

رواسازی و اعتباریابی مقیاس ارزش ذهنی تکلیف در دانشجویان

سید سعید ترابی^۱، حمیدرضا حسن‌آبادی^۲، پروین کدیور^۳، ربابه نوری^۴

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۴/۱۵

تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۹/۱۴

چکیده

مطالعه حاضر با هدف بررسی شاخص‌های روان‌سنجی مقیاس ۱۴ گویه‌ای مقیاس ارزش ذهنی تکلیف (TSV؛ وو و فان، ۲۰۱۶) در جامعه دانشجویی ایرانی انجام شد. شرکت‌کنندگان ۲۶۰ نفر از دانشجویان دانشگاه‌های دولتی شهرستان دامغان بودند که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان در یک جلسه منفرد و به‌صورت اجرای کلاسی و با چیدمان یکسان ابزارها به ترتیب به مقیاس‌های ارزش ذهنی تکلیف، رفتارهای پیشرفت و خودکارآمدی پاسخ دادند. به‌منظور بررسی روایی سازه مقیاس TSV از تحلیل عاملی اکتشافی و تائیدی استفاده شد. نتایج تحلیل مؤلفه‌های اصلی با چرخش واریماکس نشان داد مقیاس TSV از دو خرده مقیاس ارزش کاربرد-دستیابی و ارزش درونی تشکیل شده است. نتایج تحلیل عاملی تأییدی با مقایسه مدل‌های رقیب تک عاملی، دو عاملی و چهار عاملی نشان داد که ساختار دو عاملی مقیاس برآزش قابل قبول‌تری با داده‌ها دارد و کلیه شاخص‌های برازندگی نیز برازش مدل را تأیید کردند. همچنین، همسانی درونی خرده مقیاس‌های TSV با استفاده از روش آلفای کرونباخ مناسب بودند. به‌منظور برآورد روایی ملاکی و همگرا ضرایب همبستگی خرده مقیاس‌های ارزش ذهنی تکلیف (TSV) با خرده مقیاس‌های تلاش و پشتکار از مقیاس رفتارهای پیشرفت (وو و فان، ۲۰۱۶) و خودکارآمدی تحصیلی (پینتریچ و دی گروت، ۱۹۹۰) در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار بودند. در مجموع نتایج مطالعه حاضر شواهدی را برای روایی و اعتبار TSV به‌مثابه ابزار جهت بررسی ارزش ذهنی تکلیف در بین دانشجویان ایرانی فراهم کرد و می‌تواند مورد استفاده پژوهشگران قرار گیرد.

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

۲. استادیار، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

dr_hassanabadi@khu.ac.ir

۳. استاد، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

۴. دانشیار، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

واژگان کلیدی: مقیاس ارزش ذهنی تکلیف، ارزش کاربردی- دستیابی، ارزش درونی، شاخص‌های روان‌سنجی

مقدمه

ارزش یک تکلیف به‌وسیله مشخصه‌های خود تکلیف، توسعه نیازها، اهداف، ارزش‌ها و حافظه مؤثر تعیین می‌شود (اکلز^۱، ۲۰۰۵؛ ویگفیلد و اکلز^۲، ۱۹۹۲). متناسب با این ویژگی، تکلیف قادر به برآوردن نیازها، تأیید جنبه‌های مرکزی خود طرحواره افراد، تسهیل‌کننده دستیابی به اهداف، اثبات ارزش‌های فرد است. پژوهشگران پیش‌بینی کردند که افراد احتمالاً در تکالیف ارزش‌گذاری شده بیشتر شرکت کنند؛ بنابراین، ارزش‌های افراد هم اثر انگیزشی و هم رفتاری دارد (اکلز، ۲۰۰۵). از سوی دیگر یکی از مهم‌ترین مسائل نظام آموزشی موضوع افت تحصیلی^۳ است. افت تحصیلی اشاره به ناتوانی و شکست در انجام و اتمام موفقیت‌آمیز تحصیلات رسمی است (تقریبی و همکاران، ۱۳۸۸). عوامل گوناگونی از قبیل اهمال‌کاری^۴ (استیل، ۲۰۰۷؛ استیل و کلینسیک^۵، ۲۰۱۶)، ضعف در راهبردهای فراشناختی^۶ (رید، داوال و ایوانس، ۲۰۰۷)، اضطراب امتحان (فلد و شوسترمن^۷، ۲۰۱۵)، فرسودگی تحصیلی^۸ (رانوویگ^۹، ۲۰۱۶)، اسنادهای شخصی^{۱۰} (کایس و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۲) باورهای انگیزش منفی^{۱۲} (رانوویگ، ۲۰۱۶) در پیدایش و تداوم افت تحصیلی نقش دارند. همان‌طور که ذکر شد یکی از این عوامل اثرگذار بر افت تحصیلی، باورهای انگیزشی افراد است. یکی از نظریه‌ها راجع به باورهای انگیزشی نظریه انتظار-ارزش^{۱۳} اکلز و ویگفیلد (برای مثال، اکلز و همکاران، ۱۹۸۳؛ اکلز و ویگفیلد، ۲۰۰۲) است. از منظر این نظریه،

1. Eccles
2. Wigfield, & Eccles
3. Academic dropout
4. Procrastination
5. Steel & Klingsieck
6. Strategy Metacognition
7. Feld & Shuster man
8. Academic burnout
9. Rannveig
10. Personal attributions
11. Keyes
12. Negative Motivational Believes
13. Expectancy-value theory

ارزش‌های ذهنی تکلیف^۱ یکی از سازه‌های کلیدی نظریه انتظار-ارزش است (برای مثال، متوسویچ، استولر، لوشباف، میلر و الدس^۲، ۲۰۰۸؛ ویگفیلد و کامبریا^۳، ۲۰۱۰). مطابق با نظریه انتظار و ارزش (اکلز و ویگفیلد، ۱۹۹۵) ارزش‌های ذهنی تکلیف به انگیزه برای تعامل در فعالیت‌های مختلف (گائو و همکاران^۴، ۲۰۱۶) و دلایل گوناگون برای انجام یک تکلیف (ویگفیلد و اکلز، ۲۰۰۲؛ اکلز، ۲۰۰۵) اشاره دارد. این سازه در واقع تکلیف ویژه است و به کیفیت‌های مختلف تکالیف خاص اشاره دارد که می‌توانند اثری بر مطلوبیت و انگیزش در تکالیف مذکور داشته باشند (ویگفیلد و کامبریا، ۲۰۱۰). در واقع، ارزش‌های ذهنی تکلیف منعکس‌کننده پاسخ فرد به پرسش است که آیا می‌خواهم این تکلیف را انجام دهم و چرا؟ (اکلز، ویگفیلد و شیل^۵، ۱۹۹۸؛ اکلز، ۲۰۰۵). مطابق با نظریه انتظار ارزش تلاش‌های افراد بر ارزش ذهنی تکلیف مؤثر هستند که این امر منجر به پیشرفت دانشجویان می‌شود (ویگفیلد، ۱۹۹۴؛ ویگفیلد و اکلز، ۱۹۹۲). چندین پژوهش آزمایشی نیز نشان دادند که ارزش تکلیف ادراک‌شده توسط افراد بر رفتارهای پیشرفت مؤثر است (برای مثال، هاراکویچ، روزک، هولمن و هاید^۶، ۲۰۱۲؛ هولمن، بارون، کوسوویچ و لازوسکی^۷، ۲۰۱۶؛ فان، ۲۰۱۱؛ وو^۸، ۲۰۱۵؛ پنگ^۹، ۲۰۱۴؛ روزک، هاید، ازوبودا، هولمن و هاراکویچ^{۱۰}، ۲۰۱۴).

ارزش‌های ذهنی تکلیف ارزش‌های اختصاص یافته به یک تکلیف خاص است که به وسیله ارزش دستیابی^{۱۱} (اهمیت انجام دادن خوب تکلیف)، ارزش ذاتی/علاقه^{۱۲} (لذت بردن از تکلیف) ارزش کاربردی^{۱۳} (مفید بودن تکلیف برای اهداف آتی) و هزینه ادراک‌شده^{۱۴} (اندازه‌گیری آنچه یک فرد برای اشتغال به یک تکلیف می‌دهد) تعریف

1. Subjective Task Value
2. Matusovich, Streveler, Loshbaugh, Miller & Olds
3. Wigfield & Cambria
4. Guo
5. Eccles, Wigfield & Schiefele
6. Harackiewicz, Rozek, Hulleman & Hyde
7. Hulleman, Barron, Kosovich & Lazowski
8. Wu
9. Pang
10. Rozek, Hyde, Svoboda, Hulleman & Harackiewicz
11. Attainment value
12. Intrinsic value
13. Utility value
14. Cost perceived

می‌شود (اکلز و همکاران، ۱۹۸۳؛ دیاز^۱، ۲۰۰۸). ارزش دستیابی به میزان اهمیتی که فرد برای انجام دادن خوب یک تکلیف قائل است (ویگفیلد و اکلز، ۲۰۰۰، ویگفیلد و کامبریا، ۲۰۱۰) اشاره دارد. ارزش ذاتی تکلیف به لذت یا علاقه‌ای که یک فرد برای درگیر شدن در یک تکلیف اشاره دارد (اکلز، ۲۰۰۵؛ ویگفیلد، تنکس و کلاودا، ۲۰۱۶، ویگفیلد و کامبریا، ۲۰۱۰؛ گائو، پارکر، مارش و مورین^۲، ۲۰۱۵؛ گائو، مارش، مورین، پارکر و کور^۳، ۲۰۱۵؛ گائو و همکاران، ۲۰۱۶). تکالیف با ارزش ذاتی برای افراد به این دلیل که اهمیت دارند تکالیف لذت‌بخش و جالب هستند. این سازه شبیه به سازه انگیزش درونی است (دسی، الافسن و ریان^۴، ۲۰۱۷). افراد با ارزش درونی اغلب به‌طور عمیق درگیر در یک فعالیت می‌شوند و می‌توانند پایداری و مداومت در یک فعالیت برای مدت‌زمان طولانی داشته باشند (دسی و ریان، ۲۰۰۰؛ ویگفیلد، اکلز، فردریکس، سیمپکینس، رازر و شیل، ۲۰۱۵؛ ویگفیلد، تونکس و کلاودا^۵، ۲۰۱۶). ارزش کاربردی به سودمندی یک تکلیف در کمک به دستیابی اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت اشاره دارد (ویگفیلد و اکلز، ۲۰۰۰؛ اکلز و ویگفیلد، ۲۰۰۲؛ ویگفیلد، تنکس و کلاودا، ۲۰۱۶). یک فعالیت با ارزش کاربردی ممکن است ارزشمند در نظر گرفته شود زیرا آن فعالیت دستیابی به اهداف آینده را تسهیل می‌کند. این سازه با افزایش علاقه در یک فعالیت خاص مرتبط است و یک سازه‌ای شبیه به سازه ارزش ذاتی تکلیف است (هاراکویچ، روزک، هولمن و هاید، ۲۰۱۲؛ هولمن، دوریک، اشوايگرت و هاراکویچ، ۲۰۰۸).

