

انگیزش در آموزش بر خط: اثر کاربست الگوی طراحی انگیزشی کلر بر انگیزش دانش آموزان دبستانی در شرایط پاندومی کووید ۱۹

فاطمه شهامت دهسرخ^۱، استادیار گروه روانشناسی، دانشگاه خيام، مشهد، ايران

سونيا حسين زاده^۲، کارشناسی ارشد روانشناسی، دانشگاه خيام، مشهد، ايران

زهرا وقاری زمهریر، دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی، دانشگاه فردوسی، مشهد، ايران

مقدمه

پاندومی COVID-19، به عنوان یک شرایط بیماری همه گیر (بر اساس اعلام سازمان بهداشت جهانی (WHO)^۳) ابعاد اقتصادی، اجتماعی و آموزشی را در جوامع تحت تأثیر قرار داده است (سیرون^۴ و همکاران، ۲۰۲۰). در حالی که پیش از این معلمان در کلاس حاضر بودند و با روش های کلاسیک به تدریس می پرداختند (کونینگ^۵، ۲۰۲۰)، این شرایط سبب شد نظام های آموزشی با سرعت زیادی به سمت آموزش برخط^۶ تغییر جهت دهند (تزیوفوس^۷، ۲۰۲۰؛ سیرون و همکاران، ۲۰۲۰). اگرچه در شرایط عادی این نوع آموزش با تمام امکانات سخت افزاری و نرم افزاری مربوط به آن، علم بشر را به سمت انقلاب بزرگ آموزشی سوق می دهد (رتن^۸، ۲۰۲۰)، اما تغییر سریع به آموزش برخط، مشکلاتی در حوزه های مختلف آموزشی به دنبال دارد که ممکن است به حوزه های تکنیکی، علمی و ارتباطی مرتبط باشد (محبوب^۹، ۲۰۲۰). برخی از مطالعات نشان داده سیستم های آموزش الکترونیکی با طراحی ضعیف و نامناسب می توانند کاربران را ناامید، سردرگم و علاقه آنان به یادگیری را کاهش دهند (ساریلوما^{۱۰}، ۲۰۱۰). به همین دلیل ممکن است گاهی یادگیرندگان از انگیزه لازم برای شرکت در کلاس برخوردار نباشند بنابراین می توان گفت محیط های یادگیری الکترونیکی چالش های خاص خود را دارند که یکی از مهم ترین های آن کاهش انگیزه فراگیران به علت یکنواختی محیط یادگیری، نبود ارتباط چهره به چهره بین مدرس و فراگیران و فراگیران با یکدیگر است. به هر حال در شرایط پاندومی تغییر از آموزش چهره به چهره به آموزش برخط نه یک فرایند برنامه ریزی شده و خواسته، بلکه ضرورتی اجتناب ناپذیر بوده که نیازمند تدقیق های نظری و کاربردی است. پژوهشگران معتقدند در تغییر از محیط های چهره به چهره به محیط های برخط، کار بر فرایندهای انگیزشی از انگیزه های نخستین برانگیزاننده تا انگیزه های نگه دارنده^{۱۱} ضروری است (چیو و هیو^{۱۲}، ۲۰۱۸؛ چیو و همکاران، ۲۰۲۱). موفقیت آموزش

¹. f.shahamat@khayyam.ac.ir

². sonia_hz@yahoo.com

³. World Health Organization

⁴. Siron

⁵. König

⁶. online

⁷. Tzifopoulos

⁸. Ratten

⁹. Mahyoob

¹⁰. Saariluoma

¹¹. arousal and sustained

¹². Chiu & Hew

مجازی و الکترونیکی وابسته به خواهان بودن^۱ دانش آموز و پذیرش این نظام توسط وی است (شاوایی^۲ و المیاه، ۲۰۱۸). از این رو انگیزش در تحقیقات بسیاری به عنوان مهم ترین عامل یادگیری معنادار^۳ شناخته شده است (کلر^۴، ۱۹۷۹؛ کووک^۵ و همکاران، ۲۰۰۹). بدون انگیزه مناسب برای درگیر کردن دانش آموزان در تجربه یادگیری، اقدامات آموزش مجازی ناموفق خواهد بود و یادگیری از طریق آموزش مجازی برای افرادی که فاقد انگیزه و مهارت های یادگیری خودتنظیم هستند دشوار است. بر این اساس باید به دنبال راهی جهت افزایش انگیزش در یادگیری دانش آموزان بود تا در نهایت آموزشی اثربخش محقق شود.

