

# بررسی تاثیر آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر تقویت روحیه کارآفرینانه‌ی


## دانش آموزان

### (مورد مطالعه: دانش آموزان پایه‌ی ششم ابتدایی)

فاطمه رهنمایی زوز<sup>۱</sup>، فروز اعلای<sup>۲\*</sup>، محمود ابوالقاسمی<sup>۳</sup>

اطلاعات مقاله	چکیده
تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۲۴	هدف این پژوهش بررسی تاثیر آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر تقویت روحیه کارآفرینانه دانش آموزان پایه ششم ابتدایی است. روش پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش شبه تجربی با دو گروه آزمایش و کنترل است. جامعه آماری پژوهش حاضر را ۶۰ دانش آموز ۱۲ ساله پایه ششم ابتدایی در شهر کرج تشکیل می دهند. ابزار پژوهش براساس طرح درس کار و فناوری پایه ششم بود که به مدت یک ماه ارائه شد. ابزار اندازه گیری نیز پرسشنامه استاندارد روحیه کارآفرینی بهرامزاده و همکاران (۱۳۸۸) بود. در این مطالعه به منظور تعیین روایی از روش محتوایی و پایایی از محاسبه ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری و نرم افزار SPSS در دو سطح توصیفی و استنباطی استفاده شد. نتایج نشان می دهد که آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر تقویت خلاقیت، انگیزه پیشرفت، عزت نفس، منبع نظارت، ریسک پذیری و آینده نگری دانش آموزان پایه ششم ابتدایی تاثیر مثبت و معنادار دارد.
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۰۳	
نوع مقاله: پژوهشی	
واژگان کلیدی	
آموزش کارآفرینی، پایه ششم ابتدایی، کار و فناوری روحیه کارآفرینانه	

۱. کارشناسی ارشد رشته مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

۲. نویسنده مسئول: استادیار رشته مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. 

۳. دانشیار رشته مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

## مقدمه

مشکلات متعدد در فضای کسب و کار ایران در سال‌های اخیر، اقتصاد ما را با چالش‌های جدیدی روبه‌رو ساخته است که گذر از آنها نیازمند به‌کار گرفتن رویکردها و روش‌های خلاقانه است. در این میان نقش کارآفرینی و وجود افراد کارآفرین می‌تواند تعیین‌کننده باشد. به همین دلیل اقتصاددانان، کارآفرینی را موتور رشد اقتصادی تعبیر کرده‌اند. کارآفرینی قادر است روش‌های جدید فرایند تولید و فرصت‌های جدید کسب و کار را پیدا کند؛ به عبارت دیگر کارآفرینی عامل اصلی ایجاد خلاقیت و نوآوری، مشارکت و مخاطره‌پذیری است. بیشتر کشورهای توسعه‌یافته در حال انتقال از حالت اداری یا بوروکراتیک به وضعیت کارآفرینی هستند. کارآفرینی برای توسعه اقتصادی جامعه، به‌عنوان یکی از ارزان‌ترین ابزارها با بهترین نتیجه و بیشترین کارایی، مطرح و فراهم کردن بستر اجتماعی لازم برای این منظور از اهمیت خاصی برخوردار است. در دنیای در حال تحول امروز، کامیابی از آن جوامعی است که بین منابع کمیاب و قابلیت‌های مدیریتی به وسیله کارآفرینی منابع انسانی خود رابطه معناداری را برقرار سازند؛ به عبارت دیگر، جامعه‌ای می‌تواند در جاده توسعه گام بردارد که با ایجاد بسترهای لازم، منابع انسانی خود را به دانش و مهارت کارآفرینی تجهیز کند تا با استفاده از این توانمندی ارزشمند، جامعه را به سوی ایجاد ارزش‌های رشد و توسعه، مدیریت و هدایت کند (طغرابی و همکاران، ۱۳۹۸). کارآفرینی در ایران زمانی نهادینه می‌شود که بتوانیم به بهترین شکل ممکن فرهنگ آن را در جامعه رواج دهیم و با ایجاد شوق و انگیزه لازم در میان آحاد جامعه به‌خصوص جوانان تحصیل‌کرده و صاحب تخصص آنان را به سمت کارآفرینی سوق دهیم. یکی از عوامل اثرگذار در توسعه کارآفرینی، توجه ویژه بر تقویت نظام آموزشی است. امروزه تقریباً در تمامی کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، در همه پایه‌های تحصیلی، آموزش و ترویج کارآفرینی جایگاه ویژه‌ای دارد. انتقال علم و دانش به دانش‌آموزان و بارورکردن استعدادها و ذهنی آنان و مهمتر از آن کمک به جامعه‌پذیری آنها از وظایف غیرقابل انکار آموزش و پرورش است. در پرورش روحیه کارآفرینی آنچه که باید در حین آموزش به آن توجه شود استقلال، اعتماد به نفس، ریسک‌پذیری و خلاقیت می‌باشد (محمد اسماعیل و ترکیان تبار، ۱۳۹۲).