ارزش هزینه‌ای یک مؤلفه مهم و به‌عنوان یک جنبه منفی درگیری در یک فعالیت در نظر گرفته می‌شود. در مدل انتظار- ارزش سه نوع هزینه فرض شده است: (۱) مقدار تلاش موردنیاز برای انجام موفقیت‌آمیز یک تکلیف، (۲) زمان ازدست‌رفته برای درگیری در فعالیت‌های ارزشمند دیگر و (۳) وضعیت منفی روان‌شناختی ناشی از شکست در انجام تکلیف (مانند اضطراب و دستپاچگی). دو نوع اول، هزینه موفقیت و نوع سوم به هزینه شکست اشاره دارد (اکلز و همکاران، ۱۹۸۳؛ اکلز و ویگفیلد، ۲۰۰۲). هزینه تکلیف به این

-
1. Diaz
 2. Guo, Parker, Marsh & Morin
 3. Guo, Marsh, Morin, Parker & Kaur
 4. Deci, Olafsen & Ryan
 5. Wigfield, Tonks & Klauda

نکته اشاره دارد که فرد با انجام در یک تکلیف، از فعالیت‌های دیگر باز می‌ماند (اندرسون و وارد^۱، ۲۰۱۳).

ارزش‌ذهنی تکلیف به‌عنوان یک سائق برای درگیری در تکالیف تحصیلی در نظر گرفته می‌شود (ویگفیلد و اکلز، ۲۰۰۰) که متعاقب آن انتظار می‌رود به‌صورت حالات مختلف در کلاس درس آشکار شود (فردریک، بلانفلد و پاریس^۲، ۲۰۰۴). چندین مطالعه نشان دادند که ارزش‌های ذهنی تکالیف اثر مستقیمی بر انتخاب^۳، تلاش^۴ پایداری^۵ بر انجام تکالیف و عملکرد دارند (برای مثال، چوینارد، کارسنتی و روی^۶، ۲۰۰۷؛ کوکس و ویلی^۷، ۲۰۰۴؛ فان^۸، ۲۰۱۱؛ وو و فان^۹، ۲۰۱۶). رفتار تلاش به سخت کار کردن به‌منظور تکمیل تکالیف تحصیلی و رفتار پایداری به استقامت در تکمیل تکالیف با وجود محدودیت‌ها (مانند حواس‌پرتی‌ها، خستگی) و دشواری‌ها اشاره دارد (اکلز، ویدا و باربر^{۱۰}، ۲۰۰۴؛ والترز، ۲۰۰۴). مطابق با نظریه انتظار ارزش، رفتارهای پیشرفت مانند تلاش و پشتکار به‌وسیله باورهای توانایی افراد و ارزش‌های ذهنی تکلیف تبیین می‌شود (وو و فان، ۲۰۱۶). پژوهش‌ها نشان دادند که ارزش‌های ذهنی تکلیف به‌طور معنی‌داری با تلاش در دوره‌های برخط (یانگ، چو، مسیو و ورث^{۱۱}، ۲۰۱۱) تلاش در تکالیف خانگی (ترتواین و لودک^{۱۲}، ۲۰۰۷)، تلاش در کلاس ریاضی (گرین، دیباکر، راویندرن و کروس، ۱۹۹۹) درگیری در فعالیت‌های علمی (نگن گاست و همکاران^{۱۳}، ۲۰۱۱) ارتباط دارد. همچنین پژوهش‌ها (۲۰۱۵) نشان داد که افرادی دارای ادراک مثبت از سودمندی تکلیف (ارزش کاربردی) هستند، برای تحقق اهداف آینده‌ی خود بیشتر از سایرین در تکالیف مدرسه برانگیخته می‌شوند، راهبردهای یادگیری مؤثرتری به کار می‌گیرند، سخت‌کوش‌تر هستند و عملکرد

1. Anderson & Ward
2. Fredrick's, Blumenfeld & Paris
3. Choice
4. Effort
5. Persistence
6. Chouinard, Karsenti & Roy
7. Cox, & Whaley
8. Fan
9. Wu & Fun
10. Eccles, Vida & Barber
11. Yang, Cho, Mathew & Worth
12. Trautwein & Lüdtke
13. Nagengast et al

بهتری در مدرسه دارند. اکلز و ویگفیلد (۲۰۰۲) در تحقیقات میدانی خود به این نتیجه رسیدند که ادراک دانش‌آموز از اهمیت و کاربرد تکلیف و علاقه به آن حدود ۲۵ درصد از واریانس متغیرهایی مانند ادامه دروس ریاضی و تصمیم به ثبت‌نام در این دروس را تبیین می‌کنند. فان (۲۰۱۱) در پژوهش خود دریافت که خود کارآمدی و ارزش‌های ذهنی تکلیف حدوداً ۳۶ درصد از واریانس تلاش و پایداری را تبیین می‌کنند

همچنین چندین مطالعه نشان دادند که روابط مثبتی بین ارزش ذهنی تکلیف و خود کارآمدی تحصیلی^۱ را نشان دادند (برای مثال، سینگار، ۲۰۰۷؛ لو، لین و لین^۲، ۲۰۱۲؛ وو و فان، ۲۰۱۶). بررسی رابطه بین خود کارآمدی و ارزش تکلیف نشان داد که خود کارآمدی در ارزش‌گذاری ذهنی تکلیف، نقش تعیین‌کننده و معنی‌داری دارد (روزس، لو، لین و لرازیس، ۲۰۱۷؛ ویلیامز، ۲۰۱۰). زمانی که دانش‌آموزان با یک تکلیف جدید روبرو می‌شود از خود سؤال می‌کنند: «آیا من می‌توانم این تکلیف را انجام دهم» (خود کارآمدی)؛ و «چرا من باید این تکلیف را انجام دهم» (ارزش ذهنی تکلیف). اگر پاسخ دانش‌آموز به اولین سؤال «بله» باشد، سؤال بعدی را از خود می‌پرسد (کسکین^۳، ۲۰۱۴). ترتیب این گویه‌ها به وضوح نشان می‌دهند که خود کارآمدی پیش‌بینی‌کننده ارزش ذهنی تکلیف است (بیتورت، روزلو، آرتیگا، ۲۰۱۷؛ گرین، کونلن و مورسیسی^۴، ۲۰۱۶؛ کسکین، ۲۰۱۴؛ الهارتی، ۲۰۱۰؛ بونگ^۵، ۲۰۰۵). مطالعات انجام‌شده رابطه مثبت بین خود کارآمدی و ارزش ذهنی تکلیف را نشان می‌دهند. کسکین (۲۰۱۴) در مطالعه خویش رابطه مثبت بین این دو متغیر را تأیید و نشان داد که خود کارآمدی پیش‌بینی‌کننده ارزش ذهنی تکلیف است. در مطالعه الهارتی (۲۰۱۰) رابطه مثبت بین خود کارآمدی و ارزش ذهنی تکلیف گزارش شده است. در مطالعه‌ای مشابه کوزا نیتس، دسبینس و چو نارد^۶ (۲۰۰۷) نشان دادند که خود کارآمدی به‌طور مستقیم ارزش ذهنی تکلیف را پیش‌بینی می‌کند.

-
1. Academics self-efficacy
 2. Lou, Lin & Lin
 3. Keskin
 4. Green, Conlon & Morrissey
 5. Bong
 6. Kozanitis, Desbiens & Chou nard

در زمینه سنجش ارزش‌های ذهنی تکلیف مطالعات متعددی در سال‌های اخیر انجام گرفته است. بتل^۱ و ویگفیلد (۲۰۰۳) مقیاس ارزش تحصیل^۲ را طراحی کردند و بر روی ۲۱۶ از دانشجویان دختر اجرا کردند. این ابزار برگرفته از ابزار اکلز و همکاران (۱۹۸۳) بود. شامل ۵۱ گویه در طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از (۱) کاملاً موافقم تا (۵) کاملاً مخالفم بود که ۸ گویه آن مربوط به بعد ارزش درونی تکلیف، ۱۰ گویه مربوط به ارزش دستیابی تکلیف، ۹ گویه مربوط به ارزش کاربردی تکلیف و ۲۴ گویه مربوط به بعد هزینه بود. همسانی درونی این ابزار در پژوهش آن‌ها برای کل مقیاس ۰/۹۱ و برای بعد ارزش درونی تکلیف ۰/۹۶، برای بعد ارزش دستیابی تکلیف ۰/۸۸، برای بعد ارزش کاربردی تکلیف ۰/۸۰ و برای بعد هزینه ۰/۶۰ به دست آمد.

