

پژوهشنامه تربیتی
دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد
شماره 33

بررسی شاخصهای روان سنجی پرسشنامه دل بستگی به مدرسه

علی پژوهنده^۱

دکتر ولی الله فرزاد^۲

دکتر پروین کدیور^۳

تاریخ دریافت: آذر ماه 1391

تاریخ پذیرش: اردیبهشت ماه 1392

چکیده:

هدف پژوهش حاضر، بررسی روایی عاملی و پایایی پرسشنامه دل بستگی به مدرسه است. به همین منظور به طور تصادفی 380 دانش آموز دختر و پسر از بین دبیرستان‌های سطح شهر مشهد، انتخاب شدند. برای بررسی پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرانباخ و برای تعیین روایی عاملی آن از تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی استفاده شد. همسو با نتایج پژوهش موتون و همکاران (1996) مطالعه حاضر نشان داد که این پرسشنامه از همسانی درونی قابل قبولی برخوردار است و ضرایب آلفای کرانباخ در زیر مقیاس‌های آن بین 0/80 تا 0/83 است. همچنین نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی مؤید آن است که ساختار پرسشنامه برآزش قابل قبولی با داده‌ها دارد و کلیه شاخص‌های نیکویی برآزش، مدل را تایید می‌کنند. بنابراین، این پرسشنامه می‌تواند ابزار مناسبی برای ارزیابی دل بستگی دانش آموزان به مدرسه باشد.

کلید واژه‌ها: دل بستگی به مدرسه، روایی عاملی، پایایی

1 دانش آموخته دکتری روان شناسی تربیتی -دانشگاه تربیت معلم

2 دانشیار گروه روان شناسی دانشگاه تربیت معلم

3 دانشیار گروه روان شناسی دانشگاه تربیت معلم

مقدمه:

همان گونه که می‌دانیم همه افراد دارای نیازی به وابستگی^۱ و تعلق^۲ هستند که از دلبستگی سال های نخست آنان ناشی می‌شود (کونل و ولبورن، 1991 و گودیناف، 1993). وابستگی شامل مفاهیم پیوند، خودمختاری و شایستگی است در حالی که تعلق در برگیرنده نیاز به پذیرفته شدن، ارزشمندی و تشویق است. ارتباطات مثبتی بین ادراکات دانش آموز از تعلق با تلاش، عاطفه مثبت و سطوح انگیزش یافته شده است (سولومون و همکاران، 2000).

کوک (2000) بیان می‌دارد همان‌گونه که خصوصیات مراقب اولیه برای رشد دلبستگی ایمن در یک کودک، اساسی است، الگوهای فعال درونی درباره روابط نیز می‌توانند به عنوان الگوی تاثیرات یک دوست یا شریک توصیف شوند. بنابراین مشخص می‌شود که بحثی در باب ثبات و فرایندهای عملیاتی الگوهای فعال درونی فرضی بالبی (1969) وجود دارد. این بحث مشخصاً کاربردهایی برای این فرضیه که دلبستگی به والدین پیوند به مدرسه را پیش بینی می‌کند دارد. سطح امنیتی که در روابط کودک-والدین تجربه می‌شود، چهارچوبی برای الگوی ارتباطی که فرد طی زندگی اش تجربه می‌نماید فراهم می‌آورد (ویلکینسون، 2004). بنابراین، توانایی یک نوجوان برای تجربه یک احساس پیوند به مدرسه ممکن است وابسته به ماهیت تجارب اجتماعی شدن پیشین او در بافت خانواده باشد (باربر و السون، 1997). پیاندا (1999) معتقد است که الگوی فعال درونی یک دانش‌آموز می‌تواند بر دیدگاه او از معلمان، روش رفتار آنها با یکدیگر و ادراک معلمان درباره دانش آموز تاثیر بگذارد. بنابراین، دلبستگی به والدین، ممکن است نوجوانان را آماده پاسخ دهی متفاوت به عوامل محیط مدرسه بنماید.

1 . relatedness

2 . belonging

دلبستگی به مدرسه^۱ را می توان به عنوان احساس مالکیت^۲، پیوند و بندش^۳ به مدرسه و افراد مهم آن نظیر معلمان، کارمندان، همسالان و سایر افراد مرتبط تعریف کرد (والورد^۴، 1987؛ ویلیامز^۵، 1987). به علاوه، احساسات دوجانبه ارزش و توجه نیز از جانب دانش آموزان باید مشهود باشد (سیلورمن و تیوان^۶، 1986). موتون و همکاران^۷ (1993) دلبستگی به مدرسه را به عنوان وجود روابط عمومی، تعلق و دلبستگی های خاص به معلمان، کارکنان یا فعالیت ها توصیف نموده اند. همچنین از دید زاریچ^۸ (2004) دلبستگی به مدرسه یک سازه چند بعدی شامل روابط بین توجه و ارزش گذاری دوجانبه به اهداف و فرایندهای آموزشی است. لیبی^۹ (2004) در یک بازنگری بر مطالعات انجام شده در زمینه اندازه گیری های مختلف از روابط با مدرسه، واژه های اشتغال به مدرسه، دلبستگی به مدرسه، بندش به مدرسه^{۱۰}، جو مدرسه^{۱۱}، درگیری با مدرسه^{۱۲}، حمایت معلم^{۱۳} و پیوند با مدرسه را دارای مضامین مشترک بسیاری می داند و معتقد است که تمامی اینها با وجود تفاوت در نام ها و ساختار، سازه یکسانی را اندازه می گیرند و در 9 جنبه با یکدیگر مشترکند: 1) اشتغال به تحصیل^{۱۴} 2) تعلق 3) نظم/انصاف^{۱۵} 4) فعالیت های فوق برنامه^{۱۶} 5) دوست داشتن مدرسه 6) توجه به نظر دانش آموز^{۱۷} 7) روابط همسال 8) امنیت و 9) حمایت معلم. از این رو، در این پژوهش

-
- 1 . school attachment
 - 2 . ownership
 - 3 . bonding
 - 4 . Valverde
 - 5 . Williams
 - 6 . Silverman & Teevan
 - 7 . Mouton et al.
 - 8 . Zwarych
 - 9 . Libbey
 - 10 . school bonding
 - 11 . school climate
 - 12 . school involvement
 - 13 . teacher support
 - 14 . academic engagement
 - 15 . discipline/fairness
 - 16 . extracurricular activities
 - 17 . student voice

گاه هر یک از واژه های ذکر شده با توجه به ادبیات مربوط به آن جایگزین دل بستگی به مدرسه به کار برده شده است.

