



تأثیر کاربرد شبکه ملی مدارس ایران (رشد) بر خلاقیت و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان

مریم تقوایی یزدی^۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۱۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۹/۲۶

چکیده:

هدف کلی از پژوهش حاضر، تاثیر استفاده از شبکه رشد بر خلاقیت و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره دوم ابتدایی شهرستان ساری است. این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ روش، جزو پژوهش‌های شبه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل است. جامعه آماری آن را همه دانش‌آموزان دختر دوره دوم ابتدایی شهرستان ساری در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ به تعداد ۶۴۷۸ نفر تشکیل می‌دهند که به دلیل شبه‌آزمایشی بودن پژوهش، تعداد ۶۰ نفر (۳۰ نفر گروه آزمایش و ۳۰ نفر گروه کنترل) با روش نمونه‌گیری تصادفی - خوشه‌ای چندمرحله‌ای به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه خلاقیت تورنس (۱۹۵۹) با ۶۰ سوال و چهار بعد (سیالی، بسط و گسترش معنایی، ابتکار و انعطاف‌پذیری) و پرسش‌نامه انگیزش پیشرفت هرمنس (۱۹۷۰) با ۲۹ سوال استفاده شده است. روایی صوری و محتوایی ابزارها به تایید متخصصان امر رسید و پایایی آنها با استفاده از آزمون ضریب آلفای کرونباخ برای پرسش‌نامه خلاقیت ۰/۷۶۶ و پرسش‌نامه انگیزه پیشرفت ۰/۷۷۹ به دست آمد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از آزمون‌های تحلیل کواریانس چندمتغیره (مانکوا) و تحلیل کواریانس تک‌متغیره (آنکوا) استفاده شده است. یافته‌های این پژوهش نشان داد که استفاده از شبکه رشد، بر روی افزایش خلاقیت و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره دوم ابتدایی شهرستان ساری تاثیر معناداری دارد. همچنین استفاده از شبکه رشد، بر افزایش ابعاد خلاقیت (سیالی، بسط و گسترش معنایی، ابتکار و انعطاف‌پذیری) نیز تاثیر معناداری دارد.

واژگان کلیدی: شبکه رشد، خلاقیت، انگیزه پیشرفت تحصیلی

مقدمه:

نیاز دانش‌آموزان به حضور در شرایط یادگیری انعطاف‌پذیر باعث گسترش سیستم‌های رایانه‌ای در فرآیند یاددهی-یادگیری شده است. در واقع، محیط‌های مجازی برای آموزش، یکی از مهم‌ترین فضاهای اینترنتی را به خود اختصاص داده‌اند (اسمیت^۱، ۲۰۱۸). هر یک از کشورها نیز با توجه به چشم‌اندازهای آموزشی خود از این فضای مجازی سود جست‌ه‌اند. در ایران هدف اولیه و اساسی از طرح محیط‌های مجازی را می‌توان گسترش و ایجاد تنوع در ظرفیت آموزش کشور به کمک فناوری اطلاعات و ارتباطات و پاسخگویی به نیاز جامعه امروز و فردا برای کیفیت و انعطاف-پذیری بهتر و هزینه کمتر در ارائه آموزش عنوان کرد (آریانی و همکاران، ۱۳۹۴). با صنعتی شدن جوامع، و پیشرفت روزافزون علم و تکنولوژی و پیدایش شاخص‌های جدید علم، ناکافی بودن نظام‌های آموزشی سنتی، نخست در جوامع پیشرفته و سپس در جوامع در حال توسعه محسوس گردید و معلوم شد که برای پاسخ دادن به نیازهای اقتصادی و اجتماعی جوامع در حال توسعه، راهی جز تغییر اساسی در الگوهای آموزشی آن‌ها وجود ندارند. بنابراین، برای اجرای برنامه‌های آموزشی برتر و یادگیری افزون‌تر، تقویت و حمایت معلم و کمک به تقویت و توسعه آموخته‌های دانش‌آموزان از طریق تهیه و تدوین منابع آموزشی در کنار فعالیت‌های رسمی نظام و تربیت اقدامی ضروری به نظر می‌رسد. (خادم نعمت‌الهی، ۱۳۹۰)

بیش از سی سال است که کامپیوتر در تجارت مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ اما هنوز در تعلیم و تربیت کشور ما آن‌گونه که درخور آن است گسترش نیافته است. پیش‌بینی می‌شود که مسئولان تعلیم و تربیت با توجه به نیازهای خاص مقاطع مختلف تحصیلی به تدریج از کامپیوتر استفاده کنند. زیرا پیشرفت‌های تکنولوژی، لزوم دستیابی سریع به اطلاعات را اجتناب‌ناپذیر ساخته است (چراغ ملایی و همکاران، ۱۳۹۳). شاید مفهوم «شبکه اجتماعی» همزمان با پیدایش بشر باشد. اما کاربرد این واژه در سال ۱۹۴۵ صورت گرفت. جی ای بارنز^۲ برای نخستین بار از اصطلاح «شبکه اجتماعی» برای مشخص کردن الگوهایی از رشته‌ها استفاده کرد که مفاهیم را مشخص می‌کنند و دانشمندان علوم اجتماعی به‌کار می‌رود. وی از واژه شبکه اجتماعی برای بررسی پیوندهای اجتماعی در روستایی در نروژ استفاده کرد. او به این نتیجه رسید که همه زندگی‌های اجتماعی ممکن است به منزله مجموعه‌ای از نقاط دیده شوند که برخی از آنها با خط‌هایی به هم متصل هستند و یک شبکه کلی از روابط را می‌سازند. او این واژه را به گونه‌ای نظام‌مند برای نشان دادن الگوهایی از پیوندها، با گنجاندن مفاهیمی که عموم مردم به صورت سنتی به‌کار می‌بردند، مانند: قبیله و خانواده و مفاهیم جامعه‌شناسان مانند جنسیت و قومیت استفاده کرد. (تقوایی یزدی و چیت‌ساز، ۱۳۹۵)

² G.E. Barnes

1 Smith

اولیا و سایر مخاطبان قرار داده است. (حمیدزاده و همکاران، ۱۳۹۰)

منابع انسانی سازمان که عمده‌ترین منبع توسعه نوآوری در سازمان هستند باید در همه سطوح به این باور برسند که اصولاً بقای سازمان در دنیای رقابتی و بازارهای پیچیده داخلی و بین‌المللی امروز؛ منوط به خلاقیت و نوآوری همگانی است و همه نیروها باید در جهت ایجاد نوآوری و خلاقیت در سازمان فعالیت نمایند. برای ایجاد و تداوم نوآوری و شکوفایی در سازمان باید عادت به تفکر را در افراد ایجاد کرد. چراکه خلاقیت با تفکر به وجود می‌آید. (تقوایی یزدی، ۱۳۹۷)

از طرفی خلاقیت در دوره‌های مختلف تاریخ به‌عنوان قدرت اساسی ذهن بشر، از اهداف اصلی مدارس و مراکز آموزشی بوده است. در دنیای امروزی، تغییرات و تحولات بسیار چشمگیری در حوزه‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی حاصل شده است. به گونه‌ای که دانش‌آموزان برای رویارویی با تحولات شگفت‌انگیز هزاره سوم میلادی باید مهارت‌های خلاقیت و تفکر انتقادی خود را بهبود بخشند. خلاقیت یعنی توانایی اندیشیدن درباره امور به راه‌های تازه و غیرمعمول و رسیدن به راه‌حل‌های منحصر به فرد مسائل (بنی‌هاشم و همکاران، ۱۳۹۳). خلاقیت؛ یعنی ترکیب جدید عقاید، اندیشه‌ها، افکار، تصورات و انگاره‌هایی که قبلاً برای هر فرد شناخته شده است، اما به شیوه‌ای جدید و متفاوت با قبل (سام‌خانیان و همکاران، ۱۳۹۰).

از سوی دیگر، انگیزش پیشرفت، تمایل به انجام دادن کار به بهترین وجه نزد خود و دیگران

امروزه در اکثر کشورها اقدامات زیادی برای استفاده از فناوری‌های نوین در امر آموزش به خصوص رایانه و شبکه شده است. در ایران نیز گام‌هایی در این زمینه برداشته شده است که شامل راه‌اندازی شبکه ملی مدارس ایران (رشد) می‌شود. شبکه رشد با اهدافی همچون سرعت بخشیدن، ساده‌سازی و تعمیق فرآیند یاددهی-یادگیری دانش‌آموزان در راستای اهداف آموزش و پرورش، افزایش دامنه دسترسی مخاطبان به اطلاعات، تقویت دستیابی به فرصت‌های برابر آموزشی، توجه ویژه به تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان در فرآیند یاددهی-یادگیری، رشد و توسعه قابلیت‌ها و توانایی‌های مخاطبان برای زندگی فعال و موثر در جامعه اطلاعاتی، افزایش بهره‌وری در آموزش و پرورش و بالاخره روزآمد و اثربخش کردن آموزش و پرورش در جامعه اطلاعاتی به وسیله سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش راه‌اندازی شد (محمدپور بلترک و همکاران، ۱۳۹۶). شبکه رشد محیط آموزشی و تربیتی الکترونیکی است که با استفاده حداکثری از ظرفیت‌های فناوری اطلاعات در راستای نظام آموزشی، زمینه تحقق ارزش‌های اسلامی، تقویت هویت دینی و ملی، غنی‌سازی اوقات فراغت، تکمیل آموزش‌های رسمی، پرورش خلاقیت، اطلاع‌رسانی و تبادل تجربیات مخاطبان را فراهم می‌آورد. شبکه رشد، سائیتی آموزشی است که وزارت آموزش و پرورش آن را برای تسهیل، تسریع و تعمیق فرآیند یاددهی یادگیری، به صورت یک شبکه رایانه‌ای با محتوای آموزشی و درسی، در اختیار معلمان، دانش‌آموزان،

انگیزش پیشرفت تحصیلی، در مدرسه منجر به یادگیری و پیشرفت می‌شود. دانش‌آموزان دارای انگیزه پیشرفت سطح بالا، همواره می‌خواهند موفق بشوند و آن را انتظار می‌کشند و وقتی که شکست می‌خورند کوشش‌های خود را دو برابر می‌کنند و به فعالیت ادامه می‌دهند تا موفق بشوند. (قاسمی و لاشانی، ۱۳۹۹) همچنین خلاقیت و نوآوری نیز می‌تواند زمینه‌ساز رشد و بروز استعدادها و نیز خود شکوفایی دانش‌آموزان را فراهم آورد. بنابراین، با توجه به اهمیت خلاقیت و انگیزه پیشرفت در ارتقای عملکرد تحصیلی و همچنین اهمیت شبکه رشد در ارتقای کیفیت یادگیری دانش‌آموزان، این پژوهش به دنبال «بررسی تاثیر استفاده از شبکه رشد بر خلاقیت و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره دوم ابتدایی شهرستان ساری هست»، تا بر اساس یافته‌های حاصل از این پژوهش، بتواند راهکارها و رهنمودهای لازم و سازنده‌ای را در جهت ارتقای شبکه رشد در مدارس به مسئولان و مدیران آموزش و پرورش ارائه کند و از این طریق بتواند میزان خلاقیت و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را ارتقای دهد و در نهایت زمینه لازم را برای تحقیقات بعدی فراهم سازد.

