

بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه تدریس تحول‌آفرین (TTQ)

علی‌رضایی شریف^۱ - استادیار دانشگاه محقق اردبیلی

چکیده

پرسشنامه تدریس تحول‌آفرین (TTQ) بر اساس نظریه رهبری تحول‌آفرین ب‌اس و ریجیو (Bass & Riggio, 2006) برای استفاده در مدارس توسط بوچامپ و همکاران (Beauchamp et al., 2010) معرفی گردیده و جهت اندازه‌گیری تدریس تحول‌آفرین معلمان از نظر دانش‌آموزان ساخته شده است. هدف پژوهش حاضر نیز بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسشنامه می‌باشد. جامعه آماری این مطالعه را کلیه دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه شهر اردبیل تشکیل می‌دهد که نظرشان را در مورد تدریس معلمان خود بیان کرده‌اند. برای این منظور اطلاعات از ۳۶۹ دانش‌آموز دختر که در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ مشغول به تحصیل بودند، به دست آمد. این تعداد نمونه به روش خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شد. نتایج حاصل از اعتبارسنجی به دو شیوه همسانی درونی و ثبات زمانی نشان داد که اعتبار TTQ براساس آلفای کرونباخ ۰/۹۵ و با استفاده از روش بازآزمایی، ۰/۹۴ می‌باشد. بررسی‌های مربوط به روایی محتوا و سازه TTQ، مؤید روایی پرسشنامه مذکور است. یافته‌های حاصل از تحلیل عاملی تأییدی همانند فرم اصلی، چهار عامل تأثیر آرمانی (ایده‌آل)، انگیزه الهام‌بخش، تحریک ذهنی و ملاحظات فردی را در تدریس تحول‌آفرین مورد تأیید قرار داد. با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان گفت که TTQ ابزاری قابل اعتماد و روا برای اندازه‌گیری تدریس تحول‌آفرین می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: ویژگی‌های روان‌سنجی، اعتبار، روایی، تدریس تحول‌آفرین.

مقدمه

تئوری رهبری تحول‌آفرین الگوی بالقوه مفیدی است که تاکنون به‌طور منظم به‌منظور ارتقای زمینه‌های آموزشی به‌کار گرفته شده‌است (Bass & Riggio, 2006). رهبری تحول‌آفرین شامل نمایش تجربی رفتارهایی است که فراتر از منافع شخصی خود مستلزم قدرت و الهام‌بخشیدن به دیگران است و به دیگران برای رسیدن به سطوح بالاتری از عملکرد اطمینان می‌دهد. رهبری تحول‌آفرین به‌طور گسترده در طیف متنوعی از زمینه‌های کاری مورد مطالعه قرار گرفته‌است (Beauchamp, Barling, Li, Morton, Keith & Zumbo, 2010). از نظر هوگان و تیت (Hogan & Tett, 2002) اجماع قابل‌ملاحظه‌ای در مورد مؤلفه‌های رهبری تحول‌آفرین و ویژگی‌های این رهبران وجود دارد؛ در مقابل صاحب‌نظرانی مثل نورث هاس (Northouse, 2001) رهبری تحول‌آفرین را از جهت مشخص نبودن ویژگی‌ها و مؤلفه‌ها، مورد انتقاد قرار می‌دهد. اگرچه نظریه رهبری تحول‌آفرین در زمینه‌های آموزشی و پژوهشی به‌کار رفته‌است، تحقیق اندکی در این زمینه بر اثرات عمدهٔ مدرسه بر رفتار معلمان متمرکز است (Koh, Steers & Terborg, 1995). به سه دلیل عمده تئوری رهبری تحول‌آفرین در رفتارهای مرتبط با تدریس می‌تواند مؤثر باشد. اولاً اغلب تعاریف معاصر رهبری نشان می‌دهد که رهبری نشان‌دهنده نفوذ یک فرد بر مجموعه‌ای از افراد دیگر در درون یک گروه به‌منظور دستیابی به مجموعه‌ای از اهداف موردنظر است (Northouse, 2001)؛ در بسیاری از جهات، رهبری مؤثر مترادف با آموزش مؤثر و برعکس است. دوماً شواهد تجربی گسترده‌ای وجود دارد که همواره رهبری تحول‌آفرین با افزایش اعتماد به نفس و خود‌انگیزشی در میان پیروان همراه است و بر رشد و بهبود تأثیر می‌گذارد. درنهایت در مطالعات تجربی نشان داده شده‌است که رهبری تحول‌آفرین می‌تواند از طریق مداخله گسترش پیدا کند (Barling, Weber, & Kelloway, 1996)؛ بنابراین توجه به تدریس تحول‌آفرین می‌تواند بسیار حائز اهمیت باشد و انجام تحقیقاتی که بتواند مؤلفه‌های این نوع رهبری را در تدریس آشکار سازد، ضروری به نظر می‌رسد (Beauchamp et al., 2010). با مطالعه متون پژوهشی رهبری تحول‌آفرین شامل چهار بعد است که عبارت‌اند از: تأثیر آرمانی (ایده‌آل)^۱، انگیزه الهام‌بخش^۲، تحریک ذهنی^۳ و ملاحظات فردی^۴ که به آن‌ها به اختصار 14 گفته می‌شود.

