



Developing, Validation, Reliability and Normalization of Expectancy- Value-Benefit- Cost Scale among Bu-Ali Sina University Students

ساخت، اعتباریابی، رواسازی و هنجاریابی مقیاس انتظار-ارزش-سود-هزینه در میان دانشجویان دانشگاه بوعلی سینا

Khosro Rashid. Ph.D

Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran .

Arezou Delfan Beiranvand Ph.D student

Educational Psychology, faculty of economics sciences and social, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran.

*خسرو رشید

دانشیار گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.

آرزو دلفان بیرانوند

دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، دانشکده علوم اقتصاد و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

Abstract

This study was conducted with the aim of developing, validation, reliability, and normalization of Expectancy-Value – Benefit - Cost Scale among students of Bu-Ali Sina University. The research method was descriptive-correlational, and the statistical population included all students of Bu-Ali Sina University in the academic year of 2019-2020. The sample size included 395 students were randomly selected through multi-stage cluster sampling method, and they completed the researcher-made scale. Methods of analysis included: exploratory and confirmatory factor analysis, content validity, and concurrent validity, and Cronbach alpha coefficient. The results of exploratory factor analysis extracted 5 factors named expectation, value, benefit, psychological cost, and situational cost. Moreover, first and second order confirmatory factor analysis confirmed the results of exploratory factor analysis of the scale. The estimated Cronbach alpha reliability coefficients for the whole scale was 0.848, and for expectation, value, benefit, psychological costs, and situational costs were 0.898, 0.899, 0.793, 0.862, and 0.778 respectively.

Keywords: expectation-value-benefit-cost scale, students, validity, reliability, normalization

چکیده

این پژوهش با هدف ساخت، اعتباریابی، رواسازی و هنجاریابی مقیاس انتظار-ارزش-سود-هزینه در میان دانشجویان دانشگاه بوعلی سینا انجام شد. روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی و جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان دانشگاه بوعلی سینا در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۹۹ بود. اندازه نمونه شامل تعداد ۳۹۵ نفر بودند که به شیوه نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند و مقیاس پژوهشگرساخته را تکمیل کردند. روش‌های تحلیل عبارت بودند از: تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی، روایی محتوایی، روایی همزمان و ضریب آلفای کرونباخ. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی، انتظار، ارزش، سود، هزینه روانشناختی، و هزینه موقعیتی را به عنوان ۵ عامل مقیاس نشان داد. تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و دوم، نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی مقیاس را تأیید کرد. ضریب پایایی ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۴۸، و برای زیر مقیاس‌های انتظار، ارزش، سود، هزینه‌های روانشناختی، و هزینه‌های موقعیتی به ترتیب ۰/۸۹۸، ۰/۸۹۹، ۰/۷۹۳، ۰/۸۶۲، ۰/۷۷۸ به دست آمد.

واژگان کلیدی: مقیاس انتظار-ارزش-سود-هزینه،

دانشجویان، روایی، پایایی، هنجاریابی

مقدمه

انگیزه به چرایی انجام یک رفتار توسط افراد اشاره دارد؛ یعنی آنچه که شروع کننده، هدایت کننده، نیرو دهنده و نگهدارنده رفتار افراد است و در نهایت آن عمل (رفتار) را پایان می‌دهد (Graham & Weiner, 2011). انگیزه درونی با لذت بردن، علاقه، و خوشایندی برانگیخته می‌شود، در حالی که انگیزه بیرونی با احتمال وقوع تقویت کنترل می‌شود (Lai, 2011). انگیزش نقش مهمی در پیشرفت تحصیلی بازی می‌کند (Lemos & Verissimo, 2013) و یکی از شاخص‌های عمده برای سنجش کیفیت آموزشی در دانشگاه‌هاست (Lawrence, 2014). انگیزش تحصیلی (Motivation School) نوعی انگیزه روان‌شناختی فراگیری است که با اثرگذاری بر انواع مختلف فعالیت‌های تحصیلی بر میزان دستیابی فرد به هدف‌های تحصیلی تاثیر می‌گذارد. این سازه در بردارنده‌ی برخی فرایندهای روان‌شناختی - انگیزشی است که بر فعالیت‌های مرتبط با پیشرفت تحصیلی اثرگذار است (Bruinsma, 2004). انگیزه سازه‌ای چند بعدی است که شامل چندین عامل مرتبط به هم می‌باشد، مانند احساسات، نیازها، باورها، ارزش‌ها، امیال و اهداف (Wentzel & Miele, 2016). بر این اساس پژوهشگران نظریات گوناگونی از انگیزش ارائه کرده‌اند (Camacho, Alves & Boscolo, 2020) مانند نظریه شناخت اجتماعی (Bandura, 1997)، نظریه خود تعیین‌گری (Deci & Ryan, 2000)، نظریه علاقه (Hidi & Renninger, 2006)، نظریه خود (Dweck, 1999)، نظریه اسناد (Weiner, 1985)، نظریه هدف پیشرفت (Elliot & Harackiewicz, 1996) و نظریه انتظار-ارزش (Eccles et al., 1983) در این میان نظریه انتظار-ارزش به دلیل توانایی آن در تلفیق چندین دیدگاه نظری و بکارگیری مؤلفه‌های کلیدی انگیزه و توضیح دامنه گسترده‌ای از رفتارهای مرتبط با پیشرفت برجسته است (Barron & Hulleman, 2015).

برای بیش از ۳۰ سال پیش اکلز و همکارانش (Wigfield & Eccles, 2000) مدل انتظار-ارزش برای درک بهتر عملکرد، پافشاری و انتخاب‌های دانش‌آموزان در آموزش را مطرح کردند. آن‌ها بیان می‌کنند که دانش‌آموزان (دانشجویان) باید به دو سؤال اساسی پاسخ بدهند: "آیا می‌توانم این تکلیف را انجام

دهم؟" و اینکه آیا من می‌خواهم این تکلیف را انجام دهم؟" سؤال اول منعکس کننده انتظار یعنی باور به توانایی انجام تکلیف و سؤال دوم بیانگر ارزش یعنی دلیل انجام تکلیف. به عبارت دیگر مدل‌های انتظار-ارزش بر اهمیت دو مؤلفه در ارتقای انگیزه‌ی کلی تمرکز دارند: داشتن انتظار موفقیت و ارزش درگیر شدن در یک کار.

مؤلفه انتظار. این پرسش که "آیا می‌توانم این تکلیف را انجام دهم؟" نشانگر مؤلفه انتظار است (Eccles et al., 1998). سازه انتظار به ما می‌گوید که باور و قضاوت‌های شما درباره‌ی توانایی‌هایتان در انجام یک تکلیف و موفقیت در آن چیست؟ آیا می‌توانید این تکلیف (یا کار) را انجام بدهید؟ (Schunk, Pintrich & Meece, 2008). وقتی دانش‌آموزان باور کنند که می‌توانند کاری را انجام دهند، بیش‌تر درگیر چنین رفتاری می‌شوند (Barron & Hulleman, 2015). Eccles et al (1983) معتقدند مؤلفه انتظار شامل دو بعد باورهای توانایی Ability beliefs (آنچه را دانش‌آموزان فکر می‌کنند اکنون می‌توانند انجام دهند) و باورهای انتظار expectancy beliefs (آنچه دانش‌آموزان فکر می‌کنند که می‌توانند در آینده انجام دهند) است (Kosovich et al., 2014).

مؤلفه ارزش. این پرسش که "آیا من می‌خواهم این تکلیف را انجام دهم؟" بیانگر ارزش انجام تکلیف است (Eccles et al., 1998). سازه ارزش بیانگر آن است که به چه دلیلی به انجام یک کار یا تکلیف یادگیری می‌پردازید. چرا می‌خواهید این کار را انجام دهید (Schunk, Pintrich 2008 & Meece). وقتی افراد (دانش‌آموزان و دانشجویان) دارای این باورند که برای کاری یا رفتاری ارزش قایل هستند، بیش‌تر احتمال دارد که آن رفتار را انجام دهند (Barron & Hulleman, 2015). مؤلفه ارزش دارای چندین زیر مؤلفه است: "ارزش درونی یا علاقه" (intrinsic or interest) که منعکس کننده لذت درونی ناشی از درگیر شدن در یک فعالیت به خاطر خود آن فعالیت، "ارزش سودمندی" (utility value) که که نشان دهنده سودمندی یک کار در کمک به دستیابی به سایر اهداف کوتاه مدت یا بلند مدت است، "ارزش دستیابی" (attainment value) که نشان می‌دهد این تکلیف (کار، رفتار) یک جنبه ارزشمند از هویت فرد را تأیید می‌کند

ارزشمند، ۳- حالات روانشناختی منفی ناشی از مقابله و یا شکست در تکلیف مورد نظر. تأثیر کلی ارزش در ارتقا انگیزه بستگی به این دارد که آیا فرد تجربه هزینه کم یا هزینه زیاد را داشته است یا نه؟ اگرچه عامل هزینه به عنوان یک زیر مؤلفه در مدل‌های قبلی انتظار- ارزش در نظر گرفته شده اما در کارهای تجربی گذشته تا حد زیادی نادیده گرفته شده است (Wigfield & Cambria, 2010). خوشبختانه، پژوهش‌های اخیر اهمیت نقش عامل هزینه را در پویایی انگیزش که دو مؤلفه انتظار و ارزش را کامل می‌کند نشان می‌دهند. بنابراین در نظر گرفتن عامل هزینه (آنچه که ما را جذب یک فعالیت می‌کند یا مانع درگیر شدن در یک کار می‌شود) در کنار دو مؤلفه انتظار و ارزش برای پویایی انگیزش ضروری است.