ترتواین و همکاران^۳ (۲۰۱۲) ابزاری را برای اندازه‌گیری باورهای ارزش انگلیسی و ریاضی را بر روی ۲۵۰۸ از دانشجویان دانشگاه در مقطع کارشناسی طراحی کردند. این ابزار برگرفته از ابزارهای (مارش، کولر، ترتواین، لودک و بومرت، ۲۰۰۵؛ ویگفیلد و اکلز، ۲۰۰۰) است. شامل ۱۲ گویه بود که ۴ گویه آن مربوط به ارزش درونی تکلیف (مانند اگر من بتوانم بعضی از چیزهای جدید در ریاضی/ انگلیسی یاد بگیرم، من برای استفاده از آن‌ها در وقت آزاد خودم آماده هستم) ۳ گویه آن مربوط به ارزش دستیابی تکلیف (برای مثال ریاضی/ انگلیسی شخصاً برایم خیلی اهمیت دارند) سه گویه آن مربوط به ارزش کاربردی تکلیف (برای مثال کسب نمرات خوب در ریاضی/ انگلیسی می‌تواند ارزش زیادی برای آینده‌ام داشته باشد) و ۲ گویه آن مربوط به بعد هزینه (باید زمان زیادی را صرف این کنم که در درس ریاضی/ انگلیسی نمرات خوبی را کسب کنم). در پژوهش آن‌ها ضریب همسانی درونی با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای درس ریاضی بین ۰/۸۶ تا ۰/۹۰ و برای درس انگلیسی بین ۰/۷۵ تا ۰/۸۶ به دست آمد. همچنین در پژوهش مه‌یر، فلکستاین و کولر (۲۰۱۹) ضریب همسانی درونی این ابزار بر روی ۳۷۷۵ از دانش‌آموزان دبیرستان‌های کشور آلمان برای درس ریاضی ۰/۸۷ تا ۰/۹۰ و برای درس انگلیسی ۰/۶۷ تا ۰/۹۰ به دست آمد.

-
1. Battle
 2. Value of Education Scale (VOE)
 3. Trautwein et al

لو، لین و لین^۱ (۲۰۱۲) در پژوهشی بر روی تعدادی از دانشجویان تایوانی مقیاس ارزش ذهنی تکلیف تحصیلی را تهیه نمودند. این ابزار برگرفته از مقیاس تر تواین و همکاران (۲۰۱۲) بود. این مقیاس دارای ۳۸ گویه است که شامل مؤلفه‌های اهمیت تکلیف، علاقه به تکلیف و ارزش کاربرد و هزینه است. در این مقیاس مؤلفه اهمیت شامل ده گویه است و ادراکات درباره روابط بین تکلیف و هویت را اندازه‌گیری می‌کند (برای مثال؛ یادگیری تحصیلی بر آینده دانشجویان دانشگاه اثرگذار است). علاقه به تکلیف، لذت مرتبط با موفقیت در یک تکلیف را اندازه‌گیری می‌کند (برای مثال، کلاس‌های دانشگاه خیلی بیشتر جالب‌تر و متنوع‌تر از تکلیف دبیرستان هستند). ارزش کاربردی تناسب بین تکالیف، اهداف شغلی و منافع بالقوه آینده افراد را اندازه‌گیری می‌کند (برای مثال، دانش تحصیلی کسب‌شده در دانشگاه می‌تواند مورد استفاده قرار بگیرد وقتی من فارغ‌التحصیل و به بازار کار وارد شدم). هزینه‌های ادراک‌شده از درگیر شدن در یک تکلیف با پیامدهای موفقیت‌آمیز را اندازه‌گیری می‌کند (برای مثال، برای موفقیت در دانشگاه باید انرژی و زمان صرف کنید). در این پژوهش با انجام تحلیل عاملی اکتشافی چهار عامل استخراج شد و تمام گویه‌ها بر روی عامل‌های مربوط به خود بار قوی داشتند. لو، لین و لو (۲۰۱۲) برای ارزیابی همسانی درونی این از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده کردند نتایج نشان داد که مدل با داده‌ها برازش قابل قبولی دارد. همچنین هر چهار عامل با یکدیگر همبستگی (۰/۷۹ تا ۰/۹۰) بالایی دارند.

همچنین روزس، لو، لین و لرازیس (۲۰۱۷) پایایی این ابزار را با استفاده از روش آلفای کرونباخ بر روی ۵۶۳ نفر از دانشجویان دانشگاه بین ۰/۸۸ تا ۰/۹۲ برآورد کردند. ویگفیلد و کامبریا (۲۰۱۰) اقدام به تهیه مقیاس ارزش ذهنی تکلیف بر اساس نظریه انتظار ارزش^۲ اکلز و ویگفیلد (برای مثال، اکلز و همکاران، ۱۹۸۳؛ اکلز و ویگفیلد، ۲۰۰۲) کردند. این مقیاس شامل ۹ گویه با مؤلفه‌های ارزش کاربردی تکلیف (۶ گویه)، ارزش درونی (۳ گویه) است. در این مقیاس ارزش کاربردی شامل ۶ گویه است برای مثال: من تکالیف مدرسه‌ام را خوب انجام می‌دهم تا اینکه آینده خوبی داشته باشم و ارزش درونی شامل ۳ گویه برای مثال: من سعی می‌کنم با جدیت تکالیفم را در مدرسه انجام دهم به این دلیل که از انجام تکالیفم لذت

1. Lou, Lin & Lin

2. Expectancy value theory (EVT)

می‌برم. در این پژوهش با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی دو عامل استخراج گردید و تمام گویه‌ها بر روی عامل‌های مربوط به خود بار قوی داشتند. ضریب همسانی درونی این مقیاس با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای عامل ارزش کاربردی ۰/۶۶ و برای عامل ارزش درونی ۰/۵۶ به دست آمد (ویگفیلد و کامبریا، ۲۰۱۰).

وو (۲۰۱۵) در پژوهشی ابزاری برای اندازه‌گیری ارزش تکلیف مهندسی طراحی کرد و بر روی ۱۶۳ از دانشجویان کارشناسی رشته مهندسی اجرا کرد. این ابزار برگرفته از ابزار ترتواین و همکاران (۲۰۱۲)، باتل و ویگفیلد^۱ (۲۰۰۳) است این ابزار شامل ۱۵ گویه بود که سه گویه آن مربوط به ارزش دستیابی تکلیف (برای مثال که من در کلاس‌های مهندسی اشتیاق خیلی زیادی برای یادگیری دارم) ۵ گویه مربوط به ارزش درونی تکلیف (برای مثال دوست دارم در سخنرانی‌های مهیج مهندسی حضور پیدا کنم) ۴ گویه برای ارزش کاربردی تکلیف (برای مثال کسب نمرات خوب در مهندسی می‌تواند ارزش زیادی برای آینده‌ام داشته باشد) و ۳ گویه مربوط به بعد هزینه (برای مثال باید خیلی از وقت آزاد خود را صرف این کنم که تکلیف دانشگاهی‌ام در رشته مهندسی را به‌خوبی انجام دهم). در پژوهش آن‌ها ضریب آلفای کرونباخ برای بعد ارزش دستیابی ۰/۸۳، ارزش درونی ۰/۷۸، ارزش کاربردی ۰/۷۳ و برای بعد هزینه ۰/۸۹ به دست آمد.

گارجس (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای ابزار ارزش‌های ذهنی تکلیف تحت عنوان جنبه‌های مثبت و منفی عوامل ارزشی و هزینه تکلیف را طراحی کردند و در مطالعه اول بر روی ۱۵۱ نفر از دانشجویان کارشناسی دانشگاه در آلمان اجرا کردند. این ابزار برگرفته از مقیاس ارزش تحصیل بتل و ویگفیلد (۲۰۰۳) و مربوط به ادامه آموزش دانشجویان (مانند آموزش عمومی و حرفه‌ای، دوره‌های تمام‌وقت و نیمه‌وقت، حضور و آموزش از راه دور ارائه شده توسط کالج‌های محلی) است و شامل ۱۹ سؤال و شامل مؤلفه‌های ارزش درونی (۶ گویه)، ارزش دستیابی (۶ گویه)، ارزش کاربردی (۳ گویه) و بعد هزینه شامل زمان (۲ گویه) و پول (۲ گویه) بود. ضریب همسانی درونی این ابزار از طریق روش آلفای کرونباخ در این مطالعه به ترتیب برای مؤلفه‌های بالا ۰/۸۷، ۰/۷۷، ۰/۶۱ به دست آمد. همچنین نتایج عاملی اکتشافی نشان داد مؤلفه‌های ارزش درونی، کاربردی و دستیابی روی جنبه مثبت عوامل ارزشی بار

عاملی بالا و مؤلفه‌های زمان و پول بر روی جنبه منفی عوامل هزینه بار عاملی بالایی دارند) به نقل از مه‌یر، فلکستاین و کولر، ۲۰۱۹).

یکی دیگر از ابزارها در زمینه سنجش ارزش‌های ذهنی تکلیف، پرسشنامه ارزش‌های ذهنی تکلیف وو و فان (۲۰۱۶) است؛ که در این پژوهش به بررسی شاخص‌های روان‌سنجی آن پرداخته می‌شود. گویه‌های این ابزار برگرفته از ابزار ارزش‌های ذهنی تکلیف (TOSCA-R) تروتواین و همکاران (۲۰۱۳) و مقیاس ارزش تحصیل (VOE) بتل و ویگفیلد (۲۰۰۳) است. ارزش‌های ذهنی تکلیف یک سازه چندبعدی است که دارای چهار بعد انگیزشی: ارزش دستیابی (۳ گویه)، ارزش ذاتی (۵ گویه)، ارزش کاربردی (۴ گویه) و هزینه (۳ گویه) است (ویگفیلد و اکلز، ۱۹۹۲، ۲۰۰۰؛ اکلز، ۲۰۰۵؛ دیاز، ۲۰۰۸). ارزش دستیابی (برای مثال، دانشجوی خوبی بودن برایم شخصاً با اهمیت است)، ارزش هزینه‌ای (برای مثال، باید زمان زیادی را صرف این کنم که تکالیف دانشگاهی را به‌خوبی انجام دهم)، ارزش ذاتی (برای مثال، از پیچیدگی مسائل علمی لذت می‌برم) ارزش کاربردی (برای مثال، کسب نمرات خوب در درس‌هایم می‌تواند ارزش زیادی برای آینده‌ام داشته باشد) وو و فان، (۲۰۱۶).

