

ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس ارزش تکلیف تحصیلی در میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد

حسین کارشکی^۱

محمد کوهی^۲

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۰/۰۷

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۹/۰۶

چکیده

علاوه بر هوش و استعداد، متغیرهای دیگری مانند ارزش‌دهی دانشجویان به تکالیف تحصیلی بر عملکرد و پیشرفت تحصیلی آنان مؤثر است. هدف پژوهش حاضر بررسی روایی و پایایی مقیاس ارزش‌دهی به تکالیف تحصیلی بود. روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش، دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه فردوسی در سال ۹۵-۱۳۹۴ بود. نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۰۶ نفر تعیین شد و پژوهیدگان به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای از میان پنج دانشکده انتخاب شدند. مقیاس ارزش تکلیف تحصیلی لو و همکاران (۲۰۱۲) توسط پژوهیدگان تکمیل گردید. پایایی مقیاس از طریق روش آلفای کرونباخ و روایی از طریق روایی محتوایی و روایی سازه (تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی) احراز شد. نتایج نشان داد که ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه (۰/۹۴) و برای خرده مؤلفه‌ها (۰/۷۷ تا ۰/۸۷) بود. تحلیل مؤلفه‌های اصلی با چرخش واریماکس چهار عامل را نشان داد که ۵۰/۷۸ درصد از واریانس ارزش تکلیف تحصیلی را تبیین می‌کند. همچنین نتایج تحلیل عاملی تأییدی بیانگر برازش قابل قبول مقیاس با داده‌ها بود. بنابراین، مقیاس ارزش تکلیف تحصیلی همسانی درونی خوبی دارد و از اعتبار کافی در دانشجویان ایرانی برخوردار است.

کلیدواژه‌ها: ارزش تکلیف، مقیاس ارزش‌دهی به تکالیف تحصیلی، روا سازی.

^۱ دکترای روانشناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران. kareshki@um.ac.ir

^۲ کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران (نویسنده مسئول)

مقدمه

باورهای انگیزشی همواره مورد توجه جوامع بشری به‌ویژه پژوهشگران و متخصصان آموزش و پرورش بوده است. به‌ویژه در دهه‌های اخیر، بسیاری از نظریه‌پردازان و محققین روانشناسی تربیتی، اعتبار و جایگاه ویژه‌ای برای باورهای انگیزشی در محیط‌های آموزشی به‌ویژه در دانشگاه قائل شده‌اند. تحقیقات قابل توجهی به عوامل مؤثر بر عملکرد و پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان متمرکز شده‌اند و در آن‌ها به دو دسته عوامل فردی و بافتی اشاره کرده‌اند (ملکی، ۱۳۸۳: ۴۲). توجه به این عوامل بیانگر آن است که گرچه هوش هستند (قدم پور، ویسکرمی و علائی خرایم، ۱۳۹۴: ۱۰۶). در بین این عوامل، باورهای انگیزشی و استعداد از عوامل مهم و تعیین‌کننده‌ی عملکرد تحصیلی هستند اما عوامل دیگری نیز در کنار این متغیرها مهم و تأثیرگذار از جمله میزان ارزش‌دهی به تکالیف و موضوعات مختلف تحصیلی متغیرهای مهمی برای دستیابی به هدف‌های آموزشی به شمار می‌آیند (متالودی و ولاکو، ۲۰۱۰: ۷۷۶؛ پینتریچ، ۲۰۰۳: ۶۶۷؛ رضازاده، زمانی، عابدینی و بیری، ۱۳۹۳: ۱۷۱). سازه ارزش عمدتاً از دیدگاه نظریه انتظار-ارزش مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است (اکلز^۱ و همکاران، ۱۹۸۳؛ پکران، ۲۰۰۶: ۳۱۹). ارزش تکلیف به دلایل افراد برای مشارکت در کارهای موفقیت‌آمیز مختلف اشاره می‌کند (اکلز و ویگفیلد^۲، ۲۰۰۲). همچنین ویگفیلد و اکلز (۲۰۰۰) ارزش تکلیف را به‌عنوان انگیزه‌ای برای تعامل در فعالیت‌های مختلف و دلایل متفاوت دانش‌آموزان برای انجام دادن یا انجام ندادن تکالیف تعریف کرده‌اند.

تحقیقات حاکی از آن است که میزان ارزش‌دهی دانشجویان به تکالیف درسی تأثیر فراوانی بر عملکرد تحصیلی آنان دارد (حسینی، طالع پسند و بیگدلی، ۱۳۹۰: ۵۴؛ غلامعلی لواسانی، خضری آذر و امانی ساری بگلو، ۱۳۹۰؛ هولمن، دوریک، شووایگرت و هاراکویچ، ۲۰۰۸: ۲۵۰؛ مارش و همکاران، ۲۰۰۵). نتایج پژوهش‌های بسیاری از جمله کوگس و والی^۳، ۲۰۰۴؛ گائو، ۲۰۰۷؛ اکلز و همکاران، ۱۹۸۳؛ سان و چن^۴، ۲۰۰۸؛ ویگفیلد، بورنس و اکلز، ۲۰۰۶ نشان داده‌اند که مؤلفه

1- Metallidou and Vlachou

2- Pintrich

3- Eccles

4- Pekrun

5- Wigfield

6- Hulleman

7- Marsh

8- Cox & Whaley

9- Gao

11- Sun & Chen

ارزش نقش مهمی در انگیزش ایفا می‌کند و بر رفتارهای پیشرفت مانند تلاش، مداومت و عملکرد مؤثر است.

با وجود پیشرفت‌های غیر قابل انکار نظری و تجربی در قلمرو مطالعاتی انگیزه پیشرفت و ارزش‌دهی به تکلیف، فقر اطلاعاتی درباره میزان اطمینان به ویژگی‌های فنی ابزارهای سنجش ارزش تکلیف تحصیلی، ضرورت مطالعه روشمند کیفیت روان‌سنجی پرسشنامه ارزش تکلیف تحصیلی، به مثابه یک ابزار خود گزارشی چندبعدی را در قلمرو انگیزش گریزناپذیر می‌کند. اساتید و پژوهشگران می‌توانند با استفاده از مقیاس‌های دارای ویژگی‌های روان‌سنجی مناسب به شناسایی منابع انتظار-ارزش دانشجویان پردازند و تشخیص دهند چرا برخی دانشجویان فعالانه کوشش می‌کنند و برخی دیگر منفعل هستند و هم اینکه چگونه در دانشجویان ایجاد انگیزه کنند.

