

ساخت و هنجاریابی آزمون گرایش به یادگیری دانش نوین در میان کارکنان بانک مسکن

Constructing and Validating Tendency to Learning New Knowledge Test in Bank Maskan Employees

خسرو رشید^{۱*}

Kh. Rashid^{1*}

پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۰۴/۲۵

دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۱۰/۰۴

Abstract

چکیده

Introduction: In this study, the author report on the development of the Tendency to learning Test.

Method: The author describes the development of the scale and present data on reliability and structural validity of Tendency to Learning Test (TLT) scores in samples of Iranian Bank Maskan workers. After confirming the content validity by using some Educational Psychologists point of views, the final TLT questionnaire was given to the 1176 responders from different parts of Bank Maskan employees throughout the country.

Results: The factor analysis findings for examining the construct validity show that the TLT measures four factors named: Pleasure, Value, Beliefs toward learning, and Attitudes toward learning. The TLT reliability was 0.918 by using Cronbach alpha coefficient and the estimated alpha for the four identified factors in order was: 0.84, 0.73, 0.78, and 0.76. Moreover, the test mean and standard deviation were 94.05 and 18.8.

Results: Generally, the results show that TLT is a valid and reliable test for measuring the range of tendency the people have about learning new sciences and knowledge, especially in working situations.

Keyword: Tendency to Learning, Validity, Reliability, Factor Analysis, Bank Maskan

هدف: این بررسی ساخت و هنجاریابی آزمونی مناسب برای اندازه‌گیری میزان گرایش به یادگیری براساس نظریه‌های موجود و فرهنگ بومی بوده است.

روش: پس از بررسی مبانی نظری و نیز مصاحبه با برخی از کارشناسان و دانشجویان فهرستی از رفتارهایی که برای اندازه‌گیری ویژگی مورد نظر مناسب تشخیص داده شدند فراهم شدند و به‌صورت یک پرسشنامه درآمدند. در نوشتن گویه‌ها تلاش بر این بود که محتوا و شکل ظاهری آنها براساس فرهنگ بومی باشد. پس از یک اجرای اولیه و برطرف کردن مشکلات آزمون با تغییر برخی جمله‌ها و حذف برخی از گویه‌های نامناسب، آزمون پایانی آماده شد و بر روی ۱۱۷۶ نفر از کارکنان بانک مسکن در سراسر ایران اجرا گردید. برای تحلیل داده‌های پژوهش، در کنار روش‌های توصیفی از ضریب همبستگی پیرسون، آزمون‌های کرویت بارتلت، کفایت نمونه‌برداری (KMO)، آلفای کرونباخ، تحلیل عاملی اکتشافی با چرخش واریماکس و تحلیل عاملی تأییدی (سازه) با نرم‌افزار لیزرل به‌کار گرفته شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که آزمون ساخته شده چهار عامل خوشایندی، ارزشمندی، باورهای مربوط به یادگیری و نگرش‌های مربوط به دانش نوین را می‌سنجد. پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۹۱۸ بود. همچنین میانگین و انحراف معیار آزمون ساخته شده به‌ترتیب برابر با ۹۴/۰۵ و ۱۸/۸ بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به میزان اعتبار و روایی به‌دست آمده، پرسشنامه اندازه‌گیری گرایش به یادگیری ابزاری مناسب برای اندازه‌گیری این ویژگی است.

کلید واژه‌ها: گرایش به یادگیری، روایی، پایایی، تحلیل عاملی، بانک مسکن

1. Assistant Professor, Department of Psychology,
Bu-Ali Sina University
Email: khosrorashid@yahoo.com

۱. استادیار گروه روان‌شناسی دانشگاه بوعلی سینا

* نویسنده مسئول:

مقدمه

دیگر تردیدی نیست که در دنیای امروز اگر بخواهیم کارگران کار خود را خوب انجام بدهند، باید به‌طور نظام‌دار آموزش ببینند (تیفین و مک‌کورمیک^۱، ۱۳۸۷، ترجمه سروری). این فرایند هم برای کارمندان جدید و هم برای کارگران با سابقه نیاز است. هر دو دسته به‌دلیل تغییرات پرشتاب فن‌آوری در دنیای پیچیده کنونی نیاز به گذراندن دوره‌های آموزشی و نیز یادگیری دانش نوین دارند (مه‌داد، ۱۳۸۷). اما در دهه‌ی گذشته علاقه فراوانی به این مسأله وجود داشته است که چگونه ویژگی‌های شخصی با اثربخشی آموزش ارتباط دارند و این آموزش‌ها چرا، چگونه و برای چه کسانی اثربخش‌ترند. در این زمینه، با اینکه در آغاز بیشتر تلاش‌ها بر نقش توانایی فراگیران در یادگیری تأکید داشته‌اند، اما امروزه پژوهش‌ها و بررسی‌های زیادی درباره نقش انگیزش در این زمینه وجود دارند (نقل از کول، هریس و فیلد^۲، ۲۰۰۴).

بنابر یک اصل کلی، یک فرد در یادگیری مطالب مربوط به یک موضوع پیشرفت نخواهد کرد مگر این‌که برای این کار برانگیخته شود (تیفین و مک‌گورمیک، ۱۳۸۷، ترجمه سروری). در واقع، در کنار تفاوت توانایی‌های افراد، انگیزه نیز از عوامل اساسی مؤثر بر یادگیری است. انگیزه و نگرش هم بر آموزش و یادگیری اثر دارد و هم بر شغل. کسانی که تمایلی به یادگیری ندارند سود زیادی از آموزش نمی‌برند و از دانش روز عقب می‌افتند (اسپکتور^۳، ۱۳۸۹).

انگیزش بر این‌که افراد چرا و چگونه یاد می‌گیرند و نیز بر این‌که چگونه عمل می‌کنند اثر می‌گذارد. از این‌رو است که در بررسی‌هایی که در زمینه عوامل پیش‌بینی‌کننده موفقیت افراد در پیشرفت درسی و یادگیری انجام گرفته، نشان داده شده است که انگیزش و نگرش نسبت به یادگیری مهم‌ترین عوامل پیش‌بینی‌کننده بودند (هندریکسون^۴، ۱۹۹۷؛ نقل از شیه و گامون^۵، ۲۰۰۱). انگیزش برای یادگیری بر فرآیندهای تصمیم‌گیری درباره جهت، تمرکز و سطح تلاشی که صرف فعالیت یادگیری می‌شود اثر می‌گذارد (نقل از کول، هریس و فیلد، ۲۰۰۴).

