

تاریخ وصول: ۱۳۹۰/۱۲/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۵/۱۰

ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه مشغولیت تحصیلی تینو

خدیجه فولادوند^۱

مهری سلطانی^۲

علی فتیحی آشتیانی^۳

زهرا شعاعی^۴

چکیده

زمینه: برخی از محققان معتقدند بدون مشغولیت تحصیلی، یادگیری رخ نمی‌دهد که این مطلب نشان دهنده اهمیت مشغولیت تحصیلی در یادگیری است. هدف: این پژوهش با هدف تعیین مشخصه‌های روان‌سنجی پرسشنامه مشغولیت تحصیلی (AES) تینو (۲۰۰۹) انجام شده است. روش: پرسشنامه مشغولیت تحصیلی تینو بر روی نمونه‌ای به حجم ۳۵۸ نفر از دانش‌آموزان که با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شده بودند، اجرا شد. روایی سازه، روایی همگرا و همسانی درونی پرسشنامه مشغولیت تحصیلی با استفاده از تحلیل عامل اکتشافی، تحلیل عاملی تأییدی، ضریب همبستگی گشتاوری پیرسون و آلفای کرونباخ محاسبه گردید. یافته‌ها: نتایج تحلیل مولفه‌های اصلی با استفاده از چرخش متمایل، نشان داد که سوال‌های پرسشنامه مشغولیت تحصیلی بر حول ۳ عامل قرار دارند. شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تاییدی وجود عوامل سه‌گانه را تایید کرد. همچنین نتایج تحلیل عاملی تاییدی نشان داد که در این نمونه الگوی چند عاملی پرسشنامه مشغولیت تحصیلی، یک الگوی اندازه‌گیری قابل قبول است. ضرایب همبستگی خرده‌مقیاس‌های مشغولیت تحصیلی با هم مثبت و معنادار بودند که نشان دهنده روایی همگرای پرسشنامه مشغولیت تحصیلی بود. در بررسی همسانی درونی نیز، میزان آلفای کرونباخ کل پرسشنامه مشغولیت تحصیلی ۰/۹۶، مشغولیت رفتاری ۰/۹۰، مشغولیت هیجانی ۰/۹۲ و مشغولیت شناختی ۰/۸۸ بود. بحث و نتیجه‌گیری: نتایج به دست آمده در بررسی مشخصه‌های روان‌سنجی پرسشنامه مشغولیت تحصیلی، نشان داد این پرسشنامه ابزاری معتبر و روا برای اندازه‌گیری مشغولیت تحصیلی دانش‌آموزان ایرانی است. بنابراین پرسشنامه مشغولیت تحصیلی می‌تواند در امر آموزش و پرورش دانش‌آموزان کاربردهای مهمی داشته باشد.

واژگان کلیدی: تحلیل عاملی، همسانی درونی، پرسشنامه مشغولیت تحصیلی

۱. دانشجوی دکتری تخصصی روانشناسی عمومی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران (نویسنده مسئول).
Email: kfooladvand@yahoo.com

۲. دانشجوی دکتری تخصصی روانشناسی تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران

۳. استاد دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا...، تهران

۴. کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی

مقدمه

یکی از چالش‌های مهم معلمان در کلاسهای درس متمرکز کردن توجه دانش‌آموزان بر موضوعات درسی و کمک کردن به یادگیری آن‌ها است. چه عواملی بر فعالیتهای تحصیلی و یادگیری دانش‌آموزان تاثیر می‌گذارند؟ یکی از عوامل موثر بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، مشغولیت تحصیلی است. مروری بر ادبیات تحقیق در زمینه مشغولیت^۱ و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نشان می‌دهد که تحقیقات انجام شده در این زمینه، بر دو حوزه اصلی متمرکز بوده‌اند: ۱. رفتار دانش‌آموزان - خودکارآمدی^۲، خود تنظیمی^۳ و انگیزش^۴ - ۲. ساختار مدرسه - اندازه کلاس، شرکت در فعالیتهای کلاس و استفاده از تکنولوژی در آموزش - (فیورر و اسکینر^۵، ۲۰۰۳؛ لینن برینک و پینتریک^۶، ۲۰۰۳؛ اسکینر، ول بورن و کانل^۷، ۱۹۹۰؛ به نقل از مرکز ارزشیابی و سیاست آموزشی دانشگاه هند^۸، ۲۰۰۹).

برخی از محققان از جمله کلارک و دی مارتینو (۲۰۰۴) معتقدند بدون مشغولیت، یادگیری رخ نمی‌دهد که این مطلب نشان دهنده اهمیت مشغولیت در یادگیری از نظر این محققان است. چاپمن^۹ (۲۰۰۳) مشغولیت دانش‌آموزان را تمایل به مشارکت در فعالیتهای روزانه مدرسه از قبیل شرکت در کلاس‌ها، انجام تکالیف کلاسی، و دنبال کردن دستورات معلم در کلاس، تعریف کرد.

زمینه یابی که توسط دانشگاه هند بر روی بیش از سیصد هزار دانش‌آموز در زمینه مشغولیت تحصیلی در سال ۲۰۰۴ صورت گرفت، نشان داد که اکثر دانش‌آموزان معتقدند تجارب مدرسه به آن‌ها در حل مسائل دنیای واقعی، ایجاد ارزشهای شخصی، درک و فهم خویش یا ایجاد یک اجتماع بهتر کمک نمی‌کند - این فعالیت‌ها تا حد زیادی در آموزش

-
- 1 . engagement
 - 2 . self-efficacy
 - 3 . self-regulation
 - 4 . motivation
 - 5 . Furerr & Skinner
 - 6 . Linnenbrink & Pintrich
 - 7 . Skinner, Welborn & Connell
 - 8 . Center for Evaluation & Education Policy Indiana University
 - 9 . Chapman

دموکراتیک وجود دارند- (زمینه یابی مشغولیت تحصیلی در دبیرستان^۱، ۲۰۰۵). عدم مشغولیت تحصیلی با مدرسه‌گریزی، نگرش منفی نسبت به مدرسه و مردودی ارتباط دارد. (فین^۲، ۱۹۹۳). دانش‌آموزانی که مشغولیت تحصیلی دارند در مدرسه به طور منظم حضور می‌یابند، روی یادگیری متمرکز می‌شوند، به قوانین مدرسه متعهد می‌شوند، نمرات بالاتری کسب می‌کنند و عملکرد بهتری در آزمونهای استاندارد شده دارند (بندورا^۳، باربارانلی^۴، کارپر^۵ و پستورلی^۶، ۱۹۹۶؛ کاراوی^۷، توکر^۸، رینک^۹ و هال^{۱۰}، ۲۰۰۳؛ وانگ^{۱۱} و هولکامب^{۱۲}، ۲۰۱۰). در مقابل، فقدان مشغولیت تحصیلی می‌تواند پیامدهای جدی برای دانش‌آموزان داشته باشد از جمله پیشترت تحصیلی پایین، انجام رفتارهای بزهکارانه و منحرف، افزایش خطر مردودی و ترک تحصیل (فین و روک^{۱۳}، ۱۹۹۷). به همین دلیل، مفهوم مشغولیت تحصیلی توجه زیادی را به خود جلب کرده است.

پرسشنامه‌های مشغولیت تحصیلی، علاوه بر نقش خود دانش‌آموز به موارد دیگری مثل ارتباط دوستانه با دانش‌آموزان دیگر (گالینی و مویلی^{۱۴}، ۲۰۰۳) یا ادراک دانش‌آموز از دانش‌آموزان دیگر، معلمان و والدین (کلم و کانل^{۱۵}، ۲۰۰۴) توجه کرده‌اند. اهمیت پرسشنامه مشغولیت تحصیلی تینیو^{۱۶} (۲۰۰۹) این است که علاوه بر جنبه تحصیلی، سه حوزه شناختی^{۱۷}، هیجانی^{۱۸} و رفتاری^{۱۹} را نیز مورد توجه قرار داده است. چرا که

-
- 1 . High School Survey on Student Engagement
 - 2 . Finn
 - 3 . Bandura
 - 4 . Barbaranelli
 - 5 . Carpar
 - 6 . Pastorelli
 - 7 . Caraway
 - 8 . Tucker
 - 9 . Reinke
 - 10 . Hall
 - 11 . Wang
 - 12 . Holcombe
 - 13 . Rock
 - 14 . Gallini & Moeli
 - 15 . Klem & Connell
 - 16 . Tinio
 - 17 . cognitive
 - 18 . emotional
 - 19 . behavior

پرسشنامه‌های زیادی (برای مثال دالی^۱، شین^۲، تاکرال^۳، سلدرز^۴ و ورا^۵، ۲۰۰۹) در زمینه مشغولیت تحصیلی وجود دارد که فقط بر یک یا دو بعد از سه بعد مشغولیت تمرکز کرده‌اند.

