



فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی

سال دوم، شماره ۵، بهار و تابستان ۱۳۹۰

((این نشریه در پایگاه کتابخانه منطقه‌ای علوم و فناوری به نشانی

www.srlst.com نمایه می‌شود))

این نشریه دارای درجه علمی- پژوهشی مصوب به شماره نامه ۳/۱۱/۳۷۷۷ مورخ ۱۳۸۹/۳/۱۷ از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است و در قالب تفاهم‌نامه همکاری بین دانشگاه‌های اصفهان، الزهراء (س)، تربیت معلم، تبریز، فردوسی مشهد و محقق اردبیلی با دانشگاه علامه طباطبایی و با هدف گسترش همکاری های علمی و پژوهشی منتشر می‌شود.

فصلنامه

اندازه‌گیری تربیتی

سال دوم، شماره ۵، بهار و تابستان ۱۳۹۰

صاحب امتیاز: دانشگاه علامه طباطبائی

مدیرمسئول: دکتر فریبرز درتاج

سردبیر: دکتر علی دلاور

مدیراجرایی: حمید رضا مقامی

اعضای شورای علمی فصلنامه			
نام و نام خانوادگی	رتبه علمی	رشته درسی	محل خدمت
دکتر حسن احدی	استاد	روانشناسی	دانشگاه علامه طباطبائی
دکتر عباس بازرگان هرندی	استاد	روانشناسی تربیتی	دانشگاه تهران
دکتر الهه حجازی	دانشیار	روانشناسی	دانشگاه تهران
دکتر داود حسینی نسب	استاد	روانشناسی تربیتی	دانشگاه تبریز
دکتر فریبرز درتاج	دانشیار	روانشناسی تربیتی	دانشگاه علامه طباطبائی
دکتر علی دلاور	استاد	روش های تحقیق و آمار	دانشگاه علامه طباطبائی
دکتر علی اکبر سیف	استاد	روانشناسی تربیتی	دانشگاه علامه طباطبائی
دکتر حسن پاشا شریفی	دانشیار	روانشناسی تربیتی	دانشگاه آزاد واحد رودهن
دکتر بختیار شعبانی ورکی	استاد	علوم تربیتی	دانشگاه فردوسی مشهد
دکتر ولی الله فرزاد	استاد	روانشناسی تربیتی	دانشگاه تربیت معلم
دکتر علی رضا کیامنش	استاد	روش تحقیق	دانشگاه تربیت معلم
دکتر محمد نریمانی	دانشیار	روانشناسی	دانشگاه محقق اردبیلی
دکتر حمید طاهر نشاط دوست	دانشیار	روانشناسی	دانشگاه اصفهان

ویراستار انگلیسی: دکتر حسن اسدزاده، ویراستار فارسی: ماندانا صنیعی

تایپ و صفحه آرایی: راضیه درویش

طراح جلد: رضا دنیوی

چاپ: انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی - شمارهگان ۶۰۰ نسخه

نشانی: بلوار دهکده المپیک، تقاطع بزرگراه همت، پردیس دانشگاه علامه طباطبائی

دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی

دورنگار: ۴۴۷۳۷۴۷۲

تلفن: ۴۴۷۳۷۵۷۴

داوران علمی این شماره				
ردیف	نام	نام خانوادگی	رشته درسی	محل خدمت
۱	صغری	ابراهیمی قوام	روان‌شناسی	دانشگاه علامه طباطبائی
۲	علی	دلاور	روش های تحقیق و آمار	دانشگاه علامه طباطبائی
۳	علی محمد	رضایی	روان‌شناسی عمومی	دانشگاه سمنان
۴	اسماعیل	سعدی پور	روان‌شناسی	دانشگاه علامه طباطبائی
۵	فرامرز	سهرابی	روان‌شناسی	دانشگاه علامه طباطبائی
۶	علی اکبر	سیف	روان‌شناسی تربیتی	دانشگاه علامه طباطبائی
۷	حسن پاشا	شریفی	سنجش و اندازه گیری تربیتی	دانشگاه آزاد اسلامی
۸	نور علی	فرخی	روان‌شناسی تربیتی	دانشگاه علامه طباطبائی
۹	ولی الله	فرزاد	روان‌شناسی تربیتی	دانشگاه تربیت معلم
۱۰	محمد رضا	فلسفی نژاد	سنجش و اندازه گیری تربیتی	دانشگاه علامه طباطبائی
۱۱	پروین	کدیور	روان‌شناسی تربیتی	دانشگاه تربیت معلم
۱۲	حیدرعلی	هومن	سنجش و اندازه گیری تربیتی	دانشگاه آزاد اسلامی

اهداف فصلنامه و شرایط پذیرش مقاله

اهداف فصلنامه

اشاعه و گسترش دانش اندازه‌گیری تربیتی
انتشار یافته‌ها و نظریات جدید اندازه‌گیری تربیتی
نشر پژوهش‌های حوزه اندازه‌گیری تربیتی
فراهم آوردن زمینه تبادل آرا در مسائل وابسته به اندازه‌گیری تربیتی
معرفی و نقد کتاب

شرایط پذیرش مقاله

الف. به لحاظ محتوا

همسو با اهداف فصلنامه باشد.
جنبه‌های علمی و پژوهشی داشته باشد.
حاصل مطالعات، تجربه‌ها و پژوهش‌های نویسنده باشد.
در صورت ترجمه‌ای بودن، حاوی موضوعات تازه باشد.
برای هیچ نشریه داخلی یا خارجی ارسال، و یا در هیچ نشریه‌ای چاپ نشده باشد.

ب. به لحاظ شکل ظاهر

- صفحه اول شامل: عنوان مقاله، مشخصات نویسنده یا نویسندگان (نام و نام خانوادگی، مرتبه دانشگاهی و تخصصی) به فارسی و انگلیسی باشد. درج نشانی رایانه‌ای صاحب مقاله (در صورت دارا بودن) ضروری است.
- صفحه دوم مشتمل بر: عنوان مقاله، چکیده (تا ۲۰۰ کلمه)، واژگان کلیدی (تا ۶ واژه) باشد.
- در متن مقاله، در صورت امکان، معادل فارسی کلمات دشوار غیرفارسی آورده شود و اصل کلمه (در زبان غیرفارسی) در زیرنویس ضبط شود.
- تنظیم فهرست منابع، بدون ذکر شماره ردیف، روی صفحه‌ای مستقل و به این ترتیب باشد:
الف. برای کتاب تألیفی: نام خانوادگی نویسنده، نام. (تاریخ نشر). نام کتاب (نوبت یا ویرایش چاپ). محل انتشار: ناشر.

- ب. برای کتاب ترجمه‌ای: نام خانوادگی نویسنده، نام (تاریخ انتشار)، نام کتاب، نام و نام خانوادگی مترجم، محل انتشار: ناشر (تاریخ انتشار به زبان اصلی).
- ج. برای مقاله: نام خانوادگی نویسنده، نام (تاریخ نشر)، «عنوان مقاله» در نام و نام خانوادگی نویسنده یا نویسندگان مجموعه (گردآورنده یا گردآوردگان)، عنوان کتاب، محل انتشار: ناشر، شماره صفحات.
- د. برای مجموعه مقالات: نام خانوادگی نویسنده، نام (تاریخ انتشار)، «عنوان مقاله» در نام و نام خانوادگی نویسنده یا نویسندگان مجموعه (گردآورنده یا گردآوردگان)، عنوان کتاب، محل انتشار: ناشر، شماره صفحات.
- هـ- برای منابع رایانه‌ای: نام خانوادگی نویسنده، نام (تاریخ نشر)، «عنوان کامل مقاله» کلید واژه جستجو در سایت‌های اینترنتی. تاریخ کامل دسترسی به مقاله.
۵. ارسال ۳ نسخه از متن تحریر شده مقاله در محیط word همراه با لوح آن.
۶. ارسال اصل مقاله برای مقاله‌های ترجمه شده ضروری است.

ضوابط نهایی پذیرش مقاله برای درج در فصلنامه

۱. تأیید داوران منتخب شورای علمی فصلنامه (حداقل ۳ نفر)
۲. موافقت قطعی شورای علمی فصلنامه

توجه

۱. شورای علمی فصلنامه در ویرایش مقاله‌ها مختار است.
۲. حقوق معنوی مقاله‌های چاپ شده برای فصلنامه «اندازه‌گیری تربیتی» محفوظ می‌ماند.
۳. مقاله‌های دریافتی، اعاده نمی‌شود.

فهرست مطالب

- ساختار عاملی مقیاس باورهای معرفت شناختی شومر
(سید علی خالقی نژاد، محمدعلی بشارت، عنایت‌اله زمانپور)..... ۱
- بررسی مشخصه‌های روان‌سنجی آزمون اضطراب امتحان در دانشجویان
(داود معنوی‌پور)..... ۲۷
- ساخت و استاندارد کردن مقیاس خشم چند بعدی در دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهرستان
گیلانغرب در سال تحصیلی ۸۶-۸۷
(راعد پرواز، علی دلاور، فریبرز درتاج)..... ۴۱
- تأثیر استفاده از کارپوشه الکترونیکی بر نگرش، انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی
دانشجویان مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
(اسماعیل زارعی زوارکی، عیسی رضائی)..... ۶۷
- ساخت و اعتباریابی آزمون اهمال‌کاری تحصیلی
(کریم سواری)..... ۹۷
- بررسی روایی و پایایی شیوه‌های نمره‌گذاری آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی
(جواد مصرآبادی)..... ۱۱۱
- ارزیابی درونی در گروه مدیریت و برنامه ریزی آموزشی دانشگاه علامه طباطبایی
(عباس عباس پور، محمد شرفی)..... ۱۳۱

ساختار عاملی مقیاس باورهای معرفت شناختی شومر

سید علی خالقی نژاد^۱

محمدعلی بشارت^۲

عنایت‌اله زمانپور^۳

تاریخ وصول: ۹۰/۷/۴

تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۲/۲۱

چکیده

زمینه: از مباحث مهم در فرایند یادگیری، باورهای معرفت شناختی افراد است. این باورهای به فهم افراد، چگونگی بدست آوردن، اعتبار از دانش و برداشت افراد از توانایی و سرعت برای به دست آوردن دانش مرتبط است. هدف: این پژوهش با هدف تحلیل عاملی تأییدی و اکتشافی مقیاس باورهای معرفت شناختی شومر برای دانش‌آموزان ایرانی انجام شد. روش: روش پژوهش از نوع همبستگی است. جامعه آماری کلیه دانش‌آموزان پایه اول دبیرستان‌های دولتی شهر بهارستان و تعداد شرکت کنندگان ۳۶۶ نفر بود. که با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی انتخاب شدند و به مقیاس ۶۳ سؤالی باورهای معرفت شناختی شومر (۱۹۹۳) پاسخ دادند. داده‌ها از طریق تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و دوم و تحلیل عاملی اکتشافی بررسی شد. یافته‌ها: تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول وجود ۹ مؤلفه و تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم قرار گرفتن مؤلفه‌های مذکور را در زیرسازه باورهای معرفت شناختی، تأیید کرد. تحلیل عاملی اکتشافی بر روی ۹ مؤلفه به کشف سه خرده مقیاس قضاوت شخصی درباره دانستن، باور فرد به سرعت و توانایی یادگیری و قطعیت دانش منجر گردید.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی، دانشگاه تهران (نویسنده مسئول) khaleghiali22@yahoo.com

۲- استاد دانشگاه تهران، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی besharat2000@gmail.com

۳- دانشجوی دکتری سنجش و اندازه‌گیری، دانشگاه علامه طباطبائی enayat_zamanpour@yahoo.com

بحث و نتیجه‌گیری: در مجموع، مقیاس اصلاح شده باورهای معرفت‌شناختی شومر از روایی و پایایی مطلوبی برخوردار است و می‌توان از آن برای ارزیابی باورهای معرفت‌شناختی دانش‌آموزان استفاده کرد.

واژگان کلیدی: باور معرفت‌شناختی، اعتباریابی، تحلیل عاملی تأییدی، تحلیل عاملی اکتشافی، دانش‌آموزان.

مقدمه

معرفت‌شناسی یکی حوزه‌های فلسفه است که به بررسی ماهیت، منشاء، محدودیت و اعتبار دانش انسان می‌پردازد (هوفر^۱، ۲۰۰۲)، امروزه باورهای معرفت‌شناختی به عنوان یک سازه شناختی مهم در حوزه یادگیری و آموزش محسوب می‌شود که بینش مناسبی درباره فهم چگونگی ساخت دانش توسط افراد فراهم می‌آورد (هوفر، ۲۰۰۰) باورهای معرفت‌شناختی در حقیقت، منعکس‌کننده باورهای افراد در ارتباط با سؤالاتی از قبیل دانش چیست؟ دانش چگونه به دست می‌آید؟ درجه اعتبار دانش چقدر است؟ چه معیارها و محدودیت‌هایی برای دانش وجود دارد؟ آیا دانش معجزا از یادگیرنده و فقط توسط افراد با صلاحیت و متخصص به دست می‌آید یا از تعامل متخصص و یادگیرنده بعد از در نظر گرفتن حوزه‌های تربیتی بدست می‌آید (رویندران، گرین، و دبکر^۲، ۲۰۰۰؛ هوفر و پینتریچ^۳، ۱۹۹۷؛ بروانلی، پوردی و بولتن-لوئیس^۴، ۲۰۰۱).

باورهای معرفت‌شناختی ماهیتی فرهنگی و اجتماعی دارند (بیول و الکساندر^۵، ۲۰۰۶) و از دیدگاه‌های آموزشی و روان‌شناختی منشاء می‌گیرد که با چگونگی شکل دادن تصورات افراد

-
1. Hofer
 2. Ravindran, Grene & Debacker
 3. Pintrich
 4. Brownlee, Purdie & Boulton-Lewis
 5. Buehl & Alexander

از دانش و دانستن و اینکه چگونه مردم از تصورات خویش برای فهم دنیای اطراف استفاده می‌کنند مرتبط است (چن و پجارس^۱، ۲۰۱۰). توسعه باورهای معرفت شناختی، نقش مهمی در تسهیل تغییرهای مفهومی، سازماندهی دانش علمی در ساختارهای شناختی و فرصت‌های یادگیری دانش‌آموزان ایفاء می‌کند (الدر^۲، ۲۰۰۲) و فهم ارتباط باورهای دانش‌آموزان با عوامل تأثیرگذار در محیط یادگیری به تبیین موفقیت‌ها و مشکلات دانش‌آموزان در کلاس درس کمک می‌کند و برای بهبود آموزش مؤثر است (بیول، ۲۰۰۸) علاوه بر این، می‌تواند به عنوان یک شاخص قوی برای معلمان در جهت فهم رفتار و افکار دانش‌آموزان مورد استفاده قرار گیرد (همر و البای^۳، ۲۰۰۲). نتایج به دست آمده از پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهد که باورهای معرفت شناختی نقش مهمی در چگونگی یادگیری دانش‌آموزان، چگونگی آموزش معلمان (شومر-اکینز^۴، ۲۰۰۴)، راهبردهای فراشناخت، تبیین و تفسیر اطلاعات و پشتکار در وظایف تحصیلی (شومر-اکینز و هاتر^۵، ۲۰۰۲)، غلبه بر پارادوکس‌های یادگیری و کنترل فراشناختی (برامی، پایچل، اشتال^۶، ۲۰۰۹) ایفاء می‌کند.

به عقیده پژوهشگران، افراد باورهای متفاوتی درباره منبع دانش (دانش از کجا می‌آید)، ثبات دانش (قطعی و غیرقابل تغییر و تدریجی و قابل توسعه)، ساختار دانش (دانش ساده و مجزاست یا پیچیده و به هم تنیده است) دارند (شراو، بندیکسن و دانکل^۷، ۲۰۰۲)، بر این اساس مدل‌های مختلفی از باورهای معرفت شناختی ارائه شده است. هوفر و پینتریچ (۱۹۹۷) و هوفر (۲۰۰۰) به طور کلی مدل‌های مطرح شده را در سه گروه طبقه بندی می‌کنند گروه اول به این موضوع که افراد چگونه تجارب آموزشی خود را تفسیر می‌کنند (برای مثال، پری^۸،

-
1. Chen & Pajares
 2. Elder
 3. Hammer & Elby
 4. Schommer-Aikins
 5. Hutter
 6. Bromme, Pieschl & Stahl
 7. Schraw, Bendixen & Dunkle
 8. Perry

۱۹۷۰؛ باکستر مگولدا^۱، ۱۹۸۷) می‌پردازند، گروه دوم پژوهشگرانی هستند که معتقد به تحلیل فکر و فرایندهای استدلال‌اند (برای مثال، کیچنر و کینگ^۲، ۱۹۸۱) و سومین گروه علاقه‌مند به مطالعه روابط بین باورهای معرفت‌شناختی و جنبه‌های مختلف یادگیری هستند.

پیشینه مطالعات روانشناختی موجود درباره باورها و تئوری‌های معرفت‌شناختی به دنبال دو مطالعه طولی پری (۱۹۷۰) صورت گرفته است؛ کسی که به ارائه فهم کلی از این موضوع که چگونه دانشجویان تجارب خویش را تفسیر می‌کنند و چگونه آنها را به زمان دیگر انتقال می‌دهند پرداخت (هوفر، ۲۰۰۰). پری در سال ۱۹۷۰ به توصیف ۹ بعد مجزا باورهای معرفت‌شناختی پرداخت و معتقد بود که باورهای معرفت‌شناختی دارای ابعاد درونی و بیرونی است و مسیر حرکت باورهای معرفت‌شناختی از دانش بیرونی به دانش درونی است و برای این تغییر جهت سه مرحله مشخص کرده است که عبارتند از مطلق‌گرا، چند بعدگرا و ارزیاب‌نگر (هوفر و پینتریچ، ۱۹۹۷).

براساس تئوری پری از دهه ۱۹۹۰، مطالعات زیادی برای فهم باورهای معرفت‌شناختی دانشجویان، دانش‌آموزان و معلمان صورت گرفته است. برای مثال، شومر^۳ (۱۹۹۰) براساس پژوهش پری فراتر از رویکردهای تک بعدی قدیمی به ارائه ساختار جدیدی از باورهای معرفت‌شناختی پرداخت. وی عقیده داشت که سازه باورهای معرفت‌شناختی بخشی از مکانیسم فراشناخت محسوب می‌شود و مفهومی چند بعدی است که شامل خرده مقیاس‌های ساختار دانش (از قطعات منفصل تا مفاهیم مرتبط و منسجم)، ثبات دانش (از قطعی تا قابل توسعه و نقدپذیر)، منبع دانش (آراء پیشینیان و متخصصان تا استدلال و شواهد علمی)، سرعت یادگیری (از سریع و ناگهانی تا تدریجی و تجمعی) و توانایی ذاتی یادگیری (از ثابت و تغییر ناپذیر تا قابل رشد و پیشرفت) است. این ابعاد پیوستاری است که در یک ابتدای آن باورهای خام و در انتهای آن باورهای پیشرفته قرار دارد (شومر، ۱۹۹۰)، برطبق نظر شومر-اکینز (۲۰۰۲)

1. Baxter Magolda
2. Kitchener & King
3. Schommer

باور به یادگیری سریع با عملکرد تحصیلی (معدل کل) دانش آموزان، باور به ساده بودن دانش با استرژژی‌های مطالعه دانش آموز و فهم آن از متن، باور به ساده بودن و قطعیت دانش با مهارت‌های حل مسئله محتوای با ساختار نامناسب دارای ارتباط است.

به زعم شومر (۱۹۹۳) باورهای دانش آموزان در طول دوره متوسطه تغییر می‌یابد. وی مشاهده کرد که دانش آموزان سال اول تمایل بیشتری برای قبول باورهایی از قبیل توانایی یادگیری ثابت است، دانش ساده است، یادگیری سریع اتفاق می‌افتد دارند و دانش آموزان سال آخر به اعتقاد بیشتری به این موضوع که توانایی یادگیری می‌تواند بهبود یابد و دانش مرکب از مفاهیم پیچیده است که می‌تواند در موقعیت‌های خاص مورد استفاده قرار گیرد دارند. مدل ارائه شده شومر (۱۹۹۰) از باورهای معرفت شناختی به عنوان مبنا، توسط پژوهشگران مختلف مورد استفاده قرار گرفت اما، دیدگاه‌های مختلفی درباره مؤلفه‌های باورهای معرفت شناختی مطرح شده وجود دارد ساختار مدل ارائه شده شومر (۱۹۹۰) در پژوهش‌های متعدد تأیید نشده است. برای مثال، کانو^۱ (۲۰۰۵) که به اجرای پرسشنامه شومر (۱۹۹۰) بر روی ۱۶۰۰ دانش آموز دبیرستانی در اسپانیا پرداخت و از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی برای تحلیل داده‌ها استفاده کرد نشان داد که تنها سه خرده مقیاس یادگیری بدون تلاش (یادگیری بدون تلاش و سریع)، باور به سادگی دانش (دانش ساده) و باور به دانش قطعی (دانش قطعی) از پرسشنامه شومر تأیید شده است.

وود و کارداش^۲ (۲۰۰۲) با ترکیب گویه‌های شومر (۱۹۹۰) و جنگ، جانسون و اندرسون (۱۹۹۳)^۳ به اجرای مقیاسی ۸۰ سوالی از باورهای معرفت شناختی پرداختند. بعد تجزیه و تحلیل سؤالات و تحلیل عاملی اکتشافی سؤالات، ساختار جدید بدست آمده از باورهای معرفت شناختی شامل ۵ بعد بود که خرده مقیاس‌های آن به ترتیب شامل سرعت به دست آوردن دانش، چهارچوب دانش، ساخت و اصلاح دانش، ویژگی‌های دانش آموزان موفق و توانایی

1. Cano

2. Wood & Kardash

3. Jehng, Johnson, & Anderson

دست یابی به اهداف درست بود و در مجموع آنها نتوانستند که به نحو رضایت بخشی ساختار عاملی مورد انتظار از مقیاس باورهای معرفت شناختی شومر (۱۹۹۰) بدست بیاورند.

شراو و همکاران (۲۰۰۲) برای ارائه بهتر ابعاد پنج گانه شومر (۱۹۹۰) پرسشنامه‌ای با سؤالات جدیدی طراحی کردند، یکی از اهداف شراو از ساخت مقیاس باورهای معرفت شناختی این بود که همه سؤالات مقیاس بدون هیچ ابهامی در یکی از پنج بعد باورهای معرفت شناختی که توسط شومر (۱۹۹۰) مطرح شده بود قرار گیرد. مؤلفه‌های بدست آمده در این پژوهش، نیز با ساختار عاملی باورهای معرفت شناختی شومر تفاوت‌های اساسی داشت. دو مطالعه صورت گرفته بوسیله شومر-اکینز، مائو و هاتر^۱ (۲۰۰۵) و شومر-اکینز، مائو، بروک هارت و هاتر^۲ (۲۰۰۲) نشان داد که باورهای معرفت شناختی دانش‌آموزان راهنمایی چند بعدی است، اما دارای ساختار ساده تری نسبت به دانش‌آموزان دوره متوسطه و دانشجویان است.

هوفر و پینتریچ (۱۹۹۷) معتقدند دو بعد توانایی ذاتی و یادگیری سریع شومر (۱۹۹۰) بیشتر به باور فرد در باره یادگیری و هوش می پردازد تا به باور در باره دانش. براین اساس، آنها ساختار جدیدی درباره باورهای معرفت شناختی مطرح کردند. آنها معتقدند که باورهای معرفت شناختی شامل چهار بعد دانش قطعیت دانش (دانش ثابت است یا بطور مداوم در حال تغییر)، سادگی دانش (دانش قطعی است یا نسبی)، منبع دانستن (دانش به وسیله مراجع صلاحیت دار کسب می شود یا می توان از طریق مباحثه و چالش ساخته شود) و قضاوت در باره دانستن (دانش می تواند از طریق فرایندهای تفکر انتقادی یا واقعیت‌های موجود به دست می آید) است. علاوه بر این، باورهای افراد در باره دانش و دانستن در تئوری‌های ذهنی شخص، به عنوان ساختاری از مفروضه‌های به هم مرتبط سازماندهی شده است (هوفر، ۲۰۰۱).

کانلی، پینتریچ، و کری و هاریسون^۳ (۲۰۰۴) براساس کارهای هوفر (۲۰۰۰) و الدر (۲۰۰۲) ساختار چهار بعد منبع دانش، قطعیت دانش، توسعه دانش و قضاوت برای دانش‌آموزان ابتدایی

1. Duell
2. Mau & Brookhart
3. Conley, Pintrich, Vekiri & Harrison

مطرح کردند. بیول و الکساندر (۲۰۰۱) اذعان دارند که ساختار عاملی باورهای معرفت شناختی دارای چهار مؤلفه است که این مؤلفه‌ها با همبستگی کم و زیادی به هم مرتبط‌اند. دو بعد اول باورهای معرفت شناختی به ماهیت دانش مرتبط هستند که عبارتند از: (۱) قطعیت دانش که به توانایی مشاهده شده و توانایی شواهد حمایت شده مربوط می‌شود (۲) ساختار یا سادگی دانش که به توصیف ارتباط دانش می‌پردازد. و دو بعد باقیمانده، توصیف‌کننده «ماهیت دانستن» می‌باشند که شامل: (۳) قضاوت درباره دانش که به توضیح این که افراد چگونه اقدام به ارزیابی ادعاهای علمی مطرح شده می‌پردازند. (۴) منبع دانش، که به توصیف این موضوع که دانش کجا ساخته می‌شود توسط خود فرد ساخته می‌شود یا از طریق منابع بیرونی بدست می‌آید اشاره دارد.

در مجموع پژوهش‌های صورت گرفته در باره باورهای معرفت شناختی نشان دهنده عدم توافق جامع بر ابعاد این سازه شناختی است. دلایل متعددی برای این عدم توافق توسط پژوهشگران مختلف مطرح شده است. برای مثال، تعداد و ماهیت متغیر ابعاد باورهای معرفت شناختی گزارش شده در پژوهش مختلف نشانگر وابسته بودن این سازه به فرهنگ می‌باشد که اجرای پژوهش‌های متعدد در فرهنگ‌های مختلف می‌تواند به فهم بهتر ساختار باورهای معرفت شناختی کمک کند (هوفر و پیتریچ، ۱۹۹۷؛ کرابینیک و موسا، ۲۰۰۵؛ تبک و وینستوک^۱، ۲۰۰۸)، ویگوتسکی^۳ (۱۹۷۸) نیز وابسته بودن باورهای معرفت شناختی را به فرهنگ تأیید می‌کند. به عقیده وی، تئوری‌های معرفت شناختی به صورت اجتماعی ساخته می‌شوند و فرهنگ نقش مهمی در توسعه باورهای معرفت شناختی ایفاء می‌کند. هوفر و پیتریچ (۱۹۹۷) زیاد بودن تعداد سؤالات بیان شده و این حقیقت که گویه‌ها هم تصورات شخص نسبت به خود و دیگران و نبود تحلیل عاملی تأییدی به روی گویه‌های این مقیاس را از مشکلات این مقیاس بیان نمود. بندیکسن، شراو و دانکل (۱۹۹۸) و شراو و همکاران (۲۰۰۲) نیز، کاهش پایایی و

1. Karabenick & Moosa

2. Tabak & Weinstock

3. Vygotsky

روایی ابزارهای باورهای معرفت شناختی موجود را، از مشکل اصلی پژوهشگرانی که به مطالعه باورهای باورهای معرفت شناختی پرداخته‌اند، می‌دانند. علاوه بر این، اردنز، پانسدا، ابد و رومرو^۱ (۲۰۰۹) معتقدند که پژوهش‌های صورت گرفته بر روی مقیاس باورهای معرفت شناختی به طور کلی با دو مشکل روبرو شده‌اند نخست گویه‌های مطرح شده توسط شومر (۱۹۹۰) به وضوح بر روی ابعاد مطرح شده بار ندارند و ثانیاً پایایی مقیاس پایین تر از ۰/۷۰ است. نقش با اهمیت باورهای معرفت شناختی در کنترل و ارزیابی فرایند یادگیری، فهم واضح ساختار، تعداد، نوع ابعاد ماهیت باورهای معرفت شناختی با توجه به تفاوت ادراکات و باورهای فرهنگی و اجتماعی باورهای دانش‌آموزان ایرانی با سایر جوامع، وجود ابزار معتبری برای ارزیابی باورهای معرفت شناختی دانش‌آموزان را ضروری ساخته است. لذا هدف تحقیق حاضر، تحلیل عاملی تأییدی و اکتشافی مقیاس باورهای معرفت شناختی (شومر، ۱۹۹۰) در دانش‌آموزان ایرانی است.

روش

روش اجرای این پژوهش توصیفی (غیرآزمایشی) و طرح پژوهش از نوع همبستگی به شمار می‌رود جامعه هدف این پژوهش، دانش‌آموزان پسر پایه اول دبیرستان‌های دولتی شهر بهارستان در سال ۸۹-۹۰ (در حدود ۴۳۴۲ نفر، ۱۷ مدرسه) بوده است. در این مطالعه ۴۰۰ دانش‌آموز از ۹ مدرسه و سه ناحیه مختلف شرکت داشتند این دانش‌آموزان با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی انتخاب گردید که پس با حذف پرسشنامه‌های فاقد اعتبار، تحلیل‌ها بر روی نمونه‌ای ۳۶۶ نفری انجام شد.

1. Ordenez, Ponsoda, Abad & Romero

ابزار پژوهش

برای سنجش باورهای معرفت شناختی دانش آموزان، از مقیاس باورهای معرفت شناختی شوهر (۱۹۹۳، ۱۹۹۰) استفاده شده است. این مقیاس شامل ۵ خرده مقیاس ساده بودن دانش (برای نمونه، مهمترین جنبه کار علمی، خلاقیت و ابتکار است)، قطعیت دانش (تنها چیزی که قطعی این است که هیچ چیز قطعی نیست)، منبع دانش (افراد متخصص و صاحب نظر را نیز باید مورد سؤال قرار گیرند)، توانایی ذاتی یادگیری (افراد واقعاً باهوش مطالب را زود یاد می گیرند و نیازی به فعالیت زیاد ندارند) و یادگیری سریع (با یک بار مطالعه، می توان تمامی اطلاعات موجود در کتاب را یاد گرفت) است. هر کدام از این خرده مقیاس ها دارای دو یا سه مؤلفه است. در مجموع کل خرده مقیاس ها دارای ۱۲ مؤلفه به دنبال یک پاسخ بودن (۱۱ گویه)، اجتناب از وحدت بخشیدن (۸ گویه)، اجتناب از ابهام (۵ گویه)، علم قطعی (۶ گویه)، اتکاء به مراجع (۴ گویه)، عدم انتقاد از مراجع (۶ گویه)، توانایی ذاتی (۴ گویه)، چگونه آموختن را نمی توان آموخت (۵ گویه)، موفقیت ربطی به کار زیاد ندارد (۴ گویه)، یادگیری با اولین فعالیت و کوشش (۳ گویه)، یادگیری سریع (۵ گویه)، تلاش و فعالیت متمرکز اتلاف وقت است (۲ گویه) و ۶۳ گویه است. برخی از سؤالات مقیاس به صورت معکوس نمره گذاری می شود، علاوه بر این، نمرات بالا در مؤلفه حاکی از باورهای خام آزمودنی ها است و تمام گویه ها در یک مقیاس پنج درجه ای طیف لیکرت که از یک (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) رتبه بندی شده است پاسخ داده می شود. دوئل و شوهر- آیکینز (۲۰۰۱)، ضریب پایایی کل ۰/۷۴ را با استفاده از روش بازآزمایی و ضریب آلفای کرانباخ را برای هریک از عوامل پرسشنامه در دامنه ۰/۶۳ تا ۰/۸۵ گزارش داده اند. در این پژوهش، برای سنجش همسانی درونی از ضریب آلفای کرانباخ استفاده گردید و روایی محتوایی و سازه مقیاس به ترتیب با استفاده از نظر متخصصان و تحلیل عوامل مورد بررسی قرار گرفت.

روش اجرای پژوهش

این پژوهش به صورت زیر اجرا شد. در مرحله اول پرسشنامه باورهای معرفت شناختی از متن اصلی به فارسی ترجمه و سپس ترجمه معکوس گردید. در مراحل بعدی، پس از کسب مجوز لازم از سازمان آموزش و پرورش شهرستان بهارستان پرسشنامه‌ها در یک مقیاس کوچک به صورت مقدماتی اجرا و قابلیت فهم، اشکالات احتمالی آنها مورد ارزیابی قرار گرفت. بعد از اجرای مقدماتی و رفع ابهامات و اشکالات، محقق با حضور در در کلاس‌های موردنظر پس از توضیح در مورد اهداف پژوهش و جلب اعتماد و همکاری دانش‌آموزان و دادن اطمینان از محرمانه بودن نتایج از دانش‌آموزان خواسته شد با دقت و صداقت به گویه‌ها پاسخ دهند. و در نهایت داده‌های جمع‌آوری گردید.

یافته‌ها

برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار اس پی اس ۱۸ و لیزرل ۸/۷ استفاده شده است تحلیل داده‌ها شامل سه مرحله برآورد آماره‌های توصیفی گویه‌های مقیاس، تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول، تحلیل عاملی اکتشافی ۱۲ مؤلفه مقیاس باورهای معرفت شناختی و تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم بر روی مؤلفه‌های بدست آمده است و در نهایت، همسانی درونی مقیاس به وسیله ضریب آلفای کرانباخ مورد بررسی قرار گرفت.

پس از جمع‌آوری، داده‌ها غربال شده و موارد مربوط به الگوی پاسخ‌ها، بی‌پاسخ‌ها و نرمال بودن بودن مورد واکاوی قرار گرفت، که منجر به کنار گذاشتن ۳۴ پرسشنامه غیرمعتبر گردید و داده‌های بی‌پاسخ نیز به روش بیشینه برآورد جایگزین شدند. سپس از شاخص‌های توصیفی (میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی) همراه با ضریب تشخیص (ضریب همبستگی هر سؤال با مجموعه سؤالات) برای تجزیه و تحلیل هر گویه استفاده گردید. میانگین و انحراف معیار نمره‌ها نشان دهنده پراکندگی مناسب نمره‌ها و نتایج دو آماره چولگی و کشیدگی نیز نشان می‌دهد که پراکندگی داده‌ها در هر متغیر به صورت توزیع نرمال می‌باشد

(که نشان دهنده رعایت مفروضه‌های تحلیل‌های پارامتریک است). همبستگی هر گویه با نمره کل، نشان داد که گویه‌های ۳، ۵، ۷، ۹، ۱۱، ۱۷، ۱۹، ۱۸، ۲۱، ۲۲، ۲۹، ۳۶، ۳۷، ۴۱، ۴۲، ۳۶، ۵۶، ۵۸ و ۶۰ دارای همبستگی منفی با نمره کل می‌باشند بنابراین گویه‌های ذکر شده از پرسشنامه حذف گردید (جدول ۲).

بررسی روایی مقیاس

برای بررسی روایی مقیاس از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و دوم استفاده گردید. بدین ترتیب که در ابتدا تمام مؤلفه‌های مقیاس باورهای معرفت شناختی (دنبال یک پاسخ بودن، اجتناب از وحدت بخشیدن، اجتناب از ابهام، علم قطعی، اتکاء به مراجع، عدم انتقاد از مراجع، توانایی ذاتی، چگونه آموختن را نمی‌توان آموخت، موفقیت ربطی به کار زیاد ندارد، یادگیری با اولین فعالیت و کوشش، یادگیری سریع، تلاش و فعالیت متمرکز اتلاف وقت است) به صورت مجزا تحت تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول قرار گرفت. پس از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول تنها وجود ۹ مؤلفه تأیید گردید و مؤلفه‌های اجتناب از ابهام، اتکا به مراجع و تلاش و فعالیت متمرکز اتلاف وقت به دلیل عدم برازش مناسب حذف گردید و گویه‌های مربوط به این مؤلفه‌ها به مؤلفه‌های نزدیک به آنها (متعلق به خرده مقیاس مربوطه) انتقال یافت. پس از ادغام گویه‌ها و اجرای تحلیل عاملی بر روی آنها، مؤلفه‌های جدید با عنوان صلاحیت مرجع (ترکیب اتکاء به مراجع، عدم انتقاد از مراجع) و باور به تلاش و فعالیت (فعالیت متمرکز اتلاف وقت است، یادگیری با اولین فعالیت و کوشش) نام‌گذاری گردید. علاوه بر این، تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول منجر به حذف سؤالات ۳۷ از مؤلفه اجتناب از وحدت بخشیدن، ۴۴ از مؤلفه علم قطعی و ۴۰ از مؤلفه صلاحیت مرجع گردید. شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی هر مؤلفه در جدول شماره (۱) نشان داده شده است. همچنین، بارعاملی و ضریب تبیین گویه‌های هر خرده مقیاس نیز به جدول شماره (۲) اضافه شده است. نظر به نقش با اهمیت، ماتریس همبستگی و کواریانس مبنای تجزیه و تحلیل مدل است ماتریس همبستگی و کواریانس ۹

مؤلفه همراه با واریانس، ضرایب همبستگی و سطح معناداری آنها در جدول شماره ۳ نشان داده شده است. همان طور که ملاحظه می شود، از میان ۹ مؤلفه بدست آمده همبستگی بین مؤلفه چگونگی آموختن را نمی توان آموخت و مؤلفه های عدم ارتباط موفقیت با کار زیاد و تلاش و فعالیت دارای بیشترین مقدار است.

جدول ۱. شاخص های برازش مؤلفه های مقیاس باورهای معرفت شناختی

مؤلفه	X^2/DF	p	RMSEA	GFI	AGFI	CFI	NNFI
به دنبال یک پاسخ بودن	۰/۰۷	۰/۶۲	۰/۰۳	۱	۰/۹۹	۱	۱/۱۵
اجتناب از وحدت بخشیدن	۰/۴۶	۰/۶۳	۰/۰۰	۱	۰/۹۹	۱	۱/۲۸
علم قطعی	۱/۰۸	۰/۳۶	۰/۰۱	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۹۹	۰/۹۸
صلاحیت مرجع	۰/۳۲	۰/۷۲	۰/۰۰	۱	۱	۱	۱/۲۱
توانایی ذاتی	۱/۳۳	۰/۲۶	۰/۰۳	۱	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۳
چگونگی آموختن را نمی توان آموخت	۱/۲۶	۰/۲۷	۰/۰۲	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۷
عدم ارتباط موفقیت با کار زیاد	۲/۷۵	۰/۰۶	۰/۰۶	۰/۹۹	۰/۹۶	۰/۸۲	۰/۹۰
تلاش و فعالیت	۱/۱۱	۰/۳۴	۰/۰۱	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۹۹	۰/۹۹
یادگیری سریع	۰/۸۴	۰/۴۳	۰/۰۰	۱	۰/۹۹	۱	۱/۰۵

نظر به اینکه، آزمون χ^2 دو (X²) به عنوان یک آماره برازش به اندازه نمونه بزرگ حساس است به این معنی که آزمون χ^2 دو تقریباً همیشه وقتی که اندازه نمونه ما زیاد باشد معنی دار است (بنتلر و بانت^۱، ۱۹۸۰؛ جرسوگ و سوربم^۲، ۱۹۹۳؛ به نقل از هوپر، کاکلن و مولن^۳، ۲۰۰۸). پژوهشگران مختلف استفاده از دیگر شاخص ها برازش مدل از قبیل ریشه میانگین مجذورخطا (RMSEA) کمتر از ۰/۰۸ (کلین^۴، ۱۹۹۸)، شاخص برازش تطبیقی (CFI)،

1. Bentler & Bonnet

2. Joreskog & Sorbom

3- Hooper, Coughlan & Mullen

4- Kelin

شاخص نیکویی برازش (GFI) و شاخص نیکویی برازش تطبیقی (AGFI) بزرگتر یا مساوی ۰/۹۰ (براون و کاداک؛ هیو و بنتلر^۱، ۱۹۹۹)، را نشانه برازش مناسب می‌دانند نظر به شاخص برازش آمده برای هر مؤلفه، در مجموع شاخص‌ها از مطلوبیت مناسبی برخوردار است.

جدول ۲. ویژگی‌های توصیفی گویه‌های هر مؤلفه و بار عاملی و ضریب تبیین هر گویه

مؤلفه	گویه‌ها	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی	همبستگی بارعاملی	ضریب تبیین
مؤلفه	مطالب درسی آسانتر از آن است که معلمان می‌گویند	۳/۳۱	۱/۱۶	-۰/۱۹	-۰/۷۹	۰/۰۴	۰/۳۳
	مهمترین بعد کار علمی، خلاقیت است.	۱/۸۳	۱/۰۶	۱/۲۹	۰/۹۳	۰/۱۷	-۰/۳۰
به دنبال یک پاسخ بودن	معنی یک جمله تا زمانی که موقعیت آن در کل مشخص نباشد ناقص است	۳/۶۱	۱/۱۷	-۰/۰۶	-۰/۲۸	۰/۰۷	۰/۴۷
	بیشتر کلمات یک معنی واضح و روشن دارند.	۳/۵۷	۱/۱۷	-۰/۵۷	-۰/۴۵	۰/۰۵	۰/۱۹
اجتناب از وحدت بخشیدن	بیشتر مسائل علمی فقط یک پاسخ صحیح دارند.	۳/۶۰	۱/۱۰	-۰/۴۱	-۰/۴۴	۰/۰۴	۰/۳۵
	تلاش زیادی می‌کنم تا مطالب ارائه شده در فصل‌های مختلف یک کتاب یا حتی در کلاس‌های مختلف را به یکدیگر ربط دهم.	۲/۶۹	۱/۱۱	۰/۲۵	-۰/۵۳	۰/۰۶	۰/۴۰
	اگر فردی ایده‌ها و افکار جدیدی را از متن استخراج کند، آدم	۲/۴۷	۱/۰۶	۰/۳۶	-۰/۲۴	۰/۰۲	۰/۳۳

^۱ - Hu & Bentler

مؤلفه	گروه‌ها	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی	همبستگی با کل	بارعاملی	ضریب تبیین
	باهوشی است.							
	هنگام مطالعه، به دنبال اطلاعات مشخصی می‌گردم.	۳/۶۶	۱/۱۲	-۰/۶۰	-۰/۲۵	۰/۰۸	۰/۴۲	۰/۱۴
	اگر مطالب جدید به اطلاعاتی قبلی ربط دهید، دچار سردرگمی می‌شوید.	۳/۲۵	۱/۲۱	-۰/۲۴	-۰/۷۳	۰/۲۰	۰/۰۲	۰/۰۱
	تنها چیزی قطعی این است که هیچ چیز قطعی نیست.	۲/۸۱	۱/۱۹	۰/۲۰	-۰/۵۷	۰/۰۸	۰/۱۶	۰/۰۱
	اگر دانشمندان تلاش کنند حقیقت همه چیز را کشف می‌کنند.	۳/۹۰	۱/۱۱	-۰/۸۲	-۰/۰۴	۰/۰۵	-۰/۲۱	۰/۰۳
علم قطعی	فکر کردن به مسائلی که روی آنها توافق وجود ندارد جالب است.	۲/۵۵	۱/۲۳	۰/۴۶	-۰/۶۲	۰/۰۲	۰/۵۲	۰/۱۸
	حقیقت تغییر نمی‌کند.	۳/۷۴	۱/۳۳	۰/۷۴	-۰/۶۳	۰/۰۳	-۰/۴۴	۰/۱۱
	به جز مرگ، هیچ چیز قطعی نیست.	۲/۳۱	۱/۴۲	۰/۷۱	-۰/۸۱	۰/۰۸	۰/۴۶	۰/۱۰
	هر چه را می‌خوانم باور می‌کنم	۳/۰۹	۱/۱۶	-۰/۰۵	-۰/۸۷	۰/۱۰	۰/۲۹	۰/۰۶
صلاحیت مرجع	افرادی که متخصصان را به چالش می‌کشند، به خود اطمینان دارند.	۳/۲۳	۱/۱۳	-۰/۱۸	-۰/۵۰	۰/۰۵	۰/۰۴	۰/۰۱
	اگر با مفاهیم کتاب آشنا باشیم باید بتوانیم مطالب آن را ارزیابی کنیم.	۲/۳۸	۱/۱۲	۰/۶۰	-۰/۲۶	۰/۱۰	-۰/۸۵	۰/۵۷

مؤلفه	گروه‌ها	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی	همبستگی با کل	بارعاملی	ضریب تبیین	
توانایی ذاتی	افراد متخصص و صاحب‌نظر را نیز باید مورد سؤال قرار داد	۲/۳۳	۱/۰۶	۰/۵۲	-۰/۱۶	۰/۰۵	-۰/۲۴	۰/۰۵	
	توانایی یادگیری، اثری است.	۲/۷۱	۱/۴۳	۰/۲۰	-۱/۳۴	۰/۰۶	۰/۳۹	۰/۰۷	
	عده‌ای هنگام تولد توانایی خوبی برای یادگیری دارند، و عده دیگری توانایی کمتری دارند	۳/۶۰	۱/۳۲	-۰/۶۲	-۹/۷۴	۰/۲۰	۰/۸۰	۰/۳۷	
	افرادی که از نظر درسی متوسط هستند در بقیه امور زندگی نیز متوسط هستند	۲/۷۸	۱/۳۶	-۰/۲۱	۱/۱۵	۰/۳۳	۰/۴۳	۰/۰۹	
	متخصص در بعضی از زمینه‌ها با استعداد است.	۳/۷۸	۱/۰۸	-۰/۸۲	-۰/۱۴	۰/۰۷	۰/۱۶	۰/۰۲	
	وجود درسی درباره مهارت‌های مطالعه ضروری است.	۱/۹۲	۱/۰۲	۱/۲۷	۱/۴۱	۰/۱۷	۰/۱۸	۰/۴۴	
	چگونه آموختن را نمی‌توان آموخت	افراد موفق‌تری برده‌اند چگونه یادگیری خود را بهبود بخشند.	۱/۸۲	۱/۰۶	۱/۳۴	۱/۱۸	۰/۳۱	۰/۳۶	۰/۶۴
		میزان یادگیری افراد از مطالب به فعالیت آنها بستگی دارد.	۱/۹۲	۱/۰۹	۱/۲۶	۰/۹۸	۰/۲۴	۰/۱۸	۰/۴۷
		هر کس نیاز دارد چگونه یاد گرفتن را بیاموزد.	۲/۱۱	۱/۱۸	۰/۸۹	-۰/۰۶	۰/۱۴	۰/۰۶	۰/۳۰
		کتاب‌های کمک‌درسی کمک زیادی به یادگیری	۲/۸۷	۱/۴۰	۰/۱۰	-۱/۳۱	۰/۲۵	۰/۰۳	۰/۲۵

مؤلفه	گروه‌ها	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی	همبستگی با کل	بارعاملی	ضریب تبیین
	نمی‌کند.							
	نابغه بودن، ۱۰٪ به هوش و ۹۰٪ به تلاش بستگی دارد.	۲/۲۸	۱/۲۵	۰/۶۰	-۰/۷۱	۰/۱۲	۰/۱۹	۰/۰۲
عدم ارتباط	باهوش کسی است که می‌داند جواب را چگونه پیدا کند.	۱/۷۸	۱/۱۲	۱/۴۰	۱/۰۲	۰/۱۶	۰/۲۸	۰/۰۶
موفقیت با کار	پیشرفت تحصیلی به فعالیت وابسته است	۱/۹۰	۱/۱۳	۱/۲۴	۰/۷۹	۰/۲۵	۰/۷۲	۰/۴۰
زیاد	افراد باهوش برای موفقیت، نیازی به فعالیت زیاد ندارند.	۲/۹۳	۱/۴۳	۰/۱۰	-۱/۳۴	۰/۲۵	۰/۲۹	۰/۰۴
	مطالعه مکرر یک مطلب به فهم آن کمک نمی‌کند.	۳/۱۸	۱/۲۹	-۰/۲۰	-۰/۹۷	۰/۱۱	-۰/۱۹	۰/۰۲
	اگر کتابی را دوباره مطالعه کنم، بیشتر یاد می‌گیرم.	۱/۹۰	۱/۱۰	۱/۱۱	۰/۳۷	۰/۲۲	-۰/۴۴	۰/۱۶
تلاش و فعالیت	اگر فردی برای فهم یک مسأله کوشش کند، در پایان سردرگمی می‌شود.	۳/۱۲	۱/۴۴	-۰/۱۲	-۱/۲۷	۰/۳۷	-۰/۹۱	۰/۴۰
	با یکبار مطالعه، همه اطلاعات موجود در کتاب را می‌توان یاد گرفت.	۲/۷۷	۱/۳۲	۰/۱۷	-۱/۲۲	۰/۳۰	۰/۴۳	۰/۱۰
	اگر حواس خود را روی مطالعه متمرکز کنم، می‌توانم موضوعات مشکل را بفهمم	۱/۹۶	۱/۰۹	۱/۰۲	۰/۲۶	۰/۱۶	-۰/۳۵	۰/۱۰
یادگیری	اگر قرار باشد چیزی را	۳/۶۲	۱/۲۴	-۰/۶۱	-۰/۷۹	۰/۱۱	۰/۳۹	۰/۱۰

مؤلفه	گویه‌ها	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی	همبستگی با کل	بارعاملی	ضریب تیین
سریع	بفهمید باید از اول بار شنیدن، قابل فهم باشد	۳/۹۸	۱/۲۰	-۱/۰۴	۰/۰۸	۰/۱۰	۰/۵۹	۰/۲۴
	افراد موفق کسانی مطالب را سریع می فهمند.							
فردی که در مدت کوتاهی چیزی را درک نمی کند، باید به کوشش خود برای فهم آن ادامه دهد	فردی که در مدت	۲/۰۱	۱/۱۸	۱/۰۶	۰/۱۳	۰/۱۹	-۰/۲۳	۰/۰۴
	کوتاهی چیزی را درک نمی کند، باید به کوشش خود برای فهم آن ادامه دهد							
کار زیاد روی یک مسأله مشکل فقط برای افراد باهوش مفید است.	کار زیاد روی یک مسأله	۲/۹۹	۱/۳۷	-۰/۰۱	-۱/۱۷	۰/۱۰	۰/۳۶	۰/۰۷
	مشکل فقط برای افراد باهوش مفید است.							