در عصر حاضر که نیازها و شرایط بازار کار همیشه در حال تغییر و دگرگونی است، مراکز آموزشی باید درباره ارتقای کارآفرینی بیندیشند، بنابراین آموزش، امروزه بیش از هر چیز نیازمند بازنگری در رویکردهای سنتی و غلط نسبت به تربیت نیروهای انسانی است (مقصودی، ۱۳۹۴). یکی از ارکان اصلی در مدارس موضع آموزش و فرایند یاددهی-یادگیری است. با توجه به پیشرفت فناوری، فرایند یاددهی-یادگیری در مدارس باید از راهبردهای سنتی انتقال اطلاعات مانند روش

سخنرانی به سمت راهبردهای آموزشی جدید که به رشد توانایی‌های خلاق در بین دانش‌آموزان منجر می‌شود، حرکت کند؛ زیرا نظام آموزشی برای اینکه بتواند شهروندان و افرادی مفید تحویل جامعه دهد باید زمینه مناسب برای رشد و ارتقای بینش علمی، اندیشه‌های آزاد و خلاق، مهارت تفکر و برخورد علمی با مسائل را فراهم آورد (یعقوبی نجف‌آبادی، ۱۳۸۹). بنابراین، اهمیت کارآفرینی در رشد و توسعه اقتصادی کشورهای مختلف جهان و ضرورت پرداختن در نظام آموزش و پرورش به صورت یک واقعیت اجتناب ناپذیر مورد تأیید و تأکید قرار می‌گیرد؛ زیرا در جهانی که شکل تغییرات آن از مقیاس زمان قرن به ثانیه تبدیل شده است، مهم‌ترین اصل برای سازمان‌ها، بقا و توسعه است. مدرسه‌های ما باید پرورش دهنده دانش‌آموزانی باشند که با جرئت و جسارت و تکیه بر انرژی درونی و تلاش و عملکرد خویش از شکست نهراسند، و آن را پلی برای رسیدن به پیروزی بدانند. این خصوصیات زاینده جوی آزاد و مشارکت‌جویانه و مطلوب است (آرتور و هیستریچ، ۲۰۱۱).

مدرسه به‌عنوان جامعه‌ای کوچک که ارتباط اعضای آن با یکدیگر فضای اجتماعی مشخصی را به وجود می‌آورد، باید بتواند در بروز خصایصی چون خودباوری، آینده‌نگری، ریسک‌پذیری و تمایل به کامیابی (روحیه کارآفرینی) در دانش‌آموزان مؤثر باشد. ایجاد جو و فضایی مناسب و مطلوب که زمینه بروز این ویژگی‌ها را فراهم آورد، یکی از وظیفه‌ها و رسالت‌های مسئولان آموزش و پرورش است (یعقوبی نجف‌آبادی، ۱۳۸۹).

با پیدایش و گسترش فناوری اینترنت در طول دهه ۱۹۹۰، وسیله جدید و قدرتمندی در اختیار مراکز آموزشی قرار گرفت که هم با کمک آن بتوانند به مقاصد خود نائل آیند و هم محیط‌های یاددهی-یادگیری پویا و جدیدی را ایجاد نمایند و افزون بر آن بتوانند جوابگوی مسائلی چون تقاضای روز افزون برای آموزش، صرف هزینه‌های هنگفت تحصیلی، نیاز به تمایل فراگیران جهت دسترسی غیرحضوری به مطالب، محدودیت‌های زمانی و مکانی آنان و مشکلات ناشی از حضور اجباری و به‌موقع در کلاس‌های درس باشند (نیومن، ۲۰۱۷). با ورود فناوری‌های نوین در عرصه‌های فردی و اجتماعی، تعلیم و تربیت نیز از این پدیده در امان نمانده است و شاید انقلابی آرام در حال شکل گرفتن است که اساس آموزش و پرورش سنتی را نشانه رفته و با خود، فرصت‌های جدید یادگیری را به همراه دارد. می‌توان گفت بسیاری از اهداف آموزش و پرورش که بعضاً به‌عنوان یک آرمان غیر قابل دسترس، تلقی می‌شد، اینک با توسعه فناوری‌های نوین ارتباطات و اطلاعات به‌ویژه اینترنت، در آستانه تحقق است. از جمله این اهداف که تاکنون تقریباً به‌صورت دست نیافته باقی مانده است، توجه به استعدادهای فردی فراگیران و ایجاد زمینه مناسب برای رشد همه‌جانبه استعدادهای آنان است. هم‌اینک فناوری این ادعا را دارد که در فرایند یادگیری، توجه به