استرنبرگ و ویلیامز^۶ (۲۰۱۰) در بحث از عوامل انگیزشی برای یادگیری در کنار نظریه‌های رفتاری، شناختی و نظریه یادگیری اجتماعی از چند دسته از عوامل اثرگذار بر انگیزش نام برده‌اند که از جمله مهم‌ترین آنها می‌توان از نقش سطح برانگیختگی، نقش هدف‌ها، نقش نیازها و نقش اسنادها و باورهای فرد نام برد که در ادامه به‌طور کوتاه هر یک از آنها توضیح داده خواهند شد.

سطح بهینه برانگیختگی سطح متوسط است و برانگیختگی بسیار پایین و بسیار بالا می‌تواند بر انگیزش و یادگیری فرد اثر منفی بگذارد. براساس نظریه برانگیختگی U وارونه، سطح انگیزش به

1. Tiffin and Macormick
2. Cole, Harris and Feild
3. Spector
4. Hendrickson
5. Shih and Gamon
6. Sternberg and Williams

هنگامی که میزان برانگیختگی خیلی پایین است کم است و به همین دلیل فرد را به فعالیت و نمی‌دارد یا میزان فعالیت کم است. وضعیت همانندی در سطح برانگیختگی بالا نیز رخ می‌دهد. در این حالت استرس بالای فرد سبب می‌شود که کارایی فرد تا اندازه زیادی کاهش یابد و عملکرد سست باشد (ریو^۱، ۱۳۹۰).

هدف‌ها با کمک به تمرکز توجه فرد بر روی فعالیت‌های ویژه، کمک به استفاده از منابع، افزایش پافشاری در رسیدن به هدف و کمک به افزایش میزان انجام رفتارهای مورد نیاز در ایجاد انگیزه و فعالیت اثر دارند (استرنبرگ و ویلیامز، ۲۰۱۰).

نقش نیازها با توجه به نظریه سلسله مراتب نیازهای مازلو، نظریه انگیزه پیشرفت و نیاز به خود تعیین‌گری^۲ و کنترل تبیین شده است. براساس نظریه مازلو نیاز به احترام و خودشکوفایی از عوامل اساسی انگیزش برای یادگیری و گرایش به آن است، اگر چه برای برخی از افراد برآورده کردن نیازهای سطوح پایین‌تر نیز خود عاملی برای این رفتارهاست. همچنین کسانی که دارای انگیزه پیشرفت بالایی هستند، به دلیل داشتن معیارها و انتظارات سطح بالا و نیز ویژگی مهارت و تسلط (که براساس آن می‌خواهند هر کاری که در دست دارند را به بهترین شکل انجام دهند) از انگیزه بالاتری برای رشد و پیشرفت در حوزه‌های گوناگون از جمله در یادگیری برخوردارند (شولتز، ۱۳۸۸). افراد همچنین نیاز به احساس توانایی در ایجاد تغییر و دستکاری محیط پیرامون و کنترل افراد و محیط دارند. آنها دوست دارند که خودشان تعیین کننده باشند تا این‌که به وسیله نیروهای بیرونی کنترل شوند. براساس این نظریه افراد نیاز به احساس شایستگی، خودمختاری و وابستگی دارند و این‌ها می‌توانند نیروهای انگیزشی بسیار بالایی باشند (استرنبرگ و ویلیامز، ۲۰۱۰).

بنابراین عوامل گوناگونی در ایجاد گرایش به یادگیری در کارکنان نقش دارند و نشانه‌های گوناگونی نیز برای شناسایی انگیزه یادگیری بالا وجود دارد و آنچه در این بررسی دنبال شد، ساخت آزمونی براساس مولفه‌های گرایش به یادگیری دانش نوین است، یادگیری که گاه از آن به‌عنوان "فرایند کسب اطلاعات، الگوهای رفتاری، یا توانایی‌های نوین و به نوبه دیرپا" یاد می‌شود (کرسینی^۳، ۲۰۰۲).

روش

جامعه‌ی آماری پژوهش شامل کلیه کارکنان ستادی و صف بانک مسکن ایران بود. حجم نمونه انتخابی ۱۲۰۰ نفر بود که به‌صورت خوشه‌ای چندمرحله‌ای و با توجه به نسبت پراکندگی کارکنان این بانک در استان‌های مختلف کشور از میان کارکنان بانک در استان‌های گوناگون کشور انتخاب

1. Reeve
2. Self. determinism
3. Corsini

شدند و پرسشنامه پژوهشی را تکمیل نمودند. برای این منظور پرسشنامه‌ای تهیه شد و به مراکز و شعب انتخاب شده در سراسر کشور ارسال گردید. پس از چندین بار پیگیری در مجموع ۱۱۷۶ پرسشنامه تکمیل شده بازگشت داده شد که نشان‌دهنده‌ی نرخ بازگشت ۹۸ درصدی بود (جدول ۱). این تعداد نمونه برای تحلیل‌های مورد نیاز در این پژوهش کفایت لازم را دارد.

جدول ۱: نمونه‌های انتخابی از میان کارکنان بانک در سراسر ایران

محل خدمت	تعداد	محل خدمت	تعداد
استان کرمان	۵۷	ادارات مرکزی	۴۶
جنوب غرب تهران	۱۳۴	مناطق آزاد تجاری	۷۲
خراسان شمالی	۷۶	مازندران	۱۹۳
هرمزگان	۲۱	کرمانشاه	۱۰۰
اردبیل	۱۱۹	اصفهان	۲۳۶
شمال غرب تهران	۱۲۰		
	جمع کل		۱۱۷۶

ابزار

ابزار این پژوهش آزمون گرایش به یادگیری پژوهشگر ساخته است. این آزمون یک پرسشنامه‌ی پژوهشگر ساخته است که پس از بررسی مبانی نظری مربوط به گرایش به یادگیری، انگیزه یادگیری و علاقه به آن، و با توجه به نظریه‌ها و شاخص‌های به‌دست آمده طراحی شده است. پرسشنامه با ۲۲ گویه براساس مقیاس ۶ درجه‌ای با گزینه‌های کاملاً موافق، تا حد زیادی موافق، کمی موافق، کمی مخالف، تا حد زیادی مخالف و کاملاً مخالف آماده شد. پس از نظرخواهی از گروهی از روانشناسان و متخصصان و اطمینان از مناسب بودن همه گویه‌ها، آزمون پایانی آماده و اجرا شد. پس از گردآوری داده‌ها و بررسی روایی سازه همه گویه‌ها از بار عاملی مناسبی برخوردار بودند و بدین ترتیب پرسشنامه پایانی با ۲۲ گویه به‌دست آمد. نمونه‌ای از گویه‌های مورد استفاده عبارتند از: "در عمل نمی‌توان از گهواره تا گور به‌دنبال دانش بود"، "در دنیای امروز ثروت بهتر از علم است" و "راستش این است که وقتی برای یادگیری چیزهای جدید ندارم."

