

Evaluation of validity and reliability of Pham and Taylor Academic Performance Questionnaire (1999)

Mohaddeseh Saffarieh: Master of Educational Psychology, Semnan University, Semnan, Iran.

Ali Mohammad Rezaei*: Faculty member, Department of Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Semnan, Iran.

Mohammad Ali Mohammadifar: Faculty member, Department of Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Semnan, Iran.

Abstract

Purpose: The aim of this study was to evaluate the validity and reliability of the Pham and Taylor (1999) Academic Performance Scale.

Methods: Psychometric method was used to achieve this goal. The statistical population included all high school students in Semnan with 3952 students and the research sample consisted of 400 students who were selected by cluster random sampling. In order to evaluate the validity of the scale, KMO and Bartlett sphericity tests were used, which showed that the results of both tests were desirable. Two factors with an eigenvalue greater than one were found.

Findings: These two factors together could explain 75.268% of the variance of all research variables. With varimax rotation, it was determined that the dimensions of self-efficacy, planning and motivation were related to the first factor and the lack of outcome control and emotional impact were related to the second factor. To determine the reliability of the instrument, internal consistency was used in Cronbach's alpha method. The Cronbach's alpha value for the questionnaire was 0.904, which is very desirable. The two-factor model fit indices also confirmed the goodness of the formulation model.

Conclusion: In general, it can be concluded that the Pham and Taylor (1999) Academic Performance Scale has good validity and reliability.

Keywords: Academic Performance, Validity, Reliability, Pham and Taylor Questionnaire.

***Corresponding author:** Faculty member, Department of Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Semnan, Iran.

Email: Rezaei_am@semnan.ac.ir

Evaluation of validity and reliability of Pham and Taylor Academic Performance Questionnaire (1999)

Introduction: Evaluation of the academic performance of students helps to increase the quality of teaching and learning. The information collected through performance assessment helps teachers to identify the problems of the students as well as the weak points of the programs and measure the degree of adaptation of the curriculum and educational approaches to the needs of students. These assessments also help students to know what mistakes they have made and how they can correct those mistakes. Questionnaire is one of the tools to collect information about students' academic performance. Questionnaire is one of the most widely used data collection tools in social science research. The main purpose of the questionnaire is to obtain relevant information in the most reliable way. Therefore, the accuracy and consistency of the questionnaire is an important aspect of the research method, which is known as validity and reliability. Validity and reliability increase transparency and reduce opportunities to introduce researcher bias into research. Reliability refers to stability. That is, if we use the same tool or test several times, we should get the same results. If the instrument is unreliable in this sense, then the data are considered irrelevant to the phenomenon or concept being measured. Validity means that a test or instrument measures exactly what the researcher intended it to measure.

Materials and methods: This research is a psychometric type. The statistical population of this study was made up of all the male and female students of the second secondary school in Semnan city, numbering 3952 people. The sample size was determined with the help of Cochran's formula of 400 people. Then, using cluster random sampling method, sample people were selected and completed Pham and Taylor's academic performance questionnaire (EPT). This tool contains 48 items with a five-point Likert scale and it measures five dimensions of self-efficacy, emotional effects, planning, lack of outcome control, and motivation. In this scale, a score less than 120 means poor academic performance, higher than 175 means strong academic performance, and between 121-174 average academic performance. In order to analyze the data, the statistical methods of exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis and internal consistency (Cronbach's alpha) were used.

Results and discussion: Using the Kaiser-Meier-Oklin and Bartlett's sphericity tests, the adequacy of the sample and the factorial ability of the data were checked and the value of KMO statistic was equal to 0.710 and the chi-square value in Bartlett's test was 593 and in this way, the possibility of doing factor analysis on the variables was confirmed. The amount of variance extracted for all subscales was more than 0.5. Two factors with an eigenvalue greater than one were found and the Pebble diagram also confirmed the existence of two factors. The first factor could explain 51.508% and the second factor could explain 24.210% of the variance of all research variables. Self-efficacy, motivation and planning were the subgroup of the first final factor, and lack of control over the outcome and emotional effects were the subgroup of the second final factor. In justifying the first factor, it can be stated that familiarity with study skills and the use of learning strategies such as planning lead to academic success of students, and this positive experience affects self-efficacy beliefs and motivation to progress and regarding the justification of the second factor, it can be said that the training of emotion regulation skills changes the level of self-control of people. All the factor loadings after rotation (Varimax) were more than 0.7 and showed the appropriateness of the factor analysis and the extracted factors. The highest value of the factor load was related to planning (0.861) and the lowest value was related to emotional impact with a value of (0.837). The reliability of Pham and Taylor's academic performance scale was obtained through internal consistency using Cronbach's alpha of 0.904, which indicates the good reliability of this scale. Also, this result was obtained if questions 5, 7, 8, 23, 26, 33, 37 are removed, the reliability of the scale

increases. Finally, Lisrel software and confirmatory factor analysis were used to check the relationships and fit of the extracted factors. The results indicated a good model fit (AGFI: 0.95, CFI: 0.96, IFI: 0.96, NFI: 0.94, GFI: 0.99). The RMSEA index was in the desired range (0.069) and the chi-square value to degrees of freedom was obtained less than 3 and 2.91.

Conclusion: In general, and based on the results, it can be said that the Iranian academic performance questionnaire of Pham and Taylor (1999) has good validity and reliability and can be used to achieve various goals. It is suggested to check the validity and reliability of this questionnaire for different educational levels and age groups with a larger number of samples or with other statistical methods.

Keywords: Academic performance, validity, reliability, Pham and Taylor questionnaire.

مجله‌ی توسعه‌ی آموزش جندی‌شاپور
فصلنامه‌ی مرکز مطالعات و توسعه‌ی آموزش علوم پزشکی
سال سیزدهم، ویژه‌نامه ۱۴۰۱

بررسی روایی و پایایی پرسشنامه‌ی عملکرد تحصیلی فام و تیلور (۱۹۹۹)

محدثه صفاریه: کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.
علی محمد رضایی*: عضو هیات علمی، گروه روانشناسی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.
محمدعلی محمدی فر: عضو هیات علمی، گروه روانشناسی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

چکیده

هدف: هدف از انجام این مطالعه، بررسی روایی و پایایی مقیاس عملکرد تحصیلی فام و تیلور بود. **روش کار:** در این مطالعه از روش روانسنجی استفاده گردید. جامعه آماری شامل کلیه‌ی دانش‌آموزان متوسطه دوم شهرستان سمنان به تعداد ۳۹۵۲ نفر و نمونه پژوهش متشکل از ۴۰۰ دانش‌آموز بود که به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب گردیدند. بررسی روایی مقیاس با استفاده از آزمون‌های KMO و کرویت بارتلت انجام گرفت.

