

تعیین روایی و پایایی پرسشنامه عجین‌شدگی تحصیلی دانشجویان

محمد شرفی^{۱*}، احسان مبارکی^۲ و رضا محمدی^۳

M. SHarafi¹, E. Hedayati^{2*} & R. Mohammadi

پژیرش مقاله: ۱۳۹۷-۳/۱۸

دریافت مقاله: ۱۳۹۸-۳/۲۹

Received Date: 2019/06/19

Accepted Date: 2020/06/07

چکیده

هدف: پژوهش حاضر به منظور سنجش روایی و پایایی ابزار عجین‌شدگی تحصیلی دانشجویان انجام شده است. **روش:** جامعه آماری پژوهش تمامی دانشجویان دانشگاه علامه طباطبائی در سال تحصیلی ۹۵-۹۶ (۱۷۴۰۶) دانشجویی می‌باشند. حجم نمونه با استفاده از روش تعیین حجم نمونه در مدل‌یابی معادلات ساختاری ۵۵۰ نفر تعیین شد. روش پژوهش از نوع همبستگی می‌باشد. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه گونوک و کوزو (۲۰۱۵) بود که در بین نمونه‌های پژوهش بصورت تصادفی طبقه‌ای توزیع گردید. داده‌ها با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی، تأییدی و تحلیل مؤلفه‌های اصلی بررسی شدند. **یافته‌ها:** مقیاس یاد شده پس از حذف ۶ گویه از طریق تحلیل اکتشافی از شش مؤلفه و ۴۸ گویه تشکیل شده که ۶۱/۹۳۱ درصد واریانس عجین‌شدگی تحصیلی دانشجویان را تبیین می‌کند. همچنین بررسی پارامترهای تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که مدل عجین‌شدگی تحصیلی دانشجویان با شش عامل و شاخص‌های قابل قبول از برازش لازم برخوردار است و برای سنجش میزان عجین‌شدگی تحصیلی دانشجویان می‌توان از آن بهره برد.

کلیدواژه‌ها: روایی، پایایی، عجین‌شدگی تحصیلی، پرسشنامه

۱. دکتری مدیریت آموزش عالی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

۲. کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

۳. استادیار سازمان سنجش آموزش کشور، تهران، ایران

مقدمه و بیان مسئله

عجین‌شدگی تحصیلی^۱ یکی از زمینه‌های مهم در حوزه تحقیقات آموزشی است و به عنوان شاخصی از موفقیت‌های دانشجویان و نظام آموزشی و عاملی برای یادگیری دانشجویان است (Tai, Ajzawi, 2020). Bearman, & Wiseman, 2020 در برخی از تحقیقات داخلی مانند Talebi et al (2014) و Samavi et al (2017) از آن به عنوان درگیری تحصیلی نامبرده شده است. تمایل به بررسی عجین‌شدگی تحصیلی از تمایل به مطالعه شیوه‌های مطالعه دانشجویان و تکنیک‌های ارتقاء یادگیری دانشجویان نشأت می‌گیرد. از آنجایی که عجین‌شدگی تحصیلی یا درگیری تحصیلی بر عملکرد یادگیرنده در جریان فعالیت‌های یاددهی و یادگیری و میزان دستیابی به اهداف آموزشی یا موفقیت تحصیلی یادگیرنده تأثیر گذار است (Vytasek, Patzak, & Winne, 2020) و می‌تواند تکنیک‌هایی برای شناخت ارزش‌ها، نگرش‌ها و خودآگاهی دانشجویان باشد (Barkley and Major, 2020) طی سالیان اخیر تحقیقات فراوانی در زمینه تأثیر میزان عجین‌شدگی تحصیلی بر روی موفقیت تحصیلی انجام شده است (Kraus & Coates, 2008). عجین‌شدگی دانشجویان با محیط دانشگاهی نه تنها بر خودکارآمدی و دستیابی به موفقیت آن‌ها مهم و مؤثر است بلکه بر روی یادگیری مؤثر و رضایت از زندگی و اجتماعی شدن آن‌ها نیز تأثیر می‌گذارد (Trowler, 2010). مفهوم عجین‌شدگی در دهه ۱۹۸۰ به عنوان راهی برای فهم و کاهش خستگی، بیگانگی و بی‌توجهی دانشجویان مفهوم‌سازی شد. عجین‌شدگی به عنوان «سرمایه‌گذاری روانشناختی دانش آموز در تلاش برای یادگیری، درک یا تسلط بر دانش و مهارت‌ها تعریف شده است» (Newmann, 1992).

برخی از صاحب‌نظران معتقدند زمانی عجین‌شدگی دانشجویان افزایش می‌یابد که انجام تکالیف کلاسی مستلزم مهارت حل مسئله و مهارت‌های تفکر سطح بالا از قبیل ارزش‌گذاری، خلاقیت و تفکر خلاقانه باشد. به عبارت دیگر می‌توان به عجین‌شدگی تحصیلی از زاویه معنا و ارزشی که برای دانشجو دارد نظر کرد. زمانی که کلاس و دانشگاه و وظایفی که برعهده دانشجو است برای وی «معنا» و «ارزش» داشته باشد توجه دانشجو را به خود جلب می‌کند و در نتیجه دانشجو انرژی خود را برای انجام تکالیف در دانشگاه بسیج نموده و نوعی تعهد نسبت به کلاس و دانشگاه احساس می‌کند. این احساس تعهد موجب می‌گردد که دانشجو حتی با وجود کمترین پاداش با تکالیف کلاسی عجین شده و زمان بیشتری را صرف انجام آن کند. از این رو توجه و تعهد از ابعاد مهم عجین‌شدگی تحصیلی هستند. مشارکت در انجام فعالیت‌های دانشگاهی و کلاسی نیز از ابعاد دیگر عجین‌شدگی تحصیلی هستند. هرچه دانشجو مشارکت بیشتری در فعالیت‌های کلاسی و دانشگاهی داشته باشد و فرهنگ حاکم بر کلاس و دانشگاه زمینه را برای این امر فراهم آورد عجین‌شدگی دانشجو بهتر و سریع‌تر صورت خواهد گرفت (Christenson et al, 2011).

در سال‌های اخیر مفهوم عجزین‌شدگی تحصیلی از رویکردهای مختلف و به صورت یک پدیده چندبعدی مطرح نظر پژوهشگران مختلف قرار گرفته است. (Fredricks et al, 2004) مفهوم عجزین‌شدگی را، در سه مقوله عجزین‌شدگی رفتاری، احساسی و شناختی تعریف نموده است. تعریف اول مستلزم رفتارهای مثبت است، مانند پیروی از قوانین و هنجارهای کلاس و فقدان رفتارهای منفی مانند غیبت یا فرار از محیط دانشگاهی. تعریف دوم مربوط به درگیری در یادگیری و وظایف دانشگاهی است و شامل رفتارهایی نظیر تلاش، استقامت، تمرکز، توجه و مشارکت در بحث‌های کلاس درس است. تعریف سوم شامل مشارکت در فعالیت‌های مرتبط با محیط آموزشی از قبیل فعالیت‌های آموزشی، فرهنگی و فوق برنامه است (Fredricks et al, 2004). عجزین‌شدگی احساسی به واکنش عاطفی دانشجویان در کلاس درس از قبیل علاقه، خستگی، خوشبختی، غم و اضطراب اشاره دارد (Stipek, 2002). عجزین‌شدگی شناختی نیز بر سرمایه‌گذاری شناختی در یادگیری، تمایل به فراتر رفتن از الزامات و ترجیح به چالش‌ها تأکید دارد (Fredricks et al, 2004).

عجزین‌شدگی تحصیلی توسط تعدادی از محققان بر حسب جنبه‌های شناختی، عاطفی و رفتاری به همراه جنبه‌های دانشگاهی، روان‌شناختی و اجتماعی مورد مطالعه قرار گرفته است. به عبارت دیگر، عجزین‌شدگی تحصیلی با در نظر گرفتن همه این ابعاد جداگانه یا جمعی مورد مطالعه قرار گرفته است از قبیل این که چگونه دانشجویان رفتار می‌کنند (جنبه رفتاری)، چگونه احساس می‌کنند (جنبه احساسی)، چگونه فکر می‌کنند (جنبه شناختی) و چگونه جامعه‌پذیر می‌شوند (محیط دانشگاه) (Appleton et al, 2006; Finn, 2006; Fredricks et al, 2004). برخی از محققان نیز عجزین‌شدگی شناختی و عجزین‌شدگی رفتاری را درون دو نوع کلی در نظر می‌گیرند: مشارکت دانشگاهی و مشارکت رفتاری (Christenson et al, 2008). مفهوم عجزین‌شدگی تحصیلی را از ۴ منظر مطالعه می‌کند. دیدگاه رفتاری که بر تمرین آموزش مؤثر تأکید دارد. دیدگاه روان‌شناسی که عجزین‌شدگی را فرایندی فردی در نظر می‌گیرد. دیدگاه اجتماعی و فرهنگی که بر نقش مؤثر زمینه‌های فرهنگی و اجتماعی تأکید دارد و در نهایت دیدگاه جامع که تلاش می‌کند تمام جنبه‌های فوق را با هم در نظر بگیرد (Kahu, 2013). محققین دیگر بر این باورند که عجزین‌شدگی تحصیلی علاوه بر سه بعد شناختی، عاطفی و رفتاری داری بعد چهارمی به نام مشارکت سازنده دانشجویان در یادگیری نیز می‌باشد و آن را پشتکار و تلاش برای یادگیری مطالبی که دریافت می‌کنند، تعریف می‌نمایند (Reeve & Tseng, 2011). Finn (1989) عجزین‌شدگی تحصیلی را شامل دو بعد کلی مشارکت و شناسایی می‌داند. مشارکت شامل (الف: پاسخ به الزامات، ب: خلاقیت‌های کلاسی ج: فعالیت‌های فوق برنامه د: تصمیم‌سازی) و شناسایی شامل (الف: احساس تعلق ب: ارزش‌گذاری) است.