نخستین بار لوین^۲ (۱۹۸۳) ارزش^۳ یک فعالیت را با توجه به اهمیت آن برای شخص تعریف کرد. هیگینز^۴ (۲۰۰۷) ارزش را هم از نظر ارزش نسبی یک کالا، فعالیت و یا فرد و هم به‌عنوان تجربه روانی جذب شدن یا دفع شدن توسط یک شیء یا فعالیت تعریف می‌کند. به‌عبارت‌دیگر از نظر هیگینز ارزش نهادن به چیزی به معنی تمایل به رسیدن به آن است؛ بنابراین ارزش از نظر هیگینز یک نیروی انگیزشی است و نه فقط یک باور (به نقل از ویگفیلد و کمبریا، ۲۰۱۰: ۳).

در میان نظریه‌های متعدد انگیزش، مدل انتظار-ارزش (اکلز و همکاران، ۱۹۸۳) به دلیل تلفیق دیدگاه‌های نظری متعدد، در نظر گرفتن مؤلفه‌های کلیدی از انگیزه یک فرد و توضیح طیف گسترده‌ای از رفتارهای مرتبط با پیشرفت در میان مدل‌های دیگر برجسته مانده است (بارن و هولمن،^۵ ۲۰۱۵). این مدل بر اهمیت دو مؤلفه در رشد و توسعه انگیزه تمرکز دارند: داشتن انتظار موفقیت در یک تکلیف^۶ و ارزش قائل شدن برای درگیر شدن در تکلیف (ویگفیلد و اکلز، ۲۰۰۲). به‌عبارت‌دیگر چارچوب انتظار-ارزش یک رویکرد چندبعدی برای توصیف انگیزه دانشجویان در زمینه‌های آموزشی ارائه می‌دهد. ارزش تکلیف یک سازه‌ی چندبعدی است که اکلز و همکاران (۱۹۸۳) چهار مؤلفه اصلی برای آن مطرح کرده‌اند که شامل: اهمیت یا ارزش موفقیت^۷، ارزش درونی

1- Wigfield, A., Burnes. J.P., Eccles J.S.

2- Lewin

3- Value or valence

4- Higgins

5- Barron & Hulleman

6- Task

7 - Attainment value or importance

یا علاقه^۱ ارزش کاربرد یا سودمندی تکلیف^۲ و هزینه^۳ هست (اکلز، ۲۰۰۵؛ لوتزل^۴ و همکاران، ۲۰۰۹).

اهمیت (ارزش موفقیت): ارزش کسب اغلب به‌عنوان اهمیت یک تکلیف برای خودپنداری یا هویت فرد توصیف می‌شود و با مسائل هویتی آمیخته شده است (اکلز و ویگفیلد، ۲۰۰۲: ۹۵) یعنی زمانی که یک فعالیت متناسب با هویت دانشجو باشد برای آن دانشجو بسیار مهم خواهد بود (لو، ین و ین، ۲۰۱۲^۵). این مؤلفه به اهمیت موفق شدن در تکلیفی معین اشاره دارد. تحقیقات نشان داده‌اند ارزش اهمیت باعلاقه و سودمندی، درگیری شناختی و نیت به ادامه تحصیل رابطه مثبتی دارد (ویگفیلد و همکاران، ۱۹۹۷؛ جانسون و سیناترا^۶، ۲۰۱۳).

علاقه (ارزش درونی): ارزش یا علاقه درونی به علاقه ذاتی شخص و به لذتی اشاره می‌کند که از انجام تکلیف حاصل می‌شود (اکلز، ۲۰۰۵: ۱۱۱). هرگاه ارزش درونی بالا باشد افراد بیشتر سرگرم تکلیف می‌شوند، مداومت بیشتری به خرج می‌دهند و انگیزش درونی برای انجام تکلیف را پیدا می‌کنند. درک تکالیف تحصیلی به‌عنوان تکالیفی ذاتاً ارزشمند و جالب از سوی دانشجویان منجر به تمرکز توجه، پردازش عمیق‌تر اطلاعات و افزایش نتایج یادگیری می‌شود (رنینگر و هیدی، ۲۰۰۲^۷). ارزش ذاتی با دیگر عوامل انگیزشی مرتبط است به‌عنوان مثال، مشخص شده است افرادی که اهدافی برای یادگیری مطالب تنظیم می‌کنند، ارزش ذاتی، رضایتمندی از تکلیف و علاقه بیشتری گزارش کرده‌اند (هولمن و همکاران، ۲۰۰۸^۸).

سودمندی (ارزش بیرونی): ارزش بیرونی یا ارزش کاربرد به سودمندی تکلیف بر اساس اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت و برنامه‌های شخصی اشاره دارد (اکلز و ویگفیلد، ۲۰۰۲: ۹۵). در واقع سودمندی منعکس‌کننده نحوه تناسب فعالیت با برنامه‌های آینده فرد است، درواقع سودمندی به ارتباط فعالیت‌ها با اهداف شخص اشاره می‌کند در برخی جهات ارزش کاربرد مشابه انگیزه بیرونی در نظریه خود تعیین‌گری است (ریان و دسی^۹، ۲۰۰۰). دانش‌آموزانی که دارای ادراک مثبت از

¹ - Intrinsic or interest value

² - Utility value or usefulness

³ - Cost

⁴ - Luttrel, V. R., Callen, B. W., Allen, C. S., Wood, M. D., Deeds, D. G., & Richard, D. C

⁵ - Lou, Lin & Lin

⁶ - Johnson & Sinatra

⁷ - Renninger & Hidi

⁸ - Hulleman, Durik, Schweigert, & Harackiewicz,

⁹ - Ryan & Deci

سودمندی تکلیف یا ارزش کاربردی هستند، برای تحقق اهداف آینده‌ی خود بیشتر از سایرین در تکالیف مدرسه برانگیخته می‌شوند، سخت‌کوش‌ترند و عملکرد بهتری در مدرسه دارند (فلت، اندرسین و لنز،^۱ ۲۰۰۴: ۷۵).