نتایج: نتایج حاکی از مطلوب بودن یافته‌های هر دو آزمون بود و هر دو عامل با مقدار ویژه بیشتر از یک یافت شد. این دو عامل در مجموع توانستند ۷۵/۲۶۸ درصد از واریانس تمامی متغیرهای پژوهش را تبیین کنند. با چرخش واریماکس تعیین شد که ابعاد خودکارآمدی، برنامه‌ریزی و انگیزش مربوط به عامل اول و فقدان کنترل پیامد و تأثیر هیجانی مربوط به عامل دوم هستند. جهت تعیین پایایی ابزار از همسانی درونی به شیوه‌ی آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار آلفای کرونباخ برای پرسشنامه ۰/۹۰۴ به دست آمد که بسیار مطلوب می‌باشد. شاخص‌های برازش مدل دو عامل استخراج شده نیز نیکویی مدل تدوینی را تأیید نمودند.

نتیجه‌گیری: به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که مقیاس عملکرد تحصیلی فام و تیلور از روایی و پایایی مناسبی برای اجرا در پژوهش‌های مربوط به دانش‌آموزان ایرانی برخوردار است.

واژگان کلیدی: عملکرد تحصیلی، روایی، پایایی، پرسشنامه فام و تیلور.

***نویسنده مسؤول:** عضو هیات علمی، گروه روانشناسی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

Email: Rezaei_am@semnan.ac.ir

مقدمه

عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان یک ویژگی کلیدی در آموزش و پرورش و تعیین‌کننده‌ی موفقیت و شکست یک نظام آموزشی است. عملکرد تحصیلی هم‌چنین تأثیر مستقیمی بر توسعه‌ی اقتصادی-اجتماعی یک کشور دارد و به عنوان بستری برای کسب دانش و توسعه‌ی مهارت‌ها عمل می‌کند (آبایدو ۲۰۱۸). عملکرد تحصیلی نتیجه و محصول یادگیری و آموزش دانش‌آموزان است و معمولاً از طریق نمرات مورد ارزش‌بایی قرار می‌گیرد. در واقع، مفهوم عملکرد تحصیلی را می‌توان بر اساس میزان کسب دانش، مهارت و شایستگی، نمرات و دستاوردهای مشابه تحصیلی، درجه‌ی شغلی و میزان پشتکار نسبت به امور درسی تعریف نمود. از نظر کو مار، آگاروال و آگاروال (۲۰۲۱) فاکتورهای تأثیرگذار بر عملکرد تحصیلی عبارتند از: فاکتورهای شخصی (جنس، سن، شخصیت، علاقه، ترجیحات یادگیری، سبک یادگیری، مهارت‌های یادگیری، توانایی‌ها، مطالعه، عادات و انگیزه و دستاوردهای علمی قبلی)؛ فاکتورهای روانشناسی (وضعیت ذهنی، الگوی تفکر، فرایند تفکر و نگرش روانشناختی)؛ فاکتورهای محیطی (محیط خانه، محیط مدرسه)؛ عوامل اقتصادی (زمینه اقتصادی)؛ عوامل اجتماعی (تعامل با مربیان، تعامل با گروه‌های همسالان) (کو مار، آگاروال و آگاروال ۲۰۲۱). از دیگر عوامل تأثیرگذار بر عملکرد تحصیلی، خودکارآمدی می‌باشد. بندورا (۲۰۰۴) خودکارآمدی را به عنوان درک فرد از میزان توانایی خود برای عبور از موقعیت‌های خاص یا دستیابی به هدف تعریف کرده است. افراد با خودکارآمدی بالا قادرند سخت کار کنند، بر چالش‌های سخت غلبه کنند، راه‌ها و وسایلی را برای به دست آوردن اهداف خود در برخورد با منابع بیابند. این افراد سازگاری و نظم و انضباط بیشتری را از خود نشان می‌دهند که تمامی این موارد گواهِ بر تأثیر خودکارآمدی بر عملکرد تحصیلی است. از دیدگاه پینتریچ (۲۰۰۳)، انگیزه مهم‌ترین عاملی است که بر موفقیت یا شکست تحصیلی افراد در فرایند یادگیری تأثیر می‌گذارد

(سیوریکیا ۲۰۱۹). ویلیامز و بوردن (۲۰۰۰) انگیزه را به عنوان حالت برانگیختگی شناختی و عاطفی در نظر گرفته‌اند که منجر به تصمیم آگاهانه برای انجام عمل و تلاش فکری و جسمی پایدار برای رسیدن به هدف می‌شود (لی و پان ۲۰۰۹). دسی و رایان (۱۹۸۵) انگیزه را به سه دسته تقسیم کرده‌اند: انگیزش ذاتی، انگیزش بیرونی و انگیزش درونی (استین ۲۰۱۵). انگیزه می‌تواند بر میزان استفاده از استراتژی‌های یادگیری، اراده یادگیری، تعیین هدف و تداوم در یادگیری تأثیر مستقیم بگذارد (لی و پان ۲۰۰۹). دانش‌آموزانی که دارای انگیزه هستند می‌توانند زمان مطالعه را مدیریت کنند، فعالیت‌های بیشتر و سریع‌تری انجام دهند، علاقه، توجه، تمرکز، پشتکار و اعتماد به نفس و تاب‌آوری بیشتری را نسبت به فرایند و نتایج یادگیری نشان دهند. بنابراین می‌توانند بهترین نتیجه را به دست آورند. برعکس، دانش‌آموزانی که فاقد انگیزه برای یادگیری هستند، ملامت بیشتری را از خود نشان می‌دهند، به راحتی ناامید می‌شوند و سعی می‌کنند از فعالیت‌های یادگیری اجتناب کنند (الهادی و ساپوترا ۲۰۱۷). پژوهش‌های گوناگون حاکی از آن است که احساسات دانش‌آموزان با پیشرفت تحصیلی آن‌ها ارتباط دارد. در نظریه‌ی کنترل-ارزش از دو بعد جهت توصیف انواع احساسات استفاده گردیده است: ظرفیت (مثبت در مقابل منفی یا خوشایند در مقابل ناخوشایند) و فعال‌سازی (فعال کردن در مقابل غیر فعال سازی). با استفاده از این ابعاد چهار گروه گسترده از احساسات تبیین شده است: فعال مثبت (مانند لذت، امید و غرور)، غیرفعال مثبت (مانند آرامش و تسکین)، فعال منفی (مانند عصبانیت، اضطراب و شرمندگی) و غیرفعال منفی (مانند کسالت و ناامیدی). از دیدگاه این نظریه، این احساسات از طریق تأثیر بر منابع شناختی، انگیزش و استفاده از استراتژی‌های یادگیری بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان اثر می‌گذارند. احساسات فعال مثبت منابع شناختی، توجه، علاقه و انگیزه ذاتی را افزایش می‌دهند و یادگیری عمیق را تسهیل می‌کنند از این رو بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان اثری

