

## تملیل ساختار عاملی مقیاس توان پاسخگویی به محیط در مدارس دولتی شیراز

جعفر ترک زاده<sup>۱\*</sup>، زهرا نجفی<sup>۲</sup>

Received: 25/04/2020  
Accepted: 13/07/2020

صفحات: ۲۱۴-۱۹۹

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۲/۰۶  
پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۴/۲۳

### چکیده

پژوهش توصیفی از نوع تحلیل عاملی (تحلیل عامل تاییدی) بوده است و جامعه آماری آن را کلیه معلمان مدارس ابتدایی و متوسطه دولتی شیراز به تعداد ۹۳۰۸ نفر در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۷ تشکیل می‌دادند که با روش نمونه‌گیری تصادفی - طبقه‌ای (برحسب دوره‌ی تحصیلی) و براساس فرمول کوکران تعداد ۳۶۹ نفر انتخاب گردیدند. ابزار پژوهش مقیاس توان پاسخگویی به محیط (Torkzadeh & Nekoomand (2015) و مشتمل بر ۱۹ گویه با طیف لیکرت است و شامل سه زیرمقیاس مفهومی، ساختاری و عملکردی می‌باشد. به منظور سنجش روایی پرسشنامه از دو روش تحلیل گویه و تحلیل عامل تاییدی مرتبه اول و دوم و جهت سنجش پایایی آن نیز از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج تحلیل گویه حاکی از همبستگی معنادار هر یک از گویه‌ها با زیر مقیاس بعد مربوطه بود. نتیجه تحلیل عامل تاییدی مرتبه اول و دوم نیز نشان داد که هر یک از گویه‌ها از روایی بالایی برای تبیین بعد مربوطه و برای تبیین توان پاسخگویی به محیط برخوردار می‌باشند. همچنین براساس مقادیر آلفای کرونباخ، پایایی مقیاس و زیرمقیاس‌های مربوطه، مطلوب ارزیابی شده است. براین اساس از این مقیاس می‌توان برای سنجش توان پاسخگویی مدارس به محیط بهره گرفت.

**کلیدواژه‌ها:** تحلیل ساختار عاملی، مقیاس، توان پاسخگویی به محیط، مدارس دولتی

۱ - دانشیار، گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران  
\*نویسنده مسؤول:  
Email: djt2891@gmail.com

۲- دانشجوی دکتری، رشته مدیریت آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

## مقدمه

سرعت رشد جهانی شدن، تشدید رقابت‌ها، تغییر تقاضای مشتری و پیشرفت‌های تکنولوژیکی سریع، محیطی را ایجاد می‌کند که در آن مزیت رقابتی پایدار برای دستیابی به اهداف دشوار یا غیرممکن است (Bhatt, Emdad, Roberts & Grover, 2010). علاوه بر این تنوع و پیچیدگی حوادث و حوادثی که خارج از سازمان‌ها قرار می‌گیرد و معمولاً با عدم اطمینان همراه است، پیش بینی آینده را دشوارتر می‌سازد (Akhavan, Sanjaghi, Rezaeenour & Ojaghi, 2014). در این شرایط مدارس به‌عنوان نهادهای اجتماعی برای کسب موفقیت و ماندن در کوران رقابت باید بتوانند با تکیه بر توانمندی‌های داخلی خود با تغییرات محیطی سازگار شوند و از این رهگذر زمینه‌ی تحقق اثربخش وظایف خود را فراهم سازند. در واقع یکی از مهم‌ترین و اساسی‌ترین فعالیت‌ها در سازمان‌ها (از جمله مدارس) جهت همگامی مثبت با تغییرات و توانائی رقابت سالم در جامعه استفاده از سیستم‌های بهبود پاسخگویی جهت رسیدن به هدف‌های مطلوب و سازنده آن سازمان محسوب می‌شود (Lu, Hon & Li, 2017). از این رو مدارس به‌مثابه سیستم‌های اجتماعی باز، ناچارند برای بقای معنادار (مفید و مؤثر) خود در شرایط پیچیده و متحول محیط، به‌گونه‌ای تنوع یابند و رفتار کنند که با محیط و شرایط بیرونی و داخلی تطابق یابند و با ایجاد تناسب ساختاری با محیط، پاسخگوی شرایط باشند. مدارس پاسخگو به نیازهای درونی و بیرونی به‌طور موفقیت‌آمیزی پاسخ داده و نیروهای داخلی و خارجی سازمان را به‌طور اثربخش در جهت اهداف و مقاصد اصلی در نظر گرفته‌شده هدایت می‌کنند (Abasi, 2014).

پاسخگویی به‌عنوان بدنه و پیکره اساسی تئوری سازمان<sup>۱</sup> (Hall, Blass, Ferris & Massengale, 2004) به انعطاف‌پذیری سازمان<sup>۲</sup> (Verdú & Gómez-Gras, 2009) اشاره دارد و به معنای سازگاری و پاسخگویی پویای سازمان به اقتضائات درونی و محیطی خود جهت ایجاد، حفظ و استمرار معنادار خود در محیط پیچیده و برآیند کنونی می‌باشد (Torkzadeh, 2009). Brown & Moor (2001) پاسخگویی را میزان پایبندی سازمان به وعده‌ی نهایی جهت انجام برخی فعالیت‌ها و خدمات تعریف می‌کنند. در حقیقت پاسخگویی هدف هر سازمانی می‌باشد و عمدتاً دارای جهت‌گیری بیرونی است (van Bussel, 2012). Mills (2005) بیان می‌دارد؛ سازمان‌های پاسخگو به محیط نه‌تنها در محیط خود دوام می‌آورند، بلکه در یک برهه‌ی زمانی طولانی نیز به‌اندازه‌ی کافی سازش کرده و توانایی‌های بقا و سازش خود را به‌طور مداوم توسعه و

1. organisation Theory

2. organizational Flexibility

گسترش می‌دهند. از یک منظر سیستمی پاسخگویی به شرایط محیطی دارای سه بعد مفهومی<sup>۱</sup>، ساختاری<sup>۲</sup> و عملکردی<sup>۳</sup> است (Torkzadeh, & Nekoomand, 2015). ابعاد مذکور، پایه‌های اصلی توان پاسخگویی هر سازمانی را تشکیل داده و کیفیت آنان بر میزان این مفهوم تأثیرگذار است. سازمان‌ها باید بتوانند در جهت تحقق اهداف و مطلوبیت‌های اساسی سازوکارهای مناسب را جهت پاسخگویی به محیط<sup>۴</sup> اتخاذ نمایند.

