

مطالعات روان‌شناختی
دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه الزهراء
دوره ۵ / شماره ۱
بهار ۱۳۸۸
تاریخ دریافت مقاله: ۸۶/۹/۳ تاریخ بررسی مقاله: ۸۷/۱/۱۸ تاریخ پذیرش مقاله: ۸۸/۳/۱۵

بررسی روایی و پایایی مقیاس انگیزش تحصیلی هارتر

محمود بحرانی*

عضو هیأت علمی پژوهشکده علوم اجتماعی دانشگاه شیراز

چکیده

هدف از این پژوهش بررسی اعتبار و پایایی فرم اصلاح شده مقیاس انگیزش تحصیلی هارتر (۱۹۸۱) برای اندازه‌گیری انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دوره راهنمایی بود. به این منظور نمونه‌ای ۱۹۸ نفری متشکل از ۱۱۰ دانش‌آموز پسر و ۸۸ دانش‌آموز دختر پایه دوم راهنمایی از شش مدرسه از نقاط مرکزی شهر شیراز به روش خوشه‌ای انتخاب شدند و مقیاس مذکور را تکمیل کردند. ضرایب همسانی درونی از طریق محاسبه همبستگی هر سؤال با نمره کل مقیاس‌ها بین ۰/۳۰ تا ۰/۷۸ به دست آمد. تحلیل عوامل به عمل آمده در سؤال‌های مقیاس توانست چهار عامل را مشخص کند که بعد انگیزش درونی را به صورت کلی و با وضوح زیادی نشان می‌داد. پاره مقیاس‌های انگیزش بیرونی نیز با وضوح کمتری در این تحلیل تشخیص پذیر بودند. نتایج این تحلیل عامل با تحلیل به عمل آمده مؤلفان مقیاس همخوانی دارد. علاوه بر این رابطه ابعاد مختلف مقیاس انگیزش هارتر با یکدیگر و با نمره‌های پیشرفت تحصیلی (معدل) دانش‌آموزان در حد انتظار بود و گواهی بر روایی مقیاس است. ضرایب پایایی بازآزمایی و آلفای کرونباخ محاسبه شده برای ابعاد و پاره مقیاس‌های این ابزار نیز در حد مطلوب و حاکی از ثبات در اندازه‌گیری انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان ایرانی است.

کلید واژه‌ها:

انگیزش تحصیلی، مقیاس انگیزشی هارتر، روایی، پایایی، دانش‌آموزان دوره راهنمایی

مقدمه

تاکنون مقیاس‌های انگیزشی متعددی در زمینه‌های تحصیلی تدوین شده است. این مقیاس‌ها عموماً برای سنجش این سازه در مقاطع متوسطه و دانشگاه در نظر گرفته شده و اعتباریابی شده‌اند و در تحقیقات داخلی نیز از این ابزارها مکرر استفاده شده و می‌شود. در این بین نیاز به ابزارهایی که انگیزش کودکان را در سطوح ابتدایی اندازه‌گیری کند به خوبی احساس می‌شود. مقیاس هارتر (۱۹۸۱) از محدود مقیاس‌های انگیزشی است که در مقطع ابتدایی کاربرد دارد. این مقیاس از معروف‌ترین مقیاس‌هایی است که تفاوت‌های فردی را در ابعاد انگیزشی در دو بعد انگیزش درونی و بیرونی می‌سنجد. اعتبار این مقیاس در نمونه‌هایی از دانش‌آموزان آمریکایی تأیید است. این پژوهش به منظور فراهم کردن مقیاسی برای سنجش انگیزه‌های تحصیلی دانش‌آموزان در مقطع راهنمایی و پر کردن خلاء موجود در این زمینه انجام شده است.

به گفته لپر^۱ و همکاران (۲۰۰۵) یکی از ویژگی‌های خاص مقیاس هارتر کاربرد آن برای آشکار کردن روندهای تحولی انگیزش است. هارتر و دیگران که از این مقیاس استفاده کرده‌اند، کاهش معنی دار و تدریجی در انگیزش درونی در برابر انگیزش بیرونی را طی سال‌های ابتدایی و متوسطه مشاهده کردند. ویژگی دیگر مقیاس هارتر (۱۹۸۱) اندازه‌گیری انگیزش در یک طیف دو بعدی است. این مقیاس از معروفترین مقیاس‌هایی است که تفاوت‌های فردی را در ابعاد انگیزشی در دو قطب انگیزش درونی و انگیزش بیرونی می‌سنجد. در این مقیاس انگیزش درونی و انگیزش بیرونی در برابر هم قرار گرفته‌اند، بدین ترتیب که نمونه‌هایی از فعالیت‌های دانش‌آموزان در زمینه‌های تحصیلی ارائه می‌شود و درباره میزان درگیر شدن درونی با آن فعالیت یا تأثیر فشارها و مشوق‌های بیرونی، از آنها سؤال می‌شود. مثلاً پرسیده می‌شود برای لذت درونی فعالیت می‌کنند یا برای خوشایندی معلم.

مقیاس هارتر در اصل متشکل از ۱۸ سؤال (گویه) و هر سؤال آن دو قطب انگیزش درونی و بیرونی را در دو انتهای یک پیوستار اندازه می‌گیرد. یک نمونه از این نوع سؤال‌های دو قطبی در کادر زیر آمده است:

1. Lapper

بررسی روایی و پایایی مقیاس انگیزش تحصیلی هارتر ۵۳

کاملاً در مورد من درست است	تا حدی درباره من درست است.	بچه‌های دیگر به این خاطر روی مسائل کار می‌کند که مجبورند	بعضی بچه‌ها روی مسائل کار می‌کنند تا یاد بگیرند چگونه آنها را حل کنند.	تا حدی درباره من درست است	کاملاً در مورد من درست است
----------------------------	----------------------------	--	--	---------------------------	----------------------------

مقیاس هارتر را به ابعاد انگیزشی و اطلاعاتی هم تقسیم کرده اند. مؤلفه انگیزشی از سه پاره مقیاس تشکیل شده است: پاره مقیاس اول عملکرد چالش انگیز در امور درسی را در برابر عملکرد با حداقل تلاش می‌سنجد. پاره مقیاس دوم به این امر توجه می‌کند، که رفتار تا چه میزان از طریق کنجکاوی یا علاقه برانگیخته می‌شود و به چه میزان میل به رضایت معلم یا کسب نمره‌های خوب عامل رفتار است. پاره مقیاس سوم اتکاء به مواد آموزشی به طور مستقل، در برابر وابستگی زیاد شاگرد به معلم برای هدایت و راهنمایی را اندازه می‌گیرد. بعد اطلاعاتی مقیاس به وابسته بودن مسائل آموزشی به شرایط اشاره می‌کند.