مثبت دارند. احساسات غیرفعال منفی، منابع شناختی، توجه و انگیزه درونی و بیرونی را کاهش داده و پردازش سطحی اطلاعات را ارتقا می‌بخشد و بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر منفی می‌گذارند. اثر دو دسته‌ی دیگر بر پیشرفت متغیر است: احساسات غیرفعال مثبت توجه و تلاش را کاهش داده اما می‌تواند انگیزه بلندمدت را تقویت کند. احساسات فعال منفی با القای تفکر نامربوط مانند نگرانی در مورد عدم موفقیت و اضطراب، منابع شناختی و انگیزه ذاتی را کاهش می‌دهد. از سوی دیگر، این احساسات می‌توانند انگیزه بیرونی در راستای سرمایه‌گذاری جهت تلاش برای جلوگیری از شکست ایجاد کنند (پکران، لیختنفلد، مارش، مورایاما و گوتز ۲۰۱۷). برنامه‌ریزی و تعیین هدف نیز مسیر دستیابی را واضح‌تر می‌کند، منابع شناختی و خودکارآمدی بییش‌تری را فراهم می‌کند و فرد را در مسیر خودتنظیمی قرار می‌دهد (اسکایپرز، موریسانو، لاک، اسچیپرز، لاتام و دی یونگ ۲۰۲۰). فقدان کنترل پیامد و اعتقاد به این امر که افزایش فعالیت‌های فرد منجر به کسب نتیجه‌ی دلخواه نمی‌شود نیز تأثیری منفی بر عملکرد تحصیلی خواهد داشت (پورطاهری، زندوانیان نائینی و رحیمی ۱۳۹۳).

آموزش و پرورش عامل اصلی توسعه یک ملت است. کیفیت آموزش یکی از ضروری‌ترین عناصر در ایجاد اعضای توانمند جامعه است (ظفر، ساویتا، هاشمانی و رضوی ۲۰۱۸). از سویی، توانمندسازی جامعه فرایندی است که در آن سیستم آموزشی افراد را متناسب با نیازها و انتظارات جامعه تربیت کند. در جهان در حال توسعه و در حال تحول امروز، نهادهای آموزشی، مدیران، معلمان، دانش‌آموزان، والدین به عنوان اجزای سیستم آموزشی فرایند متغیری را تجربه می‌کنند. بنابراین، ارزیابی و تطبیق و تکامل برنامه‌های آموزشی ضروری است. به همین دلیل یکی از مهمترین وظایف سیستم آموزشی، پیگیری میزان پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان با استفاده از روش‌ها و تکنیک‌ها و ابزارهای اندازه‌گیری است (آرچتین، گونگور و حامد اوغلو ۲۰۲۰). امروزه با گسترش

تحقیقات در حوزه‌ی آموزش بسیاری از پدیده‌ها از طریق ابزارهایی چون پرسش‌نامه مورد مطالعه قرار می‌گیرند تا بتوانند رفتار افراد مورد مطالعه را کمی‌سازی کنند. بنابراین تعیین روایی و پایایی پرسش‌نامه اجتناب‌ناپذیر است و باید در حد قابل قبولی باشد تا انجام تحقیق امکان‌پذیر گردد. روایی درجه صحت نتایج مطالعه است که نشان‌دهنده‌ی آن است که مطالعه تا چه اندازه چیزی را که قصد آن را داشته‌است به درستی سنجیده‌است؟ پایایی درجه‌ای از یکسان بودن نتایج در طول زمان معین و تحت شرایط مشابه و با روش کار مشابه می‌باشد که با قابلیت تکرار (Repeatability) و قابلیت تکثیر (Reproducibility) نتایج اندازه‌گیری می‌شود (محمدبیگی، محمدصالحی و علی گل ۱۳۹۳). در این پژوهش پایایی و روایی مقیاس عملکرد تحصیلی فام و تیلور (۱۹۹۹) مورد ارزیابی قرار گرفته‌است. برخی از پژوهش‌های داخلی نیز ضریب پایایی و روایی این ابزار را محاسبه نموده‌اند: از جمله تولیتی (۱۳۹۰) ضریب پایایی این پرسش‌نامه را ۰/۷۰، قاسم تبار، فیاض و حسینی (۱۳۹۵) ضریب پایایی آن را به شیوه‌ی همسانی درونی ۰/۷۶، باقری چاروک، توحیدی و تجربه‌کار (۱۳۹۸) ضریب پایایی آن را به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۴ و روایی آن را مطلوب گزارش نموده‌اند. رستمی (۱۳۹۰) پایایی هر یک از ابعاد را به شرح زیر به دست آورده‌است: خودکارآمدی ۰/۹۱، تأثیر هیجانی ۰/۹۲، برنامه‌ریزی ۰/۷۳، فقدان کنترل پیامد ۰/۶۳، انگیزش ۰/۷۲ (اوسپید، رئیسی و ایرانی، ۱۳۹۹). در تاج (۱۳۸۳) نیز با استفاده از روایی سازه به روش تحلیل عوامل، روایی هر یک از عوامل را به شرح زیر به دست آورده‌است: عامل اول (خودکارآمدی) ۰/۹۲، عامل دوم (تأثیرات هیجانی) ۰/۹۳، عامل سوم (برنامه‌ریزی) ۰/۷۳، عامل چهارم (فقدان کنترل پیامد) ۰/۶۴ و عامل پنجم (انگیزش) ۰/۷۲ (قربانیان، پور ابراهیم، سیدموسوی و حبیبی ۱۳۹۵).