استعدادها را مبنای فعالیت خود میداند، یعنی در فرایند یاددهی-یادگیری، محور و مسئول، یادگیرنده است. از دیگر دستاوردهای فناوری‌های نوین در آموزش، می‌توان به تقویت روحیه جست‌وجوگری و تحقق پرسشگری، استفاده از ابزارهای چندرسانه‌ای و متعاقب آن لذت‌بخش‌تر شدن، مؤثرتر شدن و کاربردی‌تر شدن آموزش، تحقق آموزش مادام‌العمر، یعنی آموزش بدون حمایت زمان و مکان و دسترسی به منابع متعدد و متنوع، اشاره نمود (عباسی پارسا، ۱۳۹۵). در هلند ۵ فاز برای توسعه چهارچوب آموزش کارآفرینی در نظر گرفته شده است:

فاز اول؛ مدارس ابتدایی: در این مرحله دانش‌آموزان با مفهوم کارآفرینی آشنا شده و این مطلب را درک می‌کنند که می‌توانند کارآفرین شوند.

فاز دوم؛ دبیرستان: در این مقطع بینش و مهارت‌های دانش‌آموزان افزایش یافته و استعداد آنها شناسایی می‌شود.

فاز سوم؛ برنامه‌های کاربردی و غنی‌سازی تجارب: در این مرحله بین دانش‌آموزان فنی و حرفه‌ای رقابت ایجاد می‌گردد.

فاز چهارم؛ مرحله آماده‌سازی واقعی و راه‌اندازی: در این فاز دانشجویان مراکز آموزش عالی می‌توانند به‌صورت واقعی کسب‌وکاری را راه‌اندازی کنند و توسط موسسات پشتیبانی شوند.

فاز پنجم؛ رشد و نوآوری: در این مرحله دانشجویان در پروژه‌های بلندمدت با نوآوری و مشکلات مربوط به آن آشنا می‌شوند (لندستروم، ۲۰۰۸، ص ۲۶۵-۲۶۴).

نوجوانان در صورتی که به سن مناسب برای انتخاب شغل برسند، ممکن است دچار ضعف در تصمیم‌گیری مناسب شوند و با انتخاب اشتباه، آینده خود را تحت تأثیر قرار دهند. ضعف در ایده‌پردازی برای کارآفرینی نیز از دیگر عواقب نپرداختن به موضوع حاضر می‌باشد. از این‌رو دغدغه محقق در این پژوهش جلوگیری از بروز چنین مشکلاتی است. در چنین شرایطی که در کشور ایران تمایل نوجوانان به دست و پا کردن شغل مورد نظرشان افزایش یافته است، این مسئله با توجه به تحولات اخیر جهانی و ورود به عصر اطلاعات که در آن، دانش بالاترین ارزش افزوده را ایجاد می‌کند؛ مجریان را با چالش اساسی مواجه ساخته که با بهره‌گیری از آموزش مجازی می‌توان، بر آن فائق آمد. نتایج پژوهش مرادی پردنجانی و همکاران (۱۳۹۹) به شناسایی ۶ بعد و ۴۱ شاخص منجر شد که شامل بعد فردی، بعد اجتماعی، بعد اقتصادی، بعد ساختاری، بعد رفتاری، بعد محیطی است. افزون بر این از طریق این مدل ۹ روش؛ ۷ زیرساخت و ۷ الزام نیز برای پرورش دانش‌آموزان کارآفرین در مقطع ابتدایی کشور شناسایی شد. نتایج دیگر نشان داد که وضعیت موجود ابعاد، شاخص‌ها، روش‌ها، زیرساخت‌ها و الزامات پرورش دانش‌آموزان کارآفرین پایین‌تر از حد متوسط جامعه است. یافته‌های پژوهش روشن و همکاران (۱۳۹۴) حاکی از آن بود که بین