همان گونه که ذکر شد، برخی پژوهشگران واژه دوست داشتن مدرسه¹ را جایگزین دل بستگی به مدرسه کرده اند که مطابق تعریف، منظور همان دل بستگی به مدرسه است. برای مثال، تعدادی از پژوهشگران معتقدند که دوست داشتن مدرسه یک پیش بینی کننده برای سازگاری با واکنشهای هیجانی منفی که به عنوان یک عامل خطر عمل می کنند است (لاد و همکاران²، 2000؛ بیرچ و لاد³، 1997؛ الکساندر و انت و ایسل⁴، 1988). لاد و همکاران (2000) همچنین دریافتند که رابطه بین دوست داشتن مدرسه و پیشرفت از فرایندهایی نتیجه می شود که از سایر عوامل نظیر سابقه خانوادگی یا سطح پختگی فرد متمایز است. پژوهش نشان داده است که مدارس موثر می توانند به طور مثبتی بر رفتار دانش آموز و میزان تسلط او بر هر سطح تحصیلی بدون توجه به جنسیت، وضعیت اجتماعی، نژاد، قومیت یا شرایط خانه تاثیر بگذارند (مک ایووی و ولکر⁵، 2000؛ گلسر⁶، 1998؛ برووک اور و اریکسون⁷، 1975). جو مدرسه و توجه به یادگیرنده، دوست داشتن مدرسه را بالا می برد. داشتن یک علقه عاطفی به یک کلاس درس گرم و مثبت، می تواند نگرش های مثبت نسبت به مدرسه تولید نماید (بیرچ و لاد، 1997). همچنین فریدریکس و همکاران (2004) معتقدند که پیوند هیجانی به مدرسه یا معلمان می تواند یک عامل حمایتی باشد که کودکان در معرض خطر را در مدرسه نگه دارد.

همچنین یکی از واژه هایی که دارای مضمونی مشابه دل بستگی به مدرسه است اشتغال به مدرسه نام دارد. برخی فاکتورهای مربوط به مدرسه وجود دارند که می توانند احتمال

1. school liking

2. Ladd et. al.

3. Birch & Ladd

4. Alexander & Entwisle.

5. McEvoy & Welker.

6. Glasser.

7. Brookover & Erickson.

اشتغال به مدرسه را بالا ببرند مانند: اندازه کوچک تر مدرسه، وجود فرصت هایی برای دانش آموزان برای شرکت و حفظ سطحی از انتخاب درباره سیاست های مدرسه، وجود شفافیت و اهداف محکم و تمرین های یادگیری مشارکتی (نیومن، 1981 و ویلیج و اسمیت، 1992). مطالعات متعددی نیز حمایت معلم را به اشتغال به مدرسه ارتباط داده اند به ویژه وقتی پای تکالیف تحصیلی به عنوان نکته مورد تاکید تمرین کلاسی در میان باشد (کونل و ولبورن^۱، 1991 و بیرچ و لاد^۲، 1997). همان گونه که فریدریکس و همکاران^۳ (2004) بیان کرده اند بافت، چالش شناختی و حمایت عاطفی، در اشتغال به مدرسه ادغام می شوند و درجه ای که دانش آموزان معتقدند که نیازهایشان در این سطوح ارضاء می شود تعیین کننده میزان اشتغال یا بیگانگی آنان در مدرسه خواهد بود.

برای سنجش دلبستگی به مدرسه، ابزارهای متعددی وجود دارد که از آن میان می توان به موارد زیر اشاره کرد:

جهت گیری مثبت به مدرسه (جسر و همکاران^۴، 1995)، دلبستگی به مدرسه (مودی و بیرمن^۵، 2002)، دلبستگی به مدرسه (موتون و همکاران^۶، 1996)، دلبستگی مدرسه (گاتفردسون و همکاران^۷، 1994)، پیوند به مدرسه (جنکینز^۸، 1997، مبتنی بر نظریه پیوند اجتماعی هیرشی^۹)، پیوند با مدرسه (هاوکینز و همکاران^{۱۰}، 2001)، جو مدرسه (کوکر و بوردرز^{۱۱}، 2001)، پیوند با مدرسه (براون و ایوانز^{۱۲}، 2002) و پیوند با مدرسه

1 . Connel & Welbom.

2 . Birch & Ladd

3 . Fredericks et. al.

4 Jessor et. al.

5 .Moody & Bearman

6 .Mouton et. al.

7 .Gottfredson et. al.

8 .Jenkins

9 Hirschi's social bonding theory

10 .Hawkins et. al.

11 .Coker & Borders

12 .Brown & Evans

(راسنیک و همکاران^۱، 1997) و بسیاری موارد دیگر که لیبی (2004) به طور مفصل تری به شرح جزئیات هر کدام پرداخته است.

پژوهش حاضر به منظور بررسی شاخص های روان سنجی پرسشنامه دل بستگی به مدرسه^۲ (موتون و همکاران، 1996) طراحی شده است. همان گونه که زاریچ (2004) نیز می گوید بازنگری در ابزارهای موجود نشان داده که SAQ بهترین ابزار موجود برای اندازه گیری دل بستگی به مدرسه است. مطابق بازنگری در ادبیات مشخص شده است که SAQ تنها ابزاری است که به طور خاص برای جست و جوی احساسات دانش آموز درباره روابط درون محیط مدرسه طراحی شده است.