از سوی دیگر پیشینه تحقیقات مربوط به توان پاسخگویی به محیط نشان می‌دهد که این متغیر به شدت با اعتماد و عملکرد سازمانی (Hwang, 2013; Macha, Mushi & Borghi, 2011; Tuan Mat & Smith, 2014)، تصویر بیرونی (Razi, 2016)، اثربخشی (Mardani, 2014) و توانمندی سازمانی (Taghizadeh, 2012) مرتبط است. لذا با توجه به رسالت مدارس، به عنوان سازمان‌هایی که تمامی ابعاد جامعه به طور مستقیم و غیرمستقیم از آن انتفاع می‌جویند و با در نظر گرفتن نقش تعیین‌کننده محیط مدارس در تضمین حیات سازمانی و اثربخشی آن‌ها (Andrews, Singh, Power & Chuong, 2011; Frishammar, 2006; Bourgeois, 1980) (Hoy & Miskle, 2013; & Johansen, 2012)، شناسایی الزامات محیطی و پاسخگویی پویا به اقتضائات درونی و بیرونی این نهاد اجتماعی، به عنوان مسئله‌ای مهم و چالش‌آور ضرورت می‌یابد (panahandeh, 2016) و این مسئله تا آنجا پیش می‌رود که صاحب‌نظران، مدیریت اثربخش محیط بیرونی را به عنوان عامل اصلی تمایز بین مدارس و مناطق کارآمد و ناکارآمد مطرح می‌کنند (Hoy & Miskle, 2013).

نظر به آنچه گفته شد، اهتمام بیش‌ازپیش در جهت شناخت و آگاهی از میزان توان پاسخگویی به محیط، ابعاد، عوامل و پیامدهای آن در مدارس امری لازم است که غفلت از آن می‌تواند در درازمدت لطمات بسیاری را بر بدنه و پیکره‌ی جامعه وارد سازد. لذا شایسته است با رویکردی جامع به این موضوع به تهیه‌ی ابزاری مناسب درباره توان پاسخگویی به محیط پرداخته شود. لازم به ذکر است که در این خصوص برای نخستین بار مقیاس توان پاسخگویی به محیط در ایران به صورت بومی توسط Torkzadeh & Nekoomand (2015) تدوین گردیده و در پژوهش‌هایی چندی از جمله، (Ghasemimanesh (2019), Razi(2016), Barati(2015), Abdehsharifi (2015) و Abasi(2015) روایی و پایایی آن سنجیده شده است. این در حالی است که علیرغم

1. conceptual

2. structural

3. functional

4. response to environmet

اهمیت پاسخگویی مدارس به شرایط و اقتضات محیطی این حوزه مورد توجه جدی محققان قرار نگرفته و پژوهش جامعی در این خصوص در مدارس گزارش نشده است. براین اساس با توجه به تأثیر بسزایی که پاسخگویی مدارس بر نوآوری و پیشرفت کشور دارد، مدیران مدارس نیاز به ابزارهای مفهومی دارند تا در درک و تطبیق با شرایط بیرونی به آن‌ها کمک نماید. از این رو رواسازی مقیاس فوق می‌تواند زمینه‌ی اثربخشی مدارس را فراهم نموده و شرایط لازم جهت بالا بردن توان سازمان در شناسایی و پاسخگویی بهنگام و سریع به نیازهای محیطی را مهیا نماید. بدین ترتیب هدف این مطالعه بررسی و تحلیل ساختار عاملی مقیاس توان پاسخگویی به محیط در مدارس دولتی شیراز بود.

### مروری بر پیشینه پژوهش

در عصر کنونی سازمان‌ها همواره در معرض تغییرات و پویایی‌های گسترده‌ی محیطی هستند. محیط سازمانی با تحمیل محدودیت‌ها، و الزام سازمان به انطباق با محیط به‌عنوان بهای ادامه حیات، بر آن تأثیر می‌گذارد (Hatch & Cunliffe, 2013). در چنین شرایطی سازمان‌ها به‌عنوان سیستم‌های باز<sup>۱</sup> برای حفظ بقای معنادار و توسعه‌ی پایدار خود می‌بایست مستمراً محیط اطراف و درون خود و پویایی‌ها و پیچیدگی‌ها آن‌ها را شناسایی کنند و به نحو مناسبی به آن‌ها پاسخ دهند به‌گونه‌ای که اثربخشی و موفقیت سازمانی در محیط بهبود یابد (Torkzadeh, 2009). در واقع این اصل پذیرفته‌شده است که ساختار و تصمیم‌گیری در یک سازمان تحت تأثیر پیچیدگی‌ها و نوسان‌های محیطی قرار دارد (May, Stewart & Sweo, Miles & Snow, 1978). از این رو هماهنگی بین محیط خارجی سازمان (اقتصادی، سیاسی، فنی، قانونی) و محیط داخلی (منابع، ساختار، فرهنگ سازمانی، سبک رهبری، نحوه استفاده از قدرت) ضرورت می‌یابد بنابراین سازمان باید با توجه به فرصت‌های محیطی و تهدیدات خارجی، حال و آینده و پتانسیل داخلی، نیروها و ضعف‌های سازمان، مزیت رقابتی نسبت به رقبا را مورد توجه قرار دهد (Voiculet, Belu, Parpandel & Rizea, 2010) و در جهت تحقق مطلوبیت‌ها به شرایط و اقتضات محیط داخلی و خارجی پاسخ دهد، این‌گونه پاسخگویی منجر به توانمندی سیستم برای استمرار بقای معنادار و توسعه سیستم و تأثیرگذاری مثبت بر محیط می‌شود (Torkzadeh, 2009). در این راستا Wei & Wang (2011) بیان می‌دارند، با افزایش رقابت و نیازهای در حال تغییر مشتریان، پاسخ به تغییرات محیطی، یک عامل حیاتی برای سازمان‌ها محسوب می‌شود، که می‌تواند برای شرکت مزیت رقابتی ایجاد نماید و در نتیجه

عملکرد مالی شرکت را افزایش دهد و عدم پاسخ به نیازهای مشتریان و رقبا می‌تواند منابع کمیاب سازمان را از بین ببرد. بنابراین سازمان‌ها محیط را به‌عنوان منبع فرصت‌ها و تهدیدها به‌واسطه متغیرهایی چون عوامل اجتماعی، فرهنگی، حقوقی، سیاسی، اقتصادی، فن‌آوری و زیربنایی ارائه‌شده درک کرده‌اند (Adeoye & Elegunde, 2012) و به این استدلال رسیده‌اند که با جهت‌دهی مناسب نسبت به شرایط درونی و بیرونی خود و پاسخگویی به‌جا و به‌موقع به اقتضانات آن‌ها زمینه بقای مداوم خود را تضمین می‌نمایند.