در این تقسیم بندی پاره مقیاس اول می‌تواند دو قطب مخالف یک بعد منفرد را نشان دهد: در حین افزایش تمایل به کار چالش انگیز، میل به کارهای آسان کاهش می‌یابد. البته، موضوع فعالیت مورد سؤال مهم است و ممکن است تمایل به یک قطب وابسته به موضوع باشد. پاره مقیاس دوم نشان دهنده انگیزش بر مبنای کنجکاوی یا علاقه در مقابل انگیزش بر اساس خوشایندی معلم یا کسب نمره‌های خوب است، که به نظر می‌رسد بیشتر دو انگیزش بالقوه متعادل^۱ را نشان می‌دهد. کودکان بسیاری ممکن است هم به خاطر علاقه درونی و هم خوشایندی معلم و کمک به کسب نمره‌های خوب فعالیتی را انجام دهند. و بالاخره پاره مقیاس سوم متعلق به مهارت و تبحر مستقلانه، در برابر وابستگی به معلم نیز، ساختارهای بالقوه متعادل را درگیر می‌کند، که در آن کودکان ممکن است ترجیح دهند مسائل را تا حد امکان به طور مستقل حل کنند، و فراتر از آن حد، به راهنمایی معلم نیاز داشته باشند.

بنابراین، در این سه پاره مقیاس ممکن است انگیزش درونی و بیرونی لزوماً قطب‌های مخالف یکدیگر نباشند. بدین ترتیب رابطه منفی کاملی بین هریک از دو قطب را نباید انتظار

1. Orthogonal

داشت، چنانکه هارتر خود متذکر شده: "می‌توان موقعیت‌هایی را تصور کرد که علاقه درونی و پاداش‌های خارجی با همکاری هم یادگیری را برانگیزند" (هارتر، ۱۹۸۱). در واقع هارتر و جکسون (۱۹۹۲) دریافتند که نیمی از آزمودنی‌های آنها در پایه‌های سوم تا ششم هر دو حالت را تصدیق کردند.

بر اساس بحث فوق لپر و همکاران (۲۰۰۵) با چشم‌پوشی از فرض دو قطبی بودن انگیزش، مقیاس هارتر را به صورت سؤال‌های جداگانه‌ای برای دو بعد انگیزش درونی و بیرونی طرح کردند و آن را با یک طیف ۵ درجه‌ای مقیاس لیکرت طراحی و اجرا کردند. در شکل تغییر یافته مقیاس هارتر، ۱۸ سؤال اصلی به ۳۶ سؤال جداگانه تفکیک شد و پس از بررسی عاملی سؤال‌ها با حذف ۳ سؤال ضعیف یک فرم ۳۳ سؤالی (۱۷ سؤال برای انگیزش درونی و ۱۶ سؤال برای انگیزش بیرونی) از آن به دست آمد. در این مقیاس مثلاً سؤال دوجبهی فوق در مقیاس اصلی به دو سؤال جداگانه برای انگیزش درونی و بیرونی به شرح زیر تبدیل شده است:

انگیزش درونی:

- من مسائل را کار می‌کنم تا یاد بگیرم چگونه آنها را حل کنم.

انگیزش بیرونی:

- من مسائل را کار می‌کنم چون مجبور هستم.

و پاسخ هر سؤال در یک مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت بیان می‌شود:

(۱) اصلاً درباره من درست نیست (۵) کاملاً درباره من درست است

در این مقیاس جدید برخلاف مقیاس اولیه دانش‌آموزان به انتخاب بین یک دلیل درونی یا بیرونی برای انجام هر رفتار خاص مجبور نیستند، بلکه به طور جداگانه از دانش‌آموزان خواسته می‌شود که میزان دلایل درونی و بیرونی را برای رفتارهای تحصیلی خود درجه بندی کنند.

برای مقیاس جدید، در راستای مقیاس اولیه، شش پاره مقیاس برای سنجش "ترجیح چالش - انگیز بودن مسائل درسی"، "تمرکز بر کنجکاوی"، "تمایل به تسلط مستقلانه" به عنوان سه بعد انگیزش درونی و "ترجیح کارآسان"، "تمرکز بر خوشایندی معلم و کسب نمره‌های خوب" و "وابستگی به قضاوت معلم" به عنوان ابعاد انگیزش بیرونی در نظر گرفته شده است.

روایی پیش بین مقیاس اصلاح شده هارتر از طریق همبستگی معنی دار بین انگیزش درونی، با گزارش‌های معلم از انگیزش درونی تأیید شد. همچنین بین انگیزش درونی و بیرونی و نیز پاره مقیاس‌های آنها و دو شاخص عینی پیشرفت تحصیلی از جمله نمره‌های درسی و نمره‌های پیشرفت تحصیلی، همبستگی معناداری به دست آمد.

تحلیل عوامل مقیاس اصلاح شده هارتر را لپر و همکاران (۲۰۰۵) انجام دادند و نشان دادند که برای انگیزش درونی راه حل تک عاملی مناسب‌ترین گزینه است. بارهای عاملی هریک از سؤال‌ها در این تحلیل ۰/۴۰ یا بیشتر به دست آمد. همچنین بازآزمایی به عمل آمده از ۲۰۸ آزمودنی بعد از ۶ هفته، همبستگی مثبت بالایی ($r = 0.74, p < 0.001$) را بین دو مرحله اجرای آزمون نشان داد.

برای مقیاس انگیزش بیرونی نیز بررسی مقدار ارزش مشخصه^۱ و آزمون اسکری^۲، که این محققان انجام دادند مناسب بودن یک راه حل سه عاملی را نشان داد. در این تحلیل هر ۶ سؤال مقیاس "کارآسان" در عامل اول بارعاملی بالایی داشتند و این عامل ۲۶/۹٪ واریانس را تبیین می‌کرد. در پاره مقیاس "وابستگی به معلم" ۵ سؤال از ۶ سؤال با واریانس ۱۱/۴ و در پاره مقیاس "خوشایندی معلم" ۳ سؤال از ۴ سؤال با واریانس ۹/۴، بارعاملی مناسب داشتند. با حذف سه سؤال یاد شده ضرایب آلفا برای مقیاس کلی انگیزش بیرونی معادل ۰/۷۸، برای پاره مقیاس‌های "تمایل به کار آسان" ۰/۷۷، "تمایل به خوشایندی معلم" ۰/۷۳، و "وابستگی به معلم" ۰/۶۷ به دست آمد. همچنین ضرایب بازآزمایی مقیاس کلی انگیزش بیرونی برابر ۰/۷۴ و برای پاره مقیاس‌های آن به ترتیب ۰/۶۵ و ۰/۶۵/۷۱ بود و همه در سطح $p < 0.001$ معنا دار بودند.

هارتر (۱۹۸۱) نیز قبلاً از طریق بررسی تمایز طبقات اجتماعی مدرسی که از آنها نمونه‌گیری کرده بود و نیز همبستگی با رتبه بندی معلم از دانش‌آموزان روایی مقیاس خود را واریسی کرده و نتایج تأیید کننده‌ای بدست آورده بود. علاوه بر این او روایی سازه این مقیاس را براساس پیش بینی میزان کفایت ادراک شده بررسی و بین میزان کفایت و پاره مقیاس‌های چالش ($r = 0.58$)، کنجکاوی ($r = 0.33$) و تسلط مستقلانه ($r = 0.54$) و قضاوت مستقل ($r = 0.26$) رابطه‌ای مثبت به دست آورد، اما مقدار همبستگی با ملاک درونی خیلی پایین

1. Eigen value
2. Scree test

بود (۳/۰۳=I).