برای نمونه، سه دانشجوی زیر را در نظر بگیرید که در رشته حسابداری ثبت نام کرده‌اند. ریاضی برای شیوا موضوعی چالش برانگیز است، اما با تلاش بیشتر و بکارگیری راهبردهای مطالعه مناسب، توانسته است که عملکرد بهتری در درس قبلی داشته باشد. او با ریاضی در رشته حسابداری مواجه شد. با این حال، او با تلاش اضافی قادر به درک مطالب نیست و فاقد اعتماد به نفس برای انجام آن در آینده است و انگیزه‌اش برای رشته حسابداری کاهش یافته است (انتظار). در مقابل، ریاضی موضوعی آسان برای بهرام است. او همیشه در صدر کلاس گلزنی می‌کند و در رشته حسابداری به خوبی پیش می‌رود. اما امسال انگیزه‌اش بسیار کاهش یافته است. بهرام تلاش می‌کند تا سودمندی یادگیری حساب و اینکه در آینده از آن استفاده خواهد کرد را ببیند (ارزش).

سپتتا در ریاضی عالی عمل می‌کند و می‌داند که به آن علاقه دارد. با این حال، به دلیل یک برنامه بلندپروازانه تحصیلی و فوق برنامه، او در تلاش است تا زمان کافی برای تکمیل کارهای مدرسه خود پیدا کند. او از نمرات ریاضی‌اش رنج می‌برد. او می‌تواند از پس ریاضی بربیاید اما زمان کافی برای پرداختن به آن را ندارد. اکنون او نیز اعتراف می‌کند که انگیزه او برای ریاضی همانی نیست که قبلاً بوده است (هزینه).

هر دانشجو یا دانش‌آموزی با یک چالش انگیزشی منحصر به فردی مواجه است و یکی از مؤلفه‌های انتظار، ارزش و هزینه را منعکس می‌کند. در مورد شیوا، او فاقد اعتماد به نفس است

و نیازی را که برای فرد مهم است برآورده می‌کند (Kosovich et al., 2014).

در مقایسه با سه زیر مؤلفه ارزش که دلایل مثبتی برای تمایل برای درگیر شدن در یک تکلیف را نشان می‌دهند، Eccles et al (1983) ارزش چهارمی با عنوان هزینه مبنی بر اینکه که ارزش کلی یک کار می‌تواند تحت تأثیر هزینه‌های ادراکی مرتبط با انجام کار قرار گیرد، پیشنهاد دادند. در ابتدا سه نوع هزینه مطرح شد: میزان تلاش برای موفقیت در انجام کار، زمان از دست رفته برای انجام سایر فعالیت‌های ارزشمند و حالات روانی منفی ناشی از تلاش یا شکست در کار. دو نوع اول هزینه به عنوان هزینه‌های موفقیت فرض شده است (برای نمونه، صرف وقت و انرژی برای انجام یک کار یا اجبار برای انجام سایر فعالیت‌های ارزشمند). در حالی که مورد سوم به هزینه‌های شکست (به عنوان مثال، شرم یا اضطراب) مرتبط بود. پیش بینی شده بود که تمایل به انجام یک فعالیت شامل تجزیه و تحلیل هزینه / سود است. با افزایش سطح هزینه، ارزش کلی فعالیت باید کاهش یابد (Barron & Hulleman, 2015).

بر اساس نتایج پژوهش‌های پیشین، انتظار و ارزش به جز هزینه با یکدیگر و با پیامدهای آموزشی نظیر موفقیت یا پشتکار دانشجویان ارتباط مثبت دارند (Durik, Vida & Eccles, 2006). در مقابل هزینه با انتظار و ارزش و نتایج یادگیری رابطه‌ی منفی داشت (Barron & Hulleman, 2015). در مدل‌های جدیدتر انتظار و ارزش بر تمایز مهم بین ارزش و هزینه تأکید شده است. پژوهش‌های تجربی اخیر نیز هزینه را به عنوان عاملی جدا پیشنهاد کرده‌اند که به طور منفی با انتظار و ارزش در ارتباط است (Grays, 2013).

مؤلفه هزینه. در نوشته‌های اولیه Eccles et al (1983) هزینه به عنوان یک میانجی مهم برای ارزش توصیف شد. در حالی که در نوشته‌های بعدی هزینه به یکی از چهار زیر مؤلفه ارزش (درونی، سودمندی و دستیابی) ارتقا یافت که برای تعیین ارزش کلی فرد در تحلیل سود/ هزینه ارزیابی می‌شد. Eccles et al (1983) سه بعد برای سازه هزینه بیان کردند؛ ۱- میزان تلاش مورد نیاز برای انجام تکلیف مورد نظر، ۲- از دست دادن توانایی درگیر شدن در سایر فعالیت‌های

ویگفیلد است که دو عامل انتظار و ارزش را مشخص می‌سازد. مدل سوم انتظار و ارزش را زیر یک عامل با عنوان انگیزش مثبت و عامل دوم تحت عنوان هزینه ارائه می‌دهد و نهایتاً مدل چهارم سه عامل انتظار، ارزش و هزینه را به صورت جدا مطرح ساخته است (شکل ۱). Rashid et al. (2020) نیز مقیاس انتظار- ارزش- هزینه را در ایران اعتبار یابی کردند و این عامل‌ها را تأیید نمودند.

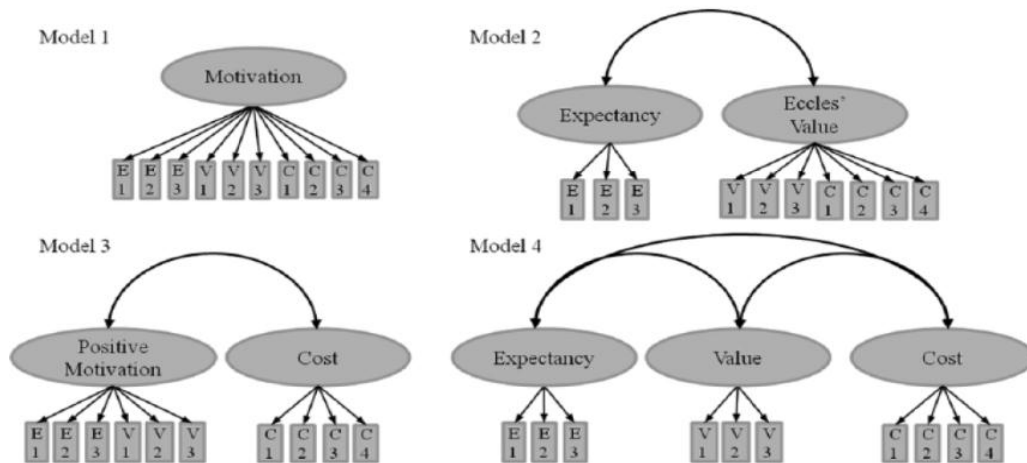
Flake, Barron, Hulleman, McCoach & Welsh (2015) مقیاسی ۲۴ گویه‌ای برای اندازه‌گیری مقیاس هزینه تکلیف طرح کردند که یک ساختار چهار عاملی مانند هزینه تلاش تکلیف (Task effort cost)، هزینه از دست دادن فرصت‌های رقیب (Loss of valued alternatives)، هزینه هیجانی (Emotional cost) و هزینه تلاش بیرونی (Outside effort cost) را نشان داد. Watkinson et al. (2005) با رویکرد کیفی به بررسی عامل هزینه پرداختند. آن‌ها با دانش‌آموزان دوره ابتدایی در مورد اینکه به چه دلایلی شرکت در فعالیت‌های متفاوت را انتخاب و یا از آن‌ها اجتناب می‌کنند مصاحبه کردند. در زمان بحث در مورد عواملی که مانع مشارکت در فعالیت‌ها می‌شد، دانش‌آموزان علاوه بر بیان عوامل مرتبط با انتظار و ارزش به هزینه‌های روانشناختی (being teased) و هزینه‌های فیزیکی (being uncomfortable) اشاره کردند. براساس نظر Barron & Hulleman (2015) سازه هزینه شامل چهار زیر مؤلفه است: تلاش مرتبط با تکلیف (یعنی میزان تلاش مورد نیاز برای تکلیف مورد نظر)، تلاش نامرتب با تکلیف (یعنی میزان تلاشی که صرف سایر تکلیف می‌شود) (Flake, 2012)، از دست دادن گزینه‌های ارزشمند دیگر، تجارب روان‌شناختی منفی. پژوهش Ghodsi et al. (2019) در زمینه "ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس هزینه تکلیف در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر قم" نشان دادند که چهار عامل (هزینه تلاش درونی، هزینه از دست دادن فرصت‌های رقیب، هزینه هیجانی و هزینه تلاش بیرونی) با سازه هزینه تکلیف برازندگی دارد.

(یعنی انتظار) که بتواند باموفقیت حساب را یاد بگیرد. در مورد بهرام، او نمی‌تواند دلیل یا هدف (یعنی ارزش) برای یادگیری حساب را ببیند. با این حال، چالش سپینتا متفاوت است. او در رابطه با ریاضی دارای انتظار و ارزش است، اما موانع دیگری نیز در مسیر او وجود دارند (یعنی هزینه‌ها) که مانع از توانایی او برای سرمایه‌گذاری در وقت و انرژی می‌شود (Barron & Hulleman, 2015). این امر ناشی از گذراندن بیش از حد کلاس‌های پرمشغله و فعالیت‌های فوق برنامه است که توانایی وی در صرف وقت و انرژی بیش‌تر برای حسابداری را خنثی می‌کند (یعنی او هزینه‌های غیرمرتبط با تلاش را تجربه می‌کند).