بنابراین با توجه به این‌که استفاده از رسانه‌های آموزشی و اینترنت می‌تواند موجب پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان گردد و همچنین با توجه به اهمیت خلاقیت و انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان در پیشرفت تحصیلی آن‌ها، در این پژوهش به دنبال بررسی تاثیر استفاده از شبکه رشد بر خلاقیت و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره

است که با پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت و معنی‌داری دارد. (آچاریا و جوشی^۱، ۲۰۱۹) در واقع، از طریق انگیزش، دانش‌آموزان برانگیخته می‌شوند تا تکالیف تحصیلی خود را برای رسیدن به اهداف و سطح مشخصی از تخصص، مهارت و موفقیت کامل کنند. افراد دارای انگیزش پیشرفت سطح بالا، برای حل مشکلات و رسیدن به موفقیت، بسیار کوشا هستند. حتی پس از آن‌که در انجام کاری شکست خوردند، از آن دست نمی‌کشند و تا رسیدن به موفقیت به کوشش ادامه می‌دهند. (اسلاوین^۲، ۲۰۱۷). انگیزه پیشرفت تحصیلی، عبارت است از گرایش همه جانبه به ارزیابی عملکرد خود با توجه به عالی‌ترین معیارها، تلاش برای موفقیت در عملکرد و برخورداری از لذتی که با موفقیت در عملکرد همراه است. (رضوانی، ۱۳۹۶)

شبکه رشد، بخش‌های دانشنامه، فعالیت‌های علمی آموزش الکترونیکی، هدایت تحصیلی، سؤالات و آزمون‌ها، انجمن‌ها، پیوندها، امتحانات نهایی، اخبار و اطلاعیه‌ها، آلبوم عکس و بانک نرم‌افزار را شامل می‌شوند (دفتر مدیریت طرح توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات، ۱۳۸۳) و سایتی آموزشی است که به منظور تسهیل، تسریع و تعمیق فرآیند یاددهی - یادگیری راه‌اندازی شد (حمیدزاده و همکاران، ۱۳۹۰). از این رو بررسی این موضوع که شبکه رشد تا چه اندازه توانسته در نظام آموزشی جای خود را باز کند، از اهمیت زیادی برخوردار است چرا که شبکه رشد در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نقش مهمی دارد.

مشارکت دانش‌آموزان در فعالیت‌های آموزشی کمک کند. امکان به اشتراک‌گذاری مشکلات درسی، مشارکت کلاسی در تولید محتوا، اطلاع‌رسانی درباره فعالیت‌های دوستان و گروه، امکان تعریف مسابقات و چالش‌های شهری، امکان به اشتراک‌گذاری مسائل اجتماعی و پیشنهاد چالش‌ها و مسابقات براساس علاقه‌مندی‌ها که در این پژوهش به‌عنوان شاخص‌های مناسب در بخش‌های مختلف شبکه اجتماعی پیشنهاد شد، می‌تواند به تقویت مشارکت گروهی، یادگیری طرح‌محور و حل مسأله گروهی یاری رساند. همچنین قابلیت‌های به اشتراک‌گذاری و ارتباطی می‌تواند فرصتی برابر، جهت رشد و یادگیری در اختیار دانش‌آموزان مختلف قرار دهد. چارچوب پیشنهاد شده در این پژوهش می‌تواند با هدف ارزیابی شبکه‌های اجتماعی علمی دانش‌آموزی موجود مورد استفاده قرار گیرد. همچنین می‌تواند چارچوبی برای طراحی و توسعه نرم‌افزار شبکه اجتماعی علمی دانش‌آموزی با توجه به ویژگی‌های بومی و الگوگیری از شبکه‌های اجتماعی دانش‌آموزی مشابه در سطح بین‌المللی فراهم آورد.

۲- شاه‌محمدی (۲۰۲۰) در مقاله‌ای تحت عنوان «تحلیل تناسب محتوای شبکه آموزشی - رشد اطلاعات با نیازها و علایق آموزشی کاربران» به نتایج زیر دست یافتند: که میانگین محتوای شبکه آموزشی - رشد اطلاعات از نظر نیازها و علایق دانش‌آموزان و معلمان و ابعاد پنج‌گانه آنها در هر دو گروه شامل نیازهای دانشی، نیازهای مهارتی، نیازهای نگرش، علایق و توانایی تفکر

دوم ابتدایی شهرستان ساری هستیم. بنابراین سوال اصلی پژوهش حاضر این است که: «آیا استفاده از شبکه رشد بر خلاقیت و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره دوم ابتدایی شهرستان ساری تاثیر دارد؟».

اهداف فرعی پژوهش به شرح ذیل است:

۱. تاثیر استفاده از شبکه رشد بر سیالی دانش‌آموزان
۲. تاثیر استفاده از شبکه رشد بر بسط و گسترش معنایی دانش‌آموزان
۳. تاثیر استفاده از شبکه رشد بر ابتکار دانش‌آموزان
۴. تاثیر استفاده از شبکه رشد بر انعطاف‌پذیری دانش‌آموزان
۵. تاثیر استفاده از شبکه رشد بر انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان

پیشینه تحقیق:

تاکنون، پژوهش‌های متعددی درباره تاثیر استفاده از شبکه رشد بر خلاقیت و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان صورت گرفته است که در ادامه، مهم‌ترین این موارد معرفی می‌گردد:

- ۱- باباجانی و همکاران (۱۴۰۰) در مقاله‌ای تحت عنوان «شناسایی قابلیت‌های مدیریتی شبکه اجتماعی علمی دانش‌آموزی از دیدگاه متخصصان» به نتایج زیر دست یافتند: حضور شاخص‌های مناسب برای استفاده از قابلیت‌های سواد اطلاعاتی در شبکه اجتماعی علمی و همچنین استفاده از عوامل انگیزشی و بازی‌وار سازی نظیر بردهای امتیازی، می‌تواند به افزایش

ندارد. بین مولفه انگیزشی در شبکه‌های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه و تفاوت معناداری وجود ندارد.

۴- ضرابیان و پیری (۱۳۹۹) در مقاله‌ای تحت عنوان «رابطه آموزش مجازی و خلاقیت دانش‌آموزان پیش‌دبستانی ارومیه» به نتایج زیر دست یافتند: یکی از این مهارت‌ها در ارتباط با نیاز روزافزون بشر به آموزش بخصوص با کمک ابزار فناوری اطلاعات است که محدودیت‌های زمانی را بزدايد و کیفیت آموزش را ارتقای دهد. به ویژه وقتی که در سنین پیش از دبستان، شخصیت کودک، پایه ریزی می‌شود و توانایی‌های وی از جمله خلاقیت شکوفا می‌شود، آموزش این دوره از حساسیت زیادی برخوردار است. از همین رو آموزش مجازی می‌تواند تا حد زیادی نقش تعیین کننده در شکوفایی خلاقیت آنها داشته باشد، بنابراین در این جستار، تلاش کرده‌ایم که با روش توصیفی-تحلیلی و کتابخانه‌ای، رابطه مطلوب آموزش مجازی و خلاقیت دانش‌آموزان پیش دبستانی ارومیه را بررسی کنیم و به این نتیجه رسیدیم که با هدایت دانش‌آموزان پیش دبستانی در کاربرد صحیح هر یک از ابزارهای آموزش مجازی می‌توان گامی موثر در جهت رشد مرتبه عالی تفکر یعنی خلاقیت برداشت.

۵- محمدپور بلترک و همکاران (۱۳۹۶) در مقاله‌ای تحت عنوان «رابطه بین میزان آگاهی و چگونگی استفاده از شبکه ملی رشد با توسعه حرفه‌ای معلمان دوره اول متوسطه» به نتایج زیر دست یافتند: که وضعیت آگاهی و شناخت، میزان

و... حل مشکل در زیر متوسط بود. با توجه به عدم تطابق محتوای شبکه آموزشی - اطلاعات رشد با نیازها و علایق آموزشی دانش‌آموزان و معلمان، لازم است پس از نیازسنجی آموزشی مناسب و جامع، محتوای مناسب طراحی و تهیه شود.