پرسشنامه مشغولیت تحصیلی تینیو (۲۰۰۹) بر اساس تعریف چاپمن (۲۰۰۳)؛ و تحقیقات فردریک^۶، بلومن فلد^۷ و پاریس^۸ (۲۰۰۴)؛ فین^۹، پانونزو^{۱۰} و ووئل کل^{۱۱} (۱۹۹۵)؛ فین و روک^{۱۲} (۱۹۹۷)؛ ساخته شد. هدف این پرسشنامه اندازه‌گیری مشغولیت تحصیلی دانش‌آموزان است. این پرسشنامه دارای سه خرده‌مقیاس رفتاری^{۱۳}، هیجانی^{۱۴} و شناختی^{۱۵} است. مشغولیت رفتاری شامل درگیر شدن در فعالیتهای تحصیلی، اجتماعی یا فوق برنامه^{۱۶} است و سه مؤلفه را در بر می‌گیرد: ۱- رفتارهای مرتبط با یادگیری از قبیل: تلاش پایدار، تمرکز، توجه، سؤال پرسیدن و شرکت در بحث‌های کلاسی؛ ۲- اطاعت که با پیروی از قوانین و مقررات مدرسه مشخص می‌شود؛ ۳- شرکت در فعالیتهای فوق برنامه (هوگز^{۱۷}، لو^{۱۸}، کوک^{۱۹} و لوید^{۲۰}، ۲۰۰۸؛ فین، پانونزو و ووئل کل، ۱۹۹۵؛ فین و روک، ۱۹۹۷). دومین عامل، مشغولیت هیجانی است که واکنش‌های مثبت و منفی دانش‌آموز به افراد و فعالیتهای مدرسه است (استیک^{۲۱}، ۲۰۰۲؛ هوگز و همکاران، ۲۰۰۸). به عبارت دیگر، مشغولیت

1. Daly
2. Shin
3. Thakral
4. Selders
5. Vera
6. Fredricks
7. Blumenfeld
8. Paris
9. Finn
10. Pannozzo
11. Voelkl
12. Rock
13. behavioral
14. emotional
15. cognitive
16. extra-curricular
17. Hughes
18. Luo
19. Kwok
20. Loyd
21. Stipek

هیجانی به احساسات دانش‌آموزان و میزان نگرانی آن‌ها درباره مدرسه مثل تعلق پذیری^۱، امنیت^۲، راحتی^۳ و غرور در مدرسه و روابط با معلمان و همکلاسی‌ها اشاره دارد. سومین عامل، مشغولیت شناختی است که علاوه بر مقدار سرمایه گذاری دانش‌آموز در زمینه فعالیت‌های تحصیلی، توانایی دانش‌آموز در برانگیختن خویش به منظور انجام فعالیت‌های تحصیلی را در بر می‌گیرد (تینیو، ۲۰۰۹). تحقیقات زیادی بر روی هر کدام از انواع مشغولیت صورت گرفته است؛ اما تحقیقات کمی به بررسی مشغولیت به عنوان یک سازه منسجم پرداخته است به شکلی که بررسی انواع مشغولیت به شکل یکپارچه ممکن شود. بررسی سه طبقه مشغولیت ارزیابی سودمندتری از مشغولیت است (فردریک، بلومن و پاریس، ۲۰۰۴).

پژوهش‌ها (ویلمز^۴، ۲۰۰۳؛ شورای پژوهش ملی و انستیتو پزشکی، ۲۰۰۴) نشان می‌دهند مشغولیت تحصیلی دانش‌آموزان و دانشجویان کاهش یافته است و عدم مشغولیت در دانش‌آموزان و دانشجویان اقلیت کلاس (با پیشرفت تحصیلی پایین) شایع‌تر است. سیارا^۵ و سیرآپ^۶ (۲۰۰۸) معتقدند که انواع مشغولیت تحصیلی باعث می‌شود روابط دانش‌آموز با مدرسه‌اش، بهتر درک و بررسی شود. از سویی، دانش‌آموزانی که مشغولیت تحصیلی بیشتری دارند، نمرات بالاتری در مدرسه کسب می‌کنند (کلم و کانل^۷، ۲۰۰۴؛ فردریک، بلومن و پاریس، ۲۰۰۴). همچنین دانش‌آموزانی که با شور و شوق درس می‌خوانند و برای آن وقت صرف می‌کنند، پیشرفت تحصیلی بیشتری دارند. با توجه به نقش و اهمیت مشغولیت تحصیلی در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، از طریق تاثیر بر انگیزش و میزان استقامت در انجام تکالیف، ضرورت سنجش و اندازه‌گیری این سازه مهم روشن می‌گردد. هر چند پایایی و روایی پرسشنامه مشغولیت تحصیلی تینیو (۲۰۰۹) در نسخه آمریکایی آن نشان دهنده همسانی درونی و روایی خوب آن می‌باشد؛ ولی این امر نمی‌تواند نشان دهنده معتبر بودن آن در جوامع

-
- 1 . belongingness
 - 2 . safety
 - 3 . comfort
 - 4 . Willems
 - 5 . Sciarra
 - 6 . Seirup
 - 7 . Klem& Connell

و فرهنگهای دیگر باشد. از طرفی در ایران، ابزاری که بتواند مشغولیت تحصیلی دانش‌آموزان را بسنجد، وجود ندارد و این سازه مهم مورد توجه قرار نگرفته است. شاید بتوان گفت که لازمه مطالعه نظام دار و هدفمند سازه مشغولیت تحصیلی پس از درک اهمیت مطالعه آن، دسترسی به ابزاری باشد که در شناسایی عوامل مشغولیت تحصیلی موثر است. با توجه به آنچه گفته شد و همسو با ادبیات پژوهش هدف پژوهش حاضر گزارش‌روایی عاملی پرسشنامه مشغولیت تحصیلی تینو (۲۰۰۹) با استفاده از روشهای آماری تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی، همبستگی پیرسون و پایایی آن از طریق گزارش ضرایب آلفای کرونباخ است.

روش

جامعه آماری، نمونه، روش اجرای پژوهش

روش این پژوهش توصیفی از نوع پیمایشی و همبستگی بود. از میان کلیه دانش‌آموزان دختر و پسر پایه های اول تا سوم دبیرستانهای دولتی شهر کرمان در سال ۹۰-۱۳۸۹ نمونه ای متشکل از ۳۵۸ نفر (۱۹۷ دختر و ۱۶۱ پسر) با استفاده از روش نمونه گیری خوشه ای تصادفی انتخاب شد. تاباچینک و فیدل^۱ (۲۰۰۱) معتقدند برای بررسی ساختار عاملی، ۳۰۰ نفر خوب است. بدین منظور از بین دبیرستانهای دولتی شهر کرمان دو دبیرستان دخترانه و دو دبیرستان پسرانه به شیوه تصادفی انتخاب شدند. سپس از بین هر کدام از پایه های اول تا سوم هر دبیرستان، ۳ کلاس (جمعاً ۳۶ کلاس) به صورت تصادفی انتخاب شده و پرسشنامه‌ها توسط دانش‌آموزانی که تمایل به همکاری داشتند، تکمیل گردید.

ابزار سنجش

پرسشنامه مشغولیت تحصیلی تینو (۲۰۰۹)

این پرسشنامه از ۱۰۲ سؤال تشکیل شده است که پاسخ دهندگان پاسخ‌های خود را بر روی یک طیف ۵ گزینه ای لیکرت از همیشه (۵) تا هرگز (۱) درجه بندی می‌کنند و برای

1 . Tabachnick, B., Fidell, L.