یافته‌ها

۱. روایی

روایی پرسشنامه با استفاده از روش "روایی محتوایی" ^۱ و "روایی سازه" ^۲ بررسی شد. برای بررسی روایی محتوایی از چهار روان‌شناس تربیتی خواسته شد که بگویند که آیا گویه‌های آزمون گرایش به

1. Content validity
2. Construct validity

یادگیری را می‌سنجند یا نه؟ از آنجا که این متخصصان همه گویه‌ها را برای اندازه‌گیری گرایش به یادگیری مناسب ارزیابی نمودند، بنابراین می‌توان چنین گفت که آزمون از روایی محتوایی مناسبی برخوردار است. برای بررسی روایی سازه نیز روش تحلیل عاملی به کار برده شد که یافته‌های آن در ادامه خواهند آمد.

۱-۱. **روایی سازه:** بررسی روایی سازه از طریق تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی انجام پذیرفت.

۱-۱-۱. تحلیل عاملی اکتشافی

تحلیل عاملی اکتشافی با ۲۲ گویه صورت گرفت. نتایج اولیه‌ی تحلیل مؤلفه‌های اصلی در مورد ابزار پژوهش نشان داد که همه گویه‌ها دارای بار عاملی بالاتر از ۰/۳۰ بوده‌اند و می‌توانند در آزمون به کار برده شوند. با اجرای تحلیل عاملی، مقدار کفایت نمونه‌گیری کایر-میر-الکین (KMO) ^۱ ۰/۹۴ و آزمون کرویت بارتلت ^۲، ۱۰۰۳۵/۵۷۴ به دست آمد (جدول ۲)، که در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است. بنابراین با توجه به بالای بودن مقدار KMO و معنادار بودن آزمون کرویت بارتلت، ماتریس همبستگی برای تحلیل عاملی مناسب است.

جدول ۲: آزمون KMO و کرویت بارتلت

مقادیر	شاخص‌ها
۰/۹۴	آزمون کافی بودن حجم نمونه KMO
۱۰۰۳۵/۵۷۴	آزمون کرویت بارتلت
۲۳۱	درجه آزادی
۰/۰۰۱	سطح معناداری

نتایج اولیه‌ی تحلیل مؤلفه‌های اصلی در مورد ابزار پژوهش نشان داد که هیچ مورد از سؤالات دارای بار عاملی کمتر از ۰/۳۰ نبوده و هیچ سؤالی از پرسشنامه حذف نشد. همچنین پس از اجرای آزمون‌های KMO و کرویت بارتلت و اطمینان از اینکه با توجه به داده‌ها می‌توان از تحلیل عاملی سود برد، برای تحلیل روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی ^۳ و چرخش متعامد از نوع واریماکس ^۴ به کار برده شدند که داده‌های آن در ادامه خواهند آمد.

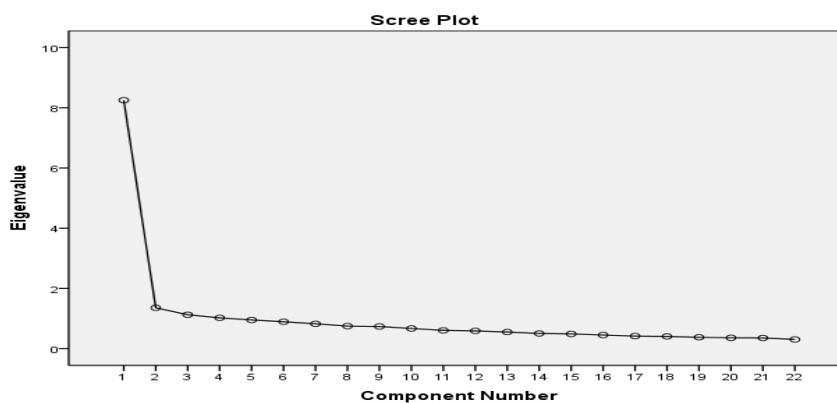
1. Kaiser.Meyer.Olkin
2. Bartlett's test of sphericity
3. Principal component
4. Varimax rotation

جدول ۳: مقادیر ویژه و درصد واریانس تبیینی هر یک از گویه‌های آزمون

عناصر	مقادیر ویژه‌ی اولیه			شماره	مقادیر ویژه‌ی اولیه		
	کل	درصد واریانس	درصد تجمعی		کل	درصد واریانس	درصد تجمعی
۱	۸/۲۵۲	۳۷/۵۰۸	۳۷/۵۰۸	۱۲	۰/۵۹۱	۲/۶۸۶	۸۰/۸۲۵
۲	۱/۳۵۶	۶/۱۶۶	۴۳/۶۷۴	۱۳	۰/۵۵۲	۲/۵۱۱	۸۳/۳۳۶
۳	۱/۱۲۵	۵/۱۱۹	۴۸/۷۹۴	۱۴	۰/۵۰۵	۲/۲۹۶	۸۵/۶۳۲
۴	۱/۰۲۳	۴/۶۵۰	۵۳/۴۴۳	۱۵	۰/۴۹۰	۲/۲۲۶	۸۷/۸۵۸
۵	۰/۹۵۳	۴/۳۳۱	۵۷/۷۷۵	۱۶	۰/۴۵۱	۲/۰۵۱	۸۹/۹۰۹
۶	۰/۸۹۵	۴/۰۶۷	۶۱/۸۴۲	۱۷	۰/۴۱۷	۱/۸۹۷	۹۱/۸۰۶
۷	۰/۸۲۵	۳/۷۴۹	۶۵/۵۹۲	۱۸	۰/۴۰۵	۱/۸۴۲	۹۳/۶۴۷
۸	۰/۷۴۹	۳/۴۰۵	۶۸/۹۹۷	۱۹	۰/۳۷۸	۱/۷۱۷	۹۵/۳۶۵
۹	۰/۷۳۵	۳/۳۴۲	۷۲/۳۳۸	۲۰	۰/۳۶۰	۱/۶۳۵	۹۷/۰۰۰
۱۰	۰/۶۷۰	۳/۰۴۵	۷۵/۳۸۴	۲۱	۰/۳۵۴	۱/۶۱۱	۹۸/۶۱۱
۱۱	۰/۶۰۶	۲/۷۵۶	۷۸/۱۴۰	۲۲	۰/۳۰۶	۱/۳۸۹	۱۰۰/۰۰۰

مشخصه‌های آماری اولیه که با اجرای تحلیل مؤلفه‌های اصلی به‌دست آمد نیز نشان داد که ارزش ویژه‌ی ۴ عامل بزرگ‌تر از ۱ بوده و این چهار عامل کمی بیش از ۵۳ درصد واریانس کل را تبیین می‌کنند.