۳- قاسمی ولاشانی (۱۳۹۹) در مقاله‌ای تحت عنوان «بررسی رابطه بین استفاده از شبکه اجتماعی مجازی در آموزش با انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه شهر اصفهان» به نتایج زیر دست یافتند: بین انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. بین سهولت دسترسی به شبکه‌های اجتماعی در آموزش و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بین مولفه امکانات آموزشی شبکه اجتماعی در آموزش و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بین مولفه کیفیت یادگیری در شبکه‌های اجتماعی و انگیزش تحصیلی ارتباط مثبت و معناداری وجود ندارد. بین مولفه انگیزشی در شبکه‌های اجتماعی و انگیزش تحصیلی ارتباط مثبت و معناداری وجود ندارد. بین مولفه سهولت دسترسی به شبکه اجتماعی در آموزش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تفاوت معناداری وجود ندارد. بین مولفه امکانات آموزشی در شبکه‌های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تفاوت معناداری وجود ندارد. بین مولفه کیفیت یادگیری در شبکه‌های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تفاوت معناداری وجود

۸- حمیدزاده و همکاران (۱۳۹۰) در مقاله‌ای تحت عنوان « ارزشیابی شبکه ملی مدارس ایران (رشد) بر اساس ملاک‌های طراحی سایت‌های آموزشی و مقایسه آن با دیگر سایت‌های آموزشی» به نتایج زیر دست یافتند: که شبکه رشد ابزارهایی همچون: محاوره متنی، گروه‌های مباحثاتی، فضای منابع اشتراکی، کنفرانس ویدئویی، امکان انتشار کتاب، امکان مشارکت کاربر و وبلاگ دارا است. این مورد در سایر سایت‌های مورد بررسی نیز دیده شد. عملکرد این شبکه در بهره‌گیری از ابزارهایی همچون صدا، تصویر، پویانمایی، بازی و سرگرمی را می‌توان مناسب قلمداد کرد. در بخش آزمون، شبکه رشد تنها از سؤالات چندگزینه‌ای بهره‌مندی؛ البته سایت‌های آموزشی مورد مقایسه نیز از دیگر ابزارهای آزمون استفاده نکرده‌اند. در بخش اطلاع‌رسانی، شبکه رشد از ابزارهای پیام روز، اخبار و اطلاعات و گالری عکس بهره‌گرفته است. شبکه رشد از چهار ابزار ارائه شده برای وضعیت ظاهری سایت‌های آموزشی به طور کامل استفاده کرده است. در زمینه راهنمایی کاربران، در مقایسه با سایر سایت‌های مورد بررسی، عملکرد سایت رشد مناسب قلمداد می‌شود. شبکه آموزشی رشد امکانات جانبی برای کاربران را دارد. این بررسی نشان داد که داشتن فروشگاه الکترونیکی و امکان عضویت برای سایر سایت‌ها مهم بوده است.

۹- اکسانتیلو و پیگای نیدیس^۱ (۲۰۲۱)، در پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر یادگیری فعال بر

و نوع استفاده معلمان از شبکه رشد بالاتر از متوسط می‌باشد و بین متغیرهای شبکه ملی رشد و توسعه حرفه‌ای معلمان رابطه مثبت و مستقیم وجود دارد، به طوری که با افزایش آگاهی، میزان و نوع استفاده معلمان از شبکه ملی رشد، توسعه حرفه‌ای معلمان نیز ارتقاء می‌یابد.

۶- رضوانی (۱۳۹۶) در مقاله‌ای تحت عنوان «تأثیر استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی بر جامعه‌پذیری و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره دوم متوسطه شهرستان چالوس» به نتایج زیر دست یافتند: که بین میانگین جامعه‌پذیری و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در دو گروه کاربر اجتماعی و غیرکاربر شبکه‌های مجازی تفاوت معناداری وجود دارد؛ به طوری که این تفاوت در مورد جامعه‌پذیری به سود گروه کاربر شبکه‌های اجتماعی و در مورد انگیزه پیشرفت تحصیلی به سود گروه غیرکاربر شبکه‌های اجتماعی مجازی است.

۷- احمدی (۱۳۹۴) در مقاله‌ای تحت عنوان «رابطه آموزش مجازی و خلاقیت دانش‌آموزان در هزاره سوم» به نتایج زیر دست یافتند: که میان میزان بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات و خلاقیت و هر یک از مولفه‌های آن (سیالی، بسط، ابتکار، انعطاف‌پذیری) رابطه معنادار و مثبت وجود دارد. استفاده از آموزش مجازی خلاقیت و مولفه‌های سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف‌پذیری را پیش‌بینی می‌کند و از لحاظ آماری معنادار است.

کلاس‌های درس دانش‌آموزان» که بر روی ۲۱۲ نفر از دانش‌آموزان مدارس ابتدایی انجام دادند، به این نتایج دست یافتند که؛ دو سوم از دانش‌آموزان مورد بررسی، یادگیری از طریق نرم‌افزار آموزشی را ترجیح می‌دهند و بر این باور هستند که بهترین راه یادگیری، یادگیری از طریق نرم‌افزارهای آموزشی است.

سرعت یادگیری دانش‌آموزان در کلاس» نشان دادند که اثر آموزش فعال مبتنی بر تکنولوژی و نرم‌افزارهای آموزشی سرعت یادگیری را افزایش می‌دهد.

۱۰- اشرف و زیدیه^۱ (۲۰۲۰)، در پژوهشی با عنوان «استفاده از نرم‌افزارهای اجتماعی در آموزش عالی» نشان دادند که کاربرد نرم‌افزارهای شبکه‌های اجتماعی، اهداف آموزشی چون ابداع راه‌های جدید برای یادگیری، دادن کنترل به دانش‌آموزان و دانشجویان، ارائه مهارت‌های قابل انتقال، حمایت از آموزش همکاران به یکدیگر، افزایش یادگیری سازنده، ایجاد هویت دیجیتالی و پرورش تعامل اجتماعی را تأمین کرده است.

۱۱- جکوبسن و فورست^۲ (۲۰۱۹)، در پژوهشی با عنوان «استفاده از شبکه‌های مجازی بر عملکرد دانشگاهی دانشجویان» نشان دادند که؛ استفاده از شبکه‌های مجازی باعث کاهش تمرکز بر عملکرد دانشگاهی شده و بر عادات مطالعه فردی تأثیر می‌گذارد.

۱۲- گرین‌هو و روبیلا^۳ (۲۰۱۹)، در پژوهشی با عنوان «تأثیر سایت‌های شبکه اجتماعی بر یادگیری اجتماعی دانشجویان» نشان دادند که سایت‌های شبکه اجتماعی، یادگیری اجتماعی دانشجویان را در سه حیطة تصدیق و قدردانی از کار خلاق، پشتیبانی از همکاران فارغ‌التحصیل و تکالیف مربوط به کلاس حمایت می‌کند.

۱۳- زوریکا و همکاران^۴ (۲۰۱۵)، در پژوهشی با عنوان «اجرای نرم‌افزار آموزشی در

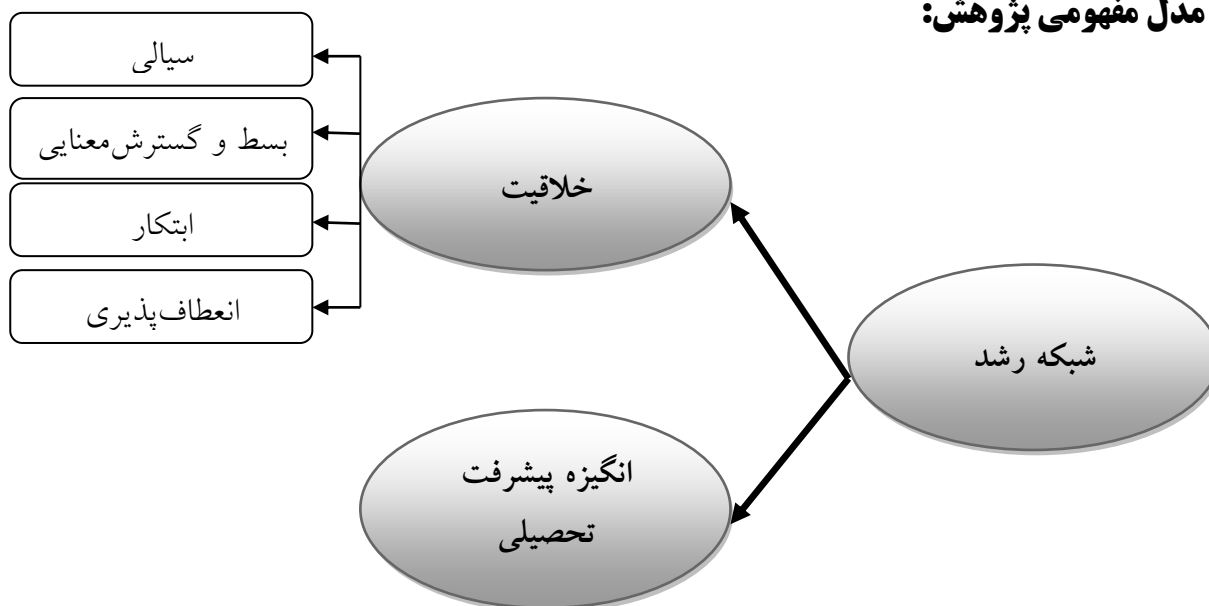
1 - Ashraf & Zaidieh

2 - Jacobsen & Forste

3 - Greenhow & Robelia

4 - Zorica et al

مدل مفهومی پژوهش:



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش

روش تحقیق:

نیمی از آزمودنی‌ها را در گروه اول و نیمی دیگر را در گروه دوم قرار داده است. اندازه‌گیری متغیرهای وابسته، برای هر دوی آنها در یک زمان و تحت یک شرایط صورت گرفت. در طرح مورد بحث یکی از دو گروه در معرض متغیر مورد آزمایش - متغیر مستقل استفاده از شبکه رشد- قرار داده شد که آن را گروه آزمایش می‌نامند. گروه دیگر را که در معرض متغیر مستقل واقع نمی‌شوند و برنامه همیشگی و قبلی خود را ادامه می‌دهند، گروه کنترل نامیده می‌شوند.