Appleton and et al (2012) عجین شذگی تحصیلی را به چهار بعد: (۱) عجین شذگی دانشگاهی شامل (الف: زمان انجام کار، ب: تعهد اعتباری ج: انجام تکالیف) (۲) عجین شذگی رفتاری شامل (الف: حضور، ب: مشارکت ج: آمادگی برای رفتن به دانشگاه) (۳) عجین شذگی شناختی شامل (الف: ارزش گذاری/ارتباط، ب: تعدیل خود ج: تعیین اهداف) (۴) عجین شذگی احساسی شامل (الف: احساس تعلق، ب: شناسایی همراه با تعهد) (تقسیم بندی نموده است. Skinner and et al (2009) عجین شذگی تحصیلی را شامل چهار بعد: (۱) عجین شذگی رفتاری شامل (الف: ابتکار عمل، ب: تلاش ج: پشتکار د: شدت و: توجه ه: جذب خ: درگیری) (۲) نارضایتی رفتاری شامل (الف: خنثی بودن، ب: رهاکردن ج: عقب نشینی د: بی توجهی و: عدم آمادگی ه: حواس پرتی خ: عدم درگیری روانی) (۳) عجین شذگی احساسی شامل: (الف: اشتیاق ب: علاقه ج: لذت د: رضایت و: غرور ه: سرزندگی خ: غم و اندوه) (۴) نارضایتی احساسی شامل: (الف: خستگی ب: بی علاقه ج: سرخوردگی د: غم و: نگرانی/اضطراب ه: شرم خ: خودخواهی) می داند. ابعاد عجین شذگی تحصیلی از نظر (Martin (2007 عبارتند از: (۱) شناخت سازگار شامل (الف: ارزش گذاری، ب: جهت گیری مسلط ج: خودکارآمدی)، (۲) رفتار سازگار شامل: (الف: پایداری، ب: برنامه ریزی ج: مدیریت امور)، (۳) رفتار ناسازگار شامل: (الف: رهایی از تعهد ب: خودکفایی) (۴) شناخت ناسازگار شامل: (الف: کنترل شکاکانه ب: اجتناب از شکست).

در پژوهشی با استفاده از یک الگوی ساختاری، نقش عجین شذگی تحصیلی و اهداف رویکردی- عملکردی را در پیشرفت تحصیلی بر روی ۲۶۰ دانش آموز دختر ابتدایی با استفاده از پرسشنامه «راهنمای انگیزشی برای یادگیری MSLQ» مورد بررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش نشان داد اثر علی اهداف رویکردی- عملکردی بر ارزش تکلیف، پایداری در تکلیف، راهنمای پردازش سطحی و عمیق و کمک طلبی از همسالان موثر است (Hejazi & Abedini, 2008). تحقیقی دیگر به بررسی ساختار عاملی مقیاس عجین شذگی تحصیلی فریدریکس در ابعاد شناختی، رفتاری و انگیزشی با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی پرداختند. تحلیل عامل اکتشافی مقیاس مذکور به کشف سه خرده مقیاس منجر شد و تحلیل عاملی قرار گرفتن مؤلفه های یاد شده را در زیرسازه های درگیری تحصیلی تأیید کرد و در کل مقیاس اصلاح شده درگیری تحصیلی از روایی و پایایی مطلوب برخوردار بود (Talebi, 2014). (Samavi and et al (2017) در پژوهشی به بررسی رابطه درگیری های تحصیلی، خودکارآمدی و انگیزش تحصیلی با پیشرفت تحصیلی در دانش آموزان دبیرستانی بندرعباس پرداختند. نتایج نشان داد پیشرفت تحصیلی دانش آموزان می تواند به وسیله ابعاد درگیری تحصیلی، خودکارآمدی تحصیلی و انگیزش تحصیلی تبیین شود. فقط در مؤلفه درگیری عاملیت با پیشرفت تحصیلی رابطه معناداری مشاهده نشد. هم چنین بین درگیری شناختی و پیشرفت تحصیلی، بین درگیری عاطفی و پیشرفت تحصیلی، بین درگیری رفتاری و پیشرفت تحصیلی، بین درگیری عاملیت و پیشرفت تحصیلی همبستگی مثبت و معنادار وجود دارد.

در پژوهشی Wang and et al (2016) با عنوان «ریاضیات و مقیاس عجزین‌شدگی علمی، توسعه مقیاس، روایی و خواص روان‌سنجی» به طراحی و ارزیابی مقیاسی برای گزارش معلمان از عجزین‌شدگی تحصیلی دانش‌آموزان در ریاضیات و علم پرداختند. یافته‌ها نشان داد عجزین‌شدگی علمی دارای ابعاد چندگانه و متمایزی هستند. همچنین مقیاس عجزین‌شدگی علمی از روایی و پایایی قابل قبول برای سنجش میزان عجزین‌شدگی علمی دانش‌آموزان به‌ویژه در علم ریاضیات برخوردار بود. Xerri and et al (2017) در تحقیقی به بررسی عجزین‌شدگی دانشجویان در فعالیت‌های دانشگاهی با بهره‌گیری از یک دیدگاه حمایت اجتماعی پرداختند. نتایج نشان داد روابط دانشجویان با یکدیگر (در کلاس و دانشگاه)، روابط استاد و دانشجو و احساس دانشجو از هدف تحصیل در آموزش عالی تا حد زیادی می‌تواند عجزین‌شدگی تحصیلی دانشجو در فعالیت‌های دانشگاهی را تبیین کند. یافته‌های این مطالعه بر اهمیت توسعه روابط مؤثر استاد و دانشجو بر امکان تسهیل و تقویت روابط دانشجویان با یکدیگر تاکید دارد که این امر موجب درک روشن دانشجو از اهداف خود و در نتیجه بهبود عجزین‌شدگی تحصیلی دانشجو در فعالیت‌های دانشگاهی و دیدگاه مثبت نسبت به وظایف دانشگاهی می‌شود. Burch et al (2015) در تحقیقی با عنوان «عجزین‌شدگی تحصیلی، ایجاد یک چارچوب مفهومی و ابزار سنجش» سعی در ایجاد یک چارچوب مفهومی برای سنجش عجزین‌شدگی تحصیلی دانشجویان براساس نظریه عجزین‌شدگی دانشجویی (Astin, 1984) و عجزین‌شدگی کارکنان (Khan, 1990) دارد. در این مقاله عجزین‌شدگی تحصیلی به چهار مؤلفه عجزین‌شدگی احساسی، عجزین‌شدگی فیزیکی، عجزین‌شدگی شناختی در کلاس و عجزین‌شدگی شناختی خارج از کلاس تقسیم‌بندی شده است.

پژوهشی با عنوان «چارچوب عجزین‌شدگی تحصیلی در آموزش عالی» ابتدا به بررسی و انتقاد دیدگاه مسلط در خصوص عجزین‌شدگی تحصیلی می‌پردازد (Kahu, 2013). دیدگاه رفتاری که پیش‌زمینه‌های رفتار و اعمال نهادینه دانشجویان را بررسی می‌کند. دیدگاه روان‌شناسانه که به وضوح عجزین‌شدگی را به عنوان یک فرایند روانی-اجتماعی تعریف می‌کند. دیدگاه اجتماعی-فرهنگی که نقش زمینه‌های سیاسی و اجتماعی را برجسته می‌کند و در نهایت دیدگاه جامع، که نگاه گسترده‌تری به بحث عجزین‌شدگی دارد. نویسنده به تعاریف ضعیف این ۴ دیدگاه و فقدان تمایز بین تعاریف و حالت عجزین‌شدگی، عوامل تأثیرگذار بر عجزین‌شدگی تحصیلی و نتایج میان‌مدت و بلند مدت عجزین‌شدگی اشاره می‌کند و در نهایت چهارچوب مفهومی ارائه می‌کند که تمام عناصر ارزشمند تعاریف گذشته را دربرگیرد و عاری از نقاط ضعف آن‌ها باشد.

