

اثربخشی آموزش مدیریت انگیزش بر سرزندگی تحصیلی و خودپنداره تحصیلی دانش آموزان

رمضان حسن زاده^{1*}، لیلا وطن دوست²

1. استاد، گروه روان شناسی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

2. دانشجوی دکتری روان شناسی، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ساری، ایران

تاریخ دریافت: 1396/06/30 پذیرش مقاله: 1396/11/07

Effectiveness of Motivation Management Training on Students' Academic Buoyancy and Self-Concept of Students

R. Hassanzadeh^{*1}, L. Vatandoust²

1. Professor, Department of Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran

2. Department of Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran

Received: 2017/09/21 Accepted: 2018/02/26

Abstract

This study examined the efficacy of motivation management training on students' academic buoyancy and self-concept. The methodology is pretest-posttest quasi-experimental. The population in this study included all high school students in Sari city. The study used a cluster random sampling method to select subjects for the experimental (20 subjects) and control (20 subjects) groups. First, a pretest was given to both groups. Then, only the experimental group received the motivation management training. Finally, a posttest was given to both groups to determine the effect of the training. For the purpose of data collection, the researchers administered two questionnaires: an academic achievement and an academic self-concept questionnaire (grade point average requirement) was used for the pretest and posttest. The results showed that the motivation management training has increased academic buoyancy. Also the results showed that the motivation management training increased self-concept. Motivation management training can improve academic buoyancy. Also motivation management training can improve self-concept.

Keywords

Motivation Management, Academic Buoyancy, Self-Concept, Students.

چکیده

پژوهش حاضر با هدف اثربخشی آموزش مدیریت انگیزش بر سرزندگی تحصیلی و خودپنداره تحصیلی دانش آموزان انجام شده است. روش پژوهش آزمایشی و طرح تحقیق نیمه آزمایشی (شبه تجربی) با طرح پیش آزمون و پس آزمون است. جامعه آماری دانش آموزان دوره متوسطه شهر ساری و روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای است که از این میان دو گروه آزمایشی (20 نفر) و گروه کنترل (20 نفر) انتخاب شدند. در پژوهش حاضر، برای گردآوری داده ها از پرسش نامه سرزندگی تحصیلی و خودپنداره تحصیلی در پیش آزمون و پس آزمون استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها نیز از روش توصیفی (محاسبه میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی (آزمون تحلیل کوواریانس) از طریق برنامه نرم افزاری spss20 استفاده شد.

یافته ها نشان داد آموزش مدیریت انگیزش به افزایش سرزندگی تحصیلی و افزایش خودپنداره تحصیلی منجر می شود. همچنین آموزش مدیریت انگیزش، سرزندگی تحصیلی و خودپنداره تحصیلی دانش آموزان را ارتقا می دهد.

واژگان کلیدی

مدیریت انگیزش، خودپنداره تحصیلی، سرزندگی تحصیلی، دانش آموزان.

مقدمه

فرد از خود و توانمندی‌هایش است (دی آدر⁷، 2005؛ نگی و همکاران، 2010). بر این اساس مدیریت انگیزش باعث افزایش خودپنداره تحصیلی مثبت و نیز ایجاد افکار مثبت و انگیزش در آن‌ها باعث ظهور هیجانات مثبت و در نتیجه سرزندگی تحصیلی می‌شود (اورهان⁸ و همکاران، 2011). سوارز-خاویر⁹ و همکاران (2014) در پژوهشی با عنوان خودپنداره، انگیزه، انتظارات و سطح اجتماعی اقتصادی به عنوان پیش‌بینی‌کننده عملکرد تحصیلی و سرزندگی تحصیلی، گزارش دادند خودپنداره، انتظارات و همچنین سطح اجتماعی اقتصادی عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان را پیش‌بینی می‌کند. در این پژوهش مشخص شد دانش‌آموزانی که خودپنداره همراه با انگیزش بالا داشتند، سرزندگی تحصیلی بالا نشان دادند و بنابراین عملکرد تحصیلی خوبی در مقایسه با دانش‌آموزان دیگر داشتند. در پژوهشی دیگر، ویکونی، الساندری و مارسیکانو¹⁰ (2014) نشان دادند انگیزش، پیش‌بینی‌کننده موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان است. در این پژوهش مشخص شد انگیزش تحصیلی که به طور معناداری با حضور در مدرسه و رفتار در کلاس درس مرتبط است، سرزندگی و موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان را پیش‌بینی می‌کند. انگیزش به عنوان یکی از مهم‌ترین عناصر یادگیری کاملاً محرز است. وقتی دانش‌آموزان از لحاظ یادگیری قدرتمند شدند، می‌توانند خودشان قوت‌ها را تقویت و ضعف‌های تحصیلی‌شان را بهبود بخشند (آفوم، اریک و فرکوه¹¹، 2014). تقویت قوت‌ها، پرورش دادن منابع انگیزشی و حمایت از آن‌ها را شامل می‌شود؛ به طوری که فراگیر بتواند از این منابع برای بهبود عملکرد تحصیلی‌اش استفاده کند. گوی، راتل، روی و لیتالین¹² (2010) در پژوهشی نشان دادند که خودگردانی خودگردانی و انگیزش در رابطه بین خودپنداره و سرزندگی تحصیلی نقش میانجی را بازی می‌کند. در