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و با توجه به ماهیت موضوع و اهداف پژوهش، جزو پژوهش‌های نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل به شمار می‌رود. این پژوهش از دو گروه آزمودنی (آزمایش و کنترل) تشکیل شده است که هر دو گروه، دو بار مورد اندازه‌گیری قرار گرفتند. اندازه‌گیری اول با اجرای یک پیش‌آزمون و اندازه‌گیری دوم با یک پس-آزمون انجام گرفته است. محقق برای تشکیل گروه، با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی،

شکل ۲- دیاگرام پژوهش:

| گروه | پیش آزمون | | پس آزمون | |
|------|-----------|---|----------|-------------|
| E | T1 | X | T2 | گروه آزمایش |
| C | T1 | - | T2 | گروه کنترل |

| | |
|-----------------------------|----------------------------|
| E = دانش آموزان گروه آزمایش | C = دانش آموزان گروه کنترل |
| T1 = پیش آزمون | T2 = پس آزمون |
| X = متغیر مستقل | |

(سیالی، بسط و گسترش معنایی، ابتکار و انعطاف پذیری)، در طیف سه گزینه‌ای (الف، ب، ج) طراحی و تنظیم شده است. برابر دستورالعمل آن به پاسخ الف نمره (۰)، به پاسخ ب نمره (۱)، و به پاسخ ج نمره (۲) تعلق می‌گیرد. بدین ترتیب دامنه نمرات از صفر تا ۱۲۰ و نرم آزمون تورنس به این صورت است: امتیاز ۱۰۰ الی ۱۲۰ خلاقیت خیلی زیاد، ۸۵ الی ۱۰۰ خلاقیت زیاد، ۷۵ الی ۸۵ خلاقیت متوسط، ۵۰ الی ۷۵ خلاقیت کم و از ۵۰ پایین‌تر خلاقیت بسیار کم می‌باشد. همچنین سوال‌های شماره ۱ الی ۲۲ بعد سیالی، سوال‌های شماره ۲۳ الی ۳۳ بعد بسط و گسترش معنایی، سوال‌های شماره ۳۴ الی ۴۹ بعد ابتکار و سوال‌های شماره ۵۰ الی ۶۰ بعد انعطاف‌پذیری را می‌سنجد. پرسش‌نامه انگیزه پیشرفت هرمنس (۱۹۷۰): این پرسش‌نامه دارای ۲۹ سوال ناتمام و در طیف چهار گزینه‌ای (الف، ب، ج، د) طراحی شده است. که به ترتیب از ۱ الی ۴ نمره‌گذاری می‌شوند. البته سوالات شماره ۲، ۳، ۵، ۶، ۷، ۸، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۱، ۲۲، ۲۴، ۲۵ و ۲۶ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند.

با توجه به این‌که ابزارهای حاضر استاندارد و در پژوهش‌های مختلفی مورد استفاده قرار گرفته‌اند و از روایی لازم برخوردار هستند ولی محقق برای اطمینان، ابزارها را در اختیار چند نفر از افراد متخصص قرار داد و بدین ترتیب روایی صوری و محتوایی آن‌ها مورد تایید قرار گرفته‌اند. محقق برای سنجش پایایی ابزارها، از آزمون ضریب آلفای کرونباخ استفاده نمود. در این روش

جامعه آماری این پژوهش را، همه دانش‌آموزان دختر دوره دوم ابتدایی شهرستان ساری در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۹۹۱۳ به تعداد ۶۴۷۸ نفر تشکیل می‌دهند. به دلیل شبه آزمایشی بودن پژوهش، در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری $\alpha=5\%$ تعداد ۶۰ نفر (۳۰ نفر گروه آزمایش و ۳۰ نفر گروه کنترل) با روش نمونه‌گیری تصادفی - خوشه‌ای چندمرحله‌ای به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. بدین صورت که نخست از میان کلاس درس دختر دوره دوم ابتدایی شهرستان ساری تعداد ۲ کلاس درس به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. سپس این ۲ کلاس به صورت تصادفی به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند. به این ترتیب ۱ کلاس به گروه آزمایش و ۱ کلاس دیگر به گروه کنترل اختصاص یافت و ۳۰ نفر دانش‌آموز در گروه آزمایش و ۳۰ نفر در گروه کنترل به‌عنوان نمونه آماری در نظر گرفته شده‌اند که گروه آزمایش از مجلات رشد و نیز سایت‌های آموزشی استفاده کرد. در این پژوهش از مطالعه کتابخانه‌ای برای مطالعات نظری و تدوین ادبیات پژوهشی پیرامون موضوع پژوهش استفاده شده است. برای بررسی و آزمون سوال‌های پژوهش با استفاده از پرسش‌نامه‌های (خلاقیت و انگیزه پیشرفت تحصیلی) از روش میدانی استفاده شده است.

علاوه بر اسناد مکتوب، اطلاعات مورد نیاز پژوهش از طریق پرسش‌نامه‌های ذیل جمع‌آوری شده است: پرسش‌نامه خلاقیت تورنس (۱۹۵۹): این پرسش‌نامه دارای ۶۰ سوال و در چهار بعد

جدول ۱ نشان می‌دهد که میزان تحصیلات پدر ۱۱/۷ درصد از آزمودنی‌ها سیکل، ۳۳/۳ درصد دیپلم، ۱۶/۷ درصد فوق دیپلم، ۳۰ درصد لیسانس و ۸/۳ درصد فوق لیسانس و بالاتر است.

جدول ۲- فراوانی تحصیلات مادر آزمودنی‌ها:

| درصد فراوانی | فراوانی | تحصیلات مادر |
|--------------|---------|---------------------|
| ۲۶/۷ | ۱۶ | دیپلم |
| ۱۶/۷ | ۱۰ | فوق دیپلم |
| ۳۶/۶ | ۲۲ | لیسانس |
| ۲۰ | ۱۲ | فوق لیسانس و بالاتر |
| ۱۰۰ | ۶۰ | جمع |

جدول ۲ نشان می‌دهد که میزان تحصیلات مادر ۲۶/۷ درصد از آزمودنی‌ها دیپلم، ۱۶/۷ درصد فوق دیپلم، ۳۶/۶ درصد لیسانس و ۲۰ درصد فوق لیسانس و بالاتر است.

جدول ۳- فراوانی شغل پدر آزمودنی‌ها

| درصد فراوانی | فراوانی | شغل پدر |
|--------------|---------|---------|
| ۴۳/۳ | ۲۶ | دولتی |
| ۵۶/۷ | ۳۴ | آزاد |
| ۱۰۰ | ۶۰ | جمع |

جدول ۳ نشان می‌دهد که؛ شغل پدر ۴۳/۳ درصد از آزمودنی‌ها دولتی و ۵۶/۷ درصد آزاد است.

جدول ۴- فراوانی شغل مادر آزمودنی‌ها:

| درصد فراوانی | فراوانی | شغل مادر |
|--------------|---------|----------|
| ۲۶/۷ | ۱۶ | دولتی |
| ۱۶/۷ | ۱۰ | آزاد |
| ۵۶/۶ | ۳۴ | خانه‌دار |
| ۱۰۰ | ۶۰ | جمع |

پرسش‌نامه‌های تحقیق به گروه واحدی از نمونه آماری به تعداد ۳۰ نفر داده شد و نمرات حاصل از طریق نرم‌افزار SPSS محاسبه که مقادیر آن برای پرسش‌نامه خلاقیت $\alpha=0/766$ و پرسش‌نامه انگیزه پیشرفت $\alpha=0/779$ به دست آمده که این مقادیر از لحاظ آماری معنادار و مورد تأیید هستند.

در بخش آمار توصیفی از فراوانی، درصد فراوانی، نمودار، جدول، میانگین و انحراف معیار استفاده شده است. در بخش آمار استنباطی از آزمون کولموگروف- اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها استفاده شده است. برای بررسی سوال اصلی پژوهش از آزمون تحلیل کواریانس چندمتغیره (مانکوا) و سوال‌های فرعی از آزمون تحلیل کواریانس تک‌متغیره (آنکوا) استفاده شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS19 انجام گرفت.

یافته‌های تحقیق:

در بخش آمار توصیفی به بررسی ویژگی‌های شخصی آزمودنی‌ها از قبیل؛ تحصیلات پدر، تحصیلات مادر، شغل پدر و شغل مادر پرداخته می‌شود.

جدول ۱- فراوانی تحصیلات پدر آزمودنی‌ها:

| درصد فراوانی | فراوانی | تحصیلات پدر |
|--------------|---------|---------------------|
| ۱۱/۷ | ۷ | سیکل |
| ۳۳/۳ | ۲۰ | دیپلم |
| ۱۶/۷ | ۱۰ | فوق دیپلم |
| ۳۰ | ۱۸ | لیسانس |
| ۸/۳ | ۵ | فوق لیسانس و بالاتر |
| ۱۰۰ | ۶۰ | جمع |

جدول ۴ نشان می‌دهد که؛ شغل مادر ۲۶/۷ درصد از آزمودنی‌ها دولتی، ۱۶/۷ درصد آزاد و ۵۶/۷ درصد خانه‌دار است. توصیف متغیرهای پژوهش به شرح ذیل است:

جدول ۵- میانگین و انحراف معیار متغیرها به تفکیک گروه آزمایش و کنترل:

| متغیر | گروه | نوع آزمون | تعداد | میانگین | انحراف معیار | اختلاف میانگین پیش‌آزمون و پس‌آزمون |
|----------------------|--------|-----------|-------|---------|--------------|-------------------------------------|
| خلاقیت | آزمایش | پیش‌آزمون | ۳۰ | ۶۱/۶۳۳ | ۱۰/۷۷۵ | ۱۷/۷۳۳ |
| | | پس‌آزمون | ۳۰ | ۷۹/۳۶۶ | ۱۲/۷۰۴ | |
| | کنترل | پیش‌آزمون | ۳۰ | ۶۰/۲۳۳ | ۹/۴۴۹ | ۲/۸۹۷ |
| | | پس‌آزمون | ۳۰ | ۶۳/۱ | ۸/۸۰۹ | |
| سیالی | آزمایش | پیش‌آزمون | ۳۰ | ۲۱/۰۶۶ | ۴/۹۵۴ | ۵/۵۳۴ |
| | | پس‌آزمون | ۳۰ | ۲۶/۶ | ۵/۶۲۳ | |
| | کنترل | پیش‌آزمون | ۳۰ | ۲۰/۴ | ۴/۶۸ | ۱/۶۶۶ |
| | | پس‌آزمون | ۳۰ | ۲۲/۰۶۶ | ۵/۲۵۸ | |
| بسط و گسترش معنایی | آزمایش | پیش‌آزمون | ۳۰ | ۱۳/۵ | ۲/۹۳۳ | ۱/۸۳۳ |
| | | پس‌آزمون | ۳۰ | ۱۵/۳۳۳ | ۳/۴۳۷ | |
| | کنترل | پیش‌آزمون | ۳۰ | ۱۲/۷۶۶ | ۳/۵۳ | ۰/۳۶۷ |
| | | پس‌آزمون | ۳۰ | ۱۳/۱۳۳ | ۲/۵۴۲ | |
| ابتکار | آزمایش | پیش‌آزمون | ۳۰ | ۱۳/۹ | ۴/۰۰۳ | ۷/۹ |
| | | پس‌آزمون | ۳۰ | ۲۱/۸ | ۴/۴۹۸ | |
| | کنترل | پیش‌آزمون | ۳۰ | ۱۴/۱۶۶ | ۳/۶۳ | ۰/۱۳۴ |
| | | پس‌آزمون | ۳۰ | ۱۴/۳ | ۳/۲۸۱ | |
| انعطاف‌پذیری | آزمایش | پیش‌آزمون | ۳۰ | ۱۳/۱۶۶ | ۳/۴۲۴ | ۲/۴۶۷ |
| | | پس‌آزمون | ۳۰ | ۱۵/۶۳۳ | ۳/۰۱۱ | |
| | کنترل | پیش‌آزمون | ۳۰ | ۱۲/۹ | ۲/۸۵۶ | ۰/۷ |
| | | پس‌آزمون | ۳۰ | ۱۳/۶ | ۲/۹۳۱ | |
| انگیزه پیشرفت تحصیلی | آزمایش | پیش‌آزمون | ۳۰ | ۶۸/۹۶۶ | ۶/۰۷۱ | ۸/۰۳۴ |
| | | پس‌آزمون | ۳۰ | ۷۷/۰ | ۶/۶۲۲ | |
| | کنترل | پیش‌آزمون | ۳۰ | ۶۹/۵۳۳ | ۵/۷۶۳ | -۰/۵۶۷ |
| | | پس‌آزمون | ۳۰ | ۶۸/۹۶۶ | ۵/۷۲۶ | |