آموزش کارآفرینانه، ضرورت آموزش کارآفرینانه، محتوای آموزش کارآفرینانه، محیط آموزش کار آفرینانه، شیوه‌های آموزش کارآفرینانه با روحیه کارآفرینی دانش‌آموزان رابطه مثبت و معناداری وجود داشت و تنها بین مؤلفه اهداف آموزش کارآفرینانه با روحیه کارآفرینی دانش‌آموزان رابطه معناداری پیدا نکرد. در پژوهش جعفری مقدم و فخارزاده (۱۳۹۰) برای تهیه جدول تحلیل محتوا، نگرش کارآفرینانه با کمک الگوهای موجود و به ویژه با تأکید بر الگوی رابینسون، با شاخص‌های تشخیص و بهره‌برداری از فرصت، کنترل ادراک شخصی، عزت نفس، میل به موفقیت، خلاقیت و نوآوری تجزیه شد. براساس نتایج پژوهش رانتانن (۲۰۱۸) کارآفرینی در جوانان نسبتاً مثبت به نظر می‌رسد. پژوهش بورژوا، بالکن، ریچلینین (۲۰۱۶) نشان می‌دهد که آموزش کارآفرینی نه تنها برای شکل‌گیری ذهنیت جوانان، بلکه برای ارائه مهارت‌ها، دانش و نگرش‌های اساسی در توسعه فرهنگ کارآفرینی ضروری است. نتایج پژوهش پوستیگو و تامبورینی (۲۰۱۵) حاکی از آن بود که از نظر دانش‌آموزان مهم‌ترین دوره‌ها برای آموزش کارآفرینی، خلاقیت و نوآوری است. دانش‌آموزان خلاقیت و نوآوری را مؤثرترین ویژگی در انجام دادن فعالیت‌های کارآفرینی عنوان کردند. در تبیین موضوع پژوهش باید به این نکته اشاره نمود که مشخص ساختن راهبردهای یاددهی-یادگیری مؤثر برای دانش‌آموزان و استفاده از محیط‌های یادگیری خلاقانه گامی مهم در راستای ارتقای سطح علمی و پیشرفت درسی و خلاقیت و کارآفرینی دانش‌آموزان می‌باشد. به‌علاوه، شناسایی این راهبردها و به کارگیری آنها در سطح مدارس باعث افزایش رضایت و ایجاد نگرش مثبت دانش‌آموزان به برنامه‌های درسی ارائه‌شده در محیط‌های یادگیری و خدمات ارائه‌شده در این محیط‌ها به دانش‌آموزان می‌شود. از سوی دیگر، سطح آموزش در مدارس نیز بهبود می‌یابد و در نهایت مدارس در ایفای نقش خود یعنی آموزش و توسعه سرمایه‌های انسانی موفق‌تر عمل می‌نمایند. ایجاد تغییرات بنیادی در نظام آموزش و پرورش یکی از ضروریات یک جامعه پویای در حال رشد است. یکی از تغییرات اساسی در این زمینه به‌کارگیری روش‌های فعال تدریس در فرایند یاددهی-یادگیری می‌باشد (اسماعیلی و موسوی، ۱۳۹۴). این خود می‌تواند مبین اهمیت و ضرورت پژوهش حاضر باشد. از سویی دیگر در ایران از حدود سال ۱۳۷۵ مبحث آموزش مجازی مورد توجه قرار گرفته است و طرح ملی توسعه آموزش مجازی در وزارت آموزش و پرورش آغاز شده است. در حال حاضر در بسیاری از مدارس در کنار نظام‌های آموزشی سنتی از آموزش الکترونیکی و مجازی نیز استفاده می‌گردد. در واقع استفاده صرف از نظام‌های سنتی آموزش چهره به چهره، به‌طور کارایی، بازخورد سریع را برای دانش‌آموزان ارائه نمی‌کند بازخورد سریع در آموزش به‌طور روزافزونی مورد نیاز جوامع با تغییرات سریع در تکنولوژی و آموزش می‌باشد (صالح و دیده‌خانی، ۱۳۹۲).

باید این امر را صراحتاً اذعان نمود که نه دانشجویان و نه استادان دانشگاه برنامه و انگیزه‌ای برای تربیت کارآفرین ندارند. نظام آموزش تحصیلات عالی و تکمیلی نیز برای تربیت کارآفرین برنامه و هدفی ندارد. محیط دانشگاهی امروز ما چنان ناکارآمد است که ذی نفعان و متولیان آن صراحتاً به ناکارآمدی آموزش عالی در تربیت نیروی کار چه از نوع کارمند و چه از نوع کارآفرین اذعان دارند. پس باید مدرسه را هدف قرار داد. در این بین دلیل انتخاب پایه ششم ابتدایی توسط محقق این نکته است که دانش‌آموزان در این سن از دنیای کودکی خود تا حدی فاصله گرفته‌اند و می‌توانند کمی جدی‌تر به آینده بیندیشند. همچنین تسلط آنها در دنیای فناوری بیش از پیش شده و می‌توانند در سال‌های اولیه دبیرستان استارت‌آپ‌های خود را راه‌اندازی نمایند. دلیل دیگر، وجود درس کاروفناوری در این پایه است که دارای سرفصل‌ها و کارهای عملی مناسب برای تقویت روحیه کارآفرینی است؛ لذا انتخاب مقطع ابتدایی و متعاقباً ششم ابتدایی در دستور کار قرار گرفت، چرا که هرگونه آموزشی اگر از همان ابتدا و پایه‌های پایین‌تر صورت گیرد، باعث می‌شود تا در سال‌های بعدی عملکرد بهتری را شاهد باشیم. البته لازم به توضیح است که کتاب درسی خاصی برای آموزش در مقطع ابتدایی تدوین و تدریس نمی‌شود، فقط مؤلفه‌هایی همچون کارهای تیمی، تصمیم‌گیری‌های مثبت، موفق شدن در کارهای گروهی، نوآوری‌ها، و توسعه خلاقیت فردی و تیمی مورد تدریس قرار می‌گیرند. از این رو به منظور کاهش شکاف‌های علمی موجود، گذر از شرایط کنونی و تغییر جهت به سوی جامعه اطلاعاتی مبتنی بر تکنولوژی‌های روز مسیری اجتناب‌ناپذیر است. همچنین در شرایطی که دانش‌آموزان مقطع ابتدایی از فضای مجازی برای یادگیری و آموزش استفاده می‌کنند، محقق در تلاش است از این بستر به طور هدفمند استفاده کند و با هدایت موثر تکنولوژی تأثیر آموزش‌های کارآفرینانه را در افزایش روحیه کارآفرینی آنها بررسی نماید.