موتون و همکاران (1993، به نقل از زاریچ، 2004) SAQ را از 82 ماده ای که از بررسی ادبیات پژوهش به دست آورده بودند، ساختند. سپس، 39 ماده ای که بیانگر دل بستگی یا عدم دل بستگی به همسالان، کارکنان و مدرسه بودند، انتخاب گردیدند. یک زمینه یابی مقدماتی با 225 دانش آموز حاضر در یک دبیرستان بزرگ شهری انجام شد و در نتیجه آن 20 ماده از 39 ماده برای ابزار نهایی بر اساس میانگین ماده ها، انحراف استاندارد، همبستگی های ماده-کل آزمون، و ضرایب پایایی با و بدون ماده های فردی، انتخاب گردید. ضریب آلفای کرانباخ ابزار نهایی، 0/86 به دست آمد که همبستگی درونی بسیار خوب و راضی کننده ای را نشان می دهد. سپس موتون (1995) و دی وایت (1995) در ادامه شروع به مصاحبه با دانش آموزان دارای ده نمره پایین و ده نمره بالای SAQ نمودند. آنان معتقد بودند که بحث کردن درباره هر ماده و پرسیدن از دانش آموزان برای تشریح پاسخ هایشان، روایی نمرات SAQ را تقویت می نماید.

چرخش عاملی پرومکس برای ماده های تشکیل دهنده عامل روابط کلی، همگی بالاتر از 0/46 بودند و برخی از چرخش های واریماکس اندکی کمتر از این مقدار بودند.

1 . Resnick et. al.

2 School Attachment Questionnaire (SAQ)

چرخش پروماکس برای عامل تعلق، همگی بالاتر از 0/45 و واریماکس اندکی پایین تر از این مقدار بود. همچنین چرخش پروماکس برای عامل دلبستگی های خاص همگی بالاتر از 0/39 و واریماکس اندکی پایین تر از این بود. بنابراین می توان گفت همگی ماده ها در تمام عامل ها دارای بار عاملی مناسبی هستند.

در کشور ما، هنوز ابزاری که اختصاصا به سنجش میزان علاقه و دلبستگی دانش آموزان به مدرسه پرداخته باشد ساخته نشده است. لذا همان گونه که ذکر شد، این پژوهش، به بررسی شاخص های روان سنجی پرسشنامه دلبستگی به مدرسه (SAQ)، موتون و همکاران، 1996) پرداخته است تا در صورت تایید شاخص های روایی و پایایی بتوان از آن به عنوان ابزاری جهت انجام پژوهش های تربیتی مدد گرفت.

روش:

جامعه، نمونه و روش نمونه گیری و ابزار پژوهش

1- جامعه مورد بررسی

جامعه این پژوهش، کلیه دانش آموزان دختر و پسر دبیرستانی پایه های اول تا سوم رشته های علوم تجربی و ریاضی فیزیک شهرستان مشهد است که در سال تحصیلی 9-88 مشغول به تحصیل بودند. تعداد کل جامعه 150990 نفر بوده که از این تعداد 79000 نفر دختر و 71990 نفر پسر می باشند.

2- نمونه و روش نمونه گیری

حجم نمونه تابعی است از الف) تعداد متغیرهای مشاهده شده الگوی کلی و الگوهای فرعی برای سازگاری با الگوی معادلات ساختاری و ب) حجم جامعه برای تعمیم پذیری یافته ها. برای به دست آوردن حجم نمونه بر اساس تعداد متغیرهای مشاهده شده باید حجم نمونه حداقل 15 برابر (هومن، 1384) یا 30 برابر (قاضی طباطبایی، 1374) به نقل از کارشکی، 1387) تعداد این متغیرها باشد. بر این اساس در این پژوهش چون تعداد

متغیرهای مشاهده شده 23 مورد است، حجم نمونه باید حداقل 345 نفر باشد. در این پژوهش، با استفاده از روش نمونه گیری خوشه ای دو منطقه آموزش و پرورش شهر مشهد تعیین و سپس از هر منطقه یک دبیرستان دخترانه و یک دبیرستان پسرانه که دارای هر دو رشته علوم تجربی و ریاضی فیزیک می باشند به صورت تصادفی انتخاب شدند. حجم نمونه در این پژوهش، شامل 400 دانش آموز (186 نفر پسر و 214 نفر دختر) بود که از هر منطقه 200 دانش آموز و از هر مدرسه حدود 100 دانش آموز را دربرمی گرفت که از این تعداد 20 پرسشنامه از پسران به دلیل مخدوش یا ناقص بودن کنار گذاشته شد. در پایان و پس از کنار گذاشتن پرسشنامه های ناقص تعداد 380 آزمودنی (166 پسر حدود 43/7 درصد و 214 دختر حدود 56/3 درصد) در پژوهش شرکت داده شدند.

3- ابزار پژوهش

1-3. برگه اطلاعات جمعیت شناختی

در این پژوهش به منظور جمع آوری اطلاعات جمعیت شناختی نظیر سن، پایه تحصیلی، رشته تحصیلی و رتبه تولد برگه اطلاعات جمعیت شناختی توسط پژوهشگر طراحی و در ابتدای اجرای پرسشنامه ها در اختیار دانش آموزان گذاشته می شود. همچنین در این برگه قسمتی برای کسب موافقت دانش آموزان با شرکت در این پژوهش طراحی شده که دانش آموز پس از خواندن آن با امضاء این قسمت موافقت خود را جهت شرکت در این پژوهش و نیز شرکت در قرعه کشی پایانی برای جایزه ویژه همکاری، اعلام می دارد.

3-2. پرسشنامه دلبستگی به مدرسه (SAQ)¹

SAQ یک پرسشنامه 20 ماده ای است که توسط موتون، دی وایت و گلایزر (1993) طراحی شده است و هدفش مشخص نمودن دانش آموزانی که دارای دلبستگی زیاد و کم می باشند، است. این پرسشنامه شامل سه مولفه است که عبارتند از: روابط کلی²، تعلق³ و دلبستگی های خاص⁴.