جدول ۳. ماتریس همبستگی - واریانس و کواریانس بین مؤلفه‌های مقیاس باورهای معرفت شناختی

مؤلفه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱. به دنبال یک پاسخ	۰/۲۷	۰/۰۱	-۰/۰۱	۰/۰۱	-۰/۰۵	-۰/۰۱	-۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۰۳
۲. اجتناب از وحدت بخشیدن	-۰/۰۲	۰/۳۱	۰/۰۴	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۵	۰/۰۳	۰/۰۴	۰/۰۲
۳. علم قطعی	-۰/۰۳	**۰/۱۴	۰/۳۳	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۳	۰/۰۵	۰/۰۸	۰/۰۱
۴. صلاحیت مرجع	-۰/۰۱	۰/۰۷	۰/۰۴	۰/۲۹	۰/۰۱	۰/۰۹	۰/۰۶	۰/۰۵	-۰/۰۱
۵. توانایی ذاتی	**۰/۱۳	۰/۰۴	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۵۷	-۰/۰۱	۰/۰۸	۰/۷۰	۰/۱۰
۶. چگونگی آموختن را نمی‌توان آموخت	-۰/۰۱	**۰/۱۳	۰/۱۰	**۰/۲۶	-۰/۰۱	۰/۴۰	۰/۱۴	۰/۱۶	۰/۰۴
۷. عدم ارتباط با کار زیاد	-۰/۰۱	۰/۰۸	۰/۰۲	**۰/۱۵	**۰/۱۵	**۰/۳۲	۰/۴۸	۰/۱۵	۰/۰۴
۸. تلاش و فعالیت	۰/۶۳	**۰/۱۱	۰/۰۲	**۰/۱۴	**۰/۱۴	**۰/۳۶	**۰/۳۲	۰/۴۷	۰/۰۷
۹. یادگیری سریع	۰/۰۸	۰/۰۷	۰/۰۳	-۰/۰۲	**۰/۳۰	۰/۱۰	۰/۰۹	**۰/۱۶	۰/۴۳

همبستگی مؤلفه‌های باورهای معرفت شناختی زیر قطر اصلی، واریانس بر روی قطر اصلی و

کواریانس بالاتر از قطر اصلی $P < 0/01$ ، $P < 0/05$.

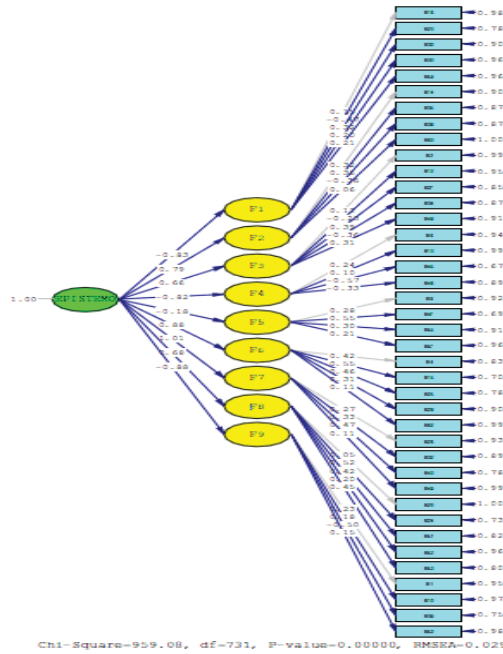
بر پایه تحلیل عاملی تأییدی مرتبه مؤلفه‌های باورهای معرفت شناختی، میانگین سؤالات ۹ مؤلفه به دست آمده تحت تحلیل عاملی اکتشافی قرار گرفت. قبل از اجرای تحلیل عاملی اکتشافی مناسب بودن ماتریس همبستگی برای عامل‌یابی از طریق آزمون KMO و آزمون کرویت بارلت مورد بررسی قرار گرفت که مقدار KMO برابر با ۰/۶۵ و سطح معنی دارای

آزمون کرویت بارتلت نیز کمتر ۰/۰۰۱ به دست آمد. که در مجموع، نتایج هر دو آزمون رضایت بخش است. اجرای تحلیل عاملی اکتشافی به استفاده از روش تحلیل مؤلفه اصلی و چرخش پروماکس برای مشخص شدن تعداد خرده مقیاس‌های باورهای معرفت شناختی مورد صورت گرفت. حداقل بار عاملی برای متغیرهای بروی یک عامل بر مبنای دیدگاه کیسر (۱۹۵۸) ۰/۳۵ در نظر گرفته شد نتایج به دست آمده نشان داد که ۹ مؤلفه بدست آمده بروی سه خرده مقیاس دارای بار عاملی بالاتر از ۰/۳۵ می‌باشند عامل‌های اول تا سوم به ترتیب ۰/۴۳، ۰/۳۲، ۰/۲۵ از واریانس به دست آمده را تبیین کردند که در مجموع این سه عامل بر روی هم ۰/۸۰ از کل واریانس متغیرها را مشخص می‌کند که در این میان، سهم عامل اول بیشتر بود. خرده مقیاس‌های بدست آمده با در نظر گرفتن مبانی نظری با عناوین قضاوت شخصی در باره دانستن (صلاحیت مرجع، چگونه آموختن را نمی‌توان آموخت، عدم ارتباط موفقیت با کار زیاد، تلاش و فعالیت)، باور فرد درباره یادگیری و توانایی یادگیری (به دنبال یک پاسخ بودن، توانایی ذاتی، یادگیری سریع) و قطعیت دانش (اجتناب از وحدت بخشیدن، علم قطعی) نام‌گذاری گردید.

جدول ۴. تحلیل عاملی اکتشافی مؤلفه‌های مقیاس باورهای معرفت شناختی

مؤلفه	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳
صلاحیت مرجع	۰/۵۳		
چگونه آموختن را نمی‌توان آموخت	۰/۷۵		
عدم ارتباط موفقیت با کار زیاد	۰/۶۸		
تلاش و فعالیت	۰/۶۹		
به دنبال یک پاسخ بودن		۰/۴۴	
توانایی ذاتی		۰/۷۶	
یادگیری سریع		۰/۷۲	
اجتناب از وحدت بخشیدن			۰/۶۸
علم قطعی			۰/۷۷
ارزش ویژه	۳/۱۳	۲/۲۸	۱/۸۱
واریانس تبیین شده	۰/۴۳	۰/۳۲	۰/۲۵

پس از بررسی تحلیل عاملی تأییدی مؤلفه‌های مقیاس باورهای معرفت شناختی به صورت مجزا و همبستگی بین مؤلفه‌ها و مشخص شدن خرده مقیاس‌ها از به وسیله تحلیل عاملی اکتشافی، برای سنجش این مفهوم که آیا تمام مؤلفه‌های در قالب یک مفهوم (باورهای معرفت شناختی) قرار می‌گیرند تحلیل عاملی مرتبه دوم صورت گرفت شاخص‌های پرازش بدست آمده در جدول ۵ و نمودار مسیر این تحلیل در شکل شماره ۱ نشان داده شده است در مجموع شاخص‌های به دست آمده از مطلوبیت مناسبی برخوردارند.



شکل ۱. نمودار تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم مقیاس باورهای معرفت شناختی

جدول ۵. شاخص‌های برازش مقیاس باورهای معرفت شناختی

NNFI	CFI	AGFI	GFI	RMSEA	P	X ² /DF
۰/۸۸	۰/۸۸	۰/۸۲	۰/۸۴	۰/۰۲	۰/۰۰	۱/۳۱

همسانی درونی

در این پژوهش پس از انجام تحلیل تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم، برآورد همسانی درونی مقیاس باورهای معرفت شناختی از ضریب آلفای کرانباخ مورد بررسی قرار گرفت. نانالی و برنشتاین^۱ (۱۹۹۴) ضریب همسانی درونی بالاتر از ۰/۷۰ را پیشنهاد می‌دهند. کرتینا^۲ (۱۹۹۳) معتقد است که تعداد سؤالات، همسانی درونی سؤالات و همگنی سؤالات از عوامل تاثیر گذار بر پایایی مقیاس می‌باشند ضرایب آلفای کرانباخ در این پژوهش برای سازه باورهای معرفت شناختی ۰/۵۷ و برای سه خرده مقیاس شخص درباره دانستن، باور فرد درباره سرعت و توانایی یادگیری و قطعیت دانش به ترتیب ۰/۶۲، ۰/۴۱، ۰/۳۹ بدست آمد. پیشینه پژوهش‌های صورت گرفته باورهای معرفت شناختی نشان دهنده این موضوع است که همسانی درونی این سازه از مطلوبیت بالایی برخوردار نیست. برای مثال، مرزوقی اردکانی (۱۳۷۶) که به بررسی باورهای معرفت شناختی مدارس تیزهوش و عادی کرج پرداخته بود پایایی کلی مقیاس را از طریق آلفای کرانباخ ۰/۵۷ به دست آورد است، شوهر و همکاران (۱۹۹۷) قابلیت پایایی این مقیاس از طریق آزمون مجدد ۰/۷۰ و از طریق آلفای کرانباخ ۰/۴۷ به دست آورد. نظر به اینکه باورهای معرفت شناختی سازه چند بعدی، دارای ۱۷ گویه منفی، ۹ مؤلفه‌ها و ۳ خرده مقیاس در مجموع پایایی به دست آمده رضایت بخش است.

1. Nunnally & Bernstein
2. Cortina

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف بررسی ساختار عاملی مقیاس باورهای معرفت‌شناختی شومر (۱۹۹۰) در میان نمونه‌ای از دانش‌آموزان پایه اول متوسطه شهرستان بهارستان، با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی و اکتشافی مقیاس باورهای معرفت‌شناختی صورت پذیرفت. نتایج به دست آمده از این پژوهش نشان داد مقیاس باورهای معرفت‌شناختی در نمونه ایرانی از ۹ مؤلفه صلاحیت مرجع، چگونگی آموختن را نمی‌توان آموخت، عدم ارتباط موفقیت با کار زیاد، تلاش و فعالیت، به دنبال یک پاسخ بودن، توانایی ذاتی یادگیری، یادگیری سریع، اجتناب از وحدت بخشیدن و علم قطعی و سه خرده مقیاس قضاوت شخص دربارۀ دانستن، باور فرد دربارۀ سرعت و توانایی یادگیری و قطعیت دانش تشکیل شده است شاخص‌های برآزش به دست آمده از تحلیل‌های عاملی تأییدی مرتبه اول و دوم نشان‌دهنده مطلوبیت روایی مقیاس تجدیدنظر شده باورهای معرفت‌شناختی در نمونه ایرانی است. نتایج به دست آمده در این پژوهش تأییدکننده این گفته‌های اردنز، پانسا، ابد و رومرو (۲۰۰۹) که معتقدند تعداد ابعاد پیدا شده و معنی آنها در پژوهش صورت گرفته بر روی مقیاس باورهای معرفت‌شناختی (۱۹۹۰) به وضوح حمایت‌کننده ساختار مطرح شده توسط (شومر، ۱۹۹۰) نیست و وقتی این مقیاس در فرهنگ‌های دیگر به کار برده شود تفاوت در ساختار آن امری رایج است می‌باشد. تعداد خرده مقیاس‌های بدست آمده در این پژوهش با تعداد خرده مقیاس‌های پژوهش کانو (۲۰۰۵) که به اجرای پرسشنامه شومر (۱۹۹۰) بر وی ۱۶۰۰ دانش‌آموز دبیرستانی در اسپانیا با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی پرداخته بود همخوان است. اگرچه از نظر تعداد گویه‌ها، مؤلفه‌ها و خرده مقیاس‌ها دارای ساختار مطرح شده شومر (۱۹۹۰) از باورهای معرفت‌شناختی ناهمخوان است و تعداد گویه‌ها، خرده مقیاس‌ها و مؤلفه‌ها در این پژوهش کاهش یافته است. خرده مقیاس قطعیت دانش در این پژوهش با خرده مقیاس قطعیت دانش در پژوهش (شومر، ۱۹۹۰، کانو، ۲۰۰۵؛ هوفر و پینتریچ، ۱۹۹۷؛ بوهل و الکساندر، ۲۰۰۱)، خرده مقیاس قضاوت شخص دربارۀ دانستن با خرده مقیاس قضاوت در باره دانش (بوهل و الکساندر، ۲۰۰۱؛ هوفر و پینتریچ، ۱۹۹۷) دارای

اشتراکات زیادی است. علاوه بر این، خرده مقیاس باور فرد در باره سرعت و توانایی یادگیری در این پژوهش نیز بیشتر ترکیبی از دو خرده مقیاس یادگیری سریع و توانایی ذاتی یادگیری مطرح شده توسط شومر (۱۹۹۰) می باشد که تفاوت های به دست آمده را می توان به باورهای شناختی و نمونه تحت بررسی نسبت داد. همسانی مقیاس تجدید نظر شده بعد از تحلیل عاملی تائیدی مرتبه دوم با استفاده ضریب آلفای کراباخ مورد بررسی قرار گرفت با در نظر گرفتن پیشینه تجربی پایایی در ابزارهای مختلف و تفاوت های فرهنگی رضایت بخش است. برای مثال، دامنه پایایی خرده مقیاس های مقیاس باورهای معرفت شناختی کانو (۲۰۰۵) و شراو همکاران (۲۰۰۲) که اجرای مقیاس باورهای معرفت شناختی شومر (۱۹۹۰) پرداختند به ترتیب بین ۰/۴۱ تا ۰/۶۴ و ۰/۵۸ تا ۰/۶۸ بوده است. در مجموع مقیاس تجدید نظر شده باورهای معرفت شناختی از ویژگی های فنی (روایی و پایایی) مناسب برخوردار است اگر چه در استفاده از این مقیاس برای سایر مقاطع تحصیلی باید احتیاط کرد. علاوه بر این، در این پژوهش پایایی مقیاس تنها به روش همسانی درونی بررسی شد و در زمینه ثبات زمانی یافته ها اطلاعات چندانی در دسترس نیست توصیه می شود که در پژوهش های بعدی محاسبه پایایی مقیاس به روش بازآزمایی مورد توجه قرار گیرد.

منابع فارسی

مرزوقی اردکانی، ر. (۱۳۷۴). بررسی باورهای معرفت شناختی دانش‌آموزان مدارس پسرانه تیزهوش و عادی کرج، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.

منابع لاتین

- Bendixen, L. D., Schraw, G., & Dunkle, M. E. (1998). Epistemic beliefs and moral reasoning. *The Journal of Psychology*, 132, 187–200.
- Bromme, R., Pieschl, S., & Stahl, E. (2009). Epistemological beliefs are standards for adaptive learning: a functional theory about epistemological beliefs and metacognition. *Metacognition and Learning*, 5(1), 7–26.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equations models* (pp. 136–162). Newbury Park, CA: Sage.
- Brownlee, J., Purdie, N. & Boulton-Lewis, G. (2001). Changing epistemological beliefs in pre-service teacher education students? *Teaching in Higher Education*, 6(2), 247–68.
- Buehl, M. (2008). Assessing the multidimensionality of students' epistemic beliefs across diverse cultures. In M. S. Khine (Ed.), *Knowing, knowledge and beliefs. Epistemological studies across diverse cultures* (pp. 65–112). New York: Springer.
- Buehl, M. M., & Alexander, P. A. (2001). Beliefs about academic knowledge. *Educational Psychology Review*, 13(4), 385–418.
- Buehl, M. M., & Alexander, P. A. (2006). Examining the dual nature of epistemological beliefs. *International Journal of Educational Research*, 45, 28–42.
- Cano, F. (2005). Epistemological beliefs and approaches to learning: Their change through secondary school and their influence on academic performance. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 203–221.
- Chen, J. A., & Pajares, F. (2010). Implicit theories of ability of grade 6 science students: Relation to epistemological beliefs and academic motivation and achievement in science. *Contemporary Educational Psychology*, 35, 75–87.
- Conley, A. M., Pintrich, P. R., Vekiri, L., & Harrison, D. (2004). Changes in epistemological beliefs in elementary science students. *Contemporary Educational Psychology*, 29, 186–204.
- Cortina, J.M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Educational Psychology*, 78(1), 98–104.
- Elder, A. D. (2002). Characterizing fifth grade students' epistemological beliefs in science. In B. K. Hofer, & P. R. Pintrich (Eds.), *Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

- Hammer, D., & Elby, A. (2002). On the form of a personal epistemology. In B. K. Hofer & P. R. Pintrich (Eds.), *Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing* (pp. 169–190). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Hofer, B. K. (2000). Dimensionality and disciplinary differences in personal epistemology. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 378–405.
- Hofer, B. K. (2001). Personal epistemology research: Implications for learning and teaching. *Educational Psychology Review*, 13(4), 48-57.
- Hofer, B.K. & Pintrich, P.R. (1997). The development of epistemological theories: Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning. *Review of Educational Research*, 67 (1), 88-140.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling : Guidelines for determining model fit structural equation modelling. *Atlantic*, 6(1), 53-60.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1–5.
- Kaiser, H., F.(1958). The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis. *psychometric*, 23,187-200.
- Karabenick, S. A., & Moosa, S. (2005). Culture and personal epistemology: U.S. and Middle Eastern students' beliefs about scientific knowledge and knowing. *Social Psychology of Education*, 8, 375–393.
- Kline, R.B. (2005), *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (2nd Edition ed.). New York: The Guilford Press.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York: Mc Graw-Hill.
- Ordonez, X. G., Ponsoda, V., Abad, F. J., & Romero, S. J. (2009). Measurement of Epistemological Beliefs: Psychometric Properties of the EQEBI Test Scores. *Educational and Psychological Measurement*, 69, 287-302.
- Ravindran, B., Grene, B.A. & Debacker, T.K. (2000). Predicting preservice teachers' cognitive engagement with goals and epistemological beliefs. *Department of Educational Psychology*, 22-32.
- Schommer, M. (1990). Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 82, 498–504.
- Schommer, M. (1993). Epistemological development and academic performance among second- ary students. *Journal of Educational Psychology*, 85(3), 406–411.
- Schommer, M., & Hutter, R. (2002). Epistemological beliefs and thinking about everyday controversial issues. *Journal of Psychology*, 136, 5-20.
- Schommer, M., Calvert, C., Gariglietti, G., & Bajaj, A. (1997). The development of epistemological beliefs among secondary students: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 89(1), 37-40.
- Schommer-Aikins, M., Duell, O., & Hutter, R. (2005). Epistemological beliefs, mathematical problem solving beliefs, and academic performance of middle school students. *The Elementary School Journal*, 105(3), 290-304.

- Schommer-Aikins, M., Mau, W., Brookhart, S., & Hutter, R. (2000). Understanding middle students' beliefs about knowledge and learning using a multidimensional paradigm. *The Journal of Educational Research*, 94 (2), 120–127.
- Schraw, G. S., Dunkle, M. E., and Bendixen, L. D. (1995). Cognitive processes in well-defined and ill-defined problem solving. *Appl. Cogn. Psychol.* 9: 523–538.
- Schraw, G., Bendixen, L. D., & Dunkle, M. (2002). Development and validation of the Epistemic Belief Inventory (EBI). In B. K. Hofer & P. R. Pintrich (Eds.), *Personal epistemology. The psychology of beliefs about knowledge and knowing* (pp. 261–251). Mahwah: Erlbaum.
- Tabak, I., & Weinstock, M. (2008). In M. S. Khine (Ed.), *Knowing, knowledge, and beliefs: epistemology across diverse cultures*. Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wood, P., & Kardash, C. M. (2002). Critical elements in the design and analysis of studies of epistemology. In B. K. Hofer & P. R. Pintrich (Eds.), *Personal epistemology. The psychology of beliefs about knowledge and knowing* (pp. 231–260). Mahwah: Erlbaum.
- Hofer, B. K. (2002). Personal epistemology as a psychological and educational construct: An introduction. In B. K. Hofer & P. R. Pintrich (Eds.), *Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing* (pp. 3-14). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

بررسی مشخصه‌های روان‌سنجی آزمون اضطراب امتحان در دانشجویان

داود معنوی پور^۱

تاریخ وصول: ۹۰/۷/۱۸ تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۲/۲۱

چکیده

هدف این پژوهش تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس اضطراب امتحان بود. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان دانشگاه الزهرا در سال تحصیلی ۹۰-۸۹ بود. با استفاده از روش نمونه‌گیری داوطلبانه تعداد ۲۰۰ نفر از دانشجویان به آزمون اضطراب امتحان پاسخ دادند. ابزار پژوهش آزمون اضطراب امتحان فریدمن و جاکوب بود. ضریب پایایی آزمون با آلفای کرونباخ ۰/۹۱ به دست آمد. تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی نشان داد که این آزمون ۴ عامل اضطراب امتحان با نام‌های ارجاع به دیگران، عزت نفس، نگرانی و سرزنش را با ۱۳ سؤال اندازه‌گیری می‌نماید. این آزمون برای استفاده در جامعه دانشجویان از شاخص‌های روان‌سنجی مناسبی برخوردار است.

واژگان کلیدی: اضطراب امتحان، تحلیل عاملی تأییدی، ویژگی‌های روان‌سنجی.

مقدمه

یکی از مسائل مهم در پژوهش‌های مربوط به اضطراب امتحان، تأثیر آن بر عملکرد است. اضطراب امتحان حالتی از هراس و تنش است که با افکار نگران‌کننده و فعالیت سیستم عصبی

۱- عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد گرمسار Manavipor53@yahoo.com

خودکار همراه است (بیوچیمین^۱، ۲۰۰۸). اضطراب امتحان با غرق شدن در افکار منفی، مقایسه خود با دیگران، احساس عدم آمادگی برای امتحان و فقدان خود ارزشی همراه است و به شدت بر عملکرد تحصیلی تأثیر منفی دارد. در حقیقت یافته‌های تجربی نشان می‌دهند که سطوح بالای اضطراب امتحان با افت عملکرد رابطه قوی دارد (کیس^۲ و همکاران، ۲۰۰۳). به طور ویژه عامل‌های مختلف موجود در آزمون‌های اضطراب امتحان روابط متفاوتی را با عملکرد نشان می‌دهند (سیپ^۳، ۱۹۹۱)، رابطه بین عامل نگرانی^۴ با عملکرد نسبت به رابطه عامل هیجان‌پذیری^۵ با عملکرد قوی‌تر است. تمایز بین عامل شناختی و عامل عاطفی از اضطراب امتحان اولین بار توسط لایبرت و موریس^۶ (۱۹۶۷) مطرح شده است. از آن به بعد تلاش‌های متعددی برای جداسازی عامل‌های موجود در آزمون‌های اضطراب امتحان صورت گرفت. اخیراً ابزارهای ساخته شده برای اندازه‌گیری اضطراب امتحان به این نکته توجه کرده‌اند و عوامل زیر مجموعه آن را نیز اندازه‌گیری می‌کنند. از آن جمله می‌توان به آزمون TAI-G^۷ (۱۹۹۶) اشاره کرد که از عامل‌های نگرانی، افکار مزاحم، فقدان اعتماد به نفس و هیجان‌پذیری تشکیل شده است. این آزمون ۳۰ سؤال دارد که به صورت خود ارزشیابی اجرا می‌شود. ۸ سؤال عامل هیجان‌پذیری، ۱۰ سؤال عامل نگرانی، ۶ سؤال افکار مزاحم و ۶ سؤال فقدان اعتماد به نفس را می‌سنجد (واریلا و بیگز^۸، ۲۰۰۶). آزمون دیگر برای سنجش اضطراب امتحان، آزمون فریدمن^۹ و جاکوب^{۱۰} با ۲۳ سؤال است که سه عامل تحقیر اجتماعی، خطای شناختی و تنیدگی را اندازه‌گیری می‌کند. در ایران نیز ابوالقاسمی و همکاران (۱۳۷۵) پرسشنامه اضطراب

1. Beauchemine
2. Keith
3. Seipp
4. Worry
5. Emotionality
6. Liebert and Morris
7. German Test Anxiety Inventory
8. VARELA & BIGGS
9. Friedman
10. Jacob

امتحان را ساخته‌اند که دارای ۲۵ سؤال است. این پرسشنامه به صورت خود ارزشیابی در مقیاس ۴ درجه‌ای لیکرت اجرا می‌شود. حداقل و حداکثر نمره آن ۰ تا ۷۵ است. ضریب پایایی آن به روش بازآزمایی ۰/۷۷، همسانی درونی ۰/۹۴ و دونیمه سازی ۰/۸۲ گزارش شده است. اما با این حال پژوهش‌ها بر شناسایی ابعاد دیگری از این مفهوم انجام می‌شوند.

بررسی عامل‌های مطرح شده در پژوهش‌های اخیر دامنه متفاوت و گسترده‌ای را نشان می‌دهد (هاقوت^۱ و همکاران، ۲۰۱۰). آزمون اضطراب کودکان ساراسون^۲ و همکاران (۱۹۸۴) (۱۹۸۴) و مقیاس اضطراب ساراسون (۱۹۷۲) به دامنه گسترده‌ای از بافت‌های موقعیتی و انواع درگیری‌های شناختی تأکید دارند. پرسشنامه اضطراب امتحان (ماندلر و ساراسون^۳، ۱۹۵۲) و مقیاس‌هایی که پس از آن ساخته شده‌اند بیشتر بر ساخت‌های^۴ خاص از نگرانی تأکید دارند. روایی محتوایی گویه‌های آنها، اضطراب امتحان را به عنوان مجموعه‌ای از صفات خاص موقعیتی معرفی می‌کنند. مروری بر عامل‌های این آزمون‌ها نشان دهنده خرده مقیاس‌های تک بعدی^۵ در آنها است (هاقوت و همکاران، ۲۰۰۱). با این حال اگرچه بر تک بعدی بودن این مفهوم در این مقیاس‌ها تأکید شده است اما مفهوم‌سازی‌های پیشنهاد شده در پژوهش‌های استفان^۶ و همکاران (۱۹۸۳)، سلامی^۷ (۱۹۸۴)، اسکوارزر^۸ (۱۹۸۴)، اسکوارزر و کوئست^۹ (۱۹۸۵)، اسکوارزر و جروسالم^{۱۰} (۱۹۹۲)، بایرنام^{۱۱} (۱۹۹۰)، هوداپ^{۱۲} (۱۹۹۱)، زایدنر و نوا^{۱۳}

-
1. Hagtvet
 2. Sarason
 3. Mandler & Sarason
 4. Constructs
 5. Unidimensional
 6. Stephan
 7. Salamé
 8. Schwarzer
 9. Schwarzer and Quast
 10. Schwarzer and Jerusalem
 11. Birenbaum
 12. Hodapp
 13. Zeidner and Nevo

(۱۹۹۲) و لوسیاک^۱ (۱۹۹۲) همگی با مقایسه گویه‌های نگرانی، تأکید بر ناهمگن بودن آنها دارند و بیشتر بر همگنی گویه‌های هیجانی بودن در مقیاس‌های اضطراب امتحان تأکید دارند. هاقوت و همکاران (۲۰۱۰) پیشنهاد کرده‌اند که نتیجه تقسیم کردن عدم موفقیت یا شکست در امتحان، ایجاد دو بعد^۲ انتظاری، یکی به شکل ارجاع^۳ و دیگری به شکل نگرانی^۴ است. در شکل ارجاع، فرد به دو صورت خود ارجاعی شناختی^۵ یعنی نسبت دادن عدم موفقیت به عملکرد خودش و دیگر ارجاعی شناختی^۶ یعنی نسبت دادن عدم موفقیت به دیگران از قبیل والدین، برادر یا خواهر، معلم یا همکلاسی‌ها شکست خود را تبیین می‌کند. در شکل نگرانی^۶ طبقه شامل: نگرانی درباره تلاش برای مطالعه، توانایی، سرزنش، عزت نفس، موفقیت در آینده و توانایی کنترل‌کنندگی وجود دارد.

روش

روش پژوهش از نوع همبستگی با هدف توسعه‌ای- روان‌سنجی بود.

آزمودنی‌ها

جامعه پژوهش شامل کلیه دانشجویان دانشگاه الزهراء در سال تحصیلی ۹۰-۸۹ بود. با استفاده از روش نمونه‌گیری داوطلبانه تعداد ۲۰۰ نفر از دانشجویان به آزمون اضطراب امتحان پاسخ دادند. آزمودنی‌ها در دامنه سنی ۱۸ تا ۳۹ سال قرار داشتند و میانگین سنی آنها ۲۴/۵۴ بود. مقطع تحصیلی آزمودنی‌ها دوره‌های کارشناسی و کارشناسی‌ارشد بود. پس از بررسی پرسشنامه‌ها تعداد ۱۸ پرسشنامه به دلیل نقص در پاسخ از تحلیل‌ها حذف شدند.

-
1. Losiak
 2. Dimension
 3. Referent Facet
 4. Concern Facet
 5. Self-Referenced Cognitions
 6. Other-Referenced Cognitions

ابزار پژوهش

آزمون اضطراب امتحان در سال ۱۹۷۷ توسط فریدمن^۱ و جاکوب^۲ ساخته شد. آزمون دارای ۲۳ سؤال است و سه مؤلفه اضطراب امتحان را اندازه‌گیری می‌کند. آزمون در طیف لیکرت ۴ درجه‌ای از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف نمره‌گذاری می‌شود. ضریب پایایی گزارش شده برای آن بین ۰/۸۱ تا ۰/۹۱ است. در این پژوهش ابتدا آزمون ترجمه شد و پس از بررسی صحت ترجمه، به عنوان ابزار پژوهش مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها

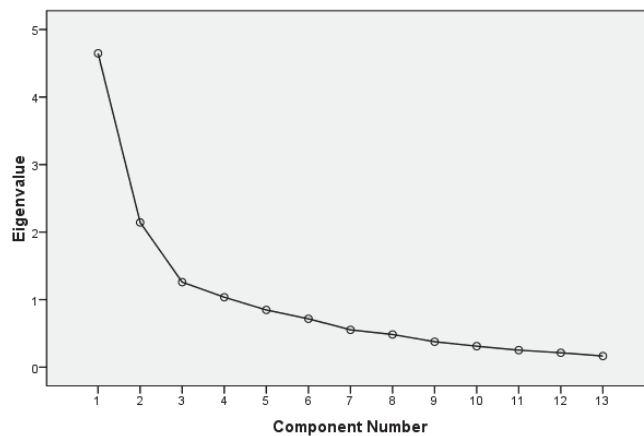
برای برآورد پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. ضریب پایایی نهایی، پس از چندین بار تکرار و حذف سؤال‌های ناهمگون برای ۱۳ سؤال باقی مانده ۰/۹۱ به دست آمد. برای بررسی روایی سازه و شناسایی عوامل موجود در سؤال‌ها از تحلیل عاملی‌های اکتشافی و تأییدی استفاده شد. با توجه به مقدار مقیاس کایزر-میر-اوکلین^۳ (۰/۷۸) و معنی‌دار بودن آزمون کرویت بارتلت^۴ در سطح ۹۹ درصد، کفایت نمونه‌گیری برای انجام تحلیل عاملی تأیید شد. پس از انجام چندین تحلیل عاملی، در نهایت ۱۳ سؤال در ۴ عامل حدود ۷۰ درصد از واریانس اضطراب امتحان را تبیین کردند.

-
1. Friedman
 2. Jacob
 3. Kaiser-Meyer-Oklin Measure (KMO)
 4. Bartlett's test of Sphericity

جدول ۱. واریانس تبیین شده توسط مقیاس سنجش اضطراب امتحان

عوامل	ارزش ویژه		مجموع مجذورات پیش از چرخش				مجموع مجذورات پس از چرخش			
	کل	درصد واریانس تراکمی	کل	درصد واریانس تراکمی	کل	درصد واریانس تراکمی	کل	درصد واریانس تراکمی		
۱	۴/۶۴	۳۵/۷۴	۴/۶۴	۳۵/۷۴	۳۵/۷۴	۳۵/۷۴	۲۸/۳۲	۲۸/۳۲	۲۸/۳۲	
۲	۲/۱۴	۱۶/۴۸	۲/۱۴	۱۶/۴۸	۵۲/۲۲	۵۲/۲۲	۱۹/۶۳	۱۹/۶۳	۴۷/۹۶	
۳	۱/۲۵	۹/۶۸	۱/۲۵	۹/۶۸	۶۱/۹۰	۶۱/۹۰	۱۱/۲۶	۱۱/۲۶	۵۹/۲۲	
۴	۱/۰۳	۷/۹۶	۱/۰۳	۷/۹۶	۶۹/۸۷	۶۹/۸۷	۱۰/۶۵	۱۰/۶۵	۶۹/۸۷	

Scree Plot



نمودار ۱. آزمون اسکری کتل برای تعیین عوامل اضطراب امتحان

با توجه به ارزش‌های ویژه^۱ عوامل (مجموع مجذورات ضرایب عاملی گویه‌های موجود در هر عامل) ۴ عامل با ارزش ویژه بالاتر از ۱ قرار دارند و ۷۰ درصد از واریانس کل نمره‌ها اضطراب امتحان را تبیین می‌کنند، که نشان دهنده مناسب بودن شاخص‌های روان‌سنجی آزمون

1. Eigen value

است. اما از آنجا که قدرت تبیین به ۴ عامل موجود در آزمون نسبت داده شده است برای تعیین عامل‌ها، ماتریس همبستگی بین سؤال‌ها و عامل‌ها بررسی شدند. در این جدول همبستگی‌ها یا بارهای عاملی حداقل ۰/۴ نمایش داده شده است.

جدول ۲. ماتریس چرخش داده شده عامل‌ها

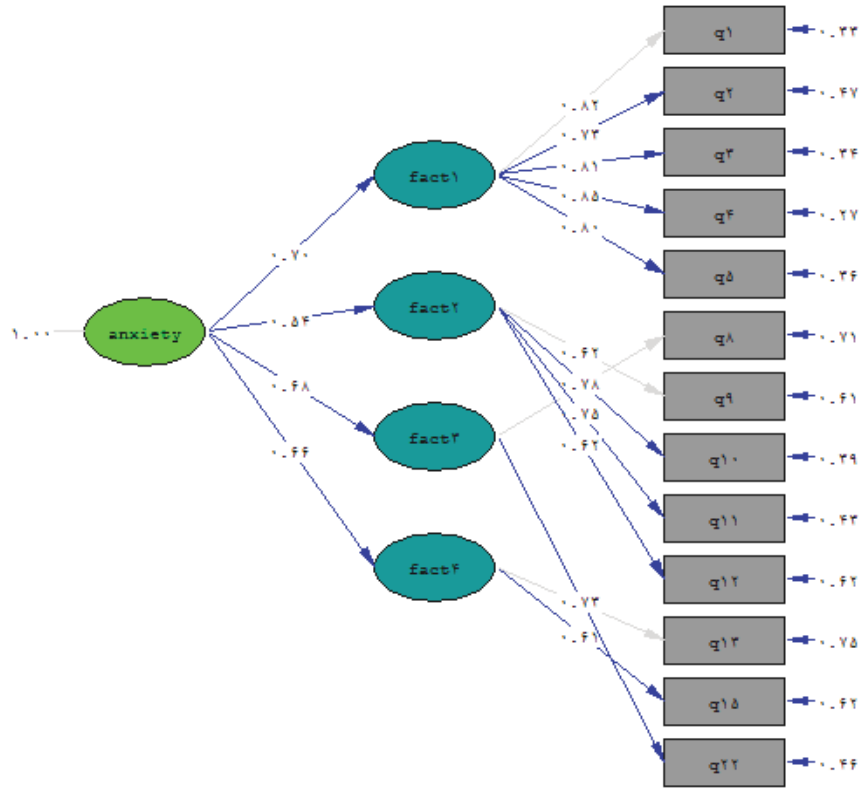
سؤال‌ها	عامل‌ها			
	۱	۲	۳	۴
q1	.۸۸۲			
q4	.۸۴۷			
q2	.۸۳۵			
q3	.۸۰۴			
q5	.۷۸۰			
q11		.۸۳۱		
q12		.۷۹۴		
q10		.۷۵۶		
q9		.۶۸۹		
q8			.۸۷۱	
q22			.۷۱۶	
q13				.۸۳۸
q15				.۶۸۲

نمودار اسکری کتل ۴ عامل شناسایی شده را نمایش داده است و در جدول ۲ همبستگی بین عامل‌ها و سؤال‌ها پس از چرخش واریماکس، برای دستیابی به بهترین ساختار عاملی مشخص شده‌اند. بنابراین این آزمون برای سنجش اضطراب امتحان دانشجویان شاخص‌های روان‌سنجی مناسبی دارد.

تحلیل عاملی تأییدی

برای بررسی مجدد روایی سازه آزمون، تحلیل عاملی تأییدی با نسخه ۸/۵ نرم افزار لیزرل^۱ انجام شد. در این روش برای بررسی مدل از روش درست نمایی بیشینه^۲ استفاده شد. نمودار ۲ مدل معادلات ساختاری آزمون را نشان می دهد که تأییدی بر نتایج پیشین است. شاخص برازش خی دو به درجه آزادی (۸۱.۹۵/۶۱) نشان می دهد که مدل با داده ها برازش دارد. از آنجا که مقدار خی دو تحت تأثیر حجم نمونه و تعداد روابط مدل ساختاری بالا می رود (تباکنیک و فیدل^۳، ۲۰۰۷)، در کنار آن از شاخص های دیگر برازش مدل استفاده شد (کان^۴، ۲۰۰۶، واتکینز^۵، ۲۰۰۰). ریشه خطای تقریب میانگین مجذورات^۶ (RMSEA) برابر با ۰/۰۶ است، که برای مدل های خوب باید کمتر از ۰/۰۸ باشد (هومن، ۱۳۸۴، براون و سودک^۷، ۱۹۹۳). شاخص های برازش تطبیقی^۸ (CFI)، نیکویی برازش^۹ (GFI)، نیکویی برازش تعدیل شده^{۱۰} (AFGI)، برازش برازش هنجار شده^{۱۱} (NFI) و برازش هنجار نشده^{۱۲} (NNFI) برای مدل های خوب و برازنده بین ۰/۹ تا ۰/۹۵ است و هر چه این مقدار به ۱ نزدیکتر باشد نشان دهنده برازندگی بهتر است (هنسون و رابرتز^{۱۳}، ۲۰۰۶، کلاین^{۱۴}، ۲۰۰۵ و هومن، ۱۳۸۴). نتایج شاخص های برازش برای مقیاس سنجش اضطراب امتحان در جداول زیر آمده است.

1. Lisrel 8.5
2. Maximum likelihood
3. Tabachnich & Fidell
4. Kahn
5. Watkins
6. Root Mean Squared Error Of Approximation
7. Brown & Cudeck
8. Comparative Fit Index
9. Goodness Of Fit Index
10. Adjust Goodness Of Fit Index
11. Normed Fit Index
12. Non- Normed Fit Index
13. Henson & Roberts
14. Kline



Chi-Square=۸۱.۹۵, df=۴۱, P-value=۰.۰۳۸۰۹, RMSEA=۰.۰۶۵

نمودار ۲. مدل معادلات ساختاری مقیاس اضطراب امتحان

جدول ۳. شاخص‌های برازش مقیاس سنجش اضطراب امتحان در تحلیل عاملی مرتبه اول

RMSEA	P-Value	df	Chi-Square	CFI	GFI	AFGI	NFI	NNFI	شاخص‌های برازش
۰/۰۶	۰/۰۴	۶۱	۸۱/۹۵	۰/۹۷	۰/۹۸	۰/۹۲	۰/۹۲	۰/۹۳۷	

در تحلیل عاملی تأییدی تمامی شاخص‌ها در حد مطلوب قرار داشتند و برازش مدل به داده‌ها را تأیید می‌کردند. مهمترین شاخص برازش نسبت خوبی دو به درجه آزادی است که مقدار آن کمتر از ۲ است. بنابراین این آزمون با ۱۳ سؤال قادر است ۴ عامل اضطراب امتحان را

اندازه گیری نماید. پس از تأیید شاخص های روان سنجی مقیاس اضطراب امتحان، عامل ها براساس مبانی نظری و محتوای سؤال ها نام گذاری شدند.

جدول ۴. شاخص ها و سؤال های مقیاس سنجش اضطراب امتحان

شماره جدید سؤال	شماره قدیم سؤال	سؤال ها	نام عامل	R	R ²	بار عاملی اکتشافی	همبستگی با کل
۱	۱	اگر در امتحانی رد شوم، نگرانم که دوستانم من را کودن بنامند.	ارجاع	۰/۸۱۶	۰/۶۶۶	۰/۸۸۲	۰/۵۹
۲	۲	اگر در امتحانی رد شوم، نگرانم که من را بی ارزش بدانند.	به دیگران	۰/۷۲۹	۰/۵۳۱	۰/۸۳۵	۰/۵۳
۳	۳	اگر در امتحانی رد شوم، می ترسم که استادانم تحقیرم کنند.		۰/۸۱۸	۰/۶۶۹	۰/۸۰۴	۰/۶۵
۴	۴	اگر در امتحانی رد شوم، نگران می شوم که استادانم من را کند ذهن بدانند.		۰/۸۵۳	۰/۷۲۸	۰/۸۴۷	۰/۶۵
۵	۵	اگر امتحانی را بد بدهم، نگرانم که دیگران درباره من چگونه فکر می کنند.		۰/۷۹۸	۰/۶۳۶	۰/۷۸۰	۰/۶۳
۶	۱۱	احساس می کنم شانس خوبی برای موفقیت در امتحاناتم دارم.	عزت نفس	۰/۷۴۷	۰/۵۵	۰/۸۳۱	۰/۴۵
۷	۱۲	معمولا در امتحاناتم عملکرد خوبی دارم.		۰/۶۲۲	۰/۳۸۶	۰/۷۹۴	۰/۲۳
۸	۱۰	زمان امتحاناتم حال خوبی دارم.		۰/۷۷۷	۰/۶۰۴	۰/۷۵۶	۰/۵۸
۹	۹	زمان امتحاناتم افکار روشنی دارم و به خوبی به سؤال ها پاسخ می دهم.		۰/۶۲۹	۰/۳۹۵	۰/۶۸۹	۰/۴۲
۱۰	۸	خیلی نگرانم چون والدینم دوست ندارند در امتحاناتم شکست بخورم.	نگرانی	۰/۵۲۷	۰/۲۷۸	۰/۷۸۱	۰/۴۰
۱۱	۲۲	موقع امتحان، پریشان و ناراحت در صندلی ام تکان می خورم.		۰/۷۴۳	۰/۵۵۳	۰/۷۱۶	۰/۵۱
۱۲	۱۳	احساس می کنم به موقع سر امتحاناتم نمی رسم.	سرزنش	۰/۴۶۵	۰/۲۱۶	۰/۸۳۸	۰/۳۶

تمامی شاخص‌های روان‌سنجی مقیاس سنجش اضطراب امتحان دانشجویان در جدول ۴ آمده است. آنها نشان از برازش خوب آزمون دارند. با توجه به نتایج تحلیل عاملی‌های انجام شده، این مقیاس از ۴ عامل اشباع شده و دارای بار عاملی معنی‌دار است. براساس مدل نظری این پژوهش و محتوای سؤال‌ها، عامل‌ها تحت عناوین ارجاع به دیگران، عزت نفس، نگرانی و سرزنش نام‌گذاری شدند.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش‌های اخیر تغییرهای گسترده‌ای را در مفهوم سازی و تعیین ابعاد اضطراب امتحان نشان می‌دهند. این تغییرها موجب ساخت ابزارهای متعددی برای سنجش این مفهوم شده است. به گونه‌ای که گرایش‌های تک بعدی در تبیین اضطراب امتحان امروزه با چالش‌های جدی روبرو هستند و ابزارهای متکی بر این گرایش‌ها با اقبال چندانی روبرو نیستند. تأکید بر گستردگی مفهوم اضطراب امتحان و تبیین آن به عنوان مفهومی چندبعدی با تأکید بر موقعیت‌های محیطی و اجتماعی موجب تولید ابزارهای جدیدی برای سنجش آن شده است. تأکید بر ادراک فرد از خود، نسبت دادن شکست به دیگران و موقعیت‌های آموزشی نشان می‌دهد که تک بعدی نگاه کردن به اضطراب امتحان موجب از دست دادن مجموعه وسیعی از اطلاعات مفید خواهد شد. از سوی دیگر اهمیت این مفهوم در نظام‌های آموزشی و تأثیر آن بر عملکردهای آموزشی نیاز داشتن ابزاری قدرتمند برای اندازه‌گیری آن را دوچندان می‌کند. این پژوهش با مبنا قرار دادن آزمون اضطراب امتحان فریدمن^۱ و جاکوب^۲ که در زمره آزمون‌های چند بعدی اضطراب امتحان قرار دارند انجام شد. اما در تحلیل‌های نهایی با توجه به ابعاد جدید مفهوم اضطراب

1. Friedman
2. Jacob

امتحان نام گذاری عامل‌ها تغییراتی به نسبت آزمون اصلی داشت. عامل‌های معرفی شده توسط فریدمن و جاکوب تحقیر اجتماعی، خطای شناختی و تنیدگی بودند. در این پژوهش از ۲۳ سؤال تعداد ۱۰ سؤال حذف شد و ۱۳ سؤال باقیمانده ۴ عامل را اندازه گیری می‌نمایند این یافته با یافته‌های استفان^۱ و همکاران (۱۹۸۳)، سلامی^۲ (۱۹۸۴)، اسکوارزر^۳ (۱۹۸۴)، اسکوارزر و کوئست^۴ (۱۹۸۵)، اسکوارزر و جروسالم^۵ (۱۹۹۲)، بایرنام^۶ (۱۹۹۰)، هوداپ^۷ (۱۹۹۱)، زایدنر و نوا^۸ (۱۹۹۲)، میلنر^۹ (۲۰۰۸) و لوسیاک^{۱۰} (۱۹۹۲) هماهنگ است زیرا در آنها نیز عامل‌های معرف اضطراب امتحان ناهمگون تشخیص داده شده بود. عامل‌های شناسایی شده در این پژوهش براساس شاخص پایایی آنکه با آلفای کرونباخ ۰/۹۱ برآورد شده بود تأیید شد و روایی سازه آزمون با تحلیل عاملی‌های اکتشافی و تأییدی برای ۱۳ سؤال و ۴ عامل تأیید شد. مشخصه‌های روان‌سنجی این پرسشنامه نشان دهنده مناسب بودن این ابزار است. براساس محتوای سؤال‌ها، نظر سازندگان آزمون و مفاهیم اضطراب امتحان عامل‌های شناسایی شده نامگذاری شدند. این ابزار برای جامعه دانشجویان قابل استفاده است.