سؤال‌های منفی نمره گذاری به صورت معکوس می‌باشد. این پرسشنامه از سه خرده مقیاس شناختی، هیجانی و رفتاری تشکیل شده است. سؤالهای ۱ تا ۳۴ مشغولیت رفتاری، سوالهای ۳۵ تا ۶۸ مشغولیت هیجانی و سوالهای ۶۹ تا ۱۰۲ مشغولیت شناختی را می‌سنجند. تینیو (۲۰۰۹) به منظور بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه مشغولیت تحصیلی از تحلیل عامل اکتشافی و تاییدی، روایی همگرا و آلفای کرونباخ استفاده کرده است. پژوهش تینیو (۲۰۰۹) بر روی ۲۵۰ دانش‌آموز پایه‌های ششم و هفتم اجرا شده است. نتایج تحلیل عامل اکتشافی و تاییدی پژوهش تینیو (۲۰۰۹) ۳ خرده مقیاس شناختی، هیجانی و رفتاری را نشان داده است. در روایی همگرا نیز، همبستگی دو متغیری بین عامل‌ها مورد توجه قرار گرفته است که تمام این همبستگی‌ها در سطح ۰.۰۵ معنادار بوده‌اند که حاکی از روایی همگرایی پرسشنامه است. همچنین در بررسی همسانی درونی پرسشنامه، اعتبار کل با آلفای کرونباخ ۰/۸۹ و خرده مقیاس‌های رفتاری ۰/۹۷، هیجانی ۰/۶۸ و شناختی ۰/۷۴ را به دست آورده‌اند.

به منظور آماده‌سازی پرسشنامه مشغولیت تحصیلی تینیو (۲۰۰۹) در نمونه ایرانی، این پرسشنامه ابتدا به فارسی ترجمه شد و به دنبال آن از دو متخصص زبان انگلیسی درخواست شد که آن را به انگلیسی برگردانند. تفاوت موجود بین نسخه‌های انگلیسی و فارسی ارزیابی شده و از طریق فرایند مرور مکرر، این تفاوتها به حداقل ممکن کاهش یافت. بر این اساس، مترادف معنایی دو نسخه فارسی و انگلیسی به دقت مورد بررسی قرار گرفت. به دنبال آن دو نفر از اعضای محترم هیئت علمی دانشگاه تربیت معلم تهران روایی محتوا و تطابق فرهنگی این پرسشنامه را تایید کردند.

تحلیل داده‌ها

در این پژوهش برای بررسی مشخصه‌های روان‌سنجی پرسشنامه مشغولیت تحصیلی تینیو (۲۰۰۹) از تحلیل عامل اکتشافی، تحلیل عامل تاییدی، ضریب همبستگی گشتاوری پیرسون و آلفای کرونباخ استفاده شد. موارد استفاده از تحلیل عامل را به دو دسته می‌توان تقسیم کرد: الف) مقاصد اکتشافی و ب) مقاصد تاییدی. موارد استفاده اکتشافی نیز به دو رویکرد

کلی تقسیم می‌شود: مواردی که هدف آن پیدا کردن متغیرهای مکنون یا سازه‌های یک مجموعه متغیر اندازه‌گیری شده است. برای نیل به این هدف از روش تحلیل عامل مشترک (یا تحلیل عامل اصلی) استفاده می‌شود. در موارد اکتشافی که هدف تلخیص مجموعه‌ای از داده‌ها باشد از تحلیل مولفه‌های اصلی استفاده می‌شود. در تحلیل عامل تاییدی، هدف پژوهشگر تایید ساختار عاملی ویژه‌ای می‌باشد، تعداد عاملها به طور آشکار مشخص است (سرمد، بازرگان و حجازی، ۱۳۸۴). در این پژوهش بعد از تحلیل عامل اکتشافی و بررسی عاملهای زیربنایی، از تحلیل عامل تاییدی به منظور برازش داده‌ها با الگوی مورد نظر در مورد نتایج به دست آمده از تحلیل عامل اکتشافی استفاده شد.

همچنین به منظور بررسی روایی همگرا از همبستگی گشتاوری پیرسون استفاده شد. یک آزمون زمانی روایی همگرا دارد که همبستگی معناداری بین متغیرهایی که با هم مرتبط هستند، را نشان دهد (مگنو و اوانو^۱، ۲۰۰۸).

برای بررسی اعتبار خرده مقیاس‌ها و کل پرسشنامه مشغولیت تحصیلی، از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. این روش قادر است همسانی درونی کل آزمون و خرده مقیاسهای آن را نشان دهد.

یافته‌ها

پژوهش حاضر بر روی نمونه ای ۳۵۸ نفر (۱۹۷ دختر و ۱۶۱ پسر) انجام شد. جدول ۱ توزیع نمونه را بر حسب جنسیت و پایه تحصیلی نشان می‌دهد.

جدول ۱. توزیع نمونه بر حسب جنسیت و پایه تحصیلی

| جنسیت/ پایه تحصیلی | پایه اول | پایه دوم | پایه سوم |
|--------------------|----------|----------|----------|
| دختر | ۶۵ | ۶۷ | ۶۵ |
| پسر | ۵۶ | ۵۰ | ۵۵ |

میانگین و انحراف استاندارد هر خرده مقیاس و کل پرسشنامه مشغولیت تحصیلی

محاسبه شد. جدول ۲ میانگین و انحراف استاندارد کل پرسشنامه و خرده مقیاسهای آن را نشان می‌دهد.

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد خرده مقیاس‌ها و کل پرسشنامه مشغولیت تحصیلی

| میانگین | انحراف استاندارد | |
|---------|------------------|-------------------|
| ۱۲۶ | ۱۸/۲۵ | خرده مقیاس رفتاری |
| ۱۲۴/۷۵ | ۲۱/۴۷ | خرده مقیاس هیجانی |
| ۱۳۳/۵۷ | ۱۷/۴۶ | خرده مقیاس شناختی |
| ۳۸۴/۳۲ | ۵۰/۷۶ | کل |

تحلیل عامل اکتشافی (EFA): قبل از انجام EFA، به منظور آگاهی از این که آیا نمونه برای انجام این تحلیل مناسب است اندازه شاخص کفایت نمونه برداری کایزر، میر و الکین (KMO) محاسبه و برابر با ۰/۸۵ و آزمون کرویت بارتلت، خی دو با درجه آزادی ۲۸۹ در سطح $P < ۰/۰۱$ (۳۳۴۹) به دست آمد. با استفاده از ساختار عاملی مقیاس مورد بررسی قرار گرفت. این نتایج نشان می‌دهد نمونه و ماتریس همبستگی برای این تحلیل مناسب بوده‌اند. جدول واریانسهای استخراجی نیز نشان داد که عاملهای مشغولیت شناختی، مشغولیت رفتاری و مشغولیت هیجانی ۶۰/۰۱ درصد از کل واریانس را تبیین می‌کند. برای تعیین مناسب‌ترین عامل‌ها، با در نظر گرفتن نمودار صخره‌ای، ارزشهای ویژه و درصد واریانس تبیین شده توسط هر عامل، عاملهای ذکر شده با روش تحلیل مولفه‌های اصلی و چرخش متمایل استخراج شدند (جدول ۳). جدول شماره ۴، بار عاملی سوال‌های پرسشنامه مشغولیت تحصیلی تینیو (۲۰۰۹)، را نشان می‌دهد.

جدول ۳. مشخصه‌های آماری پرسشنامه مشغولیت تحصیلی برای ساختار عاملی

| عامل‌ها | ارزش ویژه | درصد واریانس | درصد تراکمی |
|----------------|-----------|--------------|-------------|
| مشغولیت شناختی | ۱۰/۱۱ | ۳۷/۴۵ | ۳۷/۴۵ |
| مشغولیت رفتاری | ۳/۷۳ | ۱۳/۵۱ | ۵۰/۹۶ |
| مشغولیت هیجانی | ۲/۲ | ۹/۰۵ | ۶۰/۰۱ |