با استنباط از توضیحات بالا و با توجه به اینکه در دوره دانشگاه، ارزش‌های دانشجویان برای فعالیت‌های تحصیلی می‌تواند تا حدود زیادی تعیین‌کننده رفتارهای پیشرفت و انگیزش فراگیران باشد، سنجش میزان ارزش ذهنی تکلیف و مؤلفه‌های آن، می‌تواند برای کمک به فراگیران جهت آگاهی از میزان ارزش خود برای فعالیت‌های تحصیلی خود و برای معلمان و مشاوران جهت تقویت و افزایش باورهای انگیزشی فراگیران و برای پژوهشگران برای استفاده از ابزار جدید و نو جهت سنجش ارزش ذهنی تکلیف دانشجویان حائز اهمیت و ضرورت باشد؛ بنابراین با توجه به این موضوع که ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس ارزش ذهنی تکلیف تاکنون در ایران مورد بررسی قرار نگرفته، بررسی شاخص‌های روان‌سنجی این مقیاس می‌تواند به گسترش مطالعات در حیطه باورهای انگیزشی در داخل کشور کمک نماید. به این ترتیب پژوهش حاضر با هدف رواسازی و اعتباریابی مقیاس ارزش ذهنی تکلیف وو و فان (۲۰۱۶) در جامعه دانشجویی انجام شد.

روش

مطالعه حاضر توصیفی و از نوع همبستگی بود. به منظور واری ساختار عاملی ابزار اندازه‌گیری از رویکرد تحلیل عاملی سود برده شد. در پژوهش حاضر به دلیل محدودیت رفت و آمد، نیروی انسانی، هزینه و زمان، از بین دانشجویان شهرهای دیگر و به دلیل دسترسی و تنوع دانشجویان مقطع کارشناسی نسبت به دانشجویان مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری و همچنین از آنجایی که مقیاس ارزش‌ذهنی تکلیف در نسخه خارجی آن بر روی جامعه دانشجویان مقطع کارشناسی اجرا گردید (وو و فان، ۲۰۱۶) کلیه دانشجویان مقطع کارشناسی پیوسته شهرستان دامغان که در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ مشغول به تحصیل بودند به‌عنوان جامعه در دسترس جهت بررسی در نظر گرفته شدند؛ که از این افراد تعداد ۲۷۰ نفر (۱۲۹ نفر مرد، ۱۴۱ نفر زن) با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی چندمرحله‌ای انتخاب شدند. استفاده از این روش نمونه‌گیری به این دلیل که واحد اندازه‌گیری گروهی از افراد است که به‌صورت طبیعی شکل گرفته و گروه خود را تشکیل داده‌اند و همچنین انتخاب گروهی از افراد امکان‌پذیر و آسان‌تر از انتخاب افراد در یک جامعه تعریف‌شده است (دلاور، ۱۳۸۵). بدین‌صورت که از ۶ دانشگاه شهرستان دامغان، ۲ دانشگاه (پیام نور، علوم پایه) و از هر دانشگاه تعداد ۱۳۰ دانشجو به‌صورت تصادفی انتخاب شدند و در نهایت براساس رشته آموزشی به‌صورت تصادفی به کلاس‌های درس مراجعه و از دانشجویان تقاضا شد که به‌گویه‌های مقیاس ارزش‌های ذهنی تکلیف (TSV) وو و فان (۲۰۱۶) پاسخ دهند.

ابزار پژوهش: در این پژوهش از سه ابزار شامل مقیاس ارزش‌ذهنی تکلیف، مقیاس رفتارهای پیشرفت برای اندازه‌گیری روایی ملاکی و مقیاس خودکارآمدی تحصیلی جهت اندازه‌گیری روایی همگرا استفاده شد که در ادامه ویژگی‌های روان‌سنجی ابزارهای ذکر شده آمده است:

مقیاس ارزش‌های ذهنی تکلیف^۱: این ابزار به‌وسیله وو و فان (۲۰۱۶) بر گرفته از ابزار تر تواین و همکاران (۲۰۱۲) (TOSCA-R) و مقیاس ارزش‌تحصیل (VOE) بتل و ویگفیلد (۲۰۰۳) می‌باشد و به‌منظور اندازه‌گیری ارزش‌های ذهنی تکلیف دانشجویان تهیه شده است. این مقیاس دارای ۱۵ گویه است؛ که با یک مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای از خیلی زیاد (۵) تا خیلی کم (۱) نمره‌گذاری می‌شود. این ابزار دارای خرده مقیاس‌های ارزش‌دستیابی (۳)

1. Task subjective Value Scale (TSV)

گویه)، ارزش درونی (۵ گویه)، ارزش کاربردی (۴ گویه) و هزینه (۳ گویه) است. برای هر فرد بالاترین نمره (۷۵) نشان‌دهنده ارزش‌های ذهنی تکلیف بالا و پایین‌ترین نمره (۱۵) نشان‌دهنده ارزش‌های ذهنی تکلیف پایین است. در این پژوهش برای بررسی روایی صوری پس از ترجمه و باز ترجمه، پرسشنامه در اختیار چند متخصص قرار گرفت تا نظرات خود را در مورد محتوای ظاهری بیان کنند. پس از جمع‌آوری نظرات این متخصصان و انجام تغییرات لازم، پرسشنامه به ۳۰ نفر از دانشجویان داده شد تا مشخص کنند کدام یک از عبارات قابل فهم نیست که در این مرحله گویه شماره ۱۳ مربوط به خرده‌مقیاس هزینه حذف شد سپس با اعمال نظرات این افراد پرسشنامه نهایی شامل ۱۴ گویه به دست آمد و برای بررسی شاخص‌های روان‌سنجی آن روی نمونه ۲۶۰ از دانشجویان اجرا شد. همچنین پایایی این ابزار با استفاده از روش آلفای کرونباخ در پژوهش وو و فان (۲۰۱۶) برای چهار خرده‌مقیاس ارزش دستیابی (۰/۷۸)، ارزش درونی (۰/۶۸)، ارزش کاربردی (۰/۵۳) و هزینه (۰/۷۷) به دست آمد.

مقیاس رفتارهای پیشرفت^۱ (تلاش و پایداری): جهت اندازه‌گیری رفتارهای مرتبط با پیشرفت از ابزار رفتارهای پیشرفت وو و فان (۲۰۱۶) استفاده شد. این ابزار برگرفته از مقیاس درگیری انگیزشی والترز (۲۰۰۴) است. این مقیاس دارای ۸ گویه و با طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) نمره‌گذاری می‌شود. برای هر فرد پایین‌ترین نمره (۸) نشان‌دهنده رفتارهای پیشرفت پایین و برای هر فرد بالاترین نمره (۴۰) نشان‌دهنده رفتارهای پیشرفت بالا است. ماده‌های ۸ و ۲، ۵، ۶ به صورت معکوس کدگذاری می‌شوند. این مقیاس دارای دو خرده‌مقیاس تلاش (برای مثال، همیشه تمام تلاشم را می‌کنم تا بتوانم تکالیفم را به پایان برسانم) و پایداری (برای مثال، حتی وقتی تکلیف دانشگاهی‌ام خسته‌کننده و کسل‌کننده است، به کارم ادامه می‌دهم تا زمانی که آن را به پایان برسانم) می‌باشد. روایی سازه این ابزار با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی در پژوهش وو و فان (۲۰۱۶) مطلوب به دست آمد. پایایی این خرده‌مقیاس با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های تلاش و پایداری در مطالعه وو و فان (۲۰۱۶) به ترتیب برابر با ۰/۷۹ و ۰/۷۵ به دست آمد.

1. Achievement behaviors

مقیاس خودکارآمدی تحصیلی^۱: جهت اندازه‌گیری خودکارآمدی تحصیلی از خرده مقیاس خودکارآمدی تحصیلی پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری^۲ (MSLQ) (پیتربیچ و دیگروت، ۱۹۹۰) استفاده شد. این خرده مقیاس دارای ۹ گویه و با طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای از کاملاً مخالفم (۱) از کاملاً موافقم (۵) تا نمره‌گذاری می‌شود. برای هر فرد پایین‌ترین نمره (۹) نشان‌دهنده خودکارآمدی پایین و برای هر فرد بالاترین نمره (۴۰) نشان‌دهنده خودکارآمدی بالا در فعالیت‌های تحصیلی است. پایایی این ابزار با استفاده از روش آلفای در پژوهش پیتربیچ و دی گروت (۱۹۹۰) ۰/۸۹ به دست آمد. عابدینی، باقریان و کدخدایی (۱۳۸۹) پایایی این ابزار را ۰/۸۴ را با استفاده از روش آلفای کرونباخ گزارش کردند.

شیوه اجرا: ابتدا از مسئولین دانشگاه‌ها مجوز مراجعه به دانشگاه گرفته شد. سپس با مراجعه به کلاس‌های درس دانشگاه‌های پیام نور و علوم پایه شهرستان دامغان و توضیح اهداف پژوهش برای دانشجویان و اطمینان بخشی در جهت حفظ حریم خصوصی و رازداری، پرسشنامه‌ها به صورت گروهی در کلاس‌ها در مورد ۲۷۰ نفر اجرا شد. پس از استخراج داده‌ها و کنار گذاشتن پرسشنامه‌های مخدوش و داده‌های پرت، تحلیل داده‌های ۲۶۰ دانشجو با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی با کمک نرم‌افزار SPSS ۲۴ و تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم‌افزار AMOS انجام شد.

نتایج

جدول ۱ شاخص‌های توصیفی شامل میانگین، انحراف استاندارد، میزان اشتراک و بارهای عاملی مقیاس ارزش‌ذهنی تکلیف را نشان می‌دهد.