با وجود مطرح شدن هزینه به عنوان عاملی جدا از انتظار و ارزش در پژوهش‌های مختلف، مقیاس خاصی در این زمینه در تحقیقات اکلز و ویگفیلد وجود ندارد؛ اما کوزوویچ و همکاران با ارائه فرم کوتاه و کاربردی از مقیاس انتظار- ارزش- هزینه این خلأ را پر کرده و با ارائه آن در نمونه‌های مختلف و مقاطع سنی متفاوت (از دبستان تا دانشگاه) شرایط استفاده از آن را در سنین مختلف بدون هیچ ویرایش خاصی فراهم ساخته‌اند (Kosovich et al., 2014). فرم اولیه مقیاس شامل ۲۴ گویه بود که Flake et al. (2015) در بررسی عامل هزینه بر روی دانشجویان دوره تحصیلات تکمیلی بررسی و با توجه به تفاوت در روش‌های چرخش در تحلیل عامل اکتشافی بین دو تا چهار عامل را گزارش کردند؛ که در نهایت مدل چهار عاملی برازش بیش‌تری را با داده‌ها نشان داد. Grays در پژوهش مرتبط با رساله دکتری خود این مقیاس را استفاده کرد (Flake et al., 2015). سپس گروهی از متخصصین با بررسی انتقادی گویه‌ها شامل روایی صوری گویه‌ها و با کدگذاری و مقایسه باز پاسخ با مقیاس لیکرت، نسخه‌ی ۱۰ گویه‌ای این مقیاس را به عنوان نسخه‌ی اصلی تأیید کردند.

Kosovich et al. (2014) چهار مدل را برای این مقیاس در نظر گرفتند؛ مدل نخست ۱۰ گویه رازیر یک عامل تحت عنوان انگیزش ارائه می‌دهد. مدل دوم همان مقیاس اولیه اکلز و

شکل ۱، ساختار عاملی مقیاس EVC



پژوهش‌ها، عامل احتمالی سودمندی (سود) که می‌تواند به عنوان یک مؤلفه جداگانه در کنار مؤلفه انتظار، ارزش، هزینه در پیش‌بینی انگیزه و عملکرد تحصیلی نقش ایفا کند مورد بررسی قرار نگرفته است و در این زمینه نیز مقیاسی ساخته و اعتباریابی نشده است.

از سوی دیگر، اگر براساس یافته‌ها می‌گوییم که انگیزش یادگیری از موفقیت تحصیلی جدا ناپذیر است (Minart, Prince & Opdenker, 2017) و باورهای انتظار و ارزش تکلیف، دو پیش‌بینی کننده عمده رفتار منجر به پیشرفت هستند (Lipnevich, Preckel, & Roberts, 2016)، پس چرا ما به عنوان اساتید و معلمان در سطح مدارس و دانشگاه‌ها شاهد کاهش انگیزه، عملکرد تحصیلی پایین و گاه ترک تحصیل دانش‌آموزان و دانشجویان هستیم؟

از طرف دیگر، مشاهده می‌شود که بسیاری از دانشجویان و دانش‌آموزان برای یادگیری‌های گوناگون و انجام تکالیف دارای انتظارات سطح بالا هستند و ارزش زیادی برای یادگیری دروس نشان می‌دهند اما با کاهش عملکرد تحصیلی روبه‌رو هستند. پس چه عوامل دیگری می‌تواند در کنار انتظار و ارزش، انگیزه و عملکرد تحصیلی را تحت تأثیر قرار دهد؟ همین امر اهمیت و ضرورت بررسی انواع هزینه و سود در کنار عامل‌های انتظار و ارزش به عنوان عوامل پیش‌بینی کننده انگیزه و عملکرد تحصیلی را نشان می‌دهد. برای نمونه، یک دانش‌آموز (دانشجو) ممکن است برای یادگیری یک مسأله

مؤلفه سود. در مطالعات Eccles et al (1998) ارزش سودمندی به عنوان یکی از زیر مؤلفه‌های ارزش مطرح شده است که نشان دهنده سودمندی یک کار در کمک به دستیابی به سایر اهداف کوتاه مدت یا بلند مدت است. اما در تجزیه و تحلیل‌ها سود به عنوان یک عامل جداگانه در کنار انتظار- ارزش- هزینه که احتمالاً عملکرد و انگیزه تحصیلی را تحت تأثیر خواهد گذاشت مورد بررسی قرار نگرفته است و مقیاسی برای سنجش این عامل هنوز ساخته نشده است.

باتوجه به نتایج پژوهش‌ها مبنی بر اینکه عامل هزینه در کنار مؤلفه انتظار و ارزش، بر انگیزش و عملکرد تحصیلی اثر گذار است، برخی پژوهش‌ها، مقیاس هزینه تکلیف را ساخته و اعتباریابی کردند و یک ساختار چهار عاملی برای هزینه تکلیف (مانند هزینه تلاش تکلیف، هزینه از دست دادن فرصت‌های رقیب، هزینه هیجانی و هزینه تلاش بیرونی) نشان دادند (Flake et al., 2015). پژوهش Ghodsi et al (2019) در ایران نیز مقیاس ارزش تکلیف را رواسازی کردند، اما عامل هزینه تکلیف در این پژوهش‌ها در کنار دو عامل انتظار و ارزش تحت عنوان مقیاس انتظار- ارزش- هزینه مورد بررسی قرار نگرفته است.

همچنین، Kosovich et al (2014) در پژوهش خود به ساخت و اعتباریابی مقیاس انتظار- ارزش- هزینه پرداختند. اما در پژوهش آن‌ها، انواع هزینه مانند هزینه‌های روانشناختی و هزینه‌های موقعیتی بررسی نشده است. همچنین در این

دانشجویان دانشگاه بوعلی سینا در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ بود. با توجه به اینکه براساس دیدگاه Kline (2010) در تحلیل عاملی اکتشافی برای هر متغیر ۱۰ تا ۲۰ نمونه لازم است و حداقل حجم نمونه ۲۰۰ قابل دفاع می‌باشد و در تحلیل عاملی تأییدی حداقل حجم نمونه براساس عامل‌ها تعیین می‌شود نه متغیرها و اینکه در مدل‌یابی معادلات ساختاری، حدود ۲۰ نمونه برای هر عامل (متغیر پنهان) لازم است (Jackson, 2003)، ۴۰۰ تن با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای از میان دانشکده‌های علوم اقتصادی و اجتماعی، علوم پایه، فنی مهندسی، ادبیات، کشاورزی، و هنر انتخاب شدند و مقیاس پژوهشگر ساخته را تکمیل کردند. اما در این میان ۵ نفر از دانشجویان مقیاس مورد نظر را به طور ناقص تکمیل کردند و از نمونه خارج شدند و داده‌های تعداد ۳۹۵ تن مورد بررسی قرار گرفت. ملاک ورود به پژوهش: دانشجویان در حال تحصیل در دانشگاه بوعلی سینا، و ملاک خروج از پژوهش عدم تمایل به مشارکت در پژوهش بود. جهت تحلیل داده‌ها از نرم افزار Spss و Lisrel سود برده شد.

ابزار

مقیاس انتظار- ارزش- سود- هزینه. این مقیاس شامل ۳۲ گویه (سؤال) و ۵ خرده مقیاس می‌باشد، که به شرح زیر است: انتظار، ارزش، سود، هزینه روانشناختی، و هزینه موقعیتی. ضریب پایایی با روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۴۸ و برای زیر مقیاس‌های انتظار، ارزش، سود، هزینه‌های روانشناختی و هزینه‌های موقعیتی به ترتیب ۰/۸۹۸، ۰/۸۹۹، ۰/۷۹۳، ۰/۸۶۲، ۰/۷۷۸ به دست آمده است (محقق ساخته).

روش اجرا و تحلیل داده‌ها. برای اجرای این مقیاس، پس از حضور در میان دانشکده‌های علوم اقتصادی و اجتماعی، علوم پایه، فنی مهندسی، ادبیات، کشاورزی، و دانشکده هنر (از هر دانشکده دو کلاس جهت تکمیل مقیاس مورد نظر انتخاب شدند)، به منظور جلب توجه و همکاری دانشجویان، مقدمه‌ی کوتاهی از اهمیت و اهداف پژوهش برای دانشجویان بیان شد. همه دانشجویان در تکمیل مقیاس مورد نظر از آزادی عمل برخوردار بودند و اطمینان خاطر در خصوص اصول محرمانگی به آنان داده شد. سپس مقیاس انتظار- ارزش-

(یک تکلیف یا یک موضوع) از انتظار (یعنی باور به حل مسأله یا انجام تکلیف) و ارزش (یعنی تمایل و علاقه به انجام تکلیف) بالایی برخوردار باشد اما عملکرد تحصیلی مناسبی نداشته باشد. زیرا احتمال دارد آن مسأله یا تکلیف برای دانش آموز هزینه روانشناختی (مانند استرس) و هزینه موقعیتی (مانند از دست دادن فرصت‌های مهم‌تر زندگی) به همراه داشته باشد و یا ممکن است یادگیری آن مسأله یا تکلیف برایش سودمند نباشد. از اینرو، این پژوهش با هدف ساخت و اعتباریابی، رواسازی و هنجاریابی مقیاس انتظار- ارزش- هزینه - سود در میان دانشجویان دانشگاه بوعلی سینا انجام شده و به دنبال آن است که نقش هزینه‌های روانشناختی، هزینه‌های موقعیتی و سود را در کنار عامل‌های انتظار و ارزش مورد بررسی قرار دهد تا بتوان انگیزه و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان و دانشجویان در موقعیت‌های مختلف یادگیری را پیش‌بینی کرده و بهتر بتوان در مورد آینده آن‌ها تصمیم‌گیری کرد.