هارتر (۱۹۸۱) همچنین ضرایب پایایی پاره مقیاس‌ها را با استفاده از فرمول ۲۰ ریچاردسن بین ۰/۵۴ تا ۰/۸۴ و ضرایب بازآزمایی را در یک نمونه طی دوره ۹ ماهه از ۰/۴۸ تا ۰/۶۳ و در نمونه دیگری به مدت ۵ ماه بین ۰/۵۸ تا ۰/۷۶ گزارش کرده است.

با توجه به اینکه مقیاس هارتر و فرم اصلاح شده آن در زمینه‌های تحولی کاربرد دارند اعتباریابی این مقیاس می‌تواند ابزاری برای تحقیقات تحولی حوزه انگیزش در ایران فراهم آورد. بدین منظور در تحقیق حاضر بررسی روایی و پایایی فرم اصلاح شده این مقیاس در نمونه‌ای از دانش‌آموزان مقطع راهنمایی در نظر گرفته شد، که نتایج آن در این مقاله ارائه می‌شود.

بدین ترتیب سؤال‌های اصلی این تحقیق عبارت هستند از:

- ۱- یا مقیاس انگیزش تحصیلی هارتر برای سنجش انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان مقطع راهنمایی در ایران روایی لازم را دارد؟
- ۲- آیا مقیاس فوق برای اندازه‌گیری سازه انگیزش در دانش‌آموزان مقطع راهنمایی ثبات درونی و پایایی زمانی کافی را دارد.

روش تحقیق

آزمودنی‌ها

آزمودنی‌های این تحقیق ۱۹۸ نفر از دانش‌آموزان پایه دوم راهنمایی مدارس ناحیه ۲ آموزش و پرورش شیراز بودند، که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای، طی دو مرحله به شیوه تصادفی، انتخاب شدند. به این ترتیب که ابتدا از بین مدارس راهنمایی عادی (دولتی) این ناحیه ۳ مدرسه دخترانه و ۳ مدرسه پسرانه به شیوه تصادفی انتخاب و پس از حضور در هر مدرسه یک کلاس به عنوان واحد نمونه‌گیری برگزیده شد و از تمام دانش‌آموزان حاضر در آن پرسشگری به عمل آمد. بدین ترتیب نمونه مورد مطالعه ۱۱۰ دانش‌آموز دختر (۵۴/۷٪) و ۸۸ دانش‌آموز پسر (۴۵/۳٪) را شامل شد.

ابزار مورد بررسی

ابزاری که در این تحقیق هدف اعتباریابی قرار گرفته است شکل اصلاح شده مقیاس هارتر (۱۹۸۱، ۱۹۸۰) به عنوان یک ابزار سنجش انگیزش تحصیلی است. همان گونه که بیان شد مقیاس اصلی هارتر، انگیزش تحصیلی را با سؤال‌های دوقطبی می‌سنجد که یک قطب آن انگیزش درونی و قطب دیگر انگیزش بیرونی است و پاسخ آزمودنی به موضوع هر سؤال فقط می‌تواند یکی از دلایل بیرونی یا درونی را دربرداشته باشد. از آنجا که در بسیاری موضوع‌های تحصیلی انگیزه‌های درونی و بیرونی هر دو نقش دارند، لپر و همکاران (۲۰۰۵) مقیاس هارتر را به شکل مقیاس‌های معمول در آوردند که هر سؤال تنها یکی از دلایل انگیزش درونی و بیرونی در نظر می‌گیرد. ارزیابی روایی و پایایی این شکل اصلاح شده مقیاس هارتر در پژوهش حاضر هدف قرار گرفته است تا چگونگی اعتبار آن برای استفاده در نمونه‌هایی از جمعیت دانش‌آموزان ایرانی در مقطع راهنمایی معلوم شود.

پس از رعایت اصول ترجمه و برگردان آن به فارسی که دو تن از اساتید دانشکده علوم تربیتی دانشگاه شیراز آن را انجام دادند، ابزار فوق در این پژوهش به کار گرفته شد. این مقیاس ۳۳ سؤال داشت (سؤال‌های مقیاس ضمیمه این گزارش هستند) و پاسخ آزمودنیها به هر سؤال در یک طیف ۵ درجه ای لیکرت (۱=هیچ وقت الی ۵=تقریباً همیشه) ثبت و نمره گذاری شده است. این مقیاس در قالب یک پرسشنامه دو صفحه ای همراه با مقدمه‌ای برای توجیه و راهنمایی آزمودنی‌ها و نیز اطلاعات دموگرافیک خواسته شده از آزمودنی‌ها به اجرا در آمد.

روش جمع آوری اطلاعات

جمع آوری اطلاعات و اجرای مقیاس فوق به صورت گروهی انجام می‌شد. به این شیوه که پس از حضور در هر کلاس به منظور جلب توجه و همکاری دانش‌آموزان، مقدمه کوتاهی درباره اهداف تحقیق بیان می‌شد، همچنین با توجه به اینکه آزمودنی‌ها مقطع راهنمایی ممکن است با این گونه پرسشنامه‌ها آشنایی کمی داشته باشند درباره نحوه پاسخگویی به سؤال‌های مقیاس با ارائه یک مثال توضیح لازم داده می‌شد. این توضیح اضافه بر توضیحی بود که در مقدمه پرسشنامه آمده بود. علاوه بر این برای رفع اشکال و پاسخگویی به سؤال‌های احتمالی تا تکمیل پرسشنامه توسط همه دانش‌آموزان، پرسشگر (اغلب خود محقق) در کلاس باقی

می‌ماند. مدت زمان تکمیل پرسشنامه از حدود ۵ تا ۱۵ دقیقه در دانش‌آموزان مختلف متغیر بود. این نکته گویای آن است که مهارت‌های خواندن می‌تواند در تکمیل پرسشنامه دخالت داشته باشد و در این رابطه در انتهای مقاله پیشنهادهایی ارائه شده است.

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار نمره‌های آزمودنی‌ها در مقیاس انگیزش تحصیلی به تفکیک ابعاد انگیزشی و جنسیت در جدول (۱) آمده است. چنانکه در این جدول ملاحظه می‌شود میانگین نمره کل آزمودنی‌های در بعد انگیزش درونی، در یک مقیاس ۵ درجه‌ای برابر ۴/۱۷ با انحراف معیار ۰/۶۵ و در بعد انگیزش بیرونی ۲/۸۴ با انحراف معیار ۰/۶۱ است. میانگین نمره‌های دختران در هر دو بعد نسبت به پسران کمتر بود.