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که اختلاف میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در متغیر خلاقیت در گروه آزمایش برابر ۱۷/۷۳۳ و در گروه کنترل برابر ۲/۸۹۷ است. اختلاف میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در متغیر سیالی در گروه آزمایش برابر ۵/۵۳۴ و در گروه کنترل برابر ۱/۶۶۶ است. اختلاف میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در متغیر بسط و گسترش معنایی در گروه آزمایش برابر ۱/۸۳۳ و در گروه کنترل برابر ۰/۳۶۷ است. اختلاف میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در متغیر ابتکار در گروه آزمایش برابر ۷/۹ و در گروه کنترل برابر ۰/۱۳۴ است. اختلاف میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در متغیر انعطاف‌پذیری در گروه آزمایش برابر ۲/۴۶۷ و در گروه کنترل برابر ۰/۷ است. اختلاف میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در متغیر انگیزه پیشرفت تحصیلی در گروه آزمایش برابر ۸/۰۳۴ و در گروه کنترل برابر -۰/۵۶۷ است.

گروه آزمایش برابر ۱/۸۳۳ و در گروه کنترل برابر ۰/۳۶۷ است. اختلاف میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در متغیر بسط و گسترش معنایی در گروه آزمایش برابر ۱/۸۳۳ و در گروه کنترل برابر ۰/۳۶۷ است. اختلاف میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در متغیر انعطاف‌پذیری در گروه آزمایش برابر ۲/۴۶۷ و در گروه کنترل برابر ۰/۷ است. اختلاف میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در متغیر انگیزه پیشرفت تحصیلی در گروه آزمایش برابر ۸/۰۳۴ و در گروه کنترل برابر -۰/۵۶۷ است.

انگیزه پیشرفت تحصیلی در گروه آزمایش برابر ۸/۰۳۴ و در گروه کنترل برابر ۰/۵۶۷- است. در بخش آمار استنباطی جهت بررسی و آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف-نرمال استفاده شده که نتایج آن در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۶- تجزیه و تحلیل نرمال بودن توزیع داده‌ها

| متغیرهای مورد اندازه گیری | میانگین | انحراف معیار | حجم نمونه | آماره χ^2 | سطح معناداری |
|----------------------------------|---------|--------------|-----------|----------------|--------------|
| خلاقیت (پیش‌آزمون) | ۶۰/۹۳۳ | ۱۰/۰۷۲ | ۶۰ | ۰/۶۹۸ | ۰/۷۱۴ |
| خلاقیت (پس‌آزمون) | ۷۱/۲۳۳ | ۱۳/۵۹۲ | | ۰/۹۸۲ | ۰/۲۹ |
| انگیزه پیشرفت تحصیلی (پیش‌آزمون) | ۶۹/۲۵ | ۵/۸۷۶ | | ۱/۱۴۳ | ۰/۱۴۷ |
| انگیزه پیشرفت تحصیلی (پس‌آزمون) | ۷۲/۹۸۳ | ۷/۳۵۴ | | ۱/۰۱۴ | ۰/۲۵۵ |

مطابق جدول شماره ۶؛ چون در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری $\alpha=0/05$ ، سطح معناداری برای همه متغیرها $\text{Sig}>0/05$ محاسبه شده است. بنابراین داده‌ها از توزیع نرمال پیروی می‌کنند و جهت تجزیه و تحلیل استنباطی داده‌ها، استفاده از آزمون‌های آماری پارامتریک مجاز است. حال به بررسی سوال‌های پژوهش پرداخته خواهد شد:

سوال اول: آیا استفاده از شبکه رشد بر سیالی دانش‌آموزان تاثیر دارد؟

جدول ۷- نتایج آزمون لوین برای بررسی یکسانی واریانس

| متغیر | آماره F | درجه آزادی اول | درجه آزادی دوم | سطح معناداری |
|-------|---------|----------------|----------------|--------------|
| سیالی | ۰/۳۴۶ | ۱ | ۵۸ | ۰/۵۵۹ |

مطابق جدول شماره ۷؛ چون در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری $\alpha=0/05$ ، سطح معناداری بزرگتر از ۰/۰۵ محاسبه شده است. بنابراین تفاوت واریانس‌ها از نظر آماری معنادار نیست و فرض تساوی واریانس‌ها برقرار است و می‌توان از آزمون تحلیل کواریانس تک متغیره (آنکوا) استفاده کرد.

جدول ۸- نتایج آزمون تحلیل کواریانس تک‌متغیره (آنکوا) برای سوال اول

| منبع تغییرات | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | آماره F | سطح معناداری | مجذور بتا |
|--------------|---------------|------------|-----------------|---------|--------------|-----------|
| پیش‌آزمون | ۱۰/۱۶۲ | ۱ | ۱۰/۱۶۲ | ۰/۳۳۹ | ۰/۵۶۳ | ۰/۰۰۶ |
| گروه | ۲۶۸/۹۶۲ | ۱ | ۲۶۸/۹۶۲ | ۹/۹۷۲ | ۰/۰۰۳ | ۰/۱۴۹ |
| خطا | ۱۷۰۸/۹۰۵ | ۵۷ | ۲۹/۹۸۱ | | | |
| کل | ۳۷۵۵۴/۰۰۰ | ۶۰ | | | | |

مطابق جدول شماره ۸؛ چون در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری $\alpha=0/05$ ، سطح معناداری در متغیر گروه کوچک‌تر از ۰/۰۵ محاسبه شده است بنابراین در پس‌آزمون میانگین نمرات متغیر سیالی در گروه آزمایش به‌طور معناداری بیشتر از گروه کنترل است. بنابراین می-

توان نتیجه گرفت که «استفاده از شبکه رشد بر سیالی دانش‌آموزان تاثیر معناداری دارد». به عبارت دیگر، استفاده از شبکه رشد موجب افزایش سیالی دانش‌آموزان شده است. با توجه به

مجذور ضریب بتا میزان تاثیر استفاده از شبکه رشد بر سیالی دانش‌آموزان (۰/۱۴۹) می‌باشد.

سوال دوم: آیا استفاده از شبکه رشد بر بسط و گسترش معنایی دانش‌آموزان تاثیر دارد؟

جدول ۹- نتایج آزمون لوین برای بررسی یکسانی واریانس

| متغیر | آماره F | درجه آزادی اول | درجه آزادی دوم | سطح معناداری |
|--------------------|---------|----------------|----------------|--------------|
| بسط و گسترش معنایی | ۱/۹۱۵ | ۱ | ۵۸ | ۰/۱۷۲ |

مطابق جدول شماره ۹؛ چون در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری $\alpha=0/05$ ، سطح معناداری بزرگتر از ۰/۰۵ محاسبه شده است. بنابراین تفاوت واریانس‌ها از نظر آماری معنادار نیست و فرض تساوی واریانس‌ها برقرار است و می‌توان از آزمون تحلیل کواریانس تک متغیره (آنکوا) استفاده کرد.

جدول ۱۰- نتایج آزمون تحلیل کواریانس تک متغیره (آنکوا) برای سوال دوم

| منبع تغییرات | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | آماره F | سطح معناداری | مجذور بتا |
|--------------|---------------|------------|-----------------|---------|--------------|-----------|
| پیش آزمون | ۰/۰۱۴ | ۱ | ۰/۰۱۴ | ۰/۰۰۲ | ۰/۹۶۹ | ۰/۰۰۰ |
| گروه | ۷۱/۴۲۵ | ۱ | ۷۱/۴۲۵ | ۷/۶۸ | ۰/۰۰۸ | ۰/۱۱۹ |
| خطا | ۵۳۰/۱۱۹ | ۵۷ | ۹/۳ | | | |
| کل | ۱۲۷۵۸/۰۰۰ | ۶۰ | | | | |

مطابق جدول شماره ۱۰، چون در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری $\alpha=0/05$ ، سطح معناداری در متغیر گروه کوچک‌تر از ۰/۰۵ محاسبه شده است، بنابراین در پس‌آزمون میانگین نمرات متغیر بسط و گسترش معنایی در گروه آزمایش، به‌طور معناداری بیشتر از گروه کنترل است. بنابراین می‌توان چنین نتیجه گرفت که: «استفاده از شبکه رشد بر بسط و گسترش معنایی دانش‌آموزان تاثیر معناداری دارد». به عبارت دیگر

استفاده از شبکه رشد موجب افزایش بسط و گسترش معنایی دانش‌آموزان شده است. با توجه به مجذور ضریب بتا میزان تاثیر استفاده از شبکه رشد بر بسط و گسترش معنایی دانش‌آموزان (۰/۱۱۹) است.