جدول ۱. میانگین، انحراف استاندارد و بارهای عاملی مقیاس ارزش‌ذهنی تکلیف

گویه‌ها	میانگین	انحراف معیار	میزان اشتراک	عامل ۱	عامل ۲
کسب نمرات خوب در درس‌هایم می‌تواند ارزش زیادی برای آینده‌ام داشته باشد	۳/۷۳	۱/۱۹	۰/۶۰	۰/۷۷	
مدرک تحصیلی می‌تواند به من کمک کند تا در آینده به خودم اتکاء کنم	۳/۵۱	۱/۱۹	۰/۵۴	۰/۷۳	

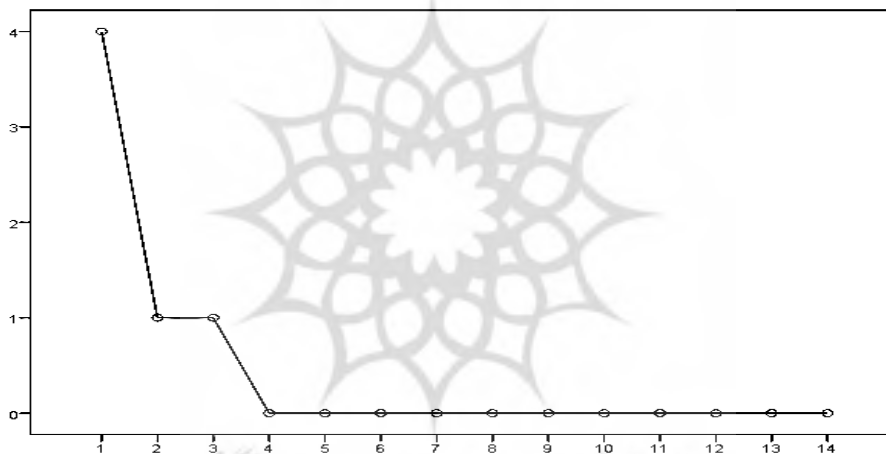
1. Academic self-efficacy scale
2. Motivated Strategies for Learning Questionnaire

۳	دانشجوی خوبی بودن برایم شخصاً با اهمیت است	۳/۹۳	۱/۰۵	۰/۴۶	۰/۶۳
۲	شخصاً دانشگاه برایم خیلی اهمیت دارد	۳/۶۲	۱/۱۱	۰/۵۴	۰/۶۳
۹	برای زندگی آینده‌ام، من به مهارت‌های تحصیلی خوب و مناسب نیاز دارم	۳/۹۷	۱/۱۴	۰/۴۸	۰/۶۰
۱۴	باید برای دنبال کردن و دستیابی به اهداف تحصیلی‌ام با جدیت تکالیفم را انجام دهم	۳/۴۸	۱/۱۴	۰/۴۸	۰/۵۲
۱۱	فکر نمی‌کنم آنچه در کلاس‌هایم یاد گرفته‌ام، برای کاری که می‌خواهم در آینده انجام دهم خیلی مفید و سودمند باشد	۲/۹۷	۱/۳۸	۰/۳۰	۰/۵۲
۸	جستجوی ایده‌های جدید و چالش برانگیز در کلاس برایم لذت‌بخش است چون باعث پیشرفت علم و دانش من می‌شود	۳/۴۶	۱/۱۴	۰/۶۴	۰/۷۷
۴	از پیچیدگی مسائل علمی لذت می‌برم	۲/۹۷	۱/۲۸	۰/۴۵	۰/۶۷
۱	حقیقت این است که من در کلاس‌های دانشگاهی اشتیاق خیلی زیادی برای یادگیری دارم	۳/۳۴	۱/۱۵	۰/۵۳	۰/۵۸
۷	دوست دارم در سخنرانی‌های مهیج حضور پیدا کنم	۳/۶۱	۱/۳۲	۰/۳۲	۰/۵۶
۶	زمانی که من در حال انجام تکالیف تحصیلی‌ام هستم، بعضی مواقع متوجه گذر زمان نمی‌شوم	۳/۴۰	۱/۰۸	۰/۳۰	۰/۴۹
۵	من همیشه انتظار شروع کلاس‌های درسی را می‌کشم.	۲/۴۶	۱/۱۶	۰/۳۴	۰/۳۹
۱۳	باید زمان زیادی را صرف این کنم که تکالیف دانشگاهی را به‌خوبی انجام دهم	۳/۳۵	۱/۰۲	۰/۲۳	۰/۳۱
	ارزش ویژه			۴/۸۶	۲/۳۹
	درصد واریانس تبیین شده			۳۴/۷۸	۱۷/۰۷

به‌منظور بررسی روایی سازه مقیاس ارزش ذهنی تکلیف از روش تحلیل عاملی اکتشافی و تائیدی استفاده شد. قبل از انجام تحلیل عاملی اکتشافی، اندازه شاخص کفایت نمونه‌برداری کیسر، میر و ال‌کین (KMO) محاسبه و برابر با ۰/۸۷ و آزمون کرویت بارتلت ($X^2=977/696$) و در سطح $0/001 <$ معنی‌دار بود. این شاخص‌ها نشان می‌دهد نمونه و ماتریس همبستگی برای تحلیل عاملی مناسب بودند. برای تعیین مناسب‌ترین عامل‌ها با در نظر گرفتن نمودار اسکری، ارزش‌های ویژه و درصد واریانس تبیین شده توسط هر عامل، عامل‌ها با روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس استخراج شدند. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی منجر به دو عامل ارزش کاربردی - دستیابی و ارزش درونی با مقدار ارزش ویژه بیشتر از

یک شد که با ترسیم نمودار سنگریزه (شکل ۱) این عامل‌ها انتخاب شدند همچنین این عوامل ۳۴/۷۸، ۱۷/۰۷ و در مجموع ۵۱/۶۸ از واریانس عامل کلی مقیاس ارزش‌ذهنی تکلیف تبیین کردند که این نتایج در جدول ۱ گزارش شده است.

همچنین در جدول ۱، بارهای عاملی حاصل از تحلیل مؤلفه‌های اصلی و مقادیر اشتراک برای گویه‌های مقیاس ارزش‌ذهنی تکلیف گزارش شده است. همان‌طور که مشاهده می‌کنیم به‌طور کلی نتایج تحلیل عامل اکتشافی گویه‌ها، شامل ۱۴ گویه در دو عامل بود که گویه‌های ۱۰، ۱۲، ۳، ۲، ۹، ۱۴، ۱۱ مربوط به عامل ارزش‌کاربردی - دستیابی، با بارهای عاملی بین ۰/۵۲ تا ۰/۷۷، گویه‌های ۵، ۸، ۴، ۱، ۷، ۶، ۱۳ مربوط به عامل ارزش‌درونی، با بارهای عاملی بین ۰/۳۱ تا ۰/۷۷ بودند.



شکل ۱. نمودار سنگریزه عامل‌های استخراج‌شده مقیاس ارزش‌ذهنی تکلیف

در ادامه با استفاده از نرم‌افزار ایموس به منظور تأیید ساختار عاملی مقیاس ارزش‌ذهنی تکلیف از تحلیل عاملی تأییدی با هدف مقایسه مدل‌ها رقیب استفاده شد. تحلیل عامل تأییدی یک روش قابل اعتماد برای ارزشیابی روایی سازه است که از طریق آن می‌توان به گونه‌ی بارزی فرضیه‌هایی را درباره ساختار عاملی داده‌ها که ناشی از یک مدل از پیش تعیین‌شده با تعداد و ترکیب مشخصی از عامل‌هاست، آزمون کرد (هومن، ۱۳۸۷). مدل‌های ایجادشده در این پژوهش، شامل مدل ساختار مکنون نظریه انتظار ارزش در سطح سؤال بود و فرض شد که سؤال‌ها به اندازه کافی ارزش‌های ذهنی تکلیف را تبیین خواهند کرد. شکل

۲ مدل تک عاملی، شکل ۳ مدل دو عاملی حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی و شکل ۴ مدل چهار عاملی زیربنای ساخت ابزار را همراه با ضرایب استاندارد را نشان می‌دهند.

در آزمون مدل‌های رقیب در تحلیل عاملی باید شاخص‌های برازش و سودمندی مدل در برابر هم مقایسه شوند. در این مطالعه نتایج نشان داد که مدل دو عاملی حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی با مدل ۴ عاملی زیربنای ساخت ابزار تفاوت چندانی باهم ندارند؛ هرچند که مدل ۴ عاملی تئوریک برتری بسیار جزئی نسبت به مدل اکتشافی نشان داد. با این حال، از آنجایی که تفاضل کای دو این دو مدل معنی‌دار نیست و به خاطر رعایت اصل ایجاز (پارسیمونی) در تدوین مدل‌های تئوریک مدل ۲ عاملی بر مدل ۴ عاملی ترجیح داده شد.

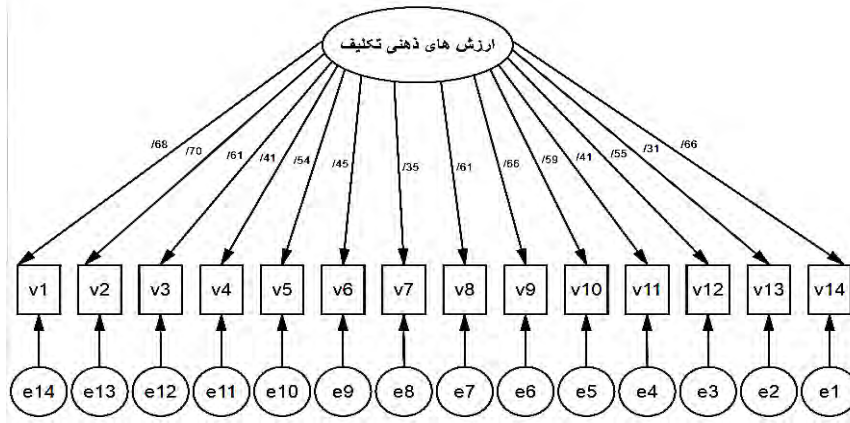
روابط گویه‌ها و ساختار عاملی بین آن‌ها در قالب سه مدل اندازه‌گیری آزمون شد. در مدل یک، عامل ارزش ذهنی تکلیف در نظر گرفته شد. در مدل دوم دو عامل ارزش کاربردی-دستیابی، ارزش درونی و در مدل سوم چهار عامل ارزش دستیابی، ارزش درونی، ارزش کاربردی و ارزش هزینه در نظر گرفته شد. یافته‌ها نشان داد که مدل دوم یعنی دو عاملی نسبت به مدل‌های رقیب از برازندگی بهتری برخوردار است. بر این اساس جدول ۲ شاخص‌های برازندگی مربوط به مدل‌های رقیب مقیاس ارزش ذهنی تکلیف را با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی نشان می‌دهد. در مدل دو عاملی یکی از این شاخص‌ها مجذور خی است که مقدار آن برابر با $(X^2=171/480)$ با درجه آزادی $df=76$ و سطح معنی‌داری $0/001$ به دست آمد. مجذور خی شاخص برازندگی مطلق است و یک مقدار کوچک غیر معنی‌دار آن حاکی از برازش خوب مدل با داده‌ها است. با این حال مجذور خی نسبت به اندازه نمونه بسیار حساس است و هنگامی که اندازه نمونه افزایش یابد مجذور خی تمایل به معنی‌دار شدن می‌باید. یکی دیگر از شاخص‌های معتبر که برای برازش مدل مورد استفاده قرار می‌گیرد شاخص مجذور خی نسبی است که مقدار آن $(2/256)$ به دست آمده است. هرچند این شاخص فاقد یک معیار ثابت برای یک مدل قابل قبول است، اما مقدار کوچک‌تر آن نشان دهنده برازندگی بیشتر است (هومن، ۱۳۸۷). علاوه بر این یکی از شاخص‌های معتبر برازش نسبی، شاخص برازش تطبیقی (CFI) که مقدار آن $0/89$ به دست آمده است. به عقیده نایت، ویردین، او کامپو و روزا (۱۹۹۴) پیشنهاد کرده‌اند که برازش بین $0/80$ تا $0/89$ ، برازش مناسبی است؛ اما شاخص‌های برازش افزایشی عبارتند از شاخص برازش هنجار شده یا نرم شده (NFI) و شاخص برازش رشد یابنده (IFI) است که مقادیر بین $0/80$ تا $0/90$ مقادیر