هزینه موفقیت یا شکست: سه مؤلفه‌ی مذکور در بالا بر جنبه‌های مثبت تمایل انجام تکلیف اشاره دارند؛ اما عامل هزینه بر جنبه‌های منفی ادراک شده از تکالیف اشاره می‌کند و این ادراک منفی باعث بی ارزش شدن^۲ تکالیف نزد فرد می‌شود. هزینه به صورت پیامدهای منفی ادراک شده از درگیری در فعالیت‌ها تعریف می‌شود. در واقع هزینه، مقایسه میان پیامدهای بالقوه تصمیم‌گیری است که عوامل تلاش مورد نیاز برای موفقیت، هزینه انتخاب دیگر گزینه‌های ارزشمند، هزینه روحی ناشی از شکست، دشواری تکلیف و غیره بر آن تأثیرگذار است (لو و همکاران، ۲۰۱۲).

با مرور پیشینه پژوهشی و مبانی نظری می‌توان استنباط کرد که تاکنون در تحقیقات داخلی و خارجی برای اندازه‌گیری ارزش تکلیف از خرده مقیاس ارزش تکلیف پرسشنامه انگیزشی راهبردهای یادگیری (MSLQ) پینتریچ، اسمیث، گارسیا و مک کاجی^۳ (۱۹۹۱) و مقیاس ارزیابی ارزش کلاسی^۴ مک کوچ و سیگل (۲۰۰۲) استفاده شده است که این ابزارها وضعیت افراد را در رابطه با اهمیت موفقیت، ارزش ذاتی (علاقه) و سودمندی اندازه‌گیری می‌کنند اما اشاره‌ای به مؤلفه‌ی هزینه ندارند؛ در حالی که اندرسون^۵ (۲۰۰۰: ۴) مفهوم هزینه را نیز به عنوان ملاحظات اقتصادی، زمانی و روان‌شناختی در نظر می‌گیرد. اگرچه هزینه به عنوان مؤلفه مهمی در مدل انتظار-ارزش در نظر گرفته شده است اما انجام کارهای تجربی در چارچوب انتظار-ارزش نادیده گرفته شده است (ویگفیلد و کمبریا، ۲۰۱۰). محدودیت‌های مقیاس‌های موجود، لو و همکاران (۲۰۱۲) را بر آن داشت تا مقیاسی برای سنجش ارزش تکلیف تحصیلی بر اساس مدل نظری اکلز و ویگفیلد تدوین کنند. بنابراین هدف پژوهش حاضر اعتباریابی مقیاس ارزش تکلیف تحصیلی در جامعه ایرانی است؛ لذا فرض می‌شود مقیاس ارزش تکلیف تحصیلی از روایی و پایایی مناسبی در نمونه دانشجویان ایرانی برخوردار است.

¹ - Phalet, Andriessen & Lens

² - Devaluing

³ - Smith, Garcia, & Mc Keachie

⁴ - Class Value Assessment

⁵ - Anderson

روش پژوهش

پژوهش حاضر از حیث هدف در حیطه‌ی پژوهش‌های کاربردی قرار می‌گیرد و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها می‌توان از نوع تحقیقات توصیفی-همبستگی به حساب آورد که باهدف اعتبار یابی آزمون انجام شد. جامعه آماری در این پژوهش کلیه دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه فردوسی مشهد در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴ بودند. از جامعه مذکور با استفاده از فرمول کوکران ۳۰۶ دانشجو به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. بر این اساس، ابتدا از بین دانشکده‌های مختلف، به‌طور تصادفی پنج دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، ادبیات و علوم انسانی، مهندسی، علوم اداری و اقتصاد و کشاورزی انتخاب شدند. سپس، در هر دانشکده از بین گروه‌های آموزشی مختلف، سه گروه آموزشی به‌طور تصادفی انتخاب شدند. در نهایت، بر اساس گروه‌های آموزشی منتخب در هر دانشکده، به‌طور تصادفی به کلاس‌های درس مراجعه و از دانشجویان تقاضا شد تا به پرسشنامه‌های پژوهش پاسخ دهند. از ۳۰۶ پرسشنامه توزیع شده برخی بازگشت داده نشد و برخی نیز به دلیل عدم دقت در پاسخگویی کنار گذاشته شد و سرانجام ۲۸۰ پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت، لذا نرخ بازگشت پرسشنامه‌ها ۰/۹۱ بود.

مقیاس ارزش تکلیف تحصیلی: لو و همکاران (۲۰۱۲) برای بررسی ارزش تکلیف تحصیلی (ATVS)^۱ این مقیاس را در یک نمونه ۸۶۰ نفری از ۱۹ دانشکده دولتی / غیردولتی تایوان تدوین کرده‌اند. این مقیاس به‌صورت انفرادی و بر اساس طیف لیکرت ۷ درجه‌ای از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۷) نمره‌گذاری می‌شود. پرسشنامه ارزش دهی به تکالیف تحصیلی لو و همکاران، شامل ۳۸ گویه و چهار مؤلفه است که ۱۰ گویه از این مقیاس مربوط به اهمیت (ارزش موفقیت) است. ۹ گویه مربوط به علاقه (ارزش درونی) است. ۱۰ گویه مربوط به سودمندی (ارزش بیرونی) می‌باشد. ۹ گویه پایانی مربوط به عامل هزینه هست. لو و همکاران در پژوهش خود ضریب آلفای خرده مؤلفه‌های ارزش تکلیف تحصیلی را از ۰/۸۷ تا ۰/۹۲ گزارش کرده‌اند.