از اینرو، این پژوهش به دنبال پاسخ‌گویی به پرسش‌های زیر است:

آیا سودمندی می‌تواند در کنار عامل‌های انتظار، ارزش، و هزینه به عنوان عامل جداگانه نقش ایفا کند؟

آیا تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی (به منظور بررسی ارتباط گویه‌ها با عامل‌ها) دو نوع هزینه روانی و هزینه موقعیتی و عامل سودمندی حاصل از تحلیل محتوا را تأیید می‌کنند؟

آیا مقیاس انگیزش انتظار- ارزش- هزینه - سود از روایی و پایایی مناسبی برخوردار است؟

آیا مقیاس انگیزش انتظار- ارزش- هزینه - سود از روایی همزمان مناسبی برخوردار است؟

جدول هنجار (نرم) مقیاس انتظار- ارزش- سود- هزینه چگونه است؟

روش

روش این پژوهش از نوع توصیفی- همبستگی می‌باشد. پژوهش در دو مرحله انجام شد. در مرحله نخست (بخش کیفی) تحلیل داده‌ها با روش تحلیل محتوا صورت گرفت و در مرحله دوم (بخش کمی) روش پژوهش از نوع مطالعات توصیفی- همبستگی بود. جامعه‌ی آماری شامل کلیه

در زمان یادگیری مطالب مؤلفه کلی "ارزش"، ترس از شکست در زمان یادگیری یک تکلیف، هزینه بر بودن یادگیری و درس، پراسترس بودن یادگیری، نیازمندی یادگیری به تلاش و زمان زیاد، احساس فشار زیاد در زمان درس خواندن مؤلفه کلی "هزینه روانشناختی"، داشتن زندگی بهتر با درس خواندن، پرورش فرزندان بهتر با سواد، رسیدن به مقام‌های بالا با ادامه تحصیل مؤلفه کلی "سود"، و با ترکیب کدهای وقت‌گیر بودن تکالیف یادگیری، چشم‌پوشیاز کارهای دیگر، جلوگیری از انجام کارهای دیگر با درس خواندن مؤلفه کلی "هزینه‌های موقعیتی" به دست آمد. برای تعیین میزان توافق کدگذاران (تعداد ۱۰ نفر: ۷ از اساتید دانشگاه و سه نفر از دانشجویان دکتری دانشگاه بوعلی سینا)، ضریب کاپا محاسبه شد. اندازه توافق کاپا ۰/۷۸ با سطح معناداری $p < ۰/۰۰۱$ به دست آمد.

در مرحله دوم (بخش کمی) بعد از شناسایی مؤلفه‌ها به روش تحلیل محتوا، یک پرسشنامه ۳۲ گویه‌ای بر اساس ۵ عامل انتظار، ارزش، سود، هزینه روانشناختی، و هزینه موقعیتی ساخته شد. این مقیاس بر اساس طیف لیکرت ۶ درجه‌ای (کاملاً موافقم، خیلی موافقم، کمی موافقم، کمی مخالفم، خیلی مخالفم، کاملاً مخالفم) آماده شد.

روایی محتوایی. پس از استخراج مؤلفه‌های انتظار، ارزش، سود، هزینه روانشناختی، و هزینه موقعیتی با روش تحلیل محتوای آشکار براساس مبانی نظری موجود در زمینه انتظار (باورهای توانایی، باورهای انتظار)، ارزش (علاقه، ارزش کاربردی یا سودمندی، ارزش دست‌یابی)، هزینه (تلاش تکلیف، هزینه از دست دادن فرصت‌های رقیب، هزینه هیجانی، و هزینه تلاش بیرونی) و محاسبه ضریب کاپا (۰/۷۸) با سطح معناداری $(p < ۰/۰۰۱)$ مقیاسی با ۳۲ گویه تهیه شد. سپس این مقیاس در اختیار ۷ نفر از اساتید و ۳ نفر از دانشجویان دانشگاه بوعلی سینا جهت بررسی محتوای گویه‌ها با موضوع مورد نظر (انتظار- ارزش- سود- هزینه روانشناختی- هزینه موقعیتی) قرار گرفت و نواقص گویه‌های مقیاس از نظر روایی محتوایی و روایی صوری ویرایش شدند. در گام بعد فرم مقدماتی مقیاس روی ۵۰ نفر دانشجویان اجرا شد و از آنها خواسته شد تا گویه‌ها را به دقت بخوانند و در ستون مقابل آن‌ها واژه‌ها و عبارات نامفهوم و مبهم را مشخص کنند.

سود- هزینه در صورت رضایت داشتن در اختیار دانشجویان قرار گرفت و مدت زمان تکمیل این مقیاس در بین دانشجویان از ۲۰ تا ۳۰ دقیقه متغیر بود. جهت انجام تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده، از تحلیل عاملی اکتشافی (Exploratory factor analysis) و تأییدی، روایی محتوایی، روایی همزمان و ضریب آلفای کرونباخ سود برده شد. همچنین به منظور ارزیابی نیکویی برازش مقیاس از شاخص ریشه میانگین مجذورات خطای برآورد (Root mean square error of approximation; RMSEA)، شاخص برازندگی فزاینده (Incremental Fit Index; IFI)، شاخص برازندگی تطبیقی (confirmatory factor analysis; CFI)، شاخص نیکویی برازش (Goodness-of-fit index; GFI) و شاخص برازندگی X^2/df استفاده شد.

یافته‌ها

یافته‌های کیفی

نحوه‌ی ساخت مقیاس انتظار- ارزش - سود - هزینه. این مقیاس در دو مرحله ساخته شد. در مرحله نخست (بخش کیفی)، مبانی نظری موجود در زمینه انتظار (باورهای توانایی، باورهای انتظار)، ارزش (علاقه، ارزش کاربردی یا سودمندی، ارزش دست‌یابی)، هزینه (تلاش تکلیف، هزینه از دست دادن فرصت‌های رقیب، هزینه هیجانی، و هزینه تلاش بیرونی) با روش تحلیل محتوا بررسی شدند. روش تحلیل داده‌ها به این صورت بود که تعریف‌های موجود بر اساس مبانی نظری در برگیرنده‌های تحلیل مشخص شدند و کدگذاری آن‌ها در سه مرحله انجام شد. ۱- کدگذاری باز (شامل خواندن خط به خط تعریف مفاهیم موردنظر)، ۲- کدگذاری محوری (شامل طبقه‌بندی کردن، مشخص نمودن زیر طبقات، تشکیل طبقات نهایی)، ۳- کدگذاری گزینشی (یکپارچه کردن مقولات برای ساخت نظری). برای نمونه از ترکیب کدهای توانایی یادگیری هر مطلبی، باور به موفقیت در کلاس درس، ایمان به توانایی خود در یادگیری مطالب گوناگون، باور به انجام کارهای بزرگ در آینده مؤلفه کلی "انتظار"، عاشق یادگیری بودن، ارزشمند بودن یادگیری، داشتن حس خوب در زمان درس خواندن، جذاب بودن کار روی تکالیف یادگیری، احساس زنده بودن

سود برده شد ($\text{sig}= ۱۴۵$ ، $K-S= ۱/۱۴$). با توجه به مقادیر ($K-S$) و سطح معناداری ($p < ۰/۰۵$)، توزیع داده‌ها نرمال است. روایی مقیاس انتظار - ارزش - سود - هزینه روانشناختی - هزینه موقعیتی با استفاده از روش روایی محتوایی، روایی همزمان و روایی سازه بر اساس تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی قرار گرفت.

تحلیل عاملی اکتشافی

در ادامه یافته‌های مربوط به تحلیل عاملی اکتشافی ارائه خواهند شد.

در زیر هرگویه، ردیفی خالی وجود داشت تا پاسخگویان بتوانند عبارات جایگزین و پیشنهادهای خود را بنویسند، در آخر، پس از بازبینی پرسشنامه بر اساس ابهامات بیان شده، فرم نهایی آماده و به اجرا درآمد.

یافته‌های کمی

شرکت‌کنندگان پژوهش حاضر ۳۹۵ نفر از دانشجویان دانشگاه بوعلی سینا با میانگین و انحراف استاندارد سنی ($۴/۳۷$ $\pm ۲۴/۰۷$) بودند. از نمونه پژوهش ۳۶۰ نفر (۹۱/۱٪) دختر و ۳۵ نفر (۸/۹٪) پسر در پژوهش مشارکت کردند. برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌های از آزمون کلموگراف - اسمیرونف

جدول ۱. آزمون کفایت نمونه برداری و کرویت بارتلت مقیاس انتظار - ارزش - سود - هزینه روانشناختی - هزینه موقعیتی

متغیرها	وضعیت موجود
KMO	۰/۹۰۵
آزمون بارتلت(خی)	۶۷۸۰/۲۱۷
(دو)	۴۹۶
درجات آزادی	۰/۰۰۱
Sig	
Determinant	۲

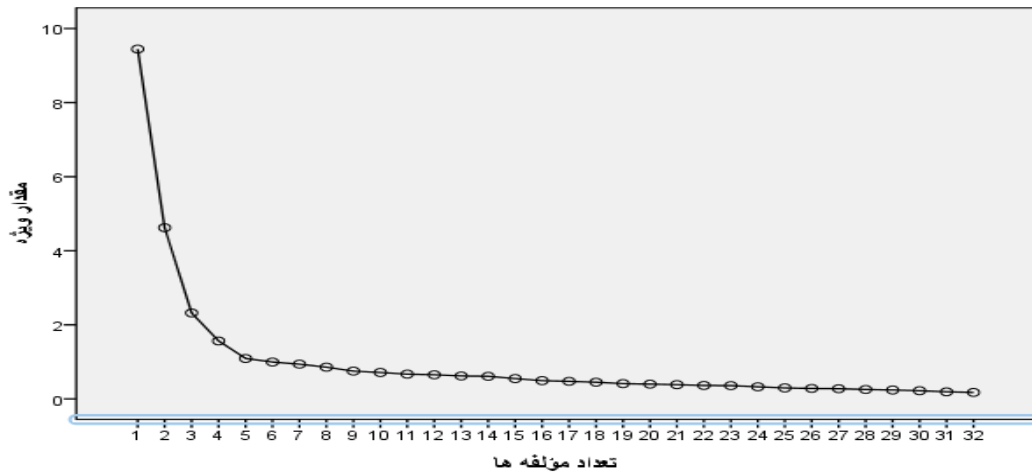
تحلیل

۰/۰۰۱ معنادار بدست آمد. مقدار دترمینانت محاسبه شده (۲) نیز برای ورود به تحلیل عاملی مناسب است (جدول ۱). در ادامه داده‌های مربوط به واریانس و مقادیر ویژه و نیز داده‌های تحلیل عاملی ارائه خواهند شد. همانطور که در نمودار شماره ۱، مشاهده می‌شود بارهای عاملی روی ۵ عامل بار بیشتری دارد و از عامل پنجم افت در نمودار قابل مشاهده است.

