها حدس زده می شود، اشتباهات تنبیه می شود و غیرمنتظره ترس می شود، در مجموع آن ها خواستار اطاعت کورکورانه از قواعد می شوند. تواناسازی راهبردها به مشارکت و همکاری نیاز دارد. اعتماد مورد نیاز است، هدف پیشرفت کردن است. در مقابل، رویه ها اجباری بالا و پایین می شوند، یک طرفه اند و انعطاف ناپذیر. سیستم اجباری طراحی می شود تا معلمان را نظارت و کنترل نمایند. قواعد و رویه های اجباری برای تغییر مشکل هستند زیرا بازبینی و تجدیدنظر نوعاً به عنوان تهدیدی برای تعادل قدرت داشتن دیده می شود. با این وجود، زمینه برای اجرای رویه های اجباری معمولاً یکی از محدودیت های امنیت مستخدم، حق اظهارنظر و مهارت های او و افزایش بی تفاوت مستخدم، تضاد و مقرراتی بودن می شود [۱۰]. به طور

خلاصه، تواناسازی و رسمی سازی اجباری صورت های متفاوت دارند و در شرایط سازمانی متفاوت اجرا می شوند.

ب) تمرکزگرایی^۱

تمرکز اختیار، محل کنترل برای تصمیم گیری سازمانی و میزانی برای مشارکت کارکنان در تصمیم گیری است. تمرکزگرایی بالا به معنی این است که تصمیمات در دست بالا دستها متمرکز است، در حالی که تمرکزگرایی کمتر نشان می دهد که اختیار گرفتن تصمیمات در بین افراد پراکنده و مشترک می شود. سلسله مراتب اختیار و تمرکزگرایی بالا، ویژگی ساختار کلاسیک است و اختیار در بالا و پایین زنجیر فرمان متمرکز می شود. تمرکزگرایی بالا غالباً اجباری است. دستورات صادره از بالا دستان بدون سؤال پرسیدن اطاعت و پیروی می شود. هدف اصلی سلسله مراتب تضمین رعایت نظم است. مانع شدن تمرکزگرایی اشاره دارد به سلسله مراتب مدیریت و شیوه ای را ترغیب می کند تا مشارکت کنندگان مسائل را حل نمایند و کارشان را بهتر انجام دهند. در چنین ساختاری، سلسله مراتب مانع نوآوری می شود و مدیران قدرت و اختیارشان را برای کنترل و نظم معلمان به کار می برند و در مدارس کار حرفه ای به شیوه ی بالا و پایین کنترل می شود، در نتیجه غالباً با مخالفت معلمان که مجبور می شوند تا کار رضایت بخش بروکراتیک را با استانداردهای ساختگی انجام دهند به جای این که به ارائه خدمت به نیازهای مشاوره ای دانش آموزان شان پردازند مواجه می شوند (هوی و همکاران، ۱۹۸۳). سلسله مراتب نوعاً پاسخی است به فشارهای بیرونی از قبیل شیوه های سوءکارکردی همانند افزایش دادن نظارت مستبدانه، زیاد استاندارد کردن فرایندهای کار و استاندارد کردن برونداد (میتز برگ، ۱۹۷۹، ۱۹۸۹) که همگی می توانند مانع عمل کردن مؤثر سازمان شوند. سازمان هایی که به هدایت شدن، هماهنگی، تبعیت و

1. Centralization

تواناسازی تمرکزگرایی تمایل دارند به کارکنان کمک می‌کنند تا مسائل را حل کنند تا این‌که در کارشان ایجاد مانع و کارشکنی نمایند. ساختار قدرت یک سازمان می‌تواند به بالا دستان و زیردستان کمک کند که در سرتا سر کار حدود اختیار به رسمیت شناخته شود و ضامن نقش‌های متمایز باشد (هیرچ هورن^۱، ۱۹۹۷). تواناسازی سلسله مراتب ترکیب قدرت در اعضاء ایجاد احساس اطمینان می‌کند و افراد قادرند قدرت را در نقش‌های حرفه‌ای شان اعمال نمایند. مدیران قدرت و اختیارشان را سپری در برابر معلمان و طراحی ساختارهایی که تدریس و یادگیری را تسهیل می‌کند به کار می‌برند [۱۰]. هوی و سویتلند (۲۰۰۱)، بیان کردند که ساختار در مدارس اجتناب‌ناپذیر است. برای همه‌ی آن‌ها ساختارها مسطح هستند. مدارس توانمندسازی، مشارکت و اصلاح می‌شوند، مدارس شبیه همه‌ی سازمان‌ها سلسله مراتب دارند. راه حل اجتناب از سوء کارکرد تمرکزگرایی، تغییر نوع سلسله مراتب است تا این‌که بیشتر سعی شود که نادیده گرفته شود. لازم است ما ساختارهایی را توسعه دهیم که بیشتر از این‌که مانع ایجاد کنند تواناسازند، یا همان‌که هیرچ هورن (۱۹۹۷)، پیشنهاد کرده است، ما باید سلسله مراتب را بپذیریم و آن را با احساسات و شور و هیجان به جنب و جوش در آوریم. کارکنان دوست ندارند کنترل شوند، به ویژه از طریق سلسله مراتب مستبدانه و خود سرانه اما درست همان‌گونه که رسمی‌سازی بیشتر از اجبار نمودن توانا می‌سازد، ما فرض می‌کنیم که سلسله مراتب می‌تواند بیشتر تواناسازد تا مانع ایجاد نماید. پیامدهای نا مطلوب سلسله مراتب در ساختار خودشان ذاتی نیستند لیکن بیشتر به علت تصمیمات مدیران در اعمال قدرتشان می‌باشد. تواناسازی بروکراسی ساختاری است که از طریق تواناسازی رسمی‌سازی و تواناسازی تمرکزگرایی شکل می‌یابد. قواعد و مقررات و رویه‌های منجر به حل مسأله در بین اعضاء می‌شود. تواناسازی رسمی‌سازی، ساختار سلسله مراتبی است

1.Hirschhorn

که بیشتر به مرئوسان در کارهایشان کمک می‌کند. تواناساختن سازمانها، اعتماد را پرورش می‌دهد و به معلمان برای درس گرفتن از اشتباهات کمک می‌کند. چنین رفتارهایی صداقت و تعاملات درست و قابل اعتماد را ارتقاء می‌دهد و پنهان کاری، فریبکاری و دغل کاری را محدود می‌کند. ارتباط قوی بین اعتماد کادر آموزش و تواناساختن سازمان توصیه می‌کند که چنین ساختارهایی به موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان کمک خواهد کرد. ساختار مدارس احتمالاً با اثربخشی نیز مرتبط است. معلمان به احتمال زیاد از طریق ساختارهای توانمند از چالش حرفه‌ای لذت می‌برند تا این‌که برای آن‌ها مانع ایجاد شود، از این رو روحیه معلمان و رضایت شغلی آن‌ها بالا خواهد بود. به علاوه ساختارهای توانمند مدرسه مکان‌هایی خواهند بود که روابط حرفه‌ای باز، همکاری، حمایتی و توانمندساز دارند. چنین سازمان‌هایی کارآمدی گروهی بالایی خواهند داشت [۱۰]. بررسی پیشینه نشان می‌دهد که چندین مطالعه در خصوص ساختارهای توانمندساز مدرسه انجام یافته است که در این مقاله به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود: هادز (۲۰۰۹)، در پژوهشی با عنوان ساختار توانمندساز و کارآمدی جمعی معلمان: مطالعه ادارک معلم، که با استفاده از طرح توصیفی و تکمیل نظر سنجی مبتنی بر اینترنت و دیدگاه ۲۶۰ معلم از ۱۵ مدرسه آمریکایی در مکزیکو انجام گرفت نشان داد که بین ساختار توانمندساز مدرسه و کارآمدی جمعی کادر آموزشی مدرسه رابطه معنادار، مثبت و در حد متوسط وجود دارد. یافته‌ها همچنین نشان داد که با توانمندسازی زیاد ساختار مدرسه میزان بیشتری از کارآمدی معلمان حاصل می‌شود و پیشنهاد شد توسعه و حفظ توانمندسازی و محیط حمایتی مدرسه باید اولویت نخست مدیران مدارس باشد [۱۷]. در پژوهش دیگری منون و کریستو^۱ (۲۰۰۲)، در پژوهشی ادراکات و دیدگاه معلمان مدرسه ابتدایی را همراه با تدریس مطالعه کردند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که در