گرچه انگیزش یکی از ویژگی های فردی یادگیرنده است، اما لازم است معلم نیز از منظر طراحی آموزشی^۶ این مسئله را مورد نظر قرار دهد (کووک و همکاران، ۲۰۰۹). در محیط های یادگیری برخط اندازه گیری و سازگاری با نیازهای انگیزشی اهمیت بیشتری می یابد. افزایش انگیزه در محیط های آموزشی از طریق طراحی آموزشی صورت می گیرد و از این طریق می تواند پایه های اولیه تضمین اثربخشی آموزش را بنا نهاد (فردانش و همکاران، ۱۳۹۰). یکی از جوانب اصلی طراحی آموزشی، انگیزش فرد است و شناسایی و درک راهبردهای طراحی آموزشی که منجر به افزایش انگیزه یادگیرنده می شوند در ارتقای عملکرد و یادگیری مؤثر خواهند بود (جانگ^۷ و همکاران، ۲۰۰۸). برای ایجاد انگیزش الگوهای زیادی وجود دارد. یکی از الگوهای مؤثر و مشهور در این زمینه، طراحی آموزشی انگیزشی کلر^۸ است. فقدان توجه به انگیزش یادگیرنده در آموزش سبب شد که کلر مدل طراحی انگیزشی ARCS^۹ که متشکل از چهار مؤلفه توجه^۹، ارتباط^{۱۰}، اعتماد^{۱۱} و رضایت^{۱۲} است را به منظور ایجاد انگیزش در یادگیری ارائه کند (کلر، ۱۹۸۷؛ کلر، ۲۰۱۰). با توجه به اهمیت طراحی آموزشی در محیط آموزشی برخط در شرایط همه گیری کووید ۱۹، پژوهش پیش روی با هدف بررسی تأثیر الگوی طراحی انگیزشی کلر در آموزش الکترونیکی درس تفکر و پژوهش ششم ابتدایی، بر انگیزش و مؤلفه های آن در آموزش برخط صورت گرفته است.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی و در زمره طرح های شبه آزمایشی است که از طرح پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل برابر استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش کلیه دانش آموزان دختر پایه ششم آموزش و پرورش ناحیه هفت مشهد است

1. willingness
2. Shawai
3. meaningful
4. Keller
5. Cook
6. Instructional design
7. Jang
8. Keller Motivational Design Model
9. Attention
10. Relevance
11. Confidence
12. Satisfaction



که در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ در این پایه مشغول به تحصیل هستند. از این جامعه یک مدرسه به صورت در دسترس انتخاب و دو کلاس ۳۷ نفره (در مجموع ۷۴ نفر) در گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. با توجه به هدف تحقیق، برای ارزیابی فرضیه‌های پژوهش، از پرسشنامه انگیزشی بودن تدریس (CIS) استفاده شد (کلر، ۲۰۱۰). مقیاس مذکور به ارزیابی انگیزشی بودن تدریس برای یادگیرندگان و اطلاع از علایق آنان نسبت به مؤلفه‌های چهارگانه توجه، ارتباط، اعتماد و رضایت می‌پردازد که در ۳۴ گویه بسته پاسخ پنج ارزشی (نادرست (۱ امتیاز) تا حد کمی درست تا حد متوسط درست، معمولاً درست و کاملاً درست (۵ امتیاز)) تنظیم شده است. محدوده نمرات این پرسشنامه بین ۳۴ تا ۱۷۰ است و امتیاز بالا به معنای علاقه به درس بیشتر و انگیزش بیشتر می‌باشد. به منظور تعیین روایی این پرسشنامه از روایی محتوا به شیوه داوری تخصصی از طریق اساتید رشته علوم تربیتی اقدام و آن‌ها روایی پرسشنامه را مطلوب گزارش کرده‌اند. پایایی آن از طریق ضریب آلفای کرونباخ به دست آمد. ضریب آلفای کرونباخ چهار مؤلفه پرسشنامه انگیزشی بودن تدریس، به ترتیب، توجه ۰/۶۲، ارتباط ۰/۷۷، اعتماد ۰/۵۷، رضایت ۰/۸۰ و مقیاس کل (انگیزشی بودن تدریس) ۰/۸۸ می‌باشد و گویاهای مؤلفه‌ها از همسانی درونی قابل قبولی برخوردار هستند (غزنوی، ۱۳۸۶).