الف) تأثیر آرمانی

تأثیر آرمانی وقتی رخ می‌دهد که رهبران اعتماد و احترام را در میان کسانی که آن‌ها را رهبری می‌کنند، پرورش دهند و مدل رفتارهای اخلاقی مطلوب را از طریق نگاه‌داشتن اعتقادات شخصی نمایش دهند (Bass & Riggio, 2006). تأثیر آرمانی باعث می‌شود که رهبران به عنوان مدل‌هایی از نقش و الگوی رفتار برای پیروان باشند. چنانچه یک رهبر تحول‌آفرین باشد، حس احترام، تحسین و وفاداری را در میان پیروان خود ایجاد خواهد کرد و بر اهمیت داشتن تعهد قوی جهت رسیدن به رسالت‌های سازمان تأکید خواهد نمود (Gumusluoglu and Ilsev, 2009). هسته مرکزی این بعد خلق ارزش‌هایی است که الهام می‌بخشد و یک احساس هدفمندی را برای افراد فراهم و به آن‌ها القا می‌کند (Linde, 2004).

ب) انگیزه الهام‌بخش

انگیزه الهام‌بخش شامل ارتباط انتظارات بالای پیروان با رهبران است که به‌موجب آن رهبران الهام‌بخش و انرژی‌دهنده به دیگران برای رسیدن به اهداف خود هستند (Bass & Riggio, 2006). از نظر آرتور دون (Dunn Arthur) «رهبران تحول‌آفرین افراد را اداره نمی‌کنند بلکه هدایت می‌نمایند» (Avolio & Bass, 2002). رهبران نیز به‌وسیله افراد مورد تکریم واقع می‌شوند، به این دلیل که به تغییراتی دست می‌زنند که زیردستان را به ایجاد تغییر

- 1 - idealized influence
- 2 - inspirational motivation
- 3 - intellectual stimulation
- 4 - individualized consideration

و تحولات مثبت رهنمون می‌گرداند. دلیل دیگر نیز آن است که رهبران برای آینده سازمان تحت نظارتشان دارای اشتیاق و بصیرتی شگفت هستند. آن‌ها می‌دانند که چرا کاری را انجام می‌دهند و چه کاری را باید در آینده انجام دهند. تأثیر الهام‌بخش به واسطه تصمیم رهبران تبیین می‌گردد. رهبران تحول‌آفرین از مواجهه با چالش‌ها و مخاطرات جدید هراسی به خود راه نمی‌دهند. لاورنس بادی (Lawrence Bossidy) معتقد است که نقش رهبران در ایجاد روحیه سازمانی انکارناپذیر است (Avolio & Bass, 2002).

ج) تحریک ذهنی

تحریک ذهنی شامل تشویق افراد به دیدن مسائل از زوایای متعدد و معمولاً ایجاد پیش‌فرض‌هایی برای سؤالات خود و دیگران است (Bass & Riggio, 2006). رهبران تحول‌آفرین از تحریک فرهیختگی جهت به چالش کشیدن افکار و تصورات و خلاقیت پیروان استفاده می‌کنند. این امر مستلزم آن است که رهبران در عین تشویق پیروان به ارائه رویکردهای جدید و خلاق برای انجام کارها، آن‌ها را به سمت بررسی مجدد روش‌های سنتی حل مسائل سوق دهند (Avolio, Zhu, Koh and Bhatia, 2004). در چنین حالتی، وضع موجود زیر سؤال می‌رود و روش‌های نو برای توسعه سازمان و به تحقق رساندن رسالت‌ها بیان می‌گردند (Spreitzer and et al., 2005). معلمان تحول‌آفرین، از دانش‌آموزان طلب ایده‌های جدید دارند و به ابتکارات و نوآوری‌ها در کلاس درس علاقه نشان می‌دهند.

د) ملاحظات فردی

در نهایت، ملاحظات فردی وقتی صورت می‌گیرد که رهبران بر اساس نیازهای شخصی و روان‌شناختی دیگران، تشخیص دهند و عمل کنند و یک احساس واقعی از مراقبت و نگرانی و تجلیل از موفقیت‌های دیگران را به نمایش بگذارند (Bass & Riggio, 2006). ملاحظات فردی زمانی رخ می‌دهد که رهبر به پیروان خود در راستای رسیدن به نیازهای مطلوبشان خدمت می‌کند و جهت توسعه توان بالقوه افراد تلاش می‌نماید. رهبران به نیازهای خاص هر فرد برای رشد و تعالی در سازمان همچون یک مربی یا مرشد توجه می‌کنند تا موجب بروز و توسعه رفتار مناسب در محل کار شوند (Linde, 2004). زبردستان به واسطه مورد توجه واقع شدن، توانایی‌های بالقوه‌شان به رشد و پیشرفت می‌رسند؛ فرصت‌های جدید یادگیری از طریق شرایط حمایتی در سازمان به وجود می‌آید و تفاوت‌های شخصی نهفته در نیازها و انتظارات مشخص می‌گردد (Bass, Avolio, Jung & Berson, 2003).