1. Menon and christou

واقع تجربه کردن ساختار مدرسه بر ادراک معلمان تأثیر می‌گذارد. همچنین شیوه ارتباطات مدیر با معلمان بر ادراکات معلم از ساختار مدرسه تأثیر دارد [۱۷]. پژوهش کاتیس^۱ (۲۰۰۴) با عنوان "توانمندسازی بروکراسی در آموزش و پرورش" تأثیر خط مشی‌ها را در سطح اداره مرکزی و منطقه آموزشی نیویورک و کارکرد مدارس با توجه به سطح توانمندسازی بروکراسی در منطقه و مدارس را بررسی کرد [۱۲]. پژوهش او با کار هوی و سویتلند (۲۰۰۰، ۲۰۰۱، ۲۰۰۲)، که در راستای شکل توانمندسازی ساختار مدرسه طراحی شده بود ارتباط داشت. ابزار به کار رفته در پژوهش میزان بروکراسی مدرسه را بر روی طیف و دامنه‌ای از مانع شدن تا توانمندسازی اندازه گیری می‌کرد. فنون و تکنیک‌های پژوهش کمی و کیفی هر دو مورد استفاده قرار گرفت. با اداره مرکزی و مدیران مدارس و همچنین معلمان نیز مصاحبه شد و از آن‌ها خواسته شد به پرسشنامه توانمندسازی ساختار مدرسه پاسخ دهند. در این راستا اسناد و مدارک مدرسه و منطقه نیز مورد بررسی قرار گرفت. بخش کمی پژوهش تمایلات موفقیت تحصیلی منطقه را توصیف می‌کرد و تحلیل واریانس درک شده از میزان توانمندسازی بروکراسی در بین مدارس را نشان می‌داد. بخش کیفی، چگونگی و چرایی نظر متخصصان و کارشناسان سازماندهی مجدد منطقه برای تصمیم‌گیری غیر متمرکز در نظام آموزشی را بیان می‌کرد. یافته‌های پژوهش نشان داد که تلاش رسمی سازی در سطح اداره مرکزی برای خلق و ایجاد توانمندسازی زیاد بروکراسی تأثیر قوی و زیادی بر عملکرد بیشتر مدارس در منطقه داشت و در بیشتر مدارس موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان بهبود یافته بود [۱۰]. نهایتاً این‌که هوی و سویتلند (۲۰۰۱: ۳۱۷)، در پژوهشی با عنوان "طراحی مدارس بهتر: مفهوم و سنجش ساختارهای توانمندساز مدرسه" با هدف بررسی پیامدهای مثبت و منفی ساختارهای بروکراتیک مدرسه و سازگار نمودن این دو دیدگاه متضاد به منظور

1.Kotnis

توانمندسازی بروکراسی و ساختار مدرسه انجام دادند. آن‌ها در پژوهش خود شرح دادند که تواناساختن ساختار یک طرح یکپارچه است که روایی و پایایی آن با یک مقیاس ۱۲ مؤلفه‌ای از نوع لیکرت سنجش می‌شود. آن‌ها مقیاس را در سه نمونه متفاوت به کار بردند. در نمونه اول، تواناساختن ساختار به طور منفی با وابستگی معلمان به سلسله مراتب و قواعد مرتبط بود. در نمونه دوم، تواناساختن ساختار به طور مثبت با اعتماد بین معلمان و بین معلمان و مدیر مرتبط بود اما به طور منفی با احساس بی‌قدرتی بین معلمان ارتباط داشت. در نمونه سوم، تواناساختن ساختار به طور مثبتی به اعتماد کادر آموزشی به مدیر ارتباط داشت و به طور منفی به تضاد نقش و گسترش صداقت در مدرسه ارتباط داشت. یافته‌ها نشان داد که تواناساختن مدارس، روابط اعتمادآمیز بین معلمان و بین معلمان و مدیر را ترغیب می‌کند، بیان حقیقت را تسهیل می‌بخشد و احتمالاً سوء کارکرد را کاهش می‌دهد، صداقت را گسترش می‌دهد و میزان تضاد نقش را محدود می‌کند. آن‌ها همچنین در یافتند که ارتباط قوی بین اعتماد کادر آموزشی و تواناساختن ساختارها به موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان کمک خواهد کرد. با این وصف آن‌ها بیان کردند که مطالعات کیفی برای افزایش و غنی‌سازی مفهوم ساختار توانمند مدرسه لازم است [۱۰].

با توجه به اهمیت ساختار مدرسه در احساس رضایت از کار معلمان و ترغیب آنان به نوآوری، مسأله اصلی پژوهش شناخت و آگاهی از نشانگرهای ساختار توانمندساز و حامی نوآوری در مدرسه است تا با کاربست آن زمینه‌های تحول در مدارس و تشوق معلمان و کارکنان به انجام فعالیت‌های نوآورانه فراهم شود. بنابراین پژوهشگران در این پژوهش در صددند تا با رویکرد ترکیبی و طی دو مرحله (۱) مرحله کیفی و با استفاده از راهبرد پدیدارشناسی به شناسایی و تعیین ابعاد و نشانگرهای ساختار توانمندساز و حامی نوآوری به عنوان یکی از پدیده‌های مؤثر بر مدرسه نوآور بپردازند. (۲) مرحله کمی و با ساخت ابزار سنجش ساختار حامی نوآوری در مدرسه به طراحی مدل در این زمینه

پردازند و آن را به عنوان مدل حامی نوآوری در مدرسه پیشنهاد نمایند. در این راستا سؤالات زیر مطرح شد:

۱. نشانگرها و ابعاد ساختار توانمندساز و حامی نوآوری در مدرسه کدام اند؟
۲. الگوی اولیه و مفهومی ساختار توانمندساز و حامی نوآوری در مدرسه کدام است؟
۳. اعتبار الگوی پیشنهادی ساختار توانمندساز و حامی نوآوری مدرسه به چه میزان است؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف در زمره تحقیقات کاربردی است و از نظر چگونگی گردآوری داده‌های مورد نیاز در زمره تحقیق آمیخته اکتشافی طبقه بندی می‌شود که در دو بخش مکمل (۱) کیفی و سپس (۲) کمی انجام شده است. بخش کیفی پیش بایست بخش کمی پژوهش است. پس از مشخص شدن ابعاد و نشانگرهای ساختار توانمندساز و حامی نوآوری در مدرسه و طراحی الگوی مفهومی و علی، ابزار پژوهش (پرسش نامه) برای اندازه گیری کمی ابعاد و نشانگرها و آزمون و اعتبار سنجی الگو به کار رفت. روش پژوهش مورد استفاده در بخش کیفی "پدیدار شناختی" و در بخش کمی توصیفی از نوع الگو یابی معادلات است. جامعه خبرگان، نمونه و روش نمونه گیری در مرحله کیفی شامل استادان دانشکده‌های علوم تربیتی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران، مدیران و معلمان نوآور مدارس متوسطه دوم مناطق نوزده گانه آموزش و پرورش شهر تهران بودند. استفاده از منابع چندگانه داده ها، روایی سازه و پایایی را افزایش می‌دهد [۳]. در این پژوهش نیز برای فهم بهتر و بیشتر پدیده ساختار سازمانی نوآورانه مدرسه از هر سه گروه مذکور مصاحبه به عمل آمده است. همچنین محقق کوشیده است تا به صورت