پایایی و روایی

درباره پایایی این پرسشنامه، موتون و همکاران (1993) ضریب آلفای 0/86 را برای هر ماده گزارش نموده اند ضمن این که حذف هر ماده واحد منجر به کاهش آلفا می شود که این مساله نشان دهنده پایایی بالای ابزار می باشد. همچنین موتون و همکاران (1993) روایی این ابزار را طی تحلیل عاملی اکتشافی که منجر به تایید سه مولفه روابط کلی، تعلق و دلبستگی های خاص شد بررسی نمودند. این سه عامل در بازنگری ادبیات پژوهش توسط موتون (1995) و دی ویت (1995) نیز همچون مصاحبه های آنها با دانش آموزان دارای دلبستگی بالا و پایین به مدرسه به عنوان اندازه های معتبری از دلبستگی به مدرسه شناسایی شده اند (زاربچ، 2004). جدول (1) خرده مقیاس های پرسشنامه دلبستگی به مدرسه و سوالات مربوط به هر یک از آنها را نشان می دهد.

-
- 1 . School Attachment Questionnaire
 - 2 .General relationships
 - 3 .Belonging
 - 4 .Specific attachments

جدول 1- خرده مقیاس های پرسشنامه دلبستگی به مدرسه و سوالات مربوط به هر یک از آنها

سوال	روابط کلی	سوال	تعلق	سوال	دلبستگی های خاص
سوال ۱	روابط مدرسه ای که ممکن است با یک دوست، معلم یا یکی از کارکنان باشد	سوال ۱	احساس ارزشمندی و حس داشتن جایی در مدرسه	سوال ۱	جنبه یا جنبه هایی از مدرسه است که دانش آموز احساس دلبستگی به آن می کند، نظیر معلمان یا فعالیت ها
3	بچه های مدرسه مرا دوست ندارند	1	مدرسه جای من نیست	4	مدیر مدرسه با من خوش رفتار است
8	افرادی که در مدرسه هستند مرا دوست دارند	2	احساس می کنم اغلب معلمان نمی خواهند من در کلاشان باشم	5	من با افراد زیادی در مدرسه معاشرت دارم
9	وقتی به مدرسه نمی آیم دیگر افراد مدرسه متوجه غیبت من می شوند	12	هیچ چیز مربوط به مدرسه را دوست ندارم	6	چیزها (کارها) بی وجود دارند که دوست دارم در مدرسه به آنها بپردازم
10	هیچ کس در مدرسه نیست که نگران من باشد	13	تنها به این دلیل به مدرسه می آیم که والدینم مجبورم می کنند	7	معلمانم از من می خواهند که در مدرسه خوب کار کنم
15	هیچ کس در مدرسه دوست ندارد با من هم صحبت شود	14	معلمانم مرا دوست ندارند	11	برخی از معلمانم را دوست دارم
17	در مدرسه افرادی را دارم که (اصطلاحاً) از آنها آویزان شوم!	18	مدرسه را دوست دارم	16	معلمانم به حرفم گوش می کنند
20	هیچ کس در مدرسه مرا دوست ندارد			19	نگران افرادی که در مدرسه هستند می شوم

یافته ها:

1- پایایی

پایایی پرسشنامه "دلبستگی به مدرسه"، با روش آلفای کرانباخ به دست آمد؛ نتایج محاسبه ضریب پایایی در جدول 2 گزارش شده است. شاخص‌های ضرائب پایایی جدول 2 نشان می‌دهد که این پرسشنامه پایایی کافی و قابل قبولی دارد.

جدول 2. ضرائب آلفای کرانباخ، میانگین و انحراف معیار پرسشنامه (SAQ)

جنس	تعداد	ضریب پایایی (آلفای کرانباخ)	انحراف معیار	میانگین
دختر	214	0/83	9/37	79/13
پسر	166	0/80	8/27	76/13
کل آزمودنیها	380	0/82	9/02	77/82

2- تحلیل عاملی اکتشافی

در پژوهش حاضر برای بررسی روایی پرسشنامه، تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی بر روی داده‌ها انجام گرفت. آزمون کفایت نمونه برداری نشان داد که نمونه مورد نظر برای تحلیل عوامل مناسب است ($KMO=0/83$)، همچنین آزمون کرویت بارتلت با درجه آزادی 190 و مجذور کای تقریبی ($X^2=1/400E3$) در سطح $p<0/001$ معنی دار است. مقادیر قطر ماتریس همبستگی‌های ضد تصویری نیز همگی (به جز ماده‌های 7 و 17 که 0/65 به بالا هستند) بالاتر از 0/76 هستند. مجموعه این سه شاخص نشان می‌دهد که می‌توان تحلیل عوامل را گزارش داد. تحلیل عاملی سوالات به 5 عامل با ارزش ویژه بالاتر از 1 ختم شد. این 5 عامل بر روی هم 48/9 درصد از کل واریانس مقیاس را به خود

اختصاص داد. برای تعیین مناسب ترین عامل ها، چندین چرخش آزمایشی انجام شد و نهایتاً با توجه به نمودار شیب دامنه کتل^۱، ارزش های ویژه^۲ و درصد واریانس تبیین شده توسط هر عامل، 4 عامل بر اساس روش مولفه های اصلی^۳ و چرخش واریماکس استخراج شدند. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی در جدول 3 ارائه شده است.