با وجود کاربرد بالقوه نظریه رهبری تحول‌آفرین، یکی از دلایل کمبود مطالعات در این زمینه مربوط به این واقعیت است که در حال حاضر هیچ اندازه‌گیری قابل اعتماد و معتبری از تدریس تحول‌آفرین وجود ندارد. حتی زمانی که پژوهش‌ها در زمینه‌های آموزشی انجام شده است، از ابزارها و پرسشنامه‌های ساخته شده در زمینه‌های سازمانی استفاده شده است (Beauchamp et al., 2010; Koh, Steers, & Terborg, 1995). به عنوان مثال می‌توان از پرسشنامه چندعاملی رهبری (MLQ)^۱، پرسشنامه رفتار رهبر (LBQ)^۲؛ پرسشنامه توصیف رهبر (LDQ)^۳؛ گزارش رهبری (LR)^۴؛ سیاهه اعمال رهبری (LPI)^۵ و همچنین از پرسشنامه رهبری تحول‌آفرین (TLQ)^۶ نام برد (Beauchamp et al., 2010). آیت‌های این پرسشنامه‌ها بیشتر منطبق با بافت سازمانی است تا کلاس درس و این پرسشنامه‌ها برای جمعیت بزرگسال ساخته شده‌اند. مثلاً در پرسشنامه رهبری چندعاملی (Bass & Avolio, 1995) بر اهمیت داشتن یک حس جمعی از مأموریت تأکید شده است و درجه دشواری خواندن این پرسشنامه 5/5 است که نسبتاً دشوار می‌باشد؛ بنابراین برای استفاده در کلاس درس و در میان نوجوانان مناسب نیست (Beauchamp et al., 2010). هدف بوچامپ و همکاران از ساخت پرسشنامه تدریس تحول‌آفرین برای استفاده در مدارس و در میان نوجوانان است؛ بنابراین در

- 1 - Multi-Leader Questionnaire
- 2 - Leader Behavior Questionnaire
- 3 - Leader Description Questionnaire
- 4 - Leadership Report
- 5 - Leadership Practices Inventory
- 6 - Transformational Leadership Questionnaire

مطالعه حاضر کوشش شده است با توجه به اهمیت فعالیت تدریس و نبود ابزار مناسب جهت اندازه‌گیری تدریس تحول‌آفرین، به تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه تدریس تحول‌آفرین (TTQ) در بین دانش‌آموزان ایرانی پرداخته شود.

روش شناسی پژوهش

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری: روش این پژوهش از نوع همبستگی است. جامعه آماری این مطالعه را کلیه دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه شهر اردبیل که در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ مشغول به تحصیل بودند، تشکیل می‌دهد. در این پژوهش تعداد ۳۶۹ نفر به‌عنوان نمونه انتخاب شدند و اطلاعات مربوط به تدریس تحول‌آفرین آن‌ها از طریق پرسشنامه تدریس تحول‌آفرین که توسط دانش‌آموزان تکمیل می‌شد، جمع‌آوری گردید. کامری^۱ (هومن، ۱۳۸۱) پیشنهاد کرده است که در پژوهش‌های هنجاریابی، نمونه ۳۰۰ نفری خوب و ۵۰۰ نفری خیلی خوب است. در این پژوهش نیز حد وسط دو مقدار فوق یعنی ۳۶۹ نفر برای مطالعه تعیین شد. برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای استفاده شد. میانگین سنی دانش‌آموزان شرکت‌کننده در پژوهش ۱۶/۱۷ سال و انحراف معیار آن ۱/۳۰ بود.

روش جمع‌آوری اطلاعات: ابتدا فرم انگلیسی پرسشنامه تدریس تحول‌آفرین توسط محقق ترجمه گردید. سپس فرم ترجمه‌شده پرسشنامه با روش ترجمه معکوس^۲ به انگلیسی برگردانده شد و اصلاحات لازم به‌عمل آمد. برای تعیین روایی صوری، پرسشنامه روی یک نمونه ۵۰ نفری از دانش‌آموزان اجرا گردید. حین اجرا از آزمودنی‌ها خواسته شد تا سؤالات مبهم را مشخص کنند. پس از تعیین سؤالات مبهم از نظر دانش‌آموزان، به‌منظور برطرف ساختن ابهامات، اصلاحات لازم به‌عمل آمد و نسخه نهایی تهیه گردید. روایی محتوایی نسخه نهایی TTQ توسط دو متخصص تعلیم و تربیت و روانشناس تأیید شد.

ابزار پژوهش: در کنار برخی اطلاعات جمعیت‌شناختی که از طریق یک پرسشنامه کوتاه محقق ساخته، جمع‌آوری گردید، اطلاعات اصلی این پژوهش، از طریق پرسشنامه تدریس تحول‌آفرین (TTQ) جمع‌آوری گردید. این پرسشنامه توسط (Beauchamp et al., 2010) تهیه شده و تدریس تحول‌آفرین را متشکل از ۱۶ آیتم با پنج عامل اساسی تأثیر آرمانی موارد (۲، ۵، ۱۲، ۱۶)؛ انگیزه الهام‌بخش موارد (۴، ۶، ۸، ۱۵)؛ ملاحظات فردی موارد (۱، ۹، ۱۱، ۱۴) و تحریک عقلانی موارد (۳، ۷، ۱۰، ۱۳) توصیف می‌کند و توسط دانش‌آموزان تکمیل می‌گردد. پاسخ به هر عبارت در یک مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای از اصلاً (۰) تا همیشه (۴) نمره‌گذاری می‌گردد.