جدول ۴. آماره‌ها و بارهای عاملی سوالهای زیرمقیاس های پرسشنامه مشغولیت تحصیلی

| سوال | دسته رفتار ۱ | دسته رفتار ۲ | دسته رفتار ۳ | دسته هیجان ۱ | دسته هیجان ۲ | دسته هیجان ۳ | دسته شناخت ۱ | دسته شناخت ۲ | دسته شناخت ۳ |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ۱ | ۰/۵۵ | | | | | | | | |
| ۲ | ۰/۷۵ | | | | | | | | |
| ۳ | ۰/۷۴ | | | | | | | | |
| ۴ | ۰/۵۸ | | | | | | | | |
| ۵ | ۰/۶۱ | | | | | | | | |
| ۶ | ۰/۶۰ | | | | | | | | |
| ۷ | ۰/۵۷ | | | | | | | | |
| ۸ | ۰/۷۸ | | | | | | | | |
| ۹ | ۰/۴۶ | | | | | | | | |
| ۱۰ | ۰/۵۳ | | | | | | | | |
| ۱۱ | | ۰/۷۴ | | | | | | | |
| ۱۲ | | ۰/۶۸ | | | | | | | |
| ۱۳ | | ۰/۷۳ | | | | | | | |
| ۱۴ | | ۰/۵۲ | | | | | | | |
| ۱۵ | | ۰/۶۰ | | | | | | | |
| ۱۶ | | ۰/۶۵ | | | | | | | |
| ۱۷ | | ۰/۵۶ | | | | | | | |
| ۱۸ | | ۰/۴۴ | | | | | | | |
| ۱۹ | | ۰/۵۷ | | | | | | | |
| ۲۰ | | ۰/۶۸ | | | | | | | |
| ۲۱ | | | ۰/۷۲ | | | | | | |
| ۲۲ | | | ۰/۵۸ | | | | | | |
| ۲۳ | | | ۰/۶۸ | | | | | | |
| ۲۴ | | | ۰/۵۴ | | | | | | |
| ۲۵ | | | ۰/۴۱ | | | | | | |
| ۲۶ | | | ۰/۵۱ | | | | | | |

| سوال | دسته رفتار ۱ | دسته رفتار ۲ | دسته رفتار ۳ | دسته هیجان ۱ | دسته هیجان ۲ | دسته هیجان ۳ | دسته شناخت ۱ | دسته شناخت ۲ | دسته شناخت ۳ |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ۲۷ | | | | | | | | | |
| ۲۸ | | | | | | | | | ۰/۴۹ |
| ۲۹ | | | | | | | | | ۰/۴۸ |
| ۳۰ | | | | | | | | | ۰/۴۵ ۰/۶۶ |
| ۳۱ | | | | | | | | | ۰/۵۷ |
| ۳۲ | | | | | | | | | ۰/۶۵ |
| ۳۳ | | | | | | | | | ۰/۵۶ |
| ۳۴ | | | | | | | | | ۰/۴۴ |
| ۳۵ | | | | | | | | | ۰/۶۰ |
| ۳۶ | | | | | | | | | ۰/۶۵ |
| ۳۷ | | | | | | | | | ۰/۵۵ |
| ۳۸ | | | | | | | | | ۰/۵۶ |
| ۳۹ | | | | | | | | | ۰/۵۴ |
| ۴۰ | | | | | | | | | ۰/۵۰ |
| ۴۱ | | | | | | | | | ۰/۵۶ |
| ۴۲ | | | | | | | | | ۰/۴۵ |
| ۴۳ | | | | | | | | | ۰/۶۵ |
| ۴۴ | | | | | | | | | ۰/۵۷ |
| ۴۵ | | | | | | | | | ۰/۶۷ |
| ۴۶ | | | | | | ۰/۵۵ | | | |
| ۴۷ | | | | | | ۰/۶۹ | | | |
| ۴۸ | | | | | | ۰/۴۹ | | | |
| ۴۹ | | | | | | ۰/۵۵ | | | |
| ۵۰ | | | | | | ۰/۵۴ | | | |
| ۵۱ | | | | | | ۰/۵۰ | | | |
| ۵۲ | | | | | | ۰/۵۳ | | | |
| ۵۳ | | | | | | ۰/۵۷ | | | |
| ۵۴ | | | | | | ۰/۵۹ | | | |

| سوال | دسته رفتار ۱ | دسته رفتار ۲ | دسته رفتار ۳ | دسته هیجان ۱ | دسته هیجان ۲ | دسته هیجان ۳ | دسته شناخت ۱ | دسته شناخت ۲ | دسته شناخت ۳ |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ۵۵ | | | | | ۰/۶۰ | | | | |
| ۵۶ | | | | | | ۰/۶۷ | | | |
| ۵۷ | | | | | | ۰/۵۷ | | | |
| ۵۸ | | | | | | ۰/۶۵ | | | |
| ۵۹ | | | | | | ۰/۷۳ | | | |
| ۶۰ | | | | | | ۰/۷۴ | | | |
| ۶۱ | | | | | | ۰/۶۰ | | | |
| ۶۲ | | | | | | ۰/۵۵ | | | |
| ۶۳ | | | | | | ۰/۵۷ | | | |
| ۶۴ | | | | | | ۰/۵۹ | | | |
| ۶۵ | | | | | | ۰/۶۷ | | | |
| ۶۶ | | | | | | ۰/۶۹ | | | |
| ۶۷ | | | | | | ۰/۴۹ | | | |
| ۶۸ | | | | | | ۰/۵۷ | | | |
| ۶۹ | | | ۰/۵۸ | | | | | | |
| ۷۰ | | | ۰/۶۸ | | | | | | |
| ۷۱ | | | ۰/۷۴ | | | | | | |
| ۷۲ | | | ۰/۷۶ | | | | | | |
| ۷۳ | | | ۰/۵۷ | | | | | | |
| ۷۴ | | | ۰/۶۴ | | | | | | |
| ۷۵ | | | ۰/۵۸ | | | | | | |
| ۷۶ | | | ۰/۵۳ | | | | | | |
| ۷۷ | | | ۰/۶۸ | | | | | | |
| ۷۸ | | | ۰/۷۸ | | | | | | |
| ۷۹ | | | ۰/۵۷ | | | | | | |
| ۸۰ | | | ۰/۵۹ | | | | | | |
| ۸۱ | | ۰/۶۵ | | | | | | | |
| ۸۲ | | ۰/۷۵ | | | | | | | |

| سوال | دسته رفتار ۱ | دسته رفتار ۲ | دسته رفتار ۳ | دسته هیجان ۱ | دسته هیجان ۲ | دسته هیجان ۳ | دسته شناخت ۱ | دسته شناخت ۲ | دسته شناخت ۳ |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ۸۳ | | | | | | | | ۰/۷۶ | |
| ۸۴ | | | | | | | | ۰/۵۹ | |
| ۸۵ | | | | | | | | ۰/۶۷ | |
| ۸۶ | | | | | | | | ۰/۶۸ | |
| ۸۷ | | | | | | | | ۰/۵۷ | |
| ۸۸ | | | | | | | | ۰/۷۲ | |
| ۸۹ | | | | | | | | ۰/۵۸ | |
| ۹۰ | | | | | | | | ۰/۷۱ | |
| ۹۱ | | | | | | | | ۰/۵۸ | |
| ۹۲ | | | | | | | | ۰/۵۹ | |
| ۹۳ | | | | | | | | ۰/۷۳ | |
| ۹۴ | | | | | | | | ۰/۶۸ | |
| ۹۵ | | | | | | | | ۰/۶۸ | |
| ۹۶ | | | | | | | | ۰/۵۷ | |
| ۹۷ | | | | | | | | ۰/۶۴ | |
| ۹۸ | | | | | | | | ۰/۶۸ | |
| ۹۹ | | | | | | | | ۰/۵۴ | |
| ۱۰۰ | | | | | | | | ۰/۶۹ | |
| ۱۰۱ | | | | | | | | ۰/۴۳ | |
| ۱۰۲ | | | | | | | | ۰/۶۳ | |

همسانی درونی: ضریب اعتبار کل پرسشنامه مشغولیت تحصیلی ۰/۹۶ بود. ضریب اعتبار برای هر کدام از خرده مقیاسهای پرسشنامه نیز محاسبه شد. ضریب اعتبار خرده مقیاس رفتاری ۰/۹۰، خرده مقیاس هیجانی ۰/۹۲ و خرده مقیاس شناختی ۰/۸۸ بود که ضریب اعتبار بالایی برای کل پرسشنامه و خرده مقیاسهای آن را نشان می‌دهد. در بررسی همسانی درونی پرسشنامه مشغولیت تحصیلی تینو (۲۰۰۹) سوالهای ۳، ۴۵، ۸۷، ۱۰۲ حذف شدند.

روایی همگرا: به منظور بررسی روایی همگرای پرسشنامه، همبستگی خرده مقیاس‌ها بررسی شد. جدول ۵ همبستگی خرده مقیاس‌های پرسشنامه را نشان می‌دهد. ضریب همبستگی خرده مقیاس‌ها با هم مثبت و معنادار است که روایی همگرا پرسشنامه مشغولیت تحصیلی را تایید می‌کند.