ارزش ویژه این عوامل با کمک آزمون اسکری نیز تعیین شد که در ادامه آمده است.



نمودار ۱: نمودار آزمون اسکری

نمودار آزمون اسکری نشان می‌دهد که ۴ عامل اصلی مقادیر ویژه بیش از یک را به دست آورده‌اند. پس از شناسایی تعداد عوامل، براساس ماتریس همبستگی چرخش یافته که پس از ۷ چرخش به دست آمده است، تعداد گویه‌های مربوط به هر عامل شناسایی شده‌اند که در جدول شماره ۴ آمده‌اند.

جدول ۴: ماتریس همبستگی چرخش یافته و بار عاملی گویه‌ها

عوامل گویه‌ها	۱	۲	۳	۴
۴	۰/۷۲۴			
۱	۰/۶۵۸			
۳	۰/۶۳۹			
۹	۰/۶۲۴			۰/۳۲۶
۸	۰/۵۷۸			
۲۲	۰/۵۲۴	۰/۴۵۴		
۵	۰/۴۹۸	۰/۳۳۴	۰/۳۸۰	
۷		۰/۶۳۵		
۱۸		۰/۵۹۹		
۲		۰/۵۹۴		
۶		۰/۵۴۴	۰/۳۳۸	
۱۷	۰/۴۰۲	۰/۵۴۲		
۲۰		۰/۴۲۰		۰/۳۸۹
۱۴			۰/۷۹۱	
۱۶		۰/۳۳۶	۰/۶۴۰	
۱۳			۰/۶۲۱	۰/۳۱۶
۱۵			۰/۵۰۴	۰/۳۰۹
۱۱				۰/۷۴۳
۱۰				۰/۶۷۹
۱۲	۰/۳۹۵		۰/۳۷۳	۰/۵۶۵
۱۹		۰/۳۴۱		۰/۵۳۹
۲۱	۰/۴۰۶		۰/۳۱۸	۰/۴۱۸

براساس داده‌های جدول شماره ۴، ۷ گویه عامل اول، ۶ گویه عامل دوم، ۴ گویه عامل سوم، و ۵ گویه عامل چهارم را اندازه‌گیری می‌کنند.

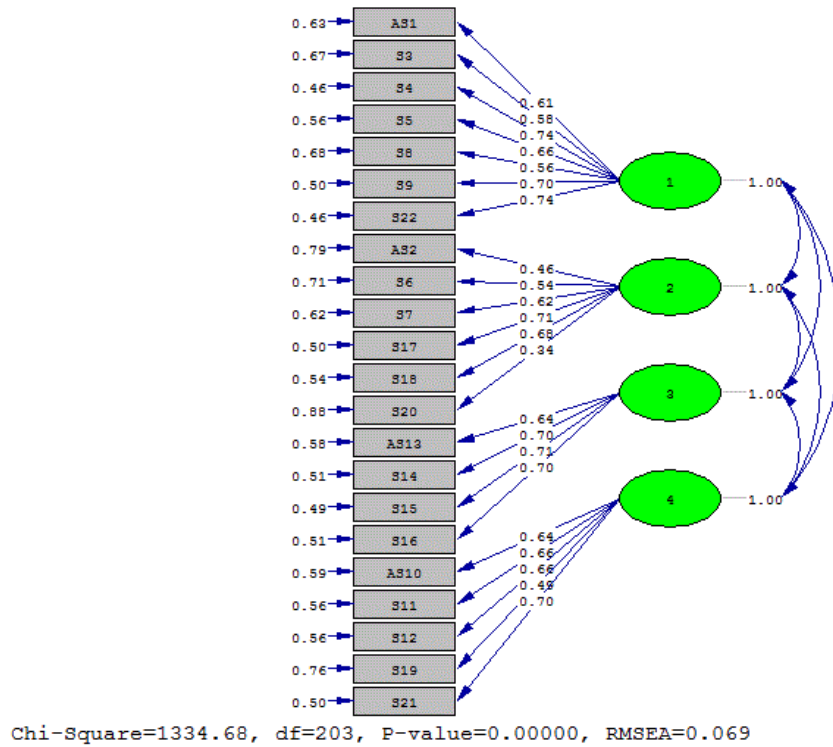
۲-۱-۱. تحلیل عاملی تأییدی

پس از شناسایی عامل‌ها از طریق تحلیل عاملی اکتشافی، صحت تحلیل اکتشافی این سازه با تحلیل عاملی تأییدی توسط نرم‌افزار لیزرل بررسی شد (نمودار ۲). داده‌های مربوط به برازش داده‌ها در جدول شماره ۵ آمده‌اند.