و در آخر اینکه کارآفرینی یک طرز فکر و بینش است و هدف از آموزش کارآفرینی به کودکان در مقطع ابتدایی خلق وسیله‌ای جدید یا راه‌اندازی کسب و کار نیست، بلکه هرگونه تلاش برای از بین بردن موانعی است که سبب کاهش انگیزه کارآفرینان بالقوه می‌شود. به عبارت دیگر، هدف نهایی از برنامه‌های آموزش کارآفرینی در مدارس ابتدایی رسیدن به نگرش یا همان روحیه کارآفرینانه است که می‌توان خلاقیت، انگیزه پیشرفت، عزت نفس، منبع نظارت، ریسک‌پذیری و آینده‌نگری را جز مصادیق روحیه کارآفرینانه دانست و به مدل زیر رسید؛ لذا این پژوهش با هدف بررسی تأثیر آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر تقویت روحیه کارآفرینانه دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی انجام شده است. در ادامه فرضیات فرعی با توجه به ابعاد روحیه کارآفرینی ارائه می‌گردند:

(۱) آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر خلاقیت دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی تأثیر دارد.

- ۲) آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی تأثیر دارد.
- ۳) آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر عزت نفس دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی تأثیر دارد.
- ۴) آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر منبع نظارت دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی تأثیر دارد.
- ۵) آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر ریسک‌پذیری دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی تأثیر دارد.
- ۶) آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر آینده‌نگری دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی تأثیر دارد.

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از منظر مسیر نیز در زمره پژوهش‌های آزمایشی قرار می‌گیرد. جامعه آماری پژوهش حاضر دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی شهر کرج (۱۲ ساله) در سال ۱۴۰۰ می‌باشند. در انتخاب شرکت‌کنندگان از شیوه در دسترس استفاده شده و طبق آن ۶۰ نفر در دو گروه ۳۰ نفره آزمایش و کنترل قرار گرفتند. با توجه به این مطالب، ابتدا محقق دو گروه آزمایش و کنترل را انتخاب نمود، متغیر روحیه کارآفرینی را در هر دو گروه به‌عنوان پیش‌آزمون و با استفاده از پرسشنامه استاندارد روحیه کارآفرینی بهرام‌زاده و همکاران (۱۳۸۸) سنجید. سپس گروه آزمایش به مدت یک ماه (۲ جلسه در هفته هر جلسه ۴۰ دقیقه) تحت برنامه‌های آموزش کارآفرینی مجازی، به‌صورت غیرحضوری، قرار گرفت. گروه کنترل در این مدت هیچ برنامه آموزشی نداشت. پس از اتمام دوره آموزش کارآفرینی مجازی، بار دیگر پرسشنامه روحیه کارآفرینی در هر دو گروه آزمایش و کنترل توزیع شد و این متغیر مجدداً مورد ارزیابی قرار گرفت. بدین ترتیب و با مشاهده تفاوت‌های احتمالی در پاسخ‌ها، میزان تأثیر آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر تقویت روحیه کارآفرینی دانش‌آموزان ششم ابتدایی مورد بررسی قرار گرفت.

ابزار مورد استفاده در این پژوهش برای استخراج داده‌ها شامل پرسشنامه استاندارد روحیه کارآفرینی بهرام‌زاده و همکاران (۱۳۸۸) می‌باشد که شامل ۶ بعد خلاقیت، انگیزه پیشرفت، عزت نفس، منبع نظارت، ریسک‌پذیری و آینده‌نگری است دارد. روایی محتوایی پرسشنامه توسط استادان تأیید شده است. پایایی این پرسشنامه در پژوهش حاضر نیز در جدول شماره ۱ قابل ملاحظه است:

جدول شماره ۱. پایایی پرسشنامه

متغیر	آلفا
روحیه کارآفرینی	۰.۹۱۱
خلاقیت	۰.۸۲۳
انگیزه پیشرفت	۰.۷۳۹
عزت نفس	۰.۹۴۲

۰.۹۳۱	منبع نظارت
۰.۹۵۱	ریسک‌پذیری
۰.۸۸۳	آینده‌نگری

همچنین در این پژوهش از پروتکل اجرایی در بستر فناوری استفاده شد که اقتباسی از بسته‌های کارآفرینی روز دنیا و طرح درس، درس کار و فناوری پایه ششم است، گفتنی است که این پروتکل در سامانه شاد تدریس شد:

### جدول شماره ۲. پروتکل اجرایی

جلسه اول	
انتخاب طرح.	موضوع
افزایش خلاقیت، افزایش آینده‌نگری.	هدف
۳۰ دقیقه	زمان
آشنایی با دانش‌آموزان، صحبت در مورد انتظارات دانش‌آموزان از درس کار با چوب، مطرح کردن سؤال در مورد وسایل مختلف چوبی، توجه به فرصت‌ها.	شیوه اجرا
جلسه اول و دوم در یک روز و با ده دقیقه فاصله اجرا شد. فعالیت‌ها به صورت پخش زنده انجام شد و بیان نظرات در کامنت و یا به صورت ویس در فرصت ده دقیقه بین دو جلسه اول و دوم بیان شد.	توضیحات
جلسه دوم	
انتخاب طرح.	موضوع
افزایش خلاقیت، افزایش آینده‌نگری.	هدف
۴۰ دقیقه	زمان
تشویق برای انجام کار ساده، اما در عین حال جدید، تشویق به استفاده از وسایل موجود و دور ریختنی، تشویق برای نوآوری و خلاقیت، وسوسه کردن برای ایده‌پردازی، استفاده از تکنیک چرا و چه می‌شد اگر، استفاده از جملاتی مانند: (چه ایده خوبی، من بهش فکر نکرده بودم، می‌تونی امتحانش کنی؟).	شیوه اجرا
به‌عنوان فعالیت برای جلسه آینده، از دانش‌آموزان خواسته شد تا سعی کنند ایده‌های جدید و خلاقانه برای ساخت وسایل چوبی و کاربردی بدهند، سعی کنند چندین وسیله در نظر داشته باشند که قابلیت ساخت با وسایل ساده، کم‌هزینه و دورریختنی را داشته باشد و هم قابل استفاده و حتی فروش باشد.	توضیحات
جلسه سوم	
انتخاب طرح.	موضوع
افزایش آینده‌نگری، افزایش عزت نفس.	هدف
۴۰ دقیقه	زمان
صحبت و بررسی ایده‌ها، مقایسه نکردن دانش‌آموزان با هم، تشویق برای توجه به علایق، صحبت و تشویق برای ارائه ایده کاربردی، صحبت در مورد کارآفرینان این حوزه، توجه به وجود فرصت‌ها و لزوم دیدن فرصت‌ها.	شیوه اجرا
به‌عنوان فعالیت برای جلسه آینده، از دانش‌آموزان بخواهیم از میان ایده‌های خود و دوستانشان به ایده‌ای دقیق و قابل اجرا برسند، بتوانند در مورد ایده خود صحبت کنند. (به	توضیحات



دانش‌آموزان بگوئیم قرار نیست کارها مشابه هم باشند و به آنها این اطمینان را بدهیم که با شناختی که از آنها داریم حتماً به ایده جالبی دست پیدا خواهند کرد).

#### جلسه چهارم

موضوع	انتخاب و انتقال طرح.
هدف	افزایش منبع نظارت، افزایش انگیزه پیشرفت، افزایش ریسک‌پذیری.
زمان	۴۰ دقیقه
شیوه اجرا	تصمیم‌گیری در مورد ایده نهایی، تشویق به انجام کار و عملی کردن ایده، صحبت در مورد موانع احتمالی و شکست، تشویق به داشتن صبر و دقت در انجام کار.
توضیحات	بازی تصمیم‌گیری یا همان نقشه کار (مراحل عملی کردن ایده‌هایشان در مدت سه هفته را به صورت شاخه‌های درخت و نتیجه کار را به صورت میوه رسم کنند) را برای دانش‌آموزان توضیح دهیم و بخواهیم به‌عنوان فعالیت برای جلسه آینده انجام دهند.

#### جلسه پنجم

موضوع	انتخاب و انتقال طرح.
هدف	افزایش انگیزه پیشرفت، افزایش ریسک‌پذیری.
زمان	۴۰ دقیقه
شیوه اجرا	بررسی نقشه کار (بازی تصمیم‌گیری) به صورت داوطلبانه و در قالب ویس، توضیح در مورد بازی تخمین زدن (هزینه کار و زمان مورد نیاز را تخمین بزنند)، القا نکردن ترس و شکست، تغییر ندادن تصمیم و پذیرش مشکلات.
توضیحات	از دانش‌آموزان بخواهیم براساس بازی تصمیم‌گیری مراحل کاری خود را به اجرا در بیاورند، انتقال طرح و اجرای آن به‌طور عملی تا ۳ جلسه آینده.