1 - Comrey

2 - Back Translation

نتایج و یافته‌های پژوهش

| ردیف | محتوا | میانگین | انحراف معیار |
|------|---|---------|--------------|
| ۱ | نشان می‌دهد که مواظب من است. | ۳/۰۱ | ۱/۱۹ |
| ۲ | به‌عنوان یک شخصی که انتظار دارم عمل می‌کند | ۳/۰۹ | ۱/۰۳ |
| ۳ | مباحثی ارائه می‌کند که مرا واقعاً به تفکر تشویق می‌کنند. | ۳/۱۱ | ۱/۱۸ |
| ۴ | نشان می‌دهد که به من باور دارد. | ۳/۰۲ | ۱/۱۷ |
| ۵ | طوری رفتار می‌کند که برایش احترام قائل باشم. | ۳/۳۱ | ۰/۹۹ |
| ۶ | در مورد آنچه که من قادر به دستیابی به آن هستم، مشتاق و علاقه‌مند است. | ۳/۰۷ | ۱/۶۵ |
| ۷ | مرا با تکالیف و چالش‌هایی که فکر می‌کنم در زمینه‌های مختلف وجود دارد، آماده می‌کند. | ۲/۸۷ | ۱/۰۷ |
| ۸ | مرا بر می‌انگیزاند تا به‌شدت تلاش کنم | ۳/۱۸ | ۱/۰۶ |
| ۹ | تلاش می‌کند تا در مورد هر دانش‌آموزی در کلاس بیشتر بداند. | ۲/۹۱ | ۱/۲۰ |
| ۱۰ | الزام می‌کند تا از ایده‌های خودم و ایده‌های دیگران سؤال داشته باشم. | ۲/۷۶ | ۱/۳۲ |
| ۱۱ | سعی می‌کند تا به دانش‌آموزانی که می‌خواهند تلاش کنند، کمک کند. | ۲/۹۵ | ۱/۲۰ |
| ۱۲ | در مورد ارزش‌های شخصی خود صحبت می‌کند. | ۱/۶۹ | ۱/۵۳ |
| ۱۳ | من را تشویق می‌کند تا به مسائل از زوایای مختلف نگاه کنم. | ۲/۸۵ | ۱/۳۰ |
| ۱۴ | نیازها و توانایی‌های هر دانش‌آموز در کلاس را شناسایی می‌کند. | ۳/۰۳ | ۱/۱۱ |
| ۱۵ | در مورد آنچه که من می‌توانم انجام بدهم خوش بین است. | ۳/۰۳ | ۱/۱۸ |
| ۱۶ | به‌عنوان کسی که می‌توانم به او اعتماد کنم، رفتار می‌کند. | ۳/۱۷ | ۱/۱۹ |

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار سؤالات پرسشنامه تدریس تحول‌آفرین

توجه: نفوذ آرمانی موارد (۲، ۵، ۱۲، ۱۶)؛ انگیزش الهام‌بخش موارد (۴، ۶، ۸ و ۱۵)؛ ملاحظات فردی موارد (۱، ۹، ۱۱ و ۱۴) و تحریک عقلانی موارد (۳، ۷، ۱۰ و ۱۳) را شامل می‌شود. چنانچه در جدول ۱ ملاحظه می‌گردد میانگین و انحراف معیار سؤال‌های پرسشنامه تدریس تحول‌آفرین نشان داده شده‌است.

| انحراف معیار | میانگین | آزمون و خرده‌آزمون‌ها |
|--------------|---------|------------------------|
| ۱۲/۶۲ | ۴۷/۰۶ | تدریس تحول‌آفرین |
| ۳/۰۲ | ۱۱/۲۷ | تأثیر آرمانی (ایده‌آل) |
| ۳/۷۸ | ۱۲/۳۱ | انگیزه الهام‌بخش |
| ۳/۷۶ | ۱۱/۶۴ | تحریک ذهنی |
| ۳/۶۸ | ۱۱/۹۲ | ملاحظات فردی |

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار پرسشنامه تدریس تحول‌آفرین و مؤلفه‌های آن

همان‌طورکه ملاحظه می‌گردد، میانگین تدریس تحول‌آفرین ۴۷/۰۶ و انحراف معیار آن ۱۲/۶۲ می‌باشد و مؤلفه‌های تدریس تحول‌آفرین هم به ترتیب انگیزه الهام‌بخش، ملاحظات فردی، تحریک ذهنی و تأثیر آرمانی (ایده‌آل) با میانگین ۱۲/۳۱، ۱۱/۹۲، ۱۱/۶۴ و ۱۱/۲۷ می‌باشند.