با توجه به پژوهش‌های اندک صورت گرفته در داخل کشور با موضوع عجزین‌شدگی تحصیلی دانشجویان به‌ویژه پژوهش‌هایی که بتواند به غیر از در نظر گرفتن جنبه‌های شناختی، عاطفی و رفتاری، مباحث احساسی، مشارکت و ارزش‌گذاری دانشجو را نیز دربرگیرد برآن شدیم تا روایی و پایایی مقیاس عجزین‌شدگی تحصیلی را جهت تأیید برازش مدل سنجش نماییم تا برپایه آن بتوان

گامی مثبت در جهت اندازه‌گیری عجین‌شدگی تحصیلی در داخل کشور برداشت. همان طور که اشاره شد اغلب تحقیقاتی که در زمینه عجین‌شدگی تحصیلی در ایران انجام شده است فقط به مباحث شناختی و رفتاری و احساسی عجین‌شدگی تحصیلی پرداخته‌اند و از آنجایی که بیشتر تحقیقات در نظام آموزشی صورت پذیرفته تا نظام آموزش عالی و جنبه‌های مشارکت، تعلق و ارزش‌گذاری را مد نظر قرار نداده است، ابزار کاملی برای سنجش عجین‌شدگی تحصیلی نخواهند بود. بر این اساس هدف کلی این پژوهش، دستیابی به یک ابزار اندازه‌گیری برای سنجش میزان عجین‌شدگی تحصیلی دانشجویان در دانشگاه‌های کشور است که درعین حال که معتبر است با بافت فرهنگی کشور نیز متناسب باشد، زیرا ابزارهایی فاقد روایی و پایایی نتایج حاصل از پژوهش را بی‌اعتبار و مخدوش می‌کند. لذا پژوهش حاضر به دنبال اعتباریابی مقیاس عجین‌شدگی تحصیلی دانشجویان است و دستیابی به این موضوع که آیا ابزاری که برای سنجش میزان عجین‌شدگی تحصیلی دانشجویان طراحی شده از پایایی و روایی قابل قبول برخوردار است؟

روش‌شناسی پژوهش

روش اجرای پژوهش حاضر از نوع توصیفی و طرح پژوهش از نوع همبستگی به شمار می‌رود. هدف از اجرای پژوهش سنجش روایی و پایایی پرسشنامه عجین‌شدگی تحصیلی (Gunuca & Kuzub, 2015) بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی دانشجویان دانشگاه علامه طباطبائی در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ تشکیل می‌دادند. برای تعیین حجم نمونه با استفاده از روش‌شناسی مدل‌یابی معادلات ساختاری ($n - 15q - \Delta q$) تعداد ۵۵۰ نمونه برآورد شد (Hooman, 2005). روش نمونه‌گیری در این تحقیق، نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی از بین دانشجویان دانشکده‌های مختلف دانشگاه علامه طباطبائی می‌باشد. ابزار پژوهش در دو بخش تنظیم شده بود که در بخش اول شامل ویژگی‌های زمینه‌ای^۱ بود که مواردی همچون سن، جنسیت، وضعیت تأهل، مقطع تحصیلی، ترم تحصیلی و دانشکده را شامل می‌شد. در بخش دوم با توجه به اینکه تحقیقات پیشین بیشتر بر سه مولفه شناختی، احساسی و رفتاری عجین‌شدگی تحصیلی در بین دانش‌آموزان متمرکز بودند و پرسشنامه عجین‌شدگی تحصیلی (Gunuc & Kuzu, 2015) که بیشتر بر روی عجین‌شدگی تحصیلی در آموزش عالی (در بین دانشجویان) تمرکز دارد و در برگزیده جنبه‌های کامل‌تر به موضوع اعم از شاخص‌های مربوط به محیط کلاس درس و خارج از کلاس درس بود از پرسشنامه مذکور استفاده گردید. ابتدا با بهره‌گیری از روش استاندارد «ترجمه و باز ترجمه^۲»، پرسشنامه توسط مترجمان متخصص از زبان انگلیسی به زبان فارسی ترجمه شد (۲۵). با تأیید متخصصان و صاحب‌نظران آموزش عالی و روان‌شناسی تربیتی از نظر صحت ترجمه (با مقایسه دو متن فارسی و انگلیسی)، این

1 . Demographic characteristics

2 . Translation-back translation

ابزار در ۵۴ گویه و در ۲ عامل کلی عجزین‌شدگی دانشگاهی^۱ و عجزین‌شدگی با کلاس درس^۲ و ۶ عامل جزئی ارزش‌گذاری^۳ (۹ سؤال)، احساس تعلق^۴ (۷ سؤال)، مشارکت^۵ (۶ سؤال)، عجزین‌شدگی شناختی^۶ (۹ سؤال)، عجزین‌شدگی احساسی^۷ (۹ سؤال) و عجزین‌شدگی رفتاری^۸ (۶ سؤال) تنظیم شد. مقیاس این اندازه‌گیری طیف ۵ ارزشی لیکرت است که از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم را شامل می‌شد و به ترتیب نمره‌های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ را به خود اختصاص داده بودند. سپس روایی صوری و محتوایی^۹ این ابزار با نظرخواهی با متخصصان و اساتید مدیریت آموزشی و روان‌سنجی با استفاده از روش ضریب نسبی روایی محتوا (CVR) مورد سنجش قرار گرفت. با توجه به این که مقدار ضرایب عامل‌های پرسشنامه فوق با استفاده از روش CVR بالاتر از مقدار ۰/۴۹ به دست آمد نشان دهنده مکفی بودن روایی محتوایی نسخه فارسی ابزار فوق بود. همچنین قبل از اجرای اصلی، پرسشنامه بین ۳۵ نفر از دانشجویان توزیع گردید. ضریب آلفای کرونباخ^{۱۰} این ابزار ۰/۹۳ محاسبه شد ($\alpha=0/938$).

جدول ۱- مقادیر به دست آمده از اجرای روش ضریب نسبی روایی محتوای پرسشنامه دل‌بستگی تحصیلی

عامل‌ها	تعداد متخصصان	حداقل مقدار روایی	مقدار ضریب نسبی روایی محتوا (CVR)
ارزش‌گذاری	۱۵	۰/۴۹	۰/۶۲
احساس تعلق	۱۵	۰/۴۹	۰/۷۰
مشارکت	۱۵	۰/۴۹	۰/۵۸
عجزین‌شدگی شناختی	۱۵	۰/۴۹	۰/۷۵
عجزین‌شدگی احساسی	۱۵	۰/۴۹	۰/۶۰
عجزین‌شدگی رفتاری	۱۵	۰/۴۹	۱/۰۷۸

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار spss (نسخه ۱۶) و Lisrel (نسخه ۸/۸) استفاده شد. به منظور تحلیل استنباطی داده‌ها، از ضریب آلفای کرونباخ برای تعیین ثبات درونی ابزار، از آزمون KMO و کرویت بارتلت برای بررسی مناسب بودن حجم نمونه و درست بودن تفکیک عامل‌ها، از تحلیل

- 1 . Campus engagement
- 2 . Class engagement
- 3 . Valuing
- 4 . Sens of Belonging
- 5 . Participation
- 6 . Cognitive Engagement
- 7 . Emotional Engagement
- 8 . Behavioral Engagement
- 9 . Face and content validity
- 10 . Cronbach / Alfa Coefficient

عاملی اکتشافی^۱ جهت تعیین بار عاملی هریک از گویه‌ها و مؤلفه‌ها و از تحلیل عاملی تأییدی^۲ (CFA) برای تعیین روایی سازه^۳ پرسشنامه استفاده گردید.

یافته‌ها

الف) نتایج توصیفی

نمونه این پژوهش را ۵۵۰ نفر از دانشجویان دانشگاه علامه طباطبائی تشکیل می‌دادند. که پس از توزیع پرسشنامه‌ها، تعداد ۳۰ پرسشنامه به دلیل نقص در تکمیل اطلاعات و یا عدم بازگشت از فرایند تحلیل حذف و تجزیه و تحلیل نهایی بر روی ۵۲۰ پرسشنامه انجام شد. تعداد نتایج آمار توصیفی حاصل از بررسی اطلاعات جمعیت‌شناختی پاسخگویان نشان داد از کل نمونه‌های پژوهش، ۳۹/۱ درصد (۲۰۳ نفر) مرد و ۶۰/۹ درصد (۳۱۷ نفر) زن هستند. ۲۷/۳ درصد (۱۴۲ نفر) از پاسخگویان زیر ۱۸ سال، ۶۵/۱ درصد (۳۳۹ نفر) بین ۲۱ تا ۲۵ سال، ۵/۸ درصد (۳۰ نفر) بین ۲۶ تا ۳۰ سال و ۱/۸ درصد (۹ نفر) بالای ۳۰ سال سن دارند. به لحاظ وضعیت تأهل، ۸۸/۷ درصد (۴۶۱ نفر) از پاسخگویان مجرد و ۱۱/۳ درصد (۵۹ نفر) متاهل می‌باشند. به لحاظ مقطع تحصیلی، ۷۲/۷ درصد (۳۷۸ نفر) از پاسخگویان در مقطع کارشناسی، ۱۸/۵ درصد (۹۶ نفر) در مقطع کارشناسی ارشد و ۸/۸ درصد (۴۶ نفر) در مقطع دکتری مشغول به تحصیل بودند.