منابع فارسی

ابوالقاسمی، عباس، زهره اسدی مقدم، بهمن نجاریان و حسین شکرکن. (۱۳۷۵). ساخت و اعتباریابی پرسشنامه اضطراب امتحان. مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز. ۳(۷)۳۸-۲۹.

-
1. Stephan
 2. Salamé
 3. Schwarzer
 4. Schwarzer and Quast
 5. Schwarzer and Jerusalem
 6. Birenbaum
 7. Hodapp
 8. Zeidner and Nevo
 9. Milner
 10. Losiak

هومن، حیدرعلی. (۱۳۸۴). مدل یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم افزار لیزرل، تهران: انتشارات سمت.

منابع لاتین

- Beauchemine J. (2008) *Mindfulness meditation may lessen anxiety promote social skills and improve academic performance among adolescents with learning disabilities*. J psychol. 11: 34-45.
- Birenbaum, M. (1990). *Test anxiety components: comparison of different measures*. Anxiety Research, 3, 149-159.
- Brown, M.W., & Cudeck, R. (1993). *Alternative ways of assessing model fit*. In K.A. Bollen & J.S. Long (Eds.), *Testing structural equation model*, Newbury park, CA: sage. 136-164.
- Hagtvet, K. A., Man, F., & Sharma, S. (2001). *Generalizability of Self-Related Cognitions in Test Anxiety*. Personality and Individual Differences, 31, 1147-1171.
- Hagtvet, K.A., Min, Y.E., Frantisek, M.A., Suchitra, P.A.L., Sagar, S. (2010). *Inquiry into a domain of worry cognitions in test anxiety research*. Cognition, Brain & Behavior, Volume XIV, No. 4 (December), pp. 365-399.
- Henson, R.K. & Roberts, J.K. (2006). *Use of exploratory factor analysis in published research: common errors and some comment on improved practice*, Educational and Psychological Measurement, 66, 393-416.
- Hodapp, V. (1991). *Das Prüfungstätigkeitsinventar TAI-G: Eine erweiterte und modifizierte Version mit vier Komponenten* [The Anxiety Inventory TAI-G: An expanded and modified version with four components]. Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 5, 121-130.
- Kahn, J.H. (2006). *Factor analysis in counseling psychology research, training, and practice: principle, advances, and application*, The Counseling Psychologist, 34, 684-718.
- Keith, N., Volker, H., Karin, S., and Helfried, M. (2003). *Cross-sectional and longitudinal confirmatory factor models for the German Test Anxiety Inventory: a construct validation*, Journal of Anxiety, Stress & Coping, Vol. 16, No. 3, pp. 251-270.
- Kline, R.B. (2005). *Principle and practice of structural equation modeling*, New York: Guilford Press.
- Liebert, R.M. and Morris, L.W. (1967). *Cognitive and emotional components of test anxiety: A distinction and some initial data*. Psychological Reports, 20, 975-978.
- Losiak, W. (1992). *Polish adaptation of Spielberger's Test Anxiety Inventory*. Paper presented at the 13th International Conference of the Stress and Anxiety Research Society, Leuven, Belgium, July 17-19.
- Mandler, G., & Sarason, S. B. (1952). *A study of anxiety and learning*. Journal of Abnormal and Social Psychology, 47, 166-173.

- Milner LC, Crabbe JC (2008) *Three murine anxiety models: results from multiple inbred strain comparisons*. Genes Brain Behav 7:496–505
- Salame, R. F. (1984). *Test anxiety: Its determinants, manifestations and consequences*. In H. M. van der Ploeg, R. Schwarzer, & C. H. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research* (Vol. 3, pp. 83 - 119). Lisse, The Netherlands: Swets & Zeitlinger.
- Sarason, I. G. (1972). *Experimental approaches to test anxiety attention and the uses of information*. In C. D. Spielberger (Ed.), *Anxiety. Current trends in theory and research*. (Vol. 2., pp. 381-403). New York: Academic Press.
- Sarason, I. G. (1984). *Stress, anxiety, and cognitive interference: reactions to tests*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 929-938.
- Schwarzer, R. (1984). *Worry and emotionality components as separate components in test anxiety*. *International Review of Applied Psychology*, 33, 267-275.
- Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1992). *Advances in anxiety theory: A cognitive process approach*. In K. A. Hagtvet & T. B. Johnsen (1992). *Advances in Test Anxiety Research*. Vol. 7. (pp. 2-17). Publisher: Swets & Zeitlinger, Amsterdam/Lisse, The Netherlands.
- Schwarzer, R., & Quast, H.-H. (1985). *Multidimensionality of the anxiety experience: Evidence for additional components*. In H. M. van der Ploeg, R. Schwarzer, & C. H. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research* (Vol. 4, pp. 3 - 14). Lisse, The Netherlands: Swets & Zeitlinger.
- Seipp, B. (1991). *Anxiety and academic performance: a meta-analysis of findings*. *Anxiety Research*, 4, 27_41.
- Stephan, E., Fischer, S., & F. Stein (1983). *Self-related cognitions in test anxiety research: An empirical study and critical conclusions*. In H. M. van der Ploeg, R. Schwarzer, & C. H. Spielberger (Eds.) *Advances in test anxiety research* (Vol. 2, pp. 45 - 66). Lisse, The Netherlands: Swets & Zeitlinger.
- Tabachnick, B.G & Fidell, L.S, (2007). *Using Multivariate Statistics* (5th Ed.), New York, Allyn and Bacon.
- varela r. enrique, & bridget k. biggs.(2006). *Reliability and validity of the Revised Children's Manifest Anxiety Scale (RCMAS) across samples of Mexican, Mexican American, and European American children: a preliminary investigation*. *Journal Anxiety, Stress, and Coping*. 19(1): 67_80
- Watkins, M.W,(2000). *Mac parallel analysis (computer software)*. State College, PA: Author.
- Zeidner, M., & Nevo, B. (1992). *Test anxiety in examinees in a college admission testing situation: Incidence, dimensionality, and cognitive correlates*. In K. A.

ساخت و استاندارد کردن مقیاس خشم چند بعدی در دانش آموزان مقطع متوسطه شهرستان گیلانغرب در سال تحصیلی ۸۷-۸۶

راعد پرواز^۱

علی دلاور^۲

فریبرز درتاج^۳

تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۲/۲۱

تاریخ وصول: ۹۰/۶/۱۲

چکیده

هدف از این پژوهش ساخت و هنجاریابی مقیاس خشم چندبعدی (خشم انگیختگی، نگرش خصمانه، خشم بیرونی، خشم درونی و موقعیت‌های خشم‌انگیز) در بین دانش‌آموزان دبیرستان‌های شهرستان گیلانغرب در سال تحصیلی ۸۷-۸۶ است. برای این منظور، ابتدا مبانی نظری پژوهش‌های پیشین، مطالعه شد سپس براساس حیطه‌های سازه مذکور که از مطالعه منابع به دست آمده بود، برای طراحی پرسشنامه اقدام شد. پس از بررسی روایی صوری و محتوایی سؤالات ساخته شده در ارتباط با هر کدام از خرده آزمون‌ها و حذف سؤالات نامناسب از آن، در مجموع ۲۹ سؤال برای اجرای نهایی بر روی گروهی متشکل از ۴۰۰ نفر از دانش‌آموزان (۲۱۲ مرد و ۱۸۸ زن) که با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای نسبی انتخاب شده بودند اجرا شد. پس از اجرا سؤالات قبل از استفاده در تحلیل عاملی با شرط همبستگی کمتر از ۰/۳ با نمره کل غربال شد که ۱۱ سؤال در این مرحله حذف شد، سپس تحلیل عاملی سؤالات انجام گرفت که در این مرحله نیز تعداد ۱۰ سؤال به دلیل اینکه چهار تا از عامل‌ها سه سؤال و کمتر داشتند

۱- کارشناس ارشد رشته سنجش و اندازه‌گیری (نویسنده مسئول)

۲- استاد دانشگاه علامه طباطبایی Adelavar@yahoo.com

۳- دانشیار دانشگاه علامه طباطبایی F_dortaj@yahoo.com

حذف شدند. که ۲۹ سؤال برای تحلیل نهایی باقی ماند. سپس با توجه به معنی دار بودن آزمون کرویت بارتلت (۰/۰۰۰) و مقدار KMO برابر ۰/۸۸، تحلیل عاملی با روش PC انجام شد. نتیجه تحلیل عاملی به روش چرخش واریمکس ۵ عامل با ۴۸/۳۷ تبیین واریانس، همسویی با مبانی نظری سازه مورد بررسی را نشان داد. پایایی پرسشنامه از طریق آلفای کراباخ ۰/۸۷ و از طریق روش آزمون - آزمون مجدد ۰/۸۱ و نتایج همبستگی بین اجرای اول و دوم در پنج عامل به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۸۶، ۰/۷۷، ۰/۸۱ و ۰/۷۹ به دست آمد. از روش تنصیف به منظور حصول اطمینان بیشتر نسبت به پایایی مقیاس ساخته شده استفاده شد. ضرایب پایایی برای هر دو نیمه به ترتیب برابر ۰/۸۵ (نیمه اول) و ۰/۸۲ (نیمه دوم) بوده است. ۰/۷۷ پایایی کل آزمون مورد نظر است.

پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها، تعیین هنجار، نقطه برش و شدت اختلال محاسبه گردید. نقطه برش برای این آزمون با توجه به میانگین و انحراف استاندارد ۸۸/۰۱ بدست آمد. با توجه به این نقطه برش درصد شیوع اختلال ۷/۲ درصد در کل نمونه و به تفکیک جنسیت ۳/۸ برای مردان و ۱۱/۲ برای زنان به دست آمد.

واژگان کلیدی: ساخت، استاندارد کردن، خشم چند بعدی.

مقدمه

خشم یک حالت هیجانی ذهنی است و با وجود تضاد شناختی و برانگیختگی روانی مشخص می‌شود و هیجانی بهنجار با جنبه‌های انطباقی بسیار است. با وجود این، وقتی که تکرار، شدت و مدت آن افزونتر از جنبه‌های انطباقی باشد، ناکارآمد می‌گردد (نواکو، ۱۹۹۹).

خاستگاه و اشکال مختلف بیان خشم و نیز پیامدهای آن در پژوهش‌های بنیادی و کاربردی روان شناختی جایگاه ویژه‌ای به خود اختصاص داده است. از دیدگاه روان شناسان تکاملی، خشم از تاریخچه تکامل ارگانیزم سرچشمه می‌گیرد و با طبیعت بشر در آمیخته است.

این هیجان به بقای فرد و نوع بشر کمک کرده و در تسهیل پاسخ‌های سازگارانه، به ویژه پاسخ‌های جنگ یا گریز به هنگام مواجه شدن با خطر، ابزاری بی‌بدیل به حساب می‌آید. با وجود این، «تکامل و انتخاب طبیعی هیچ‌گونه آینده‌نگری ندارد و الزاماً به معنی پیشرفت نیست» (هرگنهان و السون^۱، ۲۰۰۱، ترجمه سیف، ۱۳۸۲). کارکرد مثبت و فواید خشم در واکنش به بی‌عدالتی‌ها و جرأت‌ورزی غیرقابل انکار است و در عین حال، توان بالقوه آن برای تخریب و آسیب‌های فردی و اجتماعی بسیار زیاد است. این هیجان متلاطم در همه شئون زندگی روزمره حاضر است و ویژگی مشترک بسیاری از اختلالاتی است که متخصصان سلامت روانی و خدمات اجتماعی در موقعیت‌های مختلف با آنها مواجه می‌شوند؛ خشم به طور مشترک در اختلال‌های متعدد شخصیت، بیماری‌های روان‌تنی، اختلال‌های سلوک، اسکیزوفرنیا، اختلال‌های دو قطبی خلق، اختلال‌های شناختی- مغزی، بدکارکردهای کنترل تکانه و شرایط مختلف ناشی از ضایعه مشاهده می‌شود (تایلر و نوآکو^۲، ۲۰۰۵).

جالب است که اشتیاق برای مطالعه خشم به وسیله پیوند هویت آن با اختلالات پزشکی افزایش یافته است. شاید در ذهن مردم، خشم به پیام آور مرگ تبدیل شده است. زیرا، در طول تاریخ، افراد بشر در نتیجه خشم و خصومت مرده‌اند. البته، علت مرگ اکثر قربانیان خشم بیرونی است. یعنی، آنها بر اثر آسیب وارده بر بافت بدن که در نتیجه رفتارهای ناشی از خشم رخ می‌دهد، می‌میرند. بنابراین، آثار زیانبار خشم هم متوجه درون و هم متوجه بیرون است و در هر دو صورت مردم در اثر خشم ممکن است زندگی خود را از دست بدهند (کانل و همکاران^۳، ۱۹۹۶). همچنین خشم افراد را در مقابل سایر بیماری‌های جسمی آسیب پذیر می‌سازد (سوین^۴، ۲۰۰۱، تایلر و نوآکو^۵، ۲۰۰۵). دکتر جان هانتر^۵ یک جراح معروف انگلیسی در قرن هیجدهم بود که می‌گفت: «زندگی من در دست هر آدم بی‌شرفی است که بخواهد مرا

1. Hergenhahn & Olson
2. Taylor & Novaco
3. Kannel et al
4. Suinn
5. John Hunter

عصبانی کند». درباره نقش خشم در تولید بیماری‌های قلبی - عروقی، ادراک شهودی خیلی پیش از دیدگاه‌های کارشناسانه طبی و پژوهش شاخص بارفوت و همکاران (۱۹۸۲) درباره رابطه اندازه‌های خصومت دانشجویان پزشکی با مرگ آنان در ۲۵ سال بعد از آن، بود. اما با این مطالعه مرگ پزشکان به اخبار پزشکی تبدیل شد (تایلر و نوآکو، ۲۰۰۵). در سال‌های اخیر، پژوهشگران سازه‌های خشم و خصومت را متمایز کرده‌اند و از نظر آنها خشم به عنوان یکی از عوامل خطر ساز روان‌شناختی برای ابتلا به انسداد عروق کرونری محسوب می‌شود. چنان که استریک و استپتو^۱ (۲۰۰۴) بیان کردند، رابطه خشم با بیماری عروق کرونری، نیرومند و پایدار است. این واقعیت به وسیله داده‌های مربوط به مرگ و میر مردان که از یک نمونه بزرگ در یک مطالعه آینده نگر که توسط ایگر، سالیوان، کلی هایس، دی آگوستینو و بنیامین^۲ (۲۰۰۴) جمع آوری شد و نیز به وسیله تحقیق جالبی که به وسیله روزنبرگ و همکاران^۳ (۲۰۰۱) درباره رابطه بیان چهره‌ای با کم خونی موضعی انجام شد، تأیید شده است (تایلر و نوآکو، ۲۰۰۵). پور جوزی (۱۳۷۳) هم به این نتیجه رسید که تعداد و شدت انسداد عروق کرونری قلب با میزان خشم و خصومت رابطه نیرومندی دارد.

با وجود انبوهی از شواهد پژوهشی (برای مثال، سالووی، ۲۰۰۱؛ تایلر، ۲۰۰۱؛ مک کراتی و همکاران،^۴ ۱۹۹۹؛ اسپیلبرگر و لاندن،^۵ ۱۹۹۰، ۱۹۸۲؛ فولر،^۶ ۲۰۰۴، آوریل ۱۹۸۲؛ کوچ،^۷ ۲۰۰۴؛ انصاری فر، ۱۳۷۷، پورجوزی، ۱۳۷۳) دیگر درباره تأثیر خشم مهار نشده بر رفتار، فرایندهای شناختی و سلامتی تردیدی باقی نمانده است. اگرچه، در مراحل اولیه تحقیق در باره متغیرهای پیش بین رفتار خشونت آمیز، از خشم غفلت شد، با حصول نتایج مطالعه جالبی که

-
1. Stric & Stepto
 2. Eaker, Sullivan, Kelly-Hayes, D Agostion & Benjamin
 3. Rosenberg et al.
 4. McCraty, Atkinson, Tomasino, Goelitz, Mayrovitz
 5. Spielberger, & Londen
 6. Fuller
 7. Koch

توسط موناهان^۱ و همکاران (۲۰۰۱) انجام شد، پایه‌های تجربی برای به حساب آوردن خشم به عنوان یکی از عوامل خطر ساز خشونت استقرار یافت و با پیشرفت در زمینه سنجش خشم، انجام پژوهش بر روی افرادی که مستعد اعمال خشونت آمیز در محیط‌های سازمانی و اجتماعات مختلف بودند، تسهیل شد. در سال‌های دهه ۱۹۸۰، هیجان توجه بسیاری از نظریه پردازان و پژوهشگران حوزه روان‌شناسی را به سوی خود جلب کرد و به موازات آن شور و شوق برای مطالعه خشم، به ویژه ارتباط خشم با بیماری‌های قلبی - عروقی، به طور چشمگیر افزایش یافت. مطالعات انجام شده درباره رابطه خشم با بیماری‌های قلبی - عروقی بسیار فراوان است. برای نمونه، می‌توان به مطالعه بارفوت، دالسترم و ویلیامز^۲ (۱۹۸۲) که در آن رابطه بیماری‌های کرونری قلب و مرگ و میر پزشکان با اندازه‌های خصومت آنان بررسی شده است، اشاره کرد. در این نوع تحقیقات، اغلب تمایز بین خشم و خصومت به هم ریخته است. با وجود این، مشارکت خشم در برنامه پژوهش‌های مربوط به فشار خون و انسداد عروق کرونری قلب، به طور چشمگیری افزایش یافته است. پژوهش‌هایی که در دو دهه اخیر در سطح جهان انجام شده‌اند بر این واقعیت دلالت دارند.

پورجوزی (۱۳۷۳) هم در ایران به این نتیجه رسید که تعداد و شدت انسداد عروق کرونری قلب با میزان خشم و خصومت رابطه نیرومندی دارد. البته، درباره نقش خشم در تولید بیماری‌های قلبی - عروقی، ادراک شهودی خیلی پیش از دیدگاه‌های کارشناسانه طی حاصل شده بود (تایلر و نواکو، ۲۰۰۵).

خشم مهار نشده ویژگی بسیاری از اختلال‌های جسمی و روانی است. آثار ضعیف و کاستی در مدیریت خشم از ناراحتی شخصی و تخریب روابط بین فردی فراتر رفته و با اختلال در سلامت عمومی، ناسازگاری و پیامدهای زیانبار رفتار پرخاشگرانه پیوند خورده است. در صورتی که این هیجان نیرومند به درستی مهار نشود، می‌تواند مانع موفقیت همه جانبه شده و

1. Monahan
2. Barefoot, Dahlstrom & Williams

کارکرد بهینه افراد، گروه‌ها و جوامع را به شدت تهدید کند (بارون^۱، ۲۰۰۱، مایر^۲، ۲۰۰۱). تشخیص اختلالات گوناگون کودکان و نوجوانان موضوع برجسته‌ای است که توجه فراوان سازندگان ابزارهای تشخیصی را به خود مبدول داشته است، به رغم اهمیت فرآیند تشخیص گذاری و شناسایی دقیق مشکلات رفتاری و ارائه مداخله‌های مناسب و مؤثر در زمینه رفع یا کاهش آنها به دلیل کمبود ابزارهای تشخیصی معتبر، فرآیند تشخیص گذاری برای دانش آموزان دارای اختلالات رفتاری مشکل می‌باشد (بشاورد، ۱۳۸۰). با توجه به مطالب بالا و همچنین عدم وجود ابزاری مناسب برای سنجش خشم و هم به دلیل محدود بودن تحقیقات تجربی در این زمینه و با توجه به آسیب‌های ناشی از این اختلال و اهمیتی که دوره متوسطه در سازندگی فردی و ایجاد تحولات مهم اقتصادی و اجتماعی دارد، لذا برای درک علت و تداوم اختلال خشم در نوجوانی، انجام تحقیق حاضر ضروری به نظر رسید و محقق را بر آن داشت تا با هدف تهیه ابزاری استاندارد و مناسب جهت تشخیص اختلال خشم چند بعدی تحقیق حاضر را انجام دهد.

روش پژوهش

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانش آموزان مقطع متوسطه (۲۵۵۰) نفر که در سال تحصیلی (۱۳۸۶-۸۷) در شهرستان گیلانغرب مشغول به تحصیل بودند، می‌باشد. نمونه پژوهش با توجه به هدف و تهیه یک نرم اولیه تعداد ۴۰۰ نفر از دانش آموزانی که در سال تحصیلی (۱۳۸۶-۸۷) در مقطع اول، دوم و سوم متوسطه مشغول به تحصیل بودند، می‌باشد. با توجه به آمار به دست آمده از آموزش و پرورش شهرستان ۵۳/۲۵٪ از دانش آموزان پسر و ۴۶/۷۵٪ از آنها دختر بودند و با توجه به اینکه پایه‌های تحصیلی به عنوان متغیر طبقه بندی مدنظر بود نسبت آنها در جامعه، پایه اول ۳۵/۷۵٪، پایه دوم ۳۲/۷۵٪ و پایه سوم ۳۱/۵۰٪ را تشکیل می‌دادند و نیز

1. Bar-On
2. Mayer

با توجه به اینکه حجم نمونه ۴۰۰ نفر و با رعایت نسبت‌های ارائه شده تعداد ۲۱۲ نفر پسر و ۱۸۸ نفر دختر بودند و همچنین بر اساس پایه‌های تحصیلی ۱۴۳ نفر پایه اول (۸۰ نفر پسر و ۶۳ نفر دختر)، ۱۳۱ نفر پایه دوم (۷۰ نفر پسر و ۶۱ نفر دختر) و ۱۲۶ نفر از پایه سوم (۶۳ نفر پسر و ۶۳ نفر دختر) به صورت تصادفی انتخاب شدند حال بعد از انتخاب نمونه به تک تک دبیرستان‌ها مراجعه شد و به طور تصادفی پرسشنامه‌ها در بین افراد توزیع گردید. ابزار اندازه‌گیری در این پژوهش پرسشنامه ۲۹ سؤالی محقق ساخته می‌باشد که براساس علائم بالینی ذکر شده در منابع مختلف و رعایت اصول روان‌سنجی، ساخت آن صورت گرفته است. مبنای طرح سؤالات راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی انجمن روانپزشکی آمریکا DSM IV، منابع بالینی متعدد و نظر کارشناسان و متخصصان بوده است. در این پژوهش جهت تعیین پایایی پرسشنامه از سه روش بازآزمایی، تنصیف و روش آلفای کراباخ استفاده شد. پس از تهیه و تنظیم پرسشنامه به منظور بررسی روایی محتوایی، پرسشنامه در اختیار ۵ نفر از متخصصان بالینی قرار گرفت تا نظر تخصصی خود را در خصوص تغییر، اضافه و یا حذف هر کدام از سؤالات ذکر نمایند. بعد از آن به منظور بررسی رسایی و گویایی پرسشنامه و برطرف کردن اشکالات موجود در آن، پرسشنامه مذکور به طور مقدماتی به روی ۵۰ نفر از دانش آموزان اجرا گردید. بر این اساس بعضی از سؤالات که مبهم بودند و برای دانش آموزان قابل درک نبود تغییر داده شد یا حذف گردید. سپس با مراجعه به مدارس پرسشنامه بر روی نمونه مذکور اجرا گردید. پس از ورود داده‌ها و تحلیل عاملی پرسشنامه تعدادی از سؤالات حذف شد. برای بررسی پایایی از طریق بازآزمون سه هفته بعد با مراجعه مجدد به مدارس پرسشنامه به روی ۵۰ نفر از دانش آموزان اجرا شد. در این اجرا پرسشنامه خشم STAXI-II نیز به منظور بررسی روایی ملاکی به روی ۵۰ نفر مورد آزمون قرار گرفت. در خصوص نمره گذاری، به جهت اینکه در این پرسشنامه هدف علاوه بر تشخیص اختلال خشم چند بعدی تعیین میزان شدت آن نیز می‌باشد از مقیاس درجه بندی لیکرت در یک طیف ۴ درجه‌ای شامل به ندرت، گاهی، اغلب، همیشه استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

فرم اولیه پرسش نامه با ۵۱ سؤال ابتدا به منظور انتخاب سؤالات مناسب و حذف سؤالات ضعیف قبل از اجرای تحلیل عاملی از طریق ملاک همسانی درونی مورد بررسی قرار گرفت. ملاک مورد استفاده برای انتخاب سؤال مناسب در این پژوهش همبستگی اصلاح شده هر سؤال بانمره کل بود که حداقل همبستگی اصلاح شده برای انتخاب سؤال $0/30$ در نظر گرفته شد. تحلیل نشان داد که تعداد ۱۱ سؤال که ضریب همبستگی آنها با نمره کل مقیاس مربوط کمتر از $0/30$ بود از مجموعه سؤالات حذف شدند که در نهایت ۳۹ سؤال برای اجرای تحلیل عاملی باقی ماند. پس از گزینش سؤالات تحلیل عاملی سؤالات انجام شد اما قبل از آن به منظور کفایت نمونه گیری و صفر نبودن ماتریس همبستگی در جامعه که پایه تحلیل عاملی است به ترتیب از آزمون KMO و آزمون کرویت بارتلت استفاده شد که در پژوهش حاضر مقدار KMO برابر $0/88$ است که نشان از کفایت نمونه گیری برای تحلیل عاملی است. و میزان کرویت بارتلت $3777/034$ و معنی داری شاخص آزمون برابر $0/000$ می باشد که نشان دهنده معناداری این شاخص برای اجرای تحلیل عاملی است (جدول ۱). مشخصه‌های آماری اولیه که با اجرای تحلیل مؤلفه‌های اصلی بدست آمد نشان داد که ارزش ویژه ۹ عامل بزرگتر از یک می باشد (جدول ۳)، اما به دلیل اینکه عامل‌های ششم، هفتم، هشتم و نهم هر کدام سه سؤال و کمتر داشتند حذف گردیدند که در نهایت پنج عامل باقی ماند (جدول ۵)، که این عامل‌ها توسط متخصصان به شرح زیر نام گذاری شدند: عامل اول خشم انگیزشی، عامل دوم خشم بیرونی، عامل سوم نگرش خصمانه، عامل چهارم خشم درونی و عامل پنجم موقعیت‌های خشم انگیز. میزان تبیین واریانس مشترک بین متغیرها برای ۵ عامل بر روی هم برابر $48/36$ درصد کل واریانس متغیر بود. عامل اول با ارزش ویژه $14/33$ ، $4/15$ ، $14/33$ درصد کل واریانس را تبیین کرد، عامل دوم با ارزش ویژه $4/06$ ، $14/01$ درصد کل واریانس، عامل سوم با ارزش ویژه $7/2$ ، $37/13$ درصد واریانس، عامل چهارم با ارزش ویژه $1/85$ ، $6/40$ درصد واریانس و عامل پنجم با ارزش ویژه $1/80$ ، $6/23$ درصد واریانس کل را تبیین

کردند (جدول ۵). در این پژوهش به منظور برآورد پایایی آزمون از طریق همسانی درونی از روش ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. ضرایب به دست آمده از روش آلفای کرونباخ برای هر یک از مؤلفه‌های آزمون نشان داد که ضریب آلفای به دست آمده برای عامل اول (خشم انگیزشی) با ۸ سؤال ۰/۸۲، عامل دوم (خشم بیرونی) با ۹ سؤال ۰/۸۴، عامل سوم (نگرش خصمانه) با ۴ سؤال ۰/۶۲، عامل چهارم (خشم درونی) با ۴ سؤال ۰/۵۶، عامل پنجم (موقعیت‌های خشم انگیز) با ۴ سؤال ۰/۶۰ به دست آمد. جهت بدست آوردن پایایی از طریق باز آزمون، آزمون محقق ساخته پس از سه هفته بر روی ۵۰ نفر از دانش‌آموزان اجرا و سپس ضرایب همبستگی بین دو بار اجرا محاسبه گردید که ضرایب پایایی بدست آمده برای هر یک از عامل‌ها در باز آزمون برای عامل اول ۰/۸۳، عامل دوم ۰/۸۶، عامل سوم ۰/۷۷، عامل چهارم ۰/۸۱ و عامل پنجم ۰/۷۹ بدست آمد (جدول ۱۲). ضرایب پایایی بدست آمده از روش تنصیف برای هر دو نیمه به ترتیب برابر ۰/۸۵ (نیمه اول) و ۰/۸۲ (نیمه دوم) و برای کل آزمون ۰/۷۷ بود. همبستگی بین فرم‌ها برابر با ۰/۶۳ و پس از تصحیح با فرمول اسپیرمن- براون برابر با ۰/۷۷ بود. ضریب تنصیف گاتمن ۰/۷۶ به دست آمد.

جهت بررسی روایی آزمون از سه روش روایی محتوایی، ملاکی و روایی سازه استفاده شد. در این پژوهش برای بررسی روایی محتوای آزمون از نظر متخصصان بالینی استفاده شد که نتیجه آن تغییر و اصلاح تعدادی از سؤالات بود. برای تعیین روایی سازه از تحلیل عاملی استفاده شد و داده‌های به دست آمده با استفاده از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی و با استفاده از چرخش واریماکس مورد تحلیل قرار گرفت، نتایج حاصله نشان داد آزمون محقق ساخته از پنج عامل تشکیل شده و میانگین و انحراف استاندارد کل آزمون به ترتیب ۶۲/۸۷ و ۱۵/۳۳ به دست آمد که محاسبه این شاخص‌ها برای هر کدام از عامل‌ها انجام شد که میانگین و انحراف معیار به ترتیب برای عامل اول ۱۶/۶۹ و ۵/۷۴، عامل دوم ۱۶/۸۸ و ۶/۶۶، عامل سوم ۹/۲۶ و ۳/۱۰، عامل چهارم ۱۰/۰۱ و ۳/۰۳ و برای عامل پنجم ۹/۴۸ و ۳/۰۸ به دست آمد (جدول ۱۵).

جهت تعیین روایی ملاکی از آزمون STAXI-II استفاده شد که میزان همبستگی بین دو آزمون ۰/۷۱ به دست آمد.

جهت هنجاریابی آزمون از نقطه برش، نمره T و نمره Z استفاده شد. نقطه برش کلی این پژوهش براساس میانگین و انحراف معیار ۸۸/۰۱ به دست آمد که بر این اساس درصد شیوع در کل نمونه ۷/۲ و به تفکیک جنسیت در مردان ۳/۸ و در زنان ۱۱/۲ به دست آمد. نقطه برش به تفکیک جنسیت نیز برای آزمون محاسبه شد که این مقدار برای مردان ۸۲/۷۷ و برای زنان ۹۲/۵۸ محاسبه شد. در ضمن در این پژوهش نقطه برش برای هر عامل و به تفکیک جنسیت نیز انجام شد که مقادیر به دست آمده در جدول مربوطه گزارش شده است.

جهت تعیین شدت اختلال نیز از میانگین و انحراف استاندارد استفاده شد که نمره ۷۸/۲ به عنوان نمره در معرض آسیب و نمره ۹۳/۵۳ به عنوان نمره آسیب دیده محاسبه گردید که بر این اساس افرادی که نمره آنان بالاتر از ۹۳/۵۳ قرار بگیرد کسانی هستند که خشم را با شدت بیشتری تجربه می کنند. تمامی جداول مورد نیاز در ادامه ارائه گردیده است.

جدول ۱. نتایج آزمون KMO و آزمون کرویت بارتلت برای داده های به دست آمده از آزمودنی ها

آزمون KMO	۰/۸۸
آزمون کرویت بارتلت	۳۷۷/۰۳۴
	خی دو
	درجه آزادی
	۴۰۶
معناداری آزمون کرویت بارتلت	۰/۰۰۰

جدول ۲. شاخص‌های همسانی درونی سؤالات آزمون

شماره سؤال	میانگین مقیاس اگر سؤال حذف شود	واریانس مقیاس اگر سؤال حذف شود	همبستگی اصلاح شده سؤال-نمره کل	آلفای کرانباخ اگر سؤال حذف شود
۱	۶۰/۶۵	۲۱۹/۶۷	۰/۴۸۷	۰/۸۷۲
۲	۶۰/۶۲	۲۱۸/۵۳	۰/۴۶۹	۰/۸۷۲
۳	۶۰/۸۸	۲۱۹/۴۴	۰/۴۴۲	۰/۸۷۳
۴	۶۰/۱۷	۲۲۲/۷۲	۰/۳۲۷	۰/۸۷۵
۵	۶۰/۶۵	۲۱۷/۴۱	۰/۵۲۴	۰/۸۷۱
۶	۶۰/۸۷	۲۱۹/۸۶	۰/۴۲۹	۰/۸۷۳
۷	۶۰/۷۷	۲۱۵/۲۸	۰/۵۶۱	۰/۸۷۰
۸	۶۰/۵۷	۲۱۷/۹۱	۰/۴۷۴	۰/۸۷۲
۹	۶۰/۷۱	۲۱۶/۶۷	۰/۵۳۶	۰/۸۷۰
۱۰	۶۱/۱۳	۲۱۹/۳۸	۰/۵۱۲	۰/۸۷۱
۱۱	۶۰/۹۰	۲۱۷/۰۲	۰/۵۰۷	۰/۸۷۱
۱۲	۶۰/۸۵	۲۱۷/۶۸	۰/۴۸۶	۰/۸۷۲
۱۳	۶۰/۴۳	۲۱۹/۴۹	۰/۴۱۸	۰/۸۷۳
۱۴	۶۰/۸۸	۲۱۵/۰۷	۰/۵۳۷	۰/۸۷۰
۱۵	۶۱/۰۳	۲۱۷/۱۹	۰/۵۲۰	۰/۸۷۱
۱۶	۶۱/۲۲	۲۲۰/۷۴	۰/۴۱۸	۰/۸۷۳
۱۷	۶۰/۷۲	۲۲۳/۵۶	۰/۳۲۰	۰/۸۷۵
۱۸	۶۰/۲۵	۲۲۷/۵۲	۰/۴۱۶	۰/۸۷۱
۱۹	۶۰/۲۱	۲۲۳/۵۷	۰/۴۲۵	۰/۸۷۳
۲۰	۶۱/۰۴	۲۱۹/۳۵	۰/۴۵۶	۰/۸۷۲
۲۱	۶۰/۲۶	۲۲۵/۹۱	۰/۳۴۹	۰/۸۷۴
۲۲	۶۰/۹۲	۲۱۹/۵۲	۰/۴۴۱	۰/۸۷۳
۲۳	۶۰/۹۱	۲۱۴/۴۴	۰/۵۷۱	۰/۸۶۹
۲۴	۶۰/۳۰	۲۲۲/۴۲	۰/۳۲۸	۰/۸۷۵

۲۵	۶۰/۹۳	۲۱۸/۶۰	۰/۴۶۲	۰/۸۷۲
۲۶	۶۰/۰۲	۲۲۸/۹۷	۰/۵۴۹	۰/۸۷۰
۲۷	۶۰/۳۵	۲۲۴/۱۱	۰/۴۴۸	۰/۸۷۲
۲۸	۶۱/۰۶	۲۲۱/۴۴	۰/۳۶۴	۰/۸۷۴
۲۹	۶۱/۰۹	۲۱۹/۲۱	۰/۴۵۱	۰/۸۷۲

استخراج عوامل اولیه

جدول ۳. مشخصه‌های آماری برای نه عامل استخراج شده قبل از چرخش به وسیله روش مؤلفه اصلی

مجموع مجدورات بارهای استخراج شده قبل از چرخش			مؤلفه‌ها
درصد تراکمی	درصد واریانس	ارزش ویژه	
۲۰/۱۴۵	۲۰/۱۴۵	۷/۸۵۶	۱
۲۷/۷۲۱	۷/۵۷۶	۲/۹۵۵	۲
۳۲/۹۴۳	۵/۲۲۲	۲/۰۳۷	۳
۳۷/۳۴۷	۴/۴۰۴	۱/۷۱۸	۴
۴۰/۶۱۰	۳/۲۶۳	۱/۲۷۳	۵
۴۳/۶۴۱	۳/۰۳۱	۱/۱۸۲	۶
۴۶/۶۰۷	۲/۹۶۶	۱/۱۵۷	۷
۴۹/۴۱۶	۲/۸۰۹	۱/۰۹۶	۸
۵۲/۱۴۱	۲/۷۲۵	۱/۰۶۳	۹

جدول ۴. مشخصه‌های آماری اولیه آزمون محقق ساخته به روش مؤلفه‌های اصلی

سؤالات	ارزش عامل ها قبل از چرخش			استخراج عامل ها قبل از چرخش			ارزش عامل ها بعد از چرخش		
	کل	درصد واریانس	درصد تراکمی	کل	درصد واریانس	درصد تراکمی	کل	درصد واریانس	درصد تراکمی
۱	۰.۸۰/۷	۴۱۴/۲۴	۴۱۴/۲۴	۰.۸۰/۷	۴۱۴/۲۴	۴۱۴/۲۴	۰.۸۰/۷	۳۳۸/۱۴	۳۳۸/۱۴
۲	۴۰.۳/۲	۲۸۶/۸	۷۰۰/۳۲	۴۰.۳/۲	۲۸۶/۸	۷۰۰/۳۲	۰.۱۴/۱۴	۳۵۲/۲۸	۰.۱۴/۱۴
۳	۹۰.۷/۱	۵۷۷/۶	۲۷۸/۳۹	۹۰.۷/۱	۵۷۷/۶	۲۷۸/۳۹	۱۳۹/۲	۳۷۷/۷	۷۲۹/۳۵
۴	۴۹.۴/۱	۱۵۲/۵	۴۳۰/۴۴	۴۹.۴/۱	۱۵۲/۵	۴۳۰/۴۴	۴۰.۹/۶	۱۳۸/۴۲	۴۰.۹/۶
۵	۱۴۴/۱	۹۴۶/۳	۳۷۶/۴۸	۱۴۴/۱	۹۴۶/۳	۳۷۶/۴۸	۸.۰۹/۱	۳۷۶/۴۸	۲۳۷/۶
۶	۹۷۷/۰	۳۶۹/۳	۷۴۵/۵۱						
۷	۹۲۷/۰	۱۹۷/۳	۹۴۲/۵۴						
۸	۹۰.۱/۰	۱۰۶/۳	۰۴۸/۵۸						
۹	۸۶۱/۰	۹۶۹/۲	۰۱۷/۶۱						
۱۰	۸۱۶/۰	۸۱۳/۲	۸۳۰/۶۳						
۱۱	۷۹۸/۰	۷۵۳/۲	۵۸۳/۶۶						
۱۲	۷۷۹/۰	۶۸۶/۲	۲۶۹/۶۹						
۱۳	۷۱۷/۰	۴۷۱/۲	۷۴۰/۷۱						
۱۴	۶۹۹/۰	۴۰۹/۲	۱۴۹/۷۴						
۱۵	۶۷۳/۰	۳۱۹/۲	۴۶۸/۷۶						
۱۶	۶۵۲/۰	۲۴۸/۲	۷۱۷/۷۸						
۱۷	۶۲۵/۰	۱۵۴/۲	۸۷۰/۸۰						
۱۸	۶۰۴/۰	۰.۸۱/۲	۹۵۱/۸۲						
۱۹	۵۸۰/۰	۰۰۰/۲	۹۵۱/۸۴						
۲۰	۵۴۱/۰	۸۶۶/۱	۸۱۸/۸۶						
۲۱	۵۲۷/۰	۸۱۸/۱	۶۳۶/۸۸						
۲۲	۴۹۶/۰	۷۰.۹/۱	۳۴۵/۹۰						
۲۳	۴۸۴/۰	۶۶۸/۱	۰۱۲/۹۲						
۲۴	۴۵۵/۰	۵۶۹/۱	۵۸۱/۹۳						

۱۳۱/۹۵	۵۵۰/۱	۴۵۰/۰	۲۵
۵۴۱/۹۶	۴۱۰/۱	۴۰۹/۰	۲۶
۸۶۰/۹۷	۳۱۹/۱	۳۸۳/۰	۲۷
۰۳۱/۹۹	۱۷۰/۱	۳۳۹/۰	۲۸
۱۰۰	۰/۹۶۵	۰/۳۴۵	۲۹

چرخش عامل‌ها

جدول ۵. مشخصه‌های آماری برای پنج عامل بعد از چرخش به وسیله روش مؤلفه اصلی و با استفاده از چرخش

واریماکس

مجموع مجذورات بارهای استخراج شده بعد از چرخش			مؤلفه‌ها
ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تراکمی	
۴/۱۵۸	۱۴/۳۳۸	۱۴/۳۳۸	۱
۴/۰۶۴	۱۴/۰۱۴	۲۸/۳۵۲	۲
۲/۱۳۹	۷/۳۷۷	۳۵/۷۲۹	۳
۱/۸۵۹	۶/۴۰۹	۴۲/۱۳۸	۴
۱/۸۰۹	۶/۲۳۷	۴۸/۳۷۶	۵

جدول ۶. ماتریس پنج مؤلفه استخراج شده به وسیله روش مؤلفه اصلی و بارهای عاملی سؤالات در هر مؤلفه بعد از چرخش

عامل‌ها					سؤالات
۵	۴	۳	۲	۱	
				۰/۶۴۰	۱
				۰/۶۷۳	۲
				۰/۶۴۶	۳
۰/۶۷۲					۴
				۰/۵۷۸	۵
				۰/۵۴۳	۶
				۰/۶۹۲	۷

جدول ۷. مشخصه‌های آماری شامل میانگین، واریانس، همبستگی اصلاح شده و ضریب آلفا برای

مقیاس عامل اول

شماره سؤال	میانگین مقیاس اگر سؤال حذف شود	واریانس مقیاس اگر سؤال حذف شود	همبستگی اصلاح شده سؤال - نمره کل	آلفای کرانباخ اگر سؤال حذف شود
۱	۱۴/۴۷	۲۶/۵۶	۰/۵۳۳	۰/۸۰۷
۲	۱۴/۴۴	۲۵/۸۵	۰/۵۳۱	۰/۸۰۸
۳	۱۴/۷۰	۲۵/۹۷	۰/۵۲۱	۰/۸۰۹
۵	۱۴/۴۷	۲۵/۹۰	۰/۵۵۱	۰/۸۰۵
۶	۱۴/۶۹	۲۶/۴۹	۰/۴۷۱	۰/۸۱۶
۷	۱۴/۵۹	۲۴/۵۴	۰/۶۴۹	۰/۷۹۰
۹	۱۴/۵۳	۲۵/۴۴	۰/۵۸۱	۰/۸۰۰
۱۰	۱۴/۹۵	۲۶/۶۰	۰/۵۴۷	۰/۸۰۶

جدول ۸. مشخصه‌های آماری شامل میانگین، واریانس، همبستگی اصلاح شده و ضریب آلفا برای مقیاس

عامل دوم

شماره سؤال	میانگین مقیاس اگر سؤال حذف شود	واریانس مقیاس اگر سؤال حذف شود	همبستگی اصلاح شده سؤال - نمره کل	آلفای کرانباخ اگر سؤال حذف شود
۱۱	۱۴/۹۲	۳۶/۳۳	۰/۵۰۸	۰/۸۲۹
۱۴	۱۴/۸۹	۳۵/۷۶	۰/۵۱۹	۰/۸۲۸
۱۵	۱۵/۰۴	۳۴/۸۹	۰/۶۵۳	۰/۸۱۳
۱۶	۱۵/۲۳	۳۵/۶۵	۰/۶۰۷	۰/۸۱۹
۲۲	۱۴/۹۳	۳۶/۲۴	۰/۵۳۳	۰/۸۲۶
۲۳	۱۴/۹۲	۳۴/۸۶	۰/۶۰۹	۰/۸۱۸
۲۵	۱۴/۹۴	۳۶/۸۲	۰/۴۷۵	۰/۸۳۲
۲۸	۱۵/۰۷	۳۶/۶۴	۰/۴۷۶	۰/۸۳۳
۲۹	۱۵/۱۰	۳۵/۴۱	۰/۶۰۲	۰/۸۱۹

جدول ۹. مشخصه‌های آماری شامل میانگین، واریانس، همبستگی اصلاح شده و ضریب آلفا برای مقیاس

عامل سوم				
شماره سؤال	میانگین مقیاس اگر سؤال حذف شود	واریانس مقیاس اگر سؤال حذف شود	همبستگی اصلاح شده سؤال - نمره کل	آلفای کرانباخ اگر سؤال حذف شود
۱۷	۷/۱۲	۶/۲۲	۰/۴۱۸	۰/۵۴۴
۱۸	۶/۶۴	۵/۸۴	۰/۴۴۳	۰/۵۲۴
۱۹	۶/۶۰	۵/۷۵	۰/۴۱۳	۰/۵۴۷
۲۰	۷/۴۴	۶/۵۹	۰/۳۴۱	۰/۵۹۷

جدول ۱۰. مشخصه‌های آماری شامل میانگین، واریانس، همبستگی اصلاح شده و ضریب آلفا برای مقیاس

عامل چهارم				
شماره سؤال	میانگین مقیاس اگر سؤال حذف شود	واریانس مقیاس اگر سؤال حذف شود	همبستگی اصلاح شده سؤال - نمره کل	آلفای کرانباخ اگر سؤال حذف شود
۲۱	۷/۹۵	۵/۷۰	۰/۳۴۶	۰/۴۹۷
۲۴	۷/۹۹	۶/۰۸	۰/۳۱۰	۰/۵۲۴
۲۶	۷/۷۱	۶/۱۳	۰/۳۲۳	۰/۵۱۳
۲۷	۸/۰۳	۵/۷۶	۰/۴۱۸	۰/۴۳۸

جدول ۱۱. مشخصه‌های آماری شامل میانگین، واریانس، همبستگی اصلاح شده و ضریب آلفا برای مقیاس

عامل پنجم				
شماره سؤال	میانگین مقیاس اگر سؤال حذف شود	واریانس مقیاس اگر سؤال حذف شود	همبستگی اصلاح شده سؤال - نمره کل	آلفای کرانباخ اگر سؤال حذف شود
۴	۶/۷۸	۶/۳۰	۰/۳۲۳	۰/۵۸۰
۸	۷/۱۸	۵/۷۲	۰/۴۴۷	۰/۴۸۶
۱۲	۷/۴۶	۶/۱۵	۰/۳۶۲	۰/۵۵۱
۱۳	۷/۰۴	۵/۸۳	۰/۴۱۰	۰/۵۱۵

جدول ۱۲. پایایی با استفاده از روش بازآزمایی برای مقیاس‌های آزمون

اجرای اول	اجرای دوم	عامل اول	عامل دوم	عامل سوم	عامل چهارم	عامل پنجم	کل
عامل اول	۰/۸۳						
عامل دوم		۰/۸۶					
عامل سوم			۰/۷۷				
عامل چهارم				۰/۸۱			
عامل پنجم					۰/۷۹		
کل							۰/۸۱

توصیف کلی نمرات

جدول ۱۳. مشخصه‌های آماری کل مقیاس به تفکیک جنسیت

گروه	شاخص		
	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
پسر	۲۱۲	۵۹/۷۵	۱۴/۰۴
دختر	۱۸۸	۶۶/۳۸	۱۵/۹۸

جدول ۱۴. آزمون کولموگروف-اسمیرنوف جهت مقایسه توزیع نمرات گروه نمونه با توزیع نرمال

تعداد	۴۰۰
میانگین	۶۲/۸۷
انحراف استاندارد	۱۵/۳۳
Z کولموگروف-اسمیرنوف	۱/۳۰
سطح معناداری	۰/۰۴۱

توصیف عامل‌ها

جدول ۱۵. مشخصه‌های آماری عامل‌ها

عامل	شاخص		
	تعداد پرسش‌ها	میانگین	انحراف استاندارد
اول	۸	۱۶/۶۹	۵/۷۴
دوم	۹	۱۶/۸۸	۶/۶۶
سوم	۴	۹/۲۶	۳/۱۰
چهارم	۴	۱۰/۰۱	۳/۰۳
پنجم	۴	۹/۴۸	۳/۰۷

تعیین نقطه برش

نقطه برش در این پژوهش بر اساس میانگین و انحراف معیار، محاسبه شد

$$\text{نقطه برش} = \text{میانگین} + (\text{انحراف استاندارد} \times ۱/۶۴).$$

۱/۶۴ واحد انحراف معیار است که برای نقطه برش استفاده شده است و بر اساس نظر و پیشنهاد سوانسون و کانزراز این مقدار استفاده شده است (سوانسون و همکاران، ۱۹۹۸).

$$۸۸/۰۱ = ۶۲/۸۷ + (۱۵/۳۳ \times ۱/۶۴) = \text{نقطه برش}$$

جدول ۱۷. درصد شیوع خشم چند بعدی در نمونه پژوهش

نمره	شاخص		
	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی
۸۸-۲۹	۳۷۱	۹۲/۸	۹۲/۸
۸۸ به بالا	۲۹	۷/۲	۱۰۰
کل	۴۰۰	۱۰۰	-

جدول ۱۸. درصد شیوع خشم چند بعدی در نمونه پژوهش به تفکیک جنسیت

گروه	نمره	شاخص	
		فراوانی	درصد فراوانی
مرد	۸۸-۲۹	۲۰۴	۹۶/۲
	۸۸ به بالا	۸	۳/۸
زن	۸۸-۲۹	۱۶۷	۸۸/۸
	۸۸ به بالا	۲۱	۱۱/۲

جدول ۱۹. درصد شیوع خشم چند بعدی در نمونه پژوهش با توجه به کلاس

پایه تحصیلی	-	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تراکمی
اول	۸۸-۲۹	۱۳۳	۹۳/۷	۹۳/۷
	۸۸ به بالا	۹	۶/۳	۱۰۰
دوم	۸۸-۲۹	۱۱۷	۹۱/۴	۹۱/۴
	۸۸ به بالا	۱۱	۸/۶	۱۰۰
سوم	۸۸-۲۹	۱۲۱	۹۳/۱	۹۳/۱
	۸۸ به بالا	۹	۶/۹	۱۰۰

جدول ۲۱. نقطه برش در نمونه پژوهش با توجه به عاملها

عاملها	نقطه برش
عامل اول	۲۶/۱۰
عامل دوم	۲۷/۸۰
عامل سوم	۱۴/۳۴
عامل چهارم	۱۴/۹۷
عامل پنجم	۱۴/۵۱

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با موضوع ساخت و هنجاریابی مقیاس تشخیصی خشم چند بعدی در دانش آموزان دبیرستانهای شهرستان گیلانغرب در سال تحصیلی ۸۷-۱۳۸۶ سعی در ساخت آزمونی

داشت که بتواند این اختلال را تشخیص دهد و همچنین مطابق با فرهنگ پذیرفته شده در کشور ما باشد. محقق بر آن شد تا گام نخست را در این راه بردارد و ابزاری برای سنجش این حیطة مهم بسازد. به همین منظور، ابتدا به مطالعه مبانی نظری و پژوهش‌های انجام شده در این زمینه پرداخته شد و به این ترتیب مهم‌ترین مؤلفه‌های اختلال با توجه به نظریه جودیت سیگل و راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی شناسایی شد و بر این اساس پرسشنامه‌ای ۵۱ سؤال طراحی شد و در اختیار استادان و صاحب‌نظران قرار گرفت تا به این ترتیب روایی محتوای پرسشنامه تأمین شود. پس از دریافت نظرات و پیشنهادات، اصلاحات مورد نظر در مورد سؤالات اعمال گردید که در این مرحله صورت تعدادی از سؤالات تغییر یافت. در مرحله بعد، سؤالات روی یک گروه ۵۰ نفری از دانشجویان اجرا شد و نظرات آنها در خصوص سؤالات و عبارات جمع‌آوری گردید سپس سؤال‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این مرحله تعداد ۱۱ سؤال ضعیف تشخیص داده شدند و حذف گردیدند که پرسشنامه به ۳۹ سؤال تقلیل داده شد. در نهایت پرسشنامه طراحی شده روی نمونه آماری مورد مطالعه یعنی ۴۰۰ نفر از دانش‌آموزان شهرستان گیلانغرب اجرا شد و اطلاعات به دست آمده جهت تجزیه و تحلیل‌های بعدی آماده گردید. پاسخ سؤالات این پرسشنامه در مقیاس ۴ ارزشی لیکرت و به صورت بندرت (۱)، گاهی (۲)، اغلب (۳) و همیشه (۴) نمره‌گذاری شد. به منظور بررسی پایایی آزمون از طریق بازآزمایی، پس از گذشت سه هفته از اجرای اول آزمون، تعداد ۵۰ نفر از آزمودنی‌ها مجدداً به پرسشنامه محقق ساخته پاسخ دادند. کلیه داده‌ها پس از جمع‌آوری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند که نتایج به دست آمده در پاسخ به سؤالات پژوهش به شرح زیر است.