پس از مکاتبه و دریافت مقیاس ارزش تکلیف تحصیلی از طراح اصلی آن (دکتر شاو فانگ لین)، پرسشنامه توسط دو تن از دانشجویان دکتری روانشناسی به فارسی برگردانده شد سپس توسط یک متخصص زبان انگلیسی دوباره به انگلیسی برگردانده شد و در نهایت تفاوت موجود بین نسخه فارسی و انگلیسی ارزیابی شد و از طریق فرایند مرور مکرر این تفاوت‌ها به حداقل ممکن کاهش

¹ -Achievement Task Value Scale

یافت. پس آن، مقیاس نهایی توسط پنج‌تن از اساتید گروه علوم تربیتی و روانشناسی مورد بررسی قرار گرفت و روایی محتوایی آن احراز گردید. همچنین برای رفع اشکالات احتمالی در ترجمه و اطمینان از قابل فهم بودن پرسشنامه و همچنین برای برآورد واریانس جهت تعیین حجم نمونه، به صورت مقدماتی بین ۳۸ نفر از دانشجویان به صورت مقدماتی اجرا شد و سه تا از گویه‌ها که تا حدودی برای دانشجویان مبهم بودند بصورت روان تر نوشته شدند. پس از توزیع و جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 23 و LISREL 8/80 تحلیل شدند. جهت بررسی روایی از روایی محتوایی، تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی و برای بررسی اعتبار مقیاس از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

برای تعیین روایی سازه از روش تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی استفاده شد. شاخص کفایت نمونه برداری کایزر-میر-الکین (KMO) شاخصی است که مقادیر همبستگی مشاهده شده را با مقادیر همبستگی جزئی مورد مقایسه قرار می دهد. اگر اندازه KMO بالاتر از ۰/۷۰ باشد می توان تحلیل عاملی را انجام داد و از کفایت نمونه برداری برخوردار است (هومن، ۱۳۸۷). اندازه KMO برای پرسشنامه ارزش تکلیف تحصیلی برابر با ۰/۷۹۹ و مشخصه ی آماری آزمون کرویت بارلت^۲ برابر با ۷۲۰۰/۳۷ است که از لحاظ آماری معنادار است بنابراین بر پایه هر دو ملاک بالا می توان نتیجه گرفت که اجرای تحلیل عاملی در گروه مورد مطالعه قابل توجیه است و بر پایه این داده ها می توان به استخراج عامل ها اطمینان کرد ($KMO=0.799$ ، $X^2=7200.37$ ، $P=0.0001$).

تحلیل عاملی اکتشافی: برای تعیین اینکه مقیاس ارزش دهی به تکالیف تحصیلی از چند عامل تشکیل شده است، از تحلیل عاملی اکتشافی به روش مؤلفه‌های اصلی استفاده شد. یکی از قدیمی ترین و آسان ترین روش ها برای تعیین تعداد عامل ها ملاک کیسر-گاتمن^۳ است. در این روش تعداد عامل ها برحسب ارزش های ویژه یعنی مجموع مجذور بارهای عاملی متغیرها روی هر مولفه تعیین می شود به عبارت دیگر در این روش تعداد ارزش های ویژه ی بزرگ تر از یک، تعداد عامل ها را نشان می دهد (پاشا شریفی و شریفی، ۱۳۹۱: ۴۸۰). بر اساس این روش، هفت عامل با ارزش ویژه بالاتر از یک به دست آمد؛ اما همچنان که پاشا شریفی و شریفی (۱۳۹۱: ۴۸۰) اذعان

¹ - Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy

² -Bartlett's test

³- Kiser-Guttman criterion

کردند روش کیسر گاتمن به تعداد متغیرهای موجود در تحلیل حساس است، بنابراین در این پژوهش از نمودار سنگ ریزه ای کتل^۱ که از تعداد متغیرهای تحلیل تاثیر نمی پذیرد؛ استفاده شد. در این روش مولفه های اصلی متوالی به تدریج واریانس کمتری را تبیین می کنند. بر اساس روش کتل چهار عامل استخراج شد چرا که عوامل بعدی خیلی به همدیگر نزدیک و واریانس کمی را تبیین می کردند استخراج چهار عامل علاوه بر نتایج تحلیل های آماری؛ مطابق با بنیاد نظری مقیاس حاضر نیز می باشد. در جدول (۱) ارزش ویژه و درصد واریانس تبیین شده عوامل قبل و بعد از چرخش ارائه شده است.

جدول ۱: ارزش ویژه و درصد واریانس تبیین شده برای چهار عامل اصلی ارزش تکلیف تحصیلی

مجموع مجزورات بارهای عاملی			ارزش های ویژه اولیه			شاخص های آماری
استخراج شده بعد از چرخش						
درصد	درصد	کل	درصد	درصد	کل	
تراکمی	واریانس		تراکمی	واریانس		عامل اول
۱۵/۲۲	۱۵/۲۲	۵/۷۸	۳۲/۹۰	۳۲/۹۰	۱۲/۵۰	
۲۹/۷۵	۱۴/۵۲	۵/۵۲	۳۹/۸۱	۶/۹۱	۲/۶۲	عامل دوم
۴۲/۰۱	۱۲/۲۵	۴/۶۵	۴۵/۷۷	۵/۹۶	۲/۲۶	عامل سوم
۵۰/۷۸	۸/۷۷	۳/۳۳	۵۰/۷۸	۵/۰۱	۱/۹۰	عامل چهارم

با توجه به جدول (۱) می توان گفت ۵۰/۷۸ درصد واریانس مقیاس ارزش دهی به تکالیف تحصیلی با چهار عامل پیشنهادی تبیین می شود؛ که ۱۵/۲۲ درصد آن را عامل اول، ۱۴/۵۲ درصد را عامل دوم، ۱۲/۲۵ را عامل سوم و ۸/۷۷ درصد را عامل چهارم تبیین می کند. علاوه بر ماتریس بالا، در تحلیل عاملی اکتشافی ماتریس دیگری ظاهر می شود که ماتریس مؤلفه ها است و بار عاملی سوالات با عامل استخراج شده را نشان می دهد، در این ماتریس ابتدا یک عامل کلی ظاهر شد که اکثر سوالات روی آن بار عاملی قابل ملاحظه داشتند در پی آن عامل های دو قطبی ظاهر شدند که همبستگی منفی و مثبت با عامل ها داشت لذا تفسیر عامل ها دشوار گردید. ترستون در این گونه موارد چرخش عامل ها را برای رسیدن به یک ساختار ساده پیشنهاد می کند (پاشا شریفی و شریفی، ۱۳۹۱: ۴۸۱). لذا برای تفکیک بهتر عامل ها از چرخش واریماکس استفاده شد. در جدول (۲) ماتریس بارهای عاملی و واریانس عامل مشترک گویه ها ارائه شده است.