اعتبار TTQ

به منظور واری اعتبار پرسشنامه تدریس تحول‌آفرین از دو روش همسانی درونی و بازآزمایی استفاده شده است. همسانی درونی کل پرسشنامه و عامل‌های آن از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ $0/90$ برآورد گردید. دامنه ضریب آلفای کرونباخ از $0/10$ در نوسان می‌باشد که ضریب $0/70$ معمولاً به مثابه ملاک قابل قبول در نظر گرفته می‌شود. به منظور بررسی اعتبار TTQ از طریق بازآزمایی، این پرسشنامه بر روی ۲۰ نفر از دانش‌آموزان با فاصله زمانی دو هفته اجرا گردید و با استفاده از روش همبستگی پیرسون ضریب اعتبار آزمون - بازآزمون به دست آمد.

| آزمون و خرده‌آزمون‌ها | ضریب همبستگی | میانگین اولین اجرا | میانگین دومین اجرا |
|------------------------|--------------|--------------------|--------------------|
| TTQ | $0/91$ | $33/15$ | $34/10$ |
| تأثیر آرمانی (ایده‌آل) | $0/94$ | $8/90$ | $8/98$ |
| انگیزه الهام بخش | $0/86$ | $7/04$ | $7/84$ |
| تحریک ذهنی | $0/87$ | $8/10$ | $8/80$ |
| ملاحظات فردی | $0/89$ | $7/90$ | $7/80$ |

جدول ۳. ضریب قابلیت اعتبار بازآزمایی برای TTQ و عامل‌های آن ($n = 20$)

چنانکه در جدول ۳ آمده است، ضریب اعتبار بازآزمایی برای کل پرسشنامه و هر یک از مؤلفه‌های آن از مقدار $0/70$ بیشتر بوده و حاکی از قابل قبول بودن همسانی زمانی TTQ و مؤلفه‌های آن می‌باشد.

روایی TTQ

به منظور کسب اطمینان از روایی TTQ، روایی تفکیکی^۱ و سازه^۲ مورد بررسی قرار گرفته است. روایی محتوا در پرسشنامه تدریس تحول‌آفرین توسط سازندگان پرسشنامه بررسی و مورد تأیید قرار گرفته است، در این پژوهش نیز دقت و صراحت ترجمه از طریق ترجمه مستقیم از انگلیسی به فارسی و ترجمه معکوس از فارسی به انگلیسی مورد تأیید قرار گرفت و اصلاحات لازمه و نظرات دو متخصص تعلیم و تربیت و روانشناس اعمال گردید. روایی سازه پرسشنامه تدریس تحول‌آفرین به دو شیوه محاسبه ضریب همبستگی پرسشنامه با عامل‌های آن و تحلیل عاملی تأییدی^۳ مورد بررسی قرار گرفته است.

| TTQ و مؤلفه‌های آن | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |
|------------------------|----------|----------|----------|----------|---|
| تدریس تحول‌آفرین TTQ | - | | | | |
| تأثیر آرمانی (ایده‌آل) | $**0/81$ | - | | | |
| انگیزه الهام بخش | $**0/91$ | $**0/67$ | - | | |
| تحریک ذهنی | $**0/89$ | $**0/62$ | $**0/72$ | - | |
| ملاحظات فردی | $**0/89$ | $**0/61$ | $**0/76$ | $**0/75$ | - |

جدول ۴. ضرایب همبستگی بین TTQ و مؤلفه‌های آن

** $P < 0/01$

1 - Discriminant Validity
 2 - Construct Validity
 3 - Confirmatory Factor Analyze

به‌گونه‌ای که در جدول ۴ ملاحظه می‌گردد، بین پرسشنامه تدریس تحول‌آفرین و عامل‌های چهارگانه آن همبستگی بالایی وجود دارد. شدت ارتباط پرسشنامه تدریس تحول‌آفرین با عامل‌های تأثیرآرمانی (ایده‌آل) ۰/۸۱، انگیزه الهام‌بخش ۰/۹۱، تحریک ذهنی ۰/۸۹ و ملاحظات فردی نیز ۰/۸۹ به‌دست آمده‌است. معناداری روابط مذکور در سطحی بالا بیانگر برخورداری پرسشنامه تدریس تحول‌آفرین از روایی سازه مطلوب است.

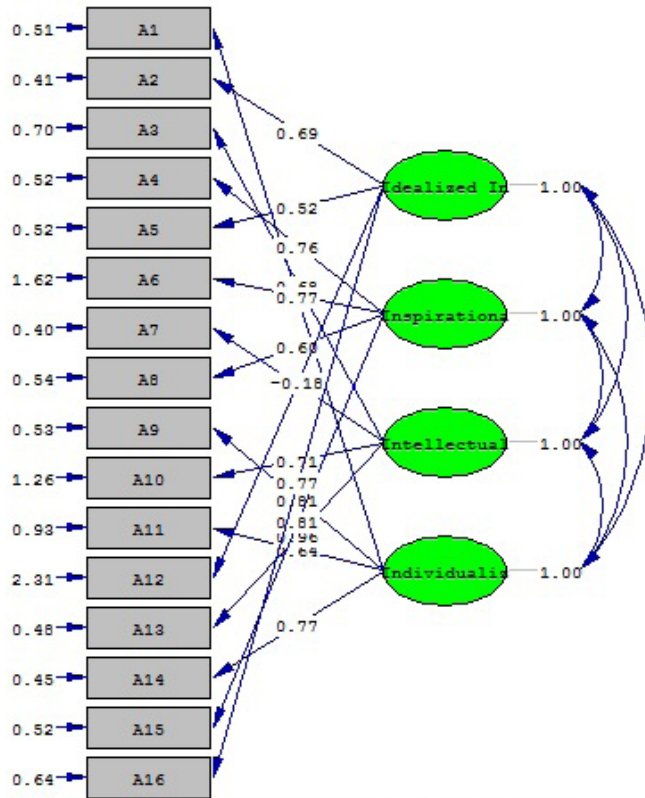
واریس روایی سازه پرسشنامه تدریس تحول‌آفرین به‌واسطه انجام تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از لیزرل^۱ ۸/۷ صورت گرفت. برای برآورد مدل از روش حداکثر احتمال و به‌منظور بررسی برازش مدل از شاخص‌های مجذور خی^۲ (χ^2)، شاخص نسبت مجذور خی دو بر درجه آزادی^۳ ($\frac{\chi^2}{df}$)، شاخص نیکویی برازش^۴ (GFI)، شاخص نیکویی برازش انطباقی^۵ (AGFI)، شاخص برازش مقایسه‌ای^۶ (CFI)، خطای ریشه مجذور میانگین تقریب^۷ (RMSEA) و باقیمانده مجذور میانگین^۸ (RMR) استفاده شد. اگر مجذور خی از لحاظ آماری معنادار نباشد دال بر برازش بسیار مناسب است اما این شاخص در نمونه‌های بزرگ‌تر از ۱۰۰ غالباً معنادار است و از این رو شاخص مناسبی برای سنجش برازش مدل نیست اگر شاخص نسبت مجذور خی بر درجه آزادی، کوچک‌تر از ۳ باشد برازش بسیار مطلوب را نشان می‌دهد. اگر شاخص‌های CFI، AGFI، GFI بزرگ‌تر از ۰/۹۰ باشد بر برازش بسیار مطلوب و بسیار مناسب دلالت دارد و بزرگ‌تر از ۰/۸۰ بر برازش مطلوب و مناسب و اگر شاخص‌های RMSEA و RMR کوچک‌تر از ۰/۰۵ باشند بر برازش بسیار مطلوب دلالت دارد.