مناسبتی است. همچنین شاخص ((RMSEA متوسط باقی مانده‌های بین کوواریانس/ همبستگی مشاهده شده از نمونه و مدل مورد انتظار برآورد شده از جامعه است که مقدار آن ۰/۰۷ بدست آمده است به عقیده بایرن (۱۹۹۸) اندازه‌های کمتر از ۰/۰۸ قابل قبول تلقی می‌شود. به‌طور کلی، با توجه به شاخص‌های به دست آمده می‌توان گفت که مدل دو عاملی در مقایسه با مدل‌های رقیب شاخص‌های برازش مناسب و قابل قبولی با داده‌ها دارد و مورد تأیید قرار می‌گیرد.

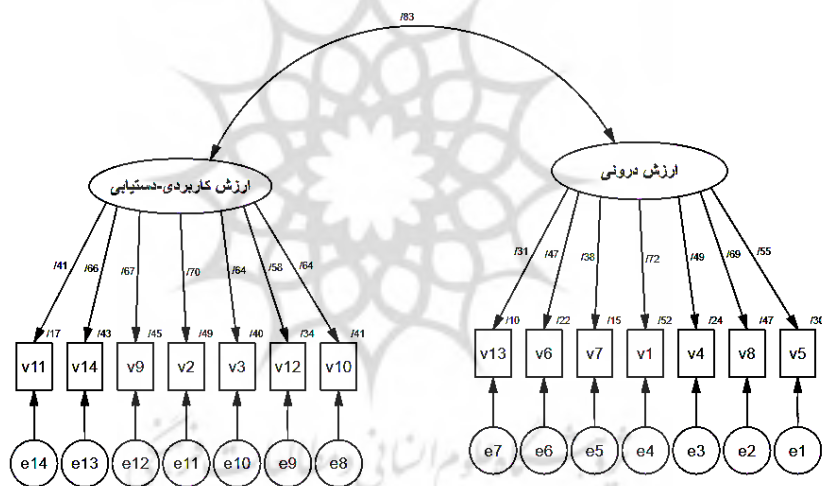
جدول ۲. شاخص‌های برازش مقیاس ارزش ذهنی تکلیف در تحلیل عاملی تائیدی

مدل	X2	df	X ² /df	IFI	NFI	CFI	RMSEA	TLI
تک عاملی	۱۹۹/۴۰۶	۷۷	۲/۵۹۰	۰/۸۷	۰/۸۰	۰/۸۶	۰/۰۸	۰/۸۲
دو عاملی	۱۷۱/۴۸۰	۷۶	۲/۲۵۶	۰/۹۰	۰/۸۴	۰/۹۱	۰/۰۶	۰/۸۸
چهار عاملی	۱۵۹/۱۵۹	۷۴	۲/۱۵۱	۰/۹۱	۰/۸۴	۰/۹۰	۰/۰۶	۰/۸۷

مندرجات شکل ۳ نشان می‌دهد که همه ماده‌های مقیاس ارزش ذهنی تکلیف (TSV) دارای ضرایب قابل قبولی هستند. یعنی تمامی ماده‌ها دارای بار عاملی بالای ۰/۳۰ بودند و روی عامل‌های مورد نظر به‌طور معنی‌داری بار گذاشته‌اند با ملاحظه این نمودار می‌توان دریافت که در ارتباط با خرده مقیاس‌های ارزش کاربردی-دستیابی تکلیف بیشترین بار عاملی مربوط به گویه شماره ۲ با بار عاملی ۰/۷۰ ($R^2=0/49$) و کمترین بار عاملی مربوط به گویه شماره ۱۱ با بار عاملی ۰/۴۱ ($R^2=0/17$) بود. همچنین در خرده مقیاس ارزش درونی تکلیف بیشترین بار عاملی مربوط به گویه شماره ۱ با بار عاملی ۰/۷۳ ($R^2=0/52$) و کمترین بار عاملی مربوط به گویه شماره ۱۳ با بار عاملی ۰/۳۱ ($R^2=0/10$) بود. علاوه بر آن، ضریب همبستگی بین دو خرده مقیاس ابزار یعنی ارزش کاربردی-دستیابی و درونی ۰/۸۳ به دست آمد که شاهدهی بر روایی سازه آن است.

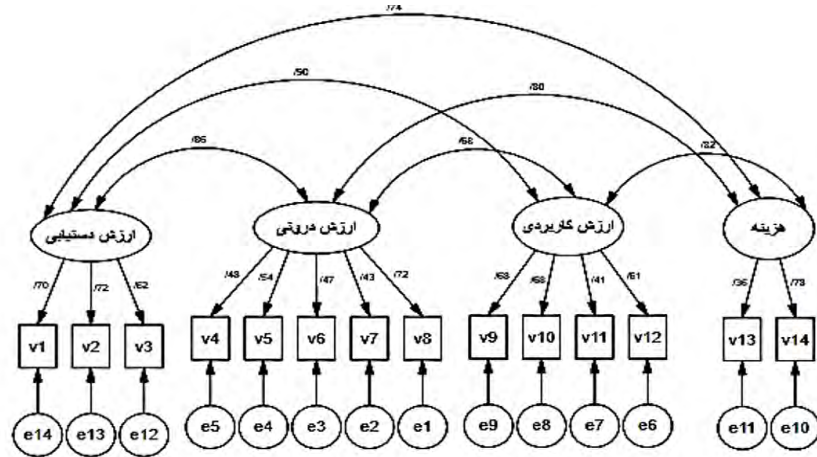


شکل ۲. مدل تک عاملی تحلیل عاملی تائیدی مقیاس ارزش ذهنی تکلیف با ضرایب استاندارد



شکل ۳. مدل دو عاملی تحلیل عاملی تائیدی مقیاس ارزش ذهنی تکلیف با ضرایب استاندارد و

مقادیر R2



شکل ۴. مدل چهار عاملی تحلیل عاملی تأییدی مقیاس ارزش ذهنی تکلیف با ضرایب استاندارد

روایی ملاکی و همگرا این ابزار از طریق محاسبه ضریب همبستگی آن با مقیاس رفتارهای پیشرفت تلاش و پشتکار و خودکارآمدی تحصیلی تأیید شد که نتایج آن در جدول ۳ گزارش شده است. ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس ارزش دستیابی-کاربردی با مؤلفه تلاش ۰/۶۳ و با مؤلفه پشتکار ۰/۳۶، همچنین بین مؤلفه ارزش درونی با مؤلفه تلاش ۰/۵۸، با مؤلفه پشتکار ۰/۳۹ می باشد که نشان می دهد مقیاس ارزش ذهنی تکلیف از روایی ملاکی مطلوبی برخوردار است. همچنین ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس ارزش دستیابی-کاربردی و درونی با مقیاس خودکارآمدی تحصیلی به ترتیب ۰/۴۸، ۰/۴۵ می باشد که نشان می دهد مقیاس ارزش ذهنی تکلیف (TSV) از روایی همگرا مطلوبی برخوردار است. همچنین پایایی این ابزار از طریق بررسی روش همسانی درونی با ضریب آلفای کرونباخ به دست آمد. ضرایب پایایی در قطر جدول ۳ گزارش شده است. ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس ارزش کاربردی - دستیابی ۰/۸۱، ارزش درونی ۰/۷۰ به دست آمد که نشان می دهد مقیاس ارزش ذهنی تکلیف از همسانی درونی قابل قبولی برخوردار است.

جدول ۳. شاخص های توصیفی و ضرایب اعتبار (عناصر قطری) مؤلفه های ارزش ذهنی تکلیف و مؤلفه های تلاش و پشتکار از مقیاس رفتارهای پیشرفت

میانگین	انحراف معیار	۱	۲	۳	۴	۵
۱۳/۰۳	۳/۳۵	۰/۷۶				
۱۳/۰۳	۳/۳۵		۰/۷۶			
۱۳/۰۳	۳/۳۵		۰/۷۶	۰/۷۶		
۱۳/۰۳	۳/۳۵		۰/۷۶	۰/۷۶	۰/۷۶	
۱۳/۰۳	۳/۳۵		۰/۷۶	۰/۷۶	۰/۷۶	۰/۷۶
۱۳/۰۳	۳/۳۵		۰/۷۶	۰/۷۶	۰/۷۶	۰/۷۶

۰/۷۰	۰/۶۰**	۳/۲۵	۱۲/۵۰	۲. پشتکار
۰/۸۱	۰/۳۶**	۰/۶۳**	۵/۶۷	۳. ارزش دستیابی - کاربردی
۰/۷۰	۰/۶۲**	۰/۳۹**	۰/۵۸**	۴. ارزش درونی
۰/۸۱	۰/۴۵**	۰/۴۸**	۰/۴۵**	۵. خودکارآمدی تحصیلی

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی شاخص‌های روان‌سنجی مقیاس ارزش‌های ذهنی تکلیف (TSV) در دانشجویان انجام شد. یافته‌ها نشان داد که ارزش کاربردی و دستیابی با ۲۵/۲۳ بیشترین میانگین و خرده مقیاس ارزش درونی با ۲۲/۶۱ کمترین میانگین را دارا هستند. برای بررسی این سؤال که آیا مجموع گویه‌های که مقیاس ارزش‌های ذهنی تکلیف (TSV) را تشکیل می‌دهد، اعتبار مطلوبی دارند از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. ضرایب آلفای به دست آمده برای مؤلفه ارزش دستیابی - کاربردی ۰/۸۱ و برای مؤلفه ارزش درونی ۰/۷۰ بود که نشان می‌دهد مقیاس ارزش درونی تکلیف از همسانی درونی قابل قبولی برخوردار است زیرا ضرایب پایایی ۰/۷۰ و یا بیشتر معمولاً برای مقادیر پژوهشی کفایت می‌کند (شریفی و شریفی، ۱۳۸۶). در پژوهشی که توسط وو (۲۰۱۵) در بین دانشجویان انجام گرفت ضرایب آلفای کرونباخ به ترتیب برای مؤلفه ارزش کاربردی ۰/۷۳، ارزش دستیابی ۰/۸۳ و برای ارزش درونی ۰/۷۸ به دست آمد که با یافته‌های پژوهش حاضر نزدیک است.