ب) روایی

برای بررسی ساختار عاملی پرسشنامه از تحلیل عاملی اکتشافی به روش مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس و تعیین مقادیر ویژه استفاده شد. برای تعیین این که آیا تعداد داده‌های مورد نظر برای تحلیل عاملی مناسب هست یا خیر، از شاخص^۴ KMO و آزمون بارتلت^۵ استفاده شد. همان طور که در جدول یک ملاحظه می‌شود شاخص KMO بیشتر از ۰/۷ است، بنابراین داده‌های مورد نظر برای تحلیل عاملی مناسب هستند. آزمون کرویت بارتلت نیز کوچکتر از ۰/۰۵ باشد، بنابراین تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار (مدل عاملی) مناسب است؛ زیرا ماتریس همبستگی داده‌ها صفر نیست. در پژوهش زاژاکووا و همکاران (۲۰۰۵)، KMO باید بیشتر از ۰/۷۰ و آزمون بارتلت هم باید کمتر از ۰/۰۵ باشد (Tabachnick et al, 2001). نتایج آزمون بارتلت و شاخص KMO مطابق جدول (۱) می‌باشد. با توجه به این که مقدار شاخص KMO برای پرسشنامه پژوهش حاضر بیشتر از ۰/۷ است، تعداد نمونه برای تحلیل عاملی کافیست. همچنین سطح معناداری آزمون بارتلت برای این

1. Exploratory factor analysis
2. Confirmatory factor analysis
3. Construct Validity
4. Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.
5. Bartlett's Test of Sphericity

پرسشنامه کوچکتر از ۰/۰۵ است که نشان‌دهنده کفایت گویه‌های ماتریس همبستگی مقیاس عجزین‌شدگی تحصیلی برای تحلیل عامل است.

جدول ۲- نتایج شاخص KMO و آزمون بارتلت

نتیجه	ملاک	مقادیر مشاهده شده	پیش فرض
تأیید	بیش از ۰/۷۰	۰/۸۳۰	آزمون KMO جهت متناسب بودن اندازه نمونه
-	-	۲۲۰۱۹/۶۷۱	مقدار خی دو
-	-	۱۴۳۱	درجه آزادی
تأیید	کمتر از ۰/۰۵	۰/۰۰۰	تفکیک عامل‌ها معناداری (P)

برای تعیین مناسب‌ترین گویه‌ها از تحلیل عاملی اکتشافی با بهره‌گیری از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس استفاده شد. با استفاده از این روش ۶ عامل به دست آمد که نتایج آن در جدول (۲) قابل ملاحظه است. همان‌طور که تحلیل عاملی اکتشافی بعد از چرخش واریماکس نشان می‌دهد که مقدار واریانس تبیین شده برای هریک از عامل‌های اول تا ششم به ترتیب ۱۵/۴۲۵، ۱۲/۴۶۸، ۱۰/۱۱۰، ۹/۴۶۰، ۷/۵۹۴ و ۶/۸۷۴ برآورد شده است. در مجموع ۶۱/۹۳۱ از واریانس کل توسط ۶ عامل یادشده تبیین شده است.

جدول ۳- مقادیر ویژه و مجموعه مجذورات بارهای عاملی پرسشنامه عجزین‌شدگی تحصیلی

عوامل	مقادیر ویژه			مجموع مجذورات بارهای عاملی استخراج شده			مجموع مجذورات بارهای عاملی پس از چرخش		
	درصد	درصد از واریانس	کل	درصد	درصد از واریانس	کل	درصد	درصد از واریانس	کل
عامل ۱	۲۹/۹۴۷	۲۹/۹۴۷	۱۶/۱۷۱	۲۹/۹۴۷	۲۹/۹۴۷	۱۶/۱۷۱	۱۵/۴۲۵	۱۵/۴۲۵	۸/۳۳۰
عامل ۲	۳۹/۸۸۱	۹/۹۳۴	۴/۲۸۴	۳۹/۸۸۱	۹/۹۳۴	۴/۲۸۴	۲۷/۸۹۳	۱۲/۴۶۸	۵/۶۵۳
عامل ۳	۴۶/۳۵۱	۶/۴۷۰	۲/۹۵۴	۴۶/۳۵۱	۶/۴۷۰	۲/۹۵۴	۳۸/۰۰۳	۱۰/۱۱۰	۴/۹۱۹
عامل ۴	۵۳/۱۷۱	۶/۸۲۰	۲/۶۰۳	۵۳/۱۷۱	۶/۸۲۰	۲/۶۰۳	۴۶/۴۶۴	۹/۴۶۰	۴/۰۲۹
عامل ۵	۵۷/۶۸۱	۴/۵۱۰	۱/۸۹۶	۵۷/۶۸۱	۴/۵۱۰	۱/۸۹۶	۵۴/۰۵۷	۷/۵۹۴	۳/۵۶۱
عامل ۶	۶۱/۹۳۱	۴/۲۵۰	۱/۷۵۵	۶۱/۹۳۱	۴/۲۵۰	۱/۷۵۵	۶۱/۹۳۱	۶/۸۷۴	۳/۱۷۲

براساس نتایج حاصل از جدول (۳) نشان می‌دهد به غیر از گویه‌های ۵، ۳۶، ۳۹، ۵۱ و ۵۲ که دارای بار عاملی مشترک در دو عامل هستند و گویه‌های ۳۸ و ۴۳ که دارای بار عاملی کمتر از ۰/۴۰ هستند سایر گویه‌ها به صورت اختصاصی مربوط به یک عامل هستند و بار عاملی آن‌ها در سطح

قابل قبول می‌باشد. این بدان معناست که پرسشنامه مورد بررسی از تحلیل عاملی اکتشافی خوب و مناسب برخوردار است و همچنین تطابق قابل قبولی بین چارچوب نظری و ساختار اصلی پرسشنامه وجود دارد.

جدول ۴- ماتریس بار عاملی بعد از چرخش واریماکس عجین‌شدگی تحصیلی

مؤلفه	شماره سؤال	گویه‌ها	عامل‌ها					
			۱	۲	۳	۴	۵	۶
ارزش‌گذاری دانشگاه	۱	من اعتقاد دارم که دانشگاه برای من سودمند است.	۰/۷۸۳					
	۲	دانشگاه از اهمیت زیادی در زندگی من برخوردار است.	۰/۷۲۹					
	۳	من فکر می‌کنم قوانین در دانشگاه برای همه منصفانه و عادلانه است.	۰/۴۷۳					
	۴	من تلاش می‌کنم به اموال دانشگاه خسارت نرسانم.	۰/۵۷۰					
	۵	من به تحصیلات دانشگاهی اهمیت می‌دهم و آن را جدی می‌گیرم.	۰/۴۷۱				۰/۵۴۶	
احساس تعلق به دانشگاه	۶	من خودم را عضوی از دانشگاه می‌دانم.	۰/۱۶۲					
	۷	دانشگاه برای من یک مکان سرگرم‌کننده است.	۰/۱۶۵					
	۸	من از فعالیت‌هایی که در دانشگاه انجام می‌شود لذت می‌برم.	۰/۱۶۹					
	۹	من در دانشگاه احساس شادمانی و خوشحالی می‌کنم.	۰/۱۷۷					
	۱۰	من از این که وقتم را در دانشگاه بگذرانم لذت می‌برم.	۰/۱۸۲					
	۱۱	من دوستان صمیمی در دانشگاه دارم.	۰/۱۷۴					
	۱۲	من در دانشگاه احساس امنیت و آرامش می‌کنم.	۰/۱۵۰					
	۱۳	دوستانم در دانشگاه وقتی به آن‌ها نیاز دارم همیشه کنارم هستند.	۰/۱۷۰					
	۱۴	من ارتباط با سایر دانشجویان در دانشگاه را دوست دارم.	۰/۱۶۱					
	۱۵	کارکنان دانشگاه زمانی که به همکاریشان نیاز دارم به من کمک می‌کنند.	۰/۱۴۸					
مشارکت دانشگاهی	۱۶	من با میل و علاقه به دانشگاه می‌روم.	۰/۱۸۰					
	۱۷	من به قوانین و مقررات دانشگاه احترام می‌گذارم.	۰/۱۵۲					
	۱۸	من برای رفتن به دانشگاه مشتاق هستم.	۰/۱۷۱					
عجین‌شدگی شناختی با کلاس	۱۹	من به خودم برای یادگیری انگیزه می‌دهم.		۰/۱۶۴				
	۲۰	من اهداف آموزشی شخصی خودم را معین می‌کنم.		۰/۱۵۲				
	۲۱	من تلاش می‌کنم در کلاس هایم بهترین باشم.		۰/۱۴۸				
	۲۲	من علاوه بر انجام دادن تکالیف درسیم، آن‌ها رو جلوتر مطالعه می‌کنم.		۰/۱۶۷				
	۲۳	آنچه که در کلاس یاد می‌گیرم برایم مهم است.		۰/۱۴۷				
	۲۴	من در مورد چیزهایی که در کلاس یاد می‌گیرم با دوستان بیرون از کلاس بحث می‌کنم.		۰/۱۵۱				