| RMR | RMSEA | CFI | AGFI | GFI | | |
|-------|-------|------|------|------|------|--------|
| ۰/۰۴۳ | ۰/۰۷۴ | ۰/۹۸ | ۰/۸۷ | ۰/۹۱ | ۳/۳۱ | ۲۹۷/۱۰ |

جدول ۵. نتایج حاصل از محاسبه شاخص‌ها در تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه تدریس تحول‌آفرین

به‌طوری‌که در جدول ۵ قید گردیده است، شاخص‌های RMSEA، GFI، AGFI، CFI و RMR بر برازش مطلوب و مناسب دلالت داشته و مدل برآورد شده را تأیید می‌کنند. بر مبنای شاخص نسبت مجذور خی بر درجه آزادی، برازش مدل چندان رضایت‌بخش تفسیر نمی‌شود. در شکل شماره ۱ نمودار مسیر مدل برآورد شده نمایش داده شده‌است.

1 - Lisrel
 2 - Chi Square
 3 - Degree of Freedom (df)
 4 - Goodness of Fit Index (GFI)
 5 - Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)
 6 - Comparative Fit Index (CFI)
 7 - Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)
 8 - Root Mean Square Residual (RMR)



Chi-Square=297.10, df=98, P-value=0.00000, RMSEA=0.074

شکل ۱. نمودار مسیر برآورد شده برای تدریس تحول‌آفرین

بحث و نتیجه‌گیری

تدریس تحول‌آفرین شامل ایجاد روابطی پویا میان معلمان و دانش‌آموزان و یک دانش به اشتراک گذارده شده میان آن‌ها به منظور ترویج یادگیری دانش‌آموزان و رشد شخصی آن‌ها می‌باشد. از این منظر، مدرسان مربیان روشنفکری هستند که شرایط را برای دانش‌آموزان هموار می‌کنند تا با یکدیگر و نیز با معلم خود در مورد اطلاعاتشان همکاری نمایند. معلمان به نقش سنتی خود یعنی تسهیل یادگیری دانش‌آموزان عمل می‌کنند، اما این کار را در حین بهبود تحول شخصی دانش‌آموزان و وضعیت یادگیری آن‌ها انجام می‌دهند. آن‌ها این کار را با برقراری یک تصور مشترک برای یک خط سیر، مهیا کردن سرمشق دهی و تجربه‌ها، به چالش کشیدن و تشویق دانش‌آموزان، شخصی‌سازی توجه و بازخورد آن‌ها، ایجاد دروس آزمایشگاهی که مرزهای کلاس را فراتر می‌برد و پیشبرد فرصت‌های وسیع برای بازتاب آن‌ها انجام می‌دهند. این روش‌ها وقتی باهم مورد استفاده قرار گیرند به رشد هوشی و شخصی دانش‌آموزان منجر می‌گردد.

در این پژوهش با معرفی پرسشنامه تدریس تحول‌آفرین (TTQ)، ویژگی‌های روان‌سنجی آن مورد بررسی قرار گرفت. پرسشنامه مذکور با توجه به اهمیت مسائل آموزشی در ارزیابی تدریس معلمان می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. همان‌طور که در بررسی متون پژوهشی مطرح گردید، پرسشنامه تدریس تحول‌آفرین با هدف کاربردی رهبری