هدفدار با عنایت به این که در پی یافته‌های اولیه چه نوع اطلاعاتی مورد نیاز است از راهبرد نمونه گیری هدفمند و گلوله برفی استفاده نماید. بر این اساس تلاش شد تا از میان استادان، مدیران و معلمان نوآور کسانی که دانش و تجربه بیشتری نسبت به موضوع داشتند نمونه‌ها انتخاب و سپس به صورت گلوله برفی تا رسیدن به اشباع نظری پس از انجام ۳۷ مصاحبه شامل ۱۰ استاد، ۱۵ مدیر و ۱۲ معلم نوآور داده‌ها به دست آید. در بخش کمی، جامعه آماری شامل معلمان مرد مدارس متوسطه دوم مناطق مختلف آموزشی شهر تهران که تعداد آنها ۳۷۳۴ در سال تحصیلی ۱۳۹۵-۱۳۹۴ بودند، از این میان برای تعیین حجم نمونه از فرمول لوی و لمشو (۱۹۹۹)، طی دو گام نمونه گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای و سپس متناسب با حجم استفاده شد [۱۳]. حجم کل نمونه حداقل ۲۰۵ نفر محاسبه شد. اما به جهت اطمینان بیشتر، جلوگیری از ریزش و افت نمونه و کاهش خطای نمونه گیری این تعداد به ۲۶۰ نفر به عنوان حجم کل نمونه افزایش یافت. به منظور کنترل متغیرهای فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و تعمیم پذیری بیشتر داده‌ها، خوشه‌های مورد استفاده، از ۵ محدوده جغرافیایی شهر تهران (شمال، جنوب، شرق، غرب، مرکز) و از بین مناطق ۱۹ گانه آموزش و پرورش، از هر حوزه جغرافیایی ۲ منطقه آموزشی به طور تصادفی شامل مناطق ۴، ۸، ۲، ۵، ۱۱، ۶، ۱۹، ۱۶، ۳، ۱ انتخاب شد. سپس حجم نمونه به دست آمده به نسبت حجم جامعه مناطق ذکر شده محاسبه شد. پس از آن از هر منطقه نیز به طور تصافی ۲ مدرسه و جمعاً ۲۰ مدرسه انتخاب شد. سپس در هر منطقه، با مراجعه به مدارس مشخص شده به تناسب تعداد معلمان مدرسه نمونه به طور تصادفی انتخاب شد و پرسشنامه‌ها در بین آنها توزیع گردید. شرح انتخاب مناطق آموزشی، حجم جامعه و نمونه در جدول شماره (۱) آمده است. از تعداد ۲۶۰ پرسشنامه توزیع شده، ۲۳۰ عدد عودت داده شد که از این تعداد، پرسشنامه‌ها مورد بررسی قرار گرفت و پرسشنامه‌های ناقص کنار گذاشته شد. در نهایت ۲۱۷ پرسشنامه تکمیل شده وارد تحلیل نهایی شد.

جدول ۱. مناطق آموزشی و حجم نمونه جامعه آماری

منطقه آموزشی	حجم جامعه	حجم نمونه
۱	۱۵۸	۲۰
۳	۱۶۷	۲۱
۱۶	۲۱۶	۲۷
۱۹	۱۷۵	۲۲
۶	۱۵۶	۱۹
۱۱	۱۴۲	۱۸
۵	۲۹۵	۳۷
۲	۲۶۴	۳۳
۸	۱۹۸	۲۵
۴	۳۰۱	۳۸
جمع	۲۰۷۲	۲۶۰

ابزار مورد استفاده پژوهش در بخش کیفی، مصاحبه نیمه ساختار یافته و در بخش کمی پرسش نامه محقق ساخته بر گرفته از نشانگرهای به دست آمده از انجام مصاحبه پس از تعیین روایی و پایایی در پژوهش کیفی و رعایت ویژگی‌های فنی ابزار گردآوری داده‌ها و جرح و تعدیل گویه‌ها بود. پرسش نامه در طیف پنج گزینه‌ای لیکرت (از خیلی کم تا خیلی زیاد) تنظیم شد.

ویژگی‌های روان سنجی ابزار: در بخش کیفی پژوهش، از پنج معیار قابلیت اعتبار یا باورپذیری، بررسی توسط اعضاء (مصاحبه شونده‌گان)، مثلث سازی منابع داده‌ها، قابلیت انتقال/باورپذیری و قابلیت اطمینان یا سازگاری استفاده شد. در بخش کمی نیز به منظور اطمینان از روایی پرسش نامه از روایی محتوا استفاده شد. فرم مقدماتی پرسش نامه با ۱۲ گویه طراحی شد و جهت اصلاح و تکمیل در اختیار صاحب نظران قرار گرفت. که در نتیجه بازخوردهای مکرر پرسش نامه از جهت میزان تناسب، ارتباط و کفایت گویه‌ها و ضمن اصلاح جمله بندی و نحوه بیان گویه‌ها، تعداد گویه‌ها به ۸ گویه کاهش یافت و سپس فرم نهایی پرسش نامه مورد تأیید صاحب نظران قرار گرفت.

به منظور بررسی پایایی پرسش نامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. بدین منظور فرم نهایی پرسش نامه بر روی ۳۰ نفر از جامعه آماری اجرا شد و سپس ضریب آلفای کرونباخ با استفاده از نرم افزار SPSS 19/۹۲، ارزیابی شد. برای مشخص کردن این که آیا ابعاد ساختار توانمندساز و نوآورانه مدرسه به درستی توسط عوامل فرعی سنجیده می‌شوند و نشانگرهای انتخاب شده برای اندازه گیری سازه‌های مورد نظر از دقت لازم برخوردارند به کمک نرم افزار smart PLS تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و دوم انجام شد. همچنین برای بررسی مدل اندازه گیری بر اساس معیارهای آزمون مدل اندازه گیری در رویکرد حداقل مربعات جزئی از دو طریق روایی همگرا و روایی تشخیصی و واگرا و شاخص‌های مرتبط با آن از این نرم افزار استفاده شد.

شیوه تجزیه و تحلیل داده ها: در بخش کیفی از روش تحلیل محتوا برای بررسی سؤال‌های مصاحبه استفاده شد و داده‌های پژوهش با استفاده از مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته و عمیق جمع‌آوری شدند. به گفته‌ی هومن (۱۴:۱۳۸۹) [۹]، " در پژوهش کیفی اغلب از مصاحبه‌های نیمه استاندارد یا نیمه ساختار یافته استفاده می‌شود. سؤال‌ها در یک راهنمای مصاحبه با تمرکز بر روی مسایل یا حوزه‌ای که باید پوشش، و مسیرهایی که باید پیگیری شود گنجانیده می‌شود. توالی پرسش‌ها برای همه شرکت کنندگان مثل هم نیست و به فرایند مصاحبه و پاسخ‌های هر فرد بستگی دارد." در طراحی پرسش‌های مصاحبه از هیچ الگوی پیش ساخته قبلی استفاده نشده است. تلاش پژوهشگران در اجرای هر مصاحبه بر آن متمرکز بود تا داده‌های کیفی به صورت مستقل و اکتشافی به دست آید و نتایج آن بدون دستکاری ذهنی و ارائه الگوی خاصی مورد تحلیل قرار گیرد. برای بررسی روایی صوری و محتوایی پرسش‌های مصاحبه با تنی چند از اساتید گروه علوم تربیتی و نیز صاحب نظران حوزه پژوهش کیفی مشورت شد. همچنین برای سنجش پایایی پرسش‌های مصاحبه از روش پایایی همزمان که ناظر بر مقایسه و هم افزایی مشاهدات همزمان است استفاده شد.

پرسش‌های اساسی برای شناسایی مقوله‌ها در هر مصاحبه این چنین بود:

۱. برای داشتن ساختار توانمند ساز و حامی نوآوری در مدارس متوسطه چه

ویژگی‌ها و مؤلفه‌هایی لازم است؟

۲. این ویژگی‌ها و مؤلفه‌ها چرا و به چه دلایلی در ایجاد ساختار توانمندساز و

نوآورانه مدارس متوسطه مهم هستند؟

علاوه بر این پرسش‌های اساسی، پژوهشگران در طول مصاحبه از سؤالات کنکاشی

برای درک عمیق از پدیده مورد مطالعه استفاده کرده اند. کلیه مصاحبه‌ها به صورت عمیق

و ضبط شده انجام گرفت و تمام تلاش پژوهشگران بر آن بود تا در زمان اجرا، مشارکت

کننده، هدایت گر اصلی روند مصاحبه باشد و به کمک یادداشت برداری و یادآوری نکته‌های مورد اشاره توسط مصاحبه شونده به ترتیب مورد کاوش قرار گیرد تا در فرایند برگرداندن صدا به نوشته ابهامی باقی نماند. بعد از انجام مصاحبه، کلیه مصاحبه‌ها از روی دستگاه ضبط پیاده گردید و برای تحلیل آماده شد. فرایند تحلیل داده‌ها استقرایی بود، و داده‌ها در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و منتخب تحلیل شدند.