جدول ۵. همبستگی خرده مقیاس‌های پرسشنامه مشغولیت تحصیلی

| مشغولیت رفتاری | مشغولیت هیجانی | مشغولیت شناختی |
|----------------|----------------|----------------|
| ۱ | | |
| ۰.۶۷** | ۱ | |
| ۰.۶۶** | ۰.۷۱** | ۱ |

** p<0.01

تحلیل عامل تاییدی

در این پژوهش تحلیل عامل تاییدی با استفاده از نرم افزار لیزرل ۸/۵ بر روی الگوی سه عاملی پرسشنامه مشغولیت تحصیلی تینیو (۲۰۰۹) انجام شد. جدول ۶ الگوی عاملی سه خرده مقیاس رفتاری، هیجانی و شناختی و دسته‌هایی که توسط تینیو (۲۰۰۹) مطرح شده‌اند را نشان می‌دهد.

جدول ۶. دسته های الگوی عاملی

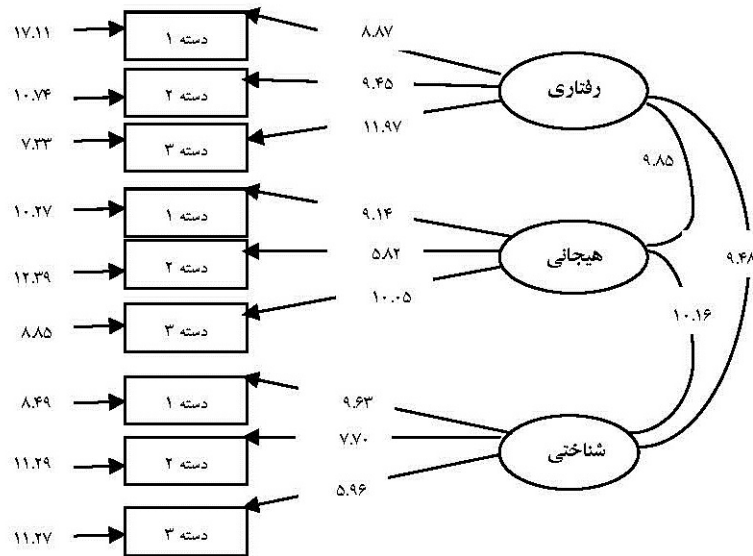
| سوال‌ها | دسته |
|---------|--------------|
| ۱-۱۰ | دسته رفتار ۱ |
| ۱۱-۲۰ | دسته رفتار ۲ |
| ۲۱-۳۴ | دسته رفتار ۳ |
| ۳۵-۴۵ | دسته هیجان ۱ |
| ۴۶-۵۵ | دسته هیجان ۲ |
| ۵۶-۶۸ | دسته هیجان ۳ |
| ۶۹-۸۰ | دسته شناخت ۱ |
| ۸۱-۹۰ | دسته شناخت ۲ |
| ۹۱-۱۰۲ | دسته شناخت ۳ |

به منظور سنجش ساختار سه عاملی پرسشنامه مشغولیت تحصیلی، دسته‌های مربوط به هر کدام از انواع مشغولیت تحصیلی به مثابه نشانگرهای متغیرهای مکنون در نظر گرفته شد. جدول ۷ شاخصهای نیکویی برازش الگوی سه عاملی با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی را نشان می‌دهد.

جدول ۷. شاخصهای نیکویی برازش الگوی سه عاملی پرسشنامه مشغولیت تحصیلی

| NFI | RFI | IFI | CFI | GFI | AGFI | RMSEA |
|------|------|------|------|------|------|-------|
| ۰.۸۸ | ۰.۸۲ | ۰.۹۱ | ۰.۹۱ | ۰.۹۵ | ۰.۹۰ | ۰.۰۹ |

همان‌طور که در جدول ۷ مشاهده می‌شود، در الگوی سه عاملی، شاخصهای GFI و AGFI بزرگ‌تر از ۰/۹۰ و RMSEA کوچک‌تر از ۰/۱۰ است. از نقطه نظر بنتلر و بونت (۱۹۸۰) به نقل از گادزلا و بالوگلو، (۲۰۰۱) وقتی که شاخص‌های نیکویی برازش و نیکویی برازش تعدیل شده بیشتر از ۰/۹۰ باشد تحلیل‌ها برازش مناسبی از مدل‌ها را نشان می‌دهند. همچنین از نقطه نظر بنتلر و بونت (۱۹۸۰)، به نقل از گادزلا و بالوگلو، (۲۰۰۱) زمانی که جذر برآورد واریانس خطای تقریب کمتر از ۰/۱۰ باشد تحلیل، برازش قابل قبولی را گزارش می‌دهد. در تحلیل عاملی تاییدی، مقادیر عددی بین عامل و نشانگرها بارهای عاملی را با توجه به وزن‌های بتا نشان می‌دهد. در مجموع، نتایج تحلیل عاملی تاییدی یافته‌های به دست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی توسط تینیو (۲۰۰۹) را تایید کرد. ساختار عاملی الگوی مطرح شده توسط تینیو (۲۰۰۹) در شکل ۱ نشان داده شده است. همه ضرایب مسیر الگو سه عاملی در شکل ۱ از لحاظ آماری معنادار هستند ($p < ۰/۰۵$). این نتایج نشان داد الگوی سه عاملی مورد نظر برازش مناسبی با داده‌ها دارد.



شکل ۱ الگوی عاملی پرسشنامه مشغولیت تحصیلی

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی ساختار عاملی و ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه مشغولیت تحصیلی تینیو (۲۰۰۹) انجام شد. نتایج تحلیل مولفه‌های اصلی با استفاده از چرخش متمایل نشان داد که پرسشنامه مشغولیت تحصیلی از سه زیرمقیاس مشغولیت رفتاری، مشغولیت هیجانی و مشغولیت رفتاری تشکیل شده است. شاخصهای برازش تحلیل عاملی تاییدی، وجود عوامل سه‌گانه را تایید کرد. همچنین تمامی مسیرهای سوالها، از نظر آماری معنادار بود و مدل مورد نظر از برازش قابل قبولی برخوردار بود. در تعیین روایی همگرا پرسشنامه مشغولیت تحصیلی تینیو (۲۰۰۹) ضرایب همبستگی بین خرده‌مقیاس‌های رفتاری، هیجانی و شناختی محاسبه شد که تمام این همبستگی‌ها در سطح $P < 0.01$ معنادار بودند. این پژوهش همچنین اطلاعاتی درباره همسانی درونی پرسشنامه مشغولیت تحصیلی تینیو (۲۰۰۹) فراهم کرد. در پژوهش حاضر ضریب اعتبار کل آزمون 0.96 و ضریب اعتبار

خرده مقیاسهای آن بین ۰/۸۸ و ۰/۹۲ بود که نشان می‌دهد این ابزار از همسانی درونی خوبی نیز برخوردار است. در این پژوهش به چند دلیل از پرسشنامه مشغولیت تحصیلی تینیو (۲۰۰۹) استفاده شد: اول، همسو با برخی شواهد تجربی، حجم قابل ملاحظه‌ای از پژوهش‌ها با محوریت مفهوم مشغولیت تحصیلی انجام شده‌اند (برای مثال استیک، ۲۰۰۲؛ هوگز و همکاران، ۲۰۰۸). بنابراین برای اندازه‌گیری سازه مشغولیت تحصیلی، دسترسی به ابزاری پایا و روا، در بافتهای فرهنگی مختلف، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. دوم، پرسشنامه مشغولیت تحصیلی تینیو (۲۰۰۹) به معلمان کمک می‌کند به ارزیابی جنبه‌هایی پیردازند که دانش‌آموز ممکن است در آن‌ها خوب عمل نکند. در نتیجه، معلمان می‌توانند مانع از افت تحصیلی بیشتر دانش‌آموزان شوند و از راهکارهای مناسب به منظور تقویت نقاط قوت و کاهش نقاط ضعف دانش‌آموزان استفاده کنند. پژوهش‌های زیادی که با استفاده از این سازه انجام گرفته است نیز از نقش روش آموزش خلاق و محیط اجتماعی حمایت‌کننده در بهبود پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان حمایت می‌کنند (تینیو، ۲۰۰۹). این مطالعه بر توان بالای پرسشنامه مشغولیت تحصیلی به مثابه یک ابزار معتبر تأکید کرد. بی‌تردید، نتایج این مطالعه اطلاعات ارزشمندی را درباره ابعاد زیربنایی پرسشنامه مشغولیت تحصیلی در نمونه ایرانی فراهم می‌کند.