تحول آفرین در تدریس ساخته شده است. از نظر بوچامپ و همکاران (Beauchamp et al., 2010) تئوری رهبری تحول را می‌توان در زمینه‌های تربیتی، تدریس و ارتقاء سلامت بکار برد. این پرسشنامه در مطالعه (Beauchamp et al., 2010) از داده‌های مصاحبه‌های کانونی^۱ به دست آمده است و آیتیم‌های فرم اولیه پرسشنامه در نسخه اصلی شامل ۵۵ آیتیم بود و بعد تحلیل عاملی به ۱۶ آیتیم کاهش پیدا کرده است. در آن مطالعه آزمودنی‌ها شامل ۲۷۶۱ نفر دانش‌آموز با میانگین سنی ۱۴/۳۳ سال (۱۲۱۰ نفر پسر، ۱۵۲۷ نفر دختر و ۲۴ نفر نیز که جنسیت خود را مشخص نکردند) بودند که نظرشان را در مورد تدریس معلمان تربیت‌بدنی خود گزارش کرده بودند. ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسشنامه و مؤلفه‌های آن توسط سازندگان پرسشنامه بررسی و مقادیر قابل قبولی را به دست داده است و مدل اندازه‌گیری ۱۶ سؤالی دارای اعتبار کافی، روا و مناسب گزارش شده است (Beauchamp et al., 2010).

یافته‌های حاصل از ارزیابی اعتبار پرسشنامه و عوامل چهارگانه آن در مطالعه حاضر نیز به واسطه دو روش همسانی درونی و بازآزمایی نشان می‌دهد که این پرسشنامه از اعتبار قابل ملاحظه‌ای برخوردار می‌باشد. ضریب اعتبار پرسشنامه TTQ با محاسبه آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۹۰ به دست آمده است که بسیار مطلوب می‌باشد.

طی مطالعه حاضر روایی محتوا و سازه TTQ نیز مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به اینکه روایی محتوا جنبه عقلی و منطقی داشته لذا تأیید و تصدیق متخصصان مربوطه در امر ارزیابی روایی صوری و منطقی TTQ ملاک عمل واقع گردید. نتایج حاصل از ضرایب همبستگی پیرسون TTQ با عامل‌های چهارگانه آن و توسل به روش تحلیل عاملی تأییدی، روایی سازه TTQ را تصدیق نمود. ملاحظات مذکور با یافته‌های روان‌سنجی سازندگان TTQ در یک راستا قرار دارد. در کل می‌توان چنین نتیجه گرفت که TTQ ابزاری روا برای سنجش تدریس تحول آفرین معلمان از نظر دانش‌آموزان است و می‌توان با اطمینان خاطر از آن استفاده کرد.

یافته‌های حاصل از تحلیل عاملی تأییدی همانند فرم اصلی، چهار عامل تأثیر آرمانی (ایده‌آل)، انگیزه الهام‌بخش، تحریک ذهنی و ملاحظات فردی را مورد تأیید قرار داد. در تأثیر آرمانی (ایده‌آل) معلم استانداردهای بالایی برای سلوک اخلاقی و معنوی تعیین می‌کند و چنین معلمانی مورد تحسین، احترام و اعتماد دانش‌آموزان هستند و دانش‌آموزان می‌خواهند تا از معلم‌شان تقلید نمایند و به معلم خود به عنوان یک الگو می‌نگرند. از عوامل مهمی که یک معلم برای کسب اعتبار در میان دانش‌آموزانشان به کار می‌برد، مدنظر قرار دادن نیازهای خاص دانش‌آموزان است. معلمان بایستی با درجه بالایی از استانداردهای اخلاقی همچون وفاداری و درست‌کاری در قبال کلاس عمل کنند و متعهد به هدایت آنان بر پایه اصول، موازین و ارزش‌های اخلاقی می‌گردند و دانش‌آموزان نیز با معلمان خود احساس راحتی می‌نمایند (Linde, 2004; Bass et al., 2003).

در انگیزش الهام معلمان به گونه‌ای رفتار می‌کنند که به دانش‌آموزان از طریق فراهم آوری چالش‌ها و مسائل خاص انگیزه بخشند. آن‌ها روحیه گروهی و فردی را بالا می‌برند (Bass et al., 2003). معلمان به دانش‌آموزان انرژی و نیرو می‌دهند. خوش‌بینی و اشتیاق دانش‌آموزان را تقویت می‌کنند و دانش‌آموزان را در مورد موقعیت‌های جذاب آتی تحریک می‌نمایند. به توانایی‌های دانش‌آموزان باور دارند و به فعالیت‌های آن‌ها مشتاق و علاقه‌مند هستند.

معلمانی که از تحریک ذهنی استفاده می‌کنند، سعی در ارتقا توان ذهنی دانش‌آموزان دارند. دانش‌آموزان را تشویق می‌کنند تا به مسائل از زوایای مختلف نگاه کنند. در این بعد، معلمان، دانش‌آموزان خود را از طریق طرح پرسش‌ها و پیش‌فرض‌های خاص، تبیین دوباره مشکلات و نزدیک ساختن وضعیت‌های قدیمی به جدید، دچار هیجان و اشتیاق می‌نمایند. ایده‌های جدید و راه‌حل‌های خلاقانه از دانش‌آموزان خواسته می‌شود تا از این طریق آنان را در فرآیند حل مشکل و یافتن راه‌حل‌ها درگیر نمایند و به تفکر تشویق می‌کنند (Bass et al., 2003).