جدول 3. مشخصه های آماری 3 عامل SAQ بعد از چرخش واریماکس به روش مولفه های اصلی

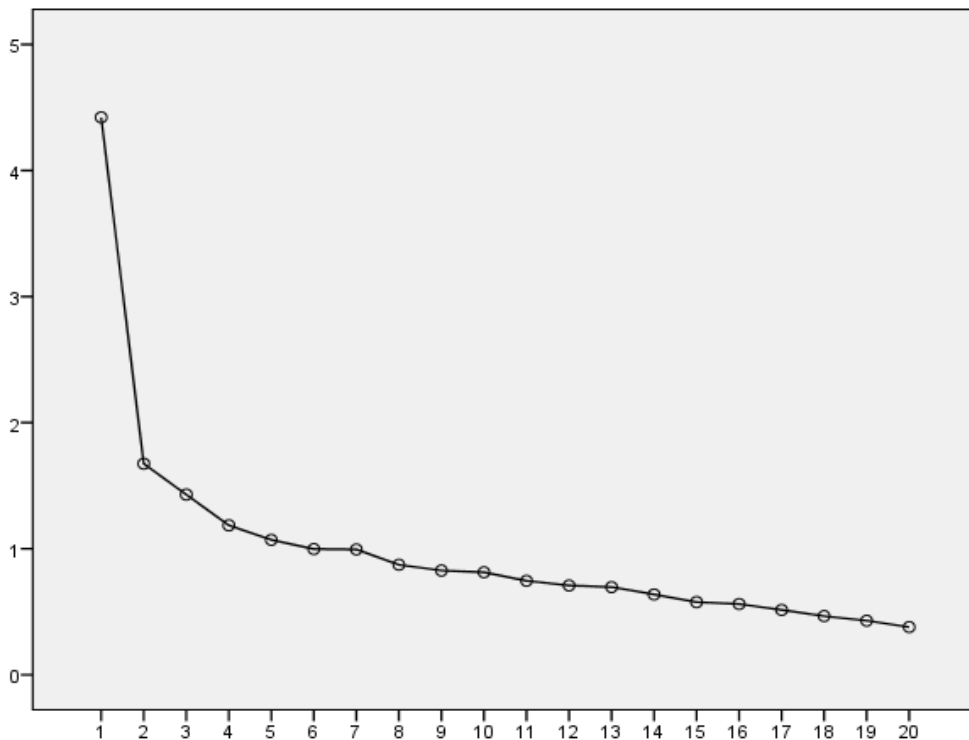
عامل ها	ارزش ویژه	درصد واریانس تبیین شده	درصد تجمعی واریانس تبیین شده
عامل اول	3/20	16/02	16/02
عامل دوم	2/58	12/90	28/92
عامل سوم	1/74	8/71	37/63
عامل چهارم	1/18	5/92	43/55

1 - Scree plot

2 - Eigen value

3 -principal component analysis

منحنی اسکری کتل



این چهار عامل 43/55 درصد واریانس را تبیین می کنند. به بیان دقیقتر، همانطور که در جدول 3 مشاهده می شود، این ابزار دارای چهار عامل معنادار با ارزش بزرگتر از 1 است. عامل اول دارای بالاترین ارزش ویژه (3/20) و قادر به تبیین 16/02 درصد واریانس است.

جدول 4. ماتریس عاملی چرخش یافته برای پرسشنامه SAQ

عاملها				سوالات
اول	دوم	سوم	چهارم	
0/74				3
0/49				8
0/61				10
0/57				14
0/62				15
0/66				20
	0/64			1
	0/46			11
	0/64			12
	0/69			13
	0/67			18
	0/55			4
	0/67			7
	0/51			9
0/53				6
0/47				17
0/63				19

جدول 4 ماتریس عاملی چرخش یافته برای 20 سوال این پرسشنامه را نشان می‌دهد. همان گونه که مشاهده می‌شود تحلیل عامل اکتشافی ل 17 سوال را در چهار مولفه دارای بار عاملی قابل قبولی نشان می‌دهد. بنابراین این 17 سوال وارد تحلیل عاملی تاییدی می‌شوند.

تحلیل عاملی تاییدی (CFA)

به منظور تأیید ساختار عامل‌های پرسشنامه "دل‌بستگی به مدرسه"، مدل تحلیل عاملی تأییدی نیز به کار گرفته شد. در این پژوهش، تحلیل عاملی تاییدی با استفاده از نرم افزار لیزرل نسخه 8/5 بر روی الگوی سه عاملی پرسشنامه انجام شد. از روش حداکثر احتمال برای برآورد الگو، و از شاخص‌های زیر برای برازش الگو استفاده شد: شاخص مجذور خی¹

(χ^2) شاخص ریشه خطای میانگین مجذورات تقریبی² (RMSEA)، ریشه میانگین مجذورات باقیمانده³ (RMR) شاخص نیکویی برازش⁴ (GFI)، شاخص تعدیل شده نیکویی برازش⁵ (AGFI)، شاخص نرم شده برازندگی⁶ (NFI)، شاخص نرم نشده برازندگی⁷ (NNFI)، شاخص برازندگی فزاینده⁸ (IFI) و شاخص برازندگی تطبیقی⁹ (CFI) به عنوان ملاک‌های انطباق الگو با داده‌های مشاهده شده، در نظر گرفته شدند که نتایج آن در جدول 5 گزارش شده است. همان گونه که ملاحظه می‌شود تمامی شاخص‌ها در سطح بسیار قابل قبولی قرار دارند.

1 - Chi Square

2. Root mean Square Error of Approximation

3- Root Mean Square Residual

4. Goodness of fit Index

5. Adjusted Goodness of fit index

6 - Normed fit index

7 - Non-Normed fit index

8 - Incremental fit index

9 - Comparative fit index

جدول 5. خلاصه شاخص‌های نیکویی برازش پرسشنامه SAQ

CFI	IFI	NNFI	NFI	AGFA	GFI	RMR	RMSEA	X2/ df	Df	X2	مقیاس‌ها
0/95	0/95	0/94	0/89	0/92	0/94	0/049	0/04	1/76	113	99/23	

جدول 6 برخی پارامترها، شامل بار عاملی غیراستاندارد، بار عاملی استاندارد شده، خطای معیار برآورد، ارزش T و مجذور همبستگی چندگانه را گزارش می‌دهد؛ این پارامترها به مناسب بودن یا نبودن سؤالات هر خرده مقیاس اشاره می‌کنند. ارزش T در این جدول نشان می‌دهد که همه بارهای عاملی سؤال‌ها در سطح ($P < 0.01$) معنادار است. براساس جدول 6 و هماهنگ با مدلی که جدول 5 گزارش می‌کند و مؤید برازندگی و مناسب بودن مدل است، پارامترهای اندازه‌گیری سازه‌ها مناسب تشخیص داده می‌شوند.

مقادیر پارامتر استاندارد شده، نشان می‌دهند قدرت بار عاملی هر سؤال بر عامل زیر مقیاس‌های گوناگون چقدر است و اینکه هر سؤال چه میزان از واریانس زیرمقیاس را تبیین می‌کند. هر چقدر بار عاملی بزرگ‌تر باشد، واریانس بهتری را تبیین می‌کند و در مجموع این بارهای عاملی، واریانس کل هر زیرمقیاس را نشان می‌دهند. مقادیر t که از 2 بزرگ‌ترند، معناداری این سهم را نشان می‌دهند.