¹- Cettls Scree plot

جدول ۲. ضرایب ماتریس بارهای عاملی و واریانس عامل مشترک گویه‌ها برای چهار عامل

گویه	آیتم‌ها	بارهای عاملی قبل از چرخش				بارهای عاملی استخراج شده پس از چرخش	
		عامل اول	عامل دوم	عامل سوم	عامل چهارم	واریانس عامل مشترک	واریانس عامل
عقل اول	آیتم ۱	۰/۴۳	۰/۶۳	-۰/۰۰۳	۰/۱۷	۰/۴۸	۰/۶۱
	آیتم ۲	۰/۴۰	۰/۴۷	-۰/۱۴	۰/۱۹	۰/۵۵	۰/۴۴
	آیتم ۳	۰/۳۴	۰/۱۹	-۰/۲۱	۰/۵۱	۰/۶۶	۰/۴۶
	آیتم ۴	۰/۳۸	-۰/۱۲	-۰/۰۱	۰/۴۲	۰/۶۱	۰/۳۴
	آیتم ۵	۰/۵۶	-۰/۴۳	-۰/۱۳	۰/۲۸	۰/۸۱	۰/۶۰
	آیتم ۶	۰/۵۳	۰/۰۲	-۰/۴۹	۰/۲۷	۰/۷۳	۰/۶۰
	آیتم ۷	۰/۴۸	-۰/۲۷	۰/۲۴	-۰/۰۱	۰/۴۱	۰/۴۳
	آیتم ۸	۰/۴۶	-۰/۱۷	۰/۲۹	۰/۱۲	۰/۵۶	۰/۳۴
	آیتم ۹	۰/۵۹	-۰/۲۹	۰/۲۰	۰/۰۲	۰/۶۳	۰/۴۸
	آیتم ۱۰	۰/۶۵	-۰/۰۴	-۰/۰۶	-۰/۰۱	۰/۴۳	۰/۴۴
عقل دوم	آیتم ۱۱	۰/۶۰	-۰/۱۵	۰/۲۵	-۰/۰۲	۰/۶۴	۰/۴۶
	آیتم ۱۲	۰/۴۸	۰/۴۷	۰/۰۱	-۰/۱۴	۰/۶۴	۰/۴۷
	آیتم ۱۳	۰/۷۳	۰/۰۵	-۰/۲۶	-۰/۱۴	۰/۶۳	۰/۶۳
	آیتم ۱۴	۰/۷۳	-۰/۱۰	-۰/۲۳	۰/۲۷	۰/۶۰	۰/۶۷
	آیتم ۱۵	۰/۶۱	-۰/۰۵	۰/۴۸	۰/۰۹	۰/۷۱	۰/۴۸
	آیتم ۱۶	۰/۷۶	۰/۳۰	-۰/۰۹	۰/۲۴	۰/۴۴	۰/۷۴
	آیتم ۱۷	۰/۶۱	-۰/۰۵	۰/۴۸	۰/۰۹	۰/۶۰	۰/۶۲
	آیتم ۱۸	۰/۴۹	۰/۲۱	۰/۴۴	۰/۳۴	۰/۶۳	۰/۶۰
	آیتم ۱۹	۰/۵۲	۰/۰۶	۰/۲۷	۰/۳۷	۰/۶۰	۰/۴۹
	عقل سوم	آیتم ۲۰	۰/۴۵	۰/۱۶	۰/۲۶	-۰/۰۲	۰/۷۵
آیتم ۲۱		۰/۷۴	-۰/۱۸	۰/۱۱	-۰/۰۸	۰/۵۷	۰/۵۹
آیتم ۲۲		۰/۷۲	-۰/۴۱	۰/۰۱	۰/۰۳	۰/۶۷	۰/۶۹
آیتم ۲۳		۰/۵۵	-۰/۲۳	-۰/۲۳	-۰/۱۳	۰/۵۳	۰/۴۳
آیتم ۲۴		-۰/۵۰	-۰/۴۲	-۰/۱۴	۰/۰۲	۰/۵۹	۰/۴۵
آیتم ۲۵		۰/۶۳	-۰/۱۵	-۰/۴۸	-۰/۱۵	۰/۴۳	۰/۶۸
آیتم ۲۶		۰/۷۵	-۰/۱۲	-۰/۳۳	-۰/۰۳	۰/۵۲	۰/۶۹
آیتم ۲۷		۰/۶۱	۰/۰۰۳	-۰/۱۹	-۰/۰۸	۰/۵۵	۰/۴۱
آیتم ۲۸		۰/۶۲	-۰/۱۹	-۰/۱۶	-۰/۱۶	۰/۶۴	۰/۴۹
آیتم ۲۹		۰/۶۸	۰/۲۱	-۰/۲۸	-۰/۳۵	۰/۵۱	۰/۶۷
عقل چهارم	آیتم ۳۰	۰/۴۹	-۰/۲۱	۰/۲۶	-۰/۱۳	۰/۳۷	۰/۳۷
	آیتم ۳۱	۰/۵۵	۰/۱۹	۰/۲۴	-۰/۳۶	۰/۴۲	۰/۵۴
	آیتم ۳۲	۰/۵۶	۰/۲۳	۰/۱۷	-۰/۳۶	۰/۳۹	۰/۵۳
	آیتم ۳۳	۰/۶۰	۰/۳۴	۰/۰۸	-۰/۳۰	۰/۴۳	۰/۵۸
	آیتم ۳۴	۰/۳۴	۰/۲۲	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۳۳	۰/۱۹
	آیتم ۳۵	۰/۵۶	۰/۱۳	-۰/۱۶	-۰/۳۷	۰/۴۰	۰/۵۱
	آیتم ۳۶	۰/۴۳	۰/۳۲	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۳۴	۰/۳۰
	آیتم ۳۷	۰/۵۶	-۰/۲۰	۰/۲۹	-۰/۲۰	۰/۴۸	۰/۴۸
	آیتم ۳۸	۰/۵۵	-۰/۲۰	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۳۸	۰/۳۴