با توجه به مطالب گفته‌شده، سازمان پاسخگو قادر خواهد بود به‌خوبی با محیط بیرونی ارتباط برقرار کرده و به سازمان کمک کند تا بدین‌وسیله به‌طور اثربخش به اهداف و مقاصد خود دست یابد (Anselmi, 2003). به‌طور کلی سازمان‌هایی با مشخصه‌ی پاسخگویی در صدد دستیابی به سه هدف اصلی هستند که عبارت‌اند از: انطباق و تحقق رسالت و اهداف خود، انسجام سازمانی و ایجاد تناسب محیطی؛ در این راستا سطوح فنی، اداری و نهادی سازمان باید با یکدیگر هماهنگی داشته تا به مقصد موردنظر دست یابند (Hoy & Miskle, 2013). از این‌رو مهم‌ترین هنجارهای عصر جدید توجه ویژه سازمان‌ها به نقش پاسخگوی آن‌هاست و این مزیت در فرهنگ سازمان‌ها به‌عنوان یک اصل نهادینه‌شده است (Habibi, Vazifehdoost & Jafari, 2016).

به‌طور کلی، سیستم پاسخگویی سازمانی مبتنی بر سه بعد مفهومی، ساختاری و استانداردهای عملکردی می‌باشد (Torkzadeh, & Nekoomand, 2015). ابعاد مذکور پایه‌های اصلی توان پاسخگویی هر سازمانی به محیط را تشکیل داده و کیفیت آنان بر میزان این مفهوم تأثیرگذار است. بعد مفهومی پنداره شناختی موجود درباره نقش و ضرورت پاسخگویی به شرایط درونی و محیطی و مزایا، چابکی، ابعاد، ویژگی‌ها، ارزش‌ها و الزامات اساسی آن است (Torkzadeh & Nekoomand, 2014). به عبارتی بعد مفهومی بر ضرورت و مزایای پاسخگویی به شرایط و اقتضانات ناشی از آن در محیط متغیر بیرونی و چالش‌های درونی سازمانی، مفهوم کلی و هدف از پاسخگویی، قلمرو، رویکردها، فرآیندها و روش‌های پاسخگویی، ویژگی‌ها و ارزش‌های کارکردی پاسخگویی و الزامات و ملاحظات در جهت تحقق مؤثر پاسخگویی به محیط اشاره دارد (Torkzadeh, 2009; Torkzadeh, Sabaghiyan, Yamani & Delavar, 2008).

بعد ساختاری به هرگونه جهت‌گیری، ترتیبات و سازوکارهای درونی و محیطی اشاره دارد که منجر به پاسخگویی به‌موقع و مناسب خواهد شد (Torkzadeh, 2009). این بعد مهم از سه جنبه اساسی، قابل‌بررسی است که عبارت‌اند از: جهت‌گیری راهبردی روشن و مناسب، طرح سازمانی و بستر فرهنگی (Torkzadeh, 2009; Cummings & Worley, 2014) و سرانجام منظور از بعد

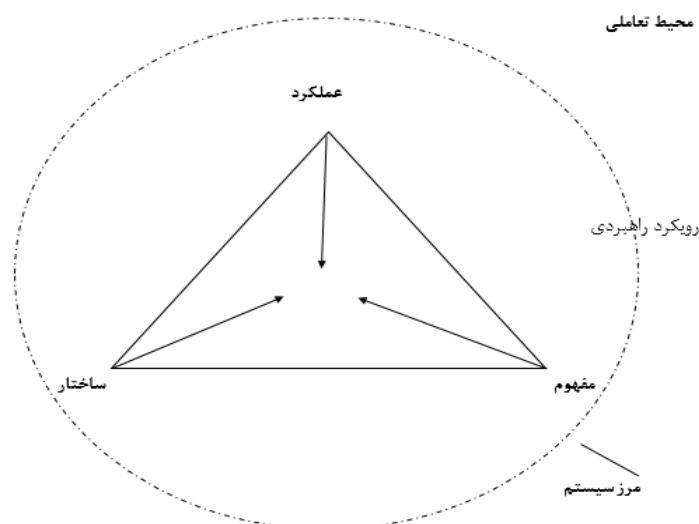
عملکردی، مجموعه فعالیت‌ها و اقداماتی است که در جهت پیشبرد و تحقق پاسخگویی به عمل می‌آیند؛ این فعالیت‌ها و اقدامات را می‌توان در سه دسته تقسیم کرد: فعالیت‌های اصلی (مرکزی)، اقدامات زمینه‌ساز و پشتیبان، ملاحظات عملکردی (ترک‌زاده، ۱۳۸۸). فعالیت‌های اصلی به فرآیند (تشخیص، جهت‌گیری، اجرا، ارزشیابی، یادگیری) و رهبری و مدیریت (تشخیص و جهت‌گیری راهبردی، هدف‌گذاری، برقراری ارتباطات اثربخش، هدایت و کنترل) می‌پردازد (Torkzadeh, & Nekoomand, 2014).

پژوهش‌های چندی در مورد توان پاسخگویی به محیط و ارتباط آن با سایر متغیرهای سازمانی در گروه‌های مختلف انجام شده است به‌عنوان مثال Ozdenir (2019) از تئوری نهادی برای بررسی محیط‌های ملی و سازمانی که فرض می‌شود در بخش بانکی تأثیرگذار است، استفاده می‌کند. این پژوهش که با استفاده از روش تحقیق کیفی انجام شده است، پاسخ‌های استراتژیک بانک‌ها به محیط نهادی خود را مورد بررسی قرار می‌دهد و در نهایت مدل مفهومی با پنج پاسخ استراتژیک (تعهد، سازش، دوری، مخالفت و دستکاری) که توسعه‌یافته مدل مفهومی Oliver (1991) است را ارائه می‌دهد. در مطالعه‌ی دیگری (Yu, Lu, Hon & Li (2017) رابطه بین دید سازمانی و پاسخگویی به محیط شرکت‌ها با نقش واسطه‌گری فشار ذینفعان در چین را مورد بررسی قرار دادند و برای اندازه‌گیری میزان پاسخگویی شرکت‌ها به محیط از سه متغیر (۱) دانش مدیرعامل در مورد مدیریت محیط (۲) ارتباطات و روابط خارجی (۳) ادغام برنامه‌های داخلی شرکت استفاده کردند. (Wambua & Munyoki (2017) در پژوهش خود به تعیین چالش‌های زیست‌محیطی با سازمان‌های غیردولتی بخش بهداشت و درمان در کنیا و پاسخ‌های استراتژیکی که سازمان‌های غیردولتی بخش بهداشت برای مقابله با چالش‌های ناشی از محیط خارجی اتخاذ می‌کنند پرداختند و پیشنهاد شد که سازمان‌های مردم‌نهاد کارمندان خود را در زمینه مدیریت استراتژیک و شناسایی عوامل محیطی که سازمان‌های مردم‌نهاد را به چالش می‌کشد، آموزش دهند. (Hwang (2013) در پژوهشی تأثیر پاسخگویی و مدیریت پاسخگویی بر عملکرد را مورد پژوهش قرار داد. یافته‌ها بر این امر تأکید دارد که پاسخگویی موجب عملکرد بهتر شده و نتایج نیاز به طرحی دقیق مکانیک‌های پاسخگویی در خدمات اجتماعی را برجسته می‌سازد. (Bhat, Emdad, Roberts & Grover, (2010) در مطالعه‌ای به اهمیت نقش انعطاف‌پذیری زیرساخت IT بر پاسخگویی در محیط‌های سازمانی تأکید کردند که می‌تواند به سرعت سازگار و پیکربندی شود تا نیازهای پردازش اطلاعات در محیط‌های پویا را برآورده سازد. (Razi(2016) با اجرای مقیاس توان پاسخگویی به محیط در بین نمونه‌ی کارمندان و ذینفعان بیرونی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای استان فارس به بررسی رابطه‌ی بین انسجام سازمانی و تصویر بیرونی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای استان فارس با نقش واسطه‌گری توان پاسخگویی به محیط به این نتیجه دست‌یافت که تصویر بیرونی