همه مواردی که گزارش شده‌اند، در سطح ($P < 0.01$) معنادارند. این ضرایب در واقع معیار قدرت همبستگی خطی و مجذور همبستگی چندگانه، نیز معرف واریانس تبیین شده هستند. در این جدول همه سؤال‌های پرسشنامه، به تفکیک هر زیرمقیاس مشخص، ارائه شده‌اند.

جدول 6، بار عاملی غیراستاندارد، بار عاملی استاندارد شده، خطای معیار برآورد، ارزش T

و مجذور همبستگی سؤالهای پرسشنامه SAQ

مقدار	سؤال	بار عاملی غیراستاندارد (b)	بار عاملی استاندارد شده (B)	خطای معیار برآورد شده	T	مجذور همبستگی چندگانه
روابط کلی	3	1/62	0/72	0/11	14/96	0/51
	8	1/16	0/52	0/11	10/13	0/27
	10	1/07	0/58	0/09	11/36	0/33
	14	1/94	0/62	0/16	12/36	0/38
	15	1/47	0/72	0/10	15/18	0/53
	20	2/74	0/74	0/17	15/71	0/55
تعلق	1	1/53	0/68	0/11	13/94	0/46
	11	1/04	0/32	0/19	5/45	0/10
	12	1/14	0/64	0/09	12/86	0/41
	13	1/87	0/79	0/11	17/07	0/62
	18	1/38	0/57	0/12	11/25	0/33
	4	1/20	0/45	0/16	7/73	0/20
دل‌بستگی های خاص	7	0/54	0/26	0/12	4/33	0/07
	9	0/77	0/41	0/10	7/79	0/17
	6	0/62	0/41	0/09	7/06	0/17
اهمیت داشتن	17	0/39	0/20	0/11	3/66	0/04
	19	0/57	0/35	0/10	6/01	0/12

همان گونه که در جدول 6 مشاهده می شود در مقیاس روابط کلی کمترین مقدار بار عاملی استاندارد شده (B) مربوط به ماده 8 (0/52) و بیشترین مقدار مربوط به ماده 20 (0/74) می باشد. در مقیاس تعلق، کمترین مقدار بار عاملی استاندارد شده (B) مربوط به ماده 11 (0/32) و بیشترین مقدار بار عاملی استاندارد شده (B) مربوط به ماده 13

(0/79) است و در مجموع تمامی ماده ها تناسب بالایی را با مقیاس نشان می دهند. در مقیاس دل‌بستگی های خاص نیز دامنه بار عاملی استاندارد شده (B) از 0/26 (ماده 7) تا 0/45 (ماده 4) متغیر است. این دامنه در مقیاس اهمیت داشتن بین 0/20 (ماده 17) تا 0/41 (ماده 6) متغیر است.

بحث و نتیجه گیری:

وقتی موتون (1995) و دی ویت (1995) این پرسشنامه را بر روی همه دانش آموزان دبیرستانی یکی از مدارس شهری ایالات متحده اجرا کردند، میانگین نمره دل‌بستگی 77 و انحراف استاندارد آن 12 بود. ده نمره پایین در دامنه 47 تا 59 و ده نمره بالا در دامنه 98 تا 100 یعنی دو انحراف استاندارد بالاتر از میانگین بود. این یافته ها در مطالعه زاریچ (2004) نیز تکرار شده است. در مطالعه حاضر نیز میانگین نمره دل‌بستگی 77/8 و انحراف استاندارد آن 9 بود. ده نمره پایین در دامنه 44 تا 59 و ده نمره بالا در دامنه 94 تا 97 یعنی حدود دو انحراف استاندارد بالاتر از میانگین بود. همچنین یکی از نکات بسیار با اهمیت در تحلیل عاملی مساله داده های گمشده¹ است. داده های گمشده کار تحلیل عاملی را بسیار دشوارتر می سازد و باید برای آن فکری کرد. این مساله قابل پذیرش است که تا 15 درصد داده ها را با میانگین توزیع (با کمترین آسیب) جابجا کرد (جورج و مالری، 2003). در این پژوهش کمتر از 5٪ داده ها با میانگین جابجا شده است که رقمی قابل قبول است. این رقم در پژوهش زاریچ (2004) حدود 7٪ است.

در پژوهش حاضر با مقایسه دو جدول 1 و 6 متوجه می شویم که تغییراتی در تعداد عاملها و سوالات آنها صورت گرفته است. همان گونه که در جدول 6 مشاهده شد، عامل اول شامل 6 سوال است که به جز سوالات 9 و 17 که به عامل چهارم تعلق گرفته‌اند و سوال 14 که اضافه شده است بقیه همان سوالاتی هستند که در پرسشنامه موتون و همکاران (1993 و 1996) به عنوان خرده مقیاس روابط کلی نامگذاری شده بود.

محتوی سوال 14 (معلمانم مرا دوست ندارند) با توجه به معکوس بودن سوال می تواند با محتوی روابط کلی نیز همخوانی داشته باشد. بنابراین نام این خرده مقیاس تغییری نمی کند.

عامل دوم شامل 5 سوال است که از این میان به جز سوال 11 (برخی از معلمانم را دوست دارم) بقیه مربوط به خرده مقیاس تعلق در پژوهش موتون و همکاران (1993 و 1996) هستند. همچنین سوال 2 کاملاً حذف شده و سوال 14 نیز به مولفه اول تعلق گرفته است. بنابراین این مولفه را نیز می توان همچنان با نام تعلق نامگذاری کرد. مولفه سوم در این پژوهش شامل سوالات 4 (مدیر مدرسه با من خوش رفتار است)، 7 (معلمانم از من می خواهند که در مدرسه خوب کار کنم) و 9 (وقتی به مدرسه نمی آیم دیگر افراد مدرسه متوجه غیبت من می شوند) است. با نگاهی به محتوی این سوالات می توان دریافت که در تمامی این سوالات مورد اهمیت واقع شدن نهفته است. بنابراین می توان این مولفه را «اهمیت داشتن ۱» نامید.