		۰/۵۷			من با آمادگی قبلی کامل در کلاس‌ها شرکت می‌کنم.	۲۵	
		۰/۶۷			من تلاش می‌کنم تکالیفم را به بهترین نحو انجام دهم.	۲۶	
		۰/۴۹			من از ابهامات فکری که در حین یادگیری یا آن‌ها روبرو می‌شوم لذت می‌برم.	۲۷	
		۰/۵۴			من وقت و تلاش کافی برای یادگیری صرف می‌کنم.	۲۸	
		۰/۶۵			من دوستان صمیمی در کلاس‌ها دارم.	۲۹	عین‌شدگی احساسی با کلاس
		۰/۶۷			استادان من زمانی که به آن‌ها نیاز دارم در کنارم هستند.	۳۰	
		۰/۶۷			من به مطالعه مشترک (کار گروهی) با هم‌کلاسی‌هایم اهمیت می‌دهم.	۳۱	
		۰/۵۴			استادانم به من به عنوان یک شخص احترام می‌گذارند.	۳۲	
		۰/۵۰			هم‌کلاسی‌هایم به افکار من احترام می‌گذارند.	۳۳	
		۰/۷۲			من فکر می‌کنم استادانم در حوزه‌های مربوط به خود متخصص هستند.	۳۴	
		۰/۶۲			من فکر می‌کنم آموزش‌های دانشگاه برایم مفید هستند.	۳۵	
		۰/۴۷	۰/۵۶		من به هم‌کلاسی‌هایم احترام می‌گذارم.	۳۶	
		۰/۵۱			من اساتیدی دارم که می‌توانم مشکلاتم را باهاشون در میان بگذارم.	۳۷	
		۰/۳۶			کلاس‌ها برایم خسته‌کننده است.	۳۸	
		۰/۴۵	۰/۴۵		من به اساتیدم احترام می‌گذارم.	۳۹	
		۰/۵۹			من به آموزش‌های دانشگاه علاقه‌مند هستم.	۴۰	
		۰/۶۱			استادان من به علایق و نیازهای من توجه می‌کنند.	۴۱	
		۰/۵۲			من خودم را به عنوان عضوی از یک گروه دانشجویی احساس می‌کنم.	۴۲	
		۰/۳۶			من هروقت در کلاس‌هایم حاضر نمی‌شوم مضطرب می‌شوم.	۴۳	
		۰/۶۰			من دوست دارم دوستانم را در کلاس ببینم.	۴۴	
		۰/۶۶			من دانشجوی فعالی در کلاس هستم.	۴۵	عین‌شدگی رفتاری با کلاس
		۰/۵۳			استادانم با دانشجویان رفتار مناسبی دارند.	۴۶	
		۰/۵۲			من با میل و رغبت در کلاس‌هایم حاضر می‌شوم.	۴۷	
		۰/۵۷			من با دقت به صحبت‌های استادم در کلاس گوش می‌دهم.	۴۸	
		۰/۴۷			استادانم با من تعامل دارند.	۴۹	
		۰/۷۲			من به قوانین و مقررات کلاس احترام می‌گذارم.	۵۰	
		۰/۴۷	۰/۵۴		من تکالیف/وظایف خود را به موقع انجام می‌دهم.	۵۱	
		۰/۶۰	۰/۴۳		من سرکلاس با دقت به صحبت‌های دیگر دانشجویان گوش می‌دهم.	۵۲	
		۰/۶۹			من سعی می‌کنم در کار گروهی مسئولیت‌هایم را به بهترین نحو انجام دهم.	۵۳	
		۰/۶۲			من اطلاعاتم را با دیگر هم‌کلاسی‌هایم به اشتراک می‌گذارم.	۵۴	

ج) پایایی

برای تعیین میزان همسانی درونی گویه‌ها از ضریب آلفای کرونباخ بهره گرفته شد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۹۳۷ به دست آمده است که نشان‌دهنده همسانی درونی مطلوب و قابل قبول گویه‌ها و کل مقیاس است.

جدول ۵- مقدار ضریب آلفای کرونباخ مقیاس عجین‌شدگی تحصیلی

ردیف	عامل	ضریب آلفای کرونباخ	ضریب برآورد شده توسط گونوک و کوزو (۲۰۱۵)
۱	ارزش‌گذاری	۰/۸۰۱	۰/۸۵۲
۲	احساس تعلق	۰/۸۴۴	۰/۸۶۸
۳	مشارکت	۰/۷۸۰	۰/۹۰
۴	عجین‌شدگی شناختی	۰/۸۴۲	۰/۸۱۵
۵	عجین‌شدگی احساسی	۰/۸۲۷	۰/۸۷۱
۶	عجین‌شدگی رفتاری	۰/۸۷۳	۰/۸۱۲
۷	کل مقیاس	۰/۹۳۷	۰/۹۵۷

برای بررسی روایی سازه مقیاس از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. به منظور بررسی برازش مدل از شاخص‌های مختلف برازش و ضرایب ساختاری از قبیل آماره t ؛ شاخص کای دو و درجه آزادی متناظر با آن، شاخص برازش مقایسه‌ای^۱ (CFI)، شاخص برازش استاندارد^۲ (NFI) شاخص نیکویی برازش^۳ (GFI)، ریشه میانگین مربع خطای تقریبی^۴ (RMSEA)، و شاخص برازندگی فزاینده^۵ (IFI) که بطور معمول در تعیین برازندگی تحلیل عاملی تأییدی استفاده می‌شود (Tabaching, 2007). لازم به ذکر است که شاخص RMSEA کمتر یا مساوی ۰/۰۶ نشان دهنده برازش خوب، بین ۰/۰۶ تا کمتر و مساوی ۰/۰۸ نشان دهنده برازش معقول و قابل قبول، بین ۰/۰۸ تا کمتر و مساوی با ۱ برازش متوسط و بزرگتر از ۱ نشان دهنده برازش ضعیف مدل است (Hooman, 2005). شاخص‌های NFI، CFI، GFI و IFI بزرگتر از ۰/۹ نشان دهنده برازش مناسب می‌باشد و نسبت کای دو به درجه آزادی متناظر کمتر از ۵ و در نتیجه قابل قبول است (Byrne, 2013). شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم در جدول زیر نشان داده شده است که حاکی از مناسب بودن شاخص‌های برازش مدل دارد.

- 1 . Comparative Fit Index
- 2 . Norm Fit Index
- 3 . Goodness of Fit Index
- 4 . Root Mean Square Error of Approximation
- 5 . Incremental Fit Index

جدول ۶- نتایج شاخص‌های آزمون خوبی برازش تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم مقیاس عجزین‌شدگی تحصیلی

الگوها	χ^2	df	χ^2/df	NFI ^۱	IFI ^۲	CFI ^۳	GFI ^۴	RMSEA ^۵
الگوی ۶ عاملی	۴۵۷۷/۱۶	۱۴۳۱	۳/۸۲	۰/۹۰	۰/۹۱	۰/۹۵	۰/۹۲	۰/۰۷۹
ملاک	-	-	کمتر از ۵	۰/۹	۰/۹	۰/۹	۰/۹	کمتر از ۰/۰۸
نتیجه	-	-	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید

در جدول ۶، بار عاملی (β)، مقادیر T-Value و ضریب تعیین (R^2) مقیاس عجزین‌شدگی تحصیلی نشان داده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود تمامی مقادیر T-Value که به بررسی معناداری ارتباط بین متغیرهای مشاهده شده و عامل‌ها (متغیرهای پنهان) می‌پردازد برای تمام گویه‌ها بالاتر از ۱/۹۶ است. این بدان معناست که تمامی گویه‌ها یا عامل‌های خود رابطه معناداری دارند.

جدول ۷- بار عاملی و مقدار آماره t و ضریب تعیین مقیاس عجزین‌شدگی تحصیلی در تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم

ردیف	عامل‌ها	گویه‌ها	بار عاملی (β)	مقدار T-Value	ضریب تعیین (R^2)	میزان خطا	نتیجه
۱	ارزش‌گذاری	سؤال ۱	۰/۷۴	۱۳/۵۶	۰/۵۴	۰/۴۶	تأیید
۲		سؤال ۲	۰/۷۵	۱۳/۹۶	۰/۵۷	۰/۴۴	تأیید
۳		سؤال ۳	۰/۷۹	۱۶/۰۸	۰/۳۴	۰/۳۶	تأیید
۴		سؤال ۴	۰/۳۰	۵/۲۸	۰/۰۸	۰/۹۱	رد
۵	احساس تعلق	سؤال ۶	۰/۶۶	۸/۵۸	۰/۰۹	۰/۵۹	رد
۶		سؤال ۷	۰/۳۲	۸/۸۸	۰/۲۸	۰/۳۰	تأیید