روش اجرا

به منظور اجرای پژوهش، ابتدا بر اساس راهبردهای طراحی انگیزشی کلر (کنعانی و اسکندری، ۱۳۹۲) مجموعه‌ای از راهبردهای انگیزشی فراهم و از بین ۱۸ راهبرد، با تائید متخصص علوم تربیتی، موارد قابل اجرا برای دانش‌آموزان ششم ابتدایی در کلاس برخط، انتخاب و استراتژی‌های مشکل بودن و اعتماد به خود از مؤلفه اعتماد و استراتژی پیامدهای منفی از مؤلفه رضایت به دلیل عملی نبودن در آموزش برخط کنار گذاشته و سپس این راهبردهای کاربردی نهایی شد. پیش از اجرای فاز اصلی پژوهش، پرسشنامه مذکور (پیش‌آزمون) در گوگل فرم و به صورت برخط در اختیار دانش‌آموزان دو گروه قرار گرفت. به منظور اطمینان از تسلط معلم بر آموزش با تلفیق عناصر طراحی انگیزشی کلر، ابتدا سه جلسه آموزشی توسط متخصص علوم تربیتی و پژوهشگر برای معلم کلاس گروه آزمایش برگزار شد. در فاز اصلی پژوهش معلم اقدام به آموزش با تلفیق الگوی طراحی انگیزشی کلر در ساعت‌های درس نمود. جلسات تدریس مبتنی بر این الگو برای گروه آزمایش به مدت ۸ جلسه، هر جلسه ۴۵ دقیقه در فضای آموزش مجازی شبکه شاد توسط معلم کلاس برگزار شد. هم‌زمان آموزش گروه گواه بدون تلفیق عناصر انگیزشی کلر و به روش معمول ارائه درس توسط معلم، در حال اجرا بود. پس از اتمام آموزش، گروه‌ها مجدداً پرسشنامه انگیزشی بودن تدریس (پس‌آزمون) را تکمیل کردند. پس از انجام نمره‌گذاری پرسشنامه‌ها، نمرات به نرم‌افزار SPSS 22 منتقل و برای تحلیل داده‌ها از طرح کوواریانس چند متغیره استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

در این پژوهش تعداد ۷۴ دانش‌آموز دختر پایه ششم در دو گروه (۳۷ نفره) آزمایش و کنترل قرار داده شدند. جدول ۱ میانگین و انحراف استاندارد نمرات انگیزش و مؤلفه‌های آن برای آزمودنی‌های دو گروه را نشان می‌دهد.

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار نمرات انگیزش و مؤلفه‌های آن برای آزمودنی‌های دو گروه

متغیر مرحله	گروه	گروه آزمایش (n=۳۷)		گروه کنترل (n=۳۷)	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
توجه	پیش‌آزمون	۲۷/۰۲	۶/۱۴	۳۱/۱۰	۳/۷۰
	پس‌آزمون	۳۱/۵۶	۵/۶۲	۲۷/۷۸	۴/۸۴
ارتباط	پیش‌آزمون	۳۲/۳۵	۵/۵۶	۳۶/۹۴	۵/۰۱
	پس‌آزمون	۳۶/۸۳	۴/۵۰	۳۴/۱۸	۵/۲۸
اعتماد	پیش‌آزمون	۳۰/۸۶	۵/۲۰	۳۲/۵۴	۴/۸۸
	پس‌آزمون	۳۱/۷۵	۴/۸۸	۳۰/۵۱	۴/۳۹
رضایت	پیش‌آزمون	۳۲/۰۲	۶/۴۹	۳۷/۸۹	۵/۴۰
	پس‌آزمون	۳۵/۵۹	۵/۴۴	۳۵/۹۴	۶/۰۳
نمره کل انگیزش	پیش‌آزمون	۱۲۴/۲۷	۱۸/۹۴	۱۳۸/۴۸	۱۵/۸۳
	پس‌آزمون	۱۳۵/۷۵	۱۷/۰۴	۱۲۸/۴۳	۱۷/۲۸