سؤال اول: آیا پرسشنامه محقق ساخته از پایایی لازم برخوردار است؟

پایایی آزمون محقق ساخته از دو روش همسانی درونی و بازآزمایی مورد بررسی قرار گرفت. در محاسبه پایایی مقیاس‌های آزمون محقق ساخته از روش همسانی درونی ضریب آلفای

کرانباخ برای کل مقیاس ۰/۸۷، خرده مقیاس اول ۰/۸۲، برای خرده مقیاس دوم ۰/۸۴، برای خرده مقیاس سوم ۰/۶۲، برای خرده مقیاس چهارم ۰/۵۶ و برای خرده مقیاس پنجم ۰/۶۰ به دست آمد. لازم به ذکر است بالاترین همبستگی را عامل دوم (خرده مقیاس خشم بیرونی) با کل مقیاس داشت که به مقدار ۰/۸۴ به دست آمد و پایین ترین همبستگی را عامل چهارم (خرده مقیاس خشم درونی) با کل مقیاس داشت که مقدار آن ۰/۵۶ به دست آمد. ضریب حاصل از همبستگی بین دو اجرای آزمون برابر با ۰/۸۱۲ به دست آمده است که نشان از پایایی مناسب و قابل قبول آزمون دارد. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که ابزار حاضر از پایایی لازم برخوردار بوده و در مقایسه با دیگر ابزارهای مشابه از جمله مقیاس خشم نواکو که پایایی آن از طریق باز آزمایی ۰/۸۴ و از طریق همسانی درونی ۰/۹۵ می‌باشد از پایایی مطلوبی برخوردار می‌باشد.

سؤال دوم: آیا آزمون محقق ساخته از روایی لازم برخوردار است؟

روایی آزمون محقق ساخته با سه روش روایی محتوایی، روایی سازه و روایی ملاکی مورد بررسی قرار گرفت. در این پژوهش برای بررسی روایی محتوایی آزمون از نظرات روان‌شناسان و روان‌پزشکان استفاده شده است و رویکرد اساسی روایی سازه سنجش این مسئله است که آزمون تا چه اندازه سازه نظری یا صفتی را اندازه گیری می‌کند. برای تعیین روایی سازه در پژوهش حاضر از شیوه‌های تحلیل عاملی استفاده شده است. در این پژوهش داده‌های به دست آمده با استفاده از روش تحلیل عاملی مؤلفه‌های اصلی و با استفاده از چرخش واریماکس مورد تحلیل قرار گرفت که نتایج حاصله نشان داد آزمون محقق ساخته از ۵ عامل تشکیل شده و بارهای عاملی سؤالات روی مقیاس‌های مربوط بالاتر از ۰/۳ بوده است. به منظور گزینش سؤالات برای انجام تحلیل عاملی ابتدا همبستگی اصلاح شده هر سؤال با نمره کل مقیاس مربوطه محاسبه شد. حداقل همبستگی اصلاح شده ۰/۳ انتخاب گردید. که در این مرحله هیچ سؤالی حذف نگردید. به منظور حصول اطمینان نسبت به کفایت نمونه برداری و معناداری

ماتریس همبستگی آزمون‌های KMO و آزمون بارتلت مورد استفاده قرار گرفت. مقدار KMO برابر ۰/۸۸ و سطح معناداری آزمون کرویت بارتلت ۰/۰۰۰ به دست آمد. بدین ترتیب علاوه بر کفایت نمونه برداری، اجرای تحلیل عاملی بر پایه ماتریس همبستگی مورد مطالعه نیز قابل توجه بود. بعد از مناسب تشخیص داده شدن داده‌ها با توجه به مقدار واریانس تبیین شده توسط عامل‌ها، ۹ عامل جهت چرخش مشخص شد. با روش مؤلفه‌های اصلی و با استفاده از چرخش واریماکس ۹ عامل چرخش داده شد تا ساختار ساده‌تر آزمون مشخص گردد و سؤالاتی که روی هر عامل بار عاملی قابل ملاحظه‌ای داشتند مشخص گردید. نتایج این تحلیل پس از چرخش نشان داد که ۸ سؤال روی عامل اول، ۹ سؤال روی عامل دوم، ۴ سؤال روی عامل سوم، ۴ سؤال روی عامل چهارم و ۴ سؤال روی عامل پنجم بیشترین بار عاملی را دارند. چون در این پژوهش حداقل بار عاملی ۰/۳۰ در نظر گرفته شد و حداقل تعداد سؤالاتی که باید در یک عامل قرار بگیرند تا آن عامل بصورت یک عامل مستقل در نظر گرفته شود، ۴ سؤال در نظر گرفته شده لذا عامل‌های بعدی چون کمتر از ۴ سؤال به خود اختصاص داده بودند، عامل محسوب نشده و حذف شدند. براین اساس تعداد ۱۰ سؤال از سؤالات حذف شد و ۲۹ سؤال باقی ماند. برای نام‌گذاری عامل‌های به دست آمده از ادبیات و نظر متخصصان و ساختار سؤالات استفاده شد که در نهایت ۵ عامل: خشم انگیختگی، خشم بیرونی، نگرش خصمانه، خشم درونی و موقعیت‌های خشم‌انگیز به دست آمد. این ساختار عاملی با ویژگی‌ها و مشخصه‌های اصلی خشم چند بعدی مرتبط است. عامل اول ۱۴/۳۳ درصد کل واریانس را تبیین کرد، عامل دوم ۱۴/۰۴، عامل سوم ۷/۳۷، عامل چهارم ۶/۴۰ و عامل پنجم ۶/۲۳ که این ۵ عامل مجموعاً ۴۸/۳۷ درصد از کل واریانس حاصل را تبیین کردند لذا مقدار واریانس تبیین شده توسط پرسشنامه مناسب است و می‌توان گفت که در مقایسه با مقیاس‌های دیگر از ساختار عاملی قابل قبولی برخوردار است. روایی ملاکی آزمون محقق ساخته نیز با اجرای آزمون STAXI-II انجام گرفت که میزان همبستگی آن با آزمون خشم چند بعدی ۰/۷۱ بدست آمد که می‌توان گفت که آزمون از نظر روایی ملاکی نیز در سطح قابل قبولی قرار دارد.

سؤال سوم: آیا آزمون محقق ساخته توان تشخیص افراد خشمگین را در پنج مؤلفه خشم انگیزختگی، خشم بیرونی، نگرش خصمانه، خشم درونی و موقعیت‌های خشم انگیز از افراد بهنجار را دارد (از نقطه برش مناسبی برخوردار است)؟

نقطه برش حاصل با در نظر گرفتن انحراف معیار ۱۵/۳۳ و میانگین ۶۲/۷۸ برابر با نمره ۸۸/۰۱ است. این نقطه برش تا حد زیادی می تواند افراد دارای اختلال خشم را تشخیص دهد. همان طور که نتایج نشان می دهند نقطه ۸۸/۰۱ به عنوان بهترین نقطه برش انتخاب شد. که با توجه به این نقطه برش میزان شیوع اختلال خشم در کل نمونه مورد بررسی ۷/۲ درصد می باشد که این میزان به تفکیک جنسیت برای مردان ۳/۸ و برای زنان ۱۱/۲ به دست آمد. نتایج بدست آمده از میزان شیوع نشان دهنده آن است که مقادیر به دست آمده برای زنان در سطح بالایی قرار دارد و با نتایج به دست آمده از تحقیقات قبلی تفاوت نسبتاً زیادی دارد. همچنین نقاط برش به تفکیک جنسیت و برای هر کدام از عامل ها محاسبه گردید.

محدودیت‌های پژوهش

در اجرای این تحقیق با وجود تلاش‌های محقق جهت حذف محدودیت‌های احتمالی، مورد زیر نتایج تحقیق را دچار محدودیت ساخته است:

- ۱- عدم همکاری مناسب بعضی از آزمودنی‌ها در نمونه مورد پژوهش؛
- ۲- عدم همکاری مناسب آموزش و پرورش شهرستان با اجرای تحقیق.

پیشنهاد‌های تحقیق

براساس یافته‌های این تحقیق پیشنهاد‌های زیر طرح می گردد:

- ۱- پرسشنامه روی افراد با نابهنجاری‌های مرتبط با موضوع از جمله اختلال اضطراب، اختلال سلوک، اختلال اسکیزوفرنی و ... اجرا شود تا کاربرد آن برای مقاصد بالینی روشن شود.

۲- با توجه به اینکه میزان شیوع خشم به تفکیک جنسیت در زنان به میزان قابل توجهی بیشتر از مردان به دست آمد لذا جا دارد که تحقیقات بیشتری در رابطه با علت شناسی این موضوع انجام گیرد.

۳- برای هر یک از مؤلفه‌های خشم چند بعدی آزمون جداگانه‌ای ساخته شود تا به صورت کامل تر مؤلفه هدف مورد بررسی قرار گیرد.

منابع فارسی

انصاری فر، علی. (۱۳۷۷). بررسی ارتباط بین فشار خون و تناوب، شدت و نحوه بروز عصبانیت در محل کار و منزل پرستاران زن شاغل در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی ایران. (پایان نامه کارشناسی ارشد). تهران: دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده پرستاری و مامایی.

پورجوزی، بهنام. (۱۳۷۳). بررسی رابطه خصومت و خشم و شدت انسداد عروق کرونر قلب (پایان نامه کارشناسی ارشد). تهران: دانشگاه تربیت مدرس، علوم انسانی، گروه روان شناسی.

دلاور، علی. (۱۳۸۰). احتمالات و آمار کاربردی در روان‌شناسی و علوم تربیتی. تهران: انتشارات رشد.

هرگنهان، بی. آر، السون، متیو. اچ. (۱۳۸۲). مقدمه‌ای بر نظریه‌های یادگیری (علی‌اکبر سیف، مترجم). تهران: انتشارات آگاه. (تاریخ انتشار اثر به زبان اصلی، ۲۰۰۱).

منابع لاتین

Averil J.R. (1982). *Anger and Aggression: An Essay on Emotion*. New York: Springer-Verlag.

Averill J.R. (1983). *Studies on anger and aggression: Implication for theories of emotion*. *American Psychologist*, 38, 1145-1160.

Stric & Stepto. (2004). *Cognitive-Behavioral Therapy for Conduct Disorder* (6th edn). U.S.A: Taylor & Francis.

- Barefoot, J. C. Dahlstrom, G. & Williams, R.B.(1982). *Hostility, CHD, Incidence, and Total mortality: A 25-year follow-up study of 255 physicians*. Psychosomatic Medicine, 55, 59-64.
- Bar-On, Reuven.(2001). *Emotional Intelligence and Self-Actualization*. In Joseph Ciarrochi, Joseph P. Fogas, and John D. Mayer(Eds.) *Emotional Intelligence in Everyday Life*.(pp.82-97). U.S.A: Taylor & Francis.
- Eaker, Sullivan , Kelly-Hayes , D Agostion & Benjamin.(2004). *Effectiveness of a rural anger management program in preventing domestic violence recidivism*. (Digital Dissertations). UMI. ProQuest(2005).
- Rosenberg et al .(2001). *Anger in young men and subsequent premature cardiovascular disease*. Archives of Internal Medicine, 162, 901-906.
- Fuller .(2004). *The efficacy of an anger management program for middle school students with emotional handicaps* (Digital Dissertations). UMI. ProQuest(2006).
- Koch .(2004). *The Second Step Violence Prevention Program*.
- Salovey, P.(2001). *Applied Emotional Intelligence: Regulating Emotions to become Healthy, wealthy. and wise*. In Joseph Ciarrochi, Joseph P. Fogas, and John D. Mayer(Eds.) *Emotional Intelligence in Everyday Life*(pp.168-184). USA:
- Spielberger, C.D.(1999). *State-Trait Anger Expression Inventory-21M :Professional Manual(2nd edn)*. Florida: Psychological Assessment Resources, Inc.
- Spielberger, CD., & Londen, P.(1990). *Blood pressure and injustice*. Psychology Today, January/February, 48-51.
- Spielberger, C.O., & Londen, P.(1982). *Rage boomerangs*. American Health, I, 52-56.
- Spielberger, C.D . & Reheiser, E.C.(2007). *Measuring Anxiety. Anger, Depression, and Curiosity as Emotional States and Personality Traits with STAI, STAXI, and STPI*. In M.Hersen, M.J.Hilsenroth and D.L. Segal(Eds.) *Comprehensive handbook of Psychological Assessment, Vol.2, personality Assessment*. Hoboken, N.J: John Wiley & Sons, Inc.
- Spielberger, C.D., Reheiser, E.C., & Sydeman, S.J.(1995). *Measuring the experience, expression, and control of anger*. In H.Kassinove(Ed.), *Anger disorder*:
- Spielberger, C.D., Ritterband, L.M., Sydeman, S.J., Reheiser, E.C., & Unger, K.K.(1995). *Assessment of emotional states and personality traits :Measuring psychological vital signs*. In J.N. Butcher(Ed.) *Clinical personality assessment: Practical approaches*(pp. 42-58). New York:Oxford University Press.
- Taylor, G.J.(2004). *Overview of the alexithymia construct*. In Joseph Ciarrochi, Joseph P. Fogas, and John D. Mayer(Eds.) *Emotional Intelligence in Everyday Life*(pp.67-81). USA: Taylor & Francis.
- Taylor, G.J., & Novaco, R.W.(2005). *Anger Treatment for people with Developmental Disabilities: A theory, evidence and manual based approach*. John Wiley & Sons, Ltd.
- Siegel, J.M.(1986). *The multidimensional anger inventory*. Journal of Personality and Social Psychology, 51, 191-200.

تأثیر استفاده از کارپوشه الکترونیکی بر نگرش، انگیزه پیشرفت و
پیشرفت تحصیلی دانشجویان مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه صنعتی
خواجه نصیرالدین طوسی

اسماعیل زارعی زوارکی^۱

عیسی رضائی^۲

تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۲/۲۱

تاریخ وصول: ۹۰/۶/۱۴

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر کارپوشه الکترونیکی بر نگرش، انگیزه پیشرفت و پیشرفت تحصیلی دانشجویان مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی انجام شده است.

روش: روش پژوهش موردنظر از نوع شبه آزمایشی و جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی است که در نیمسال تحصیلی دوم ۹۰-۸۹ در رشته مهندسی کامپیوتر، مشغول به تحصیل بودند تشکیل می‌دهد و نمونه تحقیق، شامل دو کلاس درس ساختمان داده که به صورت هدفمند انتخاب شد؛ تعداد دانشجویان در این دو کلاس ۵۰ نفر بود که به دلیل عدم همکاری ۱۰ دانشجو به خاطر اینکه کلاس‌ها به صورت مجازی برگزار می‌شد، حجم نمونه به ۴۰ نفر رسید که به صورت تصادفی به دو گروه آزمایش و گواه تقسیم شدند. ابتدا از هر گروه پیش آزمونی در شرایط یکسان به عمل آمد و سپس گروه آزمایش در معرض متغیر مستقل قرار گرفت. به این صورت که طی ۲ ماه به گروه

۱- استادیار دانشگاه علامه طباطبائی ezaraii@yahoo.com

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی jesus.rezaei@gmail.com

آزمایش در طول ترم با شیوه کارپوشه الکترونیکی و به گروه گواه به روش متداول (سنجش چندگزینه‌ای و تشریحی) آموزش داده شد. به منظور بررسی تغییرات حاصله، در پایان ۲ ماه پس‌آزمونی از هر دو گروه گرفته شد. در تجزیه و تحلیل آماری از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که پیشرفت تحصیلی، انگیزه پیشرفت و نگرش نسبت به امتحان گروه آزمایش در مقایسه با گروه گواه به طور معناداری افزایش یافته است. نتایج: نتایج به دست آمده از این پژوهش برتری پیشرفت تحصیلی، انگیزه پیشرفت و نگرش نسبت به امتحان دانشجویانی را نشان داد که از طریق کارپوشه الکترونیکی آموزش دیده بودند. براین اساس می‌توان استفاده از کارپوشه الکترونیکی را در آموزش الکترونیکی به عنوان یکی از شیوه‌های نوین سنجش پیشنهاد کرد.

واژگان کلیدی: سنجش و ارزشیابی، کارپوشه الکترونیکی، پیشرفت تحصیلی، انگیزه پیشرفت، نگرش نسبت به امتحان.

مقدمه

ظهور نظریه‌های جدید یادگیری و آموزش، تغییر پارادایم از معلم محوری به یادگیرنده محوری، و همچنین رشد و تکامل وسایل نوین ارتباطی زمینه‌ای را فراهم کرده است تا انسان عصر جدید با بهره‌گیری از شیوه‌های نوین آموزش و یادگیری، خود را از حصار وابستگی مکانی و زمانی رها ساخته و بتواند در هر جا و هر مکانی طبق نیاز و خواست خویش به یادگیری بپردازد. آموزش و یادگیری الکترونیکی به عنوان یکی از شیوه‌های نوین آموزش، در چند دهه اخیر روند رو به تکاملی را طی کرده است. براساس گزارش بتیس (۲۰۰۹) در بسیاری از کشورهای توسعه یافته رشد ثبت نام در دوره‌های یادگیری الکترونیکی به مراتب بیش از رشد کلی آموزش عالی می‌باشد. به طوری که میزان ثبت نام در یادگیری الکترونیکی نسبت به کل ثبت نام‌ها در آموزش عالی ایالات متحده طی سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۷ از ۹/۶ درصد به ۲۱/۹

درصد رسیده است. همچنین رشد و افزایش گرایش به یادگیری الکترونیکی ایجاب می‌کند تا ما دائم کیفیت دوره‌ها را مورد بررسی قرار داده و گامی در جهت ارتقای روزافزون آنها برداریم. عوامل مختلفی کیفیت یک نظام آموزشی و بالاخص یادگیری الکترونیکی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. که یکی از مهم‌ترین آنها سنجش و ارزشیابی پیشرفت تحصیلی دانشجویان می‌باشد. امروزه سنجش و ارزشیابی بخش ضروری و جدایی ناپذیر فرایند آموزش - یادگیری تلقی می‌شود که صرفاً برای مستندسازی پیشرفت دانشجویان و طبقه بندی آنها به کار نمی‌رود، بلکه به عنوان عامل مؤثری شناخته می‌شود که در افزایش یادگیری دانشجویان نقش تعیین کننده‌ای دارد (خرم آبادی، ۱۳۸۷). سنجش اساساً شکل دهنده یادگیری است. مخصوصاً اگر هدف این باشد که یادگیری به نحوی عمیق و معنادار حاصل گردد (گریسون و آرچر ۲۰۰۰، به نقل از گریسون و آندرسون، ۲۰۰۳). ترجمه: زارعی زوارکی و صفایی موحد (۱۳۸۴).

از آنجایی که محیط‌های یادگیری الکترونیکی فارغ از زمان و مکان می‌باشند، سنجش و ارزشیابی دانشجویان در چنین محیط‌هایی نیز یک مساله چالش برانگیز می‌شود (پالوف و پرات، ترجمه: صالحی، صفوی (۱۳۸۸)) می‌توان گفت روش‌های سنجش سنتی در چنین محیط‌هایی تا حدودی ناکارآمد نشان می‌دهند و لزومی بر تحقیق و تفحص و به کارگیری روش‌های سنجش جایگزین متناسب با این محیط‌ها احساس می‌شود.

کارپوشه الکترونیکی

«کارپوشه الکترونیکی، یک ابزار یادگیری، و سنجش فرایند و فرآورده یادگیری با قابلیت ذخیره سازی، سازماندهی، ارائه بازخورد، اصلاح و بازبینی کارهای دانشجو در یک محیط دیجیتال مبتنی بر وب، شبکه یا کامپیوتر است و می‌تواند همانند ویترونی، نمایانگر رشد، پیشرفت و مهارت دانشجو در زمینه خاص باشد». به نظر هلن بارت (۲۰۰۵، ص ۲)، یکی از پیشگامان توسعه کارپوشه الکترونیکی در آموزش، کارپوشه الکترونیکی حاوی کارهایی است

که یادگیرنده آن‌ها را به منظور نمایش رشد و تغییر در طول زمان جمع آوری، تأمل، گزینش و نمایش می‌دهد. محتوای یک کار پوشه الکترونیکی را می‌تواند نمونه کارهای نوشتنی، نوارهای ویدیویی، کارهای هنری، پروژه‌ها، اظهارنظرهای معلم، والدین، معلمان و میهمانان، پوستر، مصاحبه، شعر، نتایج‌ها، حل مسائل، خودسنجی‌ها، و هر گونه کار دیگری که به باور معلم نشانگر رشد مهارت‌ها و پیشرفت‌های یادگیرنده است را تشکیل می‌دهد استفاده از کارپوشه الکترونیکی در دوره‌های آنلاین به عنوان یک ابزار سنجش خوب مورد توافق پژوهشگران مختلف می‌باشد (گیت و مک اوین^۱، ۲۰۰۷؛ باربر^۲، ۲۰۰۹؛ چن و چن^۳، ۲۰۰۹؛ وان^۴، ۲۰۰۹). به اعتقاد برخی کارپوشه‌ها فرصتی برای خود ارزشیابی، یادگیری خود تنظیمی، تأمل و رشد مهارت‌های فردی فراهم می‌سازند (استرادلر و ویتزل^۵، ۲۰۰۵؛ بارتلت و شری^۶، ۲۰۰۶؛ میوس، کويساير و درکس^۷، ۲۰۰۶؛ وان^۸، ۲۰۰۹، مرتضوی، ۲۰۱۰). کار پوشه الکترونیکی علاوه بر اینکه یک ابزار خوب برای سنجش است می‌تواند ابزار مناسبی برای یادگیری نیز باشد. آگن و کاوچکاک (۲۰۰۱، ص ۶۳۶) درباره امتیاز این روش سنجش می‌گویند «کارپوشه‌های الکترونیکی مشکل جا یا فضای ذخیره سازی محتوای کارپوشه و دسترسی پذیری را حل می‌کنند و قابلیت استفاده از آنها را افزایش می‌دهند... معلمانی که با مشکلات سامان‌دهی انبوه بسته‌ها و جعبه‌های مربوط به کارپوشه‌های دانش‌آموزان رو به رو بوده‌اند ارزش ذخیره سازی الکترونیکی محتوای کارپوشه‌ها را می‌دانند» (ص ۶۳۶). امتیاز دیگر کارپوشه الکترونیکی سهولت انتقال اطلاعات از یک معلم به معلم دیگر و از یک مدرسه به مدرسه دیگر است. انجام این کار از طریق دیسک‌های فشرده امکان پذیر است.

1. Gaytan, J., & McEwan
2. Barbera
3. Chen, C., & Chen
4. Wang
5. Strudler, N., & Wetzel
6. Bartlett, A., & Sherry
7. Meeus, W., Questier, F., & Derks

۴- کارپوشه الکترونیکی رشد شخصی^۱: کارپوشه رشد شخصی شامل پوشه‌های یادگیری، عملکرد و دستاوردهای است که می‌توان بر روی آنها تأمل کرده و در نتیجه برای رشد بهتر در آینده برنامه طراحی کرد. کارپوشه الکترونیکی رشد شخصی ممکن است کارپوشه الکترونیکی یادگیری را هم در بر بگیرد با این تفاوت که بیشتر به توسعه حرفه‌ای و اشتغال مرتبط است.

۵- کارپوشه الکترونیکی چندکاربری^۲: این کارپوشه یک حالت مشارکتی و چندکاربری دارد و به افراد اجازه می‌دهد تا باهم دیگر در توسعه و ارائه محتوا مشارکت داشته باشند. این کارپوشه می‌تواند ترکیبی از انواع کارپوشه‌های بالا باشد.

۶- کارپوشه الکترونیکی کاری: کارپوشه کاری عناصر همه انواع قبلی را با هم ترکیب می‌کند. و ممکن است شبیه کارپوشه الکترونیکی سنجشی، نمایشی، یادگیری و یا رشدی باشد. طبق تعریف «ان، ال، آی، آی»^۳ کارپوشه کاری آرشو بزرگی از کارهای دانشجویان و کارمندان می‌باشد که می‌تواند بیانگر رشد، پیشرفت و مهارت آن‌ها باشد.

انواع مختلفی از تکالیفی که در طول درس، دوره یا دانشگاه توسط دانشجو انجام شده می‌تواند در کارپوشه قرار بگیرد. برخی موارد ممکن است محصول مدار و برخی فرایند مدار باشد. به طور کلی سه نوع تکلیف می‌تواند در یک کارپوشه فارغ التحصیلی قرار بگیرد: تکالیف کلاسی، تکالیف ناوابسته، تکالیف مشترک. تکالیف کلاسی، آزمون‌های هستند که توسط استاد یا معلم برای واحد درسی خاص ایجاد می‌شود و ممکن است تکالیف عندالمطالبه یا مدت دار باشد این تکالیف هرچند که مطابق دستورالعمل و بام بندی مدرسه است ولی ممکن است روایی آنها توسط بازیبن‌های درونی و بیرونی تعیین نشده باشد. تکالیف ناوابسته تکالیفی هستند که توسط منبع خارج از مدرسه به وسیله فعالیت‌های فوق برنامه و پروژه‌های خدمات اجتماعی فراهم شوند. سومین نوع، تکالیف مشترک می‌باشد که شامل تکالیفی است

1. Personal development ePortfolios
2. Multiple-owner ePortfolios
3. NLII

که به مجموعه معینی از دانشجویان مدیریت می شوند آن ها می تواند با کلاس، مدرسه یا چند مدرسه مشترک باشد (آر. آی. دی. ای و همکاران^۱، ۲۰۰۵).

کارپوشه های الکترونیکی نه تنها همه جنبه های مثبت کارپوشه های سنتی را تحت پوشش قرار می دهد بلکه رشد و توان بالقوه دانش آموز در همه جنبه های که نتایج یادگیری قوی نشان می دهد را منعکس می کند و بنابراین یک روش یادگیری اصیلی را ارائه می دهد (چانگ^۲، ۲۰۰۱). تفاوت دیگر کارپوشه الکترونیکی و سنتی این است که کارپوشه الکترونیکی از تکنولوژی های چون CDS, DVDs و وب استفاده می کند این تکنولوژی ها به دانش آموزان اجازه می دهند تا دست سازه های خود را در فرمت های مختلف جمع آوری کرده و سازماندهی نمایند (اوموت آقچیل^۳، ۲۰۰۹). طبق نظر بارت (۲۰۰۶) استفاده از تکنولوژی در کارپوشه الکترونیکی باعث جذابیت، محبوبیت و قابلیت استفاده آن برای عموم مردم شده است.

کارپوشه الکترونیکی نیز مانند هر فناوری دیگری برخی مزایا و معایبی را دارد که لزوم توجه مربیان، متخصصان و به طور کلی کاربران نسبت به آنها را ایجاب می کند. طبق نظر زوبی زارتا^۴ (۲۰۰۹) کارپوشه های الکترونیکی معمولاً در آموزش عالی برای آماده کردن دانشجویان برای یادگیری مادام العمر و برای تدریس تفکر انتقادی و مهارت های حل مسأله به کار گرفته می شوند. از آنجایی که ویرایش، مدیریت، نگهداری و نظارت حجم زیاد تکالیف ارائه شده توسط دانشجویان وقت زیادی را از اساتید گرفته و باعث بی انگیزه شدن آنها به ارائه تکالیف و سنجش بیشتر پیشرفت تجصیلی می شود کارپوشه الکترونیکی می تواند با بکارگیری نظامند راهبردهای، خودسنجی، سنجش همتایان و سنجش مشارکتی باعث کاهش بارکاری آنها شده و مشارکت و درگیری بیشتری را از جانب دانشجویان به ارمغان آورد.

1. RIDE et al
2. Chang
3. Umut Akçıl
4. Zubizarreta

به طور کلی ابزارهای مبتنی بر وب بسیار سودمند و مقرون به صرفه هستند. این ابزارها، دانشجویان را بر آن می‌دارد تا با صرف زمان بیشتر و قابلیت انعطاف پذیری نسبت به پاسخ‌های ارائه شده برای فعالیت ارزشیابی و ذخیره زمان برای اعضای هیئت علمی توسط ابزارهای اتوماتیک و یافته‌های گردآوری شده به واسطه آنها و سپس سازماندهی آنها بر مبنای پاسخ‌های دیجیتال دانشجویان به نتایج بهتری دست یابیم. کارپوشه الکترونیکی نیز با فراهم سازی چنین امکانی از یک طرف زمینه دسترسی و دریافت بازخورد توسط دانشجویان را در «هر زمان» و «هر مکان» و از طرف باعث کاهش بار کاری اساتید شده و امکان مدیریت و ارائه بازخورد بهتر را فراهم می‌سازد (گریسون و وایگان (۲۰۰۸). ترجمه زارعی زوارکی، موسی رضانی، سعیدپور (۱۳۹۰) برخی کارپوشه را به منظور تسهیل مشارکت دانشجو، بازخورد همتایان و سنجش اصیل به کار می‌گیرند (لامپرت، دیپپ، لامپرت و اندرسون^۱، ۲۰۰۷؛ لیو، زیو و یان^۲، ۲۰۰۴). طبق نظر انجمن آموزش عالی امریکا^۳ (۲۰۰۱) کارپوشه‌ها در زمینه‌های متنوعی کاربردهای گسترده‌ای در جمع آوری شواهد معنی دار درباره پیامدهای یادگیری دارند. کارپوشه‌ها الگوی اثربخش سنجش جایگزین می‌باشد که مریدان و دانشجویان را تشویق می‌کند تا به آزمون مهارت‌های (از قبیل تفکر سطح بالا، توانایی‌های مشارکتی و ارتباطات) بپردازند که از طرق دیگر (روش‌های سنتی) امکان پذیر نمی‌باشد (بوزتو - مور^۴، ۲۰۰۶؛ رایت^۵، ۲۰۰۴).

کنسرسیوم کارپوشه الکترونیکی^۶ (۲۰۰۳) مزیت کارپوشه الکترونیکی در آموزش و پرورش را در این می‌داند که به دانشجویان کمک می‌کند تا مهارت‌های سازماندهی خود را توسعه داده و نسبت به مهارت‌ها، توانایی‌ها و کاستی‌های خود شناخت حاصل کنند. همچنین به استعداد خود پی برده و آن را در معرض نمایش قرار دهند. پیشرفت شان را بسنجند و نشان

1. Lambert, DePaepe, Lambert, & Anderson

2. Liu, Zhuo, & Yuan

3. American Association of Higher Education

4. Buzzetto -More

5. Wright

6. ePortConsortium

دهند که چگونه مهارت‌ها در طول زمان توسعه پیدا کرده است. تصمیم حرفه‌ای بگیرند و به طور حرفه‌ای خودشان را ارتقاء بدهند.

به طور کلی مزیت‌های کارپوشه الکترونیکی عبارتند از: فضای اشغال شده کمتر، آسانی ایجاد فایل‌های پشتیبان، قابلیت حمل و نقل، یادگیری مادام‌العمر، یادگیرنده‌محور بودن، افزایش مهارت‌های تکنولوژیکی، در دسترس بودن، افزایش مهارت‌های ارتباطی (خسروی، ۱۳۸۶). در این راستا می‌توان به پژوهش‌های زیر اشاره کرد.

خرم آبادی (۱۳۸۷) در رساله دکتری خود به بررسی تأثیر به کارگیری روش‌های مختلف سنجش (جایگزین و سنتی) بر انگیزه پیشرفت، نگرش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پرداخت نتایج نشان داده‌اند که دانش‌آموزانی که عملکردشان با استفاده از روش‌های سنجش جایگزین مورد آزمون قرار می‌گیرد در مقایسه با دانش‌آموزانی که عملکردشان با روش‌های سنجش سنتی اندازه‌گیری می‌شود: ۱- از انگیزه پیشرفت تحصیلی بیشتری برخوردارند، ۲- نگرش مثبت‌تری به مدرسه دارند، ۳- به پیشرفت تحصیلی بالاتری در حیطه روانی-حرکتی و شناختی دست می‌یابند.

چنگ چانگ (۲۰۰۷) در پژوهشی به بررسی تأثیر به کارگیری سیستم سنجش کارپوشه مبتنی بر وب روی یادگیری خود ادراکی و پیشرفت تحصیلی پرداخته است. نمونه مطالعه این پژوهش را دانشجویان دو کلاس کامپیوتر سال سوم دبیرستان (۳۰ نفر) تشکیل می‌داد. نتایج پژوهش نشان دادند که سیستم کارپوشه مبتنی بر وب هیچ تأثیر معناداری روی پیشرفت تحصیلی دانشجویان ندارد. اما به کارگیری این سیستم به طور معناداری باعث ارتقاء عملکرد یادگیری خود ادراکی می‌شود.

آگچل و آرپ^۱ (۲۰۰۹) نگرش دانشجویان دانشکده علوم تربیتی دانشگاه خاورمیانه ترکیه را نسبت به کارپوشه الکترونیکی مورد مطالعه قرار دادند. این پژوهش که ۳۶۳ دانشجو داوطلبانه در آن شرکت داشتند نشان داد که دانشجویان نگرش مثبتی برای به کارگیری

1. Akçıl, Arap

کارپوشه الکترونیکی در آموزش دارند. از نظر آنها کارپوشه الکترونیکی باعث یادگیری پایدار شده و امکان کنترل شخصی را به دانشجویان می‌دهد و همچنین انگیزش آنان نسبت به مطالعه را افزایش می‌دهد.

چانگک چانگک^۱ (۲۰۱۰) در پژوهشی به بررسی تأثیر خودارزشیابی سیستم سنجش کارپوشه الکترونیکی به سطوح متفاوت انگیزش دانشجویان پرداخت. در این پژوهش که در دو کلاس کامپیوتر دبیرستان اجرا شده بود گروه آزمایش با سیستم کارپوشه الکترونیکی مورد سنجش قرار گرفتند و گروه کنترل با سنجش متداول مورد آزمون قرار گرفتند. نتایج نشان دادند که کارپوشه الکترونیکی برای ارتقاء یادگیری خودارزشیابی دانشجویان با انگیزش پایین نسبت به دانشجویان با انگیزه بالا مفیدتر و اثربخش تر می‌باشد.

پاراسکیوا، آلکسیون (۲۰۱۰) در پژوهشی که روی دانشجویان علوم کامپیوتر دانشگاه در دانشکده فناوری اطلاعات اجرا کردند. به بررسی نقش کارپوشه الکترونیکی در ارتقاء مهارت‌های یادگیری خود نظم دهی انجام دادند. نمونه پژوهش شامل ۴۱ نفر دانشجو بود. بعد تحلیل داده‌ها به صورت کمی و کیفی، نتایج پژوهش منجر به ایده‌ها و امکاناتی شد که می‌تواند باعث ارتقاء یادگیری خود نظم دهی دانشجویان شود.

بنابراین با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهشی، پژوهش حاضر درصدد بررسی تأثیر استفاده از کارپوشه الکترونیکی در فرایند آموزش الکترونیکی بر نگرش، انگیزه پیشرفت و پیشرفت تحصیلی دانشجویان مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی است.

اهداف پژوهش

هدف اصلی

شناخت تأثیر استفاده از کارپوشه الکترونیکی بر نگرش نسبت به امتحان، انگیزه پیشرفت و پیشرفت تحصیلی دانشجویان مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی.

اهداف جزئی

۱. شناخت تأثیر استفاده از کارپوشه الکترونیکی بر نگرش نسبت به امتحان دانشجویان مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی؛
۲. شناخت تأثیر استفاده از کارپوشه الکترونیکی بر انگیزه پیشرفت دانشجویان مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی؛
۳. شناخت تأثیر استفاده از کارپوشه الکترونیکی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی.

فرضیه‌های پژوهش

- ۱- دانشجویانی که عملکردشان با استفاده از کارپوشه الکترونیکی مورد آزمون قرار می‌گیرد در مقایسه با دانشجویانی که عملکردشان با آزمون متداول سنجش می‌شود، نسبت به امتحان نگرش مثبت‌تری دارند.
- ۲- میزان انگیزه پیشرفت دانشجویانی که عملکردشان با استفاده از کارپوشه الکترونیکی مورد آزمون قرار می‌گیرد در مقایسه با دانشجویانی که عملکردشان با آزمون متداول سنجش می‌شود بیشتر است.
- ۳- میزان پیشرفت تحصیلی دانشجویانی که عملکردشان با استفاده از کارپوشه الکترونیکی مورد آزمون قرار می‌گیرد در مقایسه با دانشجویانی که عملکردشان با آزمون متداول سنجش می‌شود بیشتر است.

روش پژوهش

جامعه، نمونه و روش نمونه گیری

پژوهش حاضر در چارچوب مطالعات شبه آزمایشی طرح پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل می باشد. جامعه آماری کلیه دانشجویان کارشناسی رشته مهندسی کامپیوتر مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی که درس ساختمان داده را در نیمسال دوم تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ انتخاب کرده اند. نمونه تحقیق حاضر، شامل دو کلاس درس ساختمان داده بود که به صورت هدفمند انتخاب گردید و دانشجویان هر کلاس ۲۵ نفر بودند. اما متأسفانه در فرایند کار به دلیل عدم همکاری ۵ دانشجو از هر کلاس، تعداد حجم نمونه به ۴۰ نفر در دو گروه ۲۰ نفره کاهش یافت.

روش اجرا

برای اجرای پژوهش حاضر، ابتدا با دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی برای اجرای پایان نامه هماهنگی های لازم به عمل آمد و با قبول همکاری از سوی آن دانشگاه و سپس مذاکره با استاد مربوطه در خصوص شیوه اجرای پژوهش و طراحی کارپوشه الکترونیکی، ابتدا پیش آزمون پیشرفت تحصیلی، انگیزه پیشرفت و نگرش نسبت به امتحان بر روی هر دو کلاس اجرا شد. پس از اجرای پیش آزمون ۵ نفر افت آزمودنی از هر کلاس اتفاق افتاد. سپس یکی از کلاس ها به صورت تصادفی به عنوان گروه آزمایش و کلاس دیگر به عنوان گروه گواه برگزیده شدند. پس از اجرای پیش آزمون، گروه آزمایش در معرض متغیر مستقل (سنجش با استفاده از کارپوشه الکترونیکی به مدت ۲ ماه) و گروه گواه در معرض سنجش به شیوه متداول قرار گرفتند. سپس از هر دو گروه پس آزمون به عمل آمد و از طریق مقایسه دو گروه، فرضیه های پژوهش مورد بررسی قرار گرفت.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار و تعداد) و به منظور بررسی فرضیه‌ها از آزمون t مستقل و تحلیل واریانس چند متغیره استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار spss نسخه ۱۶ محاسبه گردید.

یافته‌ها

جدول ۱. خلاصه اطلاعات مربوط به آزمون t برای مقایسه میانگین‌های گروه آزمایش و کنترل در

متغیرهای پژوهش در مرحله پیش آزمون

متغیر	گروه	تفاوت میانگین	DF	t	سطح معناداری
نگرش به امتحان	کارپوشه الکترونیکی سنجش متداول	-۱/۶	۳۸	-۰/۸۱	۰/۴۲
انگیزه پیشرفت	کارپوشه الکترونیکی سنجش متداول	۰/۱۵	۳۸	۰/۰۴۸	۰/۹۶
پیشرفت تحصیلی	کارپوشه الکترونیکی سنجش متداول	۰/۲۰	۳۸	۰/۳۵	۰/۷۳

جدول ۱ نشان می‌دهد که میانگین‌های نمره پیش آزمون در همه متغیرها در دو گروه آزمایشی و کنترل تفاوت ناچیزی دارد. بین میانگین نمره‌های دو گروه تفاوت معنی دار وجود ندارد ($p < 0.05$). اما همین تفاوت جزئی که بین دو گروه در پیش آزمون وجود دارد نیز باید حذف یا تعدیل شود تا بتوان نتیجه گرفت افزایش نمره در پس آزمون در نتیجه نوع سنجش بوده است. بدین منظور در بررسی فرضیه پژوهشی از نمرات تفاضل پیش آزمون از پس آزمون (نمرات D) برای حذف اثر پیش آزمون استفاده می‌شود تا بتوان تأثیر آن را کنترل کرد.

جهت بررسی این نکته که به طور کلی آیا شیوه سنجش (سنجش متداول یا کارپوشه الکترونیکی) بر متغیرهای انگیزه، نگرش و پیشرفت تحصیلی تأثیر دارد یا نه از بین آماره‌های

چهارگانه پیلایی^۱، لامبدا ویلکز^۲، Tها تلینگ^۳ و ریشه روی^۴ آماره لامبدای ویلکز گزارش می شود (از آنجا که متغیر مستقل در این پژوهش دارای دو سطح است در نتیجه میزان f در چهار آزمون برابر است).

جدول ۲. تحلیل چندمتغیری بر روی نمرات نگرش، انگیزش، و پیشرفت تحصیلی با در نظر گرفتن

گروه‌ها به عنوان متغیر مستقل

متغیر	آزمون	مقدار	F	Df فرضیه	Df خطا	سطح معناداری
گروه	لامبدای ویلکز	۰/۱۸	۵۴/۵۹	۳	۳۶	۰/۰۰۰

بر اساس جدول فوق می توان گفت آماره لامبدای ویلکز معنادار است ($F_{3,36} = 54/59$ ، $p < 0/01$).

داده‌های این جدول نشان می دهد که فرضیه مشابه بودن میانگین‌های دو گروه سنجشی را بر اساس متغیرهای وابسته (متغیرهای انگیزه پیشرفت، نگرش به امتحان و پیشرفت تحصیلی) می توان رد کرد. از نظر آماری تفاوت معناداری بین دو گروه سنجش متداول و کارپوشه الکترونیکی در متغیرهای وابسته ترکیبی وجود دارد. به عبارت دیگر بین دو گروه سنجش متداول و کارپوشه الکترونیکی در نمرات متغیرهای انگیزه پیشرفت، نگرش به امتحان و پیشرفت تحصیلی تفاوت معنادار وجود دارد. جهت اطلاعات بیشتر، داده‌های مربوط به مقایسه‌های جفتی در هر متغیر متغیر وابسته در جدول ۳ ارائه می شود.

1. Pillai's Trace
2. Wilks' Lambda
3. Hotelling's Trace
4. Roy's Largest Root

بحث و نتیجه گیری

بحث پیرامون فرضیه اول پژوهش

دانشجویانی که عملکردشان با استفاده از کارپوشه الکترونیکی مورد آزمون قرار می‌گیرد در مقایسه با دانشجویانی که عملکردشان با آزمون متداول سنجش می‌شود، نسبت به امتحان نگرش مثبت‌تری دارند.