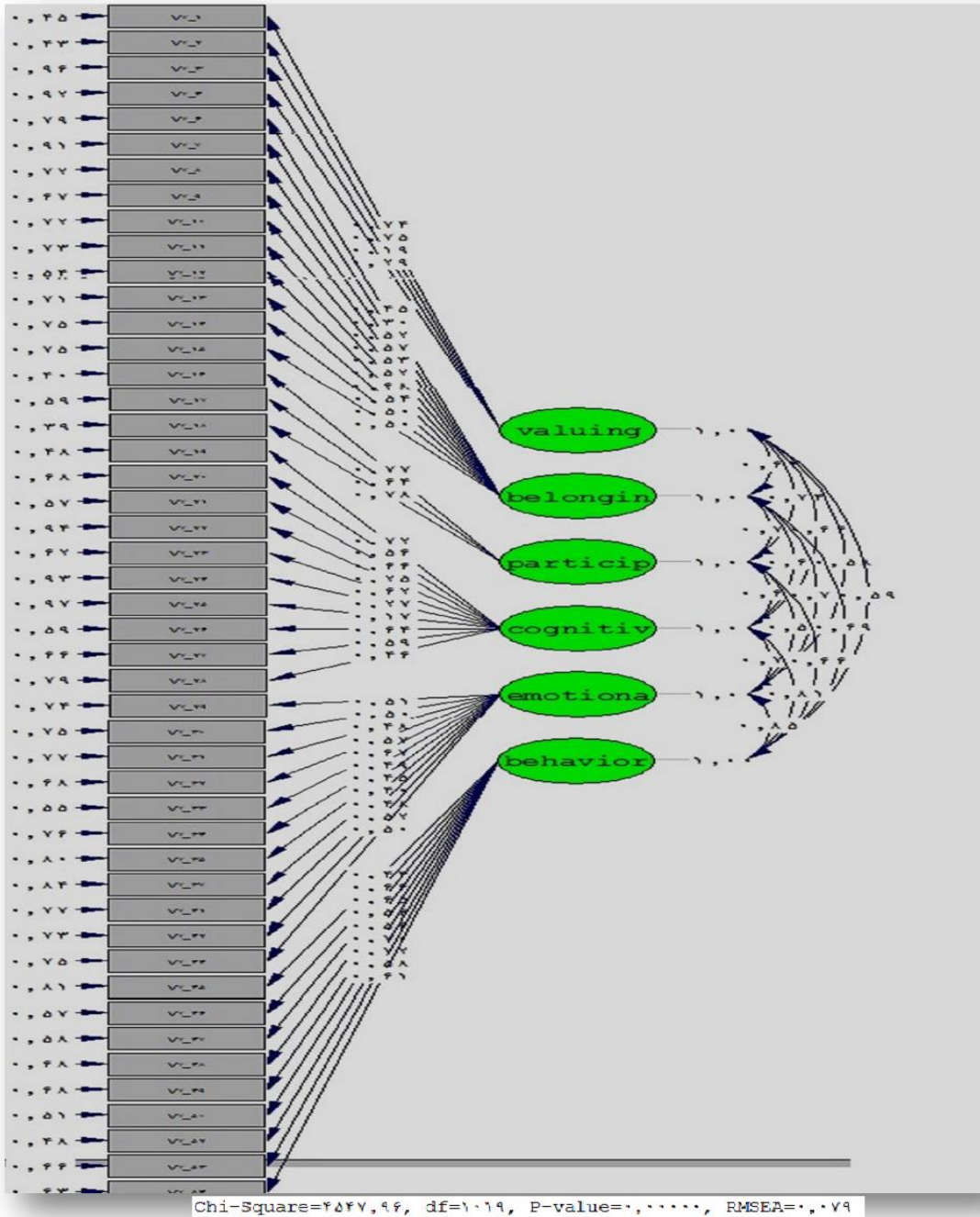
1. Normed Fit Index
2. Incremental Fit Index
3. Comparative Fit Index
4. Goodness of Fit Index
5. Root Mean Square Error of Approximation

تأیید	۰/۴۲	۰/۲۸	۱۳/۸۲	۰/۷۳	سؤال ۸		۷
تأیید	۰/۴۸	۰/۳۲	۸/۵۱	۰/۵۶	سؤال ۹		۸
تأیید	۰/۳۳	۰/۲۷	۸/۵۲	۰/۵۲	سؤال ۱۰		۹
تأیید	۰/۲۳	۰/۲۷	۹/۷۱	۰/۸۲	سؤال ۱۱		۱۰
تأیید	۰/۵۴	۰/۴۶	۸/۶۵	۰/۶۸	سؤال ۱۲		۱۱
تأیید	۰/۷۱	۰/۲۹	۸/۲۸	۰/۷۴	سؤال ۱۳		۱۲
تأیید	۰/۷۵	۰/۲۶	۸/۳۶	۰/۵۰	سؤال ۱۴		۱۳
تأیید	۰/۴۴	۰/۲۶	۱۴/۶۵	۰/۸۱	سؤال ۱۵		۱۴
تأیید	۰/۴۲	۰/۶۰	۱۴/۳۳	۰/۷۶	سؤال ۱۶	مشارکت	۱۵
تأیید	۰/۲۷	۰/۴۱	۱۶/۷۷	۰/۸۶	سؤال ۱۷		۱۶
تأیید	۰/۳۹	۰/۶۱	۱۵/۲۱	۰/۷۸	سؤال ۱۸		۱۷
تأیید	۰/۴۸	۰/۵۳	۱۲/۲۰	۰/۷۲	سؤال ۱۹	عجین شدگی شناختی	۱۸
تأیید	۰/۶۸	۰/۳۲	۱۴/۱۹	۰/۵۶	سؤال ۲۰		۱۹
تأیید	۰/۵۳	۰/۴۴	۱۵/۵۷	۰/۶۶	سؤال ۲۱		۲۰
رد	۰/۹۳	۰/۰۶	۱۳/۴۰	۰/۷۶	سؤال ۲۲		۲۱
تأیید	۰/۳۲	۰/۳۸	۱۵/۱۷	۰/۶۲	سؤال ۲۳		۲۲
رد	۰/۴۳	۰/۰۷	۱۳/۷۰	۰/۷۶	سؤال ۲۴		۲۳

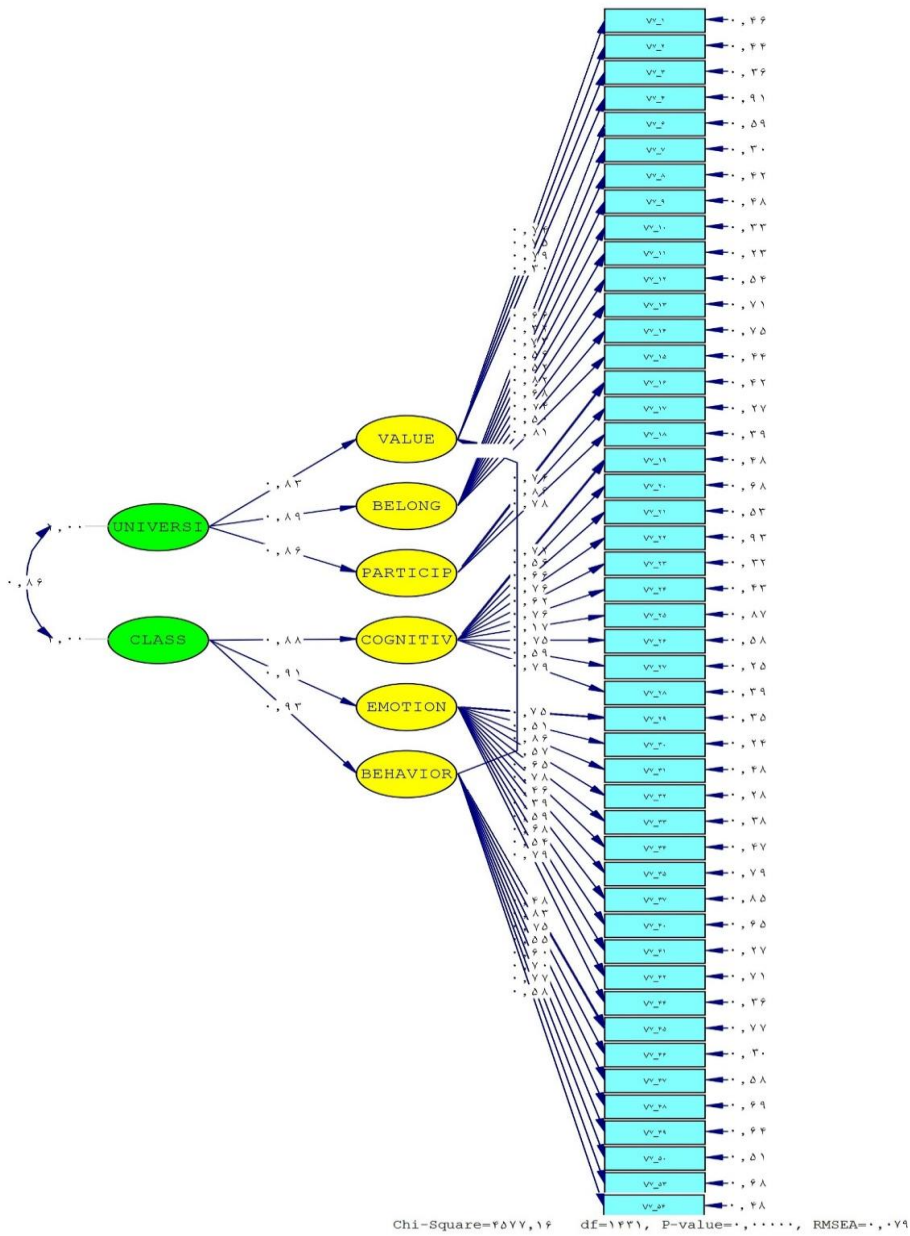
رد	۰/۸۷	۰/۲۲	۱۴/۰۱	۰/۱۷	سؤال ۲۵		۲۴
تأیید	۰/۵۸	۰/۴۱	۱۲/۸۷	۰/۷۵	سؤال ۲۶		۲۵
تأیید	۰/۲۵	۰/۳۴	۹/۸۷	۰/۵۹	سؤال ۲۷		۲۶
تأیید	۰/۳۹	۰/۲۰	۸/۵۷	۰/۷۹	سؤال ۲۸		۲۷
تأیید	۰/۳۵	۰/۲۵	۹/۰۳	۰/۷۵	سؤال ۲۹	عجزین‌شدگی احساسی	۲۸
تأیید	۰/۲۴	۰/۲۷	۸/۵۰	۰/۵۱	سؤال ۳۰		۲۹
تأیید	۰/۴۸	۰/۲۰	۹/۷۰	۰/۸۶	سؤال ۳۱		۳۰
تأیید	۰/۲۸	۰/۳۳	۱۳/۴۸	۰/۵۷	سؤال ۳۲		۳۱
تأیید	۰/۳۸	۰/۴۲	۸/۷۲	۰/۶۵	سؤال ۳۳		۳۲
تأیید	۰/۴۷	۰/۲۲	۸/۴۱	۰/۷۸	سؤال ۳۴		۳۳
تأیید	۰/۷۹	۰/۱۸	۸/۵۰	۰/۴۶	سؤال ۳۵		۳۴
تأیید	۰/۸۵	۰/۱۵	۹/۹۲	۰/۳۹	سؤال ۳۷		۳۵
تأیید	۰/۶۵	۰/۳۳	۸/۶۹	۰/۵۹	سؤال ۴۰		۳۶
تأیید	۰/۲۷	۰/۲۲	۹/۴۰	۰/۶۸	سؤال ۴۱		۳۷
تأیید	۰/۷۱	۰/۲۷	۱۲/۱۴	۰/۵۴	سؤال ۴۲		۳۸
تأیید	۰/۳۶	۰/۲۶	۸/۸۴	۰/۷۹	سؤال ۴۴		۳۹
تأیید	۰/۷۷	۰/۲۰	۹/۸۷	۰/۴۸	سؤال ۴۵		شدگی ۴