به منظور آزمون فرضیه تأثیر الگوی طراحی انگیزشی کلر بر افزایش انگیزش و مؤلفه‌های آن، در آموزش برخط درس تفکر و پژوهش، از روش آماری تحلیل کوواریانس چند متغیری استفاده شد. در این تحلیل، گروه (گروه آزمایش و گروه کنترل) به عنوان عامل بین آزمودنی، نمرات مؤلفه‌های توجه، ارتباط، اعتماد، رضایت و نمره کل انگیزش در پیش‌آزمون به عنوان متغیر کنترل و نمرات این متغیرها در پس‌آزمون به عنوان متغیر وابسته وارد مدل شدند. نتایج این تحلیل در جدول‌های ۲ و ۳ ارائه شده است.

جدول ۲- نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری جهت مقایسه انگیزش و مؤلفه‌های آن در آزمودنی‌های دو گروه

نام آزمون	مقدار ارزش	df فرضیه	df خطا	مقدار F	مقدار معناداری	اندازه اثر
لامبدای ویلکز	۰/۷۶	۴	۶۵	۵/۰۸	۰/۰۰۱	۰/۲۴

نتایج آزمون لامبدای ویلکز در جدول ۲ نشان می‌دهد که بین دو گروه آزمایش و کنترل در متغیر جدیدی که از ترکیب خطی متغیرهای وابسته حاصل شده، به صورت کلی تفاوت معناداری وجود دارد ($F(۶۵،۴) = ۰/۷۶$) لامبدای ویلکز، $p < ۰/۰۰۱$ ، $F = ۵/۰۸$.

جدول ۳- نتایج تحلیل کوواریانس اثرات بین گروهی برای دو گروه آزمایش و کنترل

شاخص آماری متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معنی‌داری	اندازه اثر
علاقه	۲۶۹/۷۴	۱	۲۶۹/۷۴	۹/۳۷	۰/۰۰۳	۰/۱۲
ارتباط	۱۰۴/۶۹	۱	۱۰۴/۶۹	۴/۳۲	۰/۰۴	۰/۰۶
اعتماد	۳۵/۸۲	۱	۳۵/۸۲	۱/۷۳	۰/۱۹	۰/۰۲
رضایت	۰/۰۰۶	۱	۰/۰۰۶	۰/۰۰۱	۰/۹۸	۰/۰۰۱
نمره کل انگیزش	۱۰۶۰/۴۶	۱	۱۰۶۰/۴۶	۳/۹۸	۰/۰۴	۰/۰۵

چنانچه در جدول ۳ مشاهده می‌گردد، بین دو گروه آزمایش و کنترل در نمره کل انگیزش ($P=0/05$, $F=3/98$) و مؤلفه‌های توجه ($P=0/001$, $F=9/37$) و ارتباط ($P=0/04$, $F=4/22$) در مرحله پس‌آزمون تفاوت معنی‌داری از نظر آماری وجود دارد. باین‌حال در مؤلفه‌های اعتماد ($P=0/19$, $F=1/73$) و رضایت ($P=0/98$, $F=0/001$) تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. با توجه به نتایج مندرج در جدول ۱ که نشان‌دهنده میانگین‌های بیشتر گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون در مقایسه با گروه کنترل در نمره کل انگیزش و مؤلفه‌های علاقه و ارتباط است، می‌توان نتیجه گرفت تفاوت معنی‌دار در نمره کل انگیزش و مؤلفه‌های علاقه و ارتباط در بین گروه آزمایش و کنترل به نفع گروه آزمایش. باین‌حال نتایج نشان داد بین دو گروه در مؤلفه‌های اعتماد و رضایت در مرحله پس‌آزمون تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. بر اساس نتایج به‌دست آمده می‌توان گفت که فرضیه پژوهش برای نمره کل انگیزش و مؤلفه‌های توجه و ارتباط تأیید می‌شود ولی برای مؤلفه‌های اعتماد و رضایت تأیید نمی‌شود.