برای تبیین این اثر، میانگین نمرات نگرش نسبت به امتحان دانشجویان با استفاده از روش کارپوشه الکترونیکی در مقایسه با دانشجویانی که با روش متداول سنجش شده‌اند مورد بررسی قرار گرفت. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که بین نگرش نسبت به امتحان دانشجویانی که عملکردشان با استفاده از کارپوشه الکترونیکی مورد سنجش قرار می‌گیرد در مقایسه با دانشجویانی که عملکردشان با روش‌های متداول مورد سنجش قرار می‌گیرد تفاوت معناداری وجود دارد. به این صورت که دانشجویان مشمول سنجش با کارپوشه الکترونیکی نگرش مثبت‌تری نسبت به امتحان داشته و اداراک خود تحصیلی بالاتری دارند و از انگیزش و خود نظم دهی قوی‌تری برخوردارند. نتیجه پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های آگچل و آرپ (۲۰۰۹)، باتوری و دالوقلو (۲۰۱۰)، خرم آبادی (۱۳۸۷) همسو می‌باشد. پژوهش آگچل و آرپ (۲۰۰۹) که به بررسی نگرش دانشجویان دانشکده علوم تربیتی دانشگاه خاورمیانه ترکیه نسبت به کارپوشه الکترونیکی پرداختند، به این نتیجه رسیدند که دانشجویان نگرش مثبتی نسبت به به کارگیری کارپوشه الکترونیکی در آموزش دارند. باتوری و دالوقلو (۲۰۱۰) که به مطالعه نگرش و دستاوردهای دانشجویان نسبت به بکارگیری کارپوشه الکترونیکی در دوره‌های مقدماتی آموزش زبان انگلیسی پرداختند به این نتیجه رسیدند که دانشجویان نگرش مثبت‌تری نسبت به کارپوشه الکترونیکی دارند و داشتن آن را مفید و جذاب می‌دانند. خرم آبادی (۱۳۸۷) در بررسی تأثیر بکارگیری روش‌های مختلف سنجش (جایگزین و سنتی) بر نگرش دانش آموزان دریافت دانش آموزانی که عملکردشان با استفاده از روش‌های سنجش جایگزین مورد

آزمون قرار می‌گیرد در مقایسه با دانش آموزانی که عملکردشان با روش‌های سنجش سنتی اندازه‌گیری می‌شود نگرش مثبت تری به مدرسه دارند. همچنین میسلز، اکسو، بیکل، نیکلسون و اتکینز-برنت (۲۰۰۱) در پژوهشی واکنش‌های والدین نسبت به سنجش عملکردی اصیل را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که حتی والدین نیز نگرش‌های مثبتی نسبت به سنجش‌های عملکردی دارند و بر این باورند که این سنجش‌ها برای دانش‌آموزان مفید هستند. در تبیین یافته پژوهش حاضر و یافته سایر پژوهش‌های فوق‌الذکر، می‌توان گفت در این روش به آزمودنی‌ها کمک شده است تا درباره پیشرفت خود تفکر کنند، به تحلیل انتقادی کار خود بپردازند. نقاط قوت و ضعف خود را بشناسند. مهارت‌های حرفه‌ای خود را تشخیص دهند و در صورت تشخیص نقاط ضعف خود آنها را اصلاح کنند. بنابراین نگرش مثبت تری نسبت به آزمون و امتحان کسب می‌کنند. برخلاف روش‌های سنتی که دانشجوین بعد از سنجش و آزمون فرصتی برای اصلاح نقاط ضعف خود ندارند و در برخی موارد حتی به وجود نقاط ضعف خویش پی نمی‌برند. در مواردی که آزمودنی‌ها یا معلمان آنها درباره محتوای کارپوشه با والدین صحبت می‌کنند و والدین نیز در جریان رشد تحصیلی و پیشرفت یادگیری فرزندان شان قرار می‌گیرند نگرش والدین نسبت به این شیوه آموزش مثبت شده و استفاده از این شیوه را در سنجش و آموزش مفید می‌دانند و نگرش مثبتی نسبت به مدرسه پیدا می‌کنند.

همچنین نتیجه پژوهش حاضر با یافته‌های تحقیق اوستونل و درین (۲۰۱۰)، استفانو و پارکز (۲۰۰۳)، سیلز (۲۰۰۱) ناهمسو می‌باشد. نتایج مطالعه اوستونل و درین که به بررسی تأثیر سنجش مبتنی بر کارپوشه روی نگرش (ادراکات) دانشجوین پرداخت، نشان داد که تفاوت معناداری در نگرش دانش‌آموزان درباره یادگیری، معلم و محیط‌های آموزشی وجود ندارد. استفانو و پارکز (۲۰۰۳) اثرات سنجش کلاسی (سنجش عملکردی و مداد و کاغذی) را بر نگرش دانش‌آموزان کلاس پنجم در درس علوم را مورد بررسی قرار داد و نشان داد که اثر نوع سنجش برای متغیرهای نگرش نسبت به علوم و درگیری شناختی معنی دار نیست و روش‌های مختلف سنجش مورد استفاده تأثیر متفاوتی بر این متغیرها ندارد. سیلز (۲۰۰۱) تأثیر

استفاده از کارپوشه را به عنوان یک ابزار یادگیری در پیشرفت دانش آموزان در جبر و نگرش دانش آموزان نسبت به ریاضیات در یک تحقیق آزمایشی مورد بررسی قرار داد. نتایج تحلیل کوواریانس هیچ تفاوت معنی داری در ۶ خرده مقیاس پرسشنامه نگرش نسبت به ریاضیات بین دو گروه آزمایش و کنترل نشان نداد.

دلیل ناهمسو بودن پژوهش حاضر با یافته‌های فوق شاید به خاطر شیوه سنجش آزمودنی‌ها بوده است. چون در پژوهش حاضر از شیوه الکترونیکی کارپوشه استفاده شد ولی در پژوهش‌های فوق الذکر، دانشجویان با کارپوشه دستی آزمون شدند. شیوه سنجش پژوهش حاضر از حیث جدید و نو بودن برتر از شیوه سنجش پژوهشگران فوق بوده است. از طرفی استفاده از کارپوشه برای همه دروس و همه هدف‌ها کاربرد ندارد و می‌بایست معلم از این روش در بعضی بخش‌ها و قسمت‌های دروس استفاده کند.

بحث پیرامون فرضیه دوم پژوهش

میزان انگیزه پیشرفت دانشجویانی که عملکردشان با استفاده از کارپوشه الکترونیکی مورد آزمون قرار می‌گیرد در مقایسه با دانشجویانی که عملکردشان با آزمون متداول سنجش می‌شود بیشتر است.

به طور کلی نتیجه این پژوهش گویای این نکته است که با استفاده از کارپوشه الکترونیکی در آموزش و سنجش دانشجویان می‌توان انگیزه پیشرفت آنها را افزایش داد. این یافته حمایتی تجربی است برای نشان دادن تأثیر روش سنجش بر یادگیری دانشجویان و یکپارچگی آن دو، در واقع سنجش بخش ضروری آموزش به حساب می‌آید و بنابر گفته سیف (۱۳۸۴) سنجش بخش تعیین کننده فعالیت‌های آموزشی معلم و کوشش‌های یادگیری دانش آموزان و دانشجویان است.

این یافته با بسیاری از یافته‌های پژوهش‌های قبلی از جمله مطالعات چانگک (۲۰۱۰)، شریفی (۱۳۸۸)، خرم آبادی (۱۳۸۷)، بروخارت و دورکین (۲۰۰۳)، آگچل و آرپ (۲۰۰۹)،

همخوانی دارد. برای مثال چانگ چانگ (۲۰۱۰) در پژوهشی نشان داد که کارپوشه الکترونیکی برای ارتقاء یادگیری خودارزیابی دانشجویان با انگیزش پایین نسبت به دانشجویان با انگیزه بالا مفیدتر و اثربخش تر می باشد. شریفی (۱۳۸۸) در پژوهشی به بررسی تأثیر کارپوشه بر آگاهی از مهارت‌های فراشناختی خواندن دریافت که ارزشیابی با کارپوشه در انگیزه خواندن دانش آموزان تأثیر دارد. خرم آبادی (۱۳۸۷) در بررسی تأثیر به کارگیری روش های مختلف سنجش (جایگزین و سنتی) بر انگیزه پیشرفت دانش آموزان دریافت دانش آموزانی که عملکردشان با استفاده از روش های سنجش جایگزین مورد آزمون قرار می گیرد در مقایسه با دانش آموزانی که عملکردشان با روش های سنجش سنتی اندازه گیری می شود از انگیزه پیشرفت بیشتری برخوردارند. آگچل و آرپ (۲۰۰۹) در پژوهش خود به بررسی انگیزه دانشجویان دانشکده علوم تربیتی دانشگاه خاورمیانه ترکیه نسبت به کارپوشه الکترونیکی پرداختند. نتایج آنها نشان داد که انگیزش دانشجویان نسبت به مطالعه افزایش یافته است. از جمله دلایلی که برای تبیین این یافته وجود دارد این است که شیوه های متداول سنجش معمولاً سطوح پایین شناختی را سنجش کرده و میزان مشارکت کمتری را از دانشجو می طلبند و بنابراین منجر به حفظ طوطی وار مطالب و گذراندن صرف آزمون می شوند. لذا از آنجا که دانشجویان به یادگیری و درک عمیق تشویق نمی شوند بنابراین لذتی از یادگیری نمی برند و انگیزه ای برای یادگیری بیشتر و پیشرفت ندارند. روش کارپوشه الکترونیکی روشی است که با ارائه بازخورد در فرایند یادگیری، ایجاب مشارکت بیشتر یادگیرنده در فرایند یادگیری، ارتقای درگیری ذهنی مثبت یادگیرنده و همچنین ارائه تکالیف اصیل و واقعی باعث می شود دانشجویان به جای حفظ مطالب به یادگیری عمیق پردازند و بنابراین انگیزه ای برای یادگیری بیشتر و پیشرفت پیدا کنند. در این روش دانشجو در انتخاب محتوای کارپوشه مشارکت دارد. در انتخاب بهترین کارها، خودش تصمیم می گیرد و با مشاهده کارهایی که در طول یک دوره انجام داده متوجه پیشرفت یادگیری و رشد تحصیلی خود می شود. در نتیجه به مشکلات یادگیری خود پی برده و در واقع از یادگیری خویش ارزشیابی می کند. بنابراین تصویر بهتری از میزان دستیابی خود به هدف های

یادگیری به دست آورده و کوشش‌های خود را برای نیل به آنها افزایش می‌دهد. کارپوشه الکترونیکی با جذابیت، و محبوبیتی که دارد باعث شده دانشجویان و دانش‌آموزان به استفاده بیشتر این روش علاقه مند شده و در نتیجه انگیزه پیشرفتشان افزایش یابد. با استفاده از این روش معلم می‌تواند انگیزه یادگیرنده را جهت کوشش و تلاش بیشتر در جهت یادگیری تقویت نماید.

همچنین نتیجه پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های وان اورا (۲۰۰۴)، و مکسایومی (۱۹۹۵) همسو نمی‌باشد. برای مثال وان اورا (۲۰۰۴)، به بررسی اثربخشی بازخورد سنجش تکوینی در انگیزش دانش‌آموزان در کلاس علوم دوم راهنمایی پرداخت و به این نتیجه رسید که دانش‌آموزانی که در سنجش تکوینی بازخورد نوشتاری دریافت کردند هیچ بهبودی در متغیرهای انگیزشی نداشتند. مکسایومی (۱۹۹۵) اثربخشی سنجش کارپوشه بر انگیزش درونی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ابتدایی دارای ناتوانی‌های خاص یادگیری را مورد آزمون قرار داد. او نتیجه گرفت که سنجش کارپوشه نمی‌تواند منجر به افزایش انگیزش درونی در مقایسه با سنجش سنتی گردد. در توجیه ناهمسو بودن پژوهش حاضر با نتیجه پژوهش وان اورا (۲۰۰۴) می‌توان گفت که وان اورا در تحقیق خود از سنجش تکوینی با ارائه بازخورد نوشتاری استفاده کرد که این روش از نظر تشویق فراگیران به حفظ طوطی وار یا درک عمیق مطالب، فرقی با روش‌های سنتی ندارد. به عبارت دیگر در پژوهش آنها اگر فراگیران به یادگیری و درک عمیق تشویق می‌شدند و در این صورت بازخورد دریافت می‌کردند ممکن بود انگیزه آنها بهبود می‌یافت. از طرفی سنجش‌های تکوینی، چون به صورت آزمون‌های هفتگی و ترمی تهیه می‌شود بیشتر به صورت مستقل از هم است و مانند مطالب موجود در کارپوشه که جنبه تراکمی دارد و به هم مربوط است، نمی‌باشد. دلیل ناهمسو بودن پژوهش حاضر با یافته مکسایومی (۱۹۹۵) شاید به خاطر شیوه سنجش آزمون‌ها بوده است. چون در پژوهش حاضر از شیوه الکترونیکی کارپوشه استفاده شد ولی در پژوهش مکسایومی دانشجویان با کارپوشه

دستی آزمون شدند. شیوه سنجش پژوهش حاضر از حیث جدید و نو بودن برتر از شیوه سنجش مکسایومی بود.

بحث پیرامون فرضیه سوم پژوهش

میزان پیشرفت تحصیلی دانشجویانی که عملکردشان با استفاده از کارپوشه الکترونیکی مورد آزمون قرار می‌گیرد در مقایسه با دانشجویانی که عملکردشان با آزمون متداول سنجش می‌شود بیشتر است.

برای بررسی این اثر، پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مشمول روش‌های سنجش با کارپوشه الکترونیکی در مقایسه با دانشجویان مشمول سنجش متداول مورد بحث و بررسی قرار گرفت. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که بین نمرات پیشرفت تحصیلی که با استفاده از کارپوشه الکترونیکی مورد سنجش قرار گرفته‌اند در مقایسه با سنجش متداول تفاوت معناداری وجود دارد. نتیجه پژوهش حاضر با نتایج تحقیقات آگچل و آرپ (۲۰۰۹)، پارسکیوا، آلسیون (۲۰۱۰)، نایت، هگل و گرووگو (۲۰۰۵)، شریفی (۱۳۸۸)، سپاسی (۱۳۷۸)، وان اورا (۲۰۰۴) همسو می‌باشد. آگچل و آرپ (۲۰۰۹) یادگیری دانشجویان دانشکده علوم تربیتی دانشگاه خاورمیانه ترکیه را نسبت به کارپوشه الکترونیکی مورد مطالعه قرار دادند. از نظر آنها کارپوشه الکترونیکی باعث یادگیری پایدار شده و امکان کنترل شخصی را به دانشجویان می‌دهد. پارسکیوا، آلسیون (۲۰۱۰) در پژوهشی به بررسی نقش کارپوشه الکترونیکی در ارتقاء مهارت‌های یادگیری خود نظم دهی پرداختند. نتایج پژوهش آنها منجر به ایده‌ها و امکاناتی شد که می‌تواند باعث ارتقاء یادگیری خود نظم دهی دانشجویان می‌شود. نایت، هگل و گرووگو (۲۰۰۵)، به بررسی رابطه بین مشارکت دانشجو در کارپوشه الکترونیکی و موفقیت او پرداختند. نتایج نشان دادند که دانشجویان کارشناسی که دارای کارهای عملی بیشتری در کارپوشه الکترونیکی خود بودند به طور معناداری معدل بالاتری نسبت به دانشجویان با کارهای عملی کمتر داشتند.

شریفی (۱۳۸۸) در پژوهشی به بررسی تأثیر ارزشیابی با کارپوشه بر آگاهی از مهارت‌های فراشناختی خواندن در میان دانش آموزان سال آخر دبیرستان پرداخت. نتایج نشان دادند که ارزشیابی مجموعه‌ای در درک دانش آموزان از ارزشیابی توانایی خواندن موثر است. خرم آبادی (۱۳۸۷) در بررسی تأثیر به کارگیری روش‌های مختلف سنجش (جایگزین و سنتی) بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دریافت دانش آموزانی که عملکردشان با استفاده از روش‌های سنجش جایگزین مورد آزمون قرار می‌گیرد در مقایسه با دانش آموزانی که عملکردشان با روش‌های سنجش سنتی اندازه‌گیری می‌شود پیشرفت تحصیلی بالاتری در حیطه روانی- حرکتی و شناختی دارند. وان اورا (۲۰۰۴) به بررسی اثربخشی بازخورد سنجش تکوینی در عملکرد دانش آموزان در کلاس علوم دوم راهنمایی پرداخت و به این نتیجه رسید که بازخورد سنجش تکوینی باعث افزایش معنی دار در کارآمدی شخصی دانش آموزان دوره راهنمایی شده است. سپاسی در سال ۱۳۷۸ تحقیقی را با عنوان بررسی تأثیر آزمون‌های تکوینی بر پیشرفت تحصیلی ریاضیات دانش آموزان کلاس سوم راهنمایی انجام داد. نتایج تحلیل آماری داده‌ها نشان داد که اختلاف معنی داری بین معدل ریاضیات دانش آموزانی که آزمون‌های تکوینی را در فراوانی‌های متفاوت دریافت کرده بودند وجود دارد.

از جمله دلایلی که برای تبیین این یافته‌ها وجود دارد این است که شیوه‌های سنتی سنجش (شیوه مداد و کاغذی) در بیشتر موارد دانشجویان را به حفظ طوطی وار مطالب وامی دارد و از آنجا که دانشجویان به یادگیری و درک عمیق تشویق نمی‌شوند بنابراین هدف آموزشی که همانا یادگیری فراگیران است حاصل نمی‌شود. اما در شیوه سنجش نوین که با استفاده از کارپوشه الکترونیکی است فراگیران به درک عمیق و پایدار، تفکر سطح بالا، یادگیری خودگردان، و خودسنجی تشویق شده و بنابراین به موفقیت در یادگیری و پیشرفت تحصیلی دست می‌یابند. کارپوشه الکترونیکی به دانشجویان کمک می‌کند تا مهارت‌های سازماندهی خود را توسعه داده و نسبت به مهارت‌ها، توانایی‌ها و کاستی‌های خود شناخت حاصل کنند. همچنین به استعداد خود پی برده و آن را در معرض نمایش قرار دهند. پیشرفتشان

را بسنجند و نشان دهند که چگونه مهارت‌ها در طول زمان توسعه پیدا کرده است. تصمیم حرفه‌ای بگیرند و به طور حرفه‌ای خودشان را ارتقاء بدهند و در نتیجه در یادگیری پیشرفت داشته باشند.

از طرفی نتیجه پژوهش حاضر با نتیجه پژوهش چنگ چانگ (۲۰۰۷)، ویگینز (۱۹۹۱)، وادل (۲۰۰۴)، سیلز (۲۰۰۱)، مکسایومی (۱۹۹۵) ناهمسو می باشد.

چنگ چانگ (۲۰۰۷) در پژوهشی به بررسی تأثیر به کارگیری سیستم سنجش کارپوشه مبتنی بر وب روی یادگیری خود ادراکی و پیشرفت تحصیلی پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان دادند که سیستم کارپوشه مبتنی بر وب هیچ تأثیر معناداری روی پیشرفت تحصیلی دانشجویان ندارد. ویگینز (۱۹۹۱) در یک زمینه یابی از برنامه‌های کارپوشه‌ها، کارپوشه‌ها را به عنوان مجموعه‌های نامرتب با کار دانش آموز توصیف کرد که شامل سنجش‌های مبتنی بر عملکرد هستند که به طور ضعیفی ساخته شده‌اند. وادل (۲۰۰۴) اثرات بازخورد نوشتاری در سنجش تکوینی بر انگیزش و جهت‌گیری هدفی را مورد بررسی قرار داد. نتایج مربوط به رابطه بین اثربخشی بازخورد و عملکرد تحصیلی معنی دار نبود. سیلز (۲۰۰۱) تأثیر استفاده از کارپوشه را به عنوان یک ابزار یادگیری در پیشرفت دانش آموزان در جبر را در یک تحقیق آزمایشی مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد که نمرات پیشرفت تحصیلی دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی داری ندارند. مکسایومی (۱۹۹۵) اثربخشی سنجش کارپوشه را بر انگیزش درونی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان ابتدایی دارای ناتوانی‌های خاص یادگیری مورد آزمون قرار داد. نتایج نشان داد که نمرات پیشرفت تحصیلی گروه سنجش کارپوشه بهتر از گروه سنتی نبود.

در توجیه ناهمسو بودن نتیجه پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های فوق می‌توان گفت سنجش کارپوشه در مراحل اولیه تکامل قرار دارد و بنابراین به دلیل جدید بودن این شیوه روایی و پایایی آن هنوز تعیین نشده و اصول درست و ثابت و ملاک‌ها و معیارهایی درباره شیوه نمره‌گذاری این روش وجود ندارد. برای مثال نمی‌توان گفت که چگونه می‌توان یک

پروژه را در مراحل مختلف ارزشیابی کرد. و اینکه آیا باید کل کار را یک باره ارزشیابی کرد یا قسمت‌های مختلف آن را در مراحل مختلف ارزشیابی کرد. بعضی از دستورالعمل‌های تصحیح کارپوشه آنقدر پیچیده و پرطول و تفصیل‌اند که مصحح را گیج می‌کنند. بنابراین تا وقتی اصول ثابت، معیارها، و قواعد نمره‌گذاری مشخصی تعیین نشود و روایی و پایایی این شیوه سنجش مشخص نگردد به درستی نمی‌توان در این مورد نتیجه‌گیری کرد که آیا این شیوه باعث یادگیری و پیشرفت و موفقیت تحصیلی دانشجویان شده است یا نه. استیگنیز (۱۹۹۲)؛ به نقل از بل و همکاران، (۱۹۹۸) نشان داد که ۷۸٪ از معلمان گزارش کرده‌اند که از سنجش‌های مبتنی بر عملکرد استفاده می‌کنند، اما این سنجش‌ها از لحاظ معیار نمره‌گذاری به طورضعیفی ساخته شده‌اند. باتوجه به اینکه هر روشی دارای محاسن و معایب خاص خودش است، هیچ روشی کامل نیست و نباید از آن برای سنجش همه هدف‌ها استفاده کرد. اگر معلم می‌خواهد هم پیشرفت یا موفقیت و هم رشد موفقیت‌یادگیرندگان را در موقعیت‌های واقعی و در یک طول زمان سنجش کند بهتر است از کارپوشه استفاده نماید. بنابراین جهت قضاوت در مورد تأثیر کارپوشه در پیشرفت تحصیلی فراگیران هدف آموزشی و نوع درس انتخابی دارای اهمیت است. چون این روش برای همه هدف‌ها و همه دروس کاربرد ندارد.

با به کار بردن فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌توان اندیشه کارپوشه الکترونیکی را در محیط‌های آموزشی در مقیاس وسیع‌تری گسترش داد. کارپوشه الکترونیکی پنجره‌ای است که از طریق آن می‌توان پیشرفت انفرادی را در سطح یادگیرنده و مدرس نمایان کرد. مزایای بی‌شماری برای کارپوشه الکترونیکی می‌توان برشمرد که علاوه بر مزایای استفاده از کارپوشه عملکرد در کلاس‌های حضوری است. از جمله می‌توان به ایجاد سهولت در برقراری ارتباط نزدیکتر میان مدرس و یادگیرنده، دستیابی گسترده‌تر به منابع یادگیری و «بازخورد برخط و آنی» به یادگیرنده برای تقویت فرایند یادگیری، کاهش بارکاری استاد و پیگیری همیشه و همه‌جایی سنجش و ارزشیابی توسط اساتید و دانشجویان و غیره اشاره کرد. استفاده از این نوع

کارپوشه در یادگیری می‌تواند در بهبود سیستم‌های آموزش و یادگیری مبتنی بر وب و نیز عرضه درس به روش برخط تأثیر به‌سزایی داشته باشد.

این نوع کارپوشه، علاوه بر اینکه در ارزیابی مستمر کوشش‌ها برای بهبود فرایند یاددهی-یادگیری کاربرد دارد، در توانمند کردن مدرسان و به‌طور کلی اعضای هیأت علمی نیز به کار گرفته می‌شود. به‌طور خلاصه، با استفاده از کارپوشه الکترونیکی فرایند یاددهی-یادگیری اثربخش‌تر شده و کیفیت محیط یادگیری نیز ارتقا می‌یابد، چرا که به وسیله این ابزار نه تنها یادگیرندگان، بلکه اعضای هیأت آموزشی و علمی نیز می‌توانند خود را در «آئینه» دیده و در جهت تعالی گام بردارند.

پیشنهادهای کاربردی پژوهش

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر که به تأیید اثربخشی کارپوشه الکترونیکی نسبت به روش سنجش متداول در نظام یادگیری الکترونیکی پرداخته است:

۱- به مراکز آموزشی، مؤسسات و دانشگاه‌ها پیشنهاد می‌شود تا با مستقر کردن سیستم کارپوشه اختصاصی خود (در دوره‌های حضوری یا مجازی و یا تلفیقی) این امکان را به دانشجویان و استادان فراهم کنند تا با بکارگیری سیستم کارپوشه الکترونیکی باعث ارتقاء عملکرد تحصیلی و عملکرد دانشگاه شوند.

۲- به مسئولان و دست‌اندرکاران وزارت علوم به ویژه برنامه ریزان درسی پیشنهاد می‌شود که برای دروسی که یادگیری آنها مستلزم کسب مهارت‌هاست، برنامه درسی مبتنی بر سنجش کارپوشه طراحی نمایند.

۳- با توجه به اینکه روش‌های سنجش تابع هدف‌های سنجش است بنابراین به برنامه ریزان درسی، مربیان و اساتید پیشنهاد می‌شود قبل از به‌کارگیری هر گونه روش سنجش، هدف‌های سنجش، موضوع مورد سنجش و ویژگی‌های یادگیرندگان و سایر ملاحظات مربوطه را در نظر گیرند.

- ۴- با توجه به این که آموزش مبتنی بر سنجش کارپوشه الکترونیکی مستلزم صرف وقت زیاد است، بنابراین پیشنهاد می شود که برای آموزش سر فصل ها و دروسی که مستلزم کسب مهارت هستند با استفاده از این روش، وقت و زمان بیشتری برای این دروس در نظر گرفته شود.
- ۵- به برنامه ریزان درسی و معلمان پیشنهاد می شود که سنجش با استفاده از کارپوشه الکترونیکی را در مقابل سنجش متداول در نظر نگیرند و انتخاب خود را فقط به یکی از این روش ها محدود نکنند بلکه این روش ها را مکمل یکدیگر دانسته که باهم هدف های مختلف آموزشی را مورد سنجش قرار می دهند.
- ۶- غالباً استادان با روش های متداول آشنا هستند و شناخت نظام مند و کافی از روش های جدید و سنجش با کارپوشه الکترونیکی ندارند، بنابراین پیشنهاد می شود تا از طریق دوره های آموزشی ضمن خدمت، شناخت و آگاهی لازم در زمینه تهیه و ساخت، نحوه اجرا و ارزشیابی سنجش های جایگزین به استادان ارائه گردد.

منابع فارسی

- بارت، هلن. (۲۰۰۵). یک کارپوشه الکترونیکی، (ترجمه سیده فاطمه شبیری)، رشد مدرسه فردا، شماره ۱، دوره هفتم، مهرماه، ۲۶-۲۷.
- بروور، ای دبلیو؛ دوژونچ، ژ؛ و استوت. (۱۳۸۳). به سوی یادگیری برخط (الکترونیکی). گذار از تدریس سنتی و راهبردهای ارتباطی آن، ترجمه عباس بازرگان و فریده مشایخ، تهران: انتشارات آگه.
- پالوف. رنا. ام، پرات. کیت. یادگیری مشارکتی آنلاین: یادگیری در اجتماع یادگیرندگان، ترجمه وحید صالحی، سید محمد رضا صفوی (۱۳۸۸). تهران: راز نهان.
- خرم آبادی. یداله. (۱۳۸۷). تأثیر بکارگیری روش های سنجش جایگزین (عملکردی و کارپوشه) و سنتی (مداد و کاغذی) بر انگیزه پیشرفت، نگرش و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پیش دانشگاهی

- رشته علوم تجربی در درس شیمی شهرستان خرم آباد در سال تحصیلی ۸۶-۸۷، رساله دکتری، دانشگاه علامه طباطبائی.
- خسروی، محبوبه. (۱۳۸۶). تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر پورت فولیو و پورت فولیوی الکترونیکی. مجموعه مقالات دومین همایش فناوری آموزشی (رویکردی نوین در نظام های آموزشی)، تهران: دانشگاه علامه طباطبائی.
- سپاسی، حسین. (۱۳۷۸). مقایسه تأثیر ارزشیابی تکوینی و ارزشیابی پایانی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه شهید چمران. مجله علوم تربیتی و روان شناسی. دوره سوم، شماره ۱. ۵۰-۳۹.
- سیف، علی اکبر. (۱۳۸۴). اندازه گیری، سنجش، و ارزشیابی آموزشی. (ویرایش چهارم). تهران: نشر دوران.
- شریفی، مریم. (۱۳۸۸). بررسی تأثیر ارزشیابی مجموعه ای (پوشه کار) بر آگاهی از مهارت های فراشناختی خواندن. در میان دانش آموزان سال آخر دبیرستان. راهنما: مهدی نوروزی، مشاور: مهناز مصطفایی، داور: محمد خطیب، پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده ادبیات و زبان های خارجی. (متن اصلی به انگلیسی).
- شیر علی پور، اصغر. (۱۳۸۷). نقش ذهنیت فلسفی، خلاقیت، خود کارآمدی ریاضی و خود پنداره ریاضی بر پیشرفت ریاضی دانشجویان سوم دبیرستان شهرستان مرنند در سال ۸۸-۱۳۸۷، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم تهران
- فتح آبادی، جلیل. (۱۳۸۶). بررسی تأثیر روش های متفاوت سنجش بر رویکردهای مطالعه و راهبردهای آماده شدن برای امتحان. در دانشجویان با پیشرفت تحصیلی بالا و پایین. رساله دکتری، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی.
- قربانی، فاطمه؛ منتظر، غلامعلی. (۱۳۸۹). موضوع کاوی پژوهش های یادگیری الکترونیکی در دهه ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۰ میلادی، پنجمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین المللی یادگیری و آموزش الکترونیکی، ایران، تهران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)، ۱۰ و ۱۱ آذر.
- گریسون. دی. آر، آندرسون. تری. (۲۰۰۳). یادگیری الکترونیکی در قرن ۲۱ (مبانی نظری و عملی). ترجمه: اسماعیل زارعی زوارکی و سعید صفایی موحد (۱۳۸۴). تهران: علوم و فنون.

- گریسون، د و اندرسون، ت. (۲۰۰۳). *یادگیری الکترونیکی در قرن بیست و یکم*، ترجمه: محمد عطاران (۱۳۸۷)، تهران: انتشارات مدارس هوشمند.
- گریسون، رندی و وایگان، نورس. (۲۰۰۸). *یادگیری تلفیقی در آموزش عالی*، ترجمه: اسماعیل زارعی زوارکی، سونیا موسی رضانی، مرضیه سعید پور (۱۳۹۰). تهران: دانشگاه علامه طباطبائی (زیر چاپ).

منابع لاتین

- Akçıla, Umut, Arap, brahim. (2009). *The opinions of education faculty students on learning processes involving e-portfolios*, *Procedia Social and Behavioral Sciences* 1, 395–400, Available online at www.sciencedirect.com
- Alexiou, Aikaterini, Paraskeva, Fotini. (2010). *Enhancing self-regulated learning skills through the implementation of an e-portfolio tool*. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2, 3048-3054, Available online at www.sciencedirect.com
- Alexiou, Aikaterini, Paraskeva, Fotini. (2010). *Enhancing self-regulated learning skills through the implementation of an e-portfolio tool*. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2, 3048-3054, Available online at www.sciencedirect.com
- American Association for Higher Education. (2001). *Electronic portfolios: Emerging practices for students, faculty and institutions*. Retrieved 2/28/06 from <http://aahe.ital.utexas.edu/electronicportfolios/index.html>
- Barbera, E. (2009). *Mutual feedback in e-portfolio assessment: An approach to the netfolio system*. *British Journal of Educational Technology*, 40(2), 342–357. doi: 10.1111/j.1467-8535.2007.00803.x
- Barbera, E. (2009). *Mutual feedback in e-portfolio assessment: An approach to the netfolio system*. *British Journal of Educational Technology*, 40(2), 342–357. doi: 10.1111/j.1467-8535.2007.00803.X
- Barrett, H. (2005a). *Differentiating electronic portfolios and online assessment management systems*. Retrieved October 15, 2005, from <http://www.electronicportfolios.com/portfolios/SITE2004paper.pdf>
- Barrett, Helen C (2006). *Using Electronic Portfolios for Formative/Classroom-based Assessment. The REFLECT Initiative Researching Electronic portFolios: Learning, Engagement and Collaboration through Technology*, Submitted to the Connected Newsletter
- Bartlett, A., & Sherry, A. C. (2006). *Two views of electronic portfolios in teacher education: Non-technology undergraduates and technology graduate students*. *International Journal of Instructional Media*, 33(3), 245–253. Retrieved from Academic Search Premier database.

- Baturay, MeltemHuri and Daloglu, Aysegul. (2010), *E-portfolio assessment in an online English language course*, *Computer Assisted Language Learning* Vol. 23, No. 5, 413–428
- Bol, H., Stephanson, p. l., O Connell, A., &Vunnery, J. A. (1998).*Influnce of experience, grade Level, and subject area on teachers assessment practices*. The Journal of Educational Research.91(6).323-330
- Brokhart, S.M. &Durkin, D. T. (2003).*Classroom assessment, student motivation, and achievement in high school social studies classes*. AppliedMeasurment in Education.16(1).27-54
- Butler, S.M. &McMunn, N. D. (2006). *A teacher's guide to classroom assessment*. USA: Jossey – Bass.
- Chang, C. -C. (2001a). *Construction and evaluation of a Web-based learning portfolio: An electronic authentic assessment tool*. Innovations in Education and Teaching International, 38(2), 144-155.
- Chang, C. -C. (2001a). *Construction and evaluation of a Web-based learning portfolio: An electronic authentic assessment tool*. Innovations in Education and Teaching International, 38(2), 144-155.
- Chang, C. -C. (2001b). *A study on the evaluation and effectiveness analysis of Web-based learning portfolio (WBLP)*. British Journal of Educational Technology, 32(4), 435-458.
- Chen, C., & Chen, M. (2009). *Mobile formative assessment tool based on data mining techniques for supporting web-based learning*. Computers & Education, 52(1), 256–273. doi: 10.1016/j.compedu.2008.08.005
- Chi-Cheng Chang.(2010), *Self-Evaluated Effects of Web-Base Portfolio Assessment for Various Student Motivation Levels, Learning Forum London 2010 proceedings*, Internet of Subjects Forum ePortfolio - Key Competencies – Identity London, Savoy Place Published by EIFEL
- Eggen, P., &Kaychak, D . (2001). *Educational Psychology: Windos on classrooms*(5thed). Upper Saddle River, NJ: Merrill / Prentice-Hall.
- ePortConsortium. Org. (2003). *Electronic portfolio white paper* [Version 1. 0]. Retrieved 4/14/06 fromhttp: //eportconsortium. org
- Gaytan, J., & McEwan, B. C. (2007). *Effective online instructional and assessment strategies*. American Journal of Distance Education, 21(3), 117–132. doi: 10.1080/08923640701341653
- K. Betts (2009) *Online Human Touch (OHT) Training &Support: A Conceptual Framework to Increase Faculty Engagement, Connectivity, and Retention in Online Education*, Part 2. Journal of Online Learning and Teaching, Vol.5, No. 1
- Knight, William E, Hakel, Milton D, Gromko, Mark (2005). *The Relationship Between Electronic Portfolio Participation and Student Success*. Ohio, Green State University.
- Lambert, C., DePaepe, J., Lambert, L., & Anderson, D. (2007). *ePortfolios in Action*. Kappa Delta Pi Record, 43(2), 76-83.
- Liu, E. Z., Zhuo, Y., & Yuan, S. (2004). *Assessing higher-order thinking using a networked portfolio system with peer assessment*. International Journal of Instructional Media, 31(2), 139–149. Retrieved from WilsonWeb database.

- Macciomei, N. R. (1995). *The effects of portfolio assessment on academic achievement and intrinsic motivation for student with specific learning disabilities*. Doctoral Dissertation. university of south Carolina.
- Meeus, W., Questier, F., & Derks, T. (2006). *Open source eportfolio: Development and implementation of an institution-wide electronic portfolio platform for students*. Educational Media International, 43(2), 133–145. doi: 10. 1080/09523980600641148
- Mortazavi, batool.(2010). *self assessment surveillance using e-portfolio, papar in the second international conference on e-learning and e-teaching*. iran/Tehran
- Rhode Island Department of Education and the Education Alliance at Brown University. (2005). *Portfolio toolkit*. Retrieved October 3, 2006 from Rhode Island Diploma System Local Assessment Toolkits Web site:
http://www.ride.ri.gov/HighSchoolReform/DSLAT/portfolio/por_intr.Shtml
- Seals, G, J. (2001). *The effects of portfolio use as a learning tool on algebra II students achievement and their attitudes towards mathematics*. Doctoral Dissertation, the university of Mississippi.
- Stefanaou, C, & Parkes, J. (2003). *Effects of classroom assessment on student motivation in fifth-grade science*. *The Journal of Educational Research*. 96(3), 152-161.
- Strudler, N., & Wetzal, K. (2005). *The diffusion of electronic portfolios in teacher education: Issues of initiation and practice*. Journal of Research on Technology in Education, 37(4), 411–433. Retrieved from Academic Search Premier database
- Üstünel, Eda, Deren, Ertan(2010). *The effects of e-portfolio based assessment on students' perceptions of educational environment*. Procedia Social and Behavioral Sciences 2, 1477–1481, Available online at www.sciencedirect.com
- Van Evera, we.(2004). *Achievement and motivation in the middle school science classroom: The effects of formative assessment feedback*. Doctoral Dissertation, George Masson university.
- Waddell, C. A. (2004). *The effect of negotiated written feedback within formative assessment on fourth-grade students motivation and goal orientations*. Doctoral Dissertation. University of Missouri-saint Louis.
- Wang, C. X. (2009). *Comprehensive assessment of student collaboration in electronic portfolio construction*. *TechTrends*, 53(1), 58–66. doi: 10. 1007/s11528-009-0238-1
- Wiggins, G. (1991). *Standard, not standardization: Evorking quality student work*. Educational Leadership. 51. 74-79.
- Zubizarreta, J. (2009). *The learning portfolio: Reflective practice for improving student learning (2nd ed.)*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

ساخت و اعتباریابی آزمون اهمال کاری تحصیلی

کریم سواری^۱

تاریخ وصول: ۹۰/۷/۸

تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۲/۲۱

چکیده

هدف از این مطالعه ساخت و اعتباریابی آزمون اهمال کاری تحصیلی است. به همین منظور تعداد ۲۴۷ نفر از دانشجویان دانشگاه پیام اهواز (۱۴۲ دختر و ۱۰۵ پسر) به شکل تصادفی چند مرحله‌ای انتخاب شدند. برای ساخت آزمون یاد شده از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. نتایج تحلیل عوامل اکتشافی نشان داد که داده‌ها پس از شش بار چرخش، آزمونی مرکب از ۱۲ ماده و سه عامل با عنوان اهمال کاری عمدی (۵ ماده)، اهمال کاری ناشی از خستگی جسمی - روانی (۴ ماده) و اهمال کاری ناشی از بی برنامه‌گی (۳ ماده) ساخته شد پایایی آزمون از طریق آلفای کرونباخ برای کل آزمون ۰/۸۵، برای عامل اول ۰/۷۷، برای عامل دوم ۰/۶ و برای عامل سوم ۰/۷۰ به دست آمد. روایی آزمون یاد شده از طریق همبسته کردن با آزمون اهمال کاری تاکمن (۱۹۹۱) تعیین و مقدار آن ۰/۳۵ برآورد گردید که نشان از روایی نسبتاً خوب آن آزمون است. از آنجایی که در داخل کشور آزمونی برای تشخیص اهمال کاری تحصیلی وجود ندارد لذا این آزمون می‌تواند خلاء یاد شده را جبران کند و مورد استفاده متخصصان تعلیم و تربیت قرار گیرد.

واژگان کلیدی: ساخت و اعتباریابی آزمون، اهمال کاری عمدی، اهمال کاری ناشی از خستگی جسمی - روانی، اهمال کاری ناشی از بی برنامه‌گی، اهمال کاری تحصیلی.

مقدمه

اهمال کاری تحصیلی^۱ یکی از بحث‌های مهمی است که در سال‌های اخیر مورد توجه بسیاری از پژوهشگران قرار گرفت و از آن به عنوان یک عادت بد (چیس^۲، ۲۰۰۳) و یک مشکل رفتاری یاد شده است که بسیاری از بزرگسالان در کارهای منظم روزانه خود تجربه می‌کنند (جانسن و کارتون^۳، ۱۹۹۹) به ویژه در تکالیفی که بایستی در مدت معینی انجام شوند (آوینی و هاراتی^۴، ۲۰۰۵). اهمال کاری از فعل لاتین (procrastinare) به معنی مسامحه کردن، طفره رفتن و تعامل ورزیدن مشتق شده است که معنی تحت‌اللفظی آن به تعویق انداختن کارها به روز دیگر است (دیسمون^۵، ۱۹۹۳). میلیگرام، میتالم و لوینسون^۶ (۱۹۹۸) در تعریف اهمال کاری می‌نویسند: اهمال کاری یک ویژگی یا یک نقص رفتاری است که به شکل عقب انداختن یک تکلیف و یا یک تصمیم‌گیری نمایان می‌شود. اینکه چه عواملی در پیدایش اهمال کاری مؤثرند بایستی گفت که اهمال کاری از عوامل گوناگونی مانند اعتماد به نفس پایین، نداشتن طرح و برنامه کاری، عدم توانایی در مدیریت زمان، ترس از عدم موفقیت، احساس حقارت، مشکل در شروع کار، اضطراب و افسردگی تأثیر می‌پذیرد (فرجاد، ۱۳۷۵).

طرح بحث میزان شیوع اهمال کاری از این نظر ضروری است که هم میزان درصد شیوع آن در جامعه و هم اشکال آن (مطالعه، اضطراب امتحان، نوشتن مقالات و ...) شناسایی می‌شوند. نتایج برخی از بررسی‌ها (فراری، پارکر و ویر^۷ ۱۹۹۲؛ هایکوک^۸، ۱۹۹۳؛ فراری، جانسون و مک‌گاون^۹ ۱۹۹۵؛ ایس و ناس^{۱۰} ۱۹۹۷؛ والترز^{۱۱} ۲۰۰۳؛ فراری، اوکالاها و

1. Academic Procrastination
2. Chase
3. Johansen & Carton
4. Oweini & Harraty
5. Desimon
6. Milgram , Mey-Tal & Levison
7. Ferrari., Parker & Ware
8. Haykok
9. Ferrari , Johnson & McGown
10. Ellis & Knaus
11. Woltters

نیوبگین^۱، ۲۰۰۴؛ هوور^۲، ۰۰۵) نشان می‌دهد که میزان شیوع آن بسیار بالاست. در همین رابطه فراری، پارکر و ویر^۳ (۱۹۹۲) طی مطالعه‌ای به این نتیجه رسیدند که ۷۰ درصد دانشجویان غالباً در شروع و یا به پایان رساندن تکالیف تحصیلی مانند تکمیل تکالیف و آمادگی برای امتحان تأخیر نشان می‌دهند. سالمون و راتبلاد^۴ (۱۹۹۴) طی یک بررسی مدعی شدند ۵۰ درصد دانشجویان در تکالیف درسی اهمال کاری از خود نشان می‌دهند. کلارک و الیور^۵ (۱۹۹۴) طی مطالعه‌ای به این نتیجه رسیدند که ۳۰ و ۴۰ درصد دانشجویان آمریکایی در نوشتن مقالات، مطالعه برای امتحان و موکول کردن تکالیف به آخر هفته اهمال کاری از خود نشان می‌دهند. در بررسی دیگری هاریس، پنباکر و لاس^۶ (۱۹۹۶) نشان دادند که بالاترین میزان اهمال کاری در مطالعه تکالیف آخر هفته، نوشتن مقالات و مطالعه برای امتحان می‌باشد. فراری و بک^۷ (۱۹۹۸) طی تحقیقی به این نتیجه رسیدند که بیش از ۷۰ درصد دانشجویان غالباً درگیر اهمال کاری تحصیلی هستند به‌ویژه در نوشتن تکالیف. مطالعات ناس^۸ (۱۹۹۸) حدود ۹۰ درصد و اونواگبازی و جیاو^۹ (۲۰۰۰) حدود ۹۵ درصد میزان اهمال کاری را برآورد کردند. در همین رابطه ابرین^{۱۰} (۲۰۰۲) طی مطالعه‌ای نشان داد که بین ۸۰ تا ۹۵ درصد دانشجویان به نوعی با اهمال کاری درگیرند و ۵۰ درصد آنان همواره در انجام تکالیف و یادگیری مطالب درسی اهمال کارند. در مطالعه دیگری فراری، اوکالاها و نیوبگین (۲۰۰۵) نشان دادند که اهمال کاری تحصیلی یک پدیده عمومی است که ۷۰ درصد دانشجویان دانشگاه‌ها با آن مواجهه هستند. در سال‌های اخیر مطالعه اوزر، دمیر و فراری^{۱۱} (۲۰۰۹) نشان داد که اهمال کاری در حدود ۴۰ تا

1. Ferrari,, O'Callaghan & Newbegin
2. Hoover
3. Ferrari , Parker & veyare
4. Solomon & Rothblum
5. Clark & Oliver
6. Harris , Pannbacker & Lass
7. Ferrari & Beck
8. Knaus
9. Onwuegbuzie & Jiao
10. O'Brien
11. Özer, Demir & Ferrari

۹۵ درصد محیط‌های آموزشی را در بر می‌گیرد. مطالعه گوود^۱ (۲۰۰۸) نشان داد که ۷۰ درصد دانشجویان و ۲۰ درصد عموم مردم دارای تمایلات اهمال کاری هستند. شهنی ییلاق، سلامتی، مهرابی زاده و حقیقی (۱۳۸۵) طی مطالعه‌ای میزان شیوع اهمال کاری در جامعه دانش‌آموزی شهر اهواز ۱۵/۴ درصد (۱۷ درصد پسرها و ۱۴ درصد دخترها) را برآورد کردند. مسلماً برای سنجش بسیاری از متغیرها به آزمون مناسبی مورد نیاز است. اینکه آزمون چیست و چه ویژگی‌هایی بایستی داشته باشد از موضوعات مورد توجه بسیاری از آزمون‌سازان است. بنابراین با استناد به این مقدمه هدف از تحقیق جاری ساخت و اعتباریابی آزمون اهمال کاری تحصیلی برای استفاده در تحقیقات و تشخیص است.

سؤال‌های تحقیق

در تحقیق جاری سؤال‌های زیر به محک آزمایش گذاشته شد.

۱. آیا آزمون اهمال کاری تحصیلی ساخته شده دارای پایایی کافی است؟
۲. آیا آزمون اهمال کاری تحصیلی ساخته شده دارای روایی کافی است؟

روش

جامعه آماری و روش نمونه گیری

دانشجویان دانشگاه پیام نور اهواز جامعه آماری را تشکیل داده‌اند. در این تحقیق برای ساخت پرسشنامه اهمال کاری تحصیلی از دو نوع نمونه‌گیری مجزا استفاده شد. به منظور ساخت مقدماتی سؤالات در ابتدا ۵۰ دانشجو به صورت تصادفی انتخاب و سؤال‌های ساخته شده در اختیار آنان قرار داده شد. سپس به منظور استخراج عوامل مورد انتظار مربوط به اهمال کاری تحصیلی از بین دانشجویان آن دانشگاه تعداد ۲۴۷ نفر (۱۴۲ دختر و ۱۰۵ پسر) به صورت تصادفی چند مرحله‌ای انتخاب شدند.

1. Goode

ابزار جمع آوری داده‌ها از آنجایی که ادبیات روان‌شناسی داخل کشور از نداشتن ابزار مناسب برای تشخیص اهمال کاری تحصیلی رنج می‌برد لذا بر همین اساس و بهانه و بر اساس متون معتبر روان‌شناسی و برخی از پرسشنامه‌های خارجی ۱۳ سؤال اولیه درباره نشانه‌های مختلف اهمال کاری تحصیلی طراحی شد. به منظور رفع اشکالات اولیه سؤال‌ها در یک مطالعه مقدماتی تعدادی از دانشجویان (۵۰ نفر) انتخاب شدند و در برخی از ماده‌ها اصلاحاتی انجام شد. پرسشنامه مقدماتی به گونه‌ای طراحی شد که آزمودنی‌ها بایستی به یکی از پنج گزینه هرگز (صفر) به ندرت (۱)، بعضی اوقات (۲)، بیشتر اوقات (۳) و همیشه (۴) پاسخ می‌دادند.

روش اجرا

از آنجایی که برای انجام تحقیق جاری اخذ موافقت دانشگاه ضروری است لذا محقق پس از طی مراحل اداری و انتخاب تصادفی آزمودنی‌ها و توضیح اهداف تحقیق برای جامعه هدف، کار تحقیق رسماً شروع و پس از جمع آوری پرسشنامه‌ها کار تحلیل داده‌ها شروع شد.