عاملی اکتشافی با ۳۲ گویه انجام شد. نتایج اولیه‌ی تحلیل مؤلفه‌های اصلی ابزار پژوهش نشان داد که همه گویه‌ها دارای بار عاملی مناسب هستند و هیچ گویه‌ای از پرسشنامه حذف نشد. بر این اساس، مقدار کفایت نمونه گیری کایر - میر - الکین (Kaiser-Meyer-Oklin) ($KMO= ۰/۹۰۵$) و آزمون کرویت بارتلت (Bartlett's test of sphericity) ($۶۷۸۰/۲۱۷$) در سطح

نمودار ۱. نمودار سنگریزه در تحلیل عاملها

نمودار سنگریزه



جدول ۲. جدول تبیین واریانس کلی برای مؤلفه‌های انتظار - ارزش - سود - هزینه روانشناختی - هزینه موقعیتی

عاملها	جمع واریانس	مقادیر ویژه واریانس تراکمی	جمع واریانس تراکمی	هزینه روانشناختی	سود	هزینه موقعیتی
انتظار	۹/۴۴	۲۹/۵۱	۵/۰۴	۱۵/۷۶	۱۵/۷۶	۱۵/۷۶
ارزش	۴/۶۲	۱۴/۴۴	۴/۲۹	۱۳/۴۳	۲۹/۲۰	۲۹/۲۰
هزینه روانشناختی	۲/۳۲	۷/۲۵	۴/۰۴	۱۲/۶۵	۴۱/۸۵	۴۱/۸۵
سود	۱/۵۶	۴/۸۹	۳/۰۷	۹/۵۹	۵۱/۴۴	۵۱/۴۴
هزینه موقعیتی	۱/۰۹	۳/۴۱	۲/۵۸	۸/۰۷	۵۹/۵۱	۵۹/۵۱

تحلیل عامل اکتشافی به صورت تحلیل مؤلفه‌های اصلی با روش واریانس بر روی ۳۲ گویه مقیاس انجام شد. برای تعیین تعداد عاملها از ملاک ارزش‌های ویژه بالاتر از یک استفاده شد. با توجه به داده‌های جدول (۲) نتایج نشان داد که در این مقیاس پنج عامل قابل تعریف وجود دارد که به طور کلی ۶۰ درصد از واریانس سازه مورد نظر را تبیین می‌کنند.

جدول ۳. ساختار عاملها و بارگذاری موارد مقیاس انتظار- ارزش- سود- هزینه روانشناختی - هزینه موقعیتی

سوالات	هزینه موقعیتی	سود	هزینه روانشناختی	ارزش	انتظار
۱- می‌توانم هر مطلبی را یاد بگیرم	۰/۷۷۸				
۲- باور دارم که می‌توانم در کلاس موفق باشم	۰/۷۳۱				
۳- به توانایی‌های خود در یادگیری مطالب گوناگون ایمان دارم	۰/۸۰۴				
۴- ایمان دارم که می‌توانم در یادگیری و درس به موفقیت برسم	۰/۷۶۸				
۵- فکر می‌کنم از عهده‌ی یادگیری هر مطلبی بر می‌آیم	۰/۷۵۶				

۰/۷۲۱	۶- در مقایسه با سایر اطرافیانم مطالب درسی را بهتر یاد می‌گیرم
۰/۵۹۳	۷- باور دارم که می‌توانم در آینده کارهای بزرگی در زمینه یادگیری و تحصیل انجام دهم
۰/۵۳۲	۸- می‌توانم کارهای مختلف درسی را باهم پیش ببرم
۰/۷۴۵	۹- عاشق یادگیری هستم
۰/۷۷۳	۱۰- از نظر من یادگیری خیلی ارزشمند است
۰/۶۶۱	۱۱- درس خواندن احساس خوبی به من دست می‌دهد
۰/۷۰۵	۱۲- کسی که درس می‌خواند زندگی بهتری خواهد داشت
۰/۷۴۴	۱۳- آدم‌های باسواد فرزندان بهتری پرورش می‌دهند
۰/۷۰۵	۱۴- عاشق تجربه‌های جدید یادگیری هستم
۰/۷۱۷	۱۵- کسی که زیاد مطالعه می‌کند از پس مشکلات زندگی‌اش بر می‌آید
۰/۵۲۲	۱۶- کارکردن روی تکالیف یادگیری برای من جذاب است
۰/۷۷۱	۱۷- از یادگیری مطالب گوناگون خوشم می‌آید
۰/۹۶۲	۱۸- وقتی مطلبی را یاد می‌گیرم تازه احساس زنده بودن می‌کنم
۰/۴۱۸	۱۹- وقتی درس می‌خوانم یا چیزی یاد می‌گیرم، متوجه گذشت زمان نمی‌شوم
۰/۷۳۹	۲۰- بهترین راه رسیدن به مقام‌های بالا ادامه دادن تحصیل است
۰/۵۲۵	۲۱- تکالیف مربوط به یادگیری مطالب درسی خیلی وقت گیر هستند
۰/۸۴۲	۲۲- اگر بخوام در تحصیل موفق شوم باید از خیلی از کارهای دیگر چشم‌پوشی کنم
۰/۳۸۵	۲۳- هنگام یادگیری یک تکلیف خیلی ترس از شکست دارم
۰/۶۶۱	۲۴- امروزه یادگیری و درس خواندن اضطراب خیلی زیادی به دنبال دارد
۰/۵۱۴	۲۵- یادگیری کار بسیار دشواری است
۰/۶۹۷	۲۶- یادگیری و درس خواندن دوندگی و خستگی زیادی به همراه دارد
۰/۷۵۷	۲۷- برای درس خواندن باید از خیلی از چیزهای دیگر دست کشید
۰/۶۹۲	۲۸- از نظر من درس خواندن و یادگیری کار پر استرسی است
۰/۶۳۹	۲۹- یادگیری و درس خواندن جلوی کارهای دیگر را می‌گیرد
۰/۷۵۱	۳۰- یادگیری و درس خواندن به تلاش و زمان خیلی زیادی نیاز دارد
۰/۷۲۶	۳۱- زمان درس خواندن فشار روانی خیلی زیادی احساس می‌کنم
۰/۸۰۶	۳۲- درس خواندن به انرژی خیلی زیادی نیاز دارد

کوچکتر از ۵ مناسب و هرچقدر به صفر نزدیکتر باشد حاکی از برازش خوب الگو می‌باشد. برای شاخص GFI، IFI و CFI، مقدار نزدیک به ۰/۹۰ و بالاتر به عنوان برازش نیکویی قابل قبول تلقی می‌شود که نشان دهنده خوب بودن مدل می‌باشد. در ارتباط با شاخص RMSEA مقادیر نزدیک به ۰/۰۵ یا کمتر نشان دهنده برازش خوب الگو و مقدار ۰/۰۸ یا کمتر بیانگر خطای منطقی تقریب است؛ مقدار بالاتر از ۰/۱۰ نشان از الزام رد کردن الگو می‌باشد. همانطور که در جدول شماره ۴ مشاهده می‌شود مقادیر مربوط به شاخص‌های برازندگی نیز برازش مدل را تأیید می‌کنند. زیرا مقادیر مساوی یا بیشتر از ۰/۹، نشان دهنده تأیید نتایج تحلیل عاملی تاییدی (مدل اندازه‌گیری) است. بعد از مشخص شدن ارتباط عامل‌ها با سوالات از طریق تحلیل عاملی تاییدی مرتبه اول ارتباط عامل‌ها با سازه اصلی نیز با تحلیل عاملی مرتبه دوم بررسی شدند. یافته‌های تحلیل عاملی تاییدی مرتبه دوم، نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی مبنی بر ۵ عاملی بودن سازه انتظار- ارزش- سود- هزینه روانشناختی - هزینه موقعیتی را تأیید می‌کند و مدل بدست آمده با داده‌های پژوهش برازش مناسبی دارد. زیرا همانطور که مشاهده می‌شود کلیه عامل‌ها با سازه اصلی بار عاملی مناسب دارند. شاخص‌های برازش مدل نیز محاسبه شدند که در جدول ۵ ارائه شده است.

براساس داده‌های جدول (۳)، ۸ گویه بر روی عامل انتظار (۱- ۲- ۳- ۴- ۵- ۶- ۷- ۸)، ۷ گویه بر روی عامل ارزش (۹- ۱۰- ۱۱- ۱۲- ۱۳- ۱۴- ۱۵- ۱۶- ۱۷- ۱۸)، ۸ گویه بر روی عامل هزینه‌های روانشناختی (۲۳- ۲۴- ۲۵- ۲۶- ۲۸- ۳۰- ۳۱- ۳۲)، ۵ گویه بر روی عامل سود (۱۲- ۱۳- ۱۵- ۱۹- ۲۰) و ۴ گویه بر روی عامل هزینه‌های موقعیتی (۲۱- ۲۲- ۲۷- ۲۹) بارگذاری شدند.