جدول ۵: شاخص‌های برازش مدل

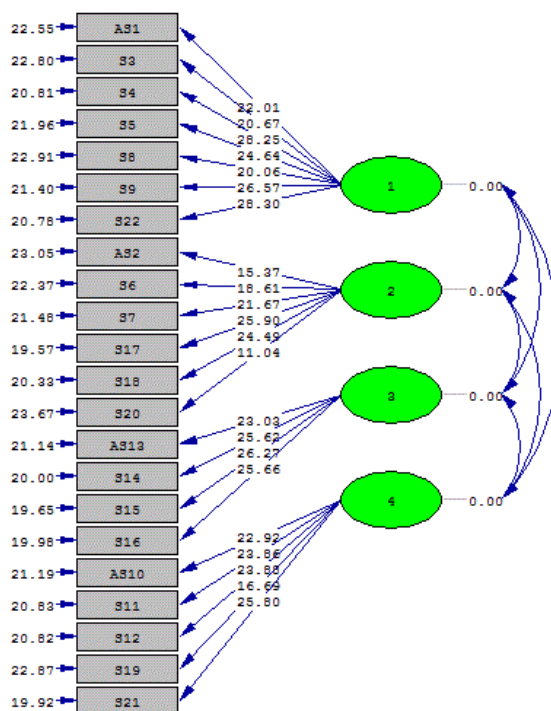
مقادیر	شاخص برازش مدل
۰/۰۶۹	RMSEA
۰/۹۶	NFI
۰/۹۶	NNFI
۰/۹۷	CFI
۰/۹۷	IFI
۰/۹۷	RFI
۰/۹۱	GFI

مقدار شاخص RMSEA به دست آمده نشان‌دهنده‌ی برازش مناسب مدل است. چون در صورتی که این شاخص پایین‌تر از ۰/۱ باشد و مقدار p-value در سطح ۰/۰۵ معنادار باشد، برازش مدل تأیید می‌شود. همچنین همان‌طور که در جدول ۵ دیده می‌شود مقادیر مربوط به سایر شاخص‌های برازندگی بیشتر از ۰/۹ هستند که نتایج تحلیل عاملی اکتشافی را تأیید می‌کنند. در ادامه یافته‌های آزمون لیزرل برای بررسی تحلیل عاملی تأییدی آمده است.



نمودار ۲: تحلیل عاملی تأییدی به وسیله لیزرل

یافته‌های تحلیل عاملی تأییدی نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی مبنی بر ۴ عاملی بودن سازه گرایش به یادگیری را تأیید می‌کند و مدل به‌دست آمده با داده‌های پژوهش برازش دارد. با توجه به تأیید تعداد عوامل به‌دست آمده با تحلیل عاملی اکتشافی در روش تحلیل عاملی تأییدی، در ادامه مقدار ارزش t برای هر یک از گویه‌های آزمون ارایه خواهند شد.



Chi-Square=1334.68, df=203, P-value=0.00000, RMSEA=0.069

نمودار ۳: مقادیر t-value هر یک از گویه‌ها با نرم‌افزار لیزرل

همان‌گونه که در نمودار شماره ۳ نمایان است، با توجه به اینکه مقادیر t-value محاسبه شده همه گویه‌های آزمون بالاتر از ۱/۹۶ است (هومن، ۱۳۸۷)، همه گویه‌ها می‌توانند در آزمون پایانی قرار داده شوند.

۲. پایایی

۲-۱. ضریب آلفای کرونباخ

در این پژوهش، مقدار ضریب آلفای کرونباخ برای کل آزمون و چهار خرده‌مقیاس آن اندازه‌گیری شد. میزان این ضریب برای عامل خوشایندی (با ۷ گویه یا ماده) برابر با ۰.۸۴، ارزشمندی (با ۶ گویه یا ماده) برابر با ۰/۷۳، باورهای مربوط به یادگیری (با ۴ گویه یا ماده) برابر با ۰/۷۸، و نگرش‌های مربوط به دانش نوین (با ۵ گویه یا ماده) برابر با ۰/۷۶ و برای کل آزمون برابر با ۰/۹۱ بود.

۳. هنجار آزمون

برای بیان هنجارهای آزمون بد نیست که نخست نگاهی به فراوانی پاسخ شرکت‌کنندگان در بررسی به ۲۲ گویه آزمون انداخته شود. داده‌های این بخش در جدول ۶ آمده است.

جدول ۶: توزیع فراوانی پاسخ به آزمون گرایش به یادگیری

بدون پاسخ	کاملاً مخالف	خیلی مخالف	کمی مخالف	کمی موافق	خیلی موافق	کاملاً موافق	پاسخ شماره گویه
.	۳۳۴	۳۰۹	۲۷۷	۱۵۶	۶۶	۳۴	۱
.	۱۲۲	۱۸۳	۲۱۹	۳۶۸	۱۸۴	۱۰۰	۲
.	۳۳۵	۳۵۷	۲۷۶	۱۱۳	۵۱	۴۴	۳
۱	۳۵۹	۳۳۱	۲۰۲	۱۷۲	۷۷	۳۴	۴
.	۳۸۲	۳۰۰	۱۷۶	۱۵۳	۹۳	۷۲	۵
.	۱۶۹	۲۰۹	۲۴۲	۲۷۶	۱۴۱	۱۳۹	۶
۲	۱۱۶	۲۵۰	۲۶۰	۳۲۱	۱۵۲	۷۵	۷
۱	۲۸۰	۳۱۸	۲۶۵	۱۸۸	۷۳	۵۱	۸
۳	۴۳۷	۲۶۷	۱۹۲	۱۳۶	۸۲	۵۹	۹
۲	۲۳۳	۳۱۴	۲۳۷	۲۴۳	۱۰۶	۴۱	۱۰
.	۴۱۶	۲۶۷	۱۸۳	۱۲۹	۸۷	۹۴	۱۱
.	۶۳۱	۳۰۷	۱۱۸	۶۱	۳۷	۲۲	۱۲
.	۴۶۳	۳۳۷	۱۵۱	۱۱۶	۶۸	۴۱	۱۳
۲	۳۷۲	۳۱۳	۲۰۷	۱۳۹	۹۲	۵۱	۱۴
.	۳۶۲	۳۲۳	۲۲۶	۱۵۴	۶۳	۴۸	۱۵
.	۲۵۸	۲۷۵	۲۴۸	۲۲۴	۹۴	۷۷	۱۶
.	۲۴۹	۲۷۷	۲۴۱	۱۹۱	۱۲۴	۹۴	۱۷
.	۱۳۴	۱۹۹	۲۶۱	۳۲۴	۱۶۵	۹۳	۱۸
۴	۱۸۶	۲۵۴	۳۰۳	۲۴۹	۱۱۱	۶۹	۱۹
.	۱۶۰	۲۲۸	۲۹۱	۲۶۹	۱۴۰	۸۸	۲۰
.	۴۲۴	۳۴۶	۲۰۶	۱۱۰	۶۱	۲۹	۲۱
.	۳۴۷	۳۰۲	۲۳۲	۱۸۴	۷۰	۴۱	۲۲

با توجه به داده‌های جدول ۶، گویه شماره ۲ آزمون ساخته شده با ۲۸۴ نفر دارای بیشترین موافق (کاملاً و خیلی موافق) و گویه شماره ۱۲ با ۹۳۸ نفر دارای بیشترین مخالف (کاملاً و خیلی مخالف) هستند. همچنین براساس محاسبه‌های انجام شده، میانگین نمره‌های آزمون در نمونه مورد بررسی ۹۴/۰۵ و انحراف معیار آن برابر با ۱۸/۸ است. با این توضیح در ادامه جدول مربوط به هنجارهای آزمون ارائه می‌شود. هنجار تهیه شده برای این آزمون، مقیاس T با میانگین ۵۰ و انحراف معیار ۱۰ می‌باشد که از طریق فرمول $(T=10Z+50)$ به دست آمده است. در این فرمول، T نمره‌ی تراز شده و Z نمره‌ی است که از جدول توزیع نرمال استخراج گردیده است (جدول شماره ۷).