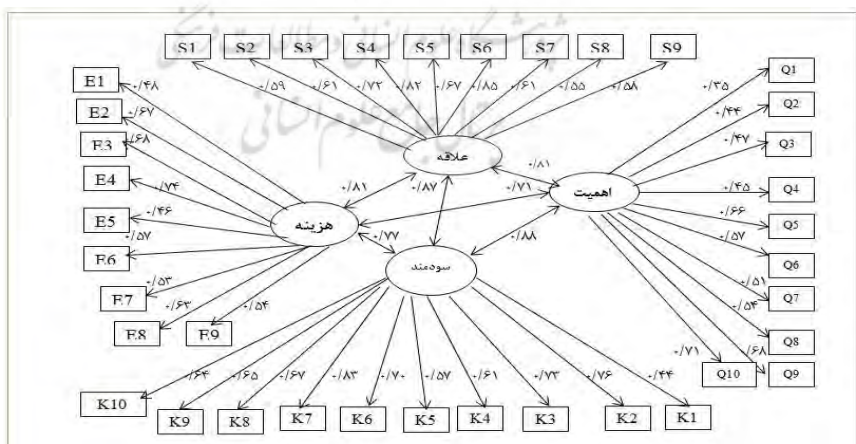
همان‌طور که ملاحظه می‌شود ۵۰/۷۸ درصد از واریانس ارزش تکلیف تحصیلی توسط چهار مؤلفه تشکیل دهنده‌ی بنیاد نظری مقیاس تبیین می‌شود. ملاک انتخاب آیتم‌ها بر این اساس بود که

بیشترین همبستگی را با عوامل زیربنایی خودداشته باشد یا همبستگی بالای $0/30$ داشته باشند (حداقل $0/30$) و آیتمی که بار عاملی آن از $0/30$ کمتر بود حذف می شد که تمامی آیتم ها در عوامل خود همبستگی بالاتر از $0/30$ داشتند. با بررسی آیتم‌هایی که در زیر عوامل قرار گرفتند عامل اول شامل خرده مولفه ی اهمیت (ارزش موفقیت)، عامل دوم شامل علاقه (ارزش درونی)، عامل سوم شامل سودمندی (ارزش بیرونی) و عامل چهارم شامل خرده مولفه ی هزینه شد. پس از چرخش عوامل تحلیل آیتم‌ها صورت گرفت نتایج نشان داد، تمامی آیتم های پرسشنامه در عامل خود دارای بار عاملی مناسب (بالای $0/30$) و در سایر عامل‌ها بار عاملی کمی ($0/30 < r$) داشتند، در نتیجه هیچ آیتمی حذف نشد. همچنین در جدول بالا واریانس مشترک هر آیتم روی عامل مربوطه ارائه شده است که نشان می دهد بین آیتم ها با مولفه‌ی خود واریانس مشترک یا همپوشی زیادی وجود دارد.

تحلیل عاملی تأییدی. برای تحلیل عاملی تأییدی از شاخص‌های مجذور کای (χ^2)، درجه آزادی (df)، شاخص ریشه میانگین مجذورات تقریب (RMSEA)، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) و شاخص نرم شده برازندگی (NFI) و شاخص (NNFI) استفاده گردید. نتایج اجرای تحلیل عاملی تأییدی نیز نشان داد که مدل پیشنهادی ساختار چهار عاملی ارزش تکلیف تحصیلی از برازش نسبتاً مناسبی برخوردار است (RMSEA= $0/051$ ، JFI= $0/92$ ، CFI= $0/92$ ، NNFI= $0/90$ ، NFI= $0/89$)،

$(X^2=1202/64, df=659)$. این شاخص های برازش

شکل ۱. ضرایب استاندارد شده حاصل از اجرای تحلیل عاملی تأییدی



در سطح ۰/۰۱ معنادار می‌باشند. در شکل (۱) ضرایب استاندارد حاصل از تحلیل عاملی تأییدی ساختار چهار عاملی مقیاس ارزش تکلیف تحصیلی را تایید می‌کنند.