خودپنداره با طیف گسترده‌ای از شاخص‌های عملکردی همراه است. در زمینه تحصیلی، خودپنداره با پیشرفت تحصیلی، انگیزش و نگرش به مدرسه همبستگی مثبت دارد (پیکسوتو و آلمیدا¹، 2010؛ چوی²، 2005). خودپنداره تحصیلی³ به ادراک یا تصور دانش‌آموز از شایستگی خود در رابطه با یادگیری آموزشگاهی اشاره می‌کند که بر پیشرفت تحصیلی اثر می‌گذارد و هم‌زمان به وسیله آن متاثر می‌شود و به نظر می‌رسد خودپنداره و عملکرد تحصیلی رابطه دوسویه دارند (مارش و کراون⁴، کراون⁴، 2005). خودپنداری تحصیلی بیانگر دانش و ادراکات فردی درباره نقاط قوت و ضعف خودمان در یک حوزه تحصیلی معین و عقاید فردی درباره توانایی‌هایمان در انجام موفقیت‌آمیز تکالیف تحصیلی در سطوح طراحی شده و یکی از بهترین پیش‌بینی‌کننده‌ها و میانجی‌ها برای متغیرهای انگیزشی اثربخش و غیراثربخش و از جمله عوامل بسیار مهم و اثرگذار در فرآیند یادگیری است (تلا⁵، 2007). خودپنداره‌ی تحصیلی به میزان زیادی بر اطلاعات اجتماعی نسبی متکی و انعکاسی از ارزیابی‌های سایرین است و ماهیتی هنجاری دارد؛ به عبارتی خودپنداره تحصیلی هر فرد در نتیجه قیاس خود با سایرین حاصل می‌شود (پاجراس و شانک⁶، 2001). همبستگی پایین بین خودپنداره تحصیلی و سرزندگی تحصیلی به روش‌های مختلف قابل توضیح و تبیین است؛ به عنوان مثال وقتی که یک دانش‌آموز سرزندگی تحصیلی پایین دارد، این مسئله لزوماً به معنی کاهش ارزش فردی و شخصی وی نیست؛ بلکه می‌توان در این باره عامل و اثر انگیزش را نیز بررسی کرد. از طرف دیگر سرزندگی تحصیلی بازخوردی مثبت به خودپنداره و صحت برداشت

7. DeEadra

8. Urhahne

9. Suárez-Álvarez

10. Vecchione, Marsicano & Alessandri

11. Affum, Eric & Forkuoh

12. Guay, Ratelle, Roy & Litalien

1. Peixoto & Almeida

2. Choi

3. Academic self- concept

4. Marsh & Craven

5. Tella

6. Pajares & Schunk

پژوهشی کلارک¹ و همکاران (2014) نشان دادند، انگیزه (به ویژه انگیزه درونی) پیشرفت و سرزندگی تحصیلی را به همراه دارد؛ به عبارت دیگر، دانش‌آموزانی که انگیزه تحصیلی بالایی دارند در مقایسه با دانش‌آموزان دیگر در راستای پیشرفت تحصیلی تلاش زیادی می‌کنند. با توجه به مطالب فوق، و اهمیت انگیزش و مدیریت آن در سرزندگی تحصیلی و خودپنداره تحصیلی دانش‌آموزان، پژوهش حاضر به بررسی اثربخشی آموزش مدیریت انگیزش بر سرزندگی تحصیلی و خودپنداره تحصیلی می‌پردازد.