محتوی مولفه چهارم که متشکل از سوالات 6 (چیزها یا کارهایی وجود دارند که دوست دارم در مدرسه به آنها پردازم)، 17 (در مدرسه افرادی را دارم که (اصطلاحاً) از آنها آویزان شوم!) و 19 (نگران افرادی که در مدرسه هستند می شوم) است بیانگر دل‌بستگی های خاص نوجوان به برخی افراد یا چیزهای مربوط به مدرسه است. این مولفه از نظر محتوی و نه از نظر تمامی سوالات، شبیه توصیف موتون و همکاران (1993، 1995) از خرده مقیاس دل‌بستگی های خاص است و می توان آن را به همین نام نامید. بنابراین در پژوهش حاضر علاوه بر سه خرده مقیاس اصلی پرسشنامه یک خرده مقیاس دیگر با عنوان اهمیت داشتن نیز اضافه شده است.

در مطالعه زاریچ (2004) نیز طی تحلیل عامل اکتشافی پرسشنامه دلبستگی به مدرسه چهار عامل مشخص شد که به جز عامل تعلق بقیه عاملها شباهتی به عوامل یافت شده در مطالعه موتون و همکاران (1993 و 1996) نداشتند. این عوامل عبارت بودند از: 1- تعلق (ماده های 1 و 6 و 12 و 13 و 18) 2- عزت نفس (ماده های 3 و 8 و 10 و 15 و 20) 3- دوستی (ماده های 5 و 9 و 17 و 19) و 4- رابطه با معلم (ماده های 2 و 4 و 7 و 14 و 16). ماده 11 با یک رویکرد محافظه کارانه¹ به خاطر این که بار عاملی کمتر از 0/5 داشت از پرسشنامه کنار گذاشته شد.

هومن (1384) معتقد است که مجذور خی، در واقع این فرضیه صفر را که « در ماتریس های قطری ساختار کوواریانس از لحاظ آماری تفاوت معنادار وجود ندارد» می آزماید. چون نتیجه معنادار این مشخصه آماری منجر به رد برازش یک مدل معین می شود، شاخص عدم برازش نیز خوانده می شود. این آماره به حجم نمونه بسیار حساس است و بنابراین در نمونه های با حجم بالا، بر درجه آزادی تقسیم می شود و در صورتی که از 2 کمتر باشد، مناسب قلمداد می شود که مطابق جدول 5 مقدار آن کمتر از 2 (1/76) است. اما همانطور که هومن (1384) نیز ذکر کرده است این شاخص فاقد یک معیار ثابت برای یک مدل قابل قبول است. این شاخص در نمونه های بزرگتر از 100 معمولاً معنادار است و از این رو شاخص مناسبی برای برازش الگو تلقی نمی گردد. به همین دلیل باید به سایر شاخص ها نظیر شاخص های برازش نسبی و شاخص های برازش مطلق نیز توجه شود.

شاخص های برازش مطلق نظیر CFI، GFI، AGFI بزرگتر از 0/90 و شاخص های RMR استاندارد شده² و RMSEA کوچکتر از 0/05 بر برازش مناسب و مطلوب دلالت دارند (کلانتری، 1388؛ هومن، 1384). مقدار شاخص RMSEA برای مدل هایی که برازش بسیار خوبی دارند، 0/05 به پایین است و مقادیر بالاتر از 0/08، خطاهای معقولی را در جامعه آماری نشان می دهند. از آنجا که این مقادیر در پژوهش حاضر به ترتیب 0/049 و

1 conservative approach

2. standardized RMR

0/04 است، می‌توان گفت برآزندگی بسیار خوبی مشاهده شده است. شاخص های CFI، GFI، AGFI، NFI، دارای دامنه صفر تا یک هستند؛ هر چه مقدار آنها به یک نزدیکتر باشد بر برآزندگی مطلوبتر مدل دلالت دارند که تمامی این شاخص‌ها در مدل حاضر بالاست. همچنین شاخص N بحرانی در این پژوهش 288/03 می باشد که مقادیر بالاتر از 200 نشان دهنده برآزش بسیار خوب مدل و کفایت نمونه مورد نظر می باشد. در جمع‌بندی کلی، با توجه به شاخص‌های اشاره شده، مدل مورد تأیید قرار گرفت. علاوه بر شاخص های یاد شده، ملاحظه نمودار ساقه برگ¹ و نمودار Q² برای باقیمانده های استاندارد شده تأیید کننده شاخص های برآزش ذکر شده است.

پرسشنامه دل‌بستگی به مدرسه موتون و همکاران (1996) یکی از پرکاربردترین ابزارها در این زمینه است (زاربج، 2004). به همین خاطر، در پژوهش حاضر تلاش شد تا با بررسی شاخص های روان سنجی این پرسشنامه زمینه شروع مطالعات در حوزه دل‌بستگی به مدرسه (پیوند با مدرسه) را در کشورمان فراهم آورد تا راهگشای سایر پژوهش ها شود. در پژوهش حاضر پرسشنامه نهایی با 17 سوال و چهار خرده مقیاس تعلق، روابط کلی، دل‌بستگی های خاص و اهمیت داشتن به دست آمد و از پایایی و روایی بسیار بالایی نیز برخوردار بود که پیش از این به آن اشاره شد.

در پایان، پیشنهاد می شود سایر پژوهشگران حوزه تعلیم و تربیت، به بررسی سایر ابزارهای مطرح دنیا در زمینه دل‌بستگی به مدرسه که ذکر آن رفت بپردازند. ابزارهایی نظیر جهت گیری مثبت به مدرسه (جسر و همکاران، 1995)، دل‌بستگی به مدرسه (مودی و بیرمن، 2002)، دل‌بستگی به مدرسه (موتون و همکاران، 1996)، دل‌بستگی مدرسه (گاتفردسون و همکاران، 1994)، پیوند به مدرسه (جنکینز، 1997، مبتنی بر نظریه پیوند اجتماعی هیرشی)، پیوند با مدرسه (هاوکینز و همکاران، 2001)، جو مدرسه (کوکر و بوردرز، 2001)، پیوند با مدرسه (براون و ایوانز، 2002) و پیوند با مدرسه (راسنیک و همکاران، 1997).