تحلیل عاملی تاییدی

بعد از مشخص شدن ارتباط عامل‌ها با گویه‌ها از طریق تحلیل عاملی اکتشافی از طریق تحلیل عاملی تاییدی مرتبه اول نیز ارتباط گویه‌ها با عامل‌ها بررسی شدند. یافته‌های تحلیل عاملی تاییدی مرتبه اول، نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی سازه انتظار- ارزش- سود - هزینه روانشناختی و هزینه موقعیتی را تأیید می‌کند و نشان می‌دهد که مدل بدست آمده با داده‌های پژوهش برازش دارد. زیرا همانطور که مشاهده می‌شود کلیه سوالات دارای بار عاملی مناسب هستند. علاوه بر این، مقدار شاخص RMSEA بدست آمده نشان دهنده برازش مناسب مدل است. چون در صورتی که این شاخص پایین‌تر از ۰/۰۸ بوده و مقدار p-value در سطح ۰/۰۵ معنادار باشد، برازش مدل تأیید می‌شود (Houman, 2008). سایر شاخص‌های برازش مدل نیز محاسبه شدند که در جدول (۴) ارائه شده است. برای شاخص برازندگی X^2/df

جدول ۴. شاخص‌های برازندگی تحلیل عاملی تاییدی مرتبه اول

شاخص‌های برازندگی الگو	X ²	df	X ² /df	GFI	IFI	CFI	RMSEA
مدل	۱۴۷۵/۵۷	۴۴۹	۳/۲۸	۰/۹۰	۰/۹۵	۰/۹۵	۰/۰۷۶

جدول ۵. شاخص‌های برازندگی مدل تحلیل عاملی مرتبه دوم

شاخص‌های برازندگی الگو	X ²	df	X ² /df	GFI	IFI	CFI	RMSEA
مدل	۱۴۳۰/۸۴	۴۵۹	۳/۱۱	۰/۹۱	۰/۹۵	۰/۹۴	۰/۰۷۳

و بالاتر به عنوان برازش نیکویی قابل قبول تلقی می‌شود که نشان دهنده خوب بودن مدل می‌باشد. در ارتباط با شاخص RMSEA مقادیر نزدیک به ۰/۰۵ یا کمتر نشان دهنده برازش

برای شاخص برازندگی X^2/df مقادیر کوچکتر از ۵ مناسب و هرچقدر به صفر نزدیکتر باشد حاکی از برازش خوب الگو می‌باشد. برای شاخص GFI، IFI و CFI، مقدار نزدیک به ۰/۹۰

خوب الگو و مقدار ۰/۰۸ یا کم‌تر بیانگر خطای منطقی تقریب است؛ مقدار بالاتر از ۰/۱۰ نشان از الزام رد کردن الگو می‌باشد. همان‌طور که در جدول شماره ۵ مشاهده می‌شود مقادیر مربوط به شاخص‌های برازندگی نیز برآزش مدل را تأیید می‌کنند. زیرا مقادیر مساوی یا بیشتر از ۰/۹، نشان دهنده تأیید نتایج تحلیل عاملی تاییدی مرتبه دوم و ارتباط مناسب عامل‌ها با سازه مورد نظر است. بر اساس این نتایج مشخص شد که ۵ عامل انتظار، ارزش، سود، هزینه روانشناختی، و هزینه موقعیتی ارتباط مناسبی با سازه اصلی دارند.

اعتبارمقیاس (پایایی). برای تعیین اعتبار مقیاس انتظار- ارزش- هزینه از روش بررسی همسانی درونی (آلفای کرونباخ) استفاده شد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۴۸، و برای زیر مقیاس‌های انتظار، ارزش، سود، هزینه‌های روانشناختی، و هزینه‌های موقعیتی به ترتیب ۰/۸۹۸، ۰/۸۹۹، ۰/۷۹۳، ۰/۸۶۲، ۰/۷۷۸ به دست آمد (جدول ۶).

جدول ۶. ضرایب پایایی برای مقیاس انتظار- ارزش- سود- هزینه

شاخص‌ها	کل	عامل ۱:	عامل ۲: ارزش	عامل ۳: هزینه	عامل ۴:	عامل ۵: هزینه‌های موقعیتی
ضریب آلفای کرونباخ	۰/۸۴۸	۰/۸۹۸	۰/۸۹۹	۰/۸۶۲	۰/۷۹۳	۰/۷۷۸
تعداد سؤالات	۳۲	۸	۷	۸	۵	۴
N	۳۹۵	۳۹۵	۳۹۵	۳۹۵	۳۹۵	۳۹۵

کرده‌اند. همبستگی محاسبه شده بین آزمون ساخته شده و این آزمون ۰/۸۶۱ بدست آمد که نشانگر روایی آزمون ساخته شده است.

هنجاریابی

جدول‌های ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، و ۱۳ اطلاعات هنجاری مقیاس E-V-B-C در نمونه تحقیقی به حجم ۳۹۵ نفر برای هریک از عامل‌ها و کل مقیاس را نشان می‌دهد.

روایی همزمان. جهت بررسی روایی این مقیاس از روش روایی همزمان با محاسبه همبستگی این آزمون با مقیاس انتظار - ارزش - هزینه کاسوویچ، هولمن، بارون و گتی (۲۰۱۴) که در ایران بوسیله رشید، یعقوبی، و کریمی (۱۳۹۹) اعتباریابی شده است، سود برده شد. این مقیاس ۱۰ گویه دارد و سازندگان این مقیاس برای سنجش پایایی مقیاس از ضریب پایایی امگا سود بردند و مقدارهای ۰/۸۸، ۰/۸۴، و ۰/۸۶ را به ترتیب برای زیر مقیاس‌های انتظار، ارزش و هزینه گزارش

جدول ۷. میانگین و انحراف استاندارد اطلاعات هنجاری مقیاس انتظار- ارزش- سود- هزینه (E-V-B-C)

شاخص‌ها	N	میانگین	انحراف استاندارد
انتظار	۳۹۵	۳۸/۲۵	۶/۳۳
ارزش	۳۹۵	۳۴/۴۱	۵/۸۳
سود	۳۹۵	۲۱/۴۳	۵/۰۱
هزینه روانشناختی	۳۹۵	۳۱/۴۸	۷/۲۴
هزینه موقعیتی	۳۹۵	۱۵/۶۳	۴/۰۳
کل مقیاس	۳۹۵	۱۴۱/۲۲	۱۵/۴۳

جدول شماره ۸. اطلاعات هنجاری کل مقیاس E-V-B-C

شاخص‌ها	نمرات خام	رتبه درصدی	Z	T
کل مقیاس	۹۹	۱	-۲/۷۳	۲۲/۶۴
	۱۱۶	۵	-۱/۵۰	۳۳/۳۰
	۱۲۱	۱۰	-۱/۳۱	۳۶/۹۰
	۱۲۶	۱۵	-۰/۹۸	۴۰/۱۴
	۱۲۸	۲۰	-۰/۸۵	۴۱/۴۳
	۱۳۱	۲۵	-۰/۶۶	۴۳/۳۸
	۱۳۳	۳۰	-۰/۵۳	۴۴/۶۷
	۱۳۶	۳۵	-۰/۳۳	۴۶/۶۲
	۱۳۸	۴۰	-۰/۲۰	۴۷/۹۱
	۱۴۰	۴۵	-۰/۰۷	۴۹/۲۱
	۱۴۲	۵۰	۰/۰۵	۵۰/۵۱
	۱۴۳	۵۵	۰/۱۱	۵۱/۱۵
	۱۴۵	۶۰	۰/۲۴	۵۲/۴۵
	۱۴۶	۶۵	۰/۳۰	۵۳/۱۰
	۱۴۸	۷۰	۰/۴۳	۵۴/۳۹
	۱۵۰	۷۵	۰/۵۶	۵۵/۶۹
	۱۵۹	۸۰	۱/۱۵	۶۱/۵۲
	۱۵۷	۸۵	۱/۰۲	۶۰/۲۳
	۱۶۱	۹۰	۱/۲۸	۶۲/۸۲
	۱۶۷	۹۵	۱/۶۷	۶۶/۷۱
۱۹۲	۱۰۰	۳/۲۹	۸۲/۹۱	

جدول ۹. اطلاعات هنجاری عامل انتظار

شاخص‌ها	نمرات خام	رتبه درصدی	Z	T
انتظار	۱۸	۱	-۳/۰۴	۱۷/۶۰
	۲۷	۵	-۱/۷۷	۳۲/۲۳
	۳۰	۱۰	-۱/۳۰	۳۶/۹۶
	۳۲	۱۵	-۰/۹۸	۴۰/۱۲
	۳۴	۲۰	-۰/۶۷	۴۳/۲۸
	۳۵	۲۵	-۰/۵۱	۴۴/۸۶
	۳۶	۳۰	-۰/۳۵	۴۶/۴۴
	۳۷	۳۵	-۰/۱۹	۴۸/۰۱
	۳۷	۴۰	-۰/۱۹	۴۸/۰۱
	۳۸	۴۵	-۰/۰۴	۴۹/۵۹
	۳۸	۵۰	-۰/۰۴	۴۹/۵۹

۵۱/۱۷	۰/۱۱	۵۵	۳۹
۵۲/۷۵	۰/۲۷	۶۰	۴۰
۵۴/۳۳	۰/۴۳	۶۵	۴۱
۵۵/۹۱	۰/۵۹	۷۰	۴۲
۵۷/۴۹	۰/۷۴	۷۵	۴۳
۵۹/۰۶	۰/۹۰	۸۰	۴۴
۶۰/۶۴	۱/۰۶	۸۵	۴۵
۶۲/۲۲	۱/۲۲	۹۰	۴۶
۶۵/۳۸	۱/۵۳	۹۵	۴۸
۶۵/۳۸	۱/۵۳	۱۰۰	۴۸

جدول ۱۰. اطلاعات هنجاری عامل ارزش

T	Z	رتبه درصدی	نمرات خام	شاخص‌ها
۱۳/۲۹	-۳/۶۷	۱	۱۳	ارزش
۳۲/۱۵	-۱/۷۸	۵	۲۴	
۳۵/۵۸	-۱/۴۴	۱۰	۲۶	
۳۹/۰۱	-۱/۰۹	۱۵	۲۸	
۴۲/۴۴	-۰/۷۵	۲۰	۳۰	
۴۴/۱۵	-۰/۵۸	۲۵	۳۱	
۴۵/۸۶	-۰/۴۱	۳۰	۳۲	
۴۷/۵۸	-۰/۲۴	۳۵	۳۳	
۴۹/۲۹	-۰/۰۷	۴۰	۳۴	
۴۹/۲۹	-۰/۰۷	۴۵	۳۴	
۵۱/۰۱	۰/۱۰	۵۰	۳۵	
۵۲/۷۲	۰/۲۷	۵۵	۳۶	
۵۲/۷۲	۰/۲۷	۶۰	۳۶	
۵۴/۴۴	۰/۴۴	۶۵	۳۷	
۵۶/۱۵	۰/۶۱	۷۰	۳۸	
۵۷/۸۶	۰/۷۸	۷۵	۳۹	
۵۹/۵۸	۰/۹۵	۸۰	۴۰	
۶۱/۲۹	۱/۱۲	۸۵	۴۱	
۶۳/۰۱	۱/۳۰	۹۰	۴۲	
۶۳/۰۱	۱/۳۰	۹۵	۴۲	
۶۳/۰۱	۱/۳۰	۱۰۰	۴۲	