سازمان به‌وسیله‌ی توان پاسخگویی به محیط به‌طور مثبت و معناداری پیش‌بینی می‌شود. Barati(2015) در پژوهشی به بررسی رابطه‌ی نوع جهان‌بینی رهبری و تصویر بیرونی موسسه آموزشی مهر اروند با نقش واسطه‌ی توان پاسخگویی به محیط پرداخت. نتایج نشان داد که جهان‌بینی رهبری با واسطه‌ی توان پاسخگویی به محیط قادر است تصویر بیرونی سازمان را به‌طور مثبت و معناداری پیش‌بینی کند.

در پژوهشی Abasi(2015) رابطه‌ی بین تفکر راهبردی و پاسخگویی محیطی با نقش واسطه‌گری انسجام سازمانی در دانشگاه‌های آزاد اسلامی فارس را بررسی کرد. یافته‌ها حاکی از آن بود که، تفکر راهبردی با نقش واسطه‌گری انسجام سازمانی به‌طور مثبت و معنادار پیش‌بینی کننده توان پاسخگویی به محیط می‌باشد. Taghizadeh (2012) به پژوهشی جهت تدوین و ارائه الگویی برای ارزیابی و توسعه توانمندی سازمانی در دانشگاه شیراز پرداخت. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که دو عامل پاسخگویی به شرایط محیطی و اثربخشی دارای بیشترین قدرت تبیین‌کنندگی برای توانمندی سازمانی دانشگاه شیراز مورد مطالعه می‌باشد.

با توجه به پژوهش‌های ذکر شده جای خالی تحقیقات مرتبط با موضوع پژوهش به دلیل اهمیت نقش پاسخگویی مدارس به‌عنوان برجسته‌ترین شاخص اثرگذار بر بقا و توسعه جامعه احساس می‌شود. زیرا هر سیستمی که آگاهی بیشتری نسبت به میزان پاسخگویی خود داشته باشد به تبع می‌تواند عملکرد بهتری نیز نشان دهد (Ozdenir, 2019; Lu, Hon & Li, 2017). از این‌رو ارائه و تحلیل ابزار استاندارد جهت سنجش میزان و بهبود توان پاسخگویی به محیط از کارکردهای مدیریت اثربخش به حساب می‌آید که به دلیل تأثیرات قابل توجه آن بر رویه‌های سازمانی از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است و نیازمند بذل و توجه بیشتری از سوی مدیران و مسئولان نظام آموزشی است. به همین منظور، مطالعه حاضر باهدف تحلیل ساختار عاملی مقیاس توان پاسخگویی به محیط در (Torkzadeh & Nekoomand (2015) مدارس دولتی شیراز انجام گرفت. در این راستا این پژوهش در پی پاسخ به این سؤال است: آیا مقیاس توان پاسخگویی Torkzadeh & Nekoomand (2015) در گروه معلمان از اعتبار و روایی کافی برخوردار است؟



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش (Torkzadeh & Nekoomand, 2015)

### روش‌شناسی

پژوهش حاضر یک مطالعه‌ی توصیفی از نوع تحلیل عامل (تحلیل عامل تأییدی) است و هدف آن تحلیل ساختار عاملی مقیاس توان پاسخگویی به محیط می‌باشد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه‌ی معلمان ابتدایی (۳۹۵۸ نفر) و متوسطه دولتی (۵۳۵۰ نفر) شهر شیراز در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۷ بود، که با روش نمونه‌گیری تصادفی- طبقه‌ای (برحسب دوره تحصیلی) و بر اساس فرمول کوکران تعداد ۳۶۹ نفر برآورد گردید. از این تعداد ۱۵۷ نفر (۴۲/۵ درصد) معلمان مدارس ابتدایی، ۱۲۶ نفر (۳/۲۳ درصد) دبیران متوسطه اول و ۸۶ نفر (۲/۳۴) را دبیران متوسطه دوم تشکیل می‌دادند. به منظور بررسی وضعیت پاسخگویی محیطی از مقیاس توان پاسخگویی به محیط (Torkzadeh & Nekoomand, 2015) استفاده شد. این مقیاس مشتمل بر ۱۹ گویه و دربرگیرنده ی سه بعد مفهومی، ساختاری و عملکردی است؛ که به صورت طیف پنج گزینه‌ای لیکرت (کاملاً موافقم (۵)، موافقم (۴)، نظری ندارم (۳)، مخالفم (۲)، کاملاً مخالفم (۱)) طراحی گردیده و به صورت میدانی داده‌ها گردآوری شده است. در این پرسشنامه بعد «مفهومی» از طریق ۶ گویه (۲، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۶، ۱۷)؛ بعد «ساختاری» از طریق ۸ گویه (۱، ۵، ۶، ۷، ۹، ۱۲، ۱۴، ۱۸) و بعد «عملکردی» با توجه به گویه‌های (۳، ۴، ۱۳، ۱۵، ۱۹) سنجیده می‌شوند. برای تجزیه و تحلیل



اطلاعات پژوهش حاضر، از نرم‌افزارهای آماری Spss نسخه‌ی ۲۳ و Amos نسخه‌ی ۲۴ استفاده گردید. به‌منظور سنجش روایی پرسشنامه از دو روش تحلیل گویه و تحلیل عامل تأییدی مرتبه اول و دوم و جهت سنجش پایایی آن نیز از روش آلفای کرونباخ استفاده شد.