یافته‌ها

به منظور تحلیل داده‌ها از نرم افزار کامپیوتری SPSS نسخه ۱۶ استفاده شد. نتایج آزمون‌های شاخص کفایت نمونه گیری $KMO = 0/760$ و اندازه گیری کرویت بارتلت $X^2 = 162/76$ ($p < 0/001$) بیانگر این هستند که داده‌ها برای تجزیه و تحلیل عاملی مناسب می‌باشند. برای تحلیل عاملی مقیاس اهمال کاری تحصیلی در آغاز از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی استفاده شد. پس از آن برای تشخیص عوامل بنیادی که زیربنای مقیاس را تشکیل می‌دهند از روش چرخش متعامد^۳ (واریماکس^۴) استفاده شد. تحلیل عاملی اکتشافی نشان می‌دهد که ارزش ویژه^۵

1. Kaiser Meyer Olkin Measure of Sampling Adequacy

2. Bartlett test of spherity

3. Orthogonal Rotation

4. Varimax

5. Eigenvalue

عامل های اول تا سوم از یک بالاتر می باشند که جمعاً ۶۱/۱۱ واریانس ماده های مقیاس را تبیین می کنند در تحلیل عوامل این پرسشنامه از بارهای عاملی ۰/۴۹ به بالا استفاده شد. در جدول ۱ میانگین، انحراف معیار، ارزش ویژه، واریانس تبیین شده، واریانس تراکمی تبیین شده و تعداد سؤالات اهمال کاری تحصیلی نشان داده شده است.

جدول ۱. میانگین، انحراف معیار، ارزش ویژه، واریانس تبیین شده، واریانس تراکمی تبیین شده و

تعداد سؤالات اهمال کاری تحصیلی

عوامل	میانگین	انحراف معیار	ارزش ویژه	واریانس تبیین شده	واریانس تراکمی تبیین شده	تعداد سؤالات
اول	۳۴/۱۷	۶/۷۷	۴/۶۰	۲۳/۲۰	۲۳/۲۰	۵
دوم	۳۵/۴۲	۱۰/۰۲	۱/۴۴	۲۰/۵۲	۴۳/۷۲	۴
سوم	۳۶/۶۴	۱۰/۲۷	۱/۲۹	۱۷/۳۸	۶۱/۱۱	۳
جمع						۱۲

جدول ۱ نشان می دهد که میانگین عامل اول ۳۴/۱۷؛ انحراف معیار آن ۶/۷۷، ارزش ویژه ۴/۶۰؛ واریانس تبیین شده ۲۳/۲۰ و واریانس تراکمی تبیین شده آن ۲۳/۲۰؛ میانگین عامل دوم ۳۵/۴۲؛ انحراف معیار آن ۱۰/۰۲، ارزش ویژه ۱/۴۴؛ واریانس تبیین شده ۲۰/۵۲ و واریانس تراکمی تبیین شده آن ۴۳/۷۲؛ میانگین عامل سوم ۳۶/۶۴؛ انحراف معیار آن ۱۰/۲۷، ارزش ویژه ۱/۲۹؛ واریانس تبیین شده ۱۷/۳۸ و واریانس تراکمی تبیین شده آن ۶۱/۱۱ می باشد. در کل تعداد ماده های این مقیاس به ۱۲ ماده تقلیل پیدا کرد.

نتایج حاصل از تحلیل عوامل نشان داد که از میان ۱۲ ماده استخراج شده ۵ ماده روی عامل اول، ۴ ماده روی عامل دوم و ۳ ماده روی عامل سوم قرار گرفتند. از آنجایی که بیشتر ماده های عامل اول پیرامون عمدی بودن در به تأخیر انداختن تکالیف درسی می چرخند لذا این عامل به نام اهمال کاری عمدی نامگذاری شد. تامل در ماده های عامل دوم نشان از به تأخیر انداختن تکالیف درسی به علت خستگی جسمی - روانی است لذا به همین دلیل عامل یاد شده

به نام اهمال کاری تحصیلی نامگذاری شد. و نهایتاً چون ماده‌های عامل سوم پیرامون نداشتن برنامه برای انجام تکالیف درسی است لذا این عامل به نام اهمال کاری ناشی از بی برنامه‌گی نامگذاری شد. نتایج مربوط به عوامل، ماده‌های آنها و بار عاملی هر کدام یک در جدول ۲ آورده شده است.

جدول ۲. عوامل، ماده‌ها و بار عاملی هر کدام یک

عامل	ردیف	ماده	بار عاملی
اهمال کاری عمدی	۱	در انجام تکالیف درسی کند عمل می‌کنم	۰/۸۲۶
	۲	کارهای دیگری را ترجیح می‌دهم تا تکالیف درسی را	۰/۸۲۰
	۳	چون وقت کافی دارم انجام تکالیف درسی را به تاخیر می‌اندازم	۰/۶۹۷
	۴	چون از آینده خبر ندارم انجام تکالیف درسی را به تاخیر می‌اندازم	۰/۶۱۷
	۵	برای انجام ندادن تکالیف درسی بهانه می‌آورم	۰/۵۰۷
دوم اهمال کاری ناشی از خستگی جسمی روانی	۱	احساس می‌کنم که برای مطالعه و تکالیف درسی انرژی کافی ندارم	۰/۷۹۷
	۲	در موقع انجام تکالیف درسی دچار حواس پرتی می‌شوم	۰/۷۵۱
	۳	در موقع انجام تکالیف درسی زود احساس خستگی می‌کنم	۰/۷۴۶
	۴	در انجام تکالیف درسی به توانایی خود شک و تردید دارم	۰/۶۳۹
سوم اهمال کاری ناشی از بی برنامه‌گی	۱	تکالیف درسی را بدون برنامه ریزی انجام می‌دهم	۰/۷۸۸
	۲	زمان زیادی را جهت کارهای دیگری صرف می‌کنم تا برای تکالیف درسی	۰/۷۵۹
	۳	تصمیم می‌گیرم تکالیف درسی را انجام دهم اما در عمل سهل انگاری می‌کنم	۰/۶۱۲

همچنین مندرجات جدول ۲ نشان می دهد که از بین ماده های عامل اول بیشترین بار عاملی (۰/۸۲۶) مربوط به ماده «در انجام تکالیف درسی کند عمل می کنم» و کمترین بار عاملی (۰/۵۰۷) مربوط به ماده «برای انجام ندادن تکالیف درسی بهانه می آورم» می باشد. از بین ماده های عامل دوم بیشترین بار عاملی (۰/۷۹۷) مربوط به ماده «احساس می کنم که برای مطالعه و تکالیف درسی انرژی کافی ندارم» و کمترین بار عاملی (۰/۶۳۹) از آن ماده «در انجام تکالیف درسی به توانایی خود شک و تردید دارم» می باشد. به همین نحو از بین ماده های عامل سوم بیشترین بار عاملی (۰/۷۸۸) از آن ماده «احساس می کنم که برای مطالعه و تکالیف درسی انرژی کافی ندارم» و کمترین بار عاملی (۰/۶۱۲) از آن ماده «تصمیم می گیرم تکالیف درسی را انجام دهم اما در عمل سهل انگاری می کنم» می باشد. لازم به ذکر است که ماده «احساس می کنم که وقت بیهوده زیادی را تلف می کنم» به علت پایین بودن بار عاملی آن از جریان ماده ها حذف شد.

پایایی مقیاس اهمال کاری تحصیلی

نتایج مربوط به تحلیل پایایی آزمون ساخته شده نشان می دهد که پایایی کل آزمون از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۵ برای عامل اول ۰/۷۷ برای عامل دوم ۰/۶ و برای عامل سوم ۰/۷۰ به دست آمد. توضیحات مفصل در جدول ۳ آمده است. با استناد به این یافته می توان نتیجه گرفت که آزمون ساخته شده اهمال کاری تحصیلی از پایایی نسبتاً بالایی برخوردار است (پاسخ سؤال ۱).

جدول ۳. ضرایب همسانی درونی (آلفای کرونباخ) کل مقیاس اهمال کاری تحصیلی و خرده

عوامل های استخراج شده

عوامل	آلفای کرونباخ	تعداد ماده‌ها
اول	۰/۷۷	۵
دوم	۰/۶	۴
سوم	۰/۷۰	۳
کل	۰/۸۵	۱۲

روایی مقیاس اهمال کاری تحصیلی

به منظور تعیین روایی آزمون اهمال کاری تحصیلی، از پرسشنامه اهمال کاری تاکمن^۱ (۱۹۹۱) استفاده شد و از طریق همبسته کردن این دو آزمون مقدار ضریب همبستگی ۰/۳۵ به دست آمد که این مقدار در سطح ۰/۰۳ معنی دار است. با استناد به این یافته می‌توان نتیجه گرفت که آزمون اهمال کاری تحصیلی ساخته شده از روایی نسبتاً بالایی برخوردار است (پاسخ سؤال ۲).

بحث و نتیجه گیری

همان طوری که قبلاً گفته شد در این تحقیق ۲۴۷ دانشجوی دانشگاه پیام نور اهواز (۱۴۲ دختر و ۱۰۵ پسر) مورد مطالعه قرار گرفت و هدف از پژوهش حاضر ساخت و اعتباریابی آزمونی برای اهمال کاری تحصیلی است. در ابتدا ۱۳ سؤال ساخته شد و مورد تحلیل قرار گرفت.

نتایج حاصل از تحلیل عوامل نشان داد که آزمون اهمال کاری تحصیلی از ۱۲ سؤال و سه مؤلفه تشکیل شده است. ادامه تحلیل حاکی از آن است که عامل اول به عنوان اهمال کاری عمدی نامگذاری شد و این به دلیل تمرکز ماده‌های عامل یاد شده پیرامون تعلل و اهمال کاری عمدی در انجام تکالیف درسی است. ضمناً ماده اول عامل یاد شده «در انجام تکالیف درسی کند عمل می‌کنم» دارای بیشترین بار عاملی (۰/۸۲۶) و ماده پنجم آن عامل «برای انجام ندادن

1. Tuckman

تکالیف درسی بهانه می‌آورم» دارای کمترین بار عاملی (۰/۵۰۷) است. در خصوص پایایی آزمون تحلیل حاکی از پایا بودن و رضایت بخش بودن می‌باشد. در این خصوص نتایج برخی از تحقیقات نشان می‌دهد که افراد اهمال کار بسیاری از کارهای غیرمهم را نسبت به امورات درسی که آینده زندگی و شغلی آنها را تشکیل می‌دهند ترجیح داده و در انجام به موقع تکالیف یاد شده تمایل آن چنان نشان نمی‌دهند و به همین دلیل برای انجام امور تحصیلی وقت کمتری صرف می‌کنند. در همین رابطه مور^۱ (۲۰۰۸) طی مطالعه‌ای که روی ۸۸۹ دانش‌آموز دبیرستانی انجام داد به این نتیجه رسید که دانش‌آموزانی که در آزمون اهمال‌کاری نمره بالایی گرفتند عملکرد و نمرات تحصیلی پایینی گرفتند، در کلاس حضور کمتری پیدا کرده و مطالعه برای امتحان را تا آخرین دقیقه موکول می‌کنند. کوما^۲ (۲۰۰۵) نیز از اهمال‌کاری به عنوان اتلاف گر زمان و به تأخیر اندازنده وظایف یاد می‌کند.

تمرکز ماده‌های عامل دوم بیشتر پیرامون عدم تمایل به انجام تکالیف درسی به علت خستگی‌های جسمی و روانی است لذا به همین عنوان نامگذاری شد. ضمناً ماده اول عامل دوم «در انجام تکالیف درسی به توانایی خود شک و تردید دارم» دارای بیشترین بار عاملی (۰/۷۹۷) و ماده چهارم آن عامل «برای انجام ندادن تکالیف درسی بهانه می‌آورم» دارای کمترین بار عاملی (۰/۶۳۹) است. بدیهی است که خستگی جسمی و روانی در کاهش راندمان کار تأثیرگذار است و در بازده ذهنی و تمرکز فکری نیز ایجاد اختلال می‌کند لذا برای پرهیز از ایجاد هر گونه اهمال‌کاری بهتر است که برنامه‌هایی را طراحی کرد تا خستگی جسمی و روانی افراد کمتر صورت بگیرند. لی و شاونبرگ^۳ (۱۹۹۳) ارتباط بین اهمال‌کاری صفت (تمایلات اجتناب از شروع و تکمیل تکالیف) و مدیریت زمان را بررسی کردند. آنها یافتند که افرادی که در اهمال‌کاری صفت، نمره بالاتری گرفتند احتمال بیشتری دارد که جدول زمانی پروژه‌های شخصی خود را به تأخیر بیندازند و ساعات کمتری را برای مطالعه اختصاص می‌دهند و نیز در

1. Moore

2. Kumuyi

3. Lay & Schouwenburg

احساس کنترل زمان، هدف‌گزینی و اولویت‌بندی نمرات پایین گرفتند. آنها همچنین نشان دادند که افراد اهمال‌کار تمایل دارند از راهبردهای مدیریت زمان کمتری استفاده کنند تا افراد غیر اهمال‌کار. میکن (۱۹۹۴) طی مطالعه‌ای نشان داد که آموزش مدیریت زمان به طور مثبت با رفتارهای مدیریت زمان، هدف‌گزینی، سازمان‌دادن و اولویت‌بندی تکالیف همبستگی مثبت دارند. همچنین هدف‌گزینی و اولویت‌بندی و فوت و فن مدیریت زمان با کنترل ادراک شده از زمان همبستگی مثبت دارند. ودانویچ و راب^۱ (۱۹۹۹) طی مطالعه‌ای نشان دادند که دانشجویانی که در اهمال‌کاری بالا بودند بطور معنی‌داری در کسالت نمرات بالاتری گرفتند. همچنین اهمال‌کاران بالا به طور معنی‌داری در تحریک بیرونی، تحریک درونی، پاسخ‌های عاطفی و ادراک زمان نمرات بالایی گرفتند. در خصوص پایایی آزمون تحلیل حاکی از پایا بودن و رضایت بخش بودن می‌باشد.

تمرکز ماده‌های عامل سوم بیشتر پیرامون نداشتن برنامه برای انجام تکالیف درسی است. لذا به همین عنوان یعنی اهمال‌کاری ناشی از بی‌برنامگی نامگذاری شد. ضمناً ماده اول عامل سوم «احساس می‌کنم که برای مطالعه و تکالیف درسی انرژی کافی ندارم» دارای بیشترین بار عاملی (۰/۷۸۸) و ماده سوم آن عامل «احساس می‌کنم که وقت بیهوده زیادی را تلف می‌کنم» دارای کمترین بار عاملی (۰/۶۱۲) است. از آنجایی که نداشتن برنامه ریزی از جمله ویژگی‌های افراد اهمال‌کاران است لذا در این حالت فرد اهمال‌کار تصور می‌کند که وی بایستی تمام اوقات خود را در طول هفته برای انجام تکالیف صرف کند. برای رفع این مشکل به او پیشنهاد می‌شود که انجام تکالیف را از این هفته شروع کند و ساعت‌های معینی را در طول هفته برای انجام آن تکالیف در نظر بگیرد. مثلاً یکشنبه ساعت ۵-۳، دوشنبه ۶-۴ و ... در این زمینه دومینگز^۲ (۱۹۹۹) پیشنهاد می‌دهد که برای کاهش اهمال‌کاری از جدول زمانی کارها استفاده

1. Vodanovich, S & Rupp
2. Dominguez

کنید (تکالیف را یادداشت کنید و آنها را اولویت بندی کنید). در خصوص پایایی آزمون تحلیل حاکی از پایا بودن و رضایت بخش بودن می باشد.

با استناد به برخی از تحقیقات و از آنجایی که بر اهمال کاری نتایج ناخوشایندی مترتب است لذا در این رابطه ایسو، ادرر، او کالاکان و آشمن^۱ (۲۰۰۸) طی مطالعه‌ای نشان دادند که سطوح بالای اهمال کاری باعث می شود که دانشجویان نتوانند اهداف تحصیلی خود را تنظیم و یا سازمان دهی کنند و این عمل به افسردگی، اضطراب و استرس آنان کمک می کند.

منابع فارسی

شهنی ییلاق، منیجه؛ سلامتی، سید عباس؛ مهربایی زاده هنرمند، مهناز و حقیقی، جمال. (۱۳۸۵). بررسی شیوع تعلل و تأثیر روش‌های درمان شناختی و رفتاری بر کاهش آن در دانش‌آموزان دبیرستانی شهرستان اهواز. مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز. دوره سوم، سال سیزدهم، شماره ۳، صص ۳۰-۱.

فرجاد، محمدعلی. (۱۳۷۵). روان‌شناسی اهمال‌کاری و غلبه بر تعلل ورزیدن. تهران: انتشارات رشد.

منابع لاتین

Chase, L. (2003). *Procrastination: the new master skill of time management*. Agency Sales Magazine, 33, 60-62.

Clark, Jeffrey L. and Oliver, Hill, W. (1994). *Academic Procrastination among African-American*. College Students. Psychological Reports .75,2 931.36.

Desimon, L. A. (1993). Patterns of academic procrastination. *Journal of Coledge Reading And Learning*,30,120-13.

Dominguez,Linda,R.(1999).*What to do when being overworked leads to procrastination* . Workforce; 6-7 .

1. Essau , Ederer , Ocallaghan & Ashemann

- Ellis, A., & Knaus W. J.(1997).*Overcoming procrastination*. NY: New American Library.
- Essau, C,A Ederer , E , M Ocallaghan,J, & Ashemann, B . (2008). *Doing it now or later?* A poster presentation at the presentation at the 8 th Alps-Adria psychology Conference , October 2-4, Liubljana,Slovenia .
- Ferrari, J.R., O'Callaghan, J., & Newbegin, I. (2005). *Prevalence of procrastination in the United States, United Kingdom, and Australia: Arousal and avoidance delays among adults*. North American Journal of Psychology, 7, 1-6
- Ferrari J., Parker, J., & Ware, C. (1992). Academic procrastination: Personality correlates with Myers-Briggs types, self-efficacy, and academic locus of control. *Journal of Social Behavior and Personality*, 7, 495-502.
- Ferrari,J,R ,Johnson, J . L McGown , W. C.(1995). *Procrastination & task avoidance: Theory , research , & treatment* , New York : Plenum Press .
- Ferrari,J,R , Ocallahan , J .& Newbegin , I . (2004) .Prevalence of procrastination in the United States , United Kingdom & Australia. Arousal & Avoidance Delay among adults . *North American Journal of Psychology* ,6 , 1- 6
- Ferrari,J.R. & Beck, B.L. (1998).*Affective responses before and after fraudulent excuses by academic procrastinator*. Education, 118(4), 529-538.
- Goode, C. (2008). *Effects of Academic procrastination* Retrieved from website [http ; // homeworktree. Com](http://homeworktree.com) on October 13 , 2008.
- Hariss , Donna Pannbacker , M. & Lass , Norman , J . (1996). *Academic Procrastination by speech – language pathology & Audiology students* . National student speech language Hearing Association Journal . 3 ,42-45 .
- Haycock,L.A.(1993).*The cognitive mediation of procrastination: An investigation of the relationship between procrastination and self-efficacy beliefs*. Unpublished doctoral dissertation, University of Minnesota, Minesota.
- Hoover , E. (2005) . *Tomorrow, I love Ya, Researchers are learning more about chronic dawdlers but see no easy cure for procrastination*.The Chronicle of Higher Education. Retreved February 11.
- Jansenn,T.& Carton,J.S.(1999). The effects of locus of control and task difficulty on procrastination. *Journal of Genetic Psychology*, 160.
- Knaus, W. J. (1998). Do it now! USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Kumuyi , W , F . (2005) . *Perils of procrastination* . Higher Every Day. April-June Edn. Abuja : Life press publications.
- Lay,C. & Schouwenburg,H.(1993). Trait procrastination, time management and academic behavior. *Journal of Social Behavior and Personality*, 8, 647–662. Lay, C.& Silverman, S.
- Macan,T.H .(1994) .Time management : Test of a process model *Journal of Applied psychology*,79,381-391.
- Milgram N, Mey-Tal G, Levison Y. (1998). *Procrastination, generalized or specific, in college students and their parents*. Pers. Individ. Differ., 25(2): 297-316.

- Moore Randy, (2008). Academic Procrastination and Course Performance among Developmental Education. *Research & Teaching in Developmental Education*, 24, 2; *ProQuest Education Journals*. 56.
- O'Brien, W.K. (2002). *Applying the transtheoretical model to academic procrastination*. *Dissertation Abstracts International*. Section B: The Sciences and Engineering. 62 (11-B):5359.
- Onwuegbuzie, A.J & Jiao .(2000). *I will Go to the library later: The relationship between Academic procrastination & library Anxiety*. College & Research libraries.
- Oweini, A. & Harraty, N (2005). *The carrots or the stick: What motivate students?* A Manuscript. Lebanese American University. USA.
- Özer, B. U., Demir, A., & Ferrari, J. R. (2009). Exploring academic procrastination among Turkish students: Possible gender differences in prevalence and reasons. *The Journal of Social Psychology*, 149(2), 241–257.
- Solomon, L., & Rothblum, E. (1994). Academic procrastination: Frequency and cognitive-behavioral correlates. *Journal of Counseling Psychology*, 31, 503–519.
- Tuckman, B.W. (1991). *The development and concurrent validity of the procrastination scale*. *Educational and Psychological Measurement* 51(2), 473-480.
- Vodanovich, S. J. & Rupp, D. E. (1999). *Are procrastinators prone to boredom?* *Social Behavior & Personality*, 27, 1, 11- 16 .
- Wolters, C. A. (2003). Understanding procrastination from a self-regulated learning perspective. *Journal of Educational Psychology*, 95, 179–187.

بررسی روایی و پایایی شیوه‌های نمره‌گذاری آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی^۱

جواد مصرآبادی^۲

تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۲/۲۱

تاریخ وصول: ۹۰/۶/۲۵

چکیده

با گسترش استفاده از نقشه‌های مفهومی به عنوان ابزارهای اندازه‌گیری پیشرفت تحصیلی، نمره‌گذاری آنها به مبحثی چالش‌انگیز تبدیل شده است. در این پژوهش به معرفی سه شیوه نمره‌گذاری به آزمون‌های نقشه مفهومی می‌پردازیم: (۱) روش رابطه‌ای که در آن به رابطه بین مفاهیم به طور جداگانه نمره‌ای اختصاص داده می‌شود. (۲) روش ساختاری که براساس سازمان سلسله مراتبی موجود بین مفاهیم نمره داده می‌شود. (۳) روش شباهت که در آن با توجه به مقایسه نقشه مفهومی دانش‌آموز با یک نقشه مفهومی معلم برای هر بخش از نقشه نمره‌ای ارائه می‌شود. برای تشخیص مناسب‌ترین شیوه نمره‌گذاری از بین این شیوه‌ها از سه شاخص روایی ملاکی، پایایی نمره‌گذاران و روایی افتراقی استفاده شد. نمونه آماری پژوهش ۱۰۵ نفر از دانش‌آموزان سال دوم متوسطه شهر تبریز در سال تحصیلی ۸۸-۱۳۸۷ بودند که در چهار کلاس حضور داشتند. یافته‌های پژوهش نشان دادند که روش نمره‌دهی رابطه‌ای از لحاظ این شاخص‌ها نسبت به دو روش دیگر دارای مقادیر بالاتری است و روش نمره‌دهی شباهت نیز نسبت به دو روش دیگر دارای پایین‌ترین شاخص‌های آماری است.

واژگان کلیدی: ارزشیابی تحصیلی، پایایی، روایی، آزمون، نقشه مفهومی، نمره‌گذاری.

۱- این پژوهش براساس یافته‌های طرح پژوهشی مصوب سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی تدوین شده است.

۲- استادیار دانشگاه تربیت معلم آذربایجان

مقدمه

تأکید بر ساختار شناختی یا شیوه‌ای که دانش‌آموزان به وسیله آن به یادگیری‌هایشان ساختار می‌دهند، بخش مهمی از پژوهش‌های تربیتی را شامل می‌شود. اکنون در حوزه سنجش تحصیلی دیگر تأکیدی بر انبازش اطلاعات نمی‌شود. روان‌شناسان شناختی اساس دانش فرد را ساختار آن می‌دانند نه مقدار آن و سازمان دانش فراگیر در حال حاضر بیشتر مورد تأکید مریان و نظریه پردازان تعلیم و تربیت است. چنین تأکیدی بر ساختار دانش از این رو است که مفاهیم علمی، غیرخطی و شبکه‌ای مانند هستند، بنابراین مفاهیم علمی بایستی به صورت شبکه‌های سازمان یافته و اطلاعات مرتبط به هم یاد گرفته شوند، نه صرفاً به صورت فهرستی از حقایق مستقل از هم (فیلوز^۱، ۱۹۹۴). به جهت ارتباط بسیار نزدیک شیوه‌های یادگیری و شیوه‌های ارزشیابی تحصیلی (سیف، ۱۳۸۷) تا مادامی که روش‌های ارزشیابی تحصیلی به سنجش ساختار دانش تأکید نوززند، به سختی انتظار می‌رود که فراگیران در یادگیری‌های خود به سازمان دانش اهمیت دهند.

برطبق نظر روئیز- پریمو و شیولسون^۲ (۱۹۹۶) با وجود این که ارزیابی سازمان شناختی فراگیران از اهمیت بالایی برخوردار است؛ اما ارزشیابی از آن شاید به این دلیل که دشوار است، معمولاً مورد غفلت واقع شده است. با این وجود در سال‌های اخیر شیوه‌های متنوعی برای نشان دادن سازمان دانش ارائه شده است. به عنوان نمونه می‌توان مفاهیم را در قالب نگاره‌های راندهوس^۳، نگاره‌های وی^۴ و نگاره‌های هسته-پیوند^۵ ارائه کرد. یکی از نگاره‌های هسته-پیوند نقشه‌های مفهومی^۶ است که به عنوان یک روش مستقیم برای به تصویر کشیدن روابط درونی بین مفاهیم یک حوزه از دانش پیشنهاد شده است. نقشه مفهومی ابزاری برای نمایش روابط بین

-
1. Fellows
 2. Ruiz-Primo & Shavelson
 3. Roundhouse Diagrams
 4. Vee Diagrams
 5. Node-link diagrams
 6. Concept Maps

مفاهیم به طریقی منسجم و سازمان یافته است (چالروت و دی باکر^۱، ۲۰۰۳). یک نقشه مفهومی متشکل از هسته‌ها و پیوندها است. در هسته‌ها یک مفهوم، عبارت و یا سؤال قرار می‌گیرد که از طریق رابطه‌ها به سایر هسته‌ها وصل می‌شود.

به علت روابط موجود در بین مفاهیم علمی، نقشه‌های مفهومی شاخص‌هایی از ساختار دانش هستند نه متن‌های خطی (واندرز^۲، ۱۹۹۰). هوای^۳ (۱۹۹۷) معتقد است که نقشه‌های مفهومی به عنوان یک جام شیشه‌ای شناختی عمل می‌کنند که می‌توان از طریق آنها به مدل شناختی شخص نگریست.

نواک (۱۹۹۰) عقیده دارد که نقشه‌های مفهومی می‌توانند در بهبود حوزه تعلیم و تربیت در چهار سطح یادگیری، آموزش، برنامه‌ریزی درسی و ارزشیابی مؤثر واقع شوند. نواک (۱۹۹۱) مبدع راهبرد نقشه مفهومی پیش‌بینی کرده بود که احتمالاً در سال‌های اخیر از نقشه‌های مفهومی به عنوان ابزارهای ارزشیابی قدرتمندی استفاده خواهد شد.

وی بیان کرده بود که این وحی منزل نیست که حتماً از مدرسه تا دانشگاه از آزمون‌های چندگزینه‌ای استفاده شود. شاید هرچند که به نظر می‌رسد از زمان این گفته بسیار نمی‌گذرد؛ ولی سرعت تحولات در حوزه تعلیم و تربیت آنقدر سریع بوده که امروزه استفاده از نقشه مفهومی به عنوان وسیله ارزشیابی در حال فراگیر شدن است.

مرور ادبیات پژوهشی خارج از کشور نشانگر اثربخشی نقشه مفهومی در چهار حوزه موردنظر نواک است (هال و اودانل^۴، ۱۹۹۶؛ پاتله و روئیت^۵، ۲۰۰۳؛ هارتون، مک کونی، گالو، گالو، ودز و هامیلتون^۶، ۱۹۹۳؛ آل، هویکه و فیشر^۷، ۲۰۰۳؛ شرن، تورچیم و لاکمپ^۸، ۱۹۹۵؛

-
1. Chullarut & DeBacker
 2. Wandersee
 3. Huai
 4. Hall & O'Donnell
 5. Potelle & Rouet
 6. Horton, McConny, Gallo, Woods & Hamelton
 7. All, Huycke & Fisher
 8. Shern, Trochim & LaComb

۱۹۹۵؛ وست، پارک، پومروی و ساندول^۱، ۲۰۰۲؛ شیولسون، روئیز-پریمو و ویلی^۲، ۲۰۰۵). پژوهش‌های داخل کشور نیز نشانگر اثربخشی نقشه‌های مفهومی به عنوان راهبردهای یادگیری-یاددهی هستند (مصرآبادی، فتحی‌آذر و استوار، ۱۳۸۴؛ مصرآبادی، علوی و استوار، ۱۳۸۵؛ مصرآبادی، حسینی نسب، فتحی‌آذر و مقدم، ۱۳۸۷؛ رحمانی، ۱۳۸۴). با این وجود پژوهش مدونی در داخل کشور در زمینه ارزشیابی مبتنی بر نقشه مفهومی و اعتباربخشی به آن انجام نشده است. اهمیت پژوهش در این حوزه از این رو است که همچون استفاده از نقشه مفهومی به عنوان یک راهبرد یادگیری که نوع زبان مورد استفاده می‌تواند بر اثربخشی آن مؤثر باشد (کلیس^۳، ۲۰۰۳)؛ ضروری به نظر می‌رسد که امکان استفاده از ارزشیابی مبتنی بر نقشه مفهومی در متن‌های درسی فارسی به عنوان وسیله ارزشیابی مورد بررسی قرار گیرد.

استفاده از آزمون‌های نقشه‌های مفهومی نسبت به آزمون‌های مرسوم از پیچیدگی زیادی برخوردار است. شیولسون و همکاران (۲۰۰۵) ارزشیابی را به عنوان ترکیبی از تکلیف، شکل پاسخدهی و نظام نمره‌دهی تعریف کرده‌اند و بدون هر کدام از این بخش‌ها ارزشیابی تکمیل نمی‌شود. بر پایه این تعریف می‌توان متوجه شد که ارزشیابی‌های مبتنی بر نقشه مفهومی از پراکندگی زیادی برخوردارند. به عنوان نمونه می‌توان از شیوه‌های تکمیل و ترسیم نقشه مفهومی به عنوان شکل‌های مختلف پاسخدهی به این نوع از آزمون‌ها نام برد. همچنین شیوه‌های نمره‌گذاری این آزمون‌ها در دامنه‌ای از کمی تا کیفی قرار دارند که در بخش بعد سه شیوه مرسوم نمره‌گذاری این نوع آزمون‌ها معرفی و توضیح داده می‌شود.

در زمینه شیوه‌های نمره‌گذاری آزمون‌های نقشه مفهومی اعتبار و پایایی نمرات حاصله موضوعی بسیار مهم است. باگسترش استفاده از نقشه‌های مفهومی به عنوان ابزارهای اندازه‌گیری پیشرفت تحصیلی فراگیران، نمره‌گذاری آنها به مبحثی چالش‌انگیز تبدیل شده است. بخشی از مشکل موجود در زمینه نمره‌گذاری ناشی از تنوع این روش‌ها است. به طوری که شیولسون و

1. West, Park, Pomeroy, & Sandoval
2. Shavelson, Ruiz-Primo & Wiley
3. Kilic

همکاران (۲۰۰۵) بیش از ۱۲۸ روش ممکن را برای ایجاد و نمره‌گذاری نقشه‌های مفهومی تشخیص داده‌اند. نمرات حاصل از این شیوه‌ها نیز غالباً باهم متفاوت است که البته بنا به نظر رایس و همکاران (۱۹۹۸) این امر ممکن است نشانگر این باشد که روش‌های مختلف نمره‌گذاری نقشه‌های مفهومی سازه‌های متفاوتی از ابعاد یک حوزه را اندازه‌گیری کنند. در این مقاله به معرفی سه شیوه نمره‌گذاری ساختاری، رابطه‌ای و شباهت می‌پردازیم. پس از معرفی این شیوه‌ها به بررسی شاخص‌های روایی^۱ و پایایی^۲ آنها پرداخته می‌شود تا بتوانیم به این سؤال که مناسب‌ترین شیوه نمره‌گذاری آزمون‌های نقشه مفهومی چیست، پاسخی پیدا کنیم.

شیوه‌های نمره‌گذاری به آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی

در سال‌های اخیر روش‌های مختلفی برای نمره‌گذاری آزمون‌های مبتنی بر نقشه مفهومی ارائه شده است. شیولسون و همکاران (۲۰۰۵) در یک جمع بندی حداقل چهار ملاک برای نمره‌گذاری نقشه‌های مفهومی ذکر کرده‌اند: (۱) شاخص‌های کمی و ویژگی‌هایی مانند تعداد گزاره‌ها، (۲) شاخص‌های ساختاری مانند تعداد سطوح سلسله مراتبی که می‌توان در روابط ایجاد شده کشف کرد، (۳) شاخص‌های صحت، که روایی یک گزاره را نشان می‌دهد، (۴) شباهت به یک نقشه مفهومی متخصص. سه شیوه اول به عنوان روش‌های نمره‌گذاری جزئی و کمی و شیوه آخر به عنوان روش نمره‌گذاری کلی و کیفی شناخته می‌شود. در غالب پژوهش‌ها شیوه‌های نمره‌گذاری رابطه‌ای و ساختاری به عنوان معروفترین روش‌های کمی و شیوه شباهت به یک نقشه مفهومی مرجع به عنوان اصلی نمره‌گذاری کیفی و کلی معرفی و مورد بررسی قرار گرفته شده است. با این ملاحظات در این پژوهش سه شیوه نمره‌گذاری ساختاری، رابطه‌ای و شباهت معرفی و از لحاظ شاخص‌های روان سنجی مورد بررسی قرار می‌گیرند.

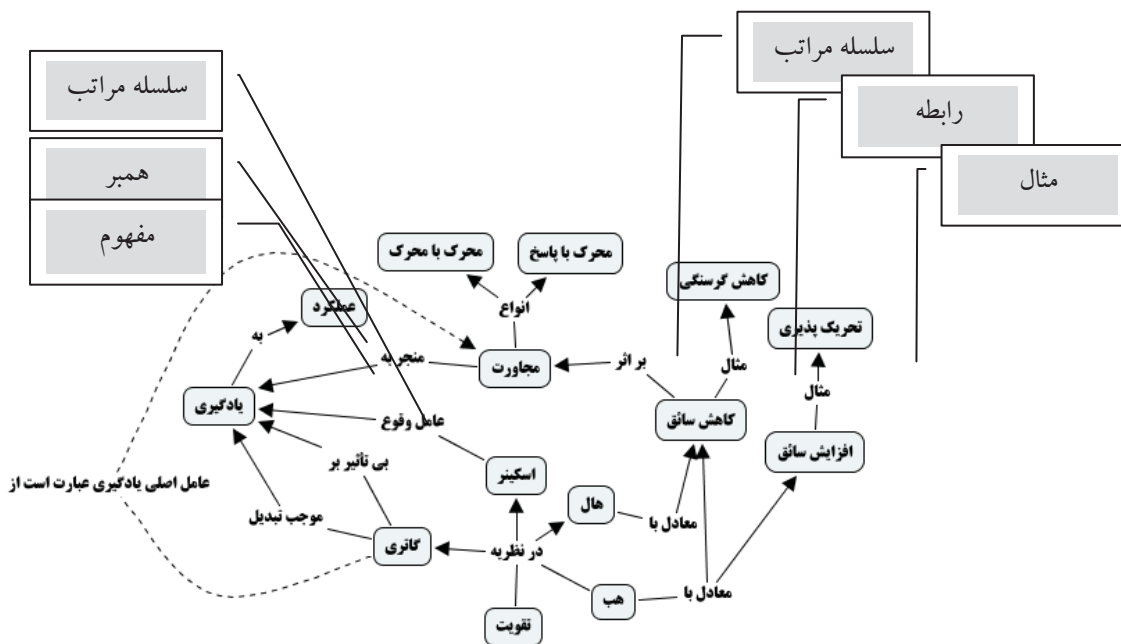
1. Validity
2. Reliability

روش ساختاری

در این روش که به وسیله نواک و کوئین (۱۹۸۴) ابداع شده است، براساس سازمان، ساختار و ارتباطات موجود بین مفاهیم نمره داده می‌شود. نواک و کوئین (۱۹۸۴) برای این شیوه نمره گذاری نقشه‌های مفهومی چهار ملاک سطوح سلسله مراتبی، اعتبار گزاره‌ها، همبرها و استفاده از مثال‌ها را پیشنهاد داده‌اند. مارکهام و همکاران (۱۹۹۴) نیز نقشه‌های مفهومی را با یک ویرایش تغییر یافته‌ای از روش نواک و کوئین (۱۹۸۴) نمره گذاری کردند. آنها شش جنبه از نقشه‌های مفهومی دانش‌آموزان را نمره گذاری کردند که عبارتند از: تعداد مفاهیم، روابط، شاخه‌ها، سلسله مراتب، همبرها و مثال‌ها. جنبه‌های مختلف نمره گذاری در یک نقشه مفهومی نمونه در شکل ۱ ارائه شده است.

مفاهیم

یک مفهوم عبارت از کلمه یا عبارتی است که در انتهای خطوط ارتباطی قرار داده می‌شود. همان گونه که در شکل ۱ مشاهده می‌شود مفهوم یادگیری در داخل کادر نوشته شده است.



شکل ۱. نقشه مفهومی نمونه برای نشان دادن اجزای اصلی نقشه مفهومی

رابطه‌ها

یک رابطه بین مفاهیم به ارتباط معتبر بین مفاهیم دو سر یک خط ارتباطی اشاره دارد که به صورت کلمه، عبارت و یا جمله‌ای بر روی خط ارتباطی نوشته شده است. در شکل ۱ می‌توان رابطه بین مفهوم مجاورت و مفهوم عملکرد را باهم براساس نظریه هال و با نظر گرفتن بقیه مطالب به درستی به وسیله عبارت منجر به به همدیگر ربط داد.

همبرها

یک همبر رابطه‌ای معتبر است که روابط بین ابعاد مختلف یک حوزه از دانش را نشان می‌دهد. در شکل ۱ یک همبر نظریه گاتری را به مفهوم مجاورت با استفاده از یک عبارت ربط دهنده با خطوط نقطه چین ربط داده است.

مثال‌ها

مواردی که می‌توان آنها را نمونه‌ای عینی از یک مفهوم تشخیص داد مثال نامیده می‌شود. در شکل ۱ مفهوم تحریک پذیری مثالی از مفهوم کاهش سائق است.

سلسله مراتب

سلسله مراتب نشان دهنده جهت رابطه در خطوط ربط دهنده و ترتیب مفاهیم در نقشه مفهومی است. یعنی مفاهیم خیلی کلی در وسط نقشه و مفاهیم جزئی‌تر در کناره‌ها قرار می‌گیرند (البته در نقشه‌های مفهومی شبکه‌ای^۱). در شکل ۱ یک سلسله مراتب در مبحث انواع مجاورت مشخص است.

در روش ساختاری به هر کدام از این بخش‌ها نمرات جداگانه‌ای داده می‌شد (جدول ۱). به عنوان مثال در این روش یک نمره نسبتاً پایین به هر رابطه و مثال معتبر از یک مفهوم داده می‌شود. در عوض نمره بالایی به رابطه‌هایی داده می‌شود که بیانگر یک ارتباط سلسله مراتبی هستند (همچون روابط «نوعی از» یا «شامل»). بالاترین نمره به رابطه‌هایی داده می‌شود که مفاهیمی قرار گرفته شده در شاخه‌های مختلف یک ساختار سلسله مراتبی را به هم ربط می‌دهد.

جدول ۱. شیوه نمره دهی ساختاری نقشه مفهومی (اقتباس از وست و همکاران، ۲۰۰۲)

نمره	بخش‌های نقشه مفهومی
هر کدام ۱۰ امتیاز	همبر ^۲ معتبر بین مفاهیم در شاخه‌های مختلف یک ساختار سلسله مراتبی
هر کدام ۵ امتیاز	رابطه سلسله مراتبی معتبر بین مفاهیم
هر کدام ۲ امتیاز	دیگر رابطه‌های معتبر بین مفاهیم
هر کدام ۱ امتیاز	مثال‌های مفاهیم
هر کدام ۰ امتیاز	مفهوم یا رابطه غیرمعتبر

1. Network concept maps
2. Cross-link

روش رابطه‌ای

در روش ارتباطی بر کیفیت یا اهمیت تک تک هر کدام از رابطه‌های مفهومی تأکید می‌شود، بدون این که به ساختار کلی نقشه مفهومی توجه شود. در واقع در این شیوه به هر کدام از گزاره‌ها جداگانه نمره داده می‌شود. یک گزاره زمانی شکل می‌گیرد که دو مفهوم یا عبارت از طریق یک پیکان و عبارت ربط دهنده بر روی آن به هم مرتبط می‌شوند. در این شیوه به سه بخش از هر گزاره می‌توان نمره داد: (۱) رابطه بین مفاهیم، (۲) برچسب روی خط و (۳) جهت خط که می‌تواند شاخصی از روابط سلسله مراتبی و علی بین مفاهیم باشد. در این شیوه به روابط مختلفی از این نوع نمرات متفاوتی داده می‌شود (جدول ۲). به عبارت دیگر در این شیوه نمرات بالاتر به رابطه‌هایی داده می‌شود که هم دارای برچسب درستی هستند و هم این که یک رابطه مهم در حوزه موردنظر مانند روابط طبقه بندی و علی را مشخص می‌کنند.

جدول ۲. شیوه نمره دهی رابطه‌ای نقشه مفهومی (اقتباس از وست و همکاران، ۲۰۰۲)

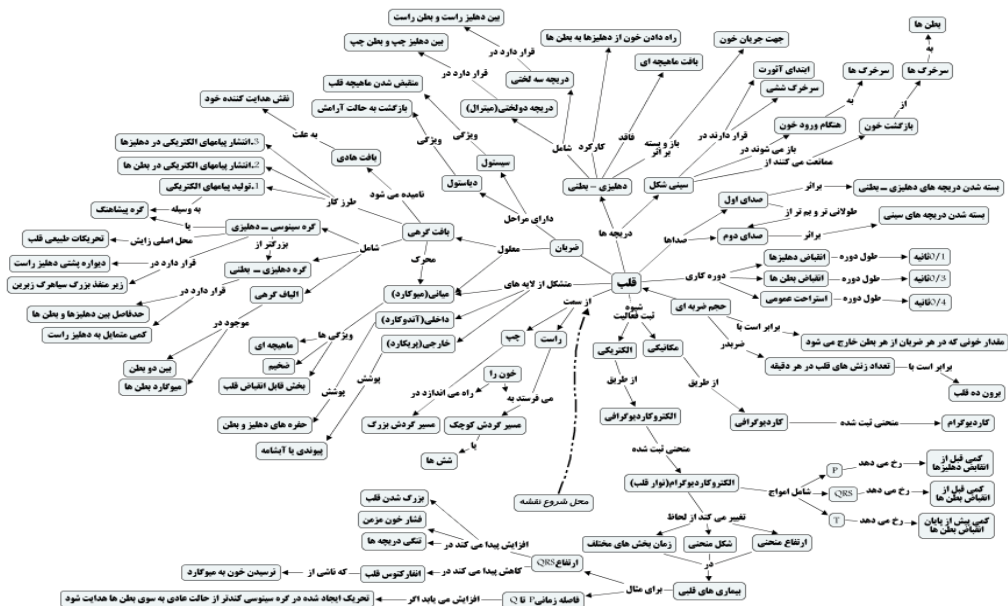
نمره	بخش‌های نقشه مفهومی
هر کدام ۳ امتیاز	رابطه معتبر بین مفاهیم دارای برچسب درست که یک رابطه سلسله مراتبی، علی یا توالی بین مفاهیم را نشان نمی‌دهند
هر کدام ۲ امتیاز	رابطه معتبر بین مفاهیم دارای برچسب درست که یک رابطه سلسله مراتبی، علی یا توالی بین مفاهیم را نشان نمی‌دهند
هر کدام ۱ امتیاز	رابطه معتبر بین مفاهیم که دارای برچسب نادرست است
هر کدام ۰ امتیاز	رابطه بین مفاهیمی که هیچ رابطه‌ای باهم ندارند

شباهت به نقشه متخصص

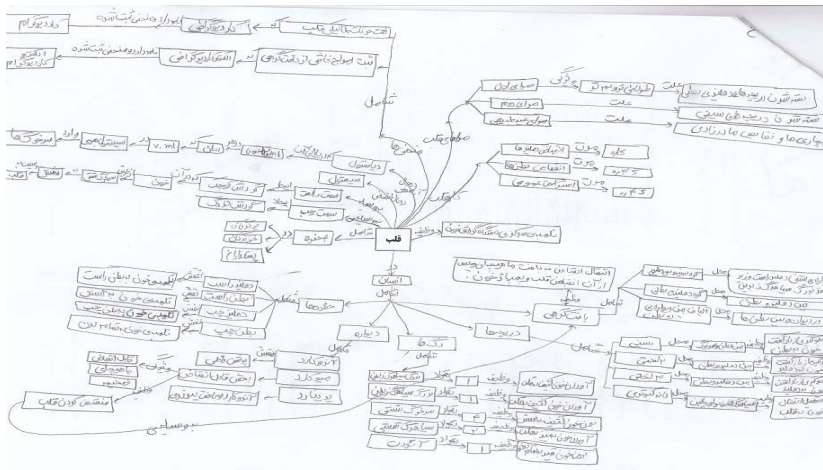
چنگ و همکاران (۲۰۰۱) برای نمره‌گذاری آزمون‌های نقشه مفهومی از شاخصی به عنوان شاخص شباهت^۱ استفاده کرده‌اند. شاخص شباهت نشان دهنده میزان شباهت بین نقشه مفهومی

1. Similarity index

یک فراگیر (شکل ۲) با یک نقشه مفهومی تهیه شده توسط یک فرد متخصص (شکل ۳) است. در واقع شاخص شباهت، شاخصی از درستی و کامل بودن نقشه مفهومی فراگیر است. در روش نمره دهی شباهت برخلاف دو روش دیگر که نمره گذاری به صورت کمی و جزئی است به گونه‌ای کیفی و کلی نمره به کل نقشه اختصاص داده می‌شود. همچنین هرل و باکر (۱۹۹۶) نیز بر اساس میزان تشابه محتوا و ساختار نقشه های تهیه شده فراگیران با محتوا و ساختار نقشه یک متخصص، نقشه‌های مفهومی را نمره گذاری کرده‌اند. آنها اذعان می‌کنند نمراتی که با یک چنین شیوه نمره گذاری به دست می‌آید، همبستگی مثبت بالایی با نمرات دیگر شاخص‌های ارزشیابی مانند سؤالات کوتاه پاسخ دارند.



شکل ۲. نقشه مفهومی تهیه مدرس از مبحث قلب (اقتباس از مصرآبادی، ۱۳۸۶)



شکل ۳. یک نقشه مفهومی تهیه شده توسط فراگیر از مبحث قلب (اقتباس از مصرآبادی، ۱۳۸۶)

آزمودنی‌ها

نمونه آماری پژوهش ۱۰۵ نفر از دانش‌آموزان کلاس دوم تجربی شهر تبریز در سال تحصیلی ۱۳۸۷-۸۸ بودند که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله^۱ انتخاب شدند. این دانش‌آموزان در چهار کلاس از قبل تشکیل شده حضور داشتند.