نتیجه‌گیری

نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد که طراحی انگیزشی کلر در آموزش برخط درس تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی در گروه آزمایش به‌طور معناداری، باعث افزایش انگیزش در دانش‌آموزان شده است. این تأثیر معنادار در مورد مؤلفه‌های توجه و ارتباط نیز دیده می‌شود. نتایج حاکی از آن است که آموزش تفکر و پژوهش طبق مدل ARCS کلر به‌طور معناداری باعث افزایش توجه و علاقه دانش‌آموزان به درس تفکر و پژوهش و افزایش ارتباط دانش‌آموزان با این درس، در آموزش برخط شده است؛ اما بررسی داده‌ها این تأثیر را در مورد مؤلفه‌های اعتماد و رضایت دانش‌آموزان نشان نداد.

نتایج مطالعات در زمینه آموزش برخط، نشان می‌دهند که طراحی انگیزشی در این مدل آموزش بر انگیزش و ابعاد مختلف یادگیری تأثیرگذار بوده است (تورل و سانال^۱، ۲۰۱۸؛ وو^۲، ۲۰۱۸؛ کاراکیس و همکاران^۳، ۲۰۱۶؛ چانگ و شیه^۴، ۲۰۱۶؛ چانگ و چن^۵، ۲۰۱۵؛ هیانگ و همکاران^۶، ۲۰۱۴؛ جوکلووا^۷، ۲۰۱۲؛ کلر، ۲۰۱۰؛ آکار^۸، ۲۰۰۹؛ هوت و همکاران^۹، ۲۰۰۸؛ چوی و جانسون^{۱۰}، ۲۰۰۵ و گابریل^{۱۱}، ۲۰۰۳).

پژوهش‌های مختلف اثربخشی الگوی طراحی انگیزشی کلر در آموزش مجازی را بر مؤلفه توجه یادگیرندگان نشان داده‌اند (کورت و کچیک^{۱۲}، ۲۰۱۷؛ اوکار و کمتپه، ۲۰۲۰). همسو با نتایج این مطالعه، پژوهش‌ها بیانگر افزایش توجه یادگیرندگان بوده است. نتایج پژوهش وو و همکارانش (۲۰۱۲) با یافته فوق ناهمخوان است (وو و همکاران، ۲۰۱۲). در تبیین اثربخشی

1. Yalin Kilic Turel & Seda Ozer Sanal

2. Wu,

3. Karakis, H. Karamete, A. & Okçu

4. Chang, C. Chang, C.K. & Shih, J.L.

5. Chang & Chen

6. Huang, W. H. D. Hood, D. W. & Yoo, S. J.

7. Jokelova

8. Acar

9. Huett, J. B. Kalinowski, K. E. Moller, L. & Huett, K. C

10. Choi, H. J. & Johnson, S. D

11. Gabrielle

12. Kurt & Kecik

به کارگیری طراحی انگیزشی کلر بر مؤلفه توجه انگیزش، در آموزش برخط درس تفکر و پژوهش، می‌توان گفت که اکثر راهکارهای موردنظر کلر در راستای تقویت این مؤلفه کاملاً قابلیت اجرایی در آموزش برخط را داشتند. به‌عنوان مثال، راهکارهای عینی سازی و شوخ‌طبعی در راهبرد تحریک ادراکی، راهکارهای مشارکت و پرس‌وجو در راهبرد تحریک کاوشگرانه و درنهایت راهبرد تنوع در جلب توجه فراگیران بسیار مؤثر بود.

از حیث اثربخشی مدل انگیزشی کلر در آموزش الکترونیکی درس تفکر و پژوهش در برقراری ارتباط، پژوهش پیش روی با نتیجه پژوهش اردغلو (۲۰۱۵) همسو و با نتایج پژوهش‌های (جاکلو، ۲۰۱۲؛ هیانگ و همکاران، ۲۰۱۴) ناهمسو می‌باشد. در تبیین اثربخشی آموزش الکترونیکی طراحی انگیزشی کلر بر مؤلفه ارتباط انگیزش در آموزش مجازی درس تفکر و پژوهش، می‌توان گفت راهکارهای انگیزشی توصیه‌شده در این الگو از جمله آزاد گذاشتن دانش‌آموزان در انتخاب فعالیت دلخواه برای انجام دادن (حق انتخاب دادن)، برقراری ارتباط بین محتوای هر درس با دانسته‌های قبلی دانش‌آموزان (تجربه) و دعوت از افراد موفق و فراگیران سابق به‌منظور بیان تجربیاتشان (الگوسازی) در آموزش مجازی این درس کاملاً قابلیت اجرایی و در نتیجه اثربخشی داشتند.