در تحریک ذهنی، بر راه‌حل‌های جدید و تفکر مجدد در مورد حل مشکلات تأکید می‌شود. معلمانی که تحریک ذهنی می‌کنند تمایل و توان این را دارند که به دانش‌آموزان راه‌های جدید نگاه کردن به مسائل را نشان دهند و به آن‌ها یاد دهند تا از ایده‌های خود و ایده‌های دیگران سؤال داشته باشند و به مسائل از زوایای مختلف نگاه کنند. در عامل ملاحظات فردی معلمان تحول آفرین نیازها و توانایی‌های هر دانش‌آموز در کلاس را شناسایی می‌کنند.

هدف ملاحظات فردی این است که نیازها و نقاط قوت دانش‌آموزان را تعیین و شناسایی کنند و به وسیله استفاده از این شناخت در جهت رشد شخصی دانش‌آموزان عمل کنند. معلمان تحول‌آفرین به دانش‌آموزان کمک می‌کنند که به سطوح بالایی استعداد خود به طور موفقیت‌آمیزی دست یابند. ایجاد فرصت‌های جدید برای یادگیری در یک جو حمایتی، تشخیص و پذیرش تفاوت‌های فردی در داشتن نیازها و ارزش‌های خاص، استفاده از ارتباطات دوطرفه و متقابل، مواظبت و توجه به تک‌تک دانش‌آموزان، شناخت و کمک به دانش‌آموزان رفتارهایی برای به انجام رساندن ملاحظه فردی است (Miskel, 2008 & ; Hoy Beauchamp et al., 2010).

در مجموع از نتایج پژوهش حاضر چنین استنباط می‌شود که ضمن معرفی و اهمیت تدریس تحول‌آفرین و با در نظر گرفتن یافته‌های مربوط به اعتبار، روایی و داشتن پشتوانه نظری قوی، این پرسشنامه ابزاری کاملاً مناسب برای سنجش تدریس تحول‌آفرین می‌باشد؛ بنابراین TTQ به منزله ابزاری برای ارزیابی تدریس تحول‌آفرین معلمان، جهت استفاده پژوهشی و ارزیابی آموزشی برای پژوهشگران و مراکز آموزشی و مدارس معرفی می‌شود. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی به بررسی اعتبار و روایی پرسشنامه حاضر در شهرهای مختلف پرداخته شود. بی‌تردید بررسی ویژگی‌های TTQ در سراسر کشور می‌تواند آن را به ابزاری کارآمد در حیطه پژوهشی و ارزیابی آموزشی مبدل سازد. همچنین در این تحقیق روایی همزمان و پیش‌بین TTQ بررسی نگردید که لازم است در مطالعات بعدی این محدودیت رفع شود و در بین دانش‌آموزان پسر نیز به کار گرفته شود.

منابع

- Alimo-Metcalfe, B. & Alban-Metcalfe, R. (2001). The development of a new transformational leadership questionnaire. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 71, 1-27.
- Avolio, B. J., & Bass, B. M. (2002). *Developing potential across a full range of leadership: cases on transactional and transformational leadership*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Avolio, B. J.; Zhu, W.; Koh, W & Bhatia, P. (2004). Transformational leadership and organizational commitment: mediating role of psychological empowerment and moderating role of structural distance. *Journal of Organizational Behavior*, 25, 951- 968.
- Barling, J., Weber, T., & Kelloway, E. K. (1996). Effects of transformational leadership training on attitudinal and financial outcomes: A field experiment. *Journal of Applied Psychology*, 81, 827-832.
- Bass, B. M. (1990). From transactional to transformational leadership: Learning to share the vision. *Organizational Dynamics*, 18 (3), 19-31.
- Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1993). Transformational leadership and organizational culture. *Public Administration Quarterly*, 17, 112-122.
- Bass, B. M & Riggio, R.E. (2006). *Transformational leadership*. 2nd ed. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bass, B.M., & Avolio, B.J. (2004). *Multifactor leadership questionnaire: Manual leader form, rater, and scoring key for MLQ (Form 5x-Short)*. Redwood City, CA: Mind Garden.
- Bass, B.M., Avolio, J.B., Jung, D. I. & Berson, Y. (2003). Predicting Unit Performance by Assessing Transformational and Transactional Leadership. *Journal of Applied Psychology*, 88 (2), 207-218.
- Beauchamp, M. R., Barling, J., Li, Z., Morton, K. L., Keith, S. E & Zumbo, B. D. (2010). Development and Psychometric Properties of the Transformational Teaching Questionnaire. *Journal of Health Psychology*. 15(8) 1123-1134.
- Gadow, K. D., & Sprafkin, J. (2002). *Child Symptom Inventory- 4 Screening and Norms Manual*. Stony Brook, NY: Checkmate plus.
- Hooman, H. A. (2002). *Psychological and educational measurement: Technique prepare for tests and*

questionnaires. Tehran: Parsa [In Persian].

Hoy, W. K. & Miskel, C. G. (2008). *Educational Administration: Theory, Research, and Practice*. McGraw-Hill,

Koh, W. L., Steers, R. M., & Terborg, J. R., (1995). The effects of transformational leadership on teacher attitudes and student performance in Singapore. *Journal of Organizational Behavior*, 16, 319–333.

Linde, T. (2004). Transformational leadership and its relationship with personality preferences in South African organizations. *Short Dissertation submitted in partial fulfilment of the requirements for the degree Magister CommerceII, business Management*, Rand Afeikaans University.

Northouse, P. G. (2001). *Leadership theory and practice, 2nd edn*. Thousand Oaks, CA: Sage.