### یافته‌ها

بررسی روایی و پایایی مقیاس توان پاسخگویی به محیط  
الف) تحلیل گویه و آلفای کرونباخ

در ابتدا به‌منظور محاسبه روایی هر یک از ابعاد این مقیاس با استفاده از روش تحلیل گویه، همبستگی بین گویه‌ها با هر یک از ابعاد مقیاس محاسبه شد، که نتایج آن به‌صورت کمترین و بیشترین ضریب همبستگی در جدول ۱ آمده است. برای محاسبه پایایی نیز از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. ضرایب آلفای کرونباخ حاصل از ابزار مورد استفاده با توجه به تعداد گویه‌های هر یک از ابعاد مورد تأیید و در سطح مطلوبی است.

جدول ۱: روایی و پایایی فرم خلاصه‌شده مقیاس توان پاسخگویی به محیط

زیر مقیاس	ضریب ضرایب همبستگی	سطح معناداری	پایایی
مفهومی	۰/۷۲-۰/۸۸	۰/۰۰۰۱	۰/۸۹
ساختاری	۰/۶۳-۰/۷۷	۰/۰۰۰۱	۰/۸۷
عملکردی	۰/۵۹-۰/۸۳	۰/۰۰۰۱	۰/۸۰
نمره کل	۰/۵۱-۰/۸۵	۰/۰۰۰۱	۰/۹۵

### الف) تحلیل عامل تأییدی مرتبه اول

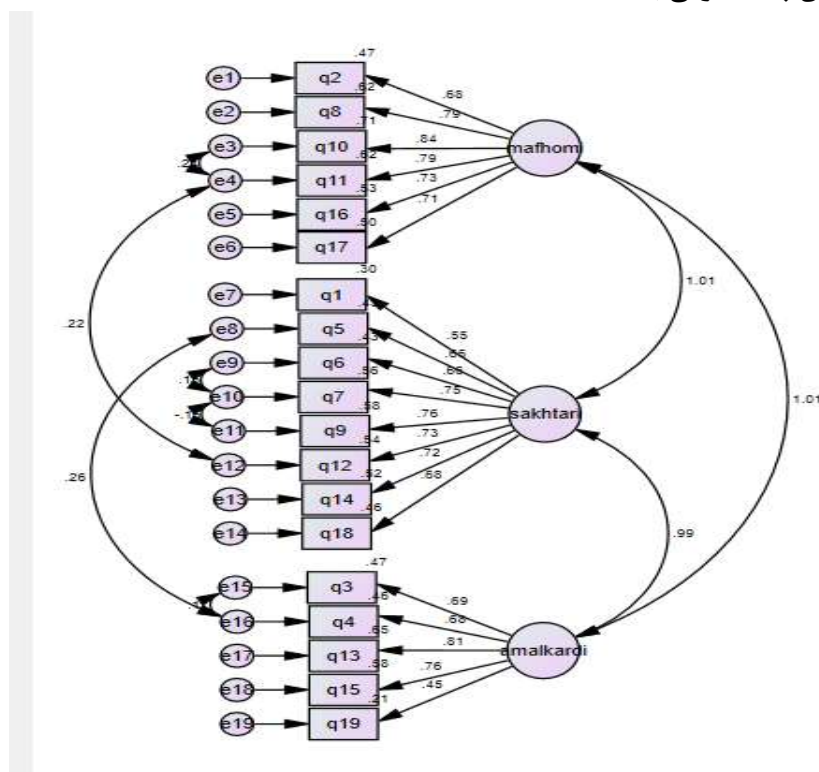
در ادامه مدل عاملی و ضرایب معناداری حاصل از تحلیل عامل تأییدی مرتبه اول

ارائه شده است:

مندرجات شکل (۲) نشان می‌دهد که در این مقیاس در بعد مفهومی بیشترین ضریب مربوط به گویه ۱۰ (پاسخ‌های صحیح به نیازها و شرایط محیطی) (۰/۸۴) و کمترین ضریب مربوط به گویه ۲ (احساس مسئولیت کارکنان مدرسه در قبال پاسخگویی) (۰/۶۸)، در بعد ساختاری بیشترین ضریب مربوط به گویه ۹ (تصمیم‌گیری بر اساس شرایط درونی و بیرونی مدرسه)

(۰/۷۶) و کمترین ضریب مربوط به گویه ۱ (همکاری و هماهنگی مطلوب میان واحدهای مدرسه) (۰/۵۵) و در بعد عملکردی بیشترین ضریب مربوط به گویه ۱۳ (تأثیر مدرسه بر محیط و روندهای حاکم بر آن) (۰/۸۱) و کمترین ضریب مربوط به گویه ۱۹ (تأثیر بازخوردهای حاصل از پاسخگویی بر تمامی مدرسه) (۰/۴۵)، می‌باشد. همه ماده‌های مقیاس روی عامل خود بار مثبت و معنی‌دار، در سطح  $P < ۰/۰۰۰۱$ ، گذاشته‌اند.

### ابعاد توان پاسخگویی به محیط



شکل ۲: ضرایب حاصل از تحلیل عامل تأییدی مرتبه اول مقیاس توان پاسخگویی به محیط

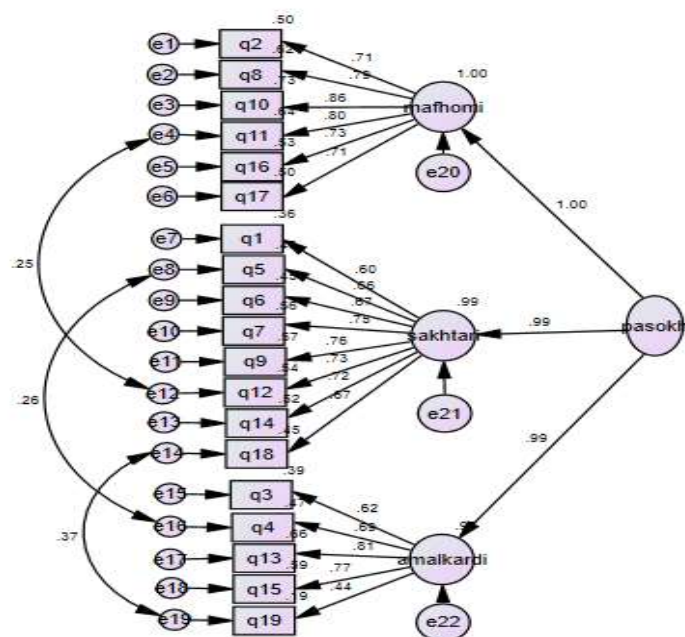
جدول ۲: شاخص‌های برازندگی مدل عاملی توان پاسخگویی به محیط

شاخص	$\chi^2$	Df	$\chi^2/df$	CFI	PCFI	RMSEA
مرتبه اول	۳۹۱.۷۴	۱۳۸	۲/۸۳	۰/۹۴	۰/۷۶	۰/۰۷

همان‌گونه که در جدول شماره ۲، مشاهده می‌شود، مقدار شاخص‌های  $\chi^2/df$ ، CFI، PCFI، RMSEA به دست آمده در این پژوهش برای مقیاس توان پاسخگویی به محیط با شاخص‌ها و ملاک‌های مطرح شده برای مقادیر مناسب شاخص‌های برازندگی همخوانی دارند.