روش

روش تحقیق پژوهش حاضر از نوع شبه‌آزمایشی با پیش‌آزمون- پس‌آزمون و گروه کنترل است. جامعه آماری دانش‌آموزان دوره متوسطه شهر ساری هستند که به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. برای این منظور از میان مدارس دوره متوسطه شهر ساری، یک مدرسه به صورت تصادفی انتخاب و از این میان یک کلاس 40 نفری برای شرکت در فرآیند پژوهش در نظر گرفته شد. کلاس انتخاب شده به 2 گروه آزمایشی (20 نفر) و گروه کنترل (20 نفر) تقسیم شد. نخست یک پیش‌آزمون از هر دو گروه گرفته شد؛ سپس فقط گروه آزمایشی پروتکل آموزش مدیریت انگیزش را دریافت کرد. در پایان، یک پس‌آزمون از هر دو گروه به عمل آمد تا اثر آموزش مشخص شود.

ابزار

مقیاس خودپنداره تحصیلی دلاور: این مقیاس که توسط دلاور (1373؛ به نقل از ابراهیمی قوام، 1377) تهیه شده کلی و دارای 40 ماده است که آزمودنی نظر خود را درباره هر یک از آن‌ها با انتخاب یکی از گزینه‌های کاملاً مخالفم (1)، مخالفم (2)، موافقم (3) و کاملاً موافقم (4) مشخص می‌کند و نمره‌گذاری نیز به همین ترتیب صورت می‌گیرد و سپس با جمع نمره‌های داده شده نمره کل آزمون محاسبه می‌شود. در این

1. Clark

مقیاس، تعدادی از سؤالات به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. نمره بالا در این مقیاس نشانه خودپنداره تحصیلی بالا است. در پژوهشی که روی دانشجویان دانشگاه علامه طباطبایی انجام شده، ضریب پایایی این مقیاس 0/78 به دست آمده است (ابراهیمی قوام، 1377). همچنین در پژوهش رشیدی (1387) ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس 0/84 گزارش شده است. رشیدی برای تعیین اعتبار خودپنداره تحصیلی دلاور از روش اعتبار ملاکی استفاده کرد که 0/49 به دست آمد.

پرسش‌نامه سرزندگی تحصیلی: برای سنجش

مقیاس سرزندگی تحصیلی، از مقیاس سرزندگی تحصیلی حسین چاری و دهقانی‌زاده (منتشر نشده) استفاده شد. این مقیاس با توجه به نسخه انگلیسی مقیاس سرزندگی تحصیلی مارتین و مارش (2006) که 4 آیتم دارد، ایجاد شده است. پاسخ‌ها در مقیاس مارتین و مارش روی مقیاس 7 درجه‌ای از نوع لیکرت (کاملاً مخالف 0 تا کاملاً موافق 7) محاسبه می‌شوند. مقیاس مارتین و مارش از جنبه‌های همسانی درونی و بازآزمایی پایا بود (آلفای کرونباخ 0/80 و بازآزمایی 0/67). برای اجرای این مقیاس در فرهنگ ایرانی، ابتدا گویه‌های آن ترجمه شد؛ بعد از ترجمه گویه‌های مقیاس مارتین و مارش، تعدادی گویه بر اساس فرم اصلی مقیاس بازنویسی شدند. نتایج حاصل از بررسی حسین چاری و دهقانی‌زاده (1391) نشان داد که ضرایب آلفای کرونباخ به دست آمده با حذف یک گویه برابر مطلوب و ضریب بازآزمایی پذیرفتنی بود. همچنین دامنه همبستگی گویه‌ها با نمره