در راستای سؤال دوم مبنی بر اینکه آیا مقیاس ارزش‌های ذهنی تکلیف (TSV) از روایی (ملاکی، سازه و همگرا) قابل قبولی برخوردار است؟ از تحلیل عاملی اکتشافی، تائیدی و همبستگی پیرسون استفاده شد در تحلیل عاملی اکتشافی ۱۴ گویه در دو عامل انتخاب شدند که در عامل اول ۷ گویه مربوط به مؤلفه ارزش دستیابی - کاربردی قرار گرفتند و عامل دوم در بردارنده ۷ گویه مربوط به ارزش درونی بود. سپس به منظور تائید ساختار عامل‌های به دست آمده از تحلیل عاملی تائیدی استفاده شد که نتایج نشان داد که همه گویه‌های مقیاس ارزش ذهنی تکلیف دارای بار عاملی قابل قبولی بودند و روی عامل‌های موردنظر به‌طور معنی‌داری بار داشتند همچنین شاخص‌های برازندگی مدل نیز برازش قابل قبولی را نشان دادند. روایی ملاکی این مقیاس نیز از طریق محاسبه ضریب همبستگی مؤلفه‌های آن با مقیاس رفتارهای پیشرفت وو و فان (۲۰۱۶) بررسی شد که نتایج نشان داد که ضریب همبستگی

خرده مقیاس ارزش دستیابی-کاربردی با مؤلفه تلاش و پشتکار به ترتیب ۰/۶۳، ۰/۳۶، همچنین بین مؤلفه ارزش درونی با مؤلفه تلاش و پشتکار به ترتیب ۰/۵۸، ۰/۳۹ همچنین جهت اندازه‌گیری روایی همگرا ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس ارزش دستیابی-کاربردی و درونی با مقیاس خودکارآمدی تحصیلی به ترتیب ۰/۴۸، ۰/۴۵ به دست آمد که در سطح $P < 0/01$ معنی‌دار بودند که نشانگر روایی مناسب مقیاس است. همچنین، در این مقیاس ضریب همبستگی بین دو خرده مقیاس ارزش درونی و دستیابی-کاربردی ۰/۸۳ به دست آمد که در جهت تائید ساختار دوعاملی مقیاس ارزش درونی تکلیف بودند

بنابراین، یافته‌های این پژوهش ضمن همخوانی و همسویی با نتایج پژوهش‌های مرتبط، در راستای کاربردی نمودن نظریه انتظار- ارزش اکلز و ویگفیلد در موقعیت‌های تحصیلی در جامعه دانشجویی ایران می‌باشد. براساس این نظریه ارزش دستیابی به میزان اهمیتی که فرد برای انجام دادن خوب یک تکلیف قائل است (ویگفیلد و اکلز، ۲۰۰۰، ویگفیلد و کامبریا، ۲۰۱۰) اشاره دارد. ارزش ذاتی تکلیف به لذت یا علاقه‌ای که یک فرد برای درگیر شدن در یک تکلیف اشاره دارد (اکلز، ۲۰۰۷، ویگفیلد و همکاران، ۲۰۰۹، ویگفیلد و کامبریا، ۲۰۱۰؛ گائو، پارکر و همکاران، ۲۰۱۵؛ گائو، مارش، مورین، پارکر و کور، ۲۰۱۵؛ گائو و همکاران، ۲۰۱۶). افراد با ارزش درونی اغلب به‌طور عمیق درگیر در یک فعالیت می‌شوند و می‌توانند پایداری و مداومت در یک فعالیت برای مدت‌زمان طولانی داشته باشند (دسی و ریان، ۲۰۰۰؛ ویگفیلد، اکلز، فردریکس، سیمپکینس، رازر و شیل، ۲۰۱۵؛ شیل، ویگفیلد و همکاران، ۲۰۱۶). ارزش کاربردی به سودمندی یک تکلیف در کمک به دستیابی اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت اشاره دارد (ویگفیلد و اکلز، ۲۰۰۰؛ اکلز و ویگفیلد، ۲۰۰۲؛ ویگفیلد، تنکس و کلاودا، ۲۰۱۶). یک فعالیت با ارزش کاربردی ممکن است ارزشمند در نظر گرفته شود زیرا آن فعالیت دستیابی به اهداف آینده را تسهیل می‌کند. این سازه با افزایش علاقه در یک فعالیت خاص مرتبط است و یک سازه‌ای شبیه به سازه ارزش ذاتی تکلیف است (هاراکویچ، روزک، هولمن و هاید، ۲۰۱۲؛ هولمن، دوریک، اشوایگرت و هارا کویچ، ۲۰۰۸).

با این وجود یافته‌های پژوهش حاضر از محدودیت‌هایی نیز برخوردار است. اول نمونه پژوهشی حاضر فقط شامل دانشجویان بود بنابراین ظرفیت تعمیم‌پذیری یافته‌های این پژوهش به گروه‌های دیگر نیازمند مطالعات بیشتری است. همچنین با توجه به چهاربعدهی بودن ارزش

ذهنی تکلیف (درونی، کاربردی، دستیابی و هزینه) در این پژوهش هیچ کدام از گویه‌ها بر روی بعد هزینه بار نداشتند. سوم اینکه در این مطالعه آزمون روان‌سنجی تنها مبتنی بر شاخص‌های روایی ملاکی و همگرا بود. با توجه به این محدودیت‌ها پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی شاخص‌های روان‌سنجی مقیاس‌های دیگر ارزش ذهنی تکلیف بر روی حجم نمونه بیشتر و جامعه دانش‌آموزی و همچنین روایی واگرا آن مورد بررسی قرار گیرد. با وجود محدودیت‌های فوق، یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که نسخه فارسی مقیاس ارزش ذهنی تکلیف (TSV) به مثابه یک ابزار جدید می‌تواند پاسخگوی نیاز پژوهشگران در جهت سنجش ارزش ذهنی تکلیف دانشجویان و تفکیک دو گروه افراد با ارزش درونی و ارزش دستیابی-کاربردی باشد.

منابع

تقریبی، زهرا؛ فخاریان، اسماعیل؛ میرحسینی، فخرالسادات؛ رسولی نژاد، اصغر؛ اکبری، حسین و عاملی، حسین (۱۳۸۸). عوامل مرتبط با وقوع مشروطی در دانش‌آموختگان دانشکده پرستاری و مامایی کاشان. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*. ۹(۱)، ۲۹-۲۱.

دلاور، علی (۱۳۸۵). *مبانی نظری و عملی پژوهش*. تهران: انتشارات رشد.

شریفی، حسن پاشا و شریفی، نسترن (۱۳۸۶). *روش‌های تحقیق در علوم رفتاری*. چاپ پنجم تهران: انتشارات سخن.

عابدینی، یاسمین؛ باقریان، رضا و کدخدایی، محبوبه السادات (۱۳۸۹). بررسی رابطه باورهای انگیزشی و راهبردهای شناختی و فراشناختی با پیشرفت تحصیلی: آزمون مدل‌های رقیب. *فصلنامه تازه‌های علوم شناختی*، ۱۲(۳)، ۶۶-۴۸.

هومن، حیدرعلی (۱۳۸۷). *مدل‌یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم‌افزار لیزرل چاپ دوم*. تهران: انتشارات سمت.

Al-Harthy, C. (2010). Was and R. Isaacson, Goals, efficacy and metacognitive self-regulation: A path analysis. *International Journal of Education*, 2, 1-20.

Anderson, L., & Ward, T. (2013). Expectancy-value models for the STEM persistence plans of ninth-grade, high-ability students: a comparison between Black, Hispanic, and White Students. *Science Education*, 98(2), 216-242

- Battle, A., & Wigfield, A. (2003). College women's value orientations toward family, career, and graduate school. *Journal of Vocational Behavior*, 62, 56-75
- Beetroot, F., Roselló, L., & Artiga A. (2017) Self-Efficacy, Satisfaction, and Academic Achievement: The Mediator Role of Students' Expectancy-Value Beliefs. *Frontiers in Psychology*, 55-62.
- Bong, M. (2004). Within-Grade Changes in Korean Girls' Motivation and Perceptions of the Learning Environment across Domains and Achievement Levels. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 97, No. 4, 656-672
- Chouinard, R., Karsenti, T., & Roy, N. (2007). Relations among competence beliefs, utility value, achievement goals, and effort in mathematics. *British Journal of Educational Psychology*, 77(3), 501-517.
- Cox, A. E., & Whaley, D. E. (2004). The influence of task value, expectancies for success, and identity on athletes' achievement behaviors. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16, 103-117.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Deci, E. L., Olafsen, A. H., & Ryan, R. M. (2017). Self-determination theory in work organizations: the state of a science. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 4(1).
- Diaz, S.M. C. (2008). *The Effects of High School Soccer Competitive Team Selection on Athletic Identity, Expectations for Success and Subjective Task Value*. A dissertation submitted to the Graduate Faculty of North Carolina State University in partial fulfillment of their requirements for the degree of Doctor of Philosophy Parks, Recreation and Tourism Management Raleigh, North Carolina.
- Eccles, J. S. (2005). Subjective task value and the Eccles et al. model of achievement-related choices. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 105-121). New York, NY: Guilford Press.
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (1995). In the mind of the actor: The structure of adolescents' achievement task values and expectancy-related beliefs. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21, 215-225. Doi: 10.1177/0146167295213003
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109-132.
- Eccles, J. S., Adler, T. F., Futterman, R., Goff, S. B., Machala, C. M., Mice, J. L., & Medley, C. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors. In J. T. Spence (Ed.), *Achievement and achievement motivation* (pp. 75-146). San Francisco, CA: W. H. Freeman
- Eccles, J. S., Vida, M. N., & Barber, B. (2004). The relation of early adolescents' college plans and both academic ability and task-value beliefs to subsequent college enrollment. *Journal of Early Adolescence*, 24, 63-77.