پایایی آزمون: به منظور بررسی پایایی پرسشنامه ارزش‌دهی به تکالیف تحصیلی از روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ) استفاده شد. ضریب آلفای کل پرسشنامه (۰/۹۴) و برای هر یک از خرده مقیاس‌های اهمیت موفقیت، ارزش درونی، ارزش بیرونی و هزینه به ترتیب ۰/۷۷، ۰/۸۵، ۰/۸۷ و ۰/۸۰ به دست آمد؛ این ضرایب نشانگر همسانی درونی و پایایی مناسب ابزار است. ضریب آلفای کرونباخ در گروه پسران برابر با ۰/۹۲ و برای دانشجویان دختر ۰/۹۴ به دست آمد که گویای همسانی درونی مناسب مقیاس ارزش تکلیف تحصیلی در هر دو جنس می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با توجه به اهمیت ارزش‌دهی به تکالیف تحصیلی در پیشرفت تحصیلی دانشجویان، با هدف بررسی روایی و پایایی پرسشنامه ارزش تکلیف تحصیلی در دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه فردوسی انجام شد. با توجه به اینکه پرسشنامه‌های موجود بدون در نظر گرفتن عامل هزینه تدوین شده بودند؛ پرسشنامه ارزش تکلیف تحصیلی لو و همکاران (۲۰۱۲) که از جامعیت بیشتری برخوردار است و مبتنی بر نظریه جدید انتظار-ارزش اکلز و همکاران است، برای انطباق‌یابی در کشور و میان دانشجویان کارشناسی ارشد مناسب تشخیص داده شد. در پژوهش حاضر روایی محتوایی پرسشنامه توسط پنج تن از اساتید گروه علوم تربیتی روانشناسی احراز گردید. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که عوامل تشکیل‌دهنده پرسشنامه ارزش تکلیف تحصیلی شامل ۴ عامل اهمیت (۱۰ سؤال)، علاقه (۹ سؤال)، سودمندی (۱۰ سؤال) و هزینه (۹ سؤال) و کل پرسشنامه ۳۸ سؤال است که روی هم ۵۰/۷۸ درصد کل واریانس ارزش تکلیف را تبیین می‌کرد. با توجه به شاخص‌های تحلیل عاملی تأییدی نیز مدل ۴ عاملی از برازش خوبی برخوردار است. بارهای عاملی مقیاس در نسخه ایرانی نیز همانند نسخه اصلی، دارای بار عاملی قابل ملاحظه‌ای در مؤلفه‌های خود بودند همچنین شاخص‌های نیکویی برازش نشان دادند که ساختار عاملی مقیاس از چهار مؤلفه تشکیل شده است، لذا این مدل از برازش مناسبی برخوردار است. برای برآورد پایایی «پرسشنامه ارزش تکلیف تحصیلی» از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج نشان داد آلفای کرونباخ برای کل مقیاس برابر با ۰/۹۴ و برای هر یک از خرده مقیاس‌های اهمیت، علاقه، سودمندی و هزینه به ترتیب ۰/۸۶، ۰/۸۶، ۰/۸۴ و ۰/۷۴ به دست آمد. نتایج پژوهش حاضر همسو با یافته‌های طراحان

اصلی مقیاس با تکرار ساختار چهار عاملی ارزش تکلیف حمایت لازم را از ماهیت چندبعدی سازه ارزش تکلیف فراهم آورد. با توجه به ضرایب آلفای کرونباخ پرسشنامه ارزش تکلیف تحصیلی از پایایی مناسبی در جامعه دانشجویان ایرانی برخوردار است.

نتایج مطالعه‌ی حاضر با یافته طراحان اصلی آن (لو و همکاران، ۲۰۱۲) و نیز با یافته‌های پژوهش‌های لوترل و همکاران (۲۰۰۹) که مقیاسی مبتنی بر مدل نظری اکلز و همکاران، برای اندازه‌گیری ارزش‌دهی به درس ریاضی طراحی کردند، همسو می‌باشد. در تبیین این یافته که مقیاس طراحی شده در بین دانشجویان دانشگاه فردوسی از همسانی درونی و اعتبار قابل قبولی برخوردار است می‌توان گفت که تفاوت‌های فرهنگی و نژادی و تجارب گوناگون در این مقیاس دخیل نبوده و مقیاس حاضر با توجه به الگوی زیربنایی تشکیل‌دهنده‌ی آن در جامعه دانشجویان ایرانی نیز ساختار خود را حفظ کرد. ساختار عاملی پرسشنامه ارزش تکلیف در بافت‌های فرهنگی مختلف از الگوی متشابهی پیروی می‌کند؛ ارزش تکلیف تحصیلی از عواملی است که بر انگیزش یادگیری و رفتار دانشجویان اثرگذار است. در واقع می‌توان گفت که در مقطع تحصیلات تکمیلی از دانشجویان انتظار می‌رود برای تکالیف خود (اعم از تکالیف آموزشی و پژوهشی) وقت، انرژی و تلاش زیادی را صرف کنند. با توجه به مدل نظری اکلز (۱۹۸۳) هر چه یک تکلیف برای فرد ارزش ذاتی بیشتری داشته باشد، فرد در آن تکلیف درگیری بیشتری خواهد داشت و برای مسلط شدن به آن سماجت بیشتری به کار می‌گیرد و در نتیجه به‌ندرت کارهای خود را به تعویق می‌اندازد. با توجه به یافته‌های حاصل از روایی محتوا، تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی پرسشنامه ارزش تکلیف تحصیلی از ویژگی‌های روان‌سنجی مناسب برخوردار است لذا از این مقیاس می‌توان برای بررسی ارزش‌دهی به تکالیف تحصیلی دانشجویان ایرانی در زمینه‌های یادگیری و مشاوره تحصیلی استفاده کرد. یافته‌ها مطالعه حاضر گواه این است که برای اندازه‌گیری ارزش تکلیف تحصیلی بهتر است که مولفه‌های اهمیت، موفقیت، ارزش درونی، ارزش بیرونی و هزینه باهم بصورت همزمان مورد استفاده قرار گیرد. با نظر به یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود اساتید، علاقه و اشتیاق خود را به مطالب درسی نشان دهند و از علایق خود برای دانشجویان صحبت نمایند تا دانشجویان از آن‌ها الگوبرداری نمایند و ارزش بیشتری به تکالیف خود قائل شوند؛ و همچنین اهمیت و ضرورت دروس را با توجه به سهمی که مطالب در زندگی جاری و شغل آینده‌ی دانشجویان دارند، بیان نمایند و به این ترتیب علاقه

دانشجویان به تکالیف تحصیلی را افزایش دهند. مشاوران تحصیلی نیز می‌توانند علاقه دانشجویان را به تحصیل و انجام تکالیف تحصیلی هدایت کنند.

سپاسگزاری: از دکتر شاو فانگ لین که پرسشنامه ارزش تکلیف تحصیلی را در اختیار اینجانب قرار دادند و نیز دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد که در این تحقیق مشارکت داشتند، کمال تشکر را دارم و از خداوند منان توفیقات روزافزون را برای آنان خواستارم.