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار نمره آزمودنی‌ها در مقیاس انگیزش تحصیلی به تفکیک ابعاد انگیزشی و جنسیت

جنس	آماره	انگیزش درونی	انگیزش بیرونی
پسر	میانگین	۴/۲۵۶۴	۲/۹۲۱۶
	تعداد	۸۱	۶۷
	انحراف معیار	۱/۵۸۸۰	۱/۵۴۱۲
دختر	میانگین	۴/۰۹۷۸	۲/۷۷۶۲
	تعداد	۹۵	۸۱
	انحراف معیار	۱/۶۸۳۴	۱/۶۴۹۳
کل	میانگین	۴/۱۶۹۶	۲/۸۴۲۱
	تعداد	۱۷۹	۱۴۸
	انحراف معیار	۱/۶۴۵۱	۱/۶۰۵۱

بررسی روایی و پایایی مقیاس انگیزشی هارتر

همسانی درونی

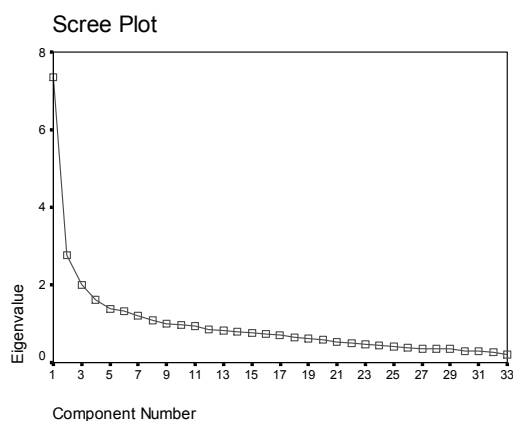
همسانی درونی دو بعد انگیزش درونی و انگیزش بیرونی مقیاس اصلاح شده هارتر از

طریق محاسبه ضرایب همبستگی سؤال‌های هر بعد با نمره کل^۱ بررسی شد. بررسی همسانی درونی پاره مقیاس انگیزش درونی اندازه رضایت بخشی از این شاخص را نشان می‌داد به گونه‌ای که این ضرایب برای سؤال‌های مختلف بین ۰/۳۰ تا ۰/۷۸ ($p < ۰/۰۱$) متغیر بود. همچنین بررسی همسانی درونی پاره مقیاس انگیزش بیرونی نیز نسبتاً رضایت بخش بود، چنانکه به جز دو سؤال ۳ و ۲۳ (رجوع شود به ضمیمه) که همبستگی آنها با نمره کل پایین بود (به ترتیب ۰/۱۸ و ۰/۰۵۲، $p < ۰/۰۰۵$)، در سایر موارد ضرایب همبستگی بین ۰/۳۰ تا ۰/۶۷ ($p < ۰/۰۱$) متغیر بود.

تحلیل عوامل

به منظور بررسی روایی سازه مقیاس اصلاح شده هارتر برای اندازه گیری انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان مقطع راهنمایی، داده‌های حاصل از اجرای این مقیاس در گروه نمونه تحلیل عاملی شدند. این تحلیل به شیوه تحلیل اکتشافی^۲ انجام شد. ضریب KMO^۳ برابر با ۰/۸۴ به دست آمد و نشان دهنده کفایت نمونه مورد تحلیل است. همچنین مقدار آزمون کرویت بارتلت برابر ۱۹۰۳/۸ بود که در سطح بالای ($p < 0/۰۰۱$) معنی دار است. بررسی نمودار اسکری گویای امکان استخراج ۴ عامل از داده‌ها بود.

نمودار ۱: نمودار اسکری برای استخراج عامل‌ها



1. Item-whole correlation
2. Exploratory Factor Analysis
3. Kaiser-Mayer-Olkin Sampling Adequacy

برای وضوح بیشتر با استفاده از چرخش واریماکس داده‌ها مجدداً تحلیل مجدد شدند. نتایج حاصل از این تحلیل شامل بارهای عاملی سؤال‌های مختلف در هر عامل در جدول ۲ درج شده است. برای تفسیر نتایج از ملاک حداقل بارعاملی ۰/۳۰ استفاده شد که در تحلیل‌های عاملی معمول است (فوستروهمکاران، ۲۰۰۶، ص. ۸۲).

نتایج حاصل از تحلیل عوامل مقیاس اصلاح شده انگیزش هارتر در این تحقیق در راستای نتایجی است که قبلاً از سوی لپر و همکاران (۲۰۰۵) گزارش شده است، به این صورت که در این تحلیل نیز عامل اول تقریباً با وضوح بالایی معرف بعد انگیزش درونی در حالت کلی آن است. به گونه‌ای که ۱۵ سؤال از ۱۷ سؤال مربوط به پاره مقیاس‌های تشکیل دهنده بعد انگیزش درونی ("ترجیح به چالش انگیز بودن مسائل درسی"، "تمرکز بر کنجاوی" و "تمایل به تسلط مستقلانه") بار عاملی ملاحظه پذیری (از ۰/۳۶ تا ۰/۷۲) در این عامل داشته‌اند. دو سؤال دیگر هم (سؤال‌های ۶ و ۱۳) بارهای عملی مثبتی در عامل یاد شده داشتند (به ترتیب ۰/۲۵ و ۰/۲۸) اگرچه از ملاک معمول یعنی ۰/۳۰ کمتر است.

جدول ۲: تحلیل عوامل مقیاس اصلاح شده انگیزشی هارتر

عاملها / سؤالها	۱	۲	۳	۴
۱	۰/۳۵۷		۰/۳۸۸	
۲	۰/۴۵۵			
۳				
۳		۰/۵۵۸		
۵			۰/۴۷۶	
۶	۰/۲۵۲		۰/۴۰۴	
۷	۰/۴۸۹		۰/۲۸۴	
۸	۰/۵۰۸			
۹		۰/۷۲۱		
۱۰		۰/۶۹۲		
۱۱			۰/۲۸۹	
۱۲	۰/۵۷۳			

ادامه جدول ۲:

عاملها	سؤالها	۱	۲	۳	۴
	۱۳	۰/۲۸۲			
	۱۴	۰/۴۱۵			۰/۵۱۷
	۱۵				۰/۲۹۴
	۱۶		۰/۶۹۲		
	۱۷			۰/۷۴۸	
	۱۸	۰/۶۱۳			
	۱۹	۰/۳۵۸			
	۲۰	۰/۶۶۲			
	۲۱		۰/۳۴۸		۰/۶۸۴
	۲۲		۰/۳۵۹		۰/۴۴۰
	۲۳			۰/۷۳۸	
	۲۴	۰/۷۲۴			
	۲۵	۰/۴۶۹			
	۲۶	۰/۴۳۴			
	۲۷				۰/۶۷۸
	۲۸			۰/۵۰۸	
	۲۹	۰/۶۶۶			
	۳۰	۰/۴۵۲			
	۳۱				۰/۶۱۱
	۳۲			۰/۵۲۵	
	۳۳	۰/۶۵۵			

ستون‌های سوم تا پنجم جدول (۲) عامل‌های زیربنایی دیگر انگیزش تحصیلی هارتر را آشکار می‌کند. با توجه به سؤال‌هایی که بارعاملی ملاحظه‌پذیری روی عامل‌های ۳ و ۴ حاصل از این تحلیل داشته‌اند، این عامل‌ها را، به عنوان پاره مقیاس‌های انگیزش بیرونی در مقیاس اصلاح شده هارتر می‌توان تشخیص داد. اگرچه به روشنی عامل ۱ نیستند.