### ب) تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم

تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم مقیاس توان پاسخگویی به محیط شکل شماره ۳، بار عاملی ابعاد مقیاس توان پاسخگویی به محیط را نشان می‌دهد. نتایج حاصل از این تحلیل نشان داد که هر کدام از ابعاد از روایی بالایی برخوردارند. به این ترتیب بعد مفهومی با بار عاملی ۱/۰۰، بعد ساختاری با بار عاملی ۰/۹۹ و بعد عملکردی با بار عاملی ۰/۹۹، مقیاس توان پاسخگویی به محیط را تبیین می‌کنند.



شکل ۳: ضرایب حاصل از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم مقیاس توان پاسخگویی به محیط

جدول ۳: شاخص‌های برازندگی مدل عاملی توان پاسخگویی به محیط

شاخص	$\chi^2$	Df	$\chi^2/df$	CFI	PCFI	RMSEA
مرتبه دوم	۳۸۱.۷۷۴	۱۳۸	۲/۷۶	۰/۹۴	۰/۷۶	۰/۰۷

همان گونه که در جدول ۳، مشاهده می شود، مقدار شاخص های  $\chi^2/df$ ، CFI، PCFI، RMSEA به دست آمده در این پژوهش برای مقیاس توان پاسخگویی به محیط با شاخص ها و ملاک‌های مطرح شده برای مقادیر مناسب شاخص‌های برازندگی همخوانی دارند.

### بحث و نتیجه‌گیری

پاسخگویی به محیط مسئله اصلی برای رشد مدارس محسوب می‌گردد و می‌تواند به‌عنوان عامل مهمی برای توسعه و عملکرد اثربخش مدارس و درنهایت جامعه مبدل شود. بنابراین، وجود یک سیستم پاسخگویی مؤثر و کارآمد در مدارس امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. با این وجود مطالعات اندکی در زمینه‌ی پاسخگویی مدارس به محیط و ابعاد و عوامل آن انجام گرفته است. نیازی به گفتن نیست، درک بهتر مدارس از ابعاد و مؤلفه‌های پاسخگویی به محیط و حضور و عدم حضور این عوامل مؤثر، پیامدهای قابل توجهی برای مدارس، مدیران و مسئولان نظام آموزشی و درنهایت جامعه دارد. براین اساس این پژوهش باهدف تحلیل ساختار عاملی مقیاس توان پاسخگویی به محیط (Torkzadeh & Nekoomand (2015) انجام شد. به‌منظور سنجش دقیق میزان اعتبار ابزار در جامعه معلمان از دو روش تحلیل گویه و تحلیل عامل تأییدی، مرتبه اول و دوم استفاده شد. نتایج تحلیل گویه نشان داد که هر یک از گویه‌ها با زیر مقیاس مربوطه همبستگی معنادار دارند. نتایج تحلیل عامل تأییدی مرتبه اول نیز نشان داد که تمامی گویه‌ها، از بار عاملی قابل قبولی با عامل مربوط به خود برخوردار بوده و مورد تأیید می‌باشد. این یافته همسو با نتایج پژوهش (Torkzadeh & Nekoomand (2015) بود. این پژوهشگران هم با استفاده از تحلیل عامل تأییدی روایی سازه این پرسشنامه را در مورد تأیید قرار دادند.

همچنین یافته‌ها حاکی از آن بود که از بین گویه‌های بعد مفهومی، گویه ۱۰ با ۰/۸۴ و گویه ۲ با ۰/۶۸، از بین گویه‌های بعد ساختاری، گویه ۹ با ۰/۷۶ و گویه ۱ با ۰/۵۵، از بین گویه‌های

بعد عملکردی گویه ۱۳ با ۰/۸۱ و گویه ۱۹ با ۰/۴۵ به ترتیب بیشترین و کمترین بار عاملی را داشته و همه گویه‌های یاد شده در سطح ۰/۰۰۱ معنی دار شدند. علاوه بر این نتایج تحلیل عامل مرتبه دوم نشان داد که تمامی زیر مقیاس‌ها از بار عاملی بسیار مطلوبی برخوردار هستند. به گونه‌ای که سه بعد مذکور در مدارس به صورت سیستمی، مرتبط و در تعامل باهم نقش تعیین‌کننده‌ای در توان پاسخگویی مدارس به محیط دارند. بر این اساس با توجه به نتایج پژوهش مدرسه‌ای موفق خواهد بود و به بقای خود در محیط کمک خواهد کرد که ضمن ارزیابی مستمر توان پاسخگویی، بستر مناسبی جهت شکل‌گیری هر سه بعد این سازه یعنی ابعاد مفهومی (پنداره‌ی مثبت و فراگیر در خصوص ضرورت و اهمیت پاسخگویی به نیازها و شرایط محیطی)، ساختاری (جهت‌گیری، ترتیبات و سازوکارهای ویژه، جهت پاسخگویی به موقع، از قبیل سازوکارهای ویژه جهت آموزش و بهسازی معلمان و دیگر کارکنان در راستای کیفیت پاسخگویی به محیط) و عملکردی (پاسخگو بودن به شرایط درونی و بیرونی مدارس و حمایت و پشتیبانی از اقدامات و تلاش‌های مؤثر در زمینه‌ی پاسخگویی به محیط مدارس)، فراهم سازد و متناسب با اقتضات محیط حال و آینده، اقدامات لازم را در سطوح و لایه‌های مختلف مدرسه انجام دهد و از این طریق به بقای خود در محیط پرقاب‌ت کنونی یاری رساند. در نهایت به منظور بررسی پایایی ابزار از روش آلفای کرونباخ استفاده گردید. نتایج ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس توان پاسخگویی به محیط ۰/۹۵، برای بعد مفهومی ۰/۸۹، برای بعد ساختاری ۰/۸۷ و برای بعد عملکردی ۰/۸۰ برآورد شد؛ که این نتایج نشان‌دهنده مطلوب بودن پایایی مقیاس است. نتیجه این پژوهش که در مدارس صورت گرفته است با نتایج پژوهش‌های (Torkzadeh & Nekoomand (2015), Ghasemimanesh (2019), Razi (2016), Barati (2015), Abdehsharifi (2015) و Abasi (2015) همسو است.