سوال سوم: آیا استفاده از شبکه رشد بر ابتکار دانش‌آموزان تاثیر دارد؟

جدول ۱۱- نتایج آزمون لوین برای بررسی یکسانی واریانس:

| متغیر | آماره F | درجه آزادی اول | درجه آزادی دوم | سطح معناداری |
|--------|---------|----------------|----------------|--------------|
| ابتکار | ۳/۹۸۷ | ۱ | ۵۸ | ۰/۰۵۶ |

مطابق جدول شماره ۱۱، چون در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری $\alpha=0/05$ ، سطح معناداری بزرگتر از ۰/۰۵ محاسبه شده است. بنابراین تفاوت واریانس‌ها از نظر آماری

معنادار نیست و فرض تساوی واریانس‌ها برقرار متغیره (آنکوا) استفاده کرد.

است و می‌توان از آزمون تحلیل کواریانس تک

جدول ۱۲- نتایج آزمون تحلیل کواریانس تک متغیره (آنکوا) برای سوال سوم

| منبع تغییرات | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | آماره F | سطح معناداری | مجذور بتا |
|--------------|---------------|------------|-----------------|---------|--------------|-----------|
| پیش‌آزمون | ۱۰۱/۹۹۶ | ۱ | ۱۰۱/۹۹۶ | ۷/۲۹۴ | ۰/۰۰۹ | ۰/۱۱۳ |
| گروه | ۸۶۳/۶۱۳ | ۱ | ۸۶۳/۶۱۳ | ۶۱/۷۵۶ | ۰/۰۰۰ | ۰/۵۲ |
| خطا | ۷۹۷/۱۰۴ | ۵۷ | ۱۳/۹۸۴ | | | |
| کل | ۲۱۲۹۱/۰۰۰ | ۶۰ | | | | |

معناداری دارد». به عبارتی استفاده از شبکه رشد موجب افزایش ابتکار دانش‌آموزان شده است. با توجه به مجذور ضریب بتا میزان تاثیر استفاده از شبکه رشد بر ابتکار دانش‌آموزان (۰/۵۲) است.

سوال چهارم: آیا استفاده از شبکه رشد بر انعطاف‌پذیری دانش‌آموزان تاثیر دارد؟

مطابق جدول شماره ۱۲؛ چون در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری $\alpha = 0/05$ ، سطح معناداری در متغیر گروه کوچکتر از ۰/۰۵ محاسبه شده است؛ از این رو در پس‌آزمون میانگین نمرات متغیر ابتکار در گروه آزمایش به-طور معناداری بیشتر از گروه کنترل است. بنابراین، می‌توان چنین نتیجه گرفت که: «استفاده از شبکه رشد بر ابتکار دانش‌آموزان تاثیر

جدول ۱۳- نتایج آزمون لوین برای بررسی یکسانی واریانس

| متغیر | آماره F | درجه آزادی اول | درجه آزادی دوم | سطح معناداری |
|--------------|---------|----------------|----------------|--------------|
| انعطاف‌پذیری | ۲/۳۱ | ۱ | ۵۸ | ۰/۱۳۴ |

معنادار نیست و فرض تساوی واریانس‌ها برقرار است و می‌توان از آزمون تحلیل کواریانس تک-متغیره (آنکوا) استفاده کرد.

مطابق جدول شماره ۱۳، چون در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری $\alpha = 0/05$ ، سطح معناداری بزرگتر از ۰/۰۵ محاسبه شده است. بنابراین تفاوت واریانس‌ها از نظر آماری

جدول ۱۴- نتایج آزمون تحلیل کواریانس تک متغیره (آنکوا) برای سوال چهارم:

| منبع تغییرات | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | آماره F | سطح معناداری | مجذور بتا |
|--------------|---------------|------------|-----------------|---------|--------------|-----------|
| پیش‌آزمون | ۱۰۰/۳۷۷ | ۱ | ۱۰۰/۳۷۷ | ۱۳/۸۹۴ | ۰/۰۰۰ | ۰/۱۹۶ |
| گروه | ۵۵/۳۱۵ | ۱ | ۵۵/۳۱۵ | ۷/۶۵۷ | ۰/۰۰۸ | ۰/۱۱۸ |
| خطا | ۴۱۱/۷۸۹ | ۵۷ | ۵۵/۳۱۵ | | | |
| کل | ۱۳۳۹۳/۰۰۰ | ۶۰ | | | | |

آموزان تاثیر معناداری دارد». به عبارت دیگر استفاده از شبکه رشد موجب افزایش انعطاف-پذیری دانش‌آموزان شده است. با توجه به مجذور ضریب بتا میزان تاثیر استفاده از شبکه رشد بر انعطاف‌پذیری دانش‌آموزان (۰/۱۱۸) است.

سوال پنجم: آیا استفاده از شبکه رشد بر انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تاثیر دارد؟

مطابق جدول شماره ۱۴، چون در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری $\alpha = 0/05$ ، سطح معناداری در متغیر گروه کوچک‌تر از ۰/۰۵ محاسبه شده است، از این رو در پس‌آزمون میانگین نمرات متغیر انعطاف‌پذیری در گروه آزمایش به‌طور معناداری بیشتر از گروه کنترل است. بنابراین، می‌توان چنین نتیجه گرفت که، «استفاده از شبکه رشد بر انعطاف‌پذیری دانش-

جدول ۱۵- نتایج آزمون لوین برای بررسی یکسانی واریانس

| متغیر | آماره F | درجه آزادی اول | درجه آزادی دوم | سطح معناداری |
|----------------------|---------|----------------|----------------|--------------|
| انگیزه پیشرفت تحصیلی | ۳/۴۵۷ | ۱ | ۵۸ | ۰/۰۶۸ |

معنادار نیست و فرض تساوی واریانس‌ها برقرار است؛ بنابراین می‌توان از آزمون تحلیل کواریانس تک متغیره (آنکوا) استفاده کرد.

مطابق جدول شماره ۱۵؛ چون در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری $\alpha = 0/05$ ، سطح معناداری بزرگتر از ۰/۰۵ محاسبه شده است، پس تفاوت واریانس‌ها از نظر آماری

جدول ۱۶- نتایج آزمون تحلیل کواریانس تک‌متغیره (آنکوا) برای سوال پنجم:

| منبع تغییرات | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | آماره F | سطح معناداری | مجذور بتا |
|--------------|---------------|------------|-----------------|---------|--------------|-----------|
| پیش‌آزمون | ۷۰۳/۲۴۶ | ۱ | ۷۰۳/۲۴۶ | ۲۶/۳۷۷ | ۰/۰۰۰ | ۰/۳۱۶ |
| گروه | ۱۰۴۷/۵۳۳ | ۱ | ۱۰۴۷/۵۳۳ | ۳۹/۲۹ | ۰/۰۰۰ | ۰/۴۰۸ |
| خطا | ۱۵۱۹/۷۲۱ | ۵۷ | ۲۶/۶۶۲ | | | |
| کل | ۳۲۲۷۸۵/۰۰۰ | ۶۰ | | | | |

تحصیلی دانش‌آموزان تاثیر معناداری دارد». به-عبارت دیگر، استفاده از شبکه رشد موجب افزایش انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان شده است. با توجه به مجذور ضریب بتا میزان تاثیر استفاده از شبکه رشد بر انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان (۰/۴۰۸) است.

مطابق جدول شماره ۱۶؛ چون در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری $\alpha = 0/05$ ، سطح معناداری در متغیر گروه کوچک‌تر از ۰/۰۵ محاسبه شده است. از این رو در پس‌آزمون میانگین نمرات متغیر انگیزه پیشرفت تحصیلی در گروه آزمایش، به‌طور معناداری بیشتر از گروه کنترل است. بنابراین، می‌توان چنین نتیجه گرفت که: «استفاده از شبکه رشد بر انگیزه پیشرفت

سوال اصلی: آیا استفاده از شبکه رشد بر خلاقیت و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر و دوره دوم ابتدایی شهرستان ساری تاثیر دارد؟

جدول ۱۷- نتایج آزمون لوین برای بررسی یکسانی واریانس:

| متغیرها | آماره F | درجه آزادی اول | درجه آزادی اول | سطح معناداری |
|----------------------|---------|----------------|----------------|--------------|
| خلاقیت | ۳/۴۵۱ | ۱ | ۵۸ | ۰/۰۶۱ |
| انگیزه پیشرفت تحصیلی | ۳/۸۷ | ۱ | ۵۸ | ۰/۰۵۴ |

مطابق جدول شماره ۱۷؛ چون در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری $\alpha = 0/05$ ، سطح معناداری برای همه متغیرها بزرگتر از ۰/۰۵ محاسبه شده است. پس تفاوت واریانس‌ها از نظر آماری معنادار نیست و فرض تساوی واریانس‌ها برقرار است، از همین رو می‌توان از آزمون تحلیل کواریانس چند متغیره (مانکوا) استفاده کرد.

جدول ۱۸- نتایج آزمون تحلیل کواریانس چندمتغیره (مانکوا) برای سوال اصلی:

| آزمون | مقدار | آماره F | درجه آزادی گروه | درجه آزادی خطا | سطح معناداری | مجذور بتا |
|-------------------------|-------|---------|-----------------|----------------|--------------|-----------|
| آزمون اثر پیلانی | ۰/۶۷۹ | ۵۸/۰۴ | ۲ | ۵۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۶۷۹ |
| آزمون لامبدای ویلکز | ۰/۳۲۱ | ۵۸/۰۴ | ۲ | ۵۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۶۷۹ |
| آزمون اثر هتلینگ | ۲/۱۱۱ | ۵۸/۰۴ | ۲ | ۵۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۶۷۹ |
| آزمون بزرگترین ریشه روی | ۲/۱۱۱ | ۵۸/۰۴ | ۲ | ۵۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۶۷۹ |

مطابق جدول ۱۸؛ چون در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری $\alpha = 0/05$ ، سطح معناداری همه آزمون‌ها کوچکتر از ۰/۰۵ محاسبه شده است. از این رو بین دو گروه حداقل در یکی از متغیرهای مورد آزمون تفاوت معناداری وجود دارد. بنابراین، می‌توان چنین نتیجه گرفت که؛ «استفاده از شبکه رشد بر خلاقیت و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره دوم ابتدایی شهرستان ساری تاثیر معناداری دارد». به عبارت دیگر، استفاده از شبکه رشد موجب افزایش خلاقیت و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان شده است. با توجه به مجذور ضریب بتا میزان تاثیر استفاده از شبکه رشد بر