توضیح این که، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات و کدگذاری داده‌ها و تشکیل طبقات و مقوله‌ها و نیز نام گذاری آنها طی چند مرحله انجام یافت. در مرحله اول نتایج هر مصاحبه پس از ضبط و پیاده سازی بر روی کاغذ مورد تحلیل قرار گرفت تا مضامین و مقوله‌های اصلی کشف و شناسایی شوند و جهت مصاحبه‌های بعدی نیز به منظور جمع‌آوری داده‌های مرتبط مشخص گردد. در مرحله دوم داده‌های مصاحبه با استفاده از فن کد گذاری باز تحلیل شد که شامل خواندن خط به خط داده‌ها، استخراج مفاهیم و جملات اصلی، تشکیل مقولات و طبقات اولیه می‌باشد. در این مرحله کلیه نشانگرهای موجود در مصاحبه‌ها استخراج و با توجه به شباهت آنها در طبقات مختلف قرار گرفتند. در این مرحله پژوهشگران بر اساس متن مصاحبه‌ها و مطالعه خط به خط آنها نشانگرها و نکات کلیدی موجود در آنها را استخراج کردند. در مرحله سوم نتایج به دست آمده از دو مرحله قبل با استفاده از کد گذاری محوری شامل طبقه بندی داده‌ها، مشخص نمودن زیر طبقات، تشکیل طبقات نهایی و اسم گذاری مقولات نهایی می‌باشد تجزیه و تحلیل گردید. در این مرحله نشانگرهای استخراج شده در طبقات مختلف قرار گرفت و این امر در چند مرحله انجام شد تا نتایج به دست آمده در عین بیانگر و مشخص بودن خلاصه سازی نیز گردند. نام گذاری مقوله‌های به دست آمده در تعیین برچسب مقوله‌ها بر اساس اصطلاحات تکنیکی و تخصصی موجود در پیشینه، زبانی که به وسیله آگاهی دهنده‌ها به کار می‌رفت و نیز سازه‌های شعوری خود تحلیلگران انجام گرفت. در این راستا استراوس و کوربین (۱۹۹۰)، سه منبع مهم را برای برچسب‌های مقوله‌ها پیشنهاد کرده اند:

۱-سازه‌های شعوری خود تحلیلگر؛ ۲-اصطلاحات تکنیکی که از پیشینه‌های نظری و تخصصی بیرون می‌آیند؛ ۳-زبانی که به وسیله آگاهی‌دهندگان به کار می‌رود [9]. جدول شماره (۲) یک نمونه از کدگذاری باز و جدول شماره (۳) نحوه ی شکل‌گیری کدگذاری محوری و کد منتخب یا مقوله نهایی را نشان می‌دهد.

جدول (۲)، یک نمونه از کدگذاری باز بر اساس بخشی از یک مصاحبه با یک معلم

نوآور

به نظرم هر چند که در نوآور بودن مدرسه عوامل مختلفی از جمله رهبر آموزشی نوآور، فرهنگ و جو سازمانی حامی نوآوری، وجود معلمان و کارکنان خلاق و نوآور و.. در بهبود کار و عملکرد کارکنان و معلمان می‌تونن مؤثر باشن ولی اگر قوانین و مقررات و رویه‌های حاکم بر مدرسه و نظام آموزشی دست و پاگیر بوده و مدیر و کارکنان مقید به رعایت همان قوانین باشن نوآوری در مدرسه اتفاق نمی‌افته. همان طوری که تاکنون این‌گونه بوده. نوآوری و نوآور بودن نیازمند بستر لازمه. این بستر در وجود قوانین و مقررات انعطاف‌پذیر، ترغیب‌کننده، سلسله مراتب تسهیل کننده‌ی کار و فعالیت خلاقانه و نوآورانه معلمان و کارکنان متبلور میشه. قوانین و مقررات مدرسه باید در راستای توانمندسازی معلمان و ترغیب آن‌ها به انجام فعالیت‌های نوآورانه باشه. روابط حاکم بر مدرسه باید آزادانه باشه. معلمان و کارکنان و مدیر باید به همدیگر اعتماد داشته باشن. قواعد و مقررات وضع شده در مدرسه باید مشارکتی باشه....

۱. وجود قوانین و مقررات انعطاف‌پذیر؛
۲. قواعد و مقررات تشویق و ترغیب‌کننده؛
۳. سلسله مراتب تسهیل کننده‌ی کار و فعالیت؛
۴. قوانین و مقررات توانمندساز معلمان؛
۵. وجود ساختار سازمانی مشوق فعالیت‌های نوآورانه؛
۶. وجود ساختار افقی و روابط باز بین مدیر و کارکنان و

کد های باز استخراج شده از این نقل قول

جدول (۳): نحوه‌ی شکل‌گیری کدگذاری محوری و کدمتخب یا مقوله‌ی نهایی

کد منتخب	کد محور	کدباز
ساختار توانمندساز و حامی نوآوری	قواعد و رویه‌های توانمندساز	<ul style="list-style-type: none"> ✓ وجود قوانین و مقررات انعطاف پذیر در مدرسه؛ ✓ وجود قوانین مشوق و تسهیل کننده نوآوری؛ ✓ وجود مقررات و رویه‌های نوآورانه وضع شده به صورت مشارکتی؛ ✓ وجود قواعد مدیریتی تسهیل کننده و مشوق روابط قابل اعتماد و صحیح بین معلمان و مدیر؛

روایی کیفی نیز دارای اهمیت است. بررسی روایی کیفی یعنی سنجش این موضوع که آیا اطلاعات به دست آمده از طریق جمع‌آوری داده‌های کیفی دقیق است یا خیر. برای تعیین این روایی، راهبردهایی وجود دارد و پژوهشگران کیفی معمولاً بیش از یک روش را مورد استفاده قرار می‌دهند. بررسی توسط مشارکت‌کننده‌ها شیوه متداول است که در آن پژوهشگر خلاصه‌ای از یافته‌های خود را مانند (مطالعات موردی، مضامین اصلی، مدل نظری) را در اختیار شرکت‌کنندگان کلیدی مطالعه قرار داده و از آنها می‌پرسد که آیا یافته‌ها منعکس‌کننده‌ی دقیق تجارب آنها هستند یا خیر؟ (کرسول و کلارک، ۲۰۰۷، ترجمه کیامنش و سرایی، ۱۳۹۰: ۱۴۸) [۲]. بنابراین برای اطمینان از اعتبار نتایج، اقدامات زیر صورت گرفت. نخست بعد از پیاده‌سازی اولیه، کدگذاری مصاحبه‌های انجام شده به وسیله چند محقق بازبینی شده و اختلافات موجود شناسایی و رفع گردید، ثانیاً مقوله‌ها و زیر مقوله‌های استخراج شده با برخی از افراد مصاحبه شده در پژوهش در میان گذاشته شد و دیدگاه‌های آنها مورد بررسی قرار گرفته و تأیید نهایی شدند. در بخش کمی برای پاسخ به سؤال سه و اعتبار سنجی مدل از تحلیل عاملی

تأییدی مرحله اول و دوم و شاخص‌های مرتبط با نرم افزار Smart PLS استفاده شد.

یافته‌ها

۱. نشانگرها و ابعاد ساختار توانمندساز و حامی نوآوری در مدرسه کدام اند؟
براساس نتایج بدست آمده از پژوهش، ساختار توانمندساز و حامی نوآوری مدرسه از جنبه‌ها و زوایای مختلف و در قالب مقوله‌ها و خرده مقوله‌های متعددی مورد توجه مشارکت‌کنندگان در پژوهش قرار گرفت که در ذیل به شرح آن پرداخته شده است.

۱-۱- قواعد و رویه‌های توانمندساز و حامی نوآوری

ساختار سازمانی یکی از ویژگی‌های عمده‌ای است که نقش بسیار مهمی در نوآوری مدرسه و فعالیت‌های نوآورانه معلمان و کارکنان دارد. یکی از ابعاد ساختار توانمندساز و حامی نوآوری در مدرسه قواعد و رویه‌های توانمندساز است. براساس نتایج بدست آمده از مصاحبه با آگاهی دهندگان پژوهش، مدرسه نوآور دارای قواعد و رویه‌های توانمندساز است که معلمان و کارکنان را ترغیب به انجام فعالیت‌های نوآورانه می‌نماید. به گفته‌ی آن‌ها ویژگی‌های عمده‌ی قواعد و رویه‌های توانمندساز: وجود قوانین و مقررات انعطاف‌پذیر در مدرسه؛ وجود قوانین مشوق و تسهیل کننده نوآوری؛ وجود مقررات و رویه‌های نوآورانه وضع شده به صورت مشارکتی؛ وجود قواعد مدیریتی تسهیل کننده و مشوق روابط قابل اعتماد و صحیح بین معلمان و مدیر است. در این رابطه به عنوان نمونه یکی از مشارکت کنندگان (شماره ۴) درباره ی وجود قوانین و مقررات انعطاف‌پذیر بیان کرد: "به نظر من اگر ساختار و قوانین نظام آموزشی و مدرسه خشک و غیرمنعطف باشند معلمان و مدیر و کارکنان صرفا مجبورند در چهارچوب