جدول ۷: هنجار آزمون براساس نمرات T و Z

T	Z	نمره خام	T	Z	نمره خام	T	Z	نمره خام	T	Z	نمره خام
۶۳/۳۶	۱/۳۴	۱۲۰	۴۶/۲۸	-۰/۳۷	۸۷	۳۳/۸۶	-۱/۶۱	۶۳	۱۶/۲۶	-۳/۳۷	۲۹
۶۳/۸۸	۱/۳۹	۱۲۱	۴۶/۸	-۰/۳۲	۸۸	۳۴/۳۸	-۱/۵۶	۶۴	۱۸/۸۵	-۳/۱۲	۳۴
۶۴/۴	۱/۴۴	۱۲۲	۴۷/۳۲	-۰/۲۷	۸۹	۳۴/۸۹	-۱/۵۱	۶۵	۲۰/۹۲	-۲/۹۱	۳۸
۶۴/۹۲	۱/۴۹	۱۲۳	۴۷/۸۳	-۰/۲۲	۹۰	۳۵/۴۱	-۱/۴۶	۶۶	۲۲/۴۷	-۲/۷۵	۴۱
۶۵/۴۳	۱/۵۴	۱۲۴	۴۸/۳۵	-۰/۱۶	۹۱	۳۵/۹۳	-۱/۴۱	۶۷	۲۲/۹۹	-۲/۷	۴۲
۶۵/۹۵	۱/۶	۱۲۵	۴۸/۸۷	-۰/۱۱	۹۲	۳۶/۴۵	-۱/۳۶	۶۸	۲۴/۰/۲	-۲/۶	۴۴
۶۶/۴۷	۱/۶۵	۱۲۶	۴۹/۳۹	-۰/۰۶	۹۳	۳۶/۹۶	-۱/۳	۶۹	۲۴/۵۴	-۲/۵۵	۴۵
۶۶/۹۹	۱/۷	۱۲۷	۴۹/۹	-۰/۰۱	۹۴	۳۷/۴۸	-۱/۲۵	۷۰	۲۵/۰/۶	-۲/۴۹	۴۶
۶۷/۵	۱/۷۵	۱۲۸	۵۰/۴۲	-۰/۰۴	۹۵	۳۸	-۱/۲	۷۱	۲۶/۰/۹	-۲/۳۹	۴۸
۶۸/۰/۲	۱/۸	۱۲۹	۵۰/۹۴	-۰/۰۹	۹۶	۳۸/۵۲	-۱/۱۵	۷۲	۲۶/۶۱	-۲/۳۴	۴۹
۶۸/۵۴	۱/۸۵	۱۳۰	۵۱/۴۶	-۰/۱۵	۹۷	۳۹/۰/۳	-۱/۱	۷۳	۲۷/۱۳	-۲/۲۹	۵۰
۶۹/۰/۶	۱/۹۱	۱۳۱	۵۱/۹۸	-۰/۲	۹۸	۳۹/۵۵	-۱/۰/۴	۷۴	۲۷/۶۵	-۲/۲۴	۵۱
۶۹/۵۷	۱/۹۶	۱۳۲	۵۲/۴۹	-۰/۲۵	۹۹	۴۰/۵۹	-۰/۹۴	۷۶	۲۸/۱/۶	-۲/۱۸	۵۲
۸۹/۷۶	۳/۹۸	۱۷۱	۵۳/۰/۱	-۰/۳	۱۰۰	۴۱/۱	-۰/۸۹	۷۷	۲۸/۶۸	-۲/۱۳	۵۳
۹۷/۰/۱	۴/۷	۱۸۵	۵۳/۵۳	-۰/۳۵	۱۰۱	۴۱/۶۲	-۰/۸۴	۷۸	۲۹/۲	-۲/۰/۸	۵۴
			۵۴/۰/۵	-۰/۴	۱۰۲	۴۲/۱/۴	-۰/۷۹	۷۹	۲۹/۷۲	-۲/۰/۳	۵۵
			۵۴/۵۶	-۰/۴۶	۱۰۳	۴۲/۶۶	-۰/۷۳	۸۰	۳۰/۲۳	-۱/۹۸	۵۶
			۵۵/۰/۸	-۰/۵۱	۱۰۴	۴۳/۱/۸	-۰/۶۸	۸۱	۳۰/۷۵	-۱/۹۲	۵۷
			۵۵/۶	-۰/۵۶	۱۰۵	۴۳/۶۹	-۰/۶۳	۸۲	۳۱/۲۷	-۱/۸۷	۵۸
			۵۶/۱۲	-۰/۶۱	۱۰۶	۴۴/۲/۱	-۰/۵۸	۸۳	۳۱/۷۹	-۱/۸۲	۵۹
			۵۶/۶۳	-۰/۶۶	۱۰۷	۴۴/۷۳	-۰/۵۳	۸۴	۳۲/۳/۱	-۱/۷۷	۶۰
			۵۷/۱/۵	-۰/۷۲	۱۰۸	۴۵/۲/۵	-۰/۴۸	۸۵	۳۲/۸/۲	-۱/۷۲	۶۱
			۵۷/۶/۷	-۰/۷۷	۱۰۹	۴۵/۷/۶	-۰/۴۲	۸۶	۳۳/۳/۴	-۱/۶۷	۶۲

میانگین: ۹۴/۰۵

انحراف معیار: ۱۸/۸

همان طور که در جدول شماره ۷ نیز دیده می شود میانگین و انحراف معیار کلی آزمون به ترتیب برابر ۹۴/۰۵ و ۱۸/۸ است.