معنادار نشدن تفاوت نمرات اعتماد و رضایت دانش‌آموزان دو گروه با نتایج پژوهش‌های مالر و راسل^۱ (۱۹۹۴) و وو و همکاران (۲۰۱۲) همسو و با پژوهش‌های چان و چن (۲۰۱۶) و اوکار و کمتپه (۲۰۱۹) ناهمسو است چراکه اقدامات این دو پژوهشگر در راستای اعتمادسازی شامل ارائه بازخورد در قالب نمره نامه، روشن و واضح اعلام نمودن چارچوب فعالیت‌ها و انتظارات دوره بسیار تأثیرگذارتر از اقدامات پژوهش حاضر بود که دلیل اصلی آن به تفاوت در نوع محتوای آموزشی، قطعی و نسبی بودن پاسخ سؤالات دروس برمی‌گشت و استراتژی‌های انگیزشی بهبود رضایت (هدا پاداش‌های غیرمنتظره‌ای مانند کتاب و ارسال پیام‌ها و ایمیل‌های مربوط به دوره و امتحانات برای شرکت‌کنندگان) به دلیل سن بیشتر فراگیران و در دست داشتن امکانات بیشتر قابلیت اجرایی بیشتری داشت. درحالی‌که راهکارهای ایجاد رضایت در پژوهش حاضر تنها بازخوردهای کلامی و کارت‌های امتیاز بود که بعضاً به دلیل مشکل در برقراری ارتباط دانش‌آموز از آن آگاه نمی‌شد.

کلر (۱۹۸۷) مؤلفه اعتماد را ایجاد انتظارات مثبت برای دستیابی به موفقیت در بین فراگیران می‌داند. وی راهکارهای عملی برای این منظور را الزامات یادگیری (ایجاد انتظارات مثبت)، فرصت‌های موفقیت (کمک به ایجاد اعتماد به نفس در تلاش‌های مکرر فراگیران برای موفقیت در یادگیری) و کنترل شخصی (موفقی را حاصل تلاش شخصی ارزیابی کند نه عوامل بیرونی) در نظر می‌گیرد و نیز راهکارهای انگیزشی برای ایجاد رضایت در فراگیر را تقویت ذاتی (دعوت از فردی برای الگو گرفتن)، پاداش‌های بیرونی و عدالت قلمداد می‌کند؛ اما در درس تفکر و پژوهش با توجه به سبک تحلیلی بودن کتاب و تأکید بر پرورش تفکر انتقادی در دانش‌آموزان، معلم نمی‌تواند برای دانش‌آموز جهت فکری تعیین کند و او را به سمت پاسخ صحیح سوق دهد بلکه تنها قادر است با دانش‌آموز همراه بوده پاسخ‌های او که نشانگر طرز تفکرش هستند بشنود و او را با پرسیدن سؤالات بیشتر و بازخورد دادن به سمت دستیابی به جواب کامل‌تر و پاسخ منطقی و جامع‌تر برساند. در نتیجه اعتماد و رضایت برای درس تفکر و پژوهش مخصوصاً در شرایط آموزش مجازی برای دانش‌آموزان ابتدایی خیلی محدود قابلیت عملی شدن را دارا هستند.

1. Maller & Rusell

به طور کلی نتایج به دست آمده نشان داد که آموزش برخط بر اساس مدل انگیزشی کلا در درس تفکر و پژوهش دانش آموزان پایه ششم ابتدایی بر انگیزش و خرده مقیاس های توجه و ارتباط آن تأثیرگذار است؛ و اثر قابل ملاحظه ای بر خرده مقیاس های اطمینان و رضایت انگیزش ندارد.