1. Stemleaf Plot

2. Qplot of Standardized Residuals

کتابنامه:

کارشکی، حسین (1387). نقش الگوهای انگیزشی و ادراکات محیطی در یادگیری خودتنظیمی دانش آموزان پسر پایه سوم دبیرستانهای شهر تهران. پایان نامه دکتری روان شناسی تربیتی. دانشگاه تهران

کلانتری، خلیل (1388). مدل سازی معادلات ساختاری در تحقیقات اجتماعی-اقتصادی (با برنامه *Lisrel* و *Simplis*). تهران. فرهنگ صبا.

هومن، حیدرعلی (1384). مدل یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم افزار لیزرل. تهران. سمت.

- Alexander, K. & Entwistle, D, E. (1988). Achievement in the first two years of school: Patterns and processes. Monographs of the Society for Research in Child Development, 53 (2, serial No. 218).
- Attachment, Bonding, Connectedness, and Engagement. Journal of School Health • Vol. 74, No. 7 • 274-83
- Birch, S. H. and Ladd, G. W. (1997). The teacher-student relationship and children's early school adjustment. Journal of School Psychology, 35.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss: Vol. 1. Attachment*. New York: Basic Books.
- Brookover, W. & Erickson, E. L. (1975). *Sociology of Education*, Homewood, IL: Dorsey Press.
- Brown R, Evans WP.(2002) Extracurricular activity and ethnicity: creating greater school connection among diverse student populations. Urban Educ. 37(1):41-58.
- Coker JK, Borders LD. (2001). An analysis of environmental and social factors affecting adolescent problem drinking. J Counsel Dev. 79:200-208.

-
- Connell JP, Wellborn JG.(1991). *Competence, autonomy, and relatedness: a motivational analysis of self-system processes*. In: Gunnar MR, Sroufe LA, eds. *Self Processes in Development: Minnesota Symposium on Child Psychology*. Vol. 23. Chicago, Ill: University of Chicago Press:43- 77.
 - Cook, W. L. (2000). Understanding attachment security in family context. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(2), 285-294.
 - DeWitt, J. A. (1995). Exploring school attachment: Interviews with high attached high school students. Unpublished doctoral dissertation, University of Houston, Houston, Tx.
 - Fredricks, J., Blumenfeld, P., and Paris, A. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74 (1):59-109.
 - Glasser, W. (1998). *Choice Theory: A New Psychology of Personal Freedom*, New York: HarperCollins.
 - Goodenow C.(1993). Classroom belonging among early adolescent students: relationships to motivation and achievement. *Journal of Early Adolescence*;13(1):21-43.
 - Gottfredson DC, Fink CM, Graham N.(1994) Grade retention and problem behavior. *Am Educ Res J.* 31(4):761-784.
 - Hawkins JD, Guo J, Hill KG, Battin-Pearson S, Abbott RD.(2001) Longterm effects of the Seattle Social Development intervention on school bonding trajectories. *App Dev Sci*. 5(4):225-236.
 - Jenkins PA.(1997) School delinquency and the school social bond. *J Res Crime Delinquency*.34(3):337-367.
 - Jessor R, Van Den Bos J, Vanderryn J, Costa FM, Turbin MS.(1995). Protective factors in adolescent problem behavior: moderator effects and development change. *Dev Psychol*. 31(6):923-933.
 - Ladd, G, W., Buhs, E. S. & Seid, M. (2000). Children's initial sentiments about kindergarten: Is school liking an antecedent of early classroom participation and achievement? *Merrill-Palmer Quarterly*, 46 (2).
 - Libbey, H. P. (2004). *Measuring Student Relationships to School:*

- McEvoy, A. & Welker, R. (2000). Antisocial behavior, academic failure, and school climate: A critical review. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 8(3).
- Moody, J., & Bearman, P. S. (2002). Shaping school climate: School context, adolescent social networks, and attachment to school. Unpublished manuscript, Ohio State University.
- Mouton SG, Hawkins J, McPherson RH, Copley J.(1996) School attachment: perspectives of low attached high school students. *Educ Psychol*.16(3):297-304.
- Mouton, S. (1995). Assessing school attachment: A qualitative investigation of low-attached high school students. Unpublished doctoral dissertation, University of Houston, TX.
- Mouton, S., DeWitt, J., & Glazier, B. (1993). Assessing attachment to school in middle school students: The school attachment questionnaire. Unpublished manuscript, University of Houston, TX.
- Newmann, F. (1981). Reducing student alienation in high schools: Implications of theory. *Harvard Educationl Review*, 51:546-564.
- Pianta, R. C. (1999). Enhancing relationships between children and teachers. Washington, DC, US: American Psychological Association.
- Resnick MD, Bearman PS, Blum RW, et al.(1997). Protecting adolescents from harm: findings from the National Longitudinal Study on Adolescent Health. *JAMA*. 278:823-833.
- Silverman, R. A., & Teevan, J. J. (Eds). (1986). *Crime in Canadian society* (3rd ed.). Toronto, On: Butterworths.
- Solomon, D., Battistich, V., Watson, M., Schaps, E., and Lewis, C. (2000). A six-district study of educational change: Direct and mediated effects of the child development project. *Social Psychology of Education*, 4 (1): 3-51.
- Valverde, S. (1987). A comparative study of Hispanic high school dropouts and graduates: Why do some leave school early and some finish? *Education and Urban Society*, 19, 320-329.

-
- Wehlage, G. and Smith, G. (1992). Building new programs for students at risk. N F. Newmann (Ed). Student Engagement and Achievement in American Secondary Schools. New York: Teachers College Press.
 - Wilkinson, R. B. (2004). The role of parental and peer attachment in the psychological health and self-esteem of adolescents. *Journal of Youth & Adolescence*, 33(6), 479-493.
 - Williams, S. (1987). A comparative study of black dropouts and high school graduates in an urban public school system. *Education and Urban Society*, 19, 311-319.
 - Zwarych, M. S. (2004). Student attachment to school in three secondary schools. A thesis submitted to the college of Graduate studies and research in partial fulfilment of the requirements for the degree of doctor of philosophy in the Department of Educational Administration College of Education. University of Saskatchewan.