#### جلسه ششم

موضوع	برش و اجرا.
هدف	افزایش انگیزه پیشرفت، افزایش عزت نفس.
زمان	۴۰ دقیقه
شیوه اجرا	تأکید به تقسیم‌بندی کارها و مراحل، صحبت در مورد مشکلات و موانع، تشویق برای ادامه انجام کار، پایبندی و اطمینان از تصمیم، بیان قانون هر وقت (هر وقت به نتیجه عملی رسیدی می‌توانی به دوستان کمک کنی).
توضیحات	-----

#### جلسه هفتم

موضوع	برش و اجرا.
هدف	افزایش انگیزه پیشرفت.
زمان	۴۰ دقیقه
شیوه اجرا	صحبت در مورد روند کار، با بیان تجربیات کارآفرینان ایجاد انگیزه کنیم، شنیدن صحبت‌های دانش‌آموزانی که کار خود را به اتمام رسانده‌اند.
توضیحات	به‌عنوان فعالیت برای جلسه آینده از دانش‌آموزان بخواهیم کار خود را حتماً به اتمام برسانند و در قالب یک فیلم یا تصویر کار خود را همراه با جمله تبلیغاتی معرفی کنند.

#### جلسه هشتم

موضوع	ارائه کار و آشنایی با مشاغل.
-------	------------------------------

هدف	افزایش عزت نفس و افزایش آینده‌نگری.
زمان	۴۰ دقیقه
شیوه اجرا	بررسی کارها و شنیدن نظرات و جملات تبلیغاتی.
توضیحات	جلسه آخر به عنوان نمایشگاه فروش مجازی باشد و از مدیر و دیگر اعضای مدرسه هم برای حضور در کلاس دعوت کنیم.

همچنین برای تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری در دو سطح توصیفی و استنباطی استفاده شد. در بخش توصیف داده از میانگین و انحراف استاندارد و... و در بخش استنباطی از آزمون تحلیل کواریانس تک‌متغیره (ANCOVA) با پیش‌فرض همگنی واریانس درون گروهی با استفاده از آزمون لوین و نیز آزمون شاپیرو ویلک برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها استفاده شده است.

### یافته‌های پژوهش

در جدول شماره ۳ شاخصه‌های توصیفی متغیر روحیه کارآفرینانه دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی قابل مشاهده است.

جدول شماره ۳. شاخصه‌های توصیفی متغیر روحیه کارآفرینانه دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی در گروه کنترل و آزمایش

متغیر	گروه	پیش آزمون		پس آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
خلاقیت	آزمایش	۱۳/۵۳	۴/۰۲	۱۸/۱۱	۲/۱۴
	کنترل	۱۴/۷۷	۲/۹۷	۱۱/۹۷	۳/۸۳
انگیزه پیشرفت	آزمایش	۱۳/۶	۳/۸۳	۲۰/۱۷	۳/۷۴
	کنترل	۱۴/۳۳	۳/۰۸	۱۳/۶	۳/۶۵
عزت نفس	آزمایش	۱۳/۵	۳/۷	۱۹/۴۳	۳/۴۶
	کنترل	۱۴/۷۳	۲/۵۷	۱۳/۹۳	۳/۵۸
منبع رضایت	آزمایش	۱۲/۷	۳/۳۲	۱۸/۳	۲/۳۱
	کنترل	۱۳/۴۷	۲/۳۷	۱۲/۳	۲/۹
ریسک‌پذیری	آزمایش	۱۳/۷۷	۳/۹۲	۲۰/۵۳	۳/۰۴
	کنترل	۱۴/۹۳	۳/۲۵	۱۳/۶	۳/۷۶
آینده‌نگری	آزمایش	۱۳/۴	۲/۲	۲۰/۷	۲/۴۹
	کنترل	۱۳/۴۷	۳/۲۷	۱۲/۶	۳/۳۱
روحیه کارآفرینانه	آزمایش	۸۰/۵	۲۰/۵۱	۱۱/۲۷	۱۵/۱۴
	کنترل	۸۵/۷	۱۴/۳	۸۰	۱۸/۴۱

بر اساس نتایج توصیفی به‌دست‌آمده از جدول شماره ۳، در مرحله پیش‌آزمون میانگین نمرات افراد نمونه در دو گروه آزمایش و کنترل تقریباً نزدیک به هم می‌باشد. در حالی که در مرحله

پس‌آزمون نمرات آزمودنی‌ها در گروه آزمایش تغییر محسوسی ایجاد شده است و این تغییرات در مرحله پیگیری گروه آزمایش ماندگار بوده است. از آنجایی که حجم نمونه تحقیق در گروه‌های مورد بررسی کمتر از ۴۰ نفر می‌باشند از آزمون شاپیرو ویلک استفاده خواهد شد:

جدول شماره ۴. بررسی نرمال بودن توزیع داده‌های متغیر روحیه کارآفرینانه پژوهش با استفاده از آزمون شاپیرو ویلک