تولیتی (۱۳۹۰) پایایی این پرسش‌نامه را در دانشجویان مقطع کارشناسی دانشگاه‌های علامه طباطبایی، صنعتی

در این پژوهش از پرسشنامه‌ی عملکرد تحصیلی ساخت فام و تیلور (۱۹۹۹) استفاده شده است. این مقیاس از ۴۸ گویه با طیف لیکرت پنج‌گزینه‌ای تشکیل شده که عملکرد تحصیلی را در ابعاد خود کارآمدی، تأثیرات هیجانی، برنامه‌ریزی، فقدان کنترل پیامد، انگیزش می‌سنجد. سؤالات ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶ مربوط به بعد خودکارآمدی، سؤالات ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹ متعلق به بعد تأثیرات هیجانی، سؤالات ۱، ۲، ۳، ۴، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۴۰، ۴۳، ۴۴، ۴۵، ۴۶، ۴۸ مربوط به زیر مقیاس برنامه‌ریزی، سؤالات ۵، ۶، ۳۷، ۳۸ مرتبط با زیر مقیاس فقدان کنترل پیامد و شماره سؤالات ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۳۹، ۴۱، ۴۲، ۴۷ مرتبط با بعد انگیزش می‌باشند. بر اساس نمره‌گذاری این سازه، نمره‌ی کم‌تر از ۱۲۰ بیانگر عملکرد تحصیلی ضعیف، بالاتر از ۱۷۵ بیانگر عملکرد تحصیلی قوی و بین ۱۲۱-۱۷۴ بیانگر عملکرد تحصیلی متوسط است. لازم به ذکر است که شیوه‌ی نمره‌گذاری در مورد سؤالات شماره ۸، ۲۳، ۲۶ و ۳۳ معکوس می‌باشد. ضمناً به سوال شماره ۷ نمره‌ای تعلق نمی‌گیرد. در تاج در سال ۱۳۸۳ روایی کل ابزار را به روش تحلیل عاملی ۰/۸۱ و پایایی کل پرسشنامه را به شیوه‌ی آلفای کرونباخ ۰/۷۴ گزارش نموده‌است (در تاج ۱۳۸۳).

یافته‌ها

۳۲٪/۵۵ افراد نمونه در سال اول متوسطه (۱۶ سال سن)، ۳۳٪ در سال دوم متوسطه (۱۷ سال سن) و ۳۴٪/۵ در سال سوم متوسطه (۱۸ سال سن) مشغول به تحصیل بودند. از نظر رشته تحصیلی، ۳۳٪ در رشته‌ی انسانی، ۳۵٪ در رشته‌ی تجربی و ۳۲٪ در رشته‌ی ریاضی فیزیک مشغول تحصیل بودند. از نظر جنسیت ۵۰ درصد افراد شرکت‌کننده را دختران و ۵۰ درصد را پسران تشکیل دادند. از نظر معدل ۳٪ در محدوده‌ی ۱۵، ۱۱٪ در محدوده‌ی ۱۶، ۳٪/۳۰ در محدوده‌ی ۱۷، ۳۳٪ در محدوده‌ی ۱۸، ۲۱٪/۵ در محدوده‌ی ۱۹ قرار داشت و ۱۱٪/۵ افراد دارای معدل ۲۰

شریف، صنعتی امیرکبیر و دانشگاه تهران؛ قاسم تبار، فیاض و حسینی (۱۳۹۵) پایایی آن را در دانش‌آموزان دختر مقطع ششم ابتدایی منطقه ۱۴ تهران، باقری چاروک، توحیدی و تجربه‌کار (۱۳۹۸) روایی و پایایی این ابزار را در دانش‌آموزان دوره‌ی دوم مدارس تیزهوشان ناحیه یک کرمان بررسی نموده و در تاج (۱۳۸۳) نیز این پرسشنامه را برای دانشجویان ایرانی اعتبار سنجی نموده است. از این رو، بررسی روایی و پایایی این پرسشنامه در جامعه‌ی متفاوت (دانش‌آموزان متوسطه‌ی دوم شهرستان سمنان) از تمایزهای این مطالعه با سایر پژوهش‌هاست.

مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع پژوهش‌های روانسنجی می‌باشد. جامعه آماری مطالعه به تعداد ۳۹۵۲ نفر و شامل کلیه‌ی دانش‌آموزان دختر و پسر متوسطه‌ی دوم شهرستان سمنان در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۸ بود که از این تعداد ۴۰۰ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای به عنوان افراد نمونه انتخاب و پرسش‌نامه‌ی مورد نظر را تکمیل نمودند. به منظور تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده گردید که حداقل حجم نمونه با کمک فرمول مورد نظر ۳۵۰ نفر با سطح خطای ۵ درصد به دست آمد که جهت اطمینان بیشتر تعداد ۴۰۰ نفر نمونه این پژوهش را تشکیل دادند. از روش‌های آماری تحلیل عامل اکتشافی، تحلیل عامل تأییدی و همسازی درونی (آلفای کرونباخ) جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده گردید. لازم به ذکر است که در اجرای این پژوهش سعی گردیده به حریم شخصی شرکت‌کنندگان احترام گذاشته شود، هدف از انجام این پژوهش برای آن‌ها تبیین شده و تمامی موارد با رضایت آگاهانه آن‌ها انجام گردد، هم‌چنین اطلاعات شخصی آنان در اختیار کسی نگذارد و تمام اصول فرهنگی و انسانی در ارتباط با پاسخ‌دهندگان رعایت شود. انجام این پژوهش با توجه به شماره نامه ۴۶۲۹۶ دانشگاه سمنان و ۴۰۹/۳۲۸۰/۱۰۳۳۱/۱۰۹۷/۶۳ آموزش و پرورش سمنان مورد نظارت قرار گرفته است.

تمامی خرده مقیاس‌ها بیش‌تر از ۰/۰۵ بود (خودکارآمدی: ۰/۷۳۰، تأثیر هیجانی: ۰/۷۲۸، برنامه‌ریزی: ۰/۷۶۳، فقدان کنترل پیامد: ۰/۷۲۸ و انگیزش: ۰/۸۱۴). بعلاوه، دو عامل با مقدار ویژه بیش‌تر از ۱ یافت شد. نمودار سنگریزه نیز وجود دو عامل را تأیید نمود. یافته‌ها نشان داد که عامل اول ۵۱/۰۵۸ درصد و عامل دوم ۲۴/۲۱۰ درصد از واریانس تمامی متغیرهای پژوهش را تبیین می‌کند. در مجموع دو عامل استخراج شده‌ی نهایی توانسته‌اند ۷۵/۲۶۸ درصد از واریانس تمامی متغیرهای پژوهش را تبیین کنند (جدول ۱).