(Torkzadeh & Nekoomand (2015) آلفای کرونباخ را برای ۳ زیر مقیاس توان پاسخگویی ۰/۹۱، ۰/۸۲ و ۰/۷۳ گزارش کردند که نشان از همسانی درونی مقیاس بود. آلفای کرونباخ برای آزمون Razi (2016) برای خرده مقیاس‌ها بین ۰/۸۲ تا ۰/۷۵ متغیر بود. (Barati (2015 نیز برای مؤلفه‌های مفهومی، ساختاری و عملکردی آلفای کرونباخ را به ترتیب ۰/۹۳، ۰/۹۳ و ۰/۹۰، به دست آورد. (Abdehsharifi (2015، ضرایب آلفای کرونباخ را بین ۰/۸۲ تا ۰/۹۱ و روایی برای خرده مقیاس‌ها را ۰/۸۸، ۰/۹۱، ۰/۸۲، گزارش کرد. در پژوهش (Abasi (2015 نیز ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۷۵ به دست آمد؛ و برای خرده مقیاس‌ها بین ۰/۶۸ تا ۰/۷۶ گزارش شد.

به‌طور کلی، نتایج این پژوهش بیان‌کننده این است که مقیاس توان پاسخگویی به محیط (Torkzadeh & Nekoomand (2015) در میان معلمان دارای روایی و پایایی مطلوبی است. بنابراین این مقیاس، قابل‌استفاده و بهره‌برداری از سوی مدیران، محققان و کلیه دست‌اندرکاران نظام آموزشی، به‌منظور ارزیابی سطح توان پاسخگویی به محیط مدارس می‌باشد. از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به محدود بودن قلمرو پژوهشی به مدارس شهر شیراز اشاره کرد که این امر می‌تواند تعمیم‌پذیری را با احتیاط مواجه سازد. در این راستا پیشنهاد می‌گردد با توجه به وضعیت - مطلوبیت محور بودن ارزیابی پاسخگویی این مقیاس در قلمروهای دیگر و از دیدگاه مدیران و سایر کارکنان مدارس مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد. تحقیقات بیشتر در این زمینه می‌تواند گامی در جهت تأیید روایی و پایایی پرسشنامه حاضر باشد.

## منابع

- Abasi, A. (2015). "Investigating the Relationship between Strategic Thinking and Response to Environment in Islamic Azad Universities of Fars Province". Master's thesis. Faculty of Education Sciences and Psychology, Shiraz University. [Persian].
- Abdehsharifi, F. (2015). "Investigating the Relationship between Organizational Structure, Readiness for Change, and response to environment in Branches of Sepah Bank in Shiraz City". Master's thesis. Faculty of Education Sciences and Psychology, Shiraz University. [Persian].
- Adeoye, A. O., & Elegunde, A. F. (2012). Impacts of external business environment on organisational performance in the food and beverage industry in Nigeria. *British Journal of Arts and Social Sciences*, 6(2), 56-65.
- Akhavan, P., Sanjaghi, M., Rezaenour, J., & Ojaghi, H. (2014). Examining the relationships between organizational culture, knowledge management and environmental responsiveness capability. *VINE: The journal of information and knowledge management systems*, 44(2), 228-248.
- Andrews, R., & Johansen, M. (2012). Organizational Environments and Performance: A Linear or Nonlinear Relationship?. *Public Organization Review*, 12(2), 175-189.
- Anselmi, L. (2003). Accountability a Fundamental need in modern democratic Public Administration, National school for Public Administration -Seminar Politics & institution. Italy & us: A Comparison. Available from: [www. Sspa. It/ pdf/anselmi.pdf](http://www.Sspa.It/pdf/anselmi.pdf).
- Ardalan, M., Beheshtirad, R., & Soltanzadeh, V. (2016). Possibility Establishment of Fast Response Organizations Based on Components of Organization Learning. *Journal of Executive Management*, 8(15), 13-28. [Persian]
- Barati, A. (2015). "Investigating the relationship between leadership worldview, the ability to respond the nature and exterior image in Mehr Arvand higher

- education Institute". Master's thesis. Faculty of Education Sciences and Psychology, Shiraz University. [Persian]
- Bhatt, G., Emdad, A., Roberts, N., & Grover, V. (2010). Building and leveraging information in dynamic environments: The role of IT infrastructure flexibility as enabler of organizational responsiveness and competitive advantage. *Information & Management*, 47(7), 341-349.
- Bourgeois, L. J. (1980). Strategy and environment: A conceptual integration. *Academy of management review*, 5(1), 25-39.
- Brown, L. D., & Moore, M. H. (2001). Accountability, strategy, and international nongovernmental organizations. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 30(3), 569-587.
- Cummings, T. G., & Worley, C. G. (2014). *Organization development and change*. Cengage learning.
- Durmuş-Özdemir, E. (2019) Strategic Responses of Banks to Their Institutional Environment. *Journal of Yaşar University*, 14, 154-163.
- Frishammar, J. (2006). Organizational environment revisited: a conceptual review and integration. *International Studies of Management & Organization*, 36(3), 22-49.
- Habibi, N., Vazifedoost, H., & Jafari, P. (2016). Components of Enhancing Social Responsibility in Islamic Azad University. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 22(2), 125-145. [Persian]
- Hall, A. T., Blass, F. R., Ferris, G. R., & Massengale, R. (2004). Leader reputation and accountability in organizations: Implications for dysfunctional leader behavior. *The Leadership Quarterly*, 15(4), 515-536.
- Hatch, M. J., & Cunliffe, A. L. (2013). *Organization theory: modern, symbolic and postmodern perspectives*. Oxford university press.
- Hoy, K. W., & Miskel, G. C. (2013). *Educational Administration: Theory, Research, and Practice*. McGraw Hill, Hill Companise Inc, 1221.
- Hwang, K. (2013). *The Impact of Accountability and Accountability Management on Performance at the Street Level* (Doctoral dissertation, Virginia Polytechnic Institute and State University).
- Macha, J., Mushi, H. P., & Borghi, J. (2011). *Examining the links between accountability, trust and performance in health service delivery in Tanzania*. London: Consortium for Research on Equitable Health Systems.
- May, R. C., Stewart, W. H., & Sweo, R. (2000). Environmental scanning behavior in a transitional economy: evidence from Russia. *Academy of Management Journal*, 43(3), 403-427.
- Miles, R. E., & Snow, C. (1978). *Organisation strategy, structure, and processes*. McGraw-Hill, New York, USA.
- Murphy, J., & Datnow, A. (Eds.). (2003). *Leadership lessons from comprehensive school reforms*. Corwin Press