تأیید	۰/۳۰	۰/۴۲	۱۶/۰۰	۰/۸۳	سؤال ۴۶	۴۱
تأیید	۰/۵۸	۰/۴۲	۹/۲۰	۰/۷۵	سؤال ۴۷	۴۲
تأیید	۰/۶۹	۰/۳۳	۹/۵۸	۰/۵۵	سؤال ۴۸	۴۳
تأیید	۰/۶۴	۰/۳۳	۱۰/۳۵	۰/۶۰	سؤال ۴۹	۴۴
تأیید	۰/۵۱	۰/۵۰	۹/۳۲	۰/۷۰	سؤال ۵۰	۴۵
تأیید	۰/۶۸	۰/۳۵	۱۲/۳۱	۰/۶۱	سؤال ۵۳	۴۶
تأیید	۰/۴۸	۰/۳۶	۹/۴۱	۰/۵۸	سؤال ۵۴	۴۷

همان طور که ملاحظه می‌شود مدل‌های ذیل، تحلیل عامل تأییدی مرتبه اول و مرتبه دوم مقیاس عجین‌شدگی تحصیلی را در حالت بار عاملی (ضرایب استاندارد شده) نشان می‌دهد. با استفاده از مبانی نظری پرسشنامه عجین‌شدگی تحصیلی و شاخص‌های پیشنهادی مدل و اشباع نمودن مدل، مدل مقیاس عجین‌شدگی تحصیلی بهبود یافت. مقدار آماره RMSEA همان طور که در شکل ۱ نشان می‌دهد کمتر از ۰/۰۸ به دست آمده است که حاکی از برازش قابل قبول مدل و وجود یک ساختار عاملی مناسب و در نتیجه دارا بودن روایی سازه مناسب این ابزار دارد. همبستگی بین ابعاد عجین‌شدگی تحصیلی با سازه عجین‌شدگی تحصیلی دانشجویان برای تمامی ابعاد معنی‌دار به دست آمد ($P < ۰/۰۱$). میزان این همبستگی برای تمامی ابعاد قابل توجه و قوی می‌باشد.



شکل ۱- مدل ضرایب استاندارد ساختار عاملی تأییدی مرتبه اول پرسشنامه عجزین‌شدگی تحصیلی



شکل ۲- مدل ضرایب استاندارد ساختار عاملی تأییدی مرتبه دوم پرسشنامه عجزین شذگی تحصیلی

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر سنجش روایی و پایایی پرسشنامه میزان عجزین‌شدگی تحصیلی (Gunuc & Kuzu, 2015) می‌باشد. از آن جا که آگاهی از میزان عجزین‌شدگی تحصیلی دانشجویان به منظور برنامه‌ریزی در جهت کاهش افت تحصیلی و افزایش موفقیت تحصیلی دانشجویان از اهمیت به‌سزایی برخوردار است در همین راستا، ساخت پرسشنامه‌ای معتبر و پایا که هم با بافت فرهنگی جامعه مطابق باشد و هم بتواند میزان عجزین‌شدگی تحصیلی دانشجویان و عوامل مرتبط با این عجزین‌شدگی را بسنجد ضروری به‌نظر می‌رسید. جامعه آماری تحقیق فوق را دانشجویان دانشگاه علامه طباطبائی در سال تحصیلی ۹۶-۹۵ تشکیل می‌دادند. پرسشنامه مذکور در بین ۵۵۰ نفر از دانشجویان با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای توزیع شد. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه با استفاده از روش استاندارد ترجمه و بازترجمه و روش ضریب نسبی محتوای (CVR) به کمک متخصصان و صاحب‌نظران آموزش عالی و روان‌شناسی تربیتی تأیید شد. نتایج حاصل از بررسی همسانی درونی گویه‌ها (ضریب آلفای کرونباخ) نشان داد پایایی کل مقیاس ۰/۹۳۷ است. این ضریب برای مؤلفه‌های ارزش‌گذاری، احساس تعلق، مشارکت، عجزین‌شدگی شناختی، عجزین‌شدگی احساسی و عجزین‌شدگی رفتاری به ترتیب ۰/۸۰۱، ۰/۸۴۴، ۰/۷۸۰، ۰/۸۴۲، ۰/۸۲۷، ۰/۸۷۳، ۰/۰ که نشان‌دهنده همسانی درونی مطلوب و قابل قبول گویه‌ها و کل مقیاس است.

به‌منظور بررسی قابلیت استفاده از مقیاس و ساختار عاملی آن از آزمون تحلیل عاملی اکتشافی با بهره‌گیری از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس استفاده شد. نتایج حاصل از آزمون تحلیل اکتشافی نشان داد که گویه‌ها همانند پرسشنامه (Gunuc & Kuzu, 2015) بر روی ۶ عامل بار می‌شوند. این ۶ عامل عبارتند از ارزش‌گذاری (با ۴ سوال)، احساس تعلق (با ۱۰ سوال)، مشارکت (با ۳ سوال)، عجزین‌شدگی شناختی (با ۱۰ سوال)، عجزین‌شدگی احساسی (با ۱۲ سوال)، عجزین‌شدگی رفتاری (با ۹ سوال) هستند. به غیر از گویه‌های ۵، ۳۶، ۳۹ و ۵۱ که دارای بار عاملی مشترک در دو عامل بودند و گویه‌های ۳۸ و ۴۳ که دارای بار عاملی کمتر از ۰/۴۰ بودند سایر گویه‌ها به صورت اختصاصی مربوط به یک عامل بودند و بار عاملی آن‌ها در سطح قابل قبول می‌باشد. در مجموع ۴۸ گویه در آزمون تحلیل عاملی اکتشافی استخراج شد که ۶۱/۹۳۱ درصد واریانس عجزین‌شدگی تحصیلی دانشجویان را تبیین می‌کند. به عبارت دیگر گویه‌های یادشده ۶۱/۹۳۱ در تغییرات عجزین‌شدگی تحصیلی نقش دارند. جمع‌بندی مطالب فوق نشان می‌دهد که داده‌ها با ساختار عاملی معین‌شده هماهنگ است و مقیاس دارای روایی سازه مطلوب و قابل اعتمادی است که با نتایج حاصله از تحقیق (Gunuc & Kuzu, 2015) هم‌خوانی دارد.

برای بررسی برازش مدل ۶ عاملی استخراج‌شده، از تحلیل عاملی تاییدی مرتبه اول با استفاده از شاخص‌ها و آماره‌هایی از قبیل آماره t ؛ شاخص کای دو و درجه آزادی متناظر با آن، شاخص برازش

مقایسه‌ای^۱ (CFI)، شاخص برازش استاندارد^۲ (NFI) شاخص نیکویی برازش^۳ (GFI)، ریشه میانگین مربع خطای تقریبی^۴ (RMSEA)، و شاخص برازندگی فزاینده^۵ (IFI) استفاده شد. در تحلیل عاملی مرتبه اول ارتباط بین گویه‌ها (متغیرهای آشکار) و عامل‌ها (متغیرهای پنهان) بررسی می‌شود. در تحلیل عامل تاییدی این امر بررسی می‌شود که آیا متغیرها همان‌طور که پیش‌بینی می‌شوند روی عامل‌ها بار می‌شوند یا خیر. نتایج نشان داد تمامی مقادیر T-Value برای هر ۴۸ گویه بالاتر از ۱/۹۶ است که نشان‌دهنده بارشدن تمامی گویه‌ها بر روی عامل‌های خود است. مقدار آماره RMSEA ۰/۰۷۹ به دست آمده است که حاکی از برازش قابل قبول و روایی سازه مدل دارد. قاسمی و همکاران (۱۳۹۵) نیز از ابزار ۳ عاملی (درگیری شناختی، درگیری رفتاری، درگیری احساسی) برای سنجش میزان عجین‌شدگی تحصیلی دانش‌آموزان استفاده کردند که الگوی مورد استفاده ایشان از برازش مطلوبی برخوردار بود و کل مقیاس از روایی و پایایی قابل قبول بهره‌مند بود. نتایج مطالعه ایشان با پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد. هم‌چنین نسبت کای دو به درجه آزادی ۳/۸۲ به دست آمده است که نشان دهنده قابل قبول بودن مدل می‌باشد. (Byrne (2013) نسبت کمتر از ۵ و (Terri (2003) et al مقادیر بین ۲ تا ۵ را نشان دهنده معقول بودن مدل می‌دانند.