جدول ۱۱. اطلاعات هنجاری عامل سود

T	Z	رتبه درصدی	نمرات خام	شاخص ها
۲۵/۲۲	-۲/۴۷	۱	۹	سود
۳۱/۲۰	-۱/۸۸	۵	۱۲	
۳۵/۱۹	-۱/۴۸	۱۰	۱۴	
۳۹/۱۷	-۱/۰۸	۱۵	۱۶	
۴۱/۱۷	-۰/۸۸	۲۰	۱۷	
۴۳/۱۶	-۰/۶۸	۲۵	۱۸	
۴۵/۱۵	-۰/۴۸	۳۰	۱۹	
۴۷/۱۵	-۰/۲۸	۳۵	۲۰	
۴۹/۱۴	-۰/۰۸	۴۰	۲۱	
۴۹/۱۴	-۰/۰۸	۴۵	۲۱	
۵۱/۱۴	۰/۱۱	۵۰	۲۲	
۵۱/۱۴	۰/۱۱	۵۵	۲۲	
۵۳/۱۳	۰/۳۱	۶۰	۲۳	
۵۳/۱۳	۰/۳۱	۶۵	۲۳	
۵۵/۱۲	۰/۵۱	۷۰	۲۴	
۵۷/۱۲	۰/۷۱	۷۵	۲۵	
۵۹/۱۱	۰/۹۱	۸۰	۲۶	
۶۱/۱۰	۱/۱۱	۸۵	۲۷	
۶۳/۱۰	۱/۳۰	۹۰	۲۸	
۶۵/۰۹	۱/۵۰	۹۵	۲۹	
۶۷/۰۸	۱/۷۰	۱۰۰	۳۰	

جدول ۱۲. اطلاعات هنجاری عامل هزینه روانشناختی

T	Z	رتبه درصدی	نمرات خام	شاخص ها
۲۵/۴۹	-۲/۱۰	۱	۱۴	هزینه روانشناختی
۳۴/۱۵	-۱/۵۸	۵	۲۰	
۳۶/۹۱	-۱/۳۰	۱۰	۲۲	
۳۹/۶۷	-۱/۰۳	۱۵	۲۴	
۴۱/۰۵	-۰/۸۹	۲۰	۲۵	
۴۲/۴۳	-۰/۷۵	۲۵	۲۶	
۴۳/۸۱	-۰/۶۱	۳۰	۲۷	
۴۶/۵۷	-۰/۳۴	۳۵	۲۹	
۴۷/۹۵	-۰/۲۰	۴۰	۳۰	
۴۷/۹۵	-/۲۰	۴۵	۳۰	
۴۹/۳۳	۰/۰۶	۵۰	۳۱	

۵۰/۷۱	۰/۰۷	۵۵	۳۲
۵۲/۰۹	۰/۲۰	۶۰	۳۳
۵۴/۸۵	۰/۴۸	۶۵	۳۵
۵۶/۲۳	۰/۶۲	۷۰	۳۶
۵۷/۶۱	۰/۷۶	۷۵	۳۷
۵۸/۹۹	۰/۸۹	۸۰	۳۸
۶۰/۳۷	۱/۰۳	۸۵	۳۹
۶۳/۱۳	۱/۳۱	۹۰	۴۱
۶۷/۲۷	۱/۷۲	۹۵	۴۴
۷۲/۸۰	۲/۲۷	۱۰۰	۴۸

جدول ۱۳. اطلاعات هنجاری عامل هزینه موقعیتی

T	Z	رتبه درصدی	نمرات خام	شاخص‌ها
۲۳/۶۳	-۲/۶۳	۱	۵	هزینه موقعیتی
۳۳/۵۵	-۱/۶۴	۵	۹	
۳۶/۰۳	-۱/۳۹	۱۰	۱۰	
۳۸/۵۱	-۱/۱۴	۱۵	۱۱	
۴۰/۹۹	-۰/۹۰	۲۰	۱۲	
۴۳/۴۷	-۰/۶۵	۲۵	۱۳	
۴۵/۹۵	-۰/۴۰	۳۰	۱۴	
۴۵/۹۵	-۰/۴۰	۳۵	۱۴	
۴۸/۴۲	-۰/۱۵	۴۰	۱۵	
۵۰/۹۰	۰/۰۹	۴۵	۱۶	
۵۰/۹۰	۰/۰۹	۵۰	۱۶	
۵۰/۹۰	۰/۰۹	۵۵	۱۶	
۵۳/۳۸	۰/۳۳	۶۰	۱۷	
۵۳/۳۸	۰/۳۳	۶۵	۱۷	
۵۵/۸۶	۰/۵۸	۷۰	۱۸	
۵۵/۸۶	۰/۵۸	۷۵	۱۸	
۵۸/۳۴	۰/۸۳	۸۰	۱۹	
۶۰/۸۲	۱/۰۸	۸۵	۲۰	
۶۳/۳۰	۱/۳۳	۹۰	۲۱	
۶۵/۷۸	۱/۵۷	۹۵	۲۲	
۷۰/۷۴	۲/۰۷	۱۰۰	۲۴	

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف ساخت و اعتباریابی مقیاس انتظار- ارزش - سود- هزینه در میان دانشجویان دانشگاه بوعلی سینا انجام شد. نتایج نشان داد که مقیاس انتظار- ارزش- سود- هزینه دارای روایی مناسب است. ضریب پایایی با روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۴۸ و برای زیر مقیاس‌های انتظار، ارزش، هزینه‌های موقعیتی، هزینه‌های روانی، و سود به ترتیب ۰/۸۹۸، ۰/۸۹۹، ۰/۷۷۸، ۰/۸۶۲، ۰/۷۹۳ به دست آمد. نتایج حاصل از روایی سازه مقیاس نشان داد که ۳۲ گویه مقیاس مورد نظر روی ۵ عامل (انتظار- ارزش - هزینه روانی- هزینه موقعیتی- سود) بارگذاری شدند. همچنین نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان می‌دهد که بارهای عاملی گزارش شده بیانگر جور بودن مقیاس حاضر با مدل اندازه‌گیری است. مقدار بارهای عاملی گزارش شده نشان می‌دهد که گویه‌های مقیاس حاضر با توان زیادی انگیزش تحصیلی (انتظار- ارزش - هزینه روانی- هزینه موقعیتی- سود) را اندازه‌گیری می‌کند. شاخص‌های برازندگی حاصل از تحلیل عاملی تأییدی (۳/۱۱) RMSEA نشان دهنده برازش خوب الگو با داده‌های مورد مشاهده است. بر اساس این نتایج مشخص شد که ۵ عامل انتظار، ارزش، سود، هزینه روانشناختی، و هزینه موقعیتی ارتباط مناسبی با سازه اصلی دارند. همچنین نتایج بیانگر آن است که مقیاس انتظار- ارزش - سود- هزینه از روایی همزمان مناسبی برخوردار است (۰/۸۶۱) و ۵ عامل انتظار، ارزش، سود، هزینه روانشناختی، هزینه موقعیتی می‌تواند به طور معناداری ۰/۶۰ درصد از واریانس سازه مورد نظر را پیش‌بینی کند.

در راستای این پژوهش، می‌توان به پژوهش‌های انجام شده در زمینه ساخت و اعتباریابی مقیاس انتظار- ارزش- هزینه اشاره کرد. برای نمونه Kosovich et al (2014) چهار مدل را برای مقیاس انتظار- ارزش- هزینه بیان کردند مبنی بر اینکه مدل اول ۱۰ گویه را زیر یک عامل تحت عنوان انگیزش ارائه می‌دهد. مدل دوم همان مقیاس اولیه اکلز و ویگفیلد است که دو عامل انتظار و ارزش را مشخص می‌سازد. مدل سوم انتظار و ارزش را زیر یک عامل با عنوان انگیزش مثبت و عامل دوم تحت عنوان هزینه ارائه می‌دهد و نهایتاً مدل

چهارم سه عامل انتظار، ارزش و هزینه را به صورت جدا مطرح ساخته است. همچنین Rashid et al (2020) نیز مقیاس انتظار- ارزش- هزینه Kosovich et al (2014) را در ایران اعتباریابی کردند و این عامل‌ها را تأیید نمودند. Flake, Barron, Hullemann, McCoach & Welsh (2015) نیز مقیاسی ۲۴ گویه‌ای برای اندازه‌گیری مقیاس هزینه تکلیف طرح کردند که یک ساختار چهار عاملی مانند هزینه تلاش تکلیف هزینه از دست دادن فرصت‌های رقیب، هزینه هیجانی و هزینه تلاش بیرونی را نشان داد. پژوهش Ghodsi et al (2019) در ایران نشان دادند که چهار عامل (هزینه تلاش درونی، هزینه از دست دادن فرصت‌های رقیب، هزینه هیجانی و هزینه تلاش بیرونی) با سازه هزینه تکلیف برازندگی دارد.