بحث و نتیجه گیری

به طور کلی، بر اساس بررسی های انجام شده توسط نویسندگان در کشور ایران آزمونی در زمینه گرایش به یادگیری دانش نوین ساخته نشده است و آزمون های موجود یا به بررسی انگیزه تحصیلی به طور کلی پرداخته اند یا اینکه به انگیزه تحصیلی در حوزه های ویژه پرداخته اند (که البته هر دو با گرایش به یادگیری تفاوت دارد). از جمله این آزمون ها نسخه ترجمه شده آزمون انگیزه تحصیلی (ISM) است که به بررسی انگیزه تحصیلی به طور کلی می پردازد و آزمون انگیزه ریاضی ساخته شده نویسنده است که به بررسی میزان علاقه برای یادگیری درس ریاضی می پردازد. این آزمون ها مؤلفه ها و عواملی را شناسایی و اندازه گیری می کنند که با عوامل شناسایی شده در این آزمون تفاوت دارند، زیرا از اساس انگیزه تحصیلی تا حد زیادی با گرایش به یادگیری تفاوت دارد. همچنین، هیچ یک از مقیاس های اندازه گیری انگیزه تحصیلی شناسایی شده موجود در ایران به طور گسترده در سطح کشور هنجاریابی نشده اند و در صورت اجرا، تنها در یک گستره محدود در یک منطقه یا استان خاص انجام شده اند.

با توجه به همین کمبودها این مطالعه با هدف ساخت و هنجاریابی آزمونی روا و پایا برای سنجش گرایش به یادگیری دانش نوین و مؤلفه های آن انجام شد. ضمن اینکه این ابزار بر روی گروهی بزرگ از کارکنان بانک مسکن ایران هنجاریابی شده است.

برای بررسی روایی آزمون از روش های روایی محتوایی و روایی عاملی سود برده شد. برای بررسی روایی محتوایی، پس از اینکه بر اساس مبانی نظری گویه های مناسب و مرتبط برای اندازه گیری گرایش به یادگیری تهیه و تدوین گردید، روایی محتوایی آزمون از راه نظرخواهی از چند تن از روان شناسان تربیتی مورد بررسی و تأیید قرار گرفت.

برای محاسبه ی روایی عاملی آزمون روش روایی سازه به کار برده شد و برای دستیابی به این هدف از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی سود برده شد. بررسی های به عمل آمده به وسیله ی تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که آزمون کفایت نمونه گیری KMO برابر با ۰/۹۴ بوده است که در سطح مطلوب بود. این آزمون نشان دهنده ی این است که همبستگی موجود میان گویه ها برای تحلیل داده ها مناسب است (ال لیچ، سی بارت و ای مورگان، ۱۳۸۷). آزمون کرویت بارتلت در سطح ۰/۰۰۱ از نظر آماری معنادار بود. آزمون اسکری نیز نشان می دهد که ۴ عامل اصلی مقادیر ویژه بالاتر از یک دارند و روی هم رفته ۵۳ درصد واریانس کل را تبیین می کنند. از این رو، با توجه به تعداد گویه های هر یک از عوامل به دست آمده، همین چهار عامل که بیشترین مقدار واریانس متغیر مورد نظر را تبیین می کردند به عنوان عوامل تشکیل دهنده ی مقیاس گرایش به یادگیری انتخاب شدند.

برای بررسی صحت تحلیل عاملی اکتشافی که با نرم‌افزار SPSS صورت گرفت، تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم‌افزار لیزرل ۸/۵ انجام شد. در نتیجه‌ی این تحلیل، با توجه به مقدار t-value بالاتر از ۱/۹۶ و بار عاملی بالاتر از ۰/۳۰ برای همه‌ی گویه‌های چهار عامل شناسایی شده، تحلیل عاملی اکتشافی تأیید شد. چهار عامل شناسایی شده و پایایی هر یک از آن‌ها با روش آلفای کرونباخ به ترتیب عبارتند از: عامل خوشایندی با ۰/۸۴، ارزشمندی با ۰/۷۳، باورهای مربوط به یادگیری با ۰/۷۸، و نگرش‌های مربوط به دانش نوین با ۰/۷۶ و برای کل آزمون برابر با ۰/۹۱ بود. همچنین با توجه به داده‌های به‌دست آمده از اجرای آزمون بر روی نمونه‌های بانک مسکن، میانگین و انحراف معیار آزمون در نمونه‌های مورد بررسی به ترتیب برابر با ۹۴/۰۵ و ۱۸/۸ است.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که در گرایش به یادگیری دانش نوین چهار عامل کلیدی نقش دارند. دو تا از این عوامل به نگرش کلی فرد به یادگیری بر می‌گردد (باورهای مربوط به یادگیری و نگرش‌های مربوط به یادگیری دانش نوین)، عامل سوم به ترجیحات فرد در حوزه یادگیری (خوشایندی) و عامل چهارم به قدر و منزلتی که فرد برای یادگیری قائل است (عامل ارزشمندی) بر می‌گردد.

باورهای مربوط به یادگیری به شناخت‌های افراد در زمینه یادگیری مربوط است. اینکه یک فرد چه نوع باوری نسبت به یک موضوع دارد، تا اندازه زیادی می‌تواند رفتارهای او را در رابطه با آن موضوع تحت تأثیر قرار دهد. از این رو، داشتن باورهای مثبت یا منفی و البته گاه خنثی می‌تواند پیش‌بینی‌کننده مناسبی برای رفتارهای فرد باشد. بدین ترتیب که داشتن باورهای مثبت نسبت به یادگیری به‌طور کلی و یادگیری دانش نوین به‌طور دقیق‌تر، می‌تواند به‌عنوان ابزاری برای پیش‌بینی تلاش‌های یادگیری بالاتر و داشتن باورهای منفی با تلاش‌های یادگیری پایین‌تر در ارتباط باشد.

خوشایندی، به‌عنوان دومین عامل به‌دست آمده، به ترجیح یک شخص یا یک چیز نسبت به یک شخص یا یک چیز دیگر گفته می‌شود. خوشایندی به علاقه ربط دارد و وجود داشتن علاقه نسبت به یادگیری، با توجه به ماهیت عاطفی که دارد، می‌تواند زمینه‌های رفتارهایی مانند هواخواهی و طرفداری را پدید بیاورد که پیامد آن می‌تواند انجام رفتارهای مرتبط با یادگیری باشد.