کتابنامه

- پاشا شریفی، حسن؛ و شریفی، نسترن (۱۳۹۱). اصول روان‌سنجی و روان‌آزمایی، تهران: انتشارات رشد.
- حسینی، فخری السادات؛ طالع پسند، سیاوش؛ بیگدلی، ایمان اله (۱۳۸۹). نقش مؤلفه‌های انتظار - ارزش بر پیشرفت شیمی دانش آموزان، فصلنامه روانشناسی تربیتی، ۶ (۱۸)، ۳۹-۶۹.
- رضازاده، شکوفه السادات؛ زمانی، بی‌بی عشرت؛ عابدینی، یاسمین؛ و بیری، حسن (۱۳۹۳). رابطه راهبردهای یادگیری و ارزش‌دهی به تکلیف در پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، ۱۱ (۲)، ۱۷۰-۱۷۸.
- قدم پور، عزت اله؛ ویسکرمی، حسن علی؛ و علائی خراپیم، رقیه (۱۳۹۵). رابطه باورهای انگیزشی خودکارآمدی، انگیزش تحصیلی، اضطراب آزمون) با عملکرد تحصیلی، مجله مطالعات روانشناسی تربیتی، ۱۲ (۲۱)، ۱۰۵-۱۲۶.
- غلامعلی لوانسانی، مسعود؛ خضری آذر، هیمن؛ و امانی ساری بگلو، جواد (۱۳۹۰). تفاوت‌های جنسیتی در خودکارآمدی، اهداف پیشرفت، ارزش تکلیف، درگیری شناختی و پیشرفت تحصیلی. مطالعات اجتماعی - روان‌شناختی زنان، ۹ (۱)، ۷-۳۱.
- ملکی، بهرام (۱۳۸۴). تأثیر آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی برافزایش یادگیری و یادداری متون درسی مختلف. تازه‌های علوم شناختی، ۷ (۱۳)، ۵۰-۴۲.
- هومن، حیدر علی (۱۳۸۴). مدل یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم‌افزار لیزرل، تهران: انتشارات سمت.
- Anderson, P. N. (2000). Cost perception and the expectancy-value model of achievement motivation. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA
- Atkinson, J. W. (1957). Motivational determinants of risk-taking behavior. *Psychological Review*, 64, 359-372.
- Barron, K. E. & Hulleman, C. S. (2015). Expectancy-value-cost model of motivation. *Psychology*, 84, 261-271.
- 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.
- 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. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109-132.
- Eccles, J., Adler, T. F., Futterman, R., Goff, S. B., Kaczala, C. M., Meece, J. L., et al (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., (1993). School and family effects on the ontogeny of children's interests, self-perceptions, and activity choice. In: J. Jacobs (Ed.), *Nebraska symposium on motivation, 1992: Developmental perspectives on motivation* (pp. 145–208). Lincoln, NB: University of Nebraska Press.

Gao, Z. (2007). *Understanding STUDENTS' Motivation in Physical Education: Integration of Expectancy-Value Model and Self-Efficacy Theory*. A Dissertation Submitted to the Graduate Faculty of the Louisiana State University and Agricultural and Mechanical College in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in The Department of Kinesiology.

Higgins, E. T. (2007). Value. In A. W. Kruglanski & E. T. Higgins (Eds.), *Social psychology: Handbook of basic principles* (pp. 454–472). New York: Guilford Press.

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.

Johnson, M. L., & Sinatra, G. M. (2013). Use of task-value instructional inductions for facilitating engagement and conceptual change. *Contemporary Educational Psychology, 38*, 51–63.

Lewin, K. (1938). *The conceptual representation and the measurement of psychological forces*. Durham, NC: Duke University Press.

Lou, Y. C., Lin, H. F., & Lin, C. W. (2012). Development and Confirmatory Factor Analysis of the Achievement Task Value Scale for University Students. *Journal of Psycho educational Assessment, 0734282912462998*.

Luttrell, V. R., Callen, B. W., Allen, C. S., Wood, M. D., Deeds, D. G., & Richard, D. C. (2009). The mathematics value inventory for general education students: Development and initial validation. *Educational and Psychological measurement*.

Marsh, H. W., Keller, 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.

Metallidou, P., & Vlachou, A. (2010). Children's self-regulated learning profile in language and mathematics: The role of task value beliefs. *Psychology in the Schools, 47*(8), 776–788.

McCoach, D. B., & Siegle, D. (2002, August 22–25). A pilot validation of the class value assessment. Paper presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association, Chicago, IL.

Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for education and practice. *Educational Psychology Review, 18*, 315–341.

Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95, 667–686.

Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1991). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor, MI: National Center for Research to Improve Post-Secondary Teaching and Learning.

Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (2002). *Motivation in education: Theory, research and applications*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

Phalet, K., Andriessen, I., & Lens, W. (2004). How future goals enhance motivation and learning in multicultural classrooms. *Educational Psychology Review*, 16(1), 59-89.

Renninger, K. A., & Hidi, S. (2002). Student interest and achievement: Developmental issues raised by a case study. In A. Wigfield & J. S. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation* (pp. 173–195). San Diego: Academic Press.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68–78.

Sun, H., & Chen, A. (2008). *Students' Self-competence and Values in Middle School Physical Education*. World Congress—Sport pedagogy research, policy & practice: International perspectives in physical education and sports coaching. University of South Florida, USA University of Maryland, USA.

Wigfield, A., Eccles, J. S., Yoon, K. S., Harold, R. D., Arbretton, A., Freedman-Doan, C., et al. (1997). Changes in children's competence beliefs and subjective task values across the elementary school years: A three-year study. *Journal of Educational Psychology*, 89, 451–469.

Wigfield, A., & Eccles, J. C. (2002a). 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. (2000). Expectancy–value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 68–81. <http://dx.doi.org/10.1006/ceps.1999.1015>.

Wigfield, A., & Cambria, J. (2010). Students' achievement values, goal orientations, and interest: Definitions, development, and relations to achievement outcomes. *Developmental Review*, 30(1), 1–35. doi:10.1016/j.dr.2009.12.001

Wigfield, A., Burnes, J.P., Eccles J.S. (2006). Development during Early and Middle adolescence. (Chapter 5). *Hand book of Educational Psychology*. Second Edition, Edited by Alexander P.A; winne, P.H. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, Mahwah, New Jersey, London.