نتایج پژوهش حاضر همسو با یافته‌های مطالعات تینیو (۲۰۰۹) با تکرار ساختار سه‌عاملی، حمایت لازم را از ماهیت چند بعدی سازه مشغولیت تحصیلی در دانش‌آموزان فراهم آورد. علاوه بر این، در پژوهش حاضر، نتایج مربوط به همبستگی زیرمقیاس‌های پرسشنامه مشغولیت تحصیلی نشان می‌دهد که مقیاس‌های مشغولیت تحصیلی با هم همپراکنش دارند. در مجموع، اطلاعات پژوهش حاضر نشان می‌دهد که پرسشنامه مشغولیت تحصیلی تینیو (۲۰۰۹) یک ابزار پژوهشی معتبر است. به عبارت دیگر، داده‌های جمع‌آوری شده به وسیله پرسشنامه مشغولیت تحصیلی اطلاعات معتبری درباره مشغولیت تحصیلی دانش‌آموزان ایرانی فراهم می‌آورد. بی‌شک، نتایج قطعی‌تر درباره تکرار ساختار

عاملی پرسشنامه مشغولیت تحصیلی تینیو (۲۰۰۹) در ایران، شواهد لازم برای تاکید بر عدم وجود تفاوت‌های فرهنگی چشمگیر در ساختار عاملی پرسشنامه مشغولیت تحصیلی تینیو (۲۰۰۹) را فراهم می‌آورد.

پرسشنامه مشغولیت تحصیلی تینیو (۲۰۰۹) ابزاری ساده برای ارزیابی مشغولیت تحصیلی است و کاربردهای عملی مهمی دارد، برای مثال دانش‌آموزان با مشغولیت تحصیلی کم در معرض خطر مشروطی و اخراج شدن از مدرسه هستند. همچنین مشغولیت تحصیلی بر ادراک دانش‌آموزان از چالش‌های تحصیلی و میزان سازگاری آن‌ها اثر می‌گذارد. در واقع می‌توان از این پرسشنامه به عنوان یک ابزار تشخیصی استفاده کرد. همچنین این ابزار منجر به افزایش آگاهی دانش‌آموزان از نقاط قوت و ضعفشان در زمینه‌های تحصیلی می‌شود.

لازم به ذکر است که برخی از مشکلات، تعمیم‌پذیری نتایج این پژوهش را با محدودیت مواجه می‌سازد. اول، پژوهش حاضر در نمونه‌ای از دانش‌آموزان پایه‌های اول تا سوم دبیرستانهای دولتی شهر کرمان اجرا شده است و نمی‌تواند معرف تمام دانش‌آموزان ایرانی باشد. به همین دلیل این نتایج باید مقدماتی تلقی شود. دوم، تعداد سوالها (۱۰۲ سوال) زیاد است و باید در صدد ایجاد فرم کوتاهی از این سوالها بود. این امر با کاهش تعداد سوالهای پرسشنامه مشغولیت تحصیلی تینیو (۲۰۰۹) بدون لطمه زدن به روایی محتوای آن از طریق مطالعات بیشتر در آینده ممکن خواهد بود. سوم، عدم بررسی و مقایسه ساختار عاملی پرسشنامه مشغولیت تحصیلی در دو جنس می‌تواند از محدودیتهای دیگر این پژوهش باشد. بررسی این عوامل و نقشی که در تبیین مشغولیت تحصیلی می‌توانند داشته باشند به علاقه‌مندان پیشنهاد می‌شود. علی‌رغم نیاز به مطالعات بیشتر، با توجه به عدم استفاده از پرسشنامه مشغولیت تحصیلی در ایران، امید است در پژوهش‌های آتی پرسشنامه مزبور مورد استفاده قرار گیرد و هنجاریابی شود. همچنین امید است که پرسشنامه مشغولیت تحصیلی تینیو (۲۰۰۹) برای محققانی که نسبت به مطالعه نقش عوامل

شناختی، رفتاری و هیجانی در بین جامعه دانش‌آموزان علاقه‌مند هستند، ابزاری مفید باشد. به بیان دیگر، سطوح بالای همسانی درونی، روایی عاملی و روایی همگرایی نسخه فارسی پرسشنامه مشغولیت تحصیلی با کیفیت روان‌سنجی نسخه انگلیسی تینیو (۲۰۰۹) همسو است. لذا با توجه به شواهد حمایت‌کننده درباره کاربردپذیری بین فرهنگی پرسشنامه مشغولیت تحصیلی تینیو (۲۰۰۹)، چنین ابزاری به محققان این اجازه را می‌دهد که یافته‌های خود را به درون ادبیات مشغولیت تحصیلی سازمان دهند.

منابع

- سرمد، زهره، بازرگان، عباس، حجازی، الهه. (۱۳۸۴). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری. چاپ یازدهم. تهران: آگاه.
- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprar, G. V., & Pastorelli, C. (1996). Multifaceted impact of self-efficacy beliefs on academic functioning. *Child Development*, 67, 1206-1222.
- Caraway, K., Tucker, C. M., Reinke, W. M., & Hall, C. (2003). Self-efficacy, goal orientation, and fear of failure as predictors of school engagement in high school students. *Psychology in the Schools*, 40, 417-427.
- Center for Evaluation & Education Policy Indiana University. (2009). charting the Path from Engagement to Achievement: A report on the 2009 High School Survey of Student Engagement. From <http://ceep.indiana.edu/hssse>
- Chapman, E. (2003). Alternative approaches to assessing student engagement rates. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 8 (13). Retrieved July 29, 2009 from <http://PAREonline/getven.asp?v=8&n=13>.
- Clarke, J; & Dimartino, J. (2004). A Personal Prescription for engagement. *Principal Leadership*, 4(8), 19-23.
- Daly, B. P., Shin, R. Q., Thakral, C., Selders, M., & Vera, E. (2009). School engagement among urban adolescents of color: Does perceptions of social support and neighborhood safety really matter? *Journal of Youth and Adolescence*, 38, 63-74.
- Finn, J. D. (1993). *School Engagement and Students at Risk*. Washington, DC: National Center for Educational Statistics, U.S. Department of Education.
- Finn, J. D., Pannoza, G.M., & Voelkl, K. E. (1995). Disruptive and inattentive withdrawn behavior and achievement among fourth graders. *Elementary School Journal*, 95, 421-454.
- Finn, J. D., & Rock, D. A. (1997). Academic success among students at risk for school failure. *Journal of Applied Psychology*, 82, 221-234.
- Fredricks, JA, Blumenfeld, PC, & Paris, AH (2004). School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence. *Review of Educational Research*, 74, 59-109.
- Gadzella, B. M. & Baloglu, M. (2001). Confirmatory Factor Analysis and Internal Consistency of Student-Life Stress Inventory. *Journal of*

- Instructional Psychology*, vol. 28, 84-94.
- Gallini, S.M; & Mely, B.E. (2003). Service-learning and engagement, academic challenge and retention. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 5(14).
- Hughes, J. N, Luo, W., Kwok, O., Loyd, L. K. (2008). Teacher-student support, effortful engagement and achievement: a 3-year longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 100, 1-14.
- Indiana University. (2005). "What We Can Learn from High School Students" (Bloomington, IN: High School Survey of Student Engagement). From: www.iub.edu/~nsse/hssse/pdf/hssse_2005_report.pdf
- Klem, A., and J. Connell, (2004). Relationships matter: Linking teacher support to Student engagement and achievement. *Journal of School Health*, 74 (7), 262-273.
- Magno, C., Ouano, J. (2009). Designing written assessment of student learning. Manila: Phoenix.
- National Research Council & Institute of Medicine. (2003). *Engaging schools: fostering high school students' motivation to Learn*. Washington, DC: National Academy Press.
- Sciarra, D. T., & Seirup, H. J. (2008). The multidimensionality of school engagement and math achievement among racial groups. *Professional School Counseling*, 11.
- Stipek, D. (2002). Good instruction is motivating. In A. Wigfield & J.S. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation*. San Diego, CA: Academic Press.
- Tabachnick, B., Fidell, L. (2001). *Using multivariate statistics*. New York: Allyn and Bacon.
- Tinio, M.F.O. (2009). Academic Engagement Scale for Grade School Students. *The assessment Handbook*. Vol, 2, 64-75.
- Wang, M. T., & Holcombe, R. (2010). Adolescents' perceptions of classroom environment, school engagement, and academic achievement. *American Educational Research Journal*, 47, 633-662.
- Willms, J.D. (2003). Student engagement at school: A sense of belonging and participation. Results from PISA 2000. Paris: OECD.