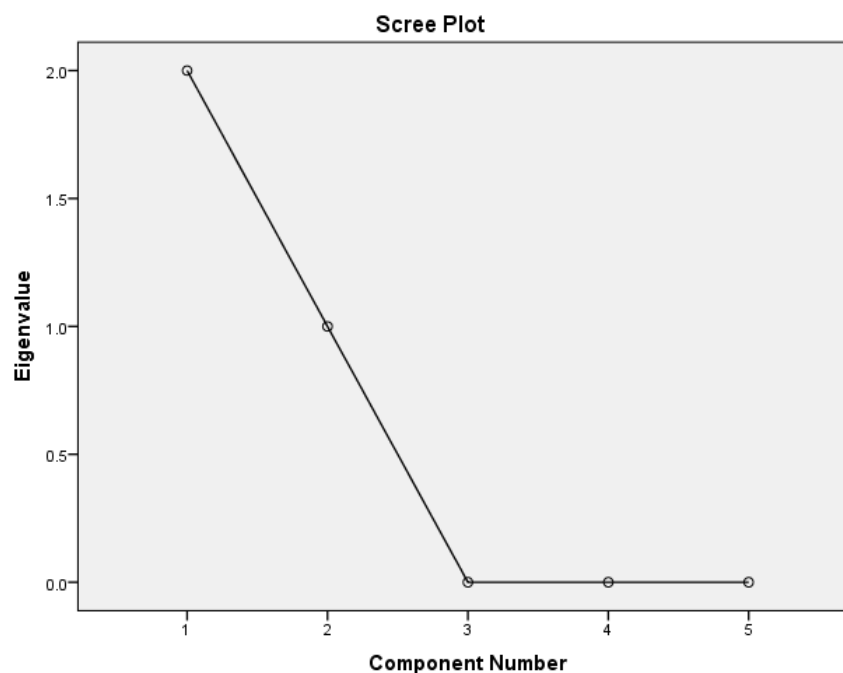
بودند. از نظر میزان مطالعه، ۳۱٪ افراد بین ۱ تا ۵ ساعت، ۴۷ درصد بین ۶ تا ۱۰ ساعت، ۲۲ درصد بین ۱۱ تا ۱۵ را به صورت روزانه به مطالعه می‌پرداختند.

به منظور بررسی کفایت نمونه و توانایی عاملی بودن داده‌ها از آزمون‌های کایزر-میر-اوکلین و کرویت بارتلت استفاده گردید. نتایج نشان داد که مقدار آماره‌ی KMO برابر با ۰/۷۱۰ (بیش از مقدار معیار ۰/۷۰) و مقدار خی دو در آزمون بارتلت ۵۹۳ است که از نظر آماری در سطح معناداری کم‌تر از ۰/۰۵ قرار دارد. در نتیجه امکان انجام تحلیل عاملی بر روی متغیرها وجود داشته و متغیرها توانایی عاملی شدن را دارند. مقدار واریانس استخراج شده‌ی

جدول ۱. عامل‌های نهایی

Table 1. Final factors

درصد واریانس تجمعی	درصد واریانس تبیین شده	مقدار ویژه	عامل‌های استخراج شده
۵۱/۰۵۸	۵۱/۰۵۸	۲/۵۵۳	۱
۷۵/۲۶۸	۲۴/۲۱۰	۱/۲۱۰	۲
۸۶/۴۶۷	۱۱/۲۰۰	۰/۵۶۰	۳
۹۴/۶۰۶	۸/۱۳۹	۰/۴۰۷	۴
۱۰۰	۵/۳۹۴	۰/۲۷۰	۵



نمودار ۱. نمودار سنگریزه

Figure 1. Pebble diagram

استخراج شده مناسب هستند. بیشترین مقدار بار عاملی مربوط به برنامه‌ریزی (۰/۸۶۱) و کمترین مقدار بار عاملی مربوط به تأثیر هیجانی (۰/۸۳۷) می‌باشد.

جدول ۲ یافته‌های مربوط به بارهای عاملی بعد از چرخش (از نوع واریماکس) را نشان می‌دهد. مقدار بارعاملی تمامی متغیرها بیش‌تر از ۰/۷ است که نشان‌دهنده‌ی آن است که تحلیل عاملی و عامل‌های

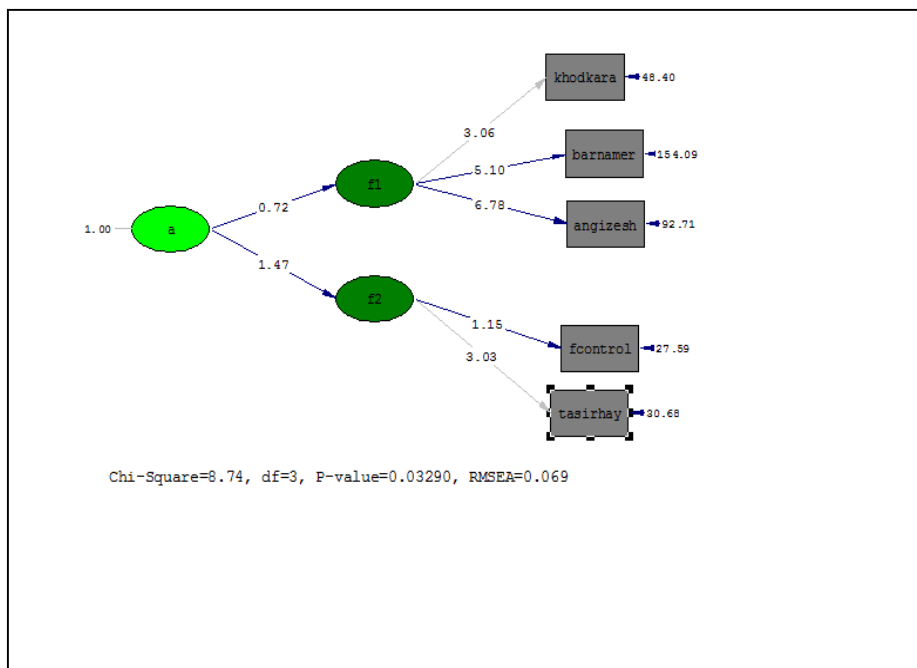
جدول ۲. مقدار بار عاملی عوامل استخراج شده پس از چرخش به صورت مرتب شده

Table 2. The amount of factor load of the extracted agents after rotation is arranged

عامل های نهایی	خرده مقیاس‌ها	مقدار بار عاملی	
عامل اول	برنامه‌ریزی	۰/۸۶۱	۰/۸۵۷
	انگیزش	۰/۸۵۷	
	خودکارآمدی	۰/۸۵۴	
عامل دوم	فقدان کنترل پیامد	۰/۸۴۹	۰/۸۴۳
	تأثیر هیجانی	۰/۸۳۷	

۲۶،۳۷ و ۳۸ با مقیاس ضعیف و کم‌تر از ۰/۳ است بنابراین بهتر است در تحلیل از آن‌ها استفاده نشود. در نهایت به منظور بررسی روابط و برازش عامل‌های استخراج شده از تحلیل عامل تأییدی با کمک نرم افزار لیزرل استفاده شده‌است.