همان قوانین عمل کنند. حتی مدیر نوآور و خلاق نیز عملاً نمی‌تواند کاری انجام دهد. اگر دست مدیر باز باشد او با وضع قوانین و مقررات تسهیل‌کننده‌ی فعالیت‌های معلمان و حمایت از ایده‌ها و ابتکارات و نوآوری‌های آنها می‌تواند باعث نوآوری شود. متأسفانه هنوز هم در نظام آموزشی ما بسیاری از اقدامات به طور متمرکز تصمیم‌گیری می‌شود و بسیاری از اختیارات در دست مدیران مافوق و در سطح وزارتخانه می‌باشد. همچنین در این راستا یکی از مدیران متوسطه (شماره ۱۲)، بیان کرد که "امروزه همه از مدیران توقعات و انتظارات زیادی دارند که بجا هم هست. ولی به نظر شما با این قوانین و مقرراتی که به صورت یکدست برای کل مدارس ایران فرستاده می‌شود و از آنها می‌خواهند طبق آن ضوابط عمل کنند، آیا شرایط، امکانات، نیروی انسانی و.. همگی مدارس یکسان است. به چه میزان آزادی عمل به مدیران داده می‌شود.. امروزه دغدغه مدیران بیشتر پرداخت هزینه‌های برق، گاز، آب و تلفن است تا اولویت‌های دیگر... مدیر بیشتر در مدرسه تدارکاتچی است تا رهبر آموزشی خلاق و نوآور...".

۱-۲- سلسله مراتب اختیارات توانمندساز و حامی نوآوری

سلسله مراتب باید بین مدیر، معلمان و کارکنان ایجاد اعتماد متقابل نماید. در جو و فضای صمیمی و قابل اعتماد است که معلمان و کارکنان می‌توانند فعالیت‌های نوآورانه داشته باشند. براساس نتایج بدست آمده از مصاحبه با آگاهی دهندگان پژوهش، سلسله مراتب اختیارات توانمندساز در مدرسه نوآور را: وجود سلسله مراتب مدیریتی توانمند ساز و حامی نوآوری؛ وجود روابط همسطح و آزادانه در جهت ترویج فعالیت‌های تخصصی، حرفه‌ای و نوآورانه؛ وجود ساختار سازمانی منعطف و سلسله مراتب مشوق نوآوری؛ اعمال اختیارات قانونی به منظور کمک به انجام کارهای نوآورانه بهتر و با کیفیت تر در مدرسه دانسته‌اند. در رابطه با وجود رویه‌ها و مقرراتی که به طور مشارکتی وضع شده‌اند یکی از مشارکت‌کنندگان (شماره ۶)، بیان کرد "چنانچه رویه‌ها و مقرراتی که برای انجام امور در مدرسه وضع می‌شود با مشارکت و هم‌فکری همه عوامل مدرسه

باشد همگان ترغیب به ارائه ایده‌های نوآورانه می‌شوند. آن‌ها احساس تعلق به مصوبات نموده و خود را در وضع قوانین و مقررات سهیم می‌دانند. آن‌ها احساس تعلق به مدرسه کرده و در جهت تحقق اهداف و مأموریت آن نهایت تلاش خود را به عمل می‌آورند." در همین راستا یکی از معلمان نمونه (مشارکت‌کننده شماره ۲۸)، بیان کرد " به نظرم اگر رویه‌ها و مقررات اجرایی کار توسط وزارت خانه وضع شوند و یا خود مدیر به تنهایی در آن نقش داشته باشد، معلمان و کارکنان اجبارا و صرفا در حدود مقررات انجام وظیفه می‌نمایند. کسی حاضر نیست فراتر از آن قدمی بر دارد. آن‌ها احساس می‌کنند در مدرسه به مهره‌ی اداری تبدیل شده‌اند و کسی به نظرات و ایده‌های آن‌ها توجهی ندارد پس نیازی به طرح ایده‌های نوآورانه نمی‌بینند."

در یک جمع بندی کلی، نتایج حاصل از مصاحبه در خصوص ساختار توانمندساز و حامی نوآوری در مدرسه را می‌توان در قالب جدول شماره (۴) و به شرح زیر می‌توان ارائه داد.

جدول (۴): نشانگرها و ابعاد حرفه‌ای ساختار توانمندساز و حامی نوآوری مدرسه

مقوله نهایی	کد محور(ابعاد)	کدباز(نشانگر)
ساختار توانمندساز و حامی نوآوری	قواعد و رویه‌های توانمندساز و نوآورانه	<ul style="list-style-type: none"> ✓ وجود قوانین و مقررات انعطاف پذیر در مدرسه؛ ✓ وجود قوانین مشوق و تسهیل کننده نوآوری؛ ✓ وجود مقررات و رویه‌های نوآورانه وضع شده به صورت مشارکتی؛ ✓ وجود قواعد مدیریتی تسهیل کننده و مشوق روابط قابل اعتماد و صحیح بین معلمان و مدیر
	سلسله مراتب اختیارات توانمندساز و نوآورانه	<ul style="list-style-type: none"> ✓ وجود سلسله مراتب مدیریتی توانمندساز و حامی نوآوری؛ ✓ وجود روابط همسطح و آزادانه در جهت ترویج فعالیت‌های تخصصی، حرفه‌ای و نوآورانه؛ ✓ وجود ساختار سازمانی منعطف و سلسله مراتب مشوق نوآوری؛ ✓ اعمال اختیارات قانونی به منظور کمک به انجام کارهای نوآورانه بهتر و با کیفیت تر در مدرسه؛

۲. الگوی اولیه و مفهومی ساختار توانمندساز و حامی نوآوری در مدرسه کدام

است؟

برای پاسخ به سؤال فوق، با توجه به نتایج حاصل از تحلیل مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته چارچوب الگوی اولیه و پیشنهادی تحقیق ارائه شد. الگوی ترسیم شده از دو بعد اصلی: ۱- قواعد و رویه‌های توانمندساز و حامی نوآوری که در بردارنده‌ی نشانگرهای: وجود قوانین و مقررات انعطاف پذیر در مدرسه؛ وجود قوانین مشوق و تسهیل کننده نوآوری؛ وجود مقررات و رویه‌های نوآورانه وضع شده به صورت مشارکتی؛ وجود قواعد مدیریتی تسهیل کننده و مشوق روابط قابل اعتماد و صحیح بین معلمان و مدیر.

۲- سلسله مراتب اختیارات توانمندساز و حامی نوآوری که در بردارنده‌ی نشانگرهای: وجود سلسله مراتب مدیریتی توانمندساز و حامی نوآوری؛ وجود روابط همسطح و آزادانه در جهت ترویج فعالیت‌های تخصصی حرفه‌ای و نوآورانه؛ وجود ساختار سازمانی منعطف و سلسله مراتب مشوق نوآوری؛ اعمال اختیارات قانونی به منظور کمک به انجام کارهای نوآورانه بهتر و با کیفیت تر در مدرسه. بنابراین با عنایت به مصاحبه‌ها و شناسایی ابعاد و نشانگرهای ساختار توانمندساز و حامی نوآوری الگوی اولیه ترسیم شده است.

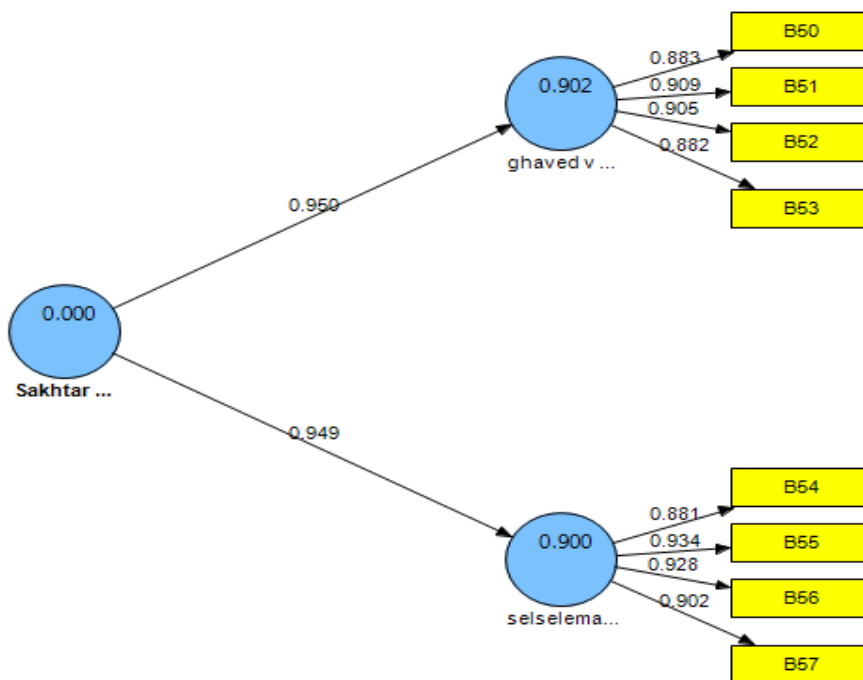
۳. اعتبار الگوی پیشنهادی ساختار توانمندساز و حامی نوآوری مدرسه به چه