جدول 1. میانگین و انحراف استاندارد دو گروه آزمودنی

گروه	N	میانگین	انحراف استاندارد
موفقیت	20	16/49	1/56
تحصیلی	20	16/57	1/31
انگیزه	20	90/16	16/54
	20	57/65	10/91
خودپنداره	20	47/38	6/63
کنترل	20	26/55	7/40

نتایج آزمون معناداری لون برای همگنی واریانس‌ها برای خودپنداره تحصیلی نشان داد سطح معناداری آماره $f(0/81) = 0/05$ ، بزرگ‌تر از 0/05 است. بنابراین واریانس خطای دو گروه آزمایشی و کنترل با هم برابر بوده و تفاوتی بین آن‌ها مشاهده نمی‌شود. با توجه به جدول 2، خودپنداره پس از کنترل اثر پیش‌آزمون در سطح $(p < 0/001)$ معنادار است؛ بنابراین میانگین نمره خودپنداره در بین دو گروه آزمایشی و کنترل متفاوت است؛ بدین معنی که برنامه آموزش مدیریت انگیزش بر خودپنداره گروه آزمایشی تاثیرگذار بوده و آن را افزایش داده است.

همچنین آزمون معناداری لون برای همگنی واریانس‌ها برای سرزندگی تحصیلی نشان داد سطح معناداری آماره F بزرگ‌تر از 0/05 است؛ بنابراین واریانس خطای دو گروه آزمایشی و کنترل با هم برابر بوده و تفاوتی بین آن‌ها مشاهده نمی‌شود.

با توجه به جدول 2، سرزندگی پس از کنترل اثر پیش‌آزمون در سطح $(p < 0/001)$ معنادار است. بنابراین

کل بین 51% تا 68% بود. این نتایج بیانگر این است که گویه‌ها از همسانی درونی و ثبات رضایت‌بخشی برخوردارند.

روش اجرا و آموزش مدیریت انگیزش: برای

اجرای پژوهش، پس از انتخاب نمونه پژوهش و جایگزینی نمونه به دو گروه آزمایشی و کنترل به طور تصادفی، گروه آزمایشی به مدت دو ماه (هفته‌ای یک جلسه) تحت آموزش مدیریت انگیزش که برنامه‌ای پژوهشگر ساخته است، قرار گرفت. اهداف هر جلسه بدین شرح است؛ جلسه اول: خوش‌آمدگویی، معرفی پژوهشگر و آشنایی گروهی. جلسه دوم: شناخت خود و توانایی‌های خود (نقاط ضعف و قوت) و آشنایی با هدف. جلسه سوم: آشنایی با تصمیم‌گیری و آشنایی با مفهوم انگیزش و انواع آن. جلسه چهارم: آشنایی با سبک‌های اسنادی و شیوه‌های تغییر یا بهبود آن. جلسه پنجم: آشنایی با مفهوم یادگیری و روش‌های مطالعه. جلسه ششم: ارائه شیوه‌های مختلف برای ایجاد تمرکز مقدماتی و شوق یادگیری. جلسه هفتم: ارائه راهبردهایی برای

جدول 2. تحلیل کواریانس برای بررسی اثر آموزش مدیریت انگیزش بر سرزندگی

منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا
پیش‌آزمون	32692/82	1	32692/82	1099/28	0/000	0/96
گروه	1895/90	1	1895/90	63/73	0/001	0/63
خطا	1070/64	36	29/74			
کل	59262/00	38				

میانگین نمره سرزندگی دانش‌آموزان در بین دو گروه آزمایشی و کنترل متفاوت است؛ بدین معنی که برنامه آموزش مدیریت انگیزش بر سرزندگی گروه آزمایشی تاثیرگذار بوده و آن را افزایش داده است.

نتیجه‌گیری و بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان داد در مجموع، به کارگیری مداخله مبتنی بر آموزش مدیریت انگیزش توانسته است

افزایش درگیر شدن یادگیرندگان به منظور تسلط بر یادگیری. جلسه هشتم: جمع‌بندی مطالب ارائه شده با توجه به جدول 1، بیشترین میانگین مربوط به مسئولیت گروه آزمایشی، 169/16 و کمترین میانگین مربوط به تعهد گروه آزمایشی، 10/88 است. همچنین بیشترین و کمترین انحراف استاندارد به ترتیب مربوط به مسئولیت گروه آزمایشی، 29/18 و موفقیت تحصیلی گروه کنترل، 1/31 است.