- Panahandeh, M. (2016). "The Relationship between Applying Employing Leadership Styles (Transformational and Action Centered) on Organizational Accountability of Managers and Employees of Islamic Azad University". MA thesis in Business Management, Islamic Azad University of Tehran, central branch. Tehran. [Persian]
- Pasricha, P., Singh, B., & Verma, P. (2017). Ethical leadership, organic organizational cultures and corporate social responsibility: An empirical study in social enterprises. *Journal of Business Ethics*, 1-18.
- Razi, E. (2016). "The Mediating Role of Response to Environment in the Relationship between Organizational Solidarity and External Image". Master's thesis. Faculty of Education Sciences and Psychology, Shiraz University. [Persian]
- Singh, P. J., Power, D., & Chuong, S. C. (2011). A resource dependence theory perspective of ISO 9000 in managing organizational environment. *Journal of Operations Management*, 29(1), 49-64.
- Taghizadeh, S. (2012). "Development and presentation of a Model for assessing and developing university empowerment (A Case study of Shiraz University)". Master's thesis. Faculty of Education Sciences and Psychology, Shiraz University. [Persian]
- Torkzadeh, J. (2009). Identifying and Analyzing the Challenges of the Islamic Management Development: A System Model. *Yas Strategic Journal*, No. 19, 131-146. [Persian]
- Torkzadeh, J., & Nekomand, S. (2014). Response to Environment, Main Challenge of Universities in Current Circumstances (Development of a Behavioral System). Summary of the 2nd National Conference Articles on Applied Research in Management and Accounting Sciences. March, 2014. [Persian]
- Torkzadeh, J., & Nekoomand, S. (2015). Validating the scale of university's power of response to environment. *Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities*, 5(8), 241-252.
- Torkzadeh, J., Sabaghiyan, Z., Yamani Dozakhi Sorkhabi, M., & Delavar, A. (2008). Evaluating the Condition of Organizational Development of Ministry of Science, Research and Technology in Tehran. *Journal of Iran's Higher Education*, 1(2), 31-50. [Persian]
- Tuan Mat, T. Z., & Smith, M. (2014). Management accounting and organizational change: impact of alignment of management accounting system, structure and strategy on performance. *Jornal of Applied Management Accounting Reasearch*, 12(1).



- 
- van Bussel, G. J. (2012). Reconstructing the past for organizational accountability. *Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 15(1), 127
- Verdú, A. J., & Gómez-Gras, J. M. (2009). Measuring the organizational responsiveness through managerial flexibility. *Journal of Organizational Change Management*, 22(6), 668-690
- Voiculet, A., Belu, N., Parpandel, D. E., & Rizea, I. C. (2010). *The impact of external environment on organizational development strategy*.
- Wambua, T. M., & Munyoki, P. (2017). Strategic Responses by NGOs in the Health Sector in Nairobi to Challenges in the External Environment. *International Journal of Business Strategies*, 1(2), 83-106.
- Wei, Y. S., & Wang, Q. (2011). Making sense of a market information system for superior performance: The roles of organizational responsiveness and innovation strategy. *Industrial Marketing Management*, 40(2), 267-277
- Yu, J., Lo, C. W. H., & Li, P. H. Y. (2017). Organizational visibility, stakeholder environmental pressure and corporate environmental responsiveness in China. *Business Strategy and the Environment*, 26(3), 371-384.

## پیوست

مقیاس توان پاسخگویی مدرسه به محیط<sup>۱</sup>

❖ **راهنما:** لطفا تجربه حضور خود در این مدرسه را در نظر آورید و گزینه‌ای را که به نظر تان نزدیک‌تر است علامت بزنید.

ردیف	در مدرسه ما:	دیدگاه			
		کاملا موافقم	موافقم	نه موافق و نه مخالفم	مخالفاً کاملاً
۱	همکاری و هماهنگی مطلوبی میان واحدهای مختلف مدرسه برای پاسخگویی مناسب به شرایط و نیازهای محیطی وجود دارد.				
۲	مدیر، معلمان و دیگر کارکنان مدرسه، در قبال پاسخگویی به شرایط و اقتضانات محیطی، احساس مسئولیت می‌کنند.				
۳	مدیر، معلمان و دیگر کارکنان همواره قادر به پاسخگویی به نیازهای درونی مدرسه و شرایط محیط بیرونی آن هستند.				
۴	مدیر و معاونان از اقدامات و تلاش‌های موثری که منجر به پاسخگویی موثر مدرسه به نیازها و شرایط محیطی آن گردد، حمایت و پشتیبانی می‌نمایند.				
۵	سازوکارهای ویژه‌ای جهت آموزش و بهسازی افراد در راستای ارتقای کیفیت پاسخگویی به محیط وجود دارد.				
۶	مدیر، معلمان و دیگر کارکنان مدرسه پاسخگویی به محیط را به عنوان یک ارزش مثبت و عنصری مهم برای بهبود و ارتقا مدرسه تلقی می‌نمایند.				
۷	در مدرسه ما، تلاش می‌شود فرهنگ پاسخگویی توسعه داده شود.				
۸	مدرسه ما، اهداف و برنامه‌های کلان خود را متناسب با شرایط محیطی آینده تدوین می‌نماید.				
۹	مدرسه همواره شرایط درونی و بیرونی خود را تحلیل می‌نماید و بر آن اساس تصمیم می‌گیرد.				
۱۰	مدرسه همواره تلاش می‌نماید به نیازها و تقاضاهای محیطی پاسخ‌های درست، به موقع و با کیفیت دهد.				

۱. استفاده از این مقیاس با ذکر نام مقیاس توان پاسخگویی مدرسه به محیط و نام نویسندگان (ترک‌زاده و نجفی) و با ارجاع به این مقاله، بلامانع می‌باشد.

۲۱۶ ◻ تحلیل سافتار عاملی مقیاس توان پاسخگویی به محیط...

					مدرسه می‌داند چگونه باید به نیازها و شرایط محیطی پاسخ دهد.	۱۱
					مدرسه مستمرا وضعیت خود را براساس بازخوردهای ارائه شده از محیط ارزیابی می‌نماید	۱۲
					مدرسه علاوه بر پاسخ به نیازهای محیطی، عملا بر محیط و روندهای آن تاثیر مطلوب می‌گذارد.	۱۳
					مدرسه تلاش‌ها و اقدامات موثر در خصوص پاسخگویی به محیط را حمایت و پشتیبانی می‌نماید.	۱۴
					مدرسه بر مبنای بازخوردهای دریافت شده، اقدام به تغییر الگوهای رفتاری سازمان در جهت تحقق اثربخشی و کارایی بیشتر می‌نماید.	۱۵
					جهت‌گیری راهبردی مدرسه معطوف به پاسخگویی به نیازها، شرایط محیطی و اقتضائات ناشی از آن است.	۱۶
					پنداره‌ای مثبت و فراگیر در خصوص ضرورت و اهمیت پاسخگویی به نیازها و شرایط محیطی در مدرسه وجود دارد.	۱۷
					بازخوردها، نتایج و تجارب حاصل از تلاش مدرسه برای پاسخگویی، مبنایی جهت یادگیری سازمانی مدرسه واقع می‌شود.	۱۸
					نتایج و بازخوردهای حاصل از پاسخگویی به محیط بر تمامی قسمت‌های مدرسه تاثیر گذار می‌باشد.	۱۹