میزان است؟

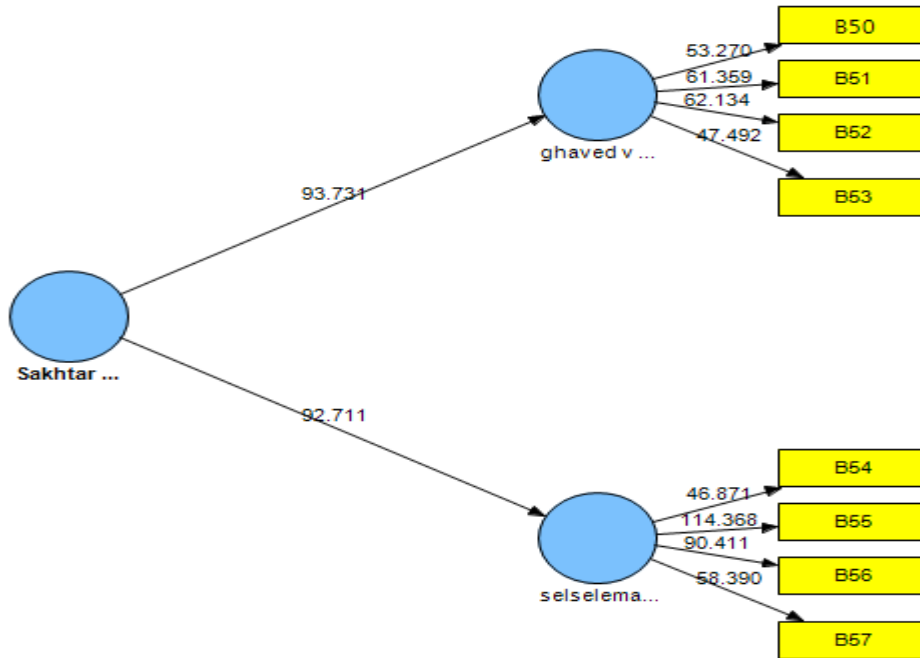
در این بخش برای بررسی این که اعتبار الگوی پیشنهادی به چه میزان است، از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و دوم استفاده شد. بنابراین در تحلیل عاملی مرتبه اول در پی آن هستیم تا مشخص کنیم که آیا نشانگرهای انتخاب شده برای اندازه‌گیری سازه‌های (مؤلفه‌های) مورد نظر خود از دقت لازم برخوردار هستند؟ همچنین در مرحله بعد و در تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم، در پی آن هستیم تا مشخص کنیم که آیا عامل‌های پنهانی (مؤلفه‌ها) که با استفاده از متغیرهای مشاهده پذیر اندازه‌گیری شده‌اند، خود تحت تأثیر یک متغیر زیربنایی تر و عبارتی متغیر پنهان، اما در یک سطح بالاتر قرار دارند. محققان معتقدند در صورتی مدل اندازه‌گیری مدلی همگن خواهد بود که قدر مطلق بار عاملی هر یک از متغیرهای مشاهده پذیر متناظر با متغیر پنهان آن مدل، دارای مقداری بالاتر از $0/7$ باشد. برخی از صاحب‌نظران پیشنهاد حذف متغیرهای مشاهده پذیری را از مدل می‌دهند که بار عاملی آنها زیر $0/4$ باشد. همچنین چنانچه این مقدار کمتر از $0/7$ بوده ولی تعداد متغیرهای مشاهده پذیر کم (دو یا سه) بوده و AVE متغیر مربوطه بالای $(0/5)$

باشد، می‌توان متغیر مشاهده پذیر را در مدل اندازه‌گیری حفظ نمود (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳) [۱۵].

نمودار ۱، خروجی نرم افزار Smart-PLS در خصوص مدل اندازه‌گیری مربوط به ساختار سازمانی نوآورانه می‌باشد. همچنین، نمودار ۲، نمرات تی مربوط به بارهای عاملی نمودار ۱ را نشان می‌دهد.



نمودار ۱. آزمون مدل اندازه‌گیری ساختار سازمانی نوآورانه



نمودار ۲. نمرات تی مربوط به آزمون مدل اندازه گیری ساختار سازمانی نوآورانه

تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول

در روش تحلیل عاملی تأییدی، نخست لازم است تا روایی سازه مورد مطالعه قرار گرفته تا مشخص شود نشانگرهای انتخاب شده برای اندازه گیری سازه های مورد نظر خود از دقت لازم برخوردار هستند. به این شکل که بار عاملی هر نشانگر با سازه خود دارای مقدار t بالاتر از $1/96$ در سطح $0/05$ و $2/58$ در سطح $0/01$ و مثبت باشد. در این صورت این نشانگر از دقت لازم برای اندازه گیری آن سازه یا صفت مکنون برخوردار است (نانالی و برنستین، ۱۹۹۴؛ به نقل از محسنین و سفیدانی، ۱۳۹۳) [۱۵]. در جدول ۵

مدیریت بر آموزش سازمانها

و با توجه به نمودارهای ۱ و ۲، مقادیر بار عاملی و مقدار t برای نشانگرهای هر سازه آورده شده است.

همان‌طور که در جدول ۵، مشخص است، تمامی گویه‌ها دارای بار عاملی مناسبی بر متغیر مکنون مربوط به خود هستند، و این بارهای عاملی با توجه به نمره تی در سطح ۰/۰۱ معنی دار می‌باشند. به عبارتی دیگر، مقدار t متناظر با هر بار عاملی بیشتر از مقدار بحرانی آن (۲/۵۸) در سطح ۰/۰۱ است. در نتیجه، می‌توان گفت این نشانگرها از دقت لازم برای اندازه‌گیری سازه‌های مربوط به خود برخوردار هستند، لذا وارد تحلیل نهایی گردیدند.

جدول ۵. مقادیر بار عاملی و تی برای نشانگرهای هر سازه در قالب مدل اندازه‌گیری

ساختار سازمانی نوآورانه

نتیجه	سطح معنی داری	مقدار t	بار عاملی	گویه‌ها	سازه	
تأیید نشانگر	۰/۰۱	۵۳/۲۷	۰/۸۸	B1	قواعد و	ساختار توانمند ساز و نوآورانه مدرسه
تأیید نشانگر	۰/۰۱	۶۱/۳۵	۰/۹۰	B2	رویه‌های	
تأیید نشانگر	۰/۰۱	۶۲/۱۳	۰/۹۰	B3	توانمند ساز و	
تأیید نشانگر	۰/۰۱	۴۷/۴۹	۰/۸۸	B4	حامی نوآوری	
تأیید نشانگر	۰/۰۱	۴۶/۸۷	۰/۸۸	B5	سلسله مراتب	
تأیید نشانگر	۰/۰۱	۱۱۴/۳۶	۰/۹۳	B6	اختیارت	
تأیید نشانگر	۰/۰۱	۹۰/۴۱	۰/۹۲	B7	توانمندساز و	
تأیید نشانگر	۰/۰۱	۵۸/۳۹	۰/۹۰	B8	حامی نوآوری	

برای بررسی پایایی مدل از دو معیار پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ استفاده شد. میزان این دو معیار باید بالاتر از ۰/۷۰ باشد. پایایی ترکیبی قواعد و رویه‌های توانمندساز

و حامی نوآوری ۰/۹۴ و سلسله مراتب اختیارات توانمندساز و حامی نوآوری ۰/۹۵ بود. همچنین آلفای کرونباخ قواعد و رویه‌های توانمندساز و حامی نوآوری ۰/۹۱ و سلسله مراتب اختیارات توانمندساز و حامی نوآوری ۰/۹۳ بود که بالاتر از ۰/۷۰ است. لذا، پایایی مدل اندازه‌گیری مورد تأیید قرار می‌گیرد.

برای بررسی روایی مدل اندازه‌گیری از روایی همگرا و روایی واگرا استفاده گردید. برای بررسی روایی همگرا از شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) استفاده شد. میزان این شاخص باید بالاتر از ۰/۵۰ بیشتر باشد. با توجه به این که شاخص در مورد در مورد همه متغیرها از میزان ۰/۵۰ بیشتر بود لذا روایی همگرای مناسب مدل مورد تأیید قرار گرفت.