بحث و نتیجه‌گیری:

امروزه در اکثر کشورها اقدامات زیادی برای استفاده از فناوری‌های نوین در امر آموزش به-خصوص رایانه و شبکه شده است. در ایران نیز گام‌هایی در این زمینه برداشته شده است که شامل راه‌اندازی شبکه ملی مدارس ایران (رشد) است. شبکه رشد، محیط آموزشی و تربیتی الکترونیکی است که با استفاده حداکثری از ظرفیت‌های فن‌آوری اطلاعات در راستای نظام آموزشی، زمینه تحقق ارزش‌های اسلامی، تقویت هویت دینی و ملی، غنی‌سازی اوقات فراغت، تکمیل آموزش‌های رسمی، پرورش خلاقیت،

افزایش بسط و گسترش معنایی دانش‌آموزان شده است. با توجه به مجذور ضریب بتا، میزان تاثیر استفاده از شبکه رشد بر بسط و گسترش معنایی دانش‌آموزان (۰/۱۱۹) است. این یافته با نتایج پژوهش‌های باباجانی و همکاران (۱۴۰۰)، رضوانی (۱۳۹۶)، احمدی (۱۳۹۴)، حمیدزاده و همکاران (۱۳۹۰)، اکسانتپلو و پیگای نیدیس (۲۰۲۱)، اشرف و زیدیه (۲۰۲۰) و جکوبسن و فورست (۲۰۱۹) همخوانی دارد. در سوال سوم؛ با توجه به این که سطح معناداری در متغیر گروه، کوچک‌تر از ۰/۰۵ محاسبه شده است. بنابراین در پس‌آزمون میانگین نمرات متغیر ابتکار در گروه آزمایش به‌طور معناداری بیشتر از گروه کنترل است. بنابراین می‌توان چنین نتیجه گرفت که: «استفاده از شبکه رشد بر ابتکار دانش‌آموزان تاثیر معناداری دارد». به‌عبارت دیگر استفاده از شبکه رشد موجب افزایش ابتکار دانش‌آموزان شده است. با توجه به مجذور ضریب بتا، میزان تاثیر استفاده از شبکه رشد بر ابتکار دانش‌آموزان (۰/۵۲) است. این یافته با نتایج پژوهش‌های شاه-محمدی (۲۰۲۰)، قاسمی ولاشانی (۱۳۹۹)، اکسانتپلو و پیگای نیدیس (۲۰۲۱)، گرین‌هو و روبیلا (۲۰۱۹) و زوریکا و همکاران (۲۰۱۵) همراستا است. در سوال چهارم؛ با توجه به این که سطح معناداری در متغیر گروه، کوچک‌تر از ۰/۰۵ محاسبه شده است، از همین رو در پس‌آزمون، میانگین نمرات متغیر بسط و گسترش معنایی در گروه آزمایش به‌طور معناداری بیشتر از گروه کنترل است. بنابراین، می‌توان چنین نتیجه گرفت که: «استفاده از شبکه رشد بر انعطاف‌پذیری دانش-آموزان تاثیر معناداری دارد». به‌عبارت دیگر، استفاده از شبکه رشد موجب افزایش انعطاف-

اطلاع‌رسانی و تبادل تجربیات مخاطبان را فراهم می‌آورد. بنابراین، با توجه به اهمیت خلاقیت و انگیزه پیشرفت در ارتقای عملکرد تحصیلی و نیز اهمیت شبکه رشد در ارتقاء کیفیت یادگیری دانش‌آموزان، در این پژوهش، تاثیر استفاده از شبکه رشد بر خلاقیت و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره دوم ابتدایی شهرستان ساری مورد بررسی قرار گرفته است.

در سوال اول؛ با توجه به این که سطح معناداری در متغیر گروه، کوچک‌تر از ۰/۰۵ محاسبه شده است، از این رو در پس‌آزمون میانگین نمرات متغیر سیالی در گروه آزمایش به‌طور معناداری بیشتر از گروه کنترل است. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که: «استفاده از شبکه رشد بر سیالی دانش-آموزان تاثیر معناداری دارد». به عبارت دیگر، استفاده از شبکه رشد موجب افزایش سیالی دانش‌آموزان شده است. با توجه به مجذور ضریب بتا، میزان تاثیر استفاده از شبکه رشد بر سیالی دانش‌آموزان (۰/۱۴۹) است. این یافته با نتایج پژوهش‌های شاه‌محمدی (۲۰۲۰)، قاسمی ولاشانی (۱۳۹۹)، ضرابیان و پیری (۱۳۹۹)، جکوبسن و فورست (۲۰۱۹)، گرین‌هو و روبیلا (۲۰۱۹) و زوریکا و همکاران (۲۰۱۵) همسو است. در سوال دوم؛ با توجه به این که سطح معناداری در متغیر گروه، کوچک‌تر از ۰/۰۵ محاسبه شده است؛ بنابراین در پس‌آزمون، میانگین نمرات متغیر بسط و گسترش معنایی در گروه آزمایش، به‌طور معناداری بیشتر از گروه کنترل است. بنابراین، می‌توان چنین نتیجه گرفت که: «استفاده از شبکه رشد بر بسط و گسترش معنایی دانش‌آموزان تاثیر معناداری دارد». به-عبارت دیگر استفاده از شبکه رشد موجب

معناداری دارد». به عبارت دیگر، استفاده از شبکه رشد موجب افزایش خلاقیت و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان شده است. با توجه به مجذور ضریب بتا میزان تاثیر استفاده از شبکه رشد بر خلاقیت و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان (۰/۶۷۹) است. این یافته با نتایج پژوهش‌های باباجانی و همکاران (۱۴۰۰)، شاه-محمدی (۲۰۲۰)، قاسمی و لاشانی (۱۳۹۹)، ضرابیان و پیری (۱۳۹۹)، محمدپور بلترک و همکاران (۱۳۹۶)، اکسانتپلو و پیگای نیدیس (۲۰۲۱)، اشرف و زیدیه (۲۰۲۰) و فورست (۲۰۱۹) می‌توان گفت که شبکه رشد، با اهدافی همچون سرعت بخشیدن، ساده‌سازی و تعمیق فرآیند یاددهی-یادگیری دانش‌آموزان در راستای اهداف آموزش و پرورش، رشد و توسعه قابلیت‌ها و توانایی‌های مخاطبان برای زندگی فعال و موثر در جامعه اطلاعاتی راه‌اندازی شد و محیط آموزشی و تربیتی الکترونیکی است که با استفاده حداکثری از ظرفیت‌های فناوری اطلاعات در راستای نظام آموزشی، زمینه تحقق ارزش‌های اسلامی، غنی-سازی اوقات فراغت، تکمیل آموزش‌های رسمی، پرورش خلاقیت، اطلاع‌رسانی و تبادل تجربیات مخاطبان را فراهم می‌آورد. بنابراین تاثیر این شبکه بر افزایش خلاقیت و انگیزه پیشرفت تحصیلی منطقی به نظر می‌رسد. نتایج این پژوهش نشان داد که؛ استفاده از شبکه رشد بر افزایش خلاقیت و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره دوم ابتدایی شهرستان ساری تاثیر معناداری دارد. همچنین استفاده از شبکه رشد بر افزایش ابعاد خلاقیت (سیالی، بسط و گسترش معنایی، ابتکار و انعطاف‌پذیری) تاثیر

پذیری دانش‌آموزان شده است. با توجه به مجذور ضریب بتا، میزان تاثیر استفاده از شبکه رشد بر انعطاف‌پذیری دانش‌آموزان (۰/۱۱۸) است. این یافته با نتایج پژوهش‌های ضرابیان و پیری (۱۳۹۹)، محمدپور بلترک و همکاران (۱۳۹۶)، اکسانتپلو و پیگای نیدیس (۲۰۲۱)، اشرف و زیدیه (۲۰۲۰) و جکوبسن و فورست (۲۰۱۹) همخوانی دارد. در سوال پنجم؛ با توجه به این‌که سطح معناداری در متغیر گروه کوچک‌تر از ۰/۰۵ محاسبه شده است، از همین رو در پس‌آزمون میانگین نمرات متغیر انگیزه پیشرفت تحصیلی در گروه آزمایش به‌طور معناداری بیشتر از گروه کنترل است. بنابراین، می‌توان چنین نتیجه گرفت که: «استفاده از شبکه رشد بر انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تاثیر معناداری دارد». به-عبارت دیگر استفاده از شبکه رشد موجب افزایش انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان شده است. با توجه به مجذور ضریب بتا میزان تاثیر استفاده از شبکه رشد بر انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان (۰/۴۰۸) است. این یافته با نتایج پژوهش‌های احمدی (۱۳۹۴)، حمیدزاده و همکاران (۱۳۹۰)، اکسانتپلو و پیگای نیدیس (۲۰۲۱)، اشرف و زیدیه (۲۰۲۰)، جکوبسن و فورست (۲۰۱۹) و زوریکا و همکاران (۲۰۱۵) همخوانی دارد. در سوال اصلی، با توجه به این‌که سطح معناداری همه آزمون‌ها کوچک‌تر از ۰/۰۵ محاسبه شده است، از همین رو بین دو گروه حداقل در یکی از متغیرهای مورد آزمون تفاوت معناداری وجود دارد. بنابراین، می‌توان چنین نتیجه گرفت که: «استفاده از شبکه رشد بر خلاقیت و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره دوم ابتدایی شهرستان ساری تاثیر

- استفاده از شبکه رشد بر بسط و گسترش معنایی دانش‌آموزان تاثیر معناداری دارد، بنابراین پیشنهاد می‌شود که مدارس زمان بیشتری را در اختیار دانش‌آموزان قرار دهند تا از سایت‌های آموزشی استفاده نمایند.

- استفاده از شبکه رشد بر ابتکار دانش‌آموزان تاثیر معناداری دارد، پس پیشنهاد می‌شود که سایت‌های آموزشی در مدارس با توجه به تفاوت‌های فردی فراگیران راه‌اندازی شود.

- استفاده از شبکه رشد بر انعطاف‌پذیری دانش‌آموزان تاثیر معناداری دارد، از همین رو پیشنهاد می‌شود که مدیران و مسئولان آموزش و پرورش با توجه به نیازهای خاص مقاطع مختلف تحصیلی، از سایت‌های آموزشی استفاده نمایند.