بلکه به این سبب به این کارها دست می‌زنند که برای تعامل موثر با محیط دارای انگیزش درونی هستند (کوسرکار³ و همکاران، 2012)؛ بنابراین مدیریت انگیزش می‌تواند موفقیت‌های زیادی را برای فرد مانند سرزندگی تحصیلی و شایستگی اجتماعی به همراه داشته باشد. مدیریت انگیزش با تاکید بر انگیزه‌های مثبت و سازنده دانش‌آموزان باعث تقویت خودپنداره تحصیلی آن‌ها میشود. در این حالت دانش‌آموز به عقاید خود درباره توانایی‌هایش در انجام تکالیف تحصیلی اطمینان بیشتری می‌یابد. بنابراین هم خودپنداره تحصیلی در فرد افزایش می‌یابد و هم اینکه بالا بودن خودپنداره تحصیلی به نوبه خود پیشرفت تحصیلی فرد را پیش‌بینی می‌کند (اورهان و همکاران، 2011).

نگرفتن برخی اطلاعات دموگرافیک (وضعیت اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی) شرکت کنندگان در فرآیند پژوهش که داشتن این اطلاعات می‌توانست بر اعتبار یافته‌ها بیافزاید، از محدودیت‌های پژوهش حاضر است. نتایج نشان داد مدیریت انگیزش، میانگین موفقیت تحصیلی را افزایش می‌دهد؛ بنابراین تشکیل کارگاه‌های آموزشی برای مربیان، معلمان و مسئولان آموزشگاه‌ها برای معرفی و شناخت انگیزش و انواع آن و به کارگیری ابزار مدیریت انگیزش برای ارتقاء یادگیری دانش‌آموزان ضروری به نظر می‌رسد. همچنین آموزش مدیریت انگیزش سبب افزایش خودپنداره تحصیلی دانش‌آموزان شده است؛ بنابراین با به کارگیری ابزار مدیریت انگیزش، می‌توان خودپنداره دانش‌آموزان را تقویت کرد.

سپاس‌گزاری

بدین وسیله از تمامی عزیزانی که در فرآیند اجرای پژوهش ما را یاری کردند، سپاسگزارم.

میزان سرزندگی تحصیلی و خودپنداره تحصیلی دانش‌آموزان را افزایش دهد. اگر خط پایه‌ای را در آغاز مداخلات ترسیم کنیم، این خط پایه در پایان مداخلات نشانگر تغییر در خودپنداره و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان است همچنین موفقیت آموزش مدیریت انگیزش تا حد بالایی بارز بوده است. این یافته با یافته‌های آوالو و همکاران (2014)، ابوبکر و همکاران (2010) و ونا و شاستری (2013) همسو است. آگورولو و والبرگ¹ (1979) در مقاله‌ای تحت عنوان انگیزش و پیشرفت نشان دادند که بین انگیزش (ویژگی‌های ورودی عاطفی) و سرزندگی تحصیلی و به طبع آن پیشرفت تحصیلی رابطه وجود دارد. گارسیا و پینتریچ² (1994) به نقل از تلا، (2007) نیز در تحقیقی با عنوان تنظیم انگیزش و ادراک در کلاس درس نشان دادند بین راهبردهای تنظیم انگیزش و خودکارآمدی رابطه معنادار و مثبت وجود دارد. در تحقیقات انجام شده درباره رابطه مدیریت انگیزش و نظم‌دهی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان نتایج نشان می‌دهد فراگیرانی که بهتر قادرند تا انگیزش خود را به ادامه کار و به خاتمه رساندن وظایف تحصیلی خود، در چنین شرایطی حفظ کنند در امر تحصیل از سرزندگی بیشتری برخوردارند (آفوم و همکاران، 2014). در تبیین این یافته می‌توان گفت مدیریت انگیزش شامل تدابیری است که به افراد کمک می‌کند تا درک بهتری از اهداف و شیوه‌های مناسب دستیابی به آن‌ها داشته باشند و بتوانند جهت‌گیری‌های انگیزشی مناسب در زندگی را انتخاب و دنبال کنند. یکی از مفاهیم نزدیک به مفهوم انگیزش در رویکرد شناختی، انگیزش شایستگی است. سانتروک (2004) به از نقل از آرچنا و چامندزواری (2013) که این مفهوم را مطرح ساخته می‌گوید منظور از انگیزش شایستگی آن است که افراد برانگیخته می‌شوند تا با محیط خود به طور موثر برخورد کنند، بر دنیای خود مسلط شوند و اطلاعات را به طور موثر پردازش کنند. افراد این کارها را از آن جهت انجام نمی‌دهند که نیازهای زیستی‌شان را ارضا کنند؛