ابزارهای پژوهش

در این پژوهش برای اندازه‌گیری میزان پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان از یک آزمون مبتنی بر نقشه مفهومی و یک آزمون چهارگزینه‌ای به عنوان ملاک استفاده شد. محتوای آزمون‌های استفاده شده در پژوهش از متن‌های درسی زیست‌شناسی سال دوم رشته علوم تجربی انتخاب شدند. در آزمون مبتنی بر نقشه مفهومی آزمودنی‌ها به طور آزادانه برای یک مطلب نقشه مفهومی ترسیم می‌کردند. برای این منظور یک برگه A4 با مداد و پاک‌کن در اختیار آنها قرار

1. Multistage Cluster Sampling

داده شد و از آنها خواسته شد برای موضوعی که در وسط صفحه نوشته شده است یک نقشه مفهومی ترسیم کنند. موضوع انتخاب شده برای این آزمون مبحث قلب بود که در داخل کادری در وسط صفحه نوشته شده بود. دانش آموزان بایستی با گسترش موضوع به حاشیه‌های صفحه به ترسیم نقشه مفهومی قلب می‌پرداختند. در مورد آزمون چهارگزینه‌ای، سؤالات در دو سطح دانش و درک طبقه بندی بلوم (۱۳۶۸) تهیه شدند.

طرح پژوهش و روش اجرا

این تحقیق از نوع پژوهش ارزشیابی^۱ بود. طبق نظر روسی^۲ (به نقل از سیف، ۱۳۸۲) این دسته از پژوهش‌ها نوعی ارزشیابی هستند که در آن مسائل مربوط به روایی درونی، روایی بیرونی، روایی سازه منظور می‌شود. این پژوهش همچنین به شیوه درون گروهی انجام پذیرفت. درونی گروهی بودن طرح از این جهت است که افراد داخل هر گروه به دو شیوه اندازه‌گیری شدند (یک آزمون چهارگزینه‌ای و یک آزمون مبتنی بر نقشه مفهومی) و این اندازه‌ها باهم مورد مقایسه قرار گرفتند. جزئیات اجرایی پژوهش در قالب سه مرحله به شرح زیر است:

(۱) مرحله آماده‌سازی و تمرین: اصلی‌ترین فعالیت این مرحله آموزش و تمرین تهیه نقشه مفهومی برای مطالب درسی بود. بر طبق نظر نواک و کوئین (۱۹۸۴) همچون بسیاری از مهارت‌های شناختی، توانایی ترسیم نقشه مفهومی با تمرین بهبود می‌یابد. در این مرحله معلم پس از آموزش کلاسی محتوای درس از دانش‌آموزان می‌خواست که به عنوان تکلیف خانه نقشه مفهومی محتوای موردنظر را تهیه کنند. برای ترسیم نقشه‌های مفهومی از متن‌های آموزش داده شده، آزمودنی‌ها پس از مطالعه متن مراحل زیر را طی می‌کردند (اقتباس از چالاروت و دی باکر^۳، ۲۰۰۳):

-
1. Evaluation Research
 2. Rossi
 3. Chularut & DeBacker

- مفاهیم اصلی که باید در نقشه قرار گیرند را انتخاب می‌کنند.
- فهرستی از مفاهیم را از کلی‌ترین تا جزئی‌ترین رتبه بندی می‌کنند.
- مفاهیم را برای نشان دادن روابط فی مابین شان به ترتیبی منظم می‌کنند. در این مرحله لازم است چندین بار به مرتب کردن، تفکر و خوشه بندی پرداخته شود.
- مفاهیم را با خطوطی به هم وصل می‌کنند و به هر خط عبارات ربط دهنده اضافه می‌شود.

(۲) مرحله اجرای آزمون‌ها: پس از یک ماه آموزش محتوای موردنظر و تمرین ترسیم نقشه از محتوای آموزش داده شده ارزشیابی به عمل آمد. در این مرحله آموخته‌های فراگیران از محتوای درسی آموزش داده شده مورد سنجش قرار گرفت. برای اندازه‌گیری میزان پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان از یک آزمون تکمیل نقشه مفهومی استفاده شد. همچنین همه اعضای این گروه‌ها به یک آزمون چهارگزینه‌ای از محتوای موردنظر پاسخ دادند.

(۳) نمره‌گذاری آزمون‌ها: در این مرحله آزمون‌های اجرا شده به سه شیوه رابطه‌ای، ساختاری و شباهت نمره‌گذاری شدند. در دو شیوه نمره‌گذاری رابطه‌ای و ساختاری براساس ملاک‌های ارائه شده در جدول ۱ و ۲ عمل شد. در روش شباهت با توجه به مقایسه نقشه مفهومی تهیه شده توسط دانش آموز (مانند شکل ۳) با یک نقشه مفهومی کامل تهیه شده توسط معلم برای موضوع (مانند شکل ۲)، برای هر گزاره صحیح نقشه دانش‌آموز یک نمره ارائه شد. لازم به ذکر است برای این که نمرات این شیوه‌های باهم قابل مقایسه باشد همه این نمرات به نمراتی با مقیاس یکسان (صفر تا ۲۰) تبدیل شدند.

روش های تحلیل داده ها

برای اعتباربخشی به روش های نمره گذاری آزمون های مبتنی بر نقشه مفهومی از روایی روایی افتراقی^۲ و پایایی نمره گذاران^۳ استفاده شد. برای آگاهی از روایی ملاکی از ضریب همبستگی پیرسون بین نمرات حاصل از آزمون نقشه مفهومی با آزمون چندگزینه ای استفاده شد. برای آگاهی از روایی افتراقی از تمایز گروه های بالا و پائین پیشرفت تحصیلی توسط این آزمون به وسیله مقدار شاخص t استفاده شد. برای آگاهی از پایایی نمره گذاران نیز از ضریب همبستگی پیرسون بین نمرات ارائه شده توسط سه نمره گذار به عنوان ضریب توافق بهره گرفته شد.

یافته ها

برای تشخیص مناسب ترین شیوه نمره گذاری از بین سه شیوه مرسوم نمره گذاری نقشه های مفهومی ترسیمی یعنی روش های نمره دهی رابطه ای، ساختاری و شباهت از سه شاخص داشتن بیشترین مقدار ضریب همبستگی در روایی ملاکی، بیشترین مقدار ضریب همبستگی در شاخص پایایی نمره گذاران و بالاترین مقدار t معنادار در روایی افتراقی استفاده شد. نتایج این تحلیل ها در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. روایی ملاکی، پایایی نمره گذاران و روایی افتراقی سه شیوه نمره دهی آزمون های نقشه

مفهومی

روایی افتراقی	پایایی نمره گذاران	روایی ملاکی	شیوه نمره گذاری
۵/۳۶	۰/۹۱	۰/۶۸	رابطه ای
۵/۰۵	۰/۸۵	۰/۶۱	ساختاری
۲/۱۲	۰/۷۲	۰/۴۹	شباهت

1. Criterion validity
2. Discriminative validity
3. Interrator reliability

همان گونه که در جدول ۳ مشخص است روش نمره دهی رابطه‌ای از لحاظ سه شاخص روایی ملاکی (۰/۶۸)، پایایی نمره گذاران ($r=0/91$) و روایی افتراقی ($t=5/36$) نسبت به دو روش دیگر دارای شاخص‌های آماری بالاتری است. از بین سه شیوه نمره دهی آزمون‌های ترسیمی روش نمره‌دهی شباهت با مقادیر روایی ملاکی ($r=0/49$)، پایایی نمره‌گذاران ($r=0/72$) و روایی افتراقی ($t=2/12$) نسبت به دو روش دیگر دارای پایین‌ترین شاخص‌های آماری است. روش ساختاری با فاصله بسیار نزدیک به روش رابطه‌ای و فاصله نسبتاً زیاد از روش شباهت در جایگاه دوم قرار دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

همان گونه که بخش یافته‌ها مشاهده شد، روش نمره دهی رابطه‌ای از لحاظ سه شاخص روایی ملاکی، پایایی نمره گذاران و روایی افتراقی نسبت به دو روش دیگر دارای مقادیر بالاتری بود. روش نمره دهی شباهت نیز نسبت به دو روش دیگر دارای پایین‌ترین شاخص‌های آماری بود و روش ساختاری از لحاظ این شاخص‌ها با فاصله بسیار نزدیک به روش رابطه‌ای و فاصله نسبتاً زیاد از روش شباهت در جایگاه دوم قرار داشت.

براساس این یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که روش نمره‌دهی ساختاری و رابطه‌ای نسبت به روش شباهت بهتر هستند و از بین این دو روش نیز شیوه رابطه‌ای مطلوب‌تر به نظر می‌رسد. یافته‌های این بخش از پژوهش با بخشی از تحقیقات قبلی همخوان است. به عنوان نمونه در زمینه روایی ملاکی مشخص شده است که نظام‌های نمره دهی که بر روایی محتوایی تأکید می‌ورزند به میزان بالاتری با آزمون‌های مرسوم همبستگی دارند. استنولد و ویلسون^۱ (۱۹۹۰) نیز به این یافته رسیدند که براساس تعداد رابطه‌های صحیح یک نقشه مفهومی می‌توان نمرات درک دانش آموزان را پیش بینی کرد.

1. Stensvold & Wilson

در زمینه پایایی نیز معمولاً پایایی روش‌های ارزیابی به ثبات نتایج نمره دهی بین ارزیابان مختلف اشاره می‌کند. در مطالعات تجربی عموماً پایایی از طریق همبستگی بین نمرات نمره گذاران محاسبه می‌شود. نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که پایایی روش کلی (روش شباهت در این پژوهش) ضعیف است ولی شیوه‌های نمره دهی ساختاری و رابطه‌ای پایایی قابل قبولی دارند (مک کلور و همکاران، ۱۹۹۹؛ وست و همکاران، ۲۰۰۲). نتایج این تحقیق با این یافته‌ها همسو است. در پژوهش مک کلور و همکاران (۱۹۹۹) و وست و همکاران (۲۰۰۲) مشخص شد که شیوه نمره‌دهی رابطه‌ای از پایایی نمره‌گذاران بالاتری نسبت به روش ساختاری برخوردار است.

بخش دیگری از نتایج این تحقیق نشان داد که شیوه شباهت از کمترین پایایی نمره‌گذاران برخوردار است. مک کلور و همکاران (۱۹۹۹) در مورد شیوه نمره‌گذاری کلی (یا شباهت) اذعان می‌دارند که با وجود این که آموزش روش کلی نمره‌گذاری برای نمره‌گذاران آسان است؛ اما فعالیت نمره‌گذاری در عمل از پیچیدگی شناختی بالایی برخوردار است. نقشه‌های مفهومی دارای ابعاد خیلی متفاوتی هستند و تشخیص و ارزشیابی همزمان این ابعاد به یک بار شناختی بالایی از حافظه کاری نمره‌گذار نیاز دارد. این فعالیت به ویژه زمانی که ارزیابان بخواهند کیفیت نقشه‌های زیادی را باهم مقایسه کنند پیچیده‌تر می‌شود. فقدان یک ساختار شفاف در نمره دهی شباهت گاهی نمره‌گذاران را به سوی ذهنیت در نمره دهی پیش می‌برد که این امر بر پایایی نمره‌گذاران تأثیری منفی می‌گذارد. در عوض روش نمره دهی ساختاری راهنمایی بیشتری را برای نمره‌گذاران نسبت به روش کلی فراهم می‌آورد؛ هر چند که پیچیدگی شناختی فعالیت نمره دهی هنوز باقی است. نمره‌گذاران بایستی ترتیب ساختاری را در نقشه مفهومی در نظر داشته باشند.

در زمینه روایی افتراقی اما بخشی از یافته‌های این تحقیق اندکی مغایر با یافته‌های دیگر پژوهش‌ها است. در این پژوهش روش رابطه‌ای در تشخیص دانش‌آموزان پیشرفت تحصیلی پائین از بالا بهتر از دو روش دیگر عمل کرد. هرچند تفاوت مقدار شاخص t برای دو روش

رابطه‌ای و ساختاری بسیار اندک بود. اما هر دو این شیوه‌ها با روش شباهت تفاوت بالایی داشتند. نتایج پژوهش وست و همکاران (۲۰۰۰) نشان داد در موقعیتی که انتظار می‌رفت چارچوب دانش تغییر پیدا کند (برای مثال بعد از یک مداخله آموزشی) نمرات نقشه‌های مفهومی که به شیوه ساختاری نمره‌گذاری شده بودند به طور معناداری افزایش پیدا کرد. با این وجود نتایج پژوهشی دیگر از وست و همکاران (۲۰۰۲) نشان داد که براساس نمره‌دهی رابطه‌ای همان نقشه‌ها تغییرات مورد انتظار در چارچوب دانش آزمودنی‌ها قابل تشخیص نیست. همچنین به وسیله این شیوه نمره‌گذاری تفاوت بین فراگیران مطلع و کم مطلع به راحتی قابل تشخیص نبود. با این وجود که پایایی نمره‌گذاران شیوه نمره‌دهی رابطه‌ای بالا است؛ اما این روش از لحاظ روایی افتراقی ناکارآمد تشخیص داده شد.

در یک جمع‌بندی از یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان گفت که شیوه‌های نمره‌گذاری آزمون‌های نقشه مفهومی به ویژه روش رابطه‌ای از شاخص‌های پایایی و روایی قابل اعتمادی برخوردار است. با این وجود در استفاده از نقشه‌های مفهومی به عنوان ابزارهای ارزشیابی تحصیلی در مقیاس وسیع دو نکته حائز اهمیت است. اول این که بایستی توانش‌های دانش‌آموزان در ترسیم این نقشه‌ها را در نظر گرفت. در ادبیات نقشه مفهومی در این زمینه که آزمودنی‌ها ابتدا بایستی ترسیم نقشه را کامل یاد بگیرند کاملاً توافق نظر وجود دارد (نواک و کوئین، ۱۹۸۴). تلاش برای ارائه آموزش مختصر قبل از تکلیف ترسیم نقشه مفهومی معمولاً مناسب نیست. دوم این که باید از پایایی نمره‌گذاری معلمان اطمینان کافی کسب کرد. اهمیت این موضوع از این رو است که در سطح پژوهشی غالباً نمره‌گذاران منتخب و آموزش دیده هستند و پایایی بالای گزارش شده در پژوهش‌ها نبایستی به این مفهوم تلقی شود که در یک جامعه واقعی از معلمان نمره‌گذاری این نوع از آزمون‌ها توسط معلمان عملاً باهم در توافق داشته و از پایایی قابل قبولی برخوردار خواهند بود.

حال سؤالی که اینجا مطرح می‌شود این است که آیا مزیت‌های استفاده از نقشه‌های مفهومی به عنوان ابزارهای ارزشیابی تحصیلی ارزش آن را دارد که محدودیت‌ها و مشکلات

ذاتی نمره دهی به این آزمون‌ها را قبول کنیم؟ آشکارا پاسخ به این سؤال به نقش نقشه‌های مفهومی در یک بستر آموزشی مربوط می‌شود. برای بسیاری از پژوهشگران (همچون ریگیس، آلبرتزی و رولتو به نقل از مصرآبادی، ۱۳۸۸) مزایای استفاده از نقشه‌های مفهومی بیشتر بهبود فرایند یادگیری و فراهم ساختن بازخورد است تا به دست آوردن اطلاعات کمی که قابل تبدیل به نمره باشند. اگر تمایز دو اصطلاح سنجش برای یادگیری و سنجش از یادگیری (سیف، ۱۳۸۷) را در نظر داشته باشیم استفاده از شیوه‌های ارزشیابی مبتنی بر نقشه مفهومی را تا حد زیادی می‌توانیم در طیف سنجش برای یادگیری بدانیم، چرا که آزمون‌های نقشه مفهومی در مقایسه با آزمون‌های چهارگزینه‌ای قابلیت بیشتری در کشف نواقص یادگیری دانش آموزان و بالطبع هدایت دانش آموزان به سوی شیوه‌های صحیح یادگیری دارند. این بحث زمانی بهتر قابل درک است که بدانیم ارزشیابی از یادگیری دانش آموزان خود بخشی جدایی ناپذیر از دو فرایند یاددهی و یادگیری هستند.

منابع فارسی

- بلوم، بی.اس؛ انگلهارت، ام.دی؛ فرست، ای.جی؛ هی، دیلیو.اچ؛ و کراتول، دی.آر. (۱۳۶۸). طبقه بندی هدف‌های پرورشی، کتاب اول حوزه شناختی. (ترجمه علی اکبر سیف و خدیجه علی آبادی). تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۱۹۵۶. تهران: انتشارات رشد.
- رحمانی، آزاد. (۱۳۸۴). تأثیر آموزش بر مبنای نقشه مفهومی در یادگیری درس فرایند پرستاری دانشجویان ترم دوم پرستاری. پایان نامه کارشناسی ارشد چاپ نشده. دانشگاه علوم پزشکی تبریز.
- سیف، علی اکبر. (۱۳۸۷). سنجش فرایند و فراورده تحصیلی: روش‌های قدیم و جدید. تهران: نشر دوران.

مصرآبادی، جواد؛ فتحی آذر، اسکندر؛ و استوار، نگار. (۱۳۸۴). اثربخشی ارائه، ساخت فردی و ساخت گروهی نقشه مفهومی به عنوان یک راهبرد آموزشی. *فصلنامه علمی - پژوهشی نوآوری های آموزشی*. ۱۳، ۳۱-۱۱.

مصرآبادی، جواد؛ علوی، الهه؛ و استوار، نگار. (۱۳۸۵). مقایسه اثربخشی استفاده از نقشه مفهومی به عنوان یک راهبرد یاددهی - یادگیری در پیشرفت درسی دروس مختلف. *چکیده مقالات و طرح‌های نوآورانه در همایش ملی نوآوری‌های آموزشی*. تهران: دی ماه ۱۳۸۵، مؤسسه پژوهش برنامه ریزی درسی و نوآوری‌های آموزشی.

مصرآبادی، جواد؛ حسینی نسب، داوود؛ فتحی آذر، اسکندر و مقدم واحد، محمد. (۱۳۸۷). اثربخشی راهبرد یاددهی - یادگیری نقشه مفهومی بر بازده‌های شناختی - عاطفی در یادگیری درس زیست شناسی. *مجله روان‌شناسی دانشگاه تبریز*. شماره ۸، زیر چاپ.

مصرآبادی، جواد. (۱۳۸۸). *امکان سنجی به کارگیری روش های ارزشیابی مبتنی بر نقشه مفهومی در زیست شناسی دوره متوسطه*. طرح پژوهشی چاپ نشده: سازمان پژوهش و برنامه ریزی درسی.

منابع لاتین

- All, C.A., Huycke, L.I., & Fisher, M.J. (2003). Instructional tools for nursing education: Concept maps, *Nursing Education Perspectives*, 24(6), 311-317.
- Chang, K.E., Sung, Y.T., & Chen, S.F. (2001). Learning through computer-based concept mapping with scaffolding aid. *Journal of Computer Assisted Learning*, 17, 21-33.
- Chularut, P., & DeBacker, T.K. (2003). The influence of concept mapping on achievement, self-regulation, and self-efficacy in students of English as a second language. *Contemporary Educational Psychology*, 29, 248-263.
- Fellows, N.J. (1994). A window into thinking: using student writing to understand conceptual change in science learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 31, 985-1001.
- Hall, R.H. & O'Donnell, A.M. (1996). Cognitive and affective outcomes of learning from knowledge maps. *Contemporary Psychologist*, 21, 94-101.
- Herl, H., & Baker, E.D. (1996). Construct validation of approach to modeling cognitive structure of US history knowledge. *Journal of Education Research*, 89, 213-230.

- Horton, P.B., McConny, A.A., Gallo, M., Woods, A.L., & Hamelton, O. (1993). An investigation of the effectiveness of concept mapping as an instructional tool. *Science Education*, 77(1), 95-111.
- Huai, H. (1997). Concept mapping in learning biology: Theoretical review on cognitive and learning styles. *Journal of interactive learning research*, 8, 38-48.
- Kilic, G.B. (2003). Concept maps and language: a Turkish experience. *International Journal of Science Education*, 25, 1299-1311.
- Markham, K.M., Mintzes, J.J. & Jones, M.G. (1994). The concept map as a research and evaluation tool: further evidence of validity. *Journal of Research in Science Teaching*, 31, 91-101.
- McClure, J. R., Sonak, B., & Suen, H. K. (1999). Concept map assessment of classroom learning: Reliability, validity, and logistical practicality. *Journal of Research in Science Teaching*, 4, 475-492.
- Novak J. D., & Musonda, D. (1991). A twelve-year longitudinal study of science concept learning. *American Educational Research Journal*, 28(1), 117-153.
- Novak, J. D., & Gowin, D. B. (1984). *Concept mapping for meaningful learning*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Potelle, H., & Rouet, J.F. (2003). Effects of content representation and readers' prior knowledge on the comprehension of hypertext. *International Journal of Human-Computer Studies*, 58, 327-345.
- Rice, D.C., Ryan, J.M. & Samson, S.M. (1998). Using concept mapping to assess student learning in the science classroom: Must different methods compete? *Journal of Research in Science Teaching*, 35(10), 1103-1127.
- Ruiz-Primo, M.A. & Shavelson, R.J. (1996). Problems and issues in the use of concept maps in science assessment. *Journal of Research in Science Teaching*, 33, 569-600.
- Shavelson, R.J., Ruiz-Primo, M., & Wiley, E. (2005). Windows into the mind. *Higher Education*, 49, 413-430.
- Shern, D., Trochim, W.M., & LaComb, C.A. (1995). The use of concept mapping for assessing fidelity of model transfer: An example from psychiatric rehabilitation. *Evaluation and Program Planning*, 18, 143-153.
- Stensvold, M.S., & Wilson, J.T. (1990). The interaction of verbal ability with concept mapping in learning from a chemistry laboratory activity. *Science Education*, 74, 4, 473-480.
- Wandersee, J.H. (1990). Concept mapping and the cartography of cognition. *Journal of Research in Science Teaching*, 27, 923-936.
- West, D., Park, J., Pomeroy, J., & Sandoval, J. (2002). Concept mapping assessment in medical education: A comparison of two scoring systems. *Medical Education*, 36, 820-826.
- West, D.C, Pomeroy, J.R, Park, J.K, Gerstenberger, E.A, & Sandoval, J.H. (2000). Critical thinking in graduate medical education: a role for concept mapping assessment? *Journal of American Medicine Association*, 284, 1105-10.

ارزیابی درونی در گروه مدیریت و برنامه ریزی آموزشی دانشگاه علامه طباطبایی

عباس عباس پور^۱

محمد شرفی^۲

تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۲/۲۱

تاریخ وصول: ۹۰/۷/۲۲

چکیده

زمینه: بهبود کیفیت فعالیت‌های نظام‌های آموزش عالی به منظور پاسخگویی به چالش‌های پیش رو همواره از سیاست‌های اصلی دست اندرکاران نظام‌های آموزش بوده است. هدف: پژوهش حاضر با هدف توسعه و بهبود کیفیت گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی دانشگاه علامه طباطبایی از طریق ارزیابی درونی صورت گرفته است. روش: به این منظور پس از تصریح اهداف گروه درسه سطح آموزشی، پرورشی و عرضه خدمات تخصصی و با توسل به تجربیات ملی و بین‌المللی، الگوی عناصر سازمانی و نظرات کمیته ارزیابی درونی گروه مورد مطالعه، تعداد هفت عامل تعیین و مورد ارزیابی قرار گرفت. این عامل‌ها عبارتند از: ۱- هدف‌ها، مدیریت و سازماندهی؛ ۲- هیأت علمی؛ ۳- دانشجویان؛ ۴- دوره‌های آموزشی و برنامه‌های درسی و غیردرسی؛ ۵- فرایند یاددهی و یادگیری؛ ۶- دانش آموختگان؛ ۷- امکانات و تجهیزات آموزشی و پژوهشی. به منظور ارزیابی عوامل فوق ۴۷ ملاک و ۱۸۲ نشانگر در نظر گرفته شد. هر کدام از این نشانگرها با اندازه گیری یک یا چند متغیر همراه بود. ابزارهای مورد استفاده برای جمع آوری اطلاعات شامل پرسشنامه، مصاحبه، چک لیست و سند کاوی

۱- استادیار علمی دانشگاه علامه طباطبایی abbaspour1386@gmail.com

۲- دانشجوی دکتری دانشگاه علامه طباطبایی msharafi93@gmail.com

داده‌های لازم بود. با بررسی پیشینه گروه و به‌خصوص تحولات آن در پنج سال گذشته و رجوع به قوانین و مقررات دانشگاهی و در نظر گرفتن انتظارات آزمودنی‌ها برای هر نشانگر الزاماتی جهت قضاوت تهیه و تدوین گردید. براین اساس تلاش شد وضعیت موجود گروه با توجه به الزامات تعیین شده که مشخص کننده وضعیت مورد انتظار گروه بود، مقایسه لازم به عمل آید و سطح مطلوبیت هر نشانگر مشخص شود. یافته‌ها: براساس میانگین امتیازهای داده شده به سطوح مطلوبیت (مطلوب: ۳؛ نسبتاً مطلوب: ۲؛ نامطلوب: ۱) و تطبیق آن با طیف‌های قضاوت نتایج ارزیابی به شرح ذیل بدست آمد: عامل هدف‌ها، مدیریت و سازماندهی نسبتاً مطلوب، هیأت علمی مطلوب، دانشجویان نسبتاً مطلوب، دوره‌های آموزشی و برنامه‌های درسی و غیردرسی نسبتاً مطلوب، فرایند یاددهی - یادگیری نسبتاً مطلوب، دانش‌آموختگان نسبتاً مطلوب و در نهایت، امکانات و تجهیزات آموزشی و پژوهشی نسبتاً مطلوب بود. در مجموع به رغم اینکه وضعیت موجود گروه در سطح نسبتاً مطلوب قرار داشت؛ لکن در مورد برخی نشانگرها نارسایی‌ها و کاستی‌هایی وجود داشت که برای رفع آنها و بهبود در کیفیت گروه پیشنهادهایی ارائه شد.

واژگان کلیدی: اعتبار بخشی، ارزیابی درونی، کیفیت، آموزش عالی.

مقدمه

دانشگاه‌ها از جمله مهم‌ترین نظام‌های اجتماعی هستند و رشد و توسعه سایر نظام‌ها به کیفیت آنها وابسته است. بنابراین بهبود کیفیت نظام آموزش عالی به طور اعم و دانشگاه‌ها به طور اخص یکی از دغدغه‌های اصلی هر کشور به حساب می‌آید. با توجه به نقش حیاتی و کلیدی و جایگاه دانشگاه‌ها و حساسیت بالای مردم نسبت به عملکرد این نهادها، بایستی در هر دو بعد کمی و کیفی به صورت موزون و متعادل رشد نمایند، از سوی دیگر امروزه محدودیت منابع انسانی و مادی جامعه، بررسی عملکرد دانشگاه‌ها را ضروری می‌نماید. لذا طی دهه‌های اخیر

کشورهای درحال توسعه و توسعه یافته تلاش‌های خود را برای به کارگیری رویکردهای ارزیابی به منظور سنجش و بهبود کیفیت آموزش عالی افزایش داده‌اند (بازرگان، ۲۰۰۲ ص ۱۲۳). عواملی از قبیل گسترش اهمیت اقتصاد/جامعه مبتنی بر دانش، ضرورت نوآوری و رواج فناوری‌های اطلاعاتی ارتباطاتی باعث شده تا مؤسسات آموزش عالی سراسر دنیا نسبت به پاسخگویی به نیازهای محلی و ملاحظات ملی تشویق گردند (سازمان همکاری‌های توسعه اقتصادی^۱، ۲۰۰۴، ص ۲۱). بنابراین امروزه توافق عمومی راجع به پاسخگویی در نظام آموزش عالی و ایجاد سیاست‌ها و رویه‌هایی برای اطمینان از حفظ و گسترش کیفیت در این نظام‌ها وجود دارد (پی اس آی بی^۲، ۲۰۰۳، ص ۸۶). نگاهی به تحولات نظام آموزش عالی ایران در دو دهه گذشته از نظر جمعیت دانشجویی، حاکی از رشد کمی و عدم توجه کافی به کیفیت دانشگاه‌ها و بهبود و ارتقاء آن می‌باشد. بهبود و ارتقاء کیفیت مستلزم استقرار یک ساز و کار مناسب ارزیابی است (رحیمی و همکاران، ۱۳۸۱، ص ۶۳۶). ارزیابی به عنوان یکی از مهمترین فعالیت‌های مدیریت عملکرد در تولید و توسعه کیفیت در سازمان‌ها مطرح می‌باشد و در واقع بهبود کیفیت نتیجه ارزیابی کیفیت است (زین آبادی و پورکریمی، ۱۳۸۳). بر همین اساس در سال‌های گذشته (حدود یک دهه اخیر) در آموزش عالی ایران رویکرد اعتبارسنجی به منظور ارزیابی و اعتبارسنجی نظام آموزش عالی مورد استفاده قرار گرفته است و مرحله اول آن یعنی ارزیابی درونی در اکثر گروه‌های آموزشی دانشگاه‌های سراسر کشور به اجرا درآمده است. بازرگان (۲۰۰۷)، اثرات اجرای فرایند ارزیابی درونی در سطح گروه‌های آموزشی را به شرح ذیل بر می‌شمرد:

- تصریح اهداف و مقاصد گروه‌های آموزشی از طریق مشارکت اعضاء هیأت علمی؛
- ترازایی عملکرد گروه‌های آموزشی؛
- قضاوت درباره میزان دستیابی به اهداف بیان شده؛

1. OECD
2. ESIB

- برنامه ریزی استراتژیک فعالیت های گروه؛
- شناسایی گام هایی که برای دستیابی به اهداف راهبردی گروه می بایست برداشته شود.

در راستای اجرای همین برنامه و به منظور دستیابی به بهبود کیفیت در گروه مدیریت و برنامه ریزی آموزشی دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی طرح ارزیابی درونی به اجرا در آمد که نتایج آن در این مقاله ارائه شده است.

اهداف اجرای طرح ارزیابی درونی

هدف کلی از اجرای ارزیابی درونی در گروه مدیریت و برنامه ریزی آموزشی عبارت بود از توسعه و بهبود کیفیت گروه مدیریت و برنامه ریزی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی از طریق اجرای ارزیابی درونی که متعاقب این هدف کلی اهداف جزئی ذیل نیز مدنظر بود:

- ۱- تدوین و تصریح اهداف گروه؛
- ۲- ارزیابی کیفیت عوامل دروندادی سیستم آموزشی گروه؛
- ۳- ارزیابی کیفیت عوامل فرایندی سیستم آموزشی گروه؛
- ۴- ارزیابی کیفیت عوامل بروندادی سیستم آموزشی گروه؛
- ۵- ارائه راهکارها و پیشنهادهای لازم جهت توسعه و بهبود وضع موجود هر یک از عوامل دروندادی، فرایندی و بروندادی.

سؤالات پژوهش

مبتنی بر اهداف فوق سؤالات ذیل به عنوان سؤالات پژوهش مورد توجه بوده است.

- ۱- اهداف گروه مدیریت و برنامه ریزی آموزشی کدامند؟
- ۲- عوامل دروندادی گروه مدیریت و برنامه ریزی آموزشی از چه کیفیتی برخوردارند؟
- ۳- عوامل فرآیندی گروه مدیریت و برنامه ریزی آموزشی از چه کیفیتی برخوردارند؟

- ۴- عوامل بروندادی گروه مدیریت و برنامه ریزی آموزشی از چه کیفیتی برخوردارند؟
- ۵- راهکارها و پیشنهادات لازم جهت بهبود وضعیت موجود عوامل دروندادی، فرایندی و بروندادی گروه مدیریت و برنامه ریزی آموزشی کدامند؟

روش پژوهش

روش این پژوهش مبتنی بر روش‌های توصیفی و از نوع کاربردی است. از این حیث که در این پژوهش به توصیف ویژگی‌های گروه از ابعاد مختلف پرداخته شده و از طرفی از نتایج آن جهت بهبود وضعیت موجود گروه استفاده می‌شود.

جامعه آماری

جامعه آماری مورد مطالعه برای گردآوری داده‌های مورد نیاز، گروه مدیریت و برنامه ریزی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی بود که از زیر جامعه‌های زیر تشکیل شده بود:

- ۱- مدیران گروه (مدیران سابق گروه و مدیر فعلی گروه)؛
- ۲- اعضاء هیأت علمی گروه؛
- ۳- کلیه دانشجویان دوره کارشناسی رشته مدیریت و برنامه ریزی آموزشی، دانشجویان کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، برنامه ریزی آموزشی و برنامه ریزی درسی و دانشجویان دکتری رشته برنامه ریزی درسی؛
- ۴- دانش‌آموختگان دوره کارشناسی و کارشناسی ارشد در دوره‌های قبلی گروه آموزشی. لازم به ذکر است با توجه به اینکه تا زمان اجرای پژوهش دانشجویان دکتری رشته برنامه ریزی درسی فارغ التحصیل نشده بودند، در این مقطع تحصیلی گروه آموزشی فاقد دانش‌آموخته بوده است؛
- ۵- کارفرمایان و سرپرستان دانش‌آموختگان.

حجم نمونه و روش نمونه گیری

در این تحقیق از روش سرشماری کامل و نمونه گیری در دسترس استفاده شده است که به شرح ذیل می باشد:

- در مورد زیر جامعه مدیران گروه از روش سرشماری کامل استفاده شده است.
- در مورد زیر جامعه اعضاء هیأت علمی گروه به استثنای یک نفر از اعضاء که امکان مشارکت ایشان میسر نگردید بقیه اعضاء جهت تکمیل اطلاعات مشارکت داشته و مورد سرشماری قرار گرفتند.
- زیر جامعه دانشجویان شامل ۳۰ نفر دانشجویان کارشناسی رشته مدیریت و برنامه ریزی آموزشی، ۱۴ نفر دانشجویان کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، ۱۶ نفر دانشجویان کارشناسی ارشد رشته برنامه ریزی آموزشی و ۱۵ نفر دانشجویان کارشناسی ارشد رشته برنامه ریزی درسی و ۵ نفر دانشجویان دکتری رشته برنامه ریزی درسی.
- زیر جامعه دانش آموختگان و فارغ التحصیلان شامل ۱۵ نفر دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد و نیز ۱۵ نفر دانش آموخته مقطع کارشناسی بود.
- زیر جامعه کارفرمایان دانش آموختگان شامل ۷ پرسشنامه عودت داده شده بود که در تحلیل نتایج مورد استفاده قرار گرفت.

ابزارهای پژوهش و ویژگی های فنی ابزارهای پژوهش

مجموعه ای از ابزارهای اندازه گیری که برای گردآوری اطلاعات از آنها استفاده شده عبارتند از الف) پرسشنامه (اعضاء هیأت علمی، مدیر گروه، دانشجویان، دانش آموختگان و کارفرمایان و سرپرستان بلافصل دانش آموختگان) ب) مصاحبه (مدیر فعلی و قبلی) ج) چک لیست (فضا و تجهیزات کتابخانه). جدول ابزارهای سنجش عوامل مورد ارزیابی و منابع گردآوری اطلاعات را نشان می دهد. هرچند ابزارهای سنجش به خصوص پرسشنامه های هیأت علمی و دانشجویان در چندین گروه دیگر با تفاوت بسیار اندکی اجرا شده بود و از لحاظ اعتبار

و قابلیت اعتماد مورد سنجش قرار گرفته بود با این وجود و به لحاظ اطمینان بیشتر با استفاده از نرم افزار اس پی اس اس^۱ محاسبه ضریب آلفای کرونباخ در مورد دو پرسش نامه هیأت علمی و دانشجویان انجام پذیرفت و به ترتیب مقادیر ۰/۸۹۲ و ۰/۹۱۴ به دست آمد.

جدول ۱. ابزارهای پژوهش و منابع گردآوری داده‌ها

ردیف	ابزار سنجش	عامل یا عوامل مورد ارزیابی	منبع گردآوری داده‌ها
		هیأت علمی مدیریت و سازماندهی گروه پژوهش	
۱	پرسشنامه هیأت علمی	دوره‌های آموزشی و برنامه‌های درسی و غیردرسی فرایند یاددهی- یادگیری امکانات و تجهیزات آموزشی و پژوهشی	اعضاء هیأت علمی
۲	پرسشنامه سنجش هدف‌های گروه	چشم انداز، رسالت و اهداف گروه مدیر گروه	اعضاء هیأت علمی
۳	مصاحبه نیمه سازمان یافته مدیران گروه	مدیریت و سازماندهی گروه امکانات و تجهیزات آموزشی و پژوهشی مدیریت و سازماندهی گروه پژوهش	مدیران گروه
۴	پرسشنامه دانشجویان	دوره‌های آموزشی و برنامه‌های درسی و غیر درسی فرایند یاددهی- یادگیری امکانات و تجهیزات آموزشی و پژوهشی	دانشجویان
۵	پرسشنامه دانش آموختگان	دانش آموختگان دوره‌های آموزشی	دانش آموختگان
۶	پرسشنامه مسئولان دانش آموختگان	دانش آموختگان دوره‌های آموزشی	مسئولین مستقیم و کارفرمایان دانش

آموزشگران	چک لیست امکانات و تجهیزات	۷
مسئولین کتابخانه	امکانات و تجهیزات آموزشی و پژوهشی	آموزشی و پژوهشی

مفهوم و فرایند اجرای ارزیابی درونی در نظام آموزش عالی

ارزیابی درونی یا خود ارزیابی مرحله اول الگوی اعتبارسنجی است که مشتمل بر سه مرحله ارزیابی درونی، ارزیابی بیرونی و اعتبار بخشی است. در نظام آموزش عالی ایران ارزیابی درونی عبارت است از فرایندی که در طی آن کیفیت عوامل تشکیل دهنده سیستم (برنامه، سازمان یا مؤسسه) به وسیله خود اعضا تشکیل دهنده سیستم ارزیابی می شود (بازرگان، ۱۳۸۰ ص ۱۱۲؛ احمدی و همکاران، ۲۰۱۱ ص ۲۲۲). و کیفیت نیز به مجموعه ویژگی های مختلف عناصر یک سیستم اشاره دارد که توان سیستم را برای رسیدن به اهداف نشان می دهند (فراست خواه و همکاران، ۲۰۰۸، ص ۱۱۷). بازرگان معتقد است که تعریف ارائه شده از سوی شبکه بین المللی نهادهای تضمین کیفیت در آموزش عالی^۱ در خصوص کیفیت تقریباً با اکثر فعالیت های صورت گرفته در زمینه ارزیابی کیفیت در سطح بین المللی و از جمله در ایران همناست (بازرگان، ۱۳۸۰، ص ۱۱۲). این نهاد کیفیت را میزان تطابق وضعیت موجود نظام های آموزشی عالی با: الف - استانداردهای از قبل تعیین شده و ب- رسالت؛ اهداف و انتظارات تعیین نموده است.

تجارب اجرای ارزیابی درونی در سطح گروه های آموزشی در ایران (احمدی و همکاران، ۲۰۱۱؛ بازرگان، ۱۳۸۰؛ محمدی، ۱۳۸۱ و میرزایی ۱۳۸۳ و...) نشان می دهد که فرایند ارزیابی درونی در سطح گروه های آموزشی در طی مراحل زیر انجام می پذیرد:

۱- آشنا کردن اعضا هیأت علمی گروه های آموزشی با هدف و فرایند اجرای ارزیابی

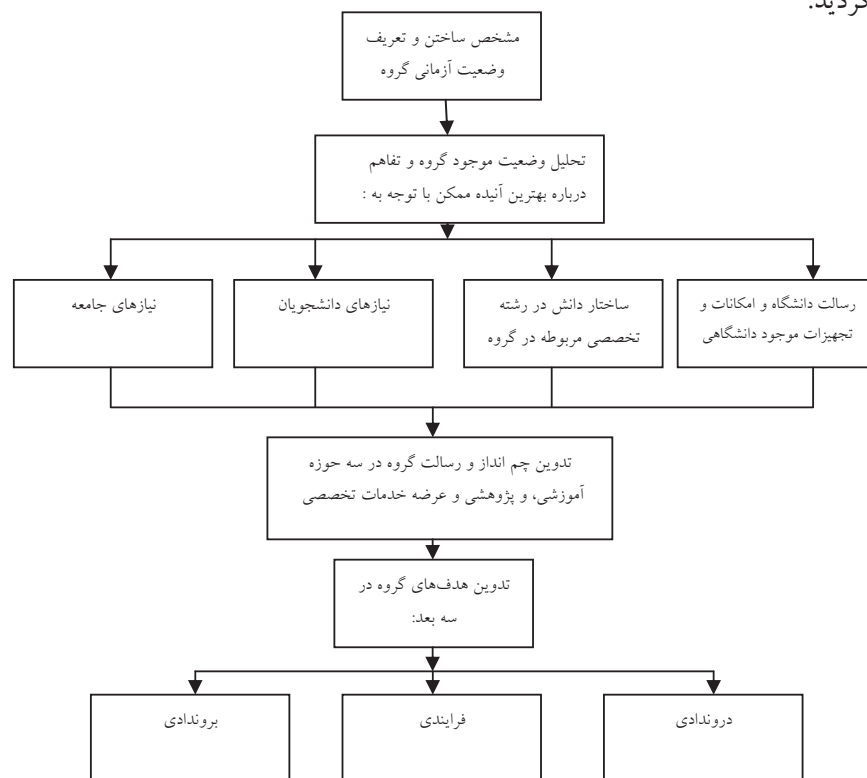
درونی؛

1. International Network of Quality Assurance Agencies in higher education

- ۲- تشکیل کمیته ارزیابی درونی و تقسیم کار؛
- ۳- تدوین جدول زمانبندی برای اجرای ارزیابی درونی؛
- ۴- توافق درباره عوامل مورد ارزیابی؛
- ۵- مشخص کردن هدف‌های نظام (برنامه) مورد ارزیابی؛
- ۶- بیان ملاک‌ها مورد ارزیابی؛
- ۷- تعریف نشانگرهای مورد نظر برای ارزیابی؛
- ۸- مشخص کردن داده‌های مورد نیاز برای محاسبه نشانگرها؛
- ۹- انتخاب و تدوین ابزار اندازه گیری؛
- ۱۰- گرد آوری داده‌ها؛
- ۱۱- تحلیل داده‌های و تدوین گزارش مقدماتی؛
- ۱۲- توزیع گزارش مقدماتی میان دست اندرکاران و کسب نظرات آنان به منظور تدوین گزارش نهایی.

در پژوهش حاضر نیز با برگزاری کارگاه آموزشی و آشنایی اعضاء با فلسفه و هدف ارزیابی درونی به عنوان مرحله اول شروع شد و با تشکیل کمیته ارزیاب درونی و تقسیم کلی وظایف و زمانبندی طرح به عنوان مراحل دوم و سوم ادامه یافت و در مرحله بعد ضمن توافق درباره عوامل مورد ارزیابی تدوین و تصریح اهداف گروه متناسب با نمودار صورت گرفت. در مرحله ششم با استفاده از پژوهش‌های انجام شده در داخل و خارج از کشور، پیشنهادهای متخصصان و نظر اعضای کمیته ارزیابی مجموعه ای از ویژگی‌های عمده هر عامل به عنوان ملاک‌های آن عامل تعریف گردید که جمعاً بالغ بر ۴۷ ملاک برای ۷ عامل شناسایی شد. در مرحله هفتم نشانگرهای مناسب برای هر یک از ملاک‌ها تدوین گردید که در مجموع برای ۷ عامل تعداد ۱۸۲ نشانگر شناسایی شد. جدول ۲ عامل‌ها و ملاک‌های مربوط به هر عامل را نشان می‌دهد. در مرحله هشتم داده‌های مورد نیاز مربوط به نشانگرها مشخص و در مرحله نهم ابزارهای اندازه‌گیری این داده‌ها طراحی و تدوین شد. در مرحله بعد براساس ابزارهای تدوین

شده در مرحله قبل اطلاعات لازم جمع آوری و طبقه بندی شد. در مرحله یازدهم داده‌های گردآوری شده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و گزارش مقدماتی تدوین شد و نهایتاً در مرحله بعد گزارش نهایی ارزیابی درونی بر مبنای بازخورد حاصل از گزارش مقدماتی تدوین گردید.



نمودار ۱. فرایند تدوین اهداف گروه آموزشی

جدول ۲. عوامل و ملاک‌های ارزیابی

عامل‌ها	ملاک‌ها
اهداف، مدیریت و سازماندهی	اهداف گروه
	سازو کار برنامه ریزی و ارزیابی از فعالیت‌های گروه آموزشی
	آئین نامه‌ها و مصوبات گروه
	برنامه تشکیل جلسات گروه و حضور اعضا در آن
	مشارکت اعضا گروه در برنامه ریزی فعالیت‌های گروه
	استقلال گروه در برنامه ریزی و سازماندهی فعالیت‌های آموزشی گروه
	منابع مالی و اعتباری گروه
	سیاست‌های انتخاب مدیر گروه و ویژگی‌های آن
	وظایف، مسئولیت‌ها و اختیارات مدیر گروه
	روند توسعه گروه در سه سال گذشته
اعضای هیأت عملی	برنامه توسعه گروه برای پنج سال آینده
	فعالیت‌های برون گروهی و تعامل با خارج از گروه
	ترکیب و توزیع هیأت علمی از لحاظ مرتبه علمی و سابقه کار
	فعالیت‌های آموزشی اعضا هیأت علمی
	حضور اعضا هیأت علمی در گروه جهت مشاوره با دانشجویان
	چگونگی تبادل تجربه و اطلاعات علمی میان اعضای هیأت علمی گروه
	فعالیت‌های پژوهشی اعضای هیأت علمی گروه
	فرصت‌های مطالعاتی اعضای هیأت علمی گروه
	تسلط به زبان‌های خارجی
	تسلط به رایانه
دانشجویان	ترکیب و توزیع دانشجویان
	نحوه پذیرش دانشجویان
	پیشرفت تحصیلی دانشجویان
	رابطه دانشجویان با اعضای هیأت علمی
	علاقه و آگاهی دانشجویان نسبت به رشته تحصیلی و بازار کار آن
	نظر دانشجویان درباره برنامه‌ها و فعالیت‌های گروه
فعالیت‌های پژوهشی دانشجویان	

ادامه تحصیل دانش آموختگان	دانش آموختگان
نظر کارفرمایان درباره سطح قابلیت دانش، مهارت و توانایی دانش آموختگان	
سرنوشت شغلی دانش آموختگان	
مقاله ها و آثار علمی دانش آموختگان	
نظرات دانش آموختگان درباره برنامه های آموزشی و درسی	
ارتباط دانش آموختگان با گروه بعد از فراغت از تحصیل	
الگوها و روشهای تدریس	فرایند تدریس و یادگیری
استفاده از منابع و وسایل آموزشی	
ارزشیابی پیشرفت تحصیلی	
استفاده از بازخورد	
دوره های آموزشی و اهداف آن	دوره های آموزشی و برنامه های درسی و غیر درسی
تناسب رشته های تحصیلی با امکانات مادی و منابع انسانی گروه	
ضرورت بازنگری برنامه درسی دوره ها	
انطباق پذیری برنامه های درسی دوره ها نسبت به نیازهای فرد و جامعه	
فعالیت های کارورزی و فوق برنامه	
فضاهای آموزشی و اداری	امکانات و تجهیزات آموزشی و پژوهشی
کتابخانه و سیستم اطلاع رسانی	
امکانات و خدمات رایانه ای	
کارگاهها و آزمایشگاهها	
وسایل کمک آموزشی	

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این پژوهش به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی (فراوانی، میانگین و درصد) و روش وزن دهی (ارزش‌گذاری) گزینه‌ها استفاده شده است و برای قضاوت در خصوص سؤالات، نشانگرها، ملاک‌ها و عوامل از طیف‌های قضاوت در سه سطح مطلوب، نسبتاً مطلوب و نامطلوب استفاده شده است. جدول ۳ به توضیح این طیف‌ها پرداخته است.