جهت بررسی روایی تشخیصی یا واگرایی مدل اندازه‌گیری از دو معیار آزمون بار عرضی و آزمون فورنل- لارکر استفاده می‌شود. با عنایت به نتایج تحلیل شاخص بار عرضی چون تمام متغیرهای مشاهده پذیر، بار عاملی بیشتری روی متغیر مکنون مربوط به خود را داشتند لذا می‌توان گفت که این مدل اندازه‌گیری از روایی تشخیصی مناسبی برخوردار است. همچنین نتایج بررسی شاخص فورنل لارکر نشان داد که جذر میانگین واریانس استخراج شده هر متغیر پنهان بیشتر از حداکثر همبستگی آن متغیر پنهان با متغیرهای پنهان دیگر می‌باشد که این خود بیان‌کننده روایی تشخیصی مناسب مدل اندازه‌گیری مورد بررسی است. نتایج آزمون کیفیت مدل اندازه‌گیری که توسط شاخص اشتراک با روایی مقاطع محاسبه می‌شود نشان داد که مقادیر مثبت و بالا می‌باشد که این خود کیفیت مدل اندازه‌گیری را تأیید می‌نماید.

یکی از قابلیت‌های نرم افزار Smart PLS تحلیل مدل‌هایی است که دارای عامل‌های مرتبه دوم هستند. چون در تحقیق حاضر، هر کدام از متغیرهای قواعد و رویه‌های توانمندساز و حامی نوآوری و سلسله مراتب اختیارات توانمندساز و حامی

مدیریت بر آموزش سازمانها

نوآوری می‌تواند به عنوان نشانگر یا ابعاد ساختار توانمند ساز و نوآورانه مدرسه عمل کنند، لذا تحلیل عاملی مرتبه دوم انجام شده است (جدول ۶).

جدول ۶. نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم برای ساختار سازمانی نوآورانه

سازه	بار عاملی	مقدار t	سطح معنی داری	R^2
قواعد و رویه‌های توانمند ساز و حامی نوآوری	۰/۹۵	۹۳/۷۲	۰/۰۱	۰/۹۰
سلسله مراتب اختیارت توانمندساز و حامی نوآوری	۰/۹۵	۹۲/۷۱	۰/۰۱	۰/۹۰
AVE	۰/۹۰			
ρ_c	۰/۹۴			
α	۰/۸۸			

همان‌طور که در جدول بالا (۶) مشخص است و همچنین با توجه به نمودارهای ۱ و ۲، مقادیر بار عاملی در تحلیل عاملی مرتبه دوم، مطلوب است. از طرفی، مقدار t متناظر با هر بار عاملی بیشتر از مقدار بحرانی آن (۲/۵۸) در سطح ۰/۰۱ و معنادار است. همچنین، مقادیر پایایی مرکب و آلفای کرونباخ به ترتیب برابر با ۰/۹۴ و ۰/۸۸ می‌باشد که خود بیان گر همسانی درونی بالای متغیرها می‌باشد. همچنین مقدار AVE برابر با ۰/۹۰ گزارش شده که از میزان ۰/۵۰ بیشتر بوده و در نتیجه روایی همگرایی مدل نیز تأیید می‌شود. ضریب تعیین (R^2) ارتباط بین واریانس تبیین شده یک متغیر مکنون را با مقدار کل واریانس آن را مورد سنجش قرار می‌دهد. مقدار این ضریب بین صفر تا ۱ است که مقادیر بزرگ‌تر، مطلوب‌تر است. با توجه به جدول ۶، مقادیر R^2 قابل توجه و مطلوب می‌باشد. در ادامه، شاخص اشتراک با روایی متقاطع (CV Com) برای کل مدل محاسبه گردید. چنانچه این شاخص عددی مثبت را نشان دهد، مدل اندازه‌گیری از

کیفیت لازم برخوردار است. میزان این شاخص برابر با ۰/۸۹ گزارش شد که نشان از کیفیت مطلوب مدل دارد. در واقع، می توان گفت مدل مسیر توانایی پیش بینی متغیرهای مشاهده پذیر (در اینجا متغیرهای مکنون سطح اول) از طریق مقادیر متغیر پنهان متناظرشان را دارد.

همچنین، کیفیت مدل ساختاری توسط شاخص افزونگی با روایی متقاطع (CV Red) محاسبه شد. معروف ترین و شناخته شده ترین معیار اندازه گیری این توانایی، شاخص Q^2 استون - گایسلر است که بر اساس این ملاک، مدل باید نشانگرهای متغیرهای مکنون درون زا انعکاسی را پیش بینی نماید. مقادیر Q^2 بالای صفر نشان می دهند که مقادیر مشاهده شده خوب بازسازی شده اند و مدل توانایی پیش بینی دارد. به عبارتی دیگر، در صورتی که کلیه مقادیر بدست آمده برای شاخص CV Red با در نظر داشتن متغیر پنهان درون زا انعکاسی شده مثبت باشد، می توان گفت مدل ساختاری از کیفیت مناسبی برخوردار است. هنسلر و همکاران (۲۰۰۹؛ به نقل از محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳). در جدول زیر مقادیر این شاخص آمده است (جدول ۷).

جدول ۷. شاخص افزونگی با روایی متقاطع برای ساختار سازمانی نوآوری

شاخص افزونگی با روایی متقاطع (CV Red)	
۰/۷۲	قواعد و رویه های توانمند ساز و حامی نوآوری
۰/۷۴	سلسله مراتب اختیارات توانمندساز و حامی نوآوری

همان طور که در جدول ۷ مشخص است، میزان Q^2 در همه متغیرها، مثبت و بالاتر از ۰/۳۵ می باشد که این خود نشان دهنده کیفیت بالای مناسب مدل اندازه گیری است. به

عبارت دیگر، مدل می‌تواند نشانگرهای متغیرهای مکنون درون‌زا انعکاسی را پیش‌بینی نماید.

بحث و نتیجه‌گیری

ساختار سازمانی توانمندساز و حامی نوآوری یکی از عوامل بسیار مؤثر در نوآوری بودن مدرسه و بروز فعالیت‌های نوآورانه معلمان و کارکنان و بالطبع موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان و اثربخشی مدرسه می‌باشد، که در پژوهش‌های مختلف به آن پرداخته شده است. نتایج به دست آمده از پژوهش نشان داد که ساختار سازمانی توانمندساز و حامی نوآوری شامل دو مقوله‌ی کلی یا بعد: ۱- «قواعد و رویه‌های توانمندساز» که دربردارنده خرده مقوله‌های: وجود قوانین و مقررات انعطاف‌پذیر در مدرسه؛ وجود قوانین مشوق و تسهیل‌کننده نوآوری؛ وجود مقررات و رویه‌های نوآورانه وضع شده به صورت مشارکتی؛ وجود قواعد مدیریتی تسهیل‌کننده و مشوق روابط قابل اعتماد و صحیح بین معلمان و مدیر و ۲- «سلسله مراتب اختیارات توانمندساز» که دربردارنده خرده مقوله‌های: وجود سلسله مراتب مدیریتی توانمندساز و حامی نوآوری؛ وجود روابط همسطح و آزادانه در جهت ترویج فعالیت‌های تخصصی، حرفه‌ای و نوآورانه؛ وجود ساختار سازمانی منعطف و سلسله مراتب مشوق نوآوری؛ اعمال اختیارات قانونی به منظور کمک به انجام کارهای نوآورانه بهتر و با کیفیت تر در مدرسه می‌باشد. در بررسی و تطبیق نتایج پژوهش با تحقیقات انجام یافته می‌توان گفت که تاکنون در داخل کشور پژوهشی با این عنوان انجام نشده است. اما چندین پژوهش در خارج از کشور انجام شده است که به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود از جمله: هوی و سویتلند (۲۰۰۱) [۱۰]، گراث (۲۰۰۲) [۷]، کریستو و منون (۲۰۰۲، نقل از هادز، ۲۰۰۹) [۱۷]، هوی، ۲۰۰۳؛ جیست و هوی، ۲۰۰۴؛ نقل از دین، ۲۰۱۱) [۴]، هوی و سویتلند (۲۰۰۴) [۱۰]، و هادز (۲۰۰۹) [۱۷]. ابعاد و