منابع

- ابراهیم پور، سید رضا؛ اصغرپور علمداری، فرسا و بیگم هژبری، عذرا (۱۳۹۶). مشکلات و چالش های نظام آموزشی ۳ - ۳ - ۶ در آموزش و پرورش کشور، دومین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در آموزش و پژوهش.
- سراوانی، شهرزاد؛ میرزا حسینی، حسن و ضرغام حاجبی، مجید (۱۳۹۷). تدوین و طراحی بسته آموزشی-انگیزشی کلا و اثربخشی آن بر میزان انگیزش دانشجویان، راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، دوره ۱۱، شماره ۵: ۵۹-۵۳.
- فردانش، هاشم؛ ابراهیمزاده، عیسی؛ سرمدی، محمدرضا؛ رضایی، منصور و عمرانی، صغرا (۱۳۹۱). مقایسه ی یادگیری و انگیزش آموزش مداوم الکترونیکی جامعه پزشکی با استفاده از تلفیق الگوهای طراحی آموزشی و انگیزشی. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، دوره ۱۲، شماره ۵: ۳۶۴-۳۷۶.
- Almaiah, M. A., Al-Khasawneh, A. & Althunibat, A. (2020). Exploring the critical challenges and factors influencing the E-learning system usage during COVID-19 pandemic. *Education and Information Technologies*, 25(6): 5261-5280.
- Artino, A. R. (2008). Motivational beliefs and perceptions of instructional quality: predicting satisfaction with online training. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24(3), 260-270.
- Chang, C., Chang, C.-K., & Shih, J.-L. (2016). Motivational strategies in a mobile inquiry-based language learning setting. *System*, 59, 100-115.
- Cheng, Y. & Yeh, H. (2009). From concepts of motivation to its application in instructional design: Reconsidering motivation from an instructional design perspective. *Br. J. Educ. Technol.*, 40: 597-605.
- Chiu, T. K. F. & Hew, K. (2018). Factors influencing peer learning and performance in MOOC asynchronous online discussion forum. *Australasian Journal of Educational Technology*, 34: 16-28.
- Chiu, T. K. F., Lin, T.-J. & Lonka, K. (2021). Motivating Online Learning: The Challenges of COVID-19 and Beyond. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 30(3): 187-190.
- Choi, H. J. & Johnson, S. D. (2005). The Effect of Context-Based Video Instruction on Learning and Motivation in Online Courses. *American Journal of Distance Education*, 19(4): 215-227.
- Çolakoğlu, Ö. & Omur, A. (2010). Motivational measure of the instruction compared: Instruction based on the ARCS Motivation Theory V.S. traditional instruction in blended courses. *The Turkish Online Journal of Distance Education*, 11.
- Cook, D. A., Beckman, T. J., Thomas, K. G. & Thompson, W. G. (2009). Measuring motivational characteristics of courses: applying Keller's instructional materials motivation survey to a web-based course. *Acad Med*, 84(11): 1505-1509.
- Durrani, U. K. & Kamal, M. M. (2021). Application of ARCS Model for a Blended Teaching Methodologies: A Study of Students 'Motivation amid the COVID-19. *EAI Endorsed Transactions on e-Learning*, 7: 168721.
- Erdoğdu, F. & Karatas, F. (2016). *Examining the Effects of Gamification on Different Variables in Science Education*.
- Huang, W.-H. D., Hood, D. W. & Yoo, S. J. (2014). Motivational support in Web 2.0 learning environments: a regression analysis based on the integrative theory of motivation, volition and performance. *Innovations in Education and Teaching International*, 51(6): 631-641.