به منظور تبیین یافته‌های این پژوهش می‌توان گفت که برای پیش‌بینی رفتارهای آتی دانش‌آموزان و دانشجویان و به طور کلی یادگیرندگان در زمینه انگیزش و عملکرد تحصیلی بررسی نقش سود و هزینه‌های روانی و هزینه‌های موقعیتی در کنار عامل انتظار و ارزش ضرورت دارد. زیرا امروزه با بسیاری از دانشجویان و دانش‌آموزان روبرو می‌شویم که با وجود انتظار بالا و ارزش‌گذاری برای یادگیری، پیشرفت تحصیلی چندانی نداشته و گاهی ترک تحصیل می‌کنند. این پژوهش نشان می‌دهد که در بررسی انگیزه و عملکرد تحصیلی باید در کنار انتظار و ارزش، عوامل هزینه (روانی و موقعیتی) و سود را نیز به‌عنوان عوامل جداگانه در نظر بگیریم. در واقع اساس شکل‌گیری اندیشه مربوط به بررسی سود و زیان‌ها در این پژوهش به این برمی‌گردد که گاه با موقعیت‌های گوناگونی روبرو می‌شویم که در بسیاری از آنها انتظار موفقیت داشته و نیز برای مان ارزشمندند، اما رفتاری صورت نمی‌گیرد. در چنین شرایطی ضعف نظریه انتظار- ارزش نمایان می‌شود. این نظریه با تکیه بر انتظارات و ارزش‌ها و با توجه به خلا این دو در کسی، می‌تواند تا اندازه‌ای بگوید که چه می‌شود که برخی رفتارها از سوی برخی افراد انجام نمی‌شود و اینکه چرا گروهی از آنان انگیزه چندانی برای برخی فعالیت‌ها ندارند. اما، این نظریه نمی‌تواند بگوید که از میان ده حوزه‌ای که در همه‌ی آنها انتظار موفقیت داریم و همه نیز برای مان ارزشمندند، چه می‌شود که یکی را انتخاب می‌کنیم و رفتارهای دیگر را کنار

نمونه، و همکاری بسیار کم دانشجویان مذکر برای مشارکت در پژوهش به منظور تکمیل مقیاس مورد نظر، استفاده صرف از ابزار خودگزارشی و اجرا در یک بافت دانشگاهی اشاره کرد. این محدودیت‌ها تعمیم نتایج را به سایر گروه‌های سنی در بافت‌های مختلف تحصیلی با محدودیت مواجه می‌سازد. از اینرو لازم است پژوهشگران در تعمیم پذیری نتایج این پژوهش احتیاط کنند.

منابع

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Barron K.E., & Hulleman, C.S.(2015) Expectancy-value-cost model of motivation. In: Eccles JS, Salmelo-Aro K, editors. *International Encyclopedia of Social and Behavioral Sciences: Motivational Psychology*. 2nd ed. New York: NY: Elsevier
- Bruinsma, M. (2004). Motivation, cognitive processing and achievement in higher education. *Journal of Learning and Instruction*. 14. P: 549–568.
- Camacho, A., Alves, R.A., & Boscolo, P. (2020). Writing Motivation in School: a Systematic Review of Empirical Research in the Early Twenty-First Century. *Educational Psychology Review*, <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09530-4>.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). *The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination*.
- Durik, AM., Vida, M., & Eccles, JS.(2006). Task values and ability beliefs as predictors of high school literacy choices: A developmental analysis. *Journal of Educational Psychology*. 98: 382-393.
- Dweck, C. S. (1999). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. Philadelphia, PA: Psychology Press.
- Eccles (Parsons), J., Adler, T. F., Futterman, R., Goff, S. B., Kaczala, C. M., Meece, J. L., & Midgley, 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.

می‌گذاریم؟ نویسندگان این نوشتار بر این باورند که با اینکه بحث هزینه در برخی نوشته‌های اخیر دیده شده است و حتی مقیاسی تحت عنوان مقیاس هزینه تکلیف (Flake et al., 2015) و مقیاس انتظار- ارزش- هزینه (Kosovich et al., 2014) را ساخته و اعتباریابی کرده‌اند، اما نقش آن در کنار سود، در انتخاب رفتارها و فعالیت‌ها و در انگیزش چندان جدی گرفته نشده است. در حالی که در این پژوهش گونه‌های هزینه تحت عنوان هزینه روانی و هزینه موقعیتی و عامل سود در کنار عامل‌های انتظار و ارزش بررسی شده‌اند. براساس نتایج حاصل از یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان گفت که عامل سود می‌تواند در کنار انتظار، ارزش، هزینه به عنوان یکی از مؤلفه‌های مقیاس در پیش بینی انگیزه و عملکرد نقش ایفا کند. در حالی که عامل سود در نوشته‌های Wigfield & Eccles (2000) به عنوان زیر مؤلفه ارزش با نام ارزش سودمندی مطرح شده بود.

با توجه به نتایج پژوهش مبنی بر اینکه عامل سود می‌تواند به عنوان یک مؤلفه جداگانه در کنار عامل‌های انتظار، ارزش، هزینه در پیش‌بینی انگیزه و عملکرد تحصیلی نقش داشته باشد، پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی گونه‌های عامل سود تحت عنوان سودهای روانشناختی و سودهای موقعیتی مورد بررسی و شناسایی قرار بگیرند و مقیاس انتظار- ارزش- هزینه- سود روی نمونه‌های بزرگ‌تری هنجاریابی شود.

با توجه به یافته‌های حاصل از این پژوهش، لازم است که برای پیش‌بینی رفتارها به ویژه در زمینه انگیزش و عملکرد تحصیلی، عامل هزینه و سود در کنار انتظار و ارزش مورد بررسی قرار بگیرد. زیرا زمانی افراد می‌توانند به یک تکلیف بپردازند (به یک رفتار بپردازند) که سطح هزینه‌های روانشناختی و هزینه‌های موقعیتی آن تکلیف پایین باشد و میزان سود روانشناختی و سود موقعیتی آن در سطحی بالاتر از هزینه‌ها باشد. پس انگیزه و عملکرد تحصیلی زمانی قابل بررسی هست که در کنار انتظار (باور به توانایی)، ارزش (علاقه و لذت) عامل هزینه (روانشناختی- موقعیتی) و سود (روانشناختی- موقعیتی) در نظر گرفته شود.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به محدود بودن نمونه به جامعه‌ی دانشجویان دانشگاه بوعلی سینا و تعداد کم

- Lai, E. R. (2011). *Motivation: A Literature Review*. 1-44. <http://www.pearsonassessments.com/research>
- Lawrence, A. (2014). Relationship between study habits and academic achievement of higher secondary school students. Online Submission. 4 (6):143-145
- Lemos, M. S., & Verissimo, L. (2013). The relationships between intrinsic motivation, extrinsic motivation, and achievement, along elementary school. *Procedia – Social and Behavioural Science*, 112, 930 – 938. Of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268. https://doi.org/10.1207/s15327965pli1104_01.
- Lipnevich, A.A., Preckel, F., & Roberts, R.D. (2016). *Psychosocial Skills and School Systems in the 21st Century: Theory, Research, and Practice*. New York, USA; pp: 241-287.
- Lipnevich, A.A., Preckel, F., Roberts, R.D. (2016). *Psychosocial Skills and School Systems in the 21st Century: Theory, Research, and Practice*. New York, USA; 2016, pp: 241-287.
- Rashid, K., Yaqubi, A., & Karimi, K. (2020). Validation of expectation-value-cost scale in students of Hamadan University of Medical Sciences and Bu Ali Sina University. *Iranian Journal of Medical Education*, 20(6), 43-53.
- Schunk, D. H. Pintrich., P. R. & Meece, J. L. (2008). *Motivation in education: Theory, Research and applications (3rd ed)*. Upper Saddle Rivev, NJ: Pearson Education.
- Watkinson, E. J., Dwyer, S. A., & Nielsen, A. B. (2005). Children theorize about reasons for recess engagement: Does expectancy-value theory apply? *Adapted Physical Activity Quarterly*, 22, 179-197.
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement, motivation and emotion. *Psychological Review*, 92(4), 548-573. <https://doi.org/10.1007/978-1-4612-4948-1>.
- Wentzel, K., & Miele, D. (2016). Overview. In K. Wentzel & D.Miele (Eds.), *Handbook of Motivation at School* (pp. 1-8). New York: Routledge.
- Wigfield, A., & Cambria, J. (2010). *Expectancy-value theory: Retrospective and prospective*. In T. C. Urdan & S. A. Karabenick (Eds.), the decade Eccles, J. S., Wigfield, A., & Schiefele, U. (1998). *Motivation*. In N. Eisenberg (Ed.), *Handbook of Child Psychology*, Vol. 3 (5th ed., pp. 1017-1095). New York: Wiley.
- Elliot, A. J., Harackiewicz, J. M. (1996). Approach and avoidance goals and intrinsic motivation: A mediational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 461-475. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.70.3.461>.
- Flake, J.K. (2012). *Measuring cost: The forgotten component of expectancy-value theory* (Unpublished master's thesis). James Madison Univerisity, Harrisonburg, VA.
- Flake, JK., Barron, KE., Hulleman, C., McCoach, BD., & Welsh, ME. (2015). *Measuring cost: The forgotten component of expectancy-value theory. Contemporary Educational Psychology*. 41: 232-44.
- Ghods, A., Tale Pasand, S., Rezaei, A., & Mohammadi Far, M. (2019). Background of academic conflict: A model test based on Expectation-value theory. *Journal of Educational Psychology*, 51, 231-257.
- Graham, S., & Weiner, B. (2011). *Motivation: Past, present, future*. In K. Harris, S.
- Grays, MP. (2013). *Measuring motivation for coursework across the academic career: A longitudinal invariance study [dissertation]*. Harrisonburg VA: James Madison University.
- Hidi, S., & Renninger, K. A. (2006). The four-phase model of interest development. *Educational Psychologist*, 41(2), 111-127.
- Jackson, D.L. (2003). "Revisiting sample size and number of parameter estimates: Some support for the N: q hypothesis". *Structural Equation Modeling*, 10: 128-141.
- Kline, R.B. (2010). *Principles and practice of structural equation modeling (3rded.)*. New York: Guilford Press.
- Kosovich, JJ., Hulleman, CS., Barron, KE., & Getty, S. (2014). A Practical Measure of Student Motivation: Establishing Validity Evidence for the Expectancy-Value-Cost Scale in Middle School. *Journal of Early Adolescence*. 35(5): 790- 816.

Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 68-81.

ahead: Theoretical perspectives on motivation and achievement (Vol. 16, pp. 74-146). Bingley, UK: Emerald Group Publishing Limited.