جدول ۳. معیارهای قضاوت (طیف‌های قضاوت) سؤالات، نشانگرها، ملاک‌ها و عوامل

طیف های قضاوت			مبنای قضاوت	سؤال / نشانگر / ملاک / عامل
مطلوب	نسبتاً مطلوب	نامطلوب		
۲	-	۱	میانگین سؤالات	دو گزینه‌ای
۳	۲	۱	میانگین سؤالات	سه گزینه‌ای
۵ تا ۳/۶۷	۳/۶۶ تا	۲/۳۳ تا ۱	میانگین سؤالات	پنج گزینه‌ای (۳، ۱)
۳	۲	۱	معیارهای از پیش تعیین شده وضع مطلوب	توصیفی (کوتاه پاسخ)
۳ تا ۲/۳۴	۲/۳۳ تا ۱/۶۷	۱/۶۶ تا ۱	میانگین نمرات سؤالات مربوط به نشانگر	نشانگرها
۳ تا ۲/۳۴	۲/۳۳ تا ۱/۶۷	۱/۶۶ تا ۱	میانگین قضاوت های مربوط به نشانگر های ملاک	ملاک ها
۳ تا ۲/۳۴	۲/۳۳ تا ۱/۶۷	۱/۶۶ تا ۱	میانگین قضاوت های مربوط به ملاک های عامل	عوامل

یافته‌های پژوهش

هدف اصلی از انجام این ارزیابی، آشکار نمودن جنبه‌های مختلف کیفیت گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی بوده است که برای رسیدن به این هدف براساس رسالت‌ها و اهداف دانشگاه و همچنین محدودیت‌ها و منابع و امکانات گروه و با مراجعه به تجربیات گروه‌هایی که به انجام ارزیابی پرداخته بودند و براساس مدل تعیین هدف در برنامه‌ریزی استراتژیک به تدوین اهداف در سه حوزه اهداف دروندادی، اهداف فرایندی و اهداف بروندادی پرداختیم و سپس براساس اهداف تعداد ۷ عامل مورد ارزیابی قرار گرفت که برای ارزیابی آنها تعداد ۴۷ ملاک ۱۸۲ نشانگر طراحی، تدوین و

ارزیابی شد، نتایج ارزیابی درونی در گروه براساس هر یک از عوامل مورد ارزیابی ارائه می گردد.

عامل اهداف، مدیریت و سازماندهی

به منظور سنجش عامل اهداف، مدیریت و سازماندهی گروه ۱۲ ملاک و ۳۵ نشانگر شناسایی و مورد بررسی قرار گرفت که بر مبنای تحلیل صورت گرفته از چک لیست، مصاحبه و پرسشنامه اعضاء هیأت علمی راجع به این عامل مشخص گردید که هر چند اعضای گروه آموزشی هدف‌هایی را به طور ضمنی در نظر داشتند اما، همانند دیگر گروه‌ها این هدف‌ها به طور صریح و مدون تعریف نشده بود لذا، سند مشخصی از هدف‌های گروه که قابلیت سنج‌پذیری داشته باشد به دست نیامد. همچنین براساس مصاحبه‌های صورت گرفته مشخص گردید که میزان مشارکت اعضای هیأت علمی در تدوین اهداف گروه نسبی است همچنین اختیار اعضای گروه در تنظیم فعالیت‌های آموزشی گروه نسبی است. در خصوص برنامه جلسات گروه، اعضای گروه برای تشکیل جلسات گروه برنامه‌ای مدون تهیه نموده‌اند و قبل از آغاز هر ترم تحصیلی به اطلاع اعضای گروه و دانشجویان می‌رسد. به علاوه میزان حضور اعضای هیأت علمی در جلسات گروه مطلوب است. در مورد توسعه فعالیت‌های گروه به خصوص با رویکرد میان رشته‌ای پیش‌بینی‌هایی از سوی گروه به عمل آمده و سه طرح پژوهشی مربوط به ایجاد رشته‌های جدید در مقطع کارشناسی ارشد و دکتری برنامه‌هایی تدارک دیده شده است. از لحاظ اعتبارات مالی و پیش‌بینی محل بودجه مشخص برای گروه، وضعیت مطلوبی به چشم نمی‌خورد و گروه از اعتبار مالی از قبل تخصیص یافته به نحوی که به اطلاع گروه برسد، برخوردار نیست. در مورد سیاست‌های انتخاب مدیر گروه و ویژگی‌های آن سازوکار مشخص قانونی وجود دارد و تاکنون نحوه عمل گروه نسبت به این سازوکار قانونی و کاملاً مطلوب بوده است. همچنین شیوه انتخاب و مدت زمان مدیریت گروه نیز به صورت انتخابی و برای مدت زمان مشخص تعیین شده است. در مجموع ویژگی‌های فردی مدیر گروه طی سه دوره

قبل از لحاظ مدرک، رتبه و سابقه کار آموزشی کاملاً مطلوب بوده است و میزان آشنایی مدیران گروه با روش‌های مدیریت آموزشی گروه کاملاً مطلوب بوده است. تعامل گروه با سایر گروه‌های دانشکده یا دانشگاه به استثنای روابط دوستی و عاطفی موحود بین اعضای هیأت علمی از قوت کافی برخوردار نیست و در عمل به ندرت جلسات مشترکی بین گروه‌ها برگزار می‌شود.

عامل هیأت علمی

ارزیابی عامل هیأت علمی با استفاده از ۸ ملاک و ۲۱ نشانگر انجام پذیرفت. تحلیل یافته‌های مربوط به این عامل نشان می‌دهد که نسبت اعضای هیأت علمی به دانشجویان در دوره‌های کارشناسی ۱ به ۱۷، کارشناسی ارشد ۱ به ۲۳ و در دوره دکتری ۱ به ۲ می‌باشد همچنین مرتبه علمی اعضای هیأت علمی گروه شامل ۲ نفر دانشیار و ۳ نفر استادیار می‌باشد. ۱۰۰ درصد اعضای هیأت علمی گروه دارای سابقه کار ۱۰ سال و بیشتر می‌باشند. متوسط تعداد کتاب‌های تخصصی انتشار یافته توسط اعضای هیأت علمی گروه افزون بر یک کتاب تخصصی یا ترجمه شده است. از نظر وضعیت استخدامی همه اعضای گروه استخدام رسمی هستند. متوسط تعداد واحدهای تدریس اعضای هیأت علمی در هر ترم ۱۴ واحد می‌باشد و میانگین ساعات اختصاصی جهت مشاوره و حضور در گروه ۸ ساعت در فواصل زمانی از قبل مشخص شده است. میزان مشارکت اعضای هیأت علمی در جلسات گروه و شورای آموزشی با توجه به حضور مستمر و افزون بر ۸۰ درصد، مطلوب ارزیابی شده است. تعداد پایان نامه‌های راهنمایی و مشاوره شده توسط کلیه اعضای هیأت علمی گروه ۴ و بیشتر می‌باشد. اعضای هیأت علمی گروه بین ۲ تا ۱ طرح پژوهشی اجرا شده و یا در دست اجرا دارند. متوسط فرصت مطالعاتی استفاده شده توسط اعضای هیأت علمی گروه ۳/۱۴٪ می‌باشد همچنین تسلط اعضای هیأت علمی گروه به زبان انگلیسی و فناوری اطلاعات و ارتباطات و کار با رایانه نسبتاً مطلوب ارزیابی شد.

عامل دانشجویان

از لحاظ توزیع جغرافیایی در حدود ۶۰ درصد دانشجویان بومی استان تهران هستند. میانگین سن دانشجویان پذیرفته شده در دوره کارشناسی بین ۱۸ تا ۲۲ سال و کارشناسی ارشد بین ۲۳ تا ۲۵ سال است. طی سال‌های گذشته وضعیت سن ورود متقاضیان در رشته‌ها و دوره‌های تحصیلی بهبود چشمگیری یافته و جوان‌تر از گذشته شده است. همچنین ۷۸/۵ درصد دانشجویان دوره کارشناسی طی پنج سال گذشته زن و ۲۱/۵ درصد آنان مرد بوده‌اند اما در دوره کارشناسی ارشد طی همین مدت ۴۶ درصد زن و ۵۴ درصد مرد بوده‌اند. همچنین توزیع دانشجویان در رشته‌های تحصیلی گروه نسبتاً مطلوب بوده است به علاوه تناسب نسبتاً مطلوبی بین تعداد پذیرفته‌شدگان و امکانات و ظرفیت دوره‌های آموزشی وجود دارد. رتبه علمی دانشجویان پذیرفته شده در گروه و معدل دانشجویان در حد نسبتاً مطلوب ارزیابی شده است. کمتر از ۱۰ درصد از کل دانشجویان افت تحصیلی و انصراف از تحصیل دارند و بیش از ۹۰ درصد آنان با موفقیت واحدهای درسی را می‌گذرانند. دانشجویان از لحاظ میزان تعامل خود با اعضای هیأت علمی گروه تا حدودی راضی هستند و این میزان در دانشجویان کارشناسی بیش از تحصیلات تکمیلی است. مراجعه دانشجویان به اعضای هیأت علمی جهت مشاوره در طول هفته مطلوب است. میزان رضایت دانشجویان کارشناسی از نحوه راهنمایی و مشاوره اساتید ۳/۰۲ و دانشجویان کارشناسی ارشد ۳/۷۴ می‌باشد. هر چند رسم معرفی رشته تحصیلی به دانشجویان جدیدالورود مورد توجه واقع شده اما از نحوه جلسات توجیهی رضایت کامل حاصل نشده است. میزان آگاهی دانشجویان از ماهیت رشته تحصیلی در هنگام انتخاب رشته در دوره کارشناسی ۲/۴۶ و در دوره کارشناسی ارشد ۳/۸۵ می‌باشد. میزان آگاهی دانشجویان از وضعیت بازار کار رشته تحصیلی در دوره کارشناسی ۲/۲۹ و در دوره کارشناسی ارشد ۳/۵۳ می‌باشد. میزان علاقه دانشجویان کارشناسی ارشد به رشته تحصیلی خود در حال حاضر بیش از کارشناسی است. میزان رضایت دانشجویان از مدیر گروه، نظم موجود در فعالیت‌های گروه و تصمیمات آموزشی گروه نسبتاً مطلوب برآورد شده است. نظر به رویکرد پژوهشی اتخاذ شده

در دوره کارشناسی ارشد میانگین دانشجویان دارای مقاله مطلوب است. اما میانگین مشارکت ایشان در طرح‌های پژوهشی نامطلوب ارزیابی شده است.

عامل دوره‌های آموزشی و برنامه‌های درسی و غیردرسی

ارزیابی عامل دوره‌های آموزشی و برنامه‌های درسی و غیردرسی با استفاده از ۵ ملاک و ۲۱ نشانگر انجام پذیرفت. مهم‌ترین نتایج حاصل از ارزیابی این عامل به این شرح می‌باشند؛ اعضای گروه تناسب برنامه‌های درسی با نیازهای فرد و جامعه را ضعیف ارزیابی می‌کنند و با توجه به بازخوردهای دریافتی از دانشجویان و نیز دانش‌آموختگان ضرورت بازنگری در برنامه درسی دوره‌ها محرز است همچنین انعطاف پذیری برنامه‌های درسی و تناسب عمودی و افقی میان برنامه‌ها و دروس نظری و عملی در حد مطلوب نیست. برنامه‌های مربوط به دروس کارورزی به خصوص طی پنج سال گذشته اهمیت خود را از دست داده و به علت فقدان سازوکار هماهنگی بین دستگاهی، برای دانشجویان و اعضای هیأت علمی از جذابیت برخوردار نیست. توجه به برنامه‌های فوق برنامه هنوز به صورت یک ضرورت و همسو و هماهنگ با برنامه‌های درسی مطرح نشده و امکانات و تسهیلات لازم به منظور اجرایی کردن آن در اختیار گروه قرار نگرفته است.

عامل فرایند یاددهی - یادگیری

ارزیابی عامل فرایند یاددهی - یادگیری با استفاده از ۴ ملاک و ۲۰ نشانگر صورت پذیرفت که نتایج آن به این شرح می‌باشد. هرچند میزان مشارکت اعضای هیأت علمی گروه در کارگاه‌های روش تدریس نسبتاً مطلوب ارزیابی شده است لکن، به دلیل ماهیت تخصصی رشته اکثریت ایشان با روش‌های تدریس سنتی و جدید آشنایی کافی دارند با این وجود در عمل گرایش به سمت روش‌های سنتی تدریس بیش از روش‌های نوین است. استفاده اساتید از مشارکت دانشجویان به خصوص در دوره تحصیلات تکمیلی مطلوب است اما در دوره کارشناسی میزان رضایت دانشجویان از مطلوبیت بالایی برخوردار نیست و در حد ۲/۹۸ در مقایسه با ۳/۴۳

کارشناسی ارشد می‌باشد. میزان استفاده از امکانات و وسایل کمک آموزشی هر چند با توجه به امکانات فراهم شده در مکان جدید دانشکده بهبود چشمگیری داشته اما هنوز تا سطح مورد انتظار فاصله دارد. به کارگیری ارزشیابی تشخیصی در شروع ترم و ارزشیابی پایانی مطلوب ارزیابی می‌گردد.

عامل دانش‌آموختگان

عامل دانش‌آموختگان بر مبنای ۶ ملاک و ۲۸ نشانگر ارزیابی شده است. نسبت ادامه تحصیل دانش‌آموختگانی که به مقاطع تحصیلی بالاتر راه یافته نسبتاً مطلوب ارزیابی شد. میزان رضایت سرپرستان و کارفرمایان درباره قابلیت دانش‌آموختگان در سطح دانش ۴/۰۵ سطح مهارت‌های تخصصی ۳/۷۸ و سطح توانایی، علاقه به کار، تعهد و وجدان کاری دانش‌آموختگان ۴/۲۳ ارزیابی شد این امر بیانگر آن است که به رغم تفاوت موجود در سطح نظرات کارفرمایان در مجموع قابلیت دانش‌آموختگان از مطلوبیت لازم برخوردار است. در خصوص میزان آثار علمی منتشر شده از سوی دانش‌آموختگان بررسی بعمل آمده حاکی از مطلوبیت نسبی آن است. سرنوشت شغلی دانش‌آموختگان از نکات قابل تأمل می‌باشد. هرچند نسبت دانش‌آموختگان شاغل به بیکار وضعیت نسبتاً مطلوبی را نشان می‌دهد اما بررسی دقیق‌تر مشخص می‌سازد که به تدریج در طی سال‌های گذشته این نسبت تقلیل یافته و تعداد بیشتری از دانش‌آموختگان بیکار می‌مانند. این موضوع در بررسی نسبت دانش‌آموختگان شاغل در رشته تحصیلی به نسبت کل شاغلین امیدبخش نیست همچنین این امر برای دانش‌آموختگان کارشناسی نسبت به کارشناسی ارشد نگران‌کننده‌تر است. اما از لحاظ گرایش دانش‌آموختگان به سمت کارآفرینی و جذب در واحدهای صنعتی و تولیدی روزه‌های نویدبخشی به چشم می‌خورد و در وضعیت نسبتاً مطلوبی برآورد شده است. بررسی نظرات دانش‌آموختگان درباره برنامه‌های آموزشی و درسی از لحاظ میزان رضایت ایشان از کیفیت آموزشی دوره‌ها ۳/۲۷، کاربردی بودن برنامه‌های درسی ۲/۸۹، به‌روز بودن برنامه‌های درسی ۳/۱۱، رضایت از مدیر گروه ۳/۵۳، کفایت

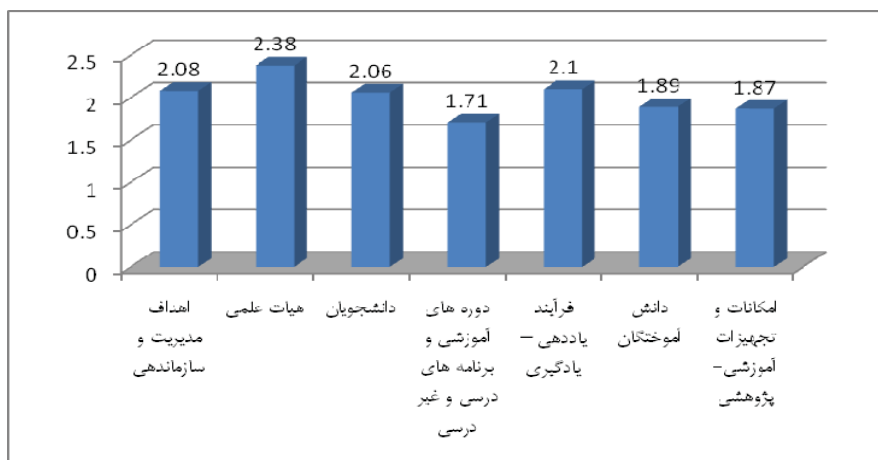
برنامه‌های درسی در ایجاد قابلیت لازم در دانش‌آموختگان ۲/۳۳ و محتوای دروس دوره ۳/۴۳ ارزیابی شد. در خصوص ملاک ارتباط دانش‌آموختگان با گروه بعد از فراغت از تحصیل هر چند از لحاظ علاقه مندی دانش‌آموختگان برای ارتباط ۴/۵۰ ارزیابی شد اما در مورد سازو کار مدون در خصوص ادامه تحصیل دانش‌آموختگان، طرح‌های مشترک اعضای هیأت علمی با دانش‌آموختگان، الزامات و مشوق‌های تدارک دیده شده توسط گروه برای ارتباط با دانش‌آموختگان و همایش سالانه فارغ‌التحصیلان بیانگر این است که از مطلوبیت نسبی برخوردار نیست.

عامل امکانات و تجهیزات آموزشی - پژوهشی

ارزیابی عامل امکانات و تجهیزات آموزشی - پژوهشی با استفاده از ۵ ملاک و ۲۳ نشانگر انجام پذیرفت. نقش اساسی این عامل در امر تسهیل و تسریع فرایند آموزش برای نیل به عملکرد مطلوب نهفته است. در ملاک فضاهای آموزشی و اداری بررسی‌ها نشان داد که هرچند استفاده بهینه از فضاهای موجود آموزشی و اداری به عمل می‌آید اما، میزان رضایت اعضای هیأت علمی از کمیت و کیفیت اتاق کار خود رضایت بخش نیست. کتابخانه و سیستم اطلاع‌رسانی به رغم مطلوبیت نسبی در تناسب مجلات علمی و استفاده از سیستم رایانه‌ای و بانک‌های اطلاعاتی هنوز تناسب لازم بین فضاهای مورد نیاز کتابخانه‌ای و اطلاع‌رسانی و نیز خدمات رایانه‌ای با تعداد دانشجویان و اعضای هیأت علمی برقرار نیست. نتایج کلی عوامل هفت گانه فوق براساس جمع بندی ملاک‌ها و نشانگرهای هر یک از عوامل در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. میزان و سطح مطلوبیت عوامل مورد ارزیابی گروه مدیریت و برنامه ریزی آموزشی

عامل	تعداد ملاک	تعداد نشانگر	میزان مطلوبیت	سطح مطلوبیت
اهداف مدیریت و سازماندهی	۱۲ ملاک	۳۵ نشانگر	۲/۰۸	نسبتاً مطلوب
هیأت علمی	۸ ملاک	۲۱ نشانگر	۲/۳۸	مطلوب
دانشجویان	۷ ملاک	۳۴ نشانگر	۲/۰۶	نسبتاً مطلوب
دوره‌های آموزشی و برنامه‌های درسی و غیردرسی	۵ ملاک	۲۱ نشانگر	۱/۷۱	نسبتاً مطلوب
فرایند یاددهی - یادگیری	۴ ملاک	۲۰ نشانگر	۲/۱	نسبتاً مطلوب
دانش آموختگان	۶ ملاک	۲۸ نشانگر	۱/۸۹	نسبتاً مطلوب
امکانات و تجهیزات آموزشی - پژوهشی	۵ ملاک	۲۳ نشانگر	۱/۸۷	نسبتاً مطلوب
جمع	۴۷ ملاک	۱۸۲ نشانگر	۲/۱۴	نسبتاً مطلوب



نمودار ۲. میزان و سطح مطلوبیت عوامل مورد ارزیابی گروه مدیریت و برنامه ریزی آموزشی

همان‌طور که از جدول و نمودار فوق بر می‌آید نتیجه ارزیابی نشان می‌دهد که وضعیت کلی گروه مدیریت و برنامه ریزی آموزشی در حد قابل قبولی قرار دارد و در سطح نسبتاً مطلوب ارزیابی می‌شود به عبارت دیگر از ۷ عامل مورد ارزیابی، ۶ عامل در سطح نسبتاً مطلوب

و ۱ عامل در سطح مطلوب ارزیابی شده است. بنابراین برای رسیدن به وضعیت مطلوب نیازمند تلاش بیشتر مسئولان گروه و دانشگاه به ویژه در خصوص آن دسته از عاملی‌هایی است که از نظر میزان مطلوبیت در سطح پایین‌تری قرار دارند. اطلاعات فوق نشان می‌دهد که بالاترین سطح مطلوبیت مربوط به عامل هیأت علمی گروه است که با ۲/۳۸ در بین هفت عامل مورد ارزیابی در سطح مطلوب قرار دارد. کمترین سطح مطلوبیت مربوط به عامل دوره‌های آموزشی و برنامه‌های درسی و غیردرسی است که میزان مطلوبیت این عامل براساس طیف قضاوت و ارزیابی ۱/۷۱ ارزیابی شده است. لذا به نظر می‌رسد مهم‌ترین اقدام گروه بازنگری برنامه‌ها و دوره‌های آموزشی درسی و غیردرسی و نوآوری در این دوره‌ها می‌باشد که بدون شک دستیابی به وضعیت مطلوب در طراحی دوره‌های آموزشی درسی و غیردرسی نیازمند همکاری گروه، دانشکده، دانشگاه و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری می‌باشد. لذا به طور کلی کیفیت عوامل در گروه نشان می‌دهد که برای رسیدن به وضعیت آرمانی و مطلوب گروه و دانشگاه علامه طباطبائی و وزارت متبوع (وزارت علوم تحقیقات و فناوری) بایستی اقدامات شایسته و هماهنگی را در جهت ارتقاء سطح کیفی عوامل و رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت به انجام برسانند که امید است نتایج این پژوهش گامی جهت رسیدن به این هدف باشد.

محدودیت‌های پژوهش

همیشه در طول انجام یک پژوهش یا طرح پژوهشی محدودیت‌ها و دشواری‌هایی وجود دارد که انجام آن را با سختی روبرو می‌سازد، در مراحل مختلف اجرای این پژوهش نیز با یکسری محدودیت روبرو بوده‌ایم که به شرح ذیل ارائه می‌گردد:

۱- مهم‌ترین محدودیتی که در انجام طرح با آن مواجه بودیم خلأی هست که در زمینه فرهنگ خود ارزیابی و شفاف‌سازی در گروه و حتی کل دانشگاه احساس می‌شود که با توجه به نتایج مثبت اجرای ارزیابی و به کارگیری نتایج آن در دانشگاه‌های مختلف، پیشنهاد می‌شود که نسبت به ساختار سازی جهت اشاعه فرهنگ ارزیابی در جامعه دانشگاهی و نهادینه کردن

ارزیابی درونی در دانشگاه اقدام لازم به عمل آید. همانگونه که گوردن^۱ معتقد است؛ ایجاد خط مشی‌ها، رویه‌ها و فرایندهای مؤثر برای ارزیابی، تضمین و تقویت کیفیت از طریق توجه به فرهنگ مؤسسات آموزشی تسهیل می‌گردد (گوردن، ۱۹۹۹).

۲- نبود پایگاه اطلاعات منسجم و فعال به منظور گردآوری و بروز رسانی اطلاعات مرتبط با عوامل مختلف گروه به ویژه در رابطه با دانش‌آموختگان گروه روند دسترسی به اطلاعات مرتبط را کند می‌کند، پیشنهاد می‌شود در راستای ایجاد پایگاهی فعال و بروز در این زمینه اقدام شود.

نتیجه گیری و پیشنهادها

بهبود کیفیت فعالیت‌های آموزشی همواره از اهداف اصلی و اساسی نظام‌های آموزشی در پاسخ به تقاضاهای اجتماعی و چالش‌های پیش رو بوده است. یکی از اقداماتی که دانشگاه‌ها و گروه‌های آموزشی از طریق آن قادرند کیفیت فعالیت‌های خود را بهبود بخشند، ارزیابی درونی است. ارزیابی درونی فرایندی است که اعضاء گروه آموزشی به صورت خودجوش و مشتاقانه تلاش می‌کنند تا از طریق بررسی عامل‌ها و فاکتورهای اساسی تأثیرگذار بر کیفیت گروه و شناسایی و تقویت نقاط قوت و برطرف نمودن نقاط ضعف زمینه بهبود مستمر کیفیت را در گروه‌های آموزشی به عنوان نوک پیکان فعالیت‌های آموزشی و پرورشی فراهم نمایند. تحقیق حاضر نیز در راستای شناسایی نقاط قوت و ضعف گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی دانشگاه علامه طباطبایی از طریق ارزیابی درونی صورت گرفت. همان‌گونه که نتایج تحقیق نشان می‌دهد و پیشتر نیز گفته شد، در مجموع وضعیت گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی دانشگاه نسبتاً مطلوب ارزیابی می‌شود. از نقاط قوت گروه می‌توان عامل اعضاء هیأت علمی اشاره کرد که از منظر ملاک‌های مورد ارزیابی در سطح مطلوب ارزیابی شده است. مهمترین نقطه ضعف گروه می‌توان به دوره‌های آموزشی درسی و غیردرسی اشاره کرد که البته این

1. Gordon

مورد نیز تا حدود زیادی به دلیل تمرکز فرایند برنامه ریزی درسی، از دست گروه خارج است لذا به منظور طراحی برنامه‌های درسی مرتبط با نیازهای کارفرمایان و دانش آموختگان توجه به نظرات برنامه ریزان درسی، نیازهای دانشجویان و بازار کار از ضرورت‌های اصلی در جهت بهبود کیفیت دوره‌های آموزشی می باشد. اشتغال دانش آموختگان نیز یکی از ملاک‌های است که از کیفیت مطلوبی بویژه در سطح دانش آموختگان لیسانس برخوردار نبود یکی از عوامل این امر می‌تواند ناشی از قدیمی بودن محتوای برنامه‌های آموزشی باشد که نیازمند بازنگری محتوای برنامه‌های آموزشی است. همچنین انجام تحقیقات و مطالعات پیگیر در زمینه سرنوشت شغلی دانش آموختگان به منظور تعیین نیازهای اصلی دانش آموختگان ضروری است. در اجرای این پژوهش درس‌های زیادی فراگرفته شد که خالی از لطف نیست برخی از آنها را ذکر کنیم. اولاً: برنامه ریزی و اجرای ارزیابی درونی در مؤسسات آموزش عالی هم در سطح گروه، دانشکده و دانشگاه نیازمند فرهنگ و شرایطی است. از طریق ایجاد و بکارگیری نظام ارزیابی درونی، اعضاء هیأت علمی و دیگر افراد دست اندر کار می‌بایست اولاً نسبت به اهمیت کیفیت در واحدهای دانشگاهی‌شان علاقمند شوند و در ثانی به صورت مشتاقانه آن را پی‌گیری نمایند. بنابراین همان‌گونه که تاری^۱ اذعان می‌کند فاکتورهای مختلفی در اجرای موفقیت‌آمیز ارزیابی درونی مؤثرند و می‌توانند بر دشواری‌های فرایند اجرای ارزیابی غلبه نماید از جمله آنها می‌توان به تعهد مدیریت، مشارکت کارکنان، ارتباطات باز، آموزش، تدوین برنامه‌های بهبود و پیگیری این برنامه اشاره نمود (تاری، ۲۰۱۰). ثالثاً: ارزیابی درونی می‌تواند به عنوان سیستم یا نظام یادگیری سازمانی عمل نماید. به گونه‌ای که از طریق ارزیابی درونی اعضاء هیأت علمی، دانشجویان و تمامی دست‌اندرکاران آموزشی تلاش می‌کنند با مشارکت همدیگر (یادگیری تیمی) اهداف و مقاصد را شناسایی (دیدگاه مشترک) ملاک‌ها و معیارهای مناسب برای سنجش میزان دستیابی به هدف‌ها را تدوین (مدل‌های ذهنی و مهارت فردی) و با ارائه بازخورد ملموس و عینی زمینه افزایش عملکرد و بهبود مستمر مؤسسه را فراهم می‌آورند (تفکر سیستمی). بر

1. Tari

اساس نتایج حاصل شده از این ارزیابی جهت بهبود کیفیت گروه‌ها و تحقق رسالت و اهداف آنها به وضعیت مطلوب پیشنهادهای ذیل بر مبنای هر یک از عوامل هفت گانه مورد ارزیابی و در سه سطح گروه، دانشکده و دانشگاه ارائه می‌گردد.

پیشنهادهایی جهت بهبود و ارتقاء کیفیت مدیریت و سازماندهی گروه‌ها

- تهیه و تدوین دستورالعمل مستند و جامع در زمینه برنامه‌ریزی و ارزیابی فعالیت‌های گروه با مشارکت کلیه اعضا هیئت علمی؛
- تدوین آئین نامه در زمینه صلاحیت‌های پژوهشی و نحوه انجام پژوهش توسط اعضا هیئت علمی؛
- ایجاد انگیزه و تشویق اعضا هیأت علمی جهت افزایش مشارکت در برنامه‌ریزی فعالیت‌های گروه؛
- ارزیابی فعالیت‌های آموزشی اعضا هیأت علمی توسط دانشجویان با استفاده از یک مدل علمی؛
- تدوین برنامه توسعه گروه (انسانی، فیزیکی، مالی و ...)
- مطالعه در زمینه رشته‌ها و گرایش‌های موردنیاز کشور و اقدام در جهت ایجاد و راه‌اندازی آنها؛
- تدوین و ایجاد سازوکاری جهت ارزیابی فعالیت‌های پژوهشی اعضا هیأت علمی و گروه‌ها توسط دانشگاه؛
- برنامه‌ریزی برای جذب و افزایش اعضا هیأت علمی برجسته.

پیشنهادهایی جهت بهبود و ارتقاء هیأت علمی

- تهیه و تدارک فرصت‌ها و مشوق‌های لازم برای تقویت بنیه علمی اعضا هیئت علمی؛
- توجه به کمیت و کیفیت فعالیت‌های پژوهشی در کنار فعالیت‌های آموزشی اعضا هیأت علمی؛

- تقویت روحیه پژوهش و تحقیق توسط اعضاء هیأت علمی و ایجاد سازو کاری برای تدوین حداقل یک مقاله توسط اعضاء هیأت علمی؛
- فراهم نمودن زمینه فعالیت‌های پژوهشی مشترک و ایجاد انگیزه‌ها و مشوق‌های لازم در این خصوص؛
- اعطای تسهیلات و امکانات مناسب به اعضاء هیأت علمی؛
- تدارک تمهیداتی جهت افزایش زمان حضور اعضاء هیأت علمی و دانشجویان در دانشگاه.

پیشنهادهایی جهت بهبود و ارتقاء کیفیت دانشجویان

- اتخاذ سازو کار بهینه و مبتنی بر رویکردهای نوین برنامه‌ریزی آموزشی برای ایجاد تعادل مناسب بین دانشجویان زن و مرد؛
- تاکید بیشتر گروه و اساتید بر انجام فعالیت‌های پژوهشی توسط دانشجویان و ترغیب آنان به امر پژوهش، تألیف و ترجمه؛
- بازنگری در آئین‌نامه‌های جذب و پذیرش دانشجویان و ایجاد امکان قانونی برای مداخله گروه در فرایند جذب و پذیرش؛
- اتخاذ سازو کار مناسب برای تقویت آگاهی دانشجویان از وضعیت بازار کار رشته‌های تحصیلی گروه و تنظیم برنامه سالانه برای تعامل با سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی مرتبط و درک درست از فرصت‌های شغلی نوپدید؛
- همفکری و همدلی و همدردی بیشتر گروه و اساتید با دانشجویان در رفع مشکلات تحصیلی و ایجاد تقویت روحیه اعتماد به نفس علمی در آنان؛
- مراقبت بیشتر گروه بر فرایند تدریس اساتید مدعو از گروه‌های دیگر و یا اساتید دعوت شده از خارج از دانشکده؛
- توجه بیشتر گروه به تقویت انجمن‌های علمی دانشجویی

پیشنهادهایی جهت بهبودی و ارتقاء کیفیت فرایند تدریس و یادگیری

- اختصاص اعتبار لازم و فراهم سازی سازوکار انگیزشی مناسب برای شرکت اعضاء هیات علمی در کارگاه‌های آموزشی تدریس و یادگیری و به ویژه روش‌های نوین تدریس؛
- تمهید و تدارک لازم برای استفاده از وسایل کمک آموزشی در فرایند تدریس و یادگیری توسط اعضاء هیأت علمی؛
- تدارک شرایطی جهت انتقال تجارب آموزشی اعضاء هیأت علمی با سابقه به اعضاء تازه استخدام شده؛
- بازنگری در روش‌های ارزشیابی پیشرفت تحصیلی دانشجویان و اتخاذ شیوه‌های نو و اثربخش؛
- اعمال سازوکار تشویقی و انگیزشی قوی‌تر در بررسی نتایج ارزشیابی اعضاء هیأت علمی.

پیشنهادهایی جهت بهبود و ارتقاء کیفیت دوره‌های آموزشی

- رشته‌ها و دوره‌های آموزشی و محتوای برنامه‌های درسی متناسب با نیازهای جامعه به خصوص در افق چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران و رسالت نظام دانشگاهی و در راستای تحولات علمی روز با اختصاص منابع مالی کافی و محوریت اعضاء هیأت علمی گروه، بازنگری لازم و عاجل انجام پذیرد. همچنین توجه به نظرات دانشجویان و دانش‌آموختگان در کنار سایر مؤلفه‌های اساسی تأثیرگذار دیگر ضروری است؛
- ایجاد سازوکار منظم برای ارزیابی مستمر از دوره‌ها و برنامه درسی؛
- کسب نظرات دانشجویان در زمینه میزان مطلوبیت محتوا و سرفصل دوره‌ها و تطابق با انتظارات آنها؛
- در مورد فعالیت‌های کارورزی و فوق برنامه اعتبار ویژه‌ای اختصاص یابد و در سطح مدیریتی هماهنگی‌های لازم بین دستگاه‌های اجرایی و دانشگاه صورت پذیرد؛

- از طریق مطالعات پیگیر مهم ترین نیازهای دانش آموختگان و کارفرمایان در ارتباط با محتوا و دوره های آموزشی مورد بررسی قرار گیرد و نتایج آن در طراحی و تدوین دوره های آموزشی مدنظر قرار گیرد.

پیشنادهایی در جهت بهبود و ارتقاء کیفیت امکانات و تجهیزات

- عامل امکانات و تجهیزات آموزشی- پژوهشی به رغم بهبود چشمگیری که از زمان انتقال دانشکده به مکان جدید حاصل شده است اما همچنان از لحاظ کمیت و کیفیت اتاق های گروه برای اعضای هیأت علمی نامطوب است. لذا اتخاذ سازو کار مناسب برای این موضوع می تواند در رضایت و انگیزش اعضای هیأت علمی تأثیر به سزایی داشته باشد؛

- هماهنگی تناسب میان ظرفیت پذیرش دانشجو با استانداردهای مرتبط با این عامل می تواند به بهبود کیفیت گروه کمک نماید؛

- تدوین بروشورها و بولتن ها در زمینه اطلاع رسانی خدمات کتابخانه ای و راهنمای استفاده از آنها؛

پیشنادهایی در جهت بهبود و ارتقاء دانش آموختگان

- ایجاد بانک اطلاعاتی دانش آموختگان برای آگاهی از سرنوشت شغلی و علمی آتی دانش آموختگان و پیش بینی سازوکار لازم برای دریافت گزارشات مورد نیاز به منظور مطالعات پیگیر؛

- تأسیس انجمن دانش آموختگان و برقراری ارتباط با دانش آموختگان؛

- پی گیری فعالیت های علمی و پژوهشی دانش آموختگان و تقویت این گونه فعالیت ها در بین دانش آموختگان؛

- استفاده از دانش آموختگان برتر در فعالیت های علمی و تحقیقاتی گروه ها.

پیشنادهایی در سطح وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

- تفویض اختیار بیشتر به دانشگاه ها و گروه های آموزشی در امور پژوهش؛

- اختصاص بودجه و منابع مالی برای تقویت فعالیت‌های پژوهشی در دانشگاه‌ها؛
- طراحی و اجرای برنامه‌های کلان نیازسنجی از جامعه و بازار کار و ایجاد رشته‌ها و گرایش‌ها مورد نیاز؛
- ارزیابی مستمر از دانشگاه‌ها و تقویت فعالیت‌های تضمین کیفیت در نظام آموزش عالی.

منابع فارسی

- بازرگان، عباس. (۱۳۸۰). *ارزشیابی آموزشی (مفاهیم الگوها، فرایند عملیاتی)*. تهران: سمت.
- رحیمی، حسین؛ محمدی، رضا؛ پرند، کوروش. (۱۳۸۱). *ارزیابی درونی رویکرد چالش برانگیز در نظام آموزش عالی ایران*، مجموعه مقالات چهل و هفتمین نشست رؤسای دانشگاه‌ها، سازمان سنجش آموزش کشور.
- زین آبادی، رضا؛ پور کریمی، جواد. (۱۳۸۳). *جایگاه ارزیابی درونی در بهبود کیفیت عملکرد مراکز آموزش عالی و دانشگاه‌ها*، سازمان سنجش آموزش کشور.
- محمدی، رضا. (۱۳۸۱). *ارزیابی کیفیت گروه‌های آموزشی ریاضی (محض - کاربردی)* دانشگاه صنعتی امیرکبیر، پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته برنامه ریزی آموزشی، دانشگاه تهران.
- میرزایی، علیرضا. (۱۳۸۳). *ارزیابی درونی گروه‌های علوم انسانی دانشگاه ایلام به منظور بهبود کیفیت آموزشی گروه‌ها*. پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته برنامه ریزی آموزشی، دانشگاه تهران.

منابع لاتین

- Ahmadi, Azam. , Bazargan, A and Havas Beigi, F(2011). Relationship between organizational characteristics and implementation of internal evaluation in universities educational departments, case: University of Tehran. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. Volume 15, 2011, Pages 221-228
- Bazargan, A.(2002).Issues and Trends in Quality Assurance and Accreditation: A case study of Iran.Proceedings of the First Global Forum on International Quality

- Assurance, Accreditation and the Recognition of Qualifications in Higher Education, UNESCO, Paris: 17-18 October, 2002. (pp123-128). Paris: UNESCO.
- Bazargan, Abbas (2007) "Problems of Organising and Reporting Internal and External Evaluation in Developing Countries: The Case of Iran" Quality in Higher Education. Vol. 13, No. 3, pp. 207 – 214.
- ESIB, (2003), "European Student Handbook on Quality Assurance in Higher Education" Available at: <http://www.vssunes.ch>.
- Farasatkah, M., Ghazi, M. and Bazargan, A. (2008), "Quality Challenge in Iran's Higher Education: A Historical Review", Iranian Studies, Vol. 41, No. 2, pp. 115-137.
- Gordon, George (1999). "Creating Effective Internal Processes for Quality Assessment, Management and Development". Assessment Update. Vol. 11, No. 6, pp 6-12.
- OECD Education & Skills, (2004), "Quality and recognition in higher education – the cross-border challenge", Vol. 9, pp. 18-26.
- Tari', Juan Jose (2010), "Self-assessment processes: the importance of follow-up for success". Quality Assurance in Education. Vol. 18 No. 1, pp. 19-33

quality, and clarifying the mission, goals and objectives of the program/institution.

Keywords: Internal evaluation, Department of Educational Management, Allameh Tabataba'i University, Higher Education, accreditation.

Internal evaluation of the Department of Educational Management of Allameh Tabataba'i University

A. Abbaspour (PhD)
M. Sharghi (PhD student)

Abstract

Background: Evaluation is an important component in higher education. In few last decades, in the higher education of Iran, validation approach to evaluate and validate the higher education system has been used. The first phase of higher education evaluation was internal evaluation of Educational Departments in most universities across the country.

Objective: This paper aims to report on the implementation of internal evaluation in the Department of Educational Management of the college of Ppsychology and Education in Allameh Tabataba'i University in order to improve educational quality.

Method: This paper points out the findings obtained from a case study of implementing internal evaluation, encompassing 12 steps, in the department of educational management of a university in Iran. Qualitative and quantitative methodologies were used to collect data from the heads, faculty members, students, alumni, and library staff of the department, as well as the immediate managers of the alumni. The methods of data collection included interviews, document review, questionnaires, and checklists.

Results: In general, the results of the research showed that the average of seven criteria under evaluation (Department management goal and structure, Faculty members, Students, Alumni, Teaching and learning processes, Implemented courses, educational equipments and resources) in three departments was quite desirable.

Conclusion: This report can be a basis for the procedures necessary for continuous improvement of the quality of Educational Departments, developing the necessary culture and conditions for accountability in higher education, monitoring the internal quality, improving the staff

Examining the validity and reliability of concept map-based tests scoring methods

J. Mesrabadi (PhD)

Abstract

Background: Concept maps usage expanding as an academic achievement measurement tools great a challenge in scoring them. This study introduces three scoring methods of the concept maps tests: (1) relational method that in which a relationship between concepts separately was scored. (2) structural method that based on scores was given to hierarchical organization of the concepts. (3) similarity method that in which a student's concept map compares with a teacher's concept map and assign score for each section of the map.

Objective: The objective of the present research was to examining the validity and reliability of concept map-based tests scoring methods. critical validity, interpreter reliability and discriminative reliability were used to identify the most appropriate method of scoring.

Method: the subjects of the research comprised 105 high school students in Tabriz city who were present in four classes.

Results: Results showed that the relational method of scoring has higher quantities of the indicators than other methods. Similarity scoring method has the lowest indices in comparison with two other methods.

Conclusion: These findings may have some implications in evaluating students' academic achievement which will be discussed in this paper.

Keywords: Academic evaluation, concept map-based tests, scoring methods, validity, reliability.

Construction and standardization of Academic procrastination test

K. Sevari (PhD)

Abstract

Background: Academic procrastination has been an important debate in recent years, and many researchers see it as a bad habit (Chase, 2003) and also a behavioral problem that many adults experience it in their daily activities (Johansen and Carton, 1999).

Objective: The main purpose of this research was to examine the psychometric properties of academic procrastination test.

Method: 247 (142 females and 105 males) students of Payame Noor University of Ahvaz were selected using randomly multi-stage cluster sampling method.

Results: A factor analysis, using the principal components analysis (vaimax rotation) resulted in three factors that consisted of 61/11% of variance. Cronbach's Alpha reliability coefficients (internal consistency) were satisfactory for the whole scale was .85 (first factor: 0/77 , second: 0/6 & third factor: 0/70. Factor analysis showed that constructed test combined from 3 factor (deliberating procrastination, Physical-mental causing procrastination, and procrastination causing without programming. Validity of this test obtained through relation between Tuckman (1991) questionnaire with constructed test (0/ 35).

Conclusion: It can be concluded that the academic procrastination test has a good reliability and validity, and is a useful instrument to assess students' academic procrastination.

Keywords: Academic procrastination, test, standardization, reliability, validity.

were trained through e-portfolio, had a high motivation, positive attitude toward the examination and high academic achievement respectively.

Conclusion: We can suggest the use of e-portfolio in e-learning as one of the modern methods in assessment.

Keywords: E-portfolio, Measurement, Evaluation, academic achievement, Motivation, Attitude.

The Impact of Using E-portfolio on Attitude, Motivation and Academic Achievement of Students In Khajeh Nasirddin Toosi University's E- Learning Center

E. Zaraii Zavaraki (PhD)
E. Rezaei (MA)

Abstract

Background: E-teaching and e-learning as modern methods has had an evolutionary trend during the recent decades. Since e-learning environments are free from time and space, assessment of students' learning is also a challenging problem in such settings.

Objective: The objective of the present study was to examine the impact of e-portfolio on attitude, motivation and academic achievement of Khajeh Nasirddin Toosi University's E- Learning Center Students.

Method: The research methods was quasi-experimental and statistics population included all the Khajeh Nasirddin Toosi University's e-Learning Center students who were enrolled in computer engineering course in the second semester of 1389-90 academic year . The sample comprised Two classes of data structure courses that were chosen purposively. The two classes had 50 students that due to lack of cooperation of 10 students, the sample size was 40 individuals who were randomly divided into experimental and control groups. At first, of each group, a pre-test was done in same conditions and then experimental group was exposed to the independent variable. In this way that experimental group trained with e-portfolio and control group trained with conventional method during of 2 months of semester. In order to examine the obtained variations, a post-test of the each group was taken at the end of 2 months. Descriptive and inferential statistics were used to analysis the data.

Results: Tthe results showed significantly an increased attitude, motivation and academic achievement toward the examination in the experimental groups compared with the control group. Students, who

interference rate were calculated. The cut point for this test, in proportion with the average and standard deviation was 88/01. According to this cut point, the percent of interference rate 7/2 in the whole sample was 3/8 for the male and 11/2 for the female.

Conclusion: it can be suggested the multidimensional anger scale is a valid instrument to measure students' anger.

Keywords: Construct, standardization, multidimensional Anger.

Construction and standardization of multidimensional anger scale in high school students

R. Parvaz (MA)
A. Delavar (PhD)
F. Dortaj (PhD)

Abstract

Background: Different ways to express anger and its consequences is allocated to a special place in fundamental and applied psychological research. Constructing and validating a useful scale to measure anger is also another important point.

Objective: The aim of this research was to make and to find norms of multidimensional anger scale (anger arousal, hostile outlook, external and internal angers and anger-eliciting situations) among high school students.

Method: The theoretical principles of the previous studies were studied first. Then, the researchers designed a questionnaire based on the framework resulted from studying the achieved resources. After studying the form and content of the raised questions in relation to each of the sub-tests and removing the inappropriate ones, 29 questions were performed for the final performance on a group composed of 400 students (212 males and 188 females) who were selected by the relative classification and random testing method.

Results: The result of factor analysis by cycle method of Varimax of five factors equaling to 0/88, variance expression paralleling to theoretical principles of the structure were indicated. The sustainability of the questionnaire through Kruskal-Brauer alfa 0/87 and testing method-retest 0/81 and correlational results between the first and second performances in the five factors are 0/79 (Anger arousal), 0/81(Anger out), 0/77 (Hostile outlook) 0/86(Anger In), 0/83 (Anger-Eliciting Situation) respectively. The division method was used to get sure of the sustainability for the two halves 0/85 and 0/82 respectively. The total sustainability of the assumed test was 0/77. After analyzing the data, finding the norms, cut point and

Determining the psychometric properties of the test anxiety inventory in university students

D. Manavipour (PhD)

Abstract

Background: One of the important issues related to test anxiety is its impact on students' performance. Further, having a standardized instrument to measure test anxiety is also a significant factor.

Objective: The aim of the present study was to determine the psychometric properties of a Test Anxiety Inventory in university students. The purported four dimensional structures of test anxiety (Other-Referenced, Self-esteem, Worry and Blame) were tested.

Method: The test anxiety inventory was given to the sample group (n=200). Dimensionality assumptions were tested using confirmatory factor analysis. The trait conception was tested separately for subscales by confirmatory factor models and a principal component factor analysis.

Results: The results were supportive of the purported four-dimensional structures a (i.e., acceptable model fit) as well as of the trait conception of test anxiety.

Conclusion: The test anxiety inventory has a good reliability and validity, and it can trustily be used for Iranian university students.

Keywords: Test anxiety, confirmatory factor analysis, psychometric properties.

Factor structure of Schommer's epistemology beliefs scale

S. A. Khaleghinejad (MA Student)

M. A. Besharat (PhD)

E. Zamanpour (PhD Student)

Abstract

Background: One of the important subjects in learning process is individual's epistemology beliefs. These beliefs related to individual's understanding, how to obtain and validity of knowledge and individual imagination of ability and speed for learning.

Objective: This research was done with the aim of confirmatory and exploratory factor analysis of Schommer's epistemology beliefs scale among Iranian students.

Method: The method of research is correlation. Participants were 366 first grade students of high school in Baharestan town whom were selected with random cluster sampling. They answered to the 63-item of Schommer's epistemology belief scale. The data were analyzed through first and second confirmatory factor analysis and exploratory factor analysis.

Results: A first confirmatory factor analysis confirmed existing nine components and second confirmatory factor analysis confirmed that all of the bring components located in epistemology belief concept. An exploratory factor analysis executed on nine components lead to created 3 subscales: individual prejudice about understanding, person beliefs about the ability and speed for learning, and knowledge certainty.

Conclusion: In sum, Schommer's modified epistemology beliefs scale has a good reliability and validity, and we can use them to evaluate students' epistemology beliefs.

Keywords: Epistemology belief, validation, confirmatory factor analysis, exploratory factor analysis, students.

IN THE NAME OF GOD

QUARTERLY
Training Educational

Volume 2. No. 5. Spring & Summer 1390 (2011)