به منظور بررسی پایایی مقیاس از همسازی درونی به شیوه‌ی آلفای کرونباخ استفاده گردید. ضریب آلفای کرونباخ برای این مقیاس ۴۸ سؤالی ۰/۹۰۴ به دست آمد که نشان‌دهنده آن است که مقیاس عملکرد تحصیلی از پایایی مطلوبی برخوردار است. هم چنین تحلیل داده‌ها نشان داد که میزان هم بستگی سؤالات ۵، ۶، ۷، ۸، ۲۵،



نمودار ۲. مدل مربوط به دو عامل استخراج شده

Figure 2. The model relates to two extracted factors

مطابق یا یافته‌های پژوهش، قلتاش، اوجی نژاد و برزگر (۱۳۸۹) نیز مقدار پایایی این ابزار را مناسب و برابر با ۰/۸۴ و علی بخشی و زارع (۱۳۸۹) این مقدار را ۰/۸۱ ارزیابی نموده‌اند. برخلاف مطالعه حاضر، میرحسینی و قلتاش (۲۰۱۸) بیان نموده‌اند که رابطه‌ی تمامی گویه‌های پرسش‌نامه با نمره یک معنادار است و این امر بیانگر روایی پرسشنامه عملکرد تحصیلی است. در مطالعه درتاج (۱۳۸۳) نیز روایی محتوا با کمک نظر اساتید و جدول محتوا تأیید شد. استفاده از جدول محتوا و هدف و نظر اساتید مورد تأیید قرار گرفت و روایی سازه با شیوه‌ی تحلیل عاملی وجود پنج عامل را تأیید نمود. اما در این مطالعه، دو عامل نهایی استخراج گردید. خودکارآمدی، انگیزش و برنامه‌ریزی زیرمجموعه‌ی عامل نهایی اول و فقدان کنترل پیامد و تأثیرات هیجانی زیرمجموعه‌ی عامل نهایی دوم قرار گرفتند.

آشنایی با مهارت‌های تحصیل و استفاده از راهبردهای یادگیری مؤثر مانند برنامه‌ریزی، مدیریت زمان، تمرکز حواس، تقویت حافظه، روش‌های صحیح مطالعه، یادداشت‌برداری، خلاصه‌نویسی، تندخوانی و نیز راه‌های کنترل و پیشگیری از اضطراب امتحان منجر به موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان خواهد شد و تجربه مثبت موفقیت باورهای خودکارآمدی و انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار می‌دهد (سلطانی مجد، تقی‌زاده و زارع ۱۳۹۳). این یافته‌ها با پژوهش پورحسین ملایوسفی، حسینی نسب و پناه علی (۱۳۹۹) و زمینی، حسینی نسب و هاشمی نصرت آباد هم‌سو است.

زمانی که فرد در حال تجربه‌کردن هیجان‌های منفی است، بر رفتارهای شخصی خود کنترل ندارد (حسینی، امیدوار و عباسی، ۱۳۹۶). در نظریه‌ی کنترل-ارزش پکران، ارزیابی‌های شناختی به عنوان عامل اصلی ایجاد هیجان-های تحصیلی است که کنترل ذهنی و درک کنترل بر فعالیت‌ها و پیامدهای پیشرفت یکی از گروه‌های ارزیابی-کننده آن می‌باشد (ربانی، طالع پسند، رحیمیان بوگر و

نتایج تحلیل با نرم افزار لیزرل نشان داد که مقادیر GFI, AGFI, IFI, CFI و NFI بیش تر از ۰/۹۰ بوده که این امر حاکی از برازش خوب مدل می-باشد. (CFI:0/96, IFI:0/96, NFI:0/94), شاخص RMSEA در محدوده‌ی مطلوب $0/08 < X < 0/05$ قرار داشته و برابر با ۰/۰۶۹ است.

بحث و نتیجه گیری

این پژوهش با هدف بررسی روایی و پایایی پرسش‌نامه-ی عملکرد تحصیلی فام و تیلور (۱۹۹۹) انجام گرفت. پیش از بررسی روایی و پایایی، با کمک آزمون کایزر-میر-اوکلین کفایت نمونه و به وسیله‌ی آزمون کرویت بارتلت توانایی عاملی بودن داده‌ها بررسی شد. نتایج حاکی از آن بود که هر دو آزمون از معناداری قابل قبولی برخوردار هستند. دو عامل با مقدار ویژه بیش‌تر از ۱ یافت شد. عامل اول توانست ۵۱/۰۵۸ درصد واریانس تمامی متغیرهای پژوهش و عامل دوم ۲۴/۲۱۰ درصد از واریانس متغیرها را تبیین کند. بعد از چرخش واریماکس، مقدار بار عاملی تمامی متغیرها بیش از ۰/۷۰ محاسبه گردید که نشان‌دهنده‌ی مناسب بودن عامل‌های استخراج شده‌است. هم‌چنین مشخص گردید که متغیرهای خودکارآمدی، انگیزش و برنامه‌ریزی مربوط به عامل اول و فقدان کنترل پیامد و تأثیرات هیجانی مربوط به عامل دوم می‌باشند. پایایی مقیاس به شیوه‌ی همسانی درونی (آلفای کرونباخ) ۰/۹۰۴ به دست آمد که بیانگر پایایی مناسب این ابزار است. بعلاوه مشخص گردید، با حذف سؤالات ۵، ۸، ۷، ۶، ۲۵، ۳۷، ۲۶ و ۲۳، ۳۸، ۳۳ مقدار پایایی افزایش خواهد یافت. به منظور بررسی برازش عامل‌های استخراج شده از تحلیل عامل تأییدی با کمک نرم‌افزار لیزرل استفاده‌شد. شاخص‌های GFI, AGFI, IFI, CFI و NFI با مقدار بیش از ۰/۹۰، RMSEA با مقدار ۰/۰۶۹، کای اسکوار با مقدار کم‌تر از ۳ برارش مدل با دو عامل استخراج شده را تأیید نمودند.

Management/Administration and Pedagogy, YICEMAP 2017, pp. 138-141.

Alibakhshi Z, Zare H, 1389, Effect of teaching self-regulated learning and study skills on the academic achievement of university students, *Journal of Applied Psychology*, Vol.4, No.3, pp.69-80. [in Persian]

Bagheri Charook A, Tohidi A, Tajrobekar M, 2019, The effect of self-determination, academic adjustment, and positive thinking on academic performance mediated by achievement goals. *Positive Psychology Research Journal*, Vol.5, No.2, pp.65-84. [in Persian]

Cetin B, 2015, Academic motivation and self-regulated learning in predicting academic achievement in college, *Journal of International Education Research*, vol.11, No.2, pp. 95-106.