عامل ۲ در این جدول معرف پاره مقیاس "تمرکز بر خوشایندی معلم و کسب نمره‌های خوب" است. سؤال‌های شماره ۴، ۱۰، ۱۶ و ۲۲ سؤال‌های اصلی این مقیاس هستند و بارهای عاملی آنها از ۰/۳۶ تا ۰/۶۹ متغیر است، اما چنانکه در جدول مشاهده می‌شود علاوه بر سؤال‌های اصلی، سؤال‌های ۹ و ۲۱ نیز در این عامل بار ملاحظه‌پذیری دارند، که از وضوح عامل فوق می‌کاهد.

عامل ۳ معرف پاره مقیاس "وابستگی به قضاوت معلم" است. سؤال‌های اصلی این مقیاس سؤال‌های ۵، ۱۱، ۱۷، ۲۳، ۲۸ و ۳۲ را شامل می‌شود و بارهای عاملی آنها از ۰/۲۹ تا ۰/۷۴ متغیر است، تنها سؤال ۱ تا حدی ابهام ایجاد می‌کند، که به انگیزش درونی مربوط است، اما در این عامل جای گرفته است.

عامل ۴ معرف پاره مقیاس "ترجیح کارآسان" است و سؤال‌های اصلی آن سؤال‌های ۳۱، ۳، ۹، ۱۵، ۲۱ و ۲۷ را شامل می‌شود. در این بین سؤال‌های ۳ و ۹ در این عامل بار عاملی ناچیزی داشته‌اند و متقابلاً سؤال ۲۲ خارج از این پاره مقیاس در این عامل راه یافته است. همچنین سؤال ۲۱ این پاره مقیاس در عامل ۲ نیز بار عاملی جالب توجهی داشته است.

اما پاره مقیاس‌های انگیزش درونی در این تحلیل از یکدیگر متمایز نیستند. در واقع اغلب تحقیقاتی که با این مقیاس انجام شده است (مثل، بوگینو^۱، ۱۹۹۸؛ بوگینو و بارت^۲، ۱۹۸۵؛ سینزبرگر و برونستین، ۱۹۹۳؛ هارترو جکسون، ۱۹۹۲؛ رایان و کانل، ۱۹۸۹؛ تزوری، ۱۹۸۹) نیز تحلیل‌های خود را بر بعد کلی انگیزش درونی متمرکز کرده‌اند و سه پاره مقیاس آن را از هم متمایز نکرده‌اند.

رابطه پاره مقیاس‌های انگیزش درونی و انگیزش بیرونی

طبق نتایج بسیاری از تحقیقات بین ابعاد انگیزش درونی و بیرونی رابطه منفی برقرار است (مثل: سینزبرگر و برونستین ۱۹۹۳ و گاگن و پره^۳ ۲۰۰۲). در راستای این نتایج در مطالعه حاضر نیز ضرایب همبستگی محاسبه شده بین نمره‌های کلی انگیزش درونی و بیرونی مقیاس

1. Boggiano
2. Barrett
3. Gagne & Pere

اصلاح شده انگیزشی هارتر در این تحقیق نیز رابطه منفی معادل ۰/۳۲- به دست آمد، همچنین بین پاره مقیاس‌های این دو بعد انگیزشی نیز روابط مشابهی به شرح جدول (۳) محاسبه شده است و نشان می‌دهد که پاره مقیاس‌های دو بعد انگیزشی درونی و بیرونی در اغلب موارد با یکدیگر رابطه منفی دارند که دلیل دیگری برروایی این مقیاس است، به عنوان مثال رابطه بین "تسلط مستقلانه" به عنوان یکی از پاره مقیاس‌های انگیزش درونی، با "خوشایندی معلم" که از پاره مقیاس‌های انگیزش بیرونی است منفی و معادل ۰/۱۷ - (P<۰/۰۳) و با "تمایل به کار آسان" به عنوان پاره مقیاس دیگر انگیزش بیرونی ۰/۲۹- (P<۰/۰۰۰) است. همچنین رابطه "چالش جویی" با پاره مقیاس‌های "خوشایندی معلم" و "تمایل به کار آسان" نیز به ترتیب ۰/۳۷- و ۰/۵۷- (P<۰/۰۰۰) بوده است.

جدول ۳: ضرایب همبستگی بین ابعاد و پاره مقیاس‌های انگیزش درونی و بیرونی

	انگیزش بیرونی	انگیزش درونی	وابستگی به معلم	خوشایندی معلم	تمایل به کار آسان	تسلط مستقلانه	چالش جویی
انگیزش درونی ضریب	۰/۳۲۱**						
وابستگی به معلم ضریب	۰/۶۱۷***	۰/۱۹۴**					
خوشایندی معلم ضریب	۰/۷۵۸***	۰/۳۵۱***	۰/۱۱۷				
تمایل به کار آسان ضریب	۰/۷۶۸***	۰/۵۷۴***	۰/۱۰۵	۰/۵۵۶***			
تسلط مستقلانه ضریب	۰/۱۷۹*	۰/۷۳۰***	۰/۰۷۱	۰/۱۶۹*	۰/۲۹۱***		
چالش جویی ضریب	۰/۳۵۹***	۰/۹۱۱***	۰/۱۵۴*	۰/۳۷۰***	۰/۵۷۲***	۰/۵۳۴***	
کنجکاوای ضریب	۰/۲۷۳**	۰/۸۶۲***	۰/۲۳۰**	۰/۳۵۰***	۰/۵۰۱***	۰/۵۰۵***	۰/۶۷۳***

* P< ۰/۰۵ ** P< ۰/۰۱ *** P< ۰/۰۰۰۱

رابطه انگیزش درونی و انگیزش بیرونی با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان

در اغلب تحقیقات رابطه ابعاد انگیزش درونی و بیرونی با پیشرفت تحصیلی از الگوی خاصی پیروی می‌کند به گونه‌ای که عموماً رابطه انگیزش درونی با پیشرفت تحصیلی مثبت بوده، ولی رابطه انگیزش بیرونی با پیشرفت تحصیلی ناچیز یا منفی گزارش شده است. (مثل: اریک و همکاران ۲۰۰۳، گنیزبرگ و برونستاین ۱۹۹۳، مشیل^۱ ۱۹۹۲، والرند^۲ و همکاران ۱۹۹۳) (بحرانی، ۱۳۸۴، ۱۳۷۸). در این تحقیق نیز این الگو برقرار بوده است چنانکه در جدول (۴) مشاهده می‌شود، انگیزش درونی با معدل دانش‌آموزان به عنوان ملاک پیشرفت تحصیلی همبستگی مثبت و معنادار دارد. ($r=0/23, p<0/004$) ولی همبستگی انگیزش بیرونی با پیشرفت تحصیلی منفی بوده است ($r=-0/37, p<0/001$). این وضعیت دربارهٔ پاره مقیاس‌های این دو بعد نیز به همین ترتیب برقرار است.