مؤلفه‌های به دست آمده از پژوهش حاضر با پژوهش هوی و سویتلند (۲۰۰۱) [۱۰] و هادز (۲۰۰۹) [۱۷]، همخوانی دارد. همچنین برخی از نشانگرهای به دست آمده از آن به نوعی در پژوهش‌های کریستو و منون (۲۰۰۲)، در مؤلفه‌های سازمانی پویا، پژوهش گراث (۲۰۰۲) [۷] و پژوهش هوی (۲۰۰۱) [۱۰] همخوانی دارد. جیست و هوی (۲۰۰۴)؛ نقل از دین: (۲۰۱۱) [۴]، نیز در پژوهش خود رابطه مثبت بین حرفه‌گرایی معلم و ساختار توانمندساز مدرسه را شناسایی کردند. یافته‌های آنان نشان داد هنگامی که مدیران قواعد و مقرراتی را طراحی می‌کنند تا به معلمان کمک کنند فرهنگ اعتماد توسعه می‌یابد و باعث می‌شود معلمان در روابط خود با ناظران، همکاران و والدین بسیار حرفه‌ای باشند. همان‌گونه که هوی و سویتلند (۲۰۰۱)، در پژوهش خود بیان کرده‌اند: سازمان‌ها در هر اندازه شامل مدارس ساختارهای بروکراتیک دارند. زیرا آن‌ها به طور مناسبی نیاز به رویه‌های رسمی و ساختارهای سلسله مراتبی برای پیشگیری از بی‌نظمی و ارتقا کارایی و اثربخشی دارند. اما آنچه از بروکراتیک در اذهان جلوه می‌کند عمدتاً جنبه‌های خشک و رسمی و غیرمنعطف آن است. در صورتی که اگر ساختار مدارس توانمند شوند باعث رضایت کارکنان، معناداری کار برای معلمان و نوآوری آنان می‌شوند. چرا که پژوهش‌های مختلف این مساله را به خوبی تایید کرده‌اند. ساختارهای توانمند ساز مدرسه با متغیرهای متعددی از جمله: روحیه معلمان، رضایت شغلی و نوآوری، فرهنگ گشودگی، سازمان یادگیرنده، تغییرات حرفه‌ای معلمان، موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان و اثربخشی مدرسه رابطه دارد [۱۰]. تواناسازی بروکرسی ساختاری است که از طریق تواناسازی رسمی‌سازی و تواناسازی تمرکزگرایی شکل می‌گیرد. قواعد و مقررات و رویه‌ها منجر به حل مسائل در بین اعضا می‌شود. تواناسازی رسمی‌سازی، ساختار سلسله مراتبی است که بیشتر به مرئوسان در کارهایشان کمک می‌کند. تواناساختن مدارس، اعتماد را پرورش می‌دهد و به معلمان برای درس گرفتن از اشتباهات کمک می‌کند.

چنین رفتارهایی صداقت و تعاملات درست و قابل اعتماد را ارتقا می‌دهد و پنهان‌کاری، فریبکاری و دغلکاری را محدود می‌کند، بنابراین چنین ساختارهایی به موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان کمک خواهد کرد [۱۰]. پژوهشگران براساس یافته‌های حاصل از پژوهش و نیز تأمل دریافته‌های پژوهشی دیگر در نظام آموزشی کشورهای توسعه یافته پیشنهاد می‌کنند تا ساختار نظام آموزشی و بالطبع مدارس کشور تغییر یابد. اختیارات بیشتری به مدیران مدارس داده شود و مدیران مدارس نیز در نقش رهبران آموزشی نوآور با حفظ چهارچوب‌های اصلی نظام تعلیم و تربیت کشور نسبت به توانمندسازی ساختار مدارس با عنایت به نشانگرهای به دست آمده از پژوهش اهتمام ورزند و زمینه‌ی بروز فعالیت‌های نوآورانه معلمان، کارکنان و دانش‌آموزان را فراهم کنند و فضای با نشاط و پر تحرک در مدراس ایجاد نمایند. همچنین به پژوهشگران پیشنهاد می‌نمایند تا در دوره‌های تحصیلی دیگر و استان‌های مختلف پژوهش‌های مشابهی انجام یابد تا ضمن مقایسه نتایج آن با پژوهش مذکور به غنای پیشینه پژوهش بیفزایند. در قالب پژوهش‌های کمی نیز ضمن بررسی و تأیید یا تعدیل و اصلاح مؤلفه‌های آن، رابطه‌ی آن با متغیرهایی چون رضایت شغلی معلمان، نوآوری فردی و سازمانی درحوزه‌ی آموزش و پرورش، فرهنگ و جوّ سازمانی حامی نوآوری، معلمان حرفه‌ای و نوآور و موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان نیز بررسی شود.

منابع

- 1.Chang, C.P., Wanchuang, H. & Bennington, L. (2011). Organizational climate for innovation and creative teaching in urban and rural schools. *Qual Quant*, Vol. 45, 935-951.
2. Creswell ,J. W. & Plano Clark, V.L.(2007). Designing and conducting mixed methods research. Translated by Alireza Kiamanesh & Javid Saraei (2010). Tehran: Aeizh Publication.[Persian]

3. Danaeifard, H., Alvani. M., & Azar, A. (2007). Qualitative research methodology in management: Comprehensive approach. Tehran: Safar Publication. [Persian].
4. Dean, D.S. (2011). Collegial leadership, teacher professionalism, faculty trust: predicting teacher academic optimism in elementary school *Unpublished Doctoral Dissertation*. The University of Alabama.
5. Ebneroumi, S. & PouladiRishehri, A. (2011). Towards a conceptual framework for the characteristics of a creative school. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, Vol. 15, 2253-2258.
6. Educational Ministry. (2010). Document of strategic change in formal education system of Iran till 2023.
7. Groth, C.A. (2002). The possibilities & pitfalls of comprehensive school reform: Applying theories of organizational innovation to adoption of whole school reform design, (Unpublished doctoral dissertation). The University of Utah.
8. Hassani, M. (2006). Innovation dissemination in Education: Presenting a model. *Educational Innovation Journal*, 5(15), pp.151-176. [Persian].
9. Homan, H. (2010). Handbook of qualitative research. Tehran: SAMT Publication. [Persian]
10. Hoy, W.K. & Sweetland, S.R. (2001). Designing better schools: The meaning and measure of enabling school structures. *Educational Administration Quarterly*, 37(3), 296-321.
11. Kardan, A.M. (2002). Innovation in education, resources and conditions. *Educational Innovation Journal*, 1(1), pp.11-20. [Persian]
12. Kotnis, B. (2004). Enabling bureaucracies in education :A case study of formalization in an urban district and schools, (Unpublished doctoral dissertation). The State University of Newyork at Buffalo.

13. Levy, P.S. & Lemeshow, S. (1999). *Sampling of population*. John Wiley, Newyork.
14. Manteqe, M.(2005). An investigation into education educational innovation in iranschools, *Educational Innovation Journal*,4(12),pp,35-57.[Persian]
15. Mohsenin,Sh & Esfidani, M.R.(2014). Structural Equations based on the least partial squares approach by SMART-PLS (Educational Applied). Tehran: Ketabe Mehraban Publication.[Persia]
16. Reppa, A.A., Botsari, E.M., Kounenou, K. & Psycharis, S. (2010). School leadership innovations and creativity: The case of communication between school and parents. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, Vol. 2, 2207-2211.
17. Rhoads, D.H.(2009). Enabling structure & collective efficacy: A study of teacher perception in elementary divisions of American schools in Mexico, ,(Unpublished doctoral dissertation). The State University of Seton Hall.
18. Safi, A.(2003). Innovation in Iranian education and future vision. *Educational Innovation Journal*,2(3),pp,109-125.[Persian]
19. Samkhanian, M.R.(2008). Creativity & Innovation in educational organizations. Tehran: Takhasosi resane Publication.[Persian]
20. Toorani, H. & Aqaei, A.(2012). Educational innovation in Iran and other countries. Tehran: Madrese Publication.[Persian]
21. Toorani, H., Aqaei, A. & Manteqi, M.(2012). World experience in educational innovations in terms of innovation. *Educational Innovation Journal*,11(43),pp,7-41.[Persian]
22. Tubin, D. (2008). Establishment of a new school and an innovative school: Lessons from two Israel case studies. *International Journal of Educational Management*, 22(7), 651-663.

23. Tubin, D., Regev, N.O. (2010). Can a school change its spots? The first year of transforming to an innovative school. Edu Change. www.DOI 10.1007/s10833-008-9100-z.
24. Wong-Kam, J.W.N. (2012). Creating a climate for innovation in education :reframing structure, culture, and leadership practice, unpublished doctoral dissertation). The University of California.