- Eccles, J. S., Wigfield, A., & Scheele, U. (1998). Motivation to succeed. In W. Damon & N. Eisenberg (Eds.), *Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality Development* (5th ed., Vol. 3) New York: Wiley.
- Fan, W. (2011). Social influences, school motivation and gender differences: an application of the expectancy-value theory. *Educational Psychology, 31*, 157–175.
- Feld, L. D., & Shuster man, A. (2015). Into the pressure cooker: Student stress in college preparatory high schools. *Journal of Adolescence, 41*, 31-42.
- Fredrick's, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research, 74*, 59–109. Doi: 10.3102/00346543074001059
- Green, A., Conlon, E. G., Morrissey, SH. A (2016). Task values and self efficacy beliefs of undergraduate psychology students. *Australian Psychological Society.69* (2) pp. 112-120.
- Greene, B., Debacker, T. K., Ravindran, B., & Krows, A. J. (1999). Goals, values, and beliefs as predictors of achievement and effort in high school mathematics classes. *Sex Roles: A Journal of Research, 40*, 421–458.
- Guo, J., Marsh, H. W., Morin, A. J. S., Parker, P. D., & Kaur, G. (2015). Directionality of the associations of high school expectancy-value, aspirations, and attainment: a longitudinal study. *American Educational Research Journal, 52*(2), 371e402
- Guo, J., Nagengast, B., Marsh, H. W., Kelava, A., Gaspard, H., Brandt, H., Trautwein, U. (2016). Probing the unique contributions of self-concept, task values, and their interactions using multiple value facets and multiple academic outcomes. *AERA Open, 2*(1), 1-20
- Guo, J., Parker, P. D., Marsh, H. W., & Morin, A. J. S. (2015). Achievement, motivation, and educational choices: A longitudinal study of expectancy and value using a multiplicative perspective. *Developmental Psychology, 51*, 1163e1176
- Harackiewicz, J. M., Rozek, C. S., Hulleman, C. S., & Hyde, J. S. (2012). Helping Parents to Motivate Adolescents in Mathematics and Science: An Experimental Test of a Utility-Value Intervention. *Psychological Science, 3*, 1-8.
- Hulleman, C. S., Barron, K. E., Kosovich, J. J., & Lazowski, R. A. (2016). *Student Motivation: Current theories, constructs, and interventions within an expectancy value framework*. In A. A.
- Hulleman, C. S., Durik, A. M., Schweigert, S. A., & Harackiewicz, J. M. (2008). Task values, achievement goals, and interest: An integrative analysis. *Journal of Educational Psychology, 100*, 398–416. Doi: 10.1037/0022-0663.100.2.398
- Keskin, H. K. (2014). A path analysis of metacognitive strategies in reading, self-efficacy and task value. *Int. J. Soc. Sci. Educ. 4*, 798–808.
- Keys, C. L. M., Eisenberg, D., Perry, G. S., Dube, S. R., Kroenke, K., & Dhingra, S. S. (2012). The relationship of level of positive mental health with current mental disorders in predicting suicidal behavior and

- academic impairment in college students. *Journal of American College Health*, 60(2), 126-133 128.
- Kozanitis, A., Desbiens, J.-F., and Chou nard, R. (2007). Perception of teacher support and reaction towards questioning: its relation to instrumental help seeking and motivation to learn. *Int. J. Teach. Learn. High. Educ.* 19, 238-250.
- Lou, Y. C., Lin, H. F., & Lin, C. W. (2012). Development and Confirmatory Factory Analysis of the Achievement Task Value Scale for University Students. *Journal of Psych educational Assessment*, 31(5), 482-492.
- Marsh, H. W., Köller, O., Trautwein, U., Lüdtke, O., & Baumert, J. (2005). Academic self-concept, interest, grades, and standardized test scores: Reciprocal effects models of causal ordering. *Child Development*, 76, 397-416.
- Matusovich, H., Streveler, R., Loshbaugh, H., Miller, R., & Olds, B. (2008). Will I succeed in Engineering? Using expectancy-value theory in a longitudinal investigation of students' beliefs. Paper presented at the *American Society for Engineering Education 2008 Annual Conference & Exposition*, Pittsburgh, PA.
- Meyer, J., Fleckenstein, J., Köller, O. (2019). Expectancy value interactions and academic achievement: Differential relationships with achievement measures. *Contemporary Educational Psychology*, 58, 58-74.
- Nagengast, B., Marsh, H. W., Scalas, L. F., Xu, M., Hau, K.-T., & Trautwein, U. (2011). Who took the 'X' out of expectancy- value theory? A psychological mystery, a substantive-methodological synergy, and a cross-national generalization. *Psychological Science*, 22, 1058-1066.
- Pang, B. (2014). Promoting physical activity in Hong Kong Chinese young people: Factors Influencing their subjective task values and expectancy beliefs in physical activity. *European Physical Education Review*, 20(3), 385-397.
- Pint rich, P.R., & DeGroot, E.V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.
- Rannveig, G. (2016). Academic performance and student drop out. Results from two studies in upper secondary and higher education in nor them Norway. *Educational Psychology*, 1-22.
- Reid, W. A., Duvall, E., & Evans, P. (2007). Relationship between assessment results and approaches to learning and studying in year two medical students. *Medical Education*, 41(8), 754-762
- Rosas, J., Lou, L., Lin, H.F., Larose's (2017) *A Spanish Version of the Achievement Task Value Scale for University Students: Internal, Convergent, and Criterion Validity and Reliability in Argentinian Students* Articles originals de investigation.
- Rozeck, C. S., Hyde, J. S., Svoboda, R. C., Hulleman, C. S., & Harackiewicz, J. M. (2014). Gender differences in the effects of a utility-value intervention to help parents motivate adolescents in mathematics and science. *Journal of Educational Psychology*, 107(1), 195-206.

- Steel, P. (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological Bulletin*, 133(1), 65–94. doi:10.1037/0033-2909.133.1.65
- Steel, P., & Klingsieck, K. B. (2016). Academic Procrastination: Psychological Antecedents Revisited, *Australian Psychologist* 51 36–46, doi:10.1111/ap.12173
- Sungur, S. (2007). Modeling the relationships among students' motivational beliefs, metacognitive strategy use, and effort regulation. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 51(3), 315–326. Doi: 10.1080/00313830701356166
- Trautwein, U., & Lüdtke, O. (2007). Students' self-reported effort and time on homework in six school subjects: Between student differences and within student variation. *Journal of Educational Psychology*, 99, 432–444
- Trautwein, U., Marsh, H. W., Nagengast, B., Lüdtke, O., Nagy, G., & Junkman, K. (2012). Probing for the multiplicative term in modern expectancy – Value theory: A latent interaction modeling study. *Journal of Educational Psychology*, 104, 763–777.
- Wigfield, A. (1994). Expectancy-value theory of achievement motivation: A developmental perspective. *Educational Psychology Review*, 6, 49–78. Doi: 10.1007/BF02209024
- Wigfield, A., & Cambria, J. (2010). Students' achievement values, goal orientations, and interest: Definitions, development, and relations to achievement outcomes. *Developmental Review*, 30, 1-15. Doi: 10.1016/j.dr.2009.12.001
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (1992). The development of achievement task value: A theoretical analysis. *Developmental Review*, 12, 265-310. Doi: 10.1016/0273-2297(92)90011-P
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (1992). The development of achievement task value: A theoretical analysis. *Developmental Review*, 12, 265-310. Doi: 10.1016/0273-2297(92)90011-P
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology* 25, 68–81.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2002). The development of competence beliefs, expectancies for success, and achievement values from childhood through adolescence. In A. Wigfield & J. S. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation* (pp. 91-120). San Diego, CA: Academic Press.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., Fredricks, J. A., Simpkins, S., Rouser, R.W., & Scheele, U. (2015). Development of achievement motivation and engagement. In R. M. Lerner & M. E. Lamb (Eds.), *Handbook of child psychology and developmental science* (Vol. 3, pp. 657–701). New York: Wiley.
- Wigfield, A., Tonks, S., & Klauda, S. L. (2016). *Expectancy-value theory*. In R. Wentzel, & D. B. Miele (Eds.), *Handbook of motivation at school* (pp. 55e74). New York: Routledge.

- Williams, D. M. (2010). Outcome expectancy and self-efficacy: theoretical implications of an unresolved contradiction. *Pers. Soc. Psychol. Rev.* 14, 417–425.
- Wolters, C. A. (2004). Advancing achievement goal theory: Using goal structures and goal orientations to predict students' motivation, cognition, and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 96(2), 236–250.
- Wu, F & Fun, w (2016) Academic procrastination in linking motivation and achievement- related behaviors: a perspective of expectancy-value theory. *Journal Educational Psychology*.55-58.
- Wu. F (2015). *Exploring college engineering students, choices, effort, persistence, and continuation from expectancy –value theory's perspectives* a dissertation Presented to the Faculty of the College of Education University of Houston
- Yang, y., Cho, y., Mathew, S., & Worth, S. (2011). College student effort expenditure in online versus face-to-face courses: The role of gender, team learning orientation, and sense of classroom community. *Journal of Advanced Academics*, 22, 619–638