جدول ۴: ضرایب همبستگی پیشرفت تحصیلی (معدل) با ابعاد و پاره

مقیاس‌های انگیزش درونی و بیرونی

متغیر	پاره مقیاس		انگیزش درونی	انگیزش بیرونی	وابستگی به معلم	تمایل به کار آسان	خوشایندی معلم	چالش جویی	تسلط مستقلانه	کنجکاوی
	ضریب	معداداری								
پیشرفت تحصیلی	۰/۲۲۶	۰/۰۰۴	-۰/۳۶۵	-۰/۲۱۹	-۰/۲۴۳	-۰/۲۷۸	-۰/۲۵۳	۰/۲۴۷	۰/۱۷۹	
معداداری	۰/۰۰۴	۰/۰۰۵	۰/۰۰۰	۰/۰۰۵	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۲۱	
تعداد	۱۶۰	۱۳۲	۱۶۰	۱۶۱	۱۵۳	۱۶۰	۱۷۰	۱۶۷	۱۶۶	

چگونگی پایایی مقیاس اصلاح شده هارتر

پایایی مقیاس اصلاح شده هارتر نیز به دو شیوه بازآزمایی و ثبات درونی بررسی شد. محاسبه ضرایب پایایی با استفاده از شیوه بازآزمایی به فاصله دو هفته در یک کلاس دخترانه و یک کلاس پسرانه ($n=63$) انجام شد، همچنین به عنوان شاخص ثبات درونی ضریب آلفای

1. Michell
2. vallerand

کرونباخ محاسبه و بررسی شد. خلاصه نتایج در جدول (۵) آمده است. چنانکه در این جدول ملاحظه می‌شود ضرایب آلفا و بازآزمایی مقیاس کلی انگیزش درونی به ترتیب ۰/۸۵ و ۰/۸۶ و برای مقیاس کلی انگیزش بیرونی ۰/۶۹ و ۰/۷۲ به دست آمد. ضرایب پاره مقیاس‌های آنها نیز بین ۰/۶۲ تا ۰/۸۱ بوده که با توجه به تعداد کم سؤال‌ها (ایتم‌ها) در هر پاره مقیاس ضرایب رضایت بخش است. یادآوری می‌شود همه ضرایب بازآزمایی در سطح ۰/۰۰۱ معنادار بودند. در مطالعه‌ای که شاخر و فیشر^۱ (۱۹۹۴) با استفاده از ترجمه مقیاس انگیزش هارتر به زبان عبری انجام دادند نیز ضرایب آلفای پاره مقیاس‌های انگیزشی بین ۰/۶۸ تا ۰/۷۳ به دست آمد. هارتر خود نیز برای نسخه اصلی مقیاس انگیزش ضریب پایایی کودر ریچاردسن را در یک نمونه ۳۰۰ نفری ۰/۷۸ به دست آورده بود. این مقایسه‌ها نشان می‌دهد با وجود تغییر فرم پرسشنامه هارتر ضرایب پایایی آن تفاوت اساسی پیدا نکرده است.

جدول ۵: ضرایب پایایی ابعاد و پاره مقیاس‌های انگیزش درونی و بیرونی

ضرایب (تعداد سؤال‌ها)	انگیزش درونی	انگیزش بیرونی	خوشایندی معلم	وابستگی به معلم	کارآسان	تسلط مستقلانه	کنجکاری	چالش جویی
۰/۸۵	۰/۶۹	۰/۶۱	۰/۶۷	۰/۶۳	۰/۶۵	۰/۷۰	۰/۸۱	۰/۸۱
۰/۸۶	۰/۷۲	۰/۷۵	۰/۶۳	۰/۷۲	۰/۶۲	۰/۶۸	۰/۷۹	۰/۷۹

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش بررسی اعتبار و پایایی مقیاس انگیزش تحصیلی هارتر (۱۹۸۱) بود که لپر و همکاران، (۲۰۰۵) آن را اصلاح کردند و سؤال‌های آن از حالت دوقطبی به صورت تک بعدی در آمده اند. از آنجا که این مقیاس از معدود مقیاس‌های انگیزشی است، که برای دانش‌آموزان سطوح ابتدایی کاربرد دارد اعتبارسنجی آن می‌توانست زمینه استفاده از آن را در تحقیقات آموزشی ایران فراهم کند. در تحقیق حاضر روایی مقیاس فوق با چند شیوه بررسی شد. سؤال‌های هریک از مقیاس‌های انگیزش درونی و بیرونی عموماً ضرایب همبستگی

متوسط یا بالاتر از متوسط با نمره کل آن مقیاس داشتند، به جز دو سؤال انگیزش بیرونی (سؤال‌های ۳ و ۲۳) که همبستگی معنادار، اما پایینی با نمره کل داشتند. اشکال سؤال شماره ۳ (علاقه ندارم راه حل مسائل دشوار را پیدا کنم) به نظر می‌رسد از حالت منفی آن ناشی است. چنانکه در حین اجرای پرسشگری از دانش‌آموزان نیز مشاهده می‌شد بعضی در انتخاب گزینه مناسب برای این سؤال مشکل داشتند و نمی‌توانستند آن را با یک جواب منفی مثل "هیچوقت" جور کنند، چون حالت منفی در منفی آنها را گیج می‌کرد. لذا بهتر است در کاربردهای بعدی این مقیاس شکل مثبت این سؤال به کار برده شود، اما سؤال ۲۳ (اگر در مسئله‌ای با مشکل مواجه شوم از معلم تقاضای کمک می‌کنم) برای سنجش "وابستگی به معلم" چندان گویا نیست و نمی‌تواند منظور مؤلف را در این باره بر آورده کند. چون تقاضای کمک از معلم در مسائل دشوار بیشتر یک امر طبیعی است تا حالت وابستگی به معلم.

تحلیل عوامل مقیاس انگیزشی هارتر در این تحقیق با نتایج حاصل از تحلیل لپر و همکاران او (۲۰۰۵) و تحقیقات قبل از آن همخوانی زیادی دارد. در اینجا نیز انگیزش درونی (عامل اول) به شکل کلی آن ظاهر شد و پاره مقیاس‌های آن تفکیک‌ناپذیر بودند. به نظرمی رسد این مسئله به دلیل همبستگی زیاد بین این پاره مقیاس‌ها است چنانکه ضرایب همبستگی دو متغیره این پاره مقیاس‌ها با یکدیگر ۰/۵۳، ۰/۵۱ و ۰/۶۷ بوده است.