1. Uguroglu & Walberg

2. Garcia & Pintrich

3. Kusrkar

منابع

- Abu-Bakar, K., Tarmizi, R. A., Mahyuddin, R., Elias, H., Luan, W. S., & Ayub, A. M. (2010). Relationships between university students' achievement motivation, attitude and academic performance in Malaysia. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 4906-4910.
- Affum-Osei E., Eric Asante, A. J., & Forkuoh K. S. (2013). Achievement Motivation, Academic Self-concept and Academic Achievement among High School Students. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 2 (2), 2056-5852.
- Archana, K., & Chamundeswari, S. (2013). Self-Concept and Academic Achievement of Students at the High School. *Journal of Sociological Research*. Vol. 4 pp. 105 -113.
- Auwalu A. M., Norsuhaily A. B., Sadiq, I. M. & Kabara, A. H. (2014). IMPACT OF MOTIVATION ON STUDENTS' ACADEMIC PERFORMANCE: A CASE STUDY OF UNIVERSITY SULTAN ZAINAL ABIDIN STUDENTS. *The American Journal of Innovative Research and Applied Sciences*, 1 (6), 221-226.
- Covington M. V. (2000). Goal Theory, Motivation, and School Achievement: An Integrative Review *Journal of Annual Review of Psychology*, 51 (1), 171-200. DOI: 10.1146/annurev.psych.-51.1.171.
- Choi, N. (2005). Self-efficacy and self-concept as predictors of college students' academic performance. *Psychology in the Schools*, 42, 197-205.
- Guay, F., Ratelle, C. F., Roy, A. & Litalien, D. (2010). Academic self-concept, autonomous academic motivation, and academic achievement: Mediating and additive effects. *Learning and Individual Differences*, 20(6), 644-653.
- Kusurkar, R. A., Ten, T. J., Vos, C. M., Croiset, G. & Westers, P. (2012). How motivation affects academic performance: a structural equation modelling analysis. *Advances in Health Sciences Education*. DOI 10.1007/s104-59-012-9354-3.
- Pajares, F. Schunk, D.H. (2001). Self-beliefs and school success: self-efficacy-concept and school achievement international perspective on individual differences.
- Rush, Sheila. (1994). Analysis for determining factors that place elementary students at risk. *Journal of educational research*; 4(3), 38-42.
- Marsh, H. W., & Craven, R. G. (2005). A reciprocal effects model of the causal ordering of self-concept and achievement: New support for the benefits of enhancing self-concept. In H. W. Marsh, R. G. Craven, & D. M. McInerney (Eds.), *International advances in self research: New frontiers for self research* (Vol. 2, pp. 17-51). Greenwich, Connecticut: Information Age Publishing.
- Peixoto, F., & Almeida, L. S. (2012). Self-concept, self-esteem and academic achievement: strategies for maintaining self-esteem in students experiencing academic failure. *European Journal of Psychology and Education*, 25, 157-175
- Tella, A. (2007). The Impact of Motivation on Student's Academic Achievement and Learning Outcomes in Mathematics among Secondary School Students in Nigeria. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3(2), 149-156.
- Uguroglu, M. E. & Walberg, M. J. (1979). Motivation and achievement: A quantitative synthesis. *American educational psychology*. United states: wads worth.
- Urhahne, D., Chao, S. H., Florineth, L., Luttenberger, S. & Paechter, M. (2011). Academic self-concept, learning motivation, and test anxiety of the underestimated student. *British Journal of Educational Psychology*, 81, 161-177.