پرسشنامه مشغولیت تحصیلی

- ۱- سر کلاس به طور فعالانه درس‌ها را جواب می‌دهم.
- ۲- تکالیفم را به طور کامل انجام می‌دهم.
- ۳- وقتی که قسمتی از درس را متوجه نمی‌شوم سوال می‌پرسم.
- ۴- سر کلاس تمرکز دارم.
- ۵- از مطالب یادداشت برداری می‌کنم.
- ۶- در فعالیت‌های فوق برنامه شرکت می‌کنم.
- ۷- با دقت به بحث‌های کلاسی توجه می‌کنم.
- ۸- تکالیف را به موقع تحویل می‌دهم.
- ۹- به طور فعال در فعالیت‌های گروهی شرکت می‌کنم.
- ۱۰- سر کلاس حاضر می‌شوم.
- ۱۱- از اعضای فعال انجمن‌ها هستم.
- ۱۲- سر کلاس حاضر نمی‌شوم.
- ۱۳- از قوانین کلاس پیروی می‌کنم.
- ۱۴- سعی می‌کنم در بحث‌های کلاسی به سوالات معلم پاسخ دهم.
- ۱۵- در بحث‌های کلاسی دیدگاه‌های شخصی‌ام را بیان می‌کنم.
- ۱۶- مشتاقانه به درس‌ها گوش می‌دهم.
- ۱۷- بهترین تلاشم را در انجام تکالیف بکار می‌برم.
- ۱۸- محیط آموزشی سالمی را برای همسالانم ایجاد می‌کنم.
- ۱۹- برای امتحانات خود را آماده می‌کنم.
- ۲۰- وقتی هم‌کلاسی‌هایم درسی را یاد نمی‌گیرند به آن‌ها کمک می‌کنم.
- ۲۱- زمانی معلم در قسمتی از درس اشتباه می‌کند، اشتباه او را تصحیح می‌کنم.
- ۲۲- تنها زمانی که باید چیزی را توضیح دهم به معلم مراجعه می‌کنم.
- ۲۳- به پیشنهادات اعضای گروه نیز گوش می‌کنم.
- ۲۴- زمانی که به موضوع درس علاقه ندارم کلاس را ترک می‌کنم.

- ۲۵- درس جدید را از قبل مطالعه می‌کنم.
- ۲۶- وقتی که تکلیفی سخت است از آن دست می‌کشم.
- ۲۷- در طول تدریس و صحبت‌های معلم، خیال پردازی می‌کنم.
- ۲۸- وقتی قرار است در گروه روی تکلیفی کار کنیم، کار کردن با گروه را دوست ندارم.
- ۲۹- در پروژه‌های گروهی سربار گروه هستم و کاری انجام نمی‌دهم.
- ۳۰- معمولاً همکلاسی‌هایم موجب حواس پرتی‌ام می‌شوند.
- ۳۱- سر کلاس فقط حضور فیزیکی دارم نه حضور فکری و ذهنی.
- ۳۲- به خاطر عدم انجام تکالیف، معلم من را به دفتر می‌فرستد.
- ۳۳- به معلم حاضر جوابی می‌کنم.
- ۳۴- سر کلاس‌ها حاضر نمی‌شوم و غیبت می‌کنم.
- ۳۵- زمانی که مشق و تکلیف دارم خوشحالم.
- ۳۶- مدرسه رفتن را خیلی دوست دارم.
- ۳۷- از زحمات معلم‌ها سپاسگذارم.
- ۳۸- در مدرسه احساس امنیت می‌کنم.
- ۳۹- وقتی که در مدرسه هستم احساس تعلق و راحتی می‌کنم.
- ۴۰- در کلاس احساس راحتی می‌کنم.
- ۴۱- احساس می‌کنم که رابطه خوبی با معلم‌ها دارم.
- ۴۲- احساس می‌کنم که رابطه خوبی با همکلاسی‌هایم دارم.
- ۴۳- از این که دانش‌آموز این مدرسه هستم احساس غرور می‌کنم.
- ۴۴- مطمئن هستم که مدرسه‌ام به من کمک می‌کند تا آینده‌ای روشن داشته باشم.
- ۴۵- از سطح آموزشی مدرسه‌ام راضی هستم.
- ۴۶- به فعالیت‌های مدرسه‌مان علاقه مندم.
- ۴۷- همکلاسی‌هایم سر کلاس رفتن را برایم لذت بخش می‌کنند.
- ۴۸- احساس می‌کنم که رابطه خوبی با کادر مدرسه (بابای مدرسه و نگهبان) دارم.
- ۴۹- دلم می‌خواهد که بچه‌های دیگر هم در مدرسه من تحصیل کنند.

- ۵۰- وقتی که در مدرسه هستم، خودم هستم و نقش بازی نمی‌کنم.
- ۵۱- نسبت به سر کلاس رفتن مشتاق هستم.
- ۵۲- از مدرسه چیزهای زیادی یاد می‌گیرم.
- ۵۳- چیزهایی را که سر کلاس یاد گرفته‌ام، با بچه‌های مدارس دیگر در میان می‌گذارم.
- ۵۴- از فعالیت‌هایی که بر عهده من گذاشته می‌شوند راضی هستم.
- ۵۵- احساس می‌کنم که مدرسه‌ام محیط آموزشی خوبی دارد.
- ۵۶- وقتی که قرار است فعالیتی را در مدرسه انجام دهم احساس هیجان می‌کنم.
- ۵۷- مدرسه‌ام یک مکان امن است.
- ۵۸- در مدرسه احساس امنیت نمی‌کنم.
- ۵۹- احساس می‌کنم که همکلاسی‌هایم مرا نادیده می‌گیرند.
- ۶۰- رابطه بدی با معلم‌ها دارم.
- ۶۱- از اینکه در مدرسه تنها باشم احساس نگرانی می‌کنم.
- ۶۲- وقتی که موقع مدرسه رفتن می‌شود احساس ناامیدی و درماندگی می‌کنم.
- ۶۳- احساس می‌کنم که معلم‌ها سهل‌انگار و خودبین هستند.
- ۶۴- احساس می‌کنم که مدرسه رفتن وقت تلف کردن است.
- ۶۵- احساس می‌کنم که هیچ دوستی در کلاس ندارم.
- ۶۶- احساس می‌کنم که باید به مدرسه‌ی دیگری برم.
- ۶۷- معلم‌های مدرسه‌ام را دوست ندارم.
- ۶۸- موقع درس دادن معلم احساس خستگی می‌کنم.
- ۶۹- دلم می‌خواهد نمره‌های خوبی بگیرم.
- ۷۰- به نظر من مدرسه رفتن اهمیت دارد.
- ۷۱- دلم می‌خواهد پروژه‌های خوبی ارائه دهم.
- ۷۲- در همه‌ی تکالیف، بهترین کارم را ارائه می‌دهم.
- ۷۳- دوست دارم تکالیف جدیدم را از قبل و جلوتر از کلاس انجام دهم.
- ۷۴- مطمئن هستم که در مدرسه خیلی تلاش می‌کنم.

- ۷۵- تلاش خوبی در آزمون‌ها از خود نشان می‌دهم.
- ۷۶- دلم می‌خواهد اشتباهاتی را که در آزمون‌های قبلی داشته‌ام، جبران کنم.
- ۷۷- دلم می‌خواهد بهتر از چیزی که از من خواسته شده عمل کنم.
- ۷۸- به نظر من در رقابت‌هایی که در مدرسه پیش می‌آید من از همه موفق‌ترم.
- ۷۹- هدفم اینست که در دانشگاه فردی موفق باشم.
- ۸۰- دلم می‌خواهد به اهدافی که برای خودم مشخص کرده‌ام برسم.
- ۸۱- خودم را ترغیب می‌کنم تا در تکالیف تحصیلی خوب عمل کنم.
- ۸۲- سعی می‌کنم که هر سال نمرات بهتری نسبت به سال قبل کسب کنم.
- ۸۳- سعی می‌کنم حواسم در کلاس پرت نشود.
- ۸۴- روحیه خودم را شاد نگه می‌دارم تا بتوانم بهترین‌ها را انجام دهم.
- ۸۵- به تکالیف سخت به چشم یک رقابت نگاه می‌کنم.
- ۸۶- وقتی نمره‌ی کمی می‌گیرم ناراحت و آشفتنه می‌شوم.
- ۸۷- مدرسه جزو اولویت‌های من است.
- ۸۸- دلم می‌خواهد وقتم را صرف درس خواندن برای امتحانات کنم.
- ۸۹- ترجیح می‌دهم که قبل از کلاس مطالب درسی را بخوانم.
- ۹۰- زمانی که نمره‌ی خوبی می‌گیرم به خودم پاداش می‌دهم.
- ۹۱- من می‌دانم که نمرات خوب باعث پیشرفت من در آینده می‌شود.
- ۹۲- در انجام تکالیف مصمم هستم.
- ۹۳- شکیبایی یکی از فضیلت‌های من است.
- ۹۴- تلاش می‌کنم تا شاگرد ممتاز باشم.
- ۹۵- سر جلسه امتحان تمرکز می‌کنم.
- ۹۶- ترجیح می‌دهم که ساعات زیادی را به مطالعه کردن اختصاص دهم.
- ۹۷- وقتی در موضوعی شکست می‌خورم، شکست خود را می‌پذیرم.
- ۹۸- مقاله‌هایی که من ارائه می‌دهم، چندان خوب نیستند.
- ۹۹- هر چه آماده کرده باشم را ارائه می‌دهم حتی اگر ناقص باشد.