عامل چهارم شناسایی شده، عامل ارزشمندی، با نوعی ارزش‌گذاری همراه است که این ارزش‌گذاری می‌تواند از جهت سودمندی، علاقمندی یا سایر کیفیت‌هایی باشد که سودمند، گرانبها و با ارزش قلمداد می‌شوند. اهمیت ارزشمندی در رفتار را می‌توان با توجه به نظریه انگیزشی انتظار-ارزش بهتر شناخت. براساس این نظریه، یکی از عوامل کلیدی انجام رفتارهای خودانگیزخته، ارزشمندی موضوع مورد بحث در کنار انتظار موفقیت است. بدین ترتیب با وجود داشتن انتظار موفقیت در زمینه یادگیری، اگر موضوع یادگیری برای فرد ارزشمند نباشد، رفتاری در راستای یادگیری از سوی او سر نخواهد زد و ارزشمندی یادگیری یکی از شرایط لازم پرداختن به به فعالیت یادگیری است.

بنابراین، به نظر می‌رسد که عوامل شناسایی شده گرایش به یادگیری دانش نوین در آزمون مورد بررسی از عوامل اساسی اثرگذار بر روی رفتار یادگیری هستند و آزمون مؤلفه‌های اساسی مورد نیاز برای گرایش به یادگیری را می‌سنجد. به‌طور کلی، با توجه به اینکه آزمون گرایش به یادگیری دانش نوین ضمن اینکه تنها آزمون موجود در زمینه گرایش به یادگیری دانش نوین است و از روایی و پایایی مناسبی برخوردار است، بر روی نمونه‌ای بزرگ از سراسر کشور هنجاریابی شده است، می‌تواند کارکنان بخش‌ها و مراکز گوناگون این بانک را (و با توجه به اینکه آنها از کل کشور انتخاب شده‌اند، با کمی احتیاط کارکنان همه سازمان‌ها و نیز بزرگسالان کشور را) از نظر میزان گرایش به یادگیری دانش نوین مورد ارزیابی قرار دهد و همین امر می‌تواند اهمیت این آزمون را به‌ویژه در مورد افراد، حوزه‌ها، مراکز و سازمان‌هایی که نیاز به بهره‌گیری از افراد آگاه به دانش روز که گرایش‌های بالایی به دانش نوین دارند، نشان دهد.

منابع

- اسپکتور، پل (۱۳۸۹)؛ روان‌شناسی صنعتی و سازمانی (برگردان شهناز محمدی)، تهران، ارسباران.
- ال لیج، نانسی، سی بارت، کارن و ای مورگان، جورج (۱۳۸۷)؛ گزارش‌نویسی و تفسیر نتایج SPSS در پژوهش (برگردان بهرام یوسفی؛ کمیل دشتی؛ وریا طهماسبی) (تاریخ انتشار اثر به زبان اصلی: ۲۰۰۶)، انتشارات دانشگاه رازی کرمانشاه.
- تیفین، ژورف و مک گورمیک، ا. ژ (۱۳۸۷)؛ روان‌شناسی صنعتی (برگردان محمدحسین سروری)، تهران، بعثت.
- ریو، جان. مارشال (۱۳۹۰)؛ انگیزش و هیجان (برگردان یحیی سیدمحمدی)، تهران، نشر ویرایش.
- شولتز، دوان (۱۳۸۸)؛ نظریه‌های شخصیت (برگردان کریمی و همکاران)، تهران، ارسباران.
- مهداد، علی (۱۳۸۷)؛ روان‌شناسی صنعتی و سازمانی، تهران، نشر جنگل.
- هومن، حیدرعلی (۱۳۸۷)؛ مدل‌یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم‌افزار لیزرل، تهران: سمت.
- Cole, Michael. S. Harris, Stanley. G. Field, Hubert. S. (2004); Stages of Learning Motivation: Development and Validation of a Measure, *Journal of applied social psychology*: 347(7): 1421-1456.
- Corsini, Raymond. J. (2002); *Dictionary of Psychology*, New York: Brunner-Routledge.
- Shih, Ching-Chun and Gamon, Julia. (2001); Web-Based Learning: Relationship among student motivation, attitude, learning styles, and achievement, *Journal of Agricultural Education*: 42(4): 12-20.
- Sternberg, Robert. J. Williams, Wendy. M(2010); *Educational Psychology*(second edition), USA, Merrill.

پیوست:

۱. خیلی‌ها کتاب خواندن را دوست دارند، اما من از آن خوشم نمی‌آید.
۲. با افزایش سن توانایی آدم برای یادگیری تا حد زیادی کم می‌شود.
۳. فکر می‌کنم روزنامه خواندن وقت تلف کردن است.
۴. راستش این است که خیلی از درس خواندن خوشم نمی‌آید.
۵. در عمل نمی‌توان از گهواره تا گور به دنبال دانش بود.
۶. در دنیای امروز ثروت بهتر از علم است.
۷. هنگام کتاب خواندن مشکلات زندگی حواسم را پرت می‌کنند.
۸. از کودکی کار کردن را بیشتر از درس خواندن دوست داشتم.
۹. واقعیت این است که نمی‌خواهم بیش از این ادامه تحصیل بدهم.
۱۰. خیلی از کامپیوتر سر در نمی‌آورم.
۱۱. تاکنون برای پیدا کردن پاسخ پرسش‌هایم سراغ اینترنت نرفته‌ام.
۱۲. از نظر من اینترنت یعنی بدآموزی.
۱۳. امروزه دیگر توانایی در دانا بودن نیست.
۱۴. به نظر من شرکت در دوره‌های آموزشی اثر آشکاری بر بهبود کیفیت کار ندارد.
۱۵. راستش این است که وقتی برای یادگیری چیزهای جدید ندارم.
۱۶. به نظرم خیلی از برنامه‌های آموزشی وقت تلف‌کن است.
۱۷. اگر پول داشته باشم، تفریح کردن را به ادامه تحصیل ترجیح می‌دهم.
۱۸. مشکلات زندگی باعث شده است که دیگر وقتی برای مطالعه نداشته باشم.
۱۹. خواندن کتاب‌های رمان را به کتاب‌های تخصصی ترجیح می‌دهم.
۲۰. بیشتر دوست دارم برنامه‌های خنده‌دار را تماشا کنم تا برنامه‌های مستند را.
۲۱. گمان می‌کنم یادگیری چیزهای جدید برایم کمی دیر شده است.
۲۲. راستش این است که دیگر حوصله کتاب خواندن ندارم.