- استفاده از شبکه رشد بر انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تاثیر معناداری دارد، بنابراین پیشنهاد می‌شود که مدیران و مسئولان آموزش و پرورش به‌منظور تسهیل، تسریع و تعمیق فرآیند یاددهی - یادگیری و نیز انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان، استفاده از سایت‌های آموزشی را در مدارس اجباری نمایند.

- استفاده از شبکه رشد بر خلاقیت و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تاثیر معناداری دارد، به همین دلیل پیشنهاد می‌شود که دوره‌های آموزشی به‌منظور آشنایی بیشتر دانش‌آموزان با شبکه رشد در مدارس فراهم شود. استفاده از مجلات رشد در همه مدارس اجباری شود. استفاده از سایت‌های آموزشی رشد به‌منظور تکمیل آموزش‌های رسمی در اختیار همه دانش‌آموزان قرار گیرد. دوره‌های آموزشی برای دانش‌آموزان و معلمان به‌منظور استفاده درست و بهینه از سایت‌های آموزشی برگزار شود.

معناداری دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های چراغ ملایی و همکاران (۱۳۹۳) که نشان دادند استفاده از شبکه‌های مجازی در آموزش می‌تواند به برانگیختن رویکرد تحقیق، تحلیل و خلاقیت، قوه قضاوت مستقل و خودآگاهی انتقادی در دانش‌جویان و در نهایت ایجاد محیط یادگیری ساختن گرایانه منجر شود، و همین با نتیجه تحقیق عمادی و فامیل شکران (۱۳۹۳) که نشان دادند آموزش حروف الفبای انگلیسی از طریق نرم‌افزار آموزشی بر انگیزه درونی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تاثیر گذار است، و یافته‌های پژوهش اکسانتپلو و پیگای نیدیس (۲۰۲۱) که نشان دادند اثر آموزش فعال مبتنی بر تکنولوژی و نرم‌افزارهای آموزشی سرعت یادگیری را افزایش می‌دهد و یافته‌های پژوهش گرین‌هو و رویلا (۲۰۱۹) که نشان دادند سایت‌های شبکه اجتماعی، یادگیری اجتماعی دانش‌جویان را در سه حیطه تصدیق و قدردانی از کار خلاق، پشتیبانی از همکاران فارغ‌التحصیل و تکالیف مربوط به کلاس حمایت می‌کند، همسو است.

پیشنادهای تحقیق:

به مدیران و مسئولان آموزش و پرورش شهرستان ساری پیشنهاد می‌شود که با برنامه‌ریزی‌های علمی و منسجم نسبت به ارتقای شبکه رشد در مدارس همت گمارند، تا از این طریق باعث افزایش خلاقیت و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان شوند. محقق پیشنهادهایی به شرح ذیل ارائه می‌کند:

- استفاده از شبکه رشد بر سیالی دانش‌آموزان تاثیر معناداری دارد، از این رو پیشنهاد می‌شود که مدیران و مسئولان آموزش و پرورش شرایط و امکانات مناسبی برای استفاده بیشتر از شبکه رشد در مدارس فراهم آورند.

منابع و مأخذ:

۱. احمدی، امینه. (۱۳۹۴). رابطه آموزش مجازی و خلاقیت دانش‌آموزان در هزاره سوم، نشریه خانواده و پژوهش، دوره ۱۲، شماره ۲۹، صص ۴۱-۵۵.
۲. آریانی، ابراهیم؛ زاهد بابلان، عادل؛ معینی‌کیا، مهدی و خالق‌خواه، علی. (۱۳۹۴). نقش شبکه‌های اجتماعی مجازی در قابلیت‌های پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی. مجله یادگیری الکترونیکی، دوره ششم، شماره ۲، صص ۲۶-۳۹.
۳. باباجانی، افشین؛ شریف، عاطفه؛ حسن‌زاده، محمد. (۱۴۰۰). شناسایی قابلیت‌های مدیریتی شبکه اجتماعی علمی دانش‌آموزی از دیدگاه متخصصان، فصلنامه فناوری آموزش، مقالات آماده انتشار، پذیرفته شده، انتشار آنلاین از تاریخ ۱۸ آبان ۱۴۰۰.
۴. بنی‌هاشم، کاظم؛ فرخی تیرانداز، سوسن؛ شاه‌علیزاده، محمد و مشهدی، مولود. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر یادگیری الکترونیکی بر خلاقیت دانشجویان. مجله یادگیری الکترونیکی، دوره پنجم، شماره ۴، صص ۶۱-۵۳.
۵. تقوایی یزدی، مریم. (۱۳۹۷). رابطه آینده‌نگری در برنامه درسی با خلاقیت دانشجویان، فصلنامه پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، پاییز، شماره ۵۸، صص ۱۶۵-۱۷۸.
۶. تقوایی یزدی، مریم؛ چیت‌ساز، چهره؛ (۱۳۹۵). رابطه شبکه‌های اجتماعی با سلامت اجتماعی دانشجویان، فصلنامه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، زمستان، سال هفتم، شماره ۲، صص ۷۷-۹۸.
۷. چراغ ملایی، لیلا؛ کدیور، پروین و صرامی، غلامرضا. (۱۳۹۳). استفاده از شبکه‌های مجازی در آموزش - فرصت‌ها و چالش‌ها. اندیشه‌های نوین تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه الزهراء، دوره دهم، شماره ۳، صص ۵۱-۲۹.
۸. حمیدزاده، غلامرضا؛ قاسمی، محمود؛ عزیزآبادی، سمیه و محمدنژاد، سیدعلی. (۱۳۹۰). ارزشیابی شبکه ملی مدارس ایران (رشد) براساس ملاک‌های طراحی سایت‌های آموزشی و مقایسه آن با دیگر سایت‌های آموزشی. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، شماره ۳۷، صص ۳۰-۷.
۹. حمیدزاده، غلامرضا؛ قاسمی، محمود؛ عزیزآبادی، سمیه؛ محمدنژاد، سیدعلی. (۱۳۹۰). ارزشیابی شبکه ملی مدارس ایران (رشد) بر اساس ملاک‌های طراحی سایت‌های آموزشی و مقایسه آن با دیگر سایت‌های آموزشی، فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، دوره ۱۰، شماره ۱، بهار ۹۰، صص ۳۰-۷.
۱۰. خادم نعمت‌الهی، مرضیه (۱۳۹۰). بررسی میزان استفاده از شبکه ملی مدارس ایران در اجرای برنامه‌های آموزشی در میان معلمان، مدیران و دانش‌آموزان دختر دبیرستان‌های شهر تهران در سال تحصیلی ۹۰-۸۹. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.
۱۱. دفتر مدیریت طرح توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات. (۱۳۸۳). جعبه ابزار شبکه مدرسه. تهران: واحد پژوهش و ترجمه.
۱۲. رضوانی، الهام. (۱۳۹۶). تأثیر استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی بر جامعه‌پذیری و انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره

18. Acharya, N., & Joshi, S. (2019). Influence of parents' education on achievement motivation of adolescents. *Indian Journal Social Science Researches*, 6(1), 72-79.
19. Ashraf, J.A., & Zaidieh, Y. (2020). The Use of Social Networking in Education: Challenges and Opportunities. *World of Computer Science and Information Technology Journal (WCSIT)*, 2(1), 18-21.
20. Greenhow, C., & Robelia, B. (2019). Old Communication, New Literacies: Social Network Sites as Social Learning Resources. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 4(14), 1130-1161.
21. Jacobsen, W., & Forste, R. (2019). The wired generation: Academic and social outcomes of electronic media use among university students. *Cyber Psychology, Behavior, and Social Networking*, 14(5), 275-280.
22. Shah Mohammadi, Nayereh, (2020), Analyze the appropriateness of the content of the educational network - information growth with the needs and educational interests of users. *Iranian journal of educational Sociology*, Volume 3, Number 1, March 2020.
23. Slavin, R.E. (2017). *Educational psychology: theory and practice 8th ed.* New York; Pearson.
24. Smith, S. (2018). Evaluation ESL/EFL Website: what do users need and what expect to find there. *Canadian Journal of learning and technology*, 31(3).
25. Xanthopoulou, D., & Papagiannidis, S. (2021). Play online, work better? Examining the spillover of active learning and transformational leadership. *Technological Forecasting & Social Change*, 79(7), 1328-1339.
26. Zorica, S-P., Zoran, S., & Bisera, J. (2015). Implementation of Educational Software in Classrooms - Pupils' Perspective. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 186, 549 - 559.
- دوم متوسطه شهرستان چالوس، دومین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در آموزش و پژوهش.
۱۳. سام‌خانیان، محمدربیع؛ جهانیان، رمضان و مرتضایی، احمد. (۱۳۹۰). *خلاقیات و نوآوری در سازمان و مدیریت آموزشی*. تهران: اسپند هنر.
۱۴. ضرابیان، فروزان؛ پیری، شهین. (۱۳۹۹). *رابطه آموزش مجازی و خلاقیت دانش‌آموزان پیش دبستانی ارومیه، هشتمین همایش علمی پژوهشی علوم تربیتی و روانشناسی، آسیب‌های اجتماعی و فرهنگی ایران*.
۱۵. عمادی، سیدرسول و فامیل شکریان، نفیسه. (۱۳۹۳). *طراحی نرم‌افزار آموزش الکترونیکی حروف الفبای انگلیسی و تأثیر آن بر انگیزه درونی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان*. نشریه علمی پژوهش در آموزش، شماره ۲، صص ۴۲-۳۳.
۱۶. قاسمی ولاشانی، هادی. (۱۳۹۹). *بررسی رابطه بین استفاده از شبکه اجتماعی مجازی در آموزش با انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه شهر اصفهان، اولین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در فرایندهای تعلیم و تربیت*.
۱۷. محمدپور بلترک، سپیده؛ ایزدی، صمد؛ بادله، علیرضا. (۱۳۹۶). *رابطه بین میزان آگاهی و چگونگی استفاده از شبکه ملی رشد با توسعه حرفه‌ای معلمان دوره اول متوسطه، فصلنامه تدریس پژوهی، زمستان، سال پنجم، شماره ۴، صص ۱۴۲-۱۲۳*.