- Huang, B. & Hew, K. (2016). Measuring Learners' Motivation Level in Massive Open Online Courses. *International Journal of Information and Education Technology*, 6. 759-764. 10.7763/IJiet.2016.V6.788.
- Huett, J., Young, J., Huett, K. C., Moller, L. A. & Bray, M. (2008). Supporting the Distant Student: The Effect of ARCS-Based Strategies on Confidence and Performance. *The Quarterly Review of Distance Education*, 9: 113-126.
- Jang, K.-S., Hwang, S. & Choi, J. (2008). Internet Addiction and Psychiatric Symptoms Among Korean Adolescents. *The Journal of school health*, 78: 165-171.
- Jokelova, A. (2012). *Effects of Relevance- and Confidence-Enhancing Motivational Strategies, Suggested Strategies, and Statements on Academic Performance and Course Satisfaction in Undergraduate Students of a Blended Public Speaking Course* University of South Alabama.
- Keller, J., & Suzuki, K. (2004). Learner motivation and E-learning design: A multinationally validated process. *Learning, Media and Technology*, 29: 229-239.
- Keller, J. M. (1979). Motivation and instructional design: A theoretical perspective. *Journal of instructional development*, 2(4): 26.
- Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of instructional development*, 10(3): 2.
- Keller, J. M. (2010). *Motivational Design for Learning and Performance: The ARCS model approach*. New York, NY: Springer.
- Keller, J. M. (2017). The MVP Model: Overview and Application. *New Directions for Teaching and Learning*, 2017(152): 13-26.
- König, J., Jäger-Biela, D. J. & Glutsch, N. (2020). Adapting to online teaching during COVID-19 school closure: teacher education and teacher competence effects among early career teachers in Germany. *European Journal of Teacher Education*, 43(4): 608-622.
- Kurt, P. & Kecik, I. (2017). THE EFFECTS OF ARCS MOTIVATIONAL MODEL ON STUDENT MOTIVATION TO LEARN ENGLISH.
- Loorbach, N., Peters, O., Karreman, J. & Steehouder, M. (2015). Validation of the Instructional Materials Motivation Survey (IMMS) in a self-directed instructional setting aimed at working with technology. *British Journal of Educational Technology*, 46(1): 204-218.
- Mahyoob, M. (2020). Challenges of e-Learning during the COVID-19 Pandemic Experienced by EFL Learners. *Arab World English Journal*, 11: 351-362.
- Mohammadaminzade, L. (2015). *Investigation the Effect of Keller's Keller's motivational design model on Learning and Self Regulation in Students* Allame university, Tehran, Iran. (persian)
- Moller, L., & Russell, J. D. (1994). An application of the ARCS model design process and confidence-building strategies. *Performance Improvement Quarterly*, 7(4): 54-69.
- Muilenburg, L. & Berge, Z. (2005). Student Barriers to Online Learning: A Factor Analytic Study. *Distance Education - DISTANCE EDUC*, 26: 29-48.
- Ratten, V. (2020). Coronavirus (Covid-19) and the entrepreneurship education community. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 14(5): 753-764.
- Shawai, Y. G. & Almaiah, M. A. (2018). Malay Language Mobile Learning System (MLMLS) using NFC Technology. *International Journal of Education and Management Engineering*, 8: 1-7.
- Shellnut, B., Knowlton, A. & Savage, T. (1999). Applying the ARCS Model to the Design and Development of Computer-Based Modules for Manufacturing Engineering Courses. *ducational Technology Research and Development*, 47(2):100-110.
- Siron, Y., Wibowo, A. & Narmaditya, B. (2020). Factors affecting the adoption of e-learning in Indonesia: Lesson from Covid-19. *Journal of Technology and Science Education*, 10: 282.
- Small, R. (2000). Motivation in Instructional Design. *Teacher Librarian*, 27.
- Tzifopoulos, M. (2020). In the shadow of Coronavirus. Distance education and digital literacy skills in Greece. *International Journal of Social Science and Technology*, 5(2): 1-14.



- Ucar, H. & Kumtepe, A. T. (2020). Effects of the ARCS-V-based motivational strategies on online learners' academic performance, motivation, volition, and course interest. *Journal of Computer Assisted Learning*, 36(3): 335-349.
- Wlodkowski, R. J. (1999). *Enhancing Adult Motivation to Learn: A Comprehensive Guide for Teaching All Adults*. Wiley.
- Wu, P.-L., Tsai, C. H., Yang, T. H., Huang, S. H., & Lin, C. H. (2012). Using ARCS Model to Promote Technical and Vocational College Students' Motivation and Achievement. *International Journal of Learning*, 18: 79-92.
- Wyss, J., Lee, S.-E., Domina, T. & MacGillivray, M. (2014). Cotton Island: Students' learning motivation using a virtual world. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 12, 3, 219-232.
- ZANDI, T. & Hosseini, a. (2019). The effectiveness of combining the Keller's motivational design model with science course on achievement emotions of students. *journal OF research IN educational systems*, 12(43): 15.