عامل‌های ۲، ۳ و ۴ معرف ابعاد انگیزش درونی بودند هرچند وضوح آنها به اندازه عامل اول نبود و در واقع بعضی سؤال‌های آنها اندکی تداخل رانشان می‌داد. در عامل ۲ که براساس بارهای عاملی سؤال‌های آن پاره مقیاس "خوشایندی معلم" را نشان می‌دهد سؤال ۹ (می‌خواهم فقط چیزهایی را در مدرسه یاد بگیرم که مجبور هستم) که در اصل مربوط به پاره مقیاس "تمایل به کارهای آسان" است به جای عامل مزبور در این عامل ظاهر شده است. این مسئله در تحلیل عوامل انجام شده لپر و همکاران او (۲۰۰۵) نیز عیناً رخ داده بود و می‌تواند گویای نوعی اشکال اساسی در سؤال باشد. سؤال ۲۱ (من کار آسان را دوست دارم تا مطمئن باشم می‌توانم آن را انجام دهم) از مقیاس مزبور نیز در این عامل بار ملاحظه‌ای داشت اگرچه کمتر از بار عاملی در عامل اصلی خود است.

در عامل ۳ که بارهای عاملی سؤال‌های آن پاره مقیاس "وابستگی به قضاوت معلم" را در مقیاس اصلی تداعی می‌کند سؤال‌های ۱ (در کلاس سؤال می‌کنم زیرا می‌خواهم چیزهای

جدیدی یاد بگیرم) و ۶ (دوست دارم تا می‌توانم در مدرسه یاد بگیرم) که در اصل به عامل ۱ مربوط است در این عامل بار بیشتری یافته اند.

بدین ترتیب نتایج حاصل از این تحقیق به منظور تأیید نسبی روایی مقیاس هارتر برای استفاده از آن در اندازه‌گیری انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دوره راهنمایی است. در بعد انگیزش بیرونی با وجود مشخص شدن پاره مقیاس‌های سه‌گانه آن، هنوز چهار سؤال، ۱، ۶، ۹ و ۲۱ ابهام دارند. البته، لپر و همکاران او قبلاً سؤال‌های ۵، ۹ و ۲۲ را به دلیل اشکال در بارهای عاملی در عامل‌های مربوط به خود، ابهام آمیز دانستند که سؤال ۹ در این دو تحلیل مشترک است، ولی تفاوت دو تحلیل در سؤال‌های ابهام دیگر ممکن است از نمونه‌های مورد مطالعه ناشی باشد که در اینجا دانش‌آموزان پایه دوم راهنمایی بودند، ولی تحقیق لپر و همکارانش (۲۰۰۵) دانش‌آموزان پایه‌های سوم تا هشتم را در برمی‌گرفت.

هر چند تحلیل عوامل، پاره مقیاس‌های مقیاس انگیزشی هارتر را با وضوح زیادی بیرون نکشید، اما روایی مقیاس فوق از جهات دیگری همچون رابطه با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و الگوی این رابطه محرز می‌شود. چنانکه دیدیم نمره‌های پیشرفت تحصیلی با مقیاس انگیزه درونی و پاره مقیاس‌های آن رابطه مثبت و با انگیزش درونی و مقیاس‌های آن رابطه منفی داشت که گواهی بر تأیید روایی این مقیاس و ابعاد آن است.

رابطه منفی دوبعد انگیزش درونی و بیرونی با یکدیگر نیز بر روایی این مقیاس و توان اندازه‌گیری و متمایز سازی ابعاد انگیزشی گواه دیگری است. پاره مقیاس‌های انگیزش درونی با دو پاره مقیاس انگیزش بیرونی یعنی "تمایل به کارهای آسان" و "خوشایندی معلم" رابطه منفی داشتند، اما با پاره مقیاس "وابستگی به قضاوت معلم" یا رابطه معناداری نداشتند یا رابطه مثبت پایی داشتند. همگرایی بعضی مؤلفه‌های انگیزش درونی و بیرونی بحث جهت‌گیری‌های انگیزشی در برابر جهت‌گیری‌های اطلاعاتی را در زمینه انگیزش درونی به عنوان یک سازه مطرح می‌کند، یعنی اینکه آیا انگیزش درونی صرفاً یک خصیصه ذاتی است یا وابسته به موقعیت است. هارتر (۱۹۸۱) با نقد دیدگاه دسی (۱۹۷۵) و لپر (۱۹۸۰) مبنی بر اینکه انگیزش درونی از سطح علاقه و فعالیت در یک تکلیف استنباط می‌شود و پاداش‌های ملموس آن را تضعیف می‌کنند؛ و معتقد است می‌توان موقعیت‌هایی را تصور کرد که انگیزش درونی و پاداش‌های خارجی در آن تشریک مساعی داشته باشند. طبق مدل هارتر (۱۹۸۱، ۱۹۸۶) کودک

تلویحاً یک نظام خود پاداشی را توسعه می‌دهد که رفتار قبلی تنظیم شده از بیرون را به رفتار تنظیم شده درونی تغییر می‌دهد. این یعنی علاقه نه پیش بینی پاداش به عنوان مشوق انجام کار، کفایت شخصی است نه برانگیختگی خارجی به عنوان ارضاء، و خودتعریفی اهداف و معیارهای دستیابی به هدف است نه جهت گیری به سمت اهداف الگو شده و اتکاء به بازخوردهای ارائه شده از خارج.

درباره پایایی مقیاس انگیزشی هارتر نیز یافته‌های حاصل از بازآزمایی (جدول ۵) گویای آن است که اجرای مقیاس انگیزشی هارتر در جمعیت دانش‌آموزان راهنمایی ایران پایایی مطلوب و مقبولی دارد. همچنین ضرایب آلفای محاسبه شده نشان داد با وجود تعداد کم سؤال‌های، همسانی درونی ابعاد و پاره مقیاس‌ها نسبتاً خوب است.

در انتها به عنوان یک پیشنهاد تحقیقاتی به علاقه‌مندان به پژوهش در این حوزه، اعتباریابی این مقیاس در نمونه‌هایی از دانش‌آموزان ابتدایی را می‌توان ذکر کرد. ضمناً به منظور هماهنگی بیشتر و اطمینان از فهم درست سؤال‌ها براساس آنچه از تجربه این تحقیق بر می‌آید، بهتر است در اجرای گروهی این مقیاس در کودکان، سؤال‌های یک به یک برای گروه خواننده شوند و همه دانش‌آموزان هماهنگ باهم در تکمیل پرسشنامه پیش بروند. این روش می‌تواند از دخالت متغیرهایی مثل سرعت و درک خواندن جلوگیری کند.

منابع

- بحرانی، محمود، (۱۳۸۴). مطالعه انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان متوسطه استان فارس و عوامل همبسته با آن، *مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز*، ۲۲، ۴، ص ۱۱۵-۱۰۴.
- بحرانی، محمود، (۱۳۷۸). بررسی رابطه انگیزش تحصیلی و عادات مطالعه بر روی نمونه‌ای از دانش‌آموزان متوسطه شیراز، *مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز*، ۱۵، ۱، ص ۱۱۳-۱۲۶.