- ۱۰۰- فکر می‌کنم که هرچه تکلیفی آسان‌تر باشد انجام دادن آن برای من بهتر است.
- ۱۰۱- پروژه‌ها را فقط برای گرفتن نمره قبولی انجام می‌دهم.
- ۱۰۲- وقتی تکلیفی از من خواسته می‌شود به آسانی جا می‌زنم.

Academic Engagement Scale

1. I actively recite in class.
2. I completely do my homework.
3. I ask questions when I don't understand the lesson,.
4. I concentrate in class.
5. I take down notes.
6. I am involved in extra curricular activities.
7. I am attentive during class discussions.
8. I submit the requirements on time.
9. I actively participate in group activities.
10. I go to class.
11. I am an active member of my organization/s.
12. I do not go to class.
13. I follow the classroom rules.
14. I try to answer the questions of the teacher during discussions.
15. I give my personal insights during discussions.
16. I listen intensively to lectures.
17. I exert my best effort in all requirements.
18. I create a healthy learning environment for my peers.
19. I prepare for quizzes, tests etc.
20. I help my classmates who do not understand the lesson.
21. I correct the teacher when there is something wrong with the lecture.
22. I approach the teacher when I have to clarify something.
23. I listen to the suggestions of my group mates.
24. I leave the classroom when I do not like the subject.
25. I study in advance.
26. I give up when the task is hard.
27. I daydream while the teacher lectures.
28. I do not like working with a group when it comes to requirements.
29. I am the free-loader in group projects.
30. I am usually distracted by my classmates.
31. I am physically in the classroom but not mentally.

32. The teacher sends me to the Discipline Office for not submitting requirements.
33. I answer back to the teacher.
34. I cut class.
35. I am happy when there are home works.
36. I love going to school.
37. I appreciate the hard work of the teachers.
38. I feel safe in school.
39. I feel that I belong when I am at school.
40. I am comfortable in my class.
41. I feel that I have good relationships with the teachers.
42. I feel that I have good relationships with my classmates.
43. I feel proud being a student at my school.
44. I feel confident that my school will help me have a bright future.
45. I am satisfied with the quality of education in my school.
46. I am interested in our school activities.
47. My peers make me enjoy going to class.
48. I feel that I have a good relationship with the maintenance (i.e. janitors, guards) in School.
49. I want other people to study in my school.
50. I am myself when I am in school.
51. I look forward to going to class.
52. I learn a lot from my school.
53. I share what I have learned in class to my friends from other schools.
54. I am satisfied with the activities offered to me.
55. I feel my school is a good learning environment.
56. I feel excited when we have activities in school.
57. My school is a safe place.
58. I feel that I am not safe in school.
59. I feel ignored by my classmates.
60. I have a bad relationship with my teachers.
 61. I worry about being alone in school.
62. I feel frustrated when I have to go to school.
63. I feel that teachers are inconsiderate.
64. I feel that school is a waste of time.
65. I feel that I have no friends in class.
66. I feel that I should transfer to another school.
67. I do not like the teachers in school.
68. I feel bored during lectures.
69. I want to get good grades.

70. I believe that going to school is important.
71. I want to submit quality projects.
72. I give my best in all requirements.
73. I want to complete my home works in advance.
74. I make sure I work hard in school.
75. I exert good effort in my tests.
76. I want to correct the mistakes I made in the previous tests.
77. I want to go beyond what is expected of me.
78. I believe I surpass challenges in school.
79. I aim to be an achiever academically.
80. I want to attain the goals that I have made for myself.
81. I push myself to perform well in academic tasks.
82. I try to improve my grades every year.
83. I keep myself from being distracted in class.
84. I “cheer” for myself to perform my best.
85. I view hard requirements as a challenge.
86. I am disturbed when I get low grades.
87. School is my priority.
88. I want to devote my time studying for tests.
89. I choose to read in advance before class.
90. I reward myself for getting good grades.
91. I know good grades will get me far in the future.
92. I am determined to accomplish the tasks given.
93. Fortitude is a virtue I possess.
94. I strive to be an excellent student.
95. I keep myself focused when I have taken an exam.
96. I choose to allot extra hours for studying.
97. I am open to failing subjects.
98. I submit mediocre papers.
99. I submit what I have even if it is incomplete.
100. I think that the easier the task, the better it is for me.
101. I pass projects just to get a passing grade.
102. I quit easily when given tasks.

Psychometric Properties of Tinio's Academic Engagement Scale

*Khadijeh Fouladvand¹
Mehri Soltani²
Ali Fathi Ashtiani³
Zahra Sho'a'i⁴*

Abstract

This study is an attempt to examine the psychometric properties of the academic engagement scale formulated by Tinio in 2009. The academic engagement scale was administered to a sample volume of 358 students who were randomly selected thorough the process of cluster sampling. The construct validity, convergent validity and internal consistency of the scale were calculated by exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis, Pearson's product-moment correlation coefficient and Cronbach's alpha coefficient. The results of principle component analysis and oblique rotation demonstrated that the academic engagement scale had three factors. The goodness of fit indices of confirmatory factor analysis also confirmed the three factors. Moreover, the multidimensional scales of academic engagement scale were shown to be an acceptable measurement model in this sample. The correlation coefficients between academic engagement subscales were positive and significant ($p < 0.05$), which confirmed the convergent validity of the scale. Regarding the internal consistency, the alpha coefficient was calculated as 0.96, behavioral engagement as 0.90, emotional engagement as 0.92 and cognitive engagement as 0.88 of the total scale. In conclusion, Tinio's scale was proved to be a valid and reliable instrument for measuring THE academic engagement of the Iranian students.

Keywords: factorial analysis, internal consistency, academic engagement scale

1. PhD Student, General Psychology, Allameh Tabataba'i University; e-mail: kfooladvand@yahoo.com

2. PhD Student, Educational Psychology, Allameh Tabataba'i University

3. Professor, Baqiyyatallah University of Medical Sciences

4. MA Holder, Educational Management, University of Khorasqan

A Comparison of Multi-Level Modeling and Single-Level Analysis Techniques and their Application to TIMSS 2007 Data Analysis

*Zahra Naqsh¹
Azam Moqaddam²*

Abstract

In traditional approaches, single-level statistical models were generally used to analyze IEA data. In hierarchical linear models, each level is, however, introduced by its sub-model, and the variables' interrelations are explained in each specified level. The way the variables affect the existent relations in other levels is also determined. The main purpose of this paper is to compare multi-level modeling and single-level analysis techniques and underline the importance of applying the former in analyzing the data extracted from the TIMSS 2007 questionnaires completed by the eighth graders. Due to their nature, the IEA data were analyzed by HLM software as the students were nested within classes, classes within schools, and schools within countries. In the single-level analysis, there was a significant relationship between self-concept, attitude and evaluation at 0.001 level with mathematics achievement (0.48, 0.296 and 0.134, respectively). Furthermore, the results of two-level analysis by one-way ANOVA with random effects showed that these three variables (self-concept, attitude and evaluation) explained 30.10% and 47% of mathematics achievement variance at student and school levels, respectively. The different results of these two analyses demonstrated the importance of using multi-level analyses for nested data like TIMSS. Regarding the nested nature of TIMSS data and the multi-level method used to extract them, the application of multi-level modeling techniques is recommended to obtain more detailed data on the factors influencing the students' achievement.

Keyword: multi-level analysis, self-concept, attitude, evaluation, TIMSS 2007

1. PhD Student, Educational Psychology, University of Tehran; e-mail: z.naghsh@ut.ac.ir

2. PhD Student, Measurement, Allameh Tabataba'i University; e-mail: azam.moghadam@st.atu.ac.ir