مطالعات (Fredricks and et al, 2004) که بر روی عجین‌شدگی تحصیلی دانش‌آموزان صورت گرفت بیان می‌دارد که عامل‌های مرتبط با کلاس و مدرسه با عجین‌شدگی تحصیلی دانش‌آموزان ارتباط دارد و از این نظر با نتایج این پژوهش هم‌خوانی دارد. در واقع براساس نتایج پژوهش فردریک برخی از مؤلفه‌های عجین‌شدگی از قبیل، ارزش‌گذاری، احساس تعلق و مشارکت در محدوده محیط دانشگاهی قرار می‌گیرد. عواملی که بیشتر با مفهوم تحصیلات دانشگاهی / مدرسه‌ای ارتباط دارد. در واقع عوامل فوق در کنار مؤلفه‌های شناختی، احساسی و رفتاری عجین‌شدگی برای عجین‌شدگی تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان مهم است. در مجموع یافته‌های این پژوهش با نتایج پژوهش (Gunuc & Kuzu, 2015) و (Fredricks and et al, 2004) که به دنبال یافتن شاخص‌ها و ابعاد دقیق‌تر سنجش عجین‌شدگی تحصیلی دانشجویان در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی بودند به گونه‌ای که مؤلفه‌های داخل کلاس و خارج کلاس (شامل ابعاد ارزش‌گذاری، مشارکت و احساس تعلق) را دربرگیرد هم‌خوانی دارد. در سایر تحقیقات به عجین‌شدگی دانش‌آموزان خارج از محیط کلاس و با محیط مدرسه توجه نشده است. از نقاط قوت تحقیق حاضر می‌توان به سنجش روایی و پایایی ابزار عجین‌شدگی تحصیلی را در بین دانشجویان و در دو طیف محیط دانشگاه و کلاس درس اشاره نمود. در خصوص محدودیت‌های تحقیق باید گفت با توجه به این که روایی و پایایی

- 1 . Comparative Fit Index
- 2 . Norm Fit Index
- 3 . Goodness of Fit Index
- 4 . Root Mean Square Error of Approximation
- 5 . Incremental Fit Index

تحقیق یادشده فقط در جامعه دانشگاه علامه طباطبائی مورد آزمون و سنجش قرار گرفته است از این رو می‌بایست این روایی و پایایی در جوامع دیگر نیز مورد سنجش قرار بگیرد تا نتایج قابل اعتماد تری حاصل گردد. همچنین پیشنهاد می‌گردد با توجه به تنوع و گستردگی محیط‌های دانشگاهی و رشته‌های مختلف این موضوع در بین دانشگاه‌های مختلف و حتی امکان بر اساس رشته‌های تحصیلی نیز مورد بررسی و مذاقه قرار گیرد.

References

- Appleton, J. J., Christenson, S. L., Kim, D., & Reschly, A. L. (2006). Measuring cognitive and psychological engagement: Validation of the Student Engagement Instrument. *Journal of school psychology, 44*(5), 427-445.
- Appleton, J. J., Reschly, A. L., & Martin, C. (2012). Research to practice: Measuring and reporting student engagement. Manuscript under review.
- Astin, A. W. (1984). Student involvement: A developmental theory for higher education. *Journal of college student personnel, 25*(4), 297-308.
- Barkley, E. F., & Major, C. H. (2020). Student engagement techniques: A handbook for college faculty. John Wiley & Sons.
- Burch, G. F., Heller, N. A., Burch, J. J., Freed, R., & Steed, S. A. (2015). Student engagement: Developing a conceptual framework and survey instrument. *Journal of Education for Business, 90*(4), 224-229.
- Byrne, B. M. (2013). Structural equation modeling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: Basic concepts, applications, and programming. Psychology Press.
- Christenson, S. L., Reschly, A. L., Appleton, J. J., Berman, S., Spanjers, D., & Varro, P. (2008). Best practices in fostering student engagement. *Best practices in school psychology, 5*, 1099-1120.
- Christenson, S.L, Reschly, A.L and .Wylie, C (2011). *The handbook of research on student engagement*, Springer Science, New York.
- Ella R. Kahu (2013) Framing student engagement in higher education, *Studies in Higher Education, 38*:5, 758-773
- Finn, J. D., & Owings, J. (2006). The Adult Lives of At-Risk Students: The Roles of Attainment and Engagement in High School. Statistical Analysis Report. NCES 2006-328. *National Center for Education Statistics*.
- Finn, J. D. (1989). Withdrawing from school. *Review of educational research, 59*(2), 117-142.
- Fisher, C. W., & Berliner, D. C. (1985). Perspectives on instructional time. New York: Longman.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of educational research, 74*(1), 59-109.
- Ghasemi, M., Amani, H., & Nazemi Moghadam, M.(2017) Studying the Reliability, Validity and Factor Analysis of Student Engagement Scale (Case study: Students of Karaj City). *Journal of Measurement & Educational Evaluation Studies, Vol 6, Num 16*:187-202.

- Gunuc, S., & Kuzu, A. (2015). Student engagement scale: development, reliability and validity. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 40(4), 587-610.
- Hejazi, E., & Abedeni, Y. (2008). Structural Model of Relationship between Performance-Approach Goals, Academic Engagement and Academic Achievement. *Journal of Psychology*, 12(3 (47)), 332-348.
- Hooman, H.(2005). Structural Equation Modeling With LISREL Application. Tehran: SAMT Publication.
- Kahu, E. R. (2013). Framing student engagement in higher education. *Studies in higher education*, 38(5), 758-773.
- Krause, K. L., & Coates, H. (2008). Students' engagement in first-year university. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33(5), 493-505.
- Lazin, R., & Neumann, L. (1991). Student characteristics as predictors of drop-out from medical school: admissions to Beer-Sheva over a decade. *Medical Education*, 25(5), 396-404.
- Martin, A. J. (2007). Examining a multidimensional model of student motivation and engagement using a construct validation approach. *British Journal of Educational Psychology*, 77(2), 413-440.
- Newmann, F. M. (1992). Student engagement and achievement in American secondary schools . New York: Teachers College Press.
- Reeve, J., & Tseng, C. M. (2011). Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology*, 36(4), 257-267.
- Samavi, S, A., Ebrahimi, K., & javedan, M.(2017) Relationship between Academic Engagements, Self-efficacy and Academic Motivation with Academic Achievement among High School Students in Bandar Abbas. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*. Vol 4, Num 7:71-92
- Skinner, E. A., Kindermann, T. A., & Furrer, C. J. (2009). A motivational perspective on engagement and disaffection: Conceptualization and assessment of children's behavioral and emotional participation in academic activities in the classroom. *Educational and Psychological Measurement*, 69(3), 493-525.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). Principal components and factor analysis. *Using multivariate statistics*, 4, 582-633.
- Tai, J., Ajjawi, R., Bearman, M., & Wiseman, P. (2020). Conceptualizations and Measures of Student Engagement: A Worked Example of Systematic Review. *In Systematic Reviews in Educational Research* (pp. 91-110). Springer VS, Wiesbaden.
- Talebi, S., Zare, H., Rastegar, A., & Hasanpour, A.(2014) Factor structure of the Friedrix Academic Involvement Scale (cognitive, behavioral, and motivational). *Quarterly Journal of Research in Educational Systems*, 24,1-16.
- Terry, P. C., Lane, A. M., & Fogarty, G. J. (2003). Construct validity of the Profile of Mood States—Adolescents for use with adults. *Psychology of Sport and Exercise*, 4(2), 125-139.
- Trowler, V. (2010). Student engagement literature review. *The higher education academy*, 11, 1-15.
- Vytasek, J. M., Patzak, A., & Winne, P. H. (2020). Analytics for student engagement. *In Machine Learning Paradigms* (pp. 23-48). Springer, Cham.

Wang, M. T., Fredricks, J. A., Ye, F., Hofkens, T. L., & Linn, J. S. (2016). The Math and Science Engagement Scales: Scale development, validation, and psychometric properties. *Learning and Instruction, 43*, 16-26.

Xerri, M. J., Radford, K., & Shacklock, K. (2017). Student engagement in academic activities: a social support perspective. *Higher Education, 1-17*.

Zajacova, A., Lynch, S. M., & Espenshade, T. J. (2005). Self-efficacy, stress, and academic success in college. *Research in higher education, 46(6)*, 677-706.