- Boggiano , A. K, (1998). Maladaptive achievement patterns: A test of a diathesis-stress analysis of helplessness, *Journal of personality and Social Psychology*, vol.74,1681-1695.
- Boggiano, A. K & Barrett M, (1985). Performance and motivational deficits of helplessness: The role of motivational orientation, *Journal of personality and Social Psychology*, vol.49,1753-1761.
- Eric A. D & etal, (2003). Construct and criterion-related validity of four commonly used goal orientation instruments, *Contemporary Educational Psychology* , vol. 28 (4), p.434-464.
- Foster Jeremy, E. Bakus & Ch. Yavorsky, (2006) .*Understanding and using advanced statistics*, London: SAGE.
- Gagne ,Francoys & Francois St. Pere, (2002) .When IQ is controlled, does motivation still predict achievement?, *Intelligent* , vol.30 (1),p.71-100.
- Ginsburg , G. S, & Bronstein, P, (1993). Family factors related to Children's intrinsic/extrinsic motivational orientation and academic performance, *Child Development*, Vol. 64, 1461-1474.
- Harter S, (1981) .A new self -report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in classroom: Motivational and informational components, *Developmental Psychology* , Vol . 17 (3) , 300-312.
- Harter S, (1980). A model of mastery motivation in children: Individual differences and developmental change, In W. A. Collins, *Minnesota Symposium on child psychology*, vol.14(pp.213-225).Hill Sdale, NJ: Erlbaum.
- Harter S, (1986). *The relationship between perceived competence , affect, and motivational orientation within the classroom: Process and pattern of change*, university of Denver.

- Harter, S & Jackson, B. K, (1992) .Trait versus nontrait conceptualization of intrinsic/extrinsic motivational orientation, *Motivation and Emotion*, vol. 16 ,209-230.
- Lapper Mark R. ; J. H Corpus & Sh. S. Iyengar, (2005) . Intrinsic and extrinsic motivation in the classroom: Age diferncenes and academic correlates, *Journal of Educational Psychology*, vol. 97(2), 184-196.
- Mitchell, James, V. Jr, (1992) .Interrelationships and predictive efficacy for indices of intrinsic,extrinsic and self-assessed motivation for learning, *Journal of Research and Development of Education*, vol. 25(3),p.149-155.
- Ryan, R. M & Connell. J. p, (1989). Perceived locus of causality and internalization:Examining the reasons for acting two domains, *Journal of personality and Social Psychology*, vol.57, 749-761.
- Shachar H. & sh. Fischer, (2004). Cooperative learning and the achievement of motivation and perceptions of students in 11th grade chemistry classes, *Learning and instruction*, vol.14(1), p. 69-87.
- Tzuriel, D, (1989).Development of motivation and cognitive informational orientation from third to ninth grades, *Journal of Applied Developmental Psychology*, vol. 10 ,107-121.
- Vallerand R. J & others, (1993). On the assessment of intrinsic ,extrinsic motivation in education: Evidence on the concurrent and construct validity of academic motivation scale, *Educational and Psychological Measurement*, 53, p.159-172.

پیوست

سؤال‌های مقیاس انگیزشی هارتر

۱- در کلاس سؤال می‌کنم زیرا می‌خواهم چیزهای جدیدی یاد بگیرم.
۲- دوست دارم بفهمم چطور می‌توانم کارهای درسی ام را بدون کمک دیگران انجام دهم.
۳- علاقه ندارم راه حل مسائل دشوار را پیدا کنم.
۴- من برای این درس می‌خوانم که معلم می‌خواهد.
۵- وقتی چیزی را زود نمی‌فهمم از معلم می‌خواهم جواب رابه من بگوید.
۶- دوست دارم تا می‌توانم در مدرسه یاد بگیرم.
۷- من تمرین و کارهای اضافی می‌کنم چون دربارهٔ مطالب مورد علاقه ام می‌توانم چیزهایی را یاد بگیرم.
۸- وقتی بعضی مطالب را فوراً نمی‌فهمم ترجیح می‌دهم آنها را با تلاش خودم بفهمم.
۹- می‌خواهم فقط چیزهایی را در مدرسه یاد بگیرم که مجبورم.
۱۰- کارهای مدرسه را چون معلم می‌گوید انجام می‌دهم.
۱۱- میل دارم از معلم بخواهم در تکالیفم به من کمک کند.
۱۲- دوست دارم سراغ تکالیف تازه‌ای که مشکل تر است بروم.
۱۳- برای این مطالب را می‌خوانم که به موضوع آنها علاقه دارم.
۱۴- وقتی اشتباهی می‌کنم دلم می‌خواهد خودم پاسخ درست را پیدا کنم.
۱۵- تکالیف دشوار را دوست ندارم چون مجبورم سخت کار کنم.
۱۶- روی مسئله‌ها به این خاطر کار می‌کنم که مجبور هستم.
۱۷- وقتی اشتباهی می‌کنم دوست دارم از معلم بپرسم چگونه جواب درست را پیدا کنم.
۱۸- آن مطالبی را بیشتر دوست دارم که حل کردن آنها مراسمخت به فکر کردن وا دار می‌کند.
۱۹- کارهای درسی را برای این انجام می‌دهم تا مطالب زیادی که می‌خواهم بفهمم پیدا کنم.
۲۰- اگر در مسئله‌ای به مشکل برخورد کنم تلاش می‌کنم تا خودم آن را حل کنم.
۲۱- من کار آسان را دوست دارم تا مطمئن باشم می‌توانم آن را انجام دهم.
۲۲- من از معلم سؤال می‌کنم چون می‌خواهم به من توجه کند
۲۳- اگر در مسئله‌ای به مشکل برخورد کنم از معلم تقاضای کمک می‌کنم.
۲۴- من مسائل دشوار را دوست دارم چون از حل آنها لذت می‌برم.



۲۵- من واقعاً سخت کار می‌کنم چون می‌خواهم چیزهای جدیدی یاد بگیرم .
۲۶- مایلم تکالیفم را بدون کمک دیگران انجام دهم.
۲۷- دوست دارم به تکالیفی بپردازم که نسبتاً آسان است
۲۸- دلم می‌خواهد در برنامه ریزی کارهای بعدی معلم به من کمک کند.
۲۹- به تکالیف دشوار درسی علاقه دارم چون جالب ترند.
۳۰- روی مسئله‌ها کار می‌کنم تا یاد بگیرم چگونه باید آنها را حل کنم.
۳۱- درسهایی را دوست دارم که یادگیری جواب آنها نسبتاً آسان است
۳۲- دلم می‌خواهد از معلم بپرسم چگونه باید تکالیف درسی را انجام داد.
۳۳- به کارهای سخت علاقه دارم چون تواناییهای خود را می‌توانم آزمایش کنم.