Dortaj, F, 2004, Investigating the effect of process and outcome mental simulation on improving students' academic performance, construction and standardization of academic performance test, PhD thesis, Allameh Tabatabaei University, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Tehran.

Erçetin Ş, Güngör H, Hamedoğlu M, 2020, Academic success scale: Second-order confirmatory and exploratory factor analysis, *International Journal of Educational Research Review*, Vol.5, No.3, pp.178-189.

Ghorbani F, Prafkand B, Heidari A, et al, 2017, The relationship between emotion regulation and source of control with cognitive self-control in substance abusers. *Clinical Psychology and Personality (Behavior Scholar)*, Vol.15, No.2, pp.75-84. [in Persian]

GHorbanian A, Pour Ebrahim T, Seyed Mousavi P, Habibi M., 2016, Social adjustment and academic performance in

محمدی فر (۱۳۹۷). این نتایج با یافته‌های پژوهش قربانی، پرافکند، حیدری، علمردانی صومعه و حیدری راد (۱۳۹۶) هم سو است. آن‌ها در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که افرادی خودکنترلی شناختی پایینی دارند در تنظیم هیجانی مشکل دارند. هم چنین رنجبرنوشری، بشرپور، حاجلو و نریمانی (۱۳۹۷) نیز به این نتیجه دست یافتند که آموزش مهارت‌هایی که تنظیم هیجان را تقویت کند، به نوبه‌ی خود منجر به تغییر در میزان خودکنترلی افراد می‌شود.

پرسش‌نامه‌ی ایرانی عملکرد تحصیلی فام و تیلور (۱۹۹۹) از روایی و پایایی مناسبی برخوردار است و مدل تدوینی بر اساس دو عامل استخراج شده نیز دارای برازش می‌باشد. با این حال از آن‌جا که در این مطالعه، افراد شرکت‌کننده در مقطع متوسطه دوم مشغول به تحصیل بودند؛ این امر یکی از محدودیت‌های پژوهش محسوب می‌شود. از این رو پیشنهاد می‌گردد روایی و پایایی مقیاس عملکرد تحصیلی برای گروه‌های سنی در مقاطع دیگر نیز تکرار گردد. تعداد نمونه انتخابی ۴۰۰ نفر بود که در پژوهش‌های آتی بهتر است این رقم افزایش یابد. هم‌چنین از روش‌های دیگری برای بررسی روایی و پایایی این مقیاس استفاده‌گردد. در مجموع، از این پرسش‌نامه می‌توان در جامعه‌ی ایرانی جهت ارزیابی میزان عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان و اتخاذ تدابیر مناسب بهره جست.

References

Abaidoo A , 2018, Factors contributing to academic performance of students in a Junior High School, Munich, GRIN Verlag, <https://www.grin.com/document/450284>.

Alhadi S, Saputra W, 2017, The relationship between learning motivation and learning outcome of junior high school students in Yogyakarta. *In Ist Yogyakarta International Conference on Educational*

- Pekrun R, Lichtenfeld S, Marsh H, Murayama K., Goetz T, 2017. Achievement emotions and academic performance: Longitudinal models of reciprocal effects. *Child development*, 88(5), Vol.88, No.5, pp.1653-1670.
- Portaheri F, Zandvanian Naeini A, Rahimi M, 2014, The relationship between transcendental memory and qualitative and quantitative academic performance of students. *Journal of Teaching and Learning Studies*, Vol.6, No.2, pp.137-157. [in Persian]
- Pourhossein Malayosefi Sh, Hosseini Nasab D, Panah Ali A, 2020, Comparing the effectiveness of teaching self-regulatory strategies of motivation and communication skills on academic self-efficacy of talented students in Tabriz, *Quarterly Journal of Rehabilitation Medicine*, Vol.59, No.2, pp.25-32. [in Persian]
- Qaltash A, Oji Nejad A, Barzegar M, 1389, The effect of teaching metacognitive strategies on academic performance and creativity of fifth grade elementary male students, *Educational Psychology*, Vol.1, No. 4, pp.119-135. [in Persian]
- Qasem Tabar N, Fayyaz E, Hosseini M., 2016, Predicting motivation of students' academic achievement and performance through self-efficacy and cognitive and metacognitive learning strategies, *Preschool and Elementary Studies Quarterly*, Vol.2, No.6, pp.107-123. [in Persian]
- Rabbani Z, Tale Pasand S, Rahimian Bogar A, Mohammadifar M, 1397, The relationship between the dimensions of classroom educational quality and cognitive assessments with academic excitement and its motivational girls with safe and insecure attachment. *Family and Research Quarterly*, Vol.32, pp.78-108. [in Persian]
- Hosseini F, Omidvar Y, Abbasi N, 2017. The role of executive functions and negative self-thoughts in explaining the difficulty in regulating adolescent emotion, *Clinical Psychology Studies*, Vol.7, No.26, pp.83-111. [in Persian]
- Kumar S, Agarwal M, Agarwal N, 2021, Defining And Measuring Academic Performance of Hei Students-A Critical Review. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, Vol.12, No.6, pp.3091-3105.
- Li P, Pan G, 2009, The Relationship between Motivation and Achievement--A Survey of the Study Motivation of English Majors in Qingdao Agricultural University. *English Language Teaching*, Vol.2, No.1, pp.123-128.
- Mirhosseini M, Abbas Gh, 2018, The Effect of Virtual Networks on Academic Performance of Student's Girls and Happiness in High School, *Journal of Education Experiences*, Vol.1, No.1, pp.79-90.
- Mohammad Beigi A, Mohammad Salehi N, Ali Gol M, 2014, Validity and reliability of tools and different methods of measuring them in applied research in health. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*, Vol.13, No.12, pp.1153-841170. [in Persian]
- Ospid, M, Raisi M, Irani A, 2020, Investigating the Relationship between Creativity and Personality Traits with Academic Achievement of Second Grade Students in Rudan County. *Quarterly Journal of New Approach in Educational Sciences*, Vol.2, No.1, pp.20-28. [in Persian]

motivation of first year high school male students, *Cognitive and Behavioral Sciences Research*,

Tuliti Z, 1390, Explaining the role of self-esteem and academic background in the academic performance of students of public universities in Tehran. *Research in Educational Systems*, Vol.5, No.12, pp.109-128. [in Persian]

Vol.1, No.2, pp.31-44. [in Persian]

Zaffar M, Savita K, Hashmani M, Rizvi S, 2018, A study of feature selection algorithms for predicting student's academic performance. *Int. J. Adv. Comput. Sci. Appl*, Vol.9, No.5, pp.541-549.

Zamini S, Hosseini Nasab S, Hashemi Nosratabad T, 1386, The effectiveness of teaching neural-verbal planning strategies on students' achievement motivation and academic achievement, *Research in Mental Health*, Vol.1, No. 3, pp.51-59. [in Persian]

consequences, *Journal of Psychology*, Vol.22, No.2, pp.202-219. [in Persian]

Ranjbarnoshari F, Basharpour S, Hajloo N, Narimani M, 1397, The effect of emotion regulation skills training on self-control, eating styles and body mass index in overweight students, *Iran Health Education and Health Promotion*, Vol.6, No.2, pp.125-133. [in Persian]

Schippers M, Morisano D, Locke E, et al, 2020, Writing about personal goals and plans regardless of goal type boosts academic performance. *Contemporary Educational Psychology*, Vol.60, pp.101823

Sivrikaya A, 2019, The Relationship between Academic Motivation and Academic Achievement of the Students. *Asian Journal of Education and Training*, Vol.5, No.2, pp.309-1670.315.

Soltani Majd, A, Taghizadeh M, Zare H, 1393, The effectiveness of group skills training on self-efficacy and achievement

پرسننامه عملکرد تحصیلی فام و تیلور (EPT)

ردیف	عبارات	هیچ	کم	تأجیدی	زیاد	خیلی زیاد
۱	دقیقا مشخص کرده ام که برای امتحان چه مدت باید مطالعه کنم.					
۲	برای عملکرد خوب در امتحان از وقت بطور مناسب استفاده می کنم.					
۳	برای جبران عدم موفقیت خود، شخصا برنامه ریزی می کنم.					
۴	از ابتدای ترم برنامه مشخصی برای آمادگی در امتحانات دارم.					
۵	دو هفته مانده به امتحانات درسهایم روی هم انباشته می شود و فرصت کمی برای مطالعه آنها دارم.					
۶	از ابتدای سال تصمیم می گیرم طبق یک برنامه منظم مطالعه کنم ولی تصمیم عملی نمی شود.					
۷	در امتحانات ضعیف عمل می کنم زیرا برایم دشوار است در یک وقت محدود برنامه کاری خود را تنظیم کنم.					
۸	من بیش از حد مطالعه را به تاخیر می اندازم.					
۹	هیچ عامل غیر پیش بینی ای نمی تواند برنامه من برای مطالعه درسهایم را به هم بریزد.					
۱۰	هر زمان که فرصتی پیش می آید مطالب درسی را مطالعه می کنم.					
۱۱	برای موفقیت در امتحان، فعالیت های کلاسی را منظم و با دقت انجام می دهم.					
۱۲	در شروع امتحانات دچار اضطراب می شوم.					
۱۳	در زمان امتحانات برانگیخته می شوم.					
۱۴	هنگامی که خود را به خوبی برای امتحانات آماده کرده ام باز هم احساس اضطراب شدید می کنم.					
۱۵	به دلیل اینکه بی قرار و بی حوصله هستم، نمی توانم در امتحانات تمرکز داشته باشم.					
۱۶	هنگامی که یک امتحان مهم در پیش دارم، وحشت زده می شوم.					
۱۷	وقتی در جلسه امتحان قرار می گیرم آنقدر عصبی سردرگم می شوم که نمی توانم با حداکثر تواناییم به سوالات پاسخ دهم.					
۱۸	هنگام مطالعه برای امتحان ذهنم پریشان می شود.					
۱۹	نگرانی من در مورد خوب امتحان ندادن در جلسه امتحان، من را به هم می ریزد.					
۲۰	نگرانی من در مورد امتحان به دست آوردن نمره خوب است.					
۲۱	هدف اصلی من در امتحان به دست آوردن یک شغل مناسب است.					
۲۲	انگیزه اصلی من در امتحان صرفا مطالعه برای امتحانات است.					
۲۳	آنقدر تمایل دارم وقتم را با دوستانم بگذرانم که به درسم لطمه می زند.					
۲۴	حتی اگر مطالب امتحان مبهم و ملال آور باشد تا به پایان رساندن آن به کارم ادامه می دهم.					
۲۵	من فقط موضوعاتی را که دوست دارم، مطالعه می کنم.					
۲۶	انگیزه من برای آمادگی در امتحان کافی نیست.					
۲۷	برای آمادگی و موفقیت در امتحان به اندازه ی کافی انرژی صرف می کنم.					
۲۸	در رسیدن به پاسخ سوالات امتحانی پشتکار لازم را دارم.					
۲۹	اطمینان دارم که توانایی های من به اندازه ای بالاتر از سطح امتحانات است.					
۳۰	شایستگی و اعتماد لازم برای امتحان را دارم.					
۳۱	اطمینان دارم که به خوبی می توانم فعالیت های لازم برای امتحان را انجام دهم.					
۳۲	من توانایی آن را دارم که در انجام کلیه امتحاناتم موفق شوم.					
۳۳	شکست قبلی ام به دلیل عدم آمادگی برای امتحان بود.					
۳۴	در مورد امتحان به اندازه کافی اعتماد به نفس دارم.					
۳۵	اطمینان دارم که تلاشی من در امتحان نتیجه مورد نظر را خواهد داشت.					
۳۶	اطمینان دارم که فعالیت هایی که انجام داده ام موجب دریافت نمره مورد نظر خواهد شد.					
۳۷	هر چند هم که خوب درس بخوانی باز هم گرفتن نمره خوب را تضمین نمی کند.					
۳۸	گرفتن نمره خوب تا حد زیادی به شانس بستگی دارد.					
۳۹	برایم بسیار مهم است که هدف مورد نظرم در امتحان را به دست آورم.					
۴۰	از ابتدای سال فعالیت هایی را که منجر به کسب نمره بالا می شود را در نظر می گیرم.					

					اهداف امتحانی برایم بسیار با ارزش هستند.	۴۱
					هیچگاه خودم را در قید و بند هدف های از پیش تعیین شده قرار نمی دهم.	۴۲
					در طول سال از یادداشت های کلاسی استفاده می کنم.	۴۳
					در طول سال کتابهای درسی را مطالعه می کنم.	۴۴
					در طول سال از روش هایی استفاده می کنم که شانس را برای دریافت نمره مناسب افزایش می دهد.	۴۵
					در طول سال تحصیلی بیشتر تلاش هایم منوجه به دست آوردن اطلاعات علمی در مورد رشته مورد نظرم است.	۴۶
					مطالعه صرفا برای امتحان لازم است.	۴۷
					در هنگام مطالعه در ذهن خود میزان یادگیریام از مطالب را ارزیابی می کنم.	۴۸