شاپیرو ویلک			گروه	متغیر
مقدار	درجه آزادی	سطح معناداری		
۰/۹۰۲	۳۰	۰/۱۰۹	آزمایش	خلاقیت
۰/۸۹۵	۳۰	۰/۱۰۶	کنترل	
۰/۹۴۳	۳۰	۰/۱۱۱	آزمایش	انگیزه پیشرفت
۰/۹۶۷	۳۰	۰/۴۶۵	کنترل	
۰/۹۳۲	۳۰	۰/۰۵۷	آزمایش	عزت نفس
۰/۹۳۲	۳۰	۰/۰۵۷	کنترل	
۰/۹۴۷	۳۰	۰/۱۴۰	آزمایش	منبع رضایت
۰/۹۳۱	۳۰	۰/۰۵۳	کنترل	
۰/۹۳۸	۳۰	۰/۰۸۱	آزمایش	ریسک‌پذیری
۰/۸۵۲	۳۰	۰/۰۵۱	کنترل	
۰/۹۱۶	۳۰	۰/۰۹۲	آزمایش	آینده‌نگری
۰/۸۹۴	۳۰	۰/۰۹۶	کنترل	
۰/۹۳۹	۳۰	۰/۰۷۱	آزمایش	روحیه کارآفرینانه
۰/۹۴۸	۳۰	۰/۱۴۹	کنترل	

نتایج آزمون‌های شاپیرو ویلک در جدول شماره ۴ گزارش شده است. بر اساس نتایج به دست آمده از آزمون شاپیرو ویلک چون مقادیر به دست آمده برای این آزمون‌ها در یک گروه در سطح ۰/۰۵ معنادار نیست، بنابراین شرط برابری واریانس‌های درون گروهی و نیز توزیع نرمال بودن داده‌ها برقرار است. در ادامه برای بررسی همگن بودن واریانس درون گروهی از آزمون لوین استفاده شده است.

جدول شماره ۵. نتایج آزمون لوین برای بررسی همگنی کواریانس نمرات درون گروهی آزمودنی‌ها (n=۶۰)

متغیر	F	df1	df2	Sig.
خلاقیت	۱/۴۰۳	۱	۵۸	۰/۲۱۴
انگیزه پیشرفت	۱/۱۵۳	۱	۵۸	۰/۲۸۷
عزت نفس	۱/۴۳۳	۱	۵۸	۰/۲۳۶
منبع نظارت	۲/۶۰۸	۱	۵۸	۰/۱۱۲

۰/۶۰۳	۵۸	۱	۰/۲۷۳	ریسک‌پذیری
۰/۰۶۳	۵۸	۱	۳/۶۰۲	آینده‌نگری
۰/۰۶۴	۵۸	۱	۳/۲۵۳	روحیه کارآفرینانه

مفروضه همگنی کواریانس نمرات پیش‌آزمون دو گروه با استفاده از آزمون لوین بررسی شد و با توجه به اینکه مقدار  $F$  لوین در سطح  $\alpha = ۰/۰۵$  معنادار نبود، بنابراین مفروضه همگنی کواریانس داده‌ها و شیب رگرسیون برقرار می‌باشد؛ لذا در ادامه آزمون پیش‌فرض همگنی ضرایب رگرسیون و هم‌خطی چندگانه در مفروضه در جدول شماره ۶ قابل مشاهده است:

جدول شماره ۶. آزمون پیش‌فرض همگنی ضرایب رگرسیون

سطح معناداری	F	منابع تغییرات
۰/۱۸۲	۱/۸۲۱	خلاقیت
۰/۴۱۷	۰/۶۶۹	انگیزه پیشرفت
۰/۱۳۹	۲/۲۵۳	عزت نفس
۰/۳۰۸	۱/۰۵۷	منبع نظارت
۰/۲۱۴	۱/۵۷۶	ریسک‌پذیری
۰/۹۴۶	۰/۰۰۵	آینده‌نگری
۰/۲۵۹	۱/۲۹۷	روحیه کارآفرینانه

در جدول شماره ۶ نتایج آزمون همگنی ضرایب رگرسیون عامل‌های مورد بررسی در نمونه‌های آماری آورده شده است. چون مقدار  $F$  محاسبه‌شده در تعامل گروه و پیش‌آزمون در سطح  $۰/۰۵$  معنادار نیست ( $P > ۰/۰۵$ )، بنابراین داده‌ها از فرضیه همگنی شیب‌های رگرسیونی پشتیبانی می‌کند و این فرضیه پذیرفته می‌شود و می‌توان تحلیل کواریانس را اجرا نمود؛ لذا در ادامه نتایج آمار استنباطی ارائه خواهد شد:

جدول شماره ۷. خلاصه نتایج آزمون تحلیل کواریانس در مورد فرضیه اصلی

شاخص منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذورات
اثر همپراش	۵۸۳۷۱۲/۰۶۷	۱	۵۸۳۷۱۲/۰۶۷	۲۰۵۵/۰۹۱	۰/۰۰۱	۰/۹۷۳
اثر گروه	۲۰۸۳۲/۰۶۷	۱	۲۰۸۳۲/۰۶۷	۷۳/۳۴۴	۰/۰۰۱	۰/۵۵۸
خطا	۱۶۴۷۳/۸۶۷	۵۸	۲۸۴/۰۳۲			
کل	۶۲۱۰۱۸	۶۰				

با توجه به داده‌های علمی جدول شماره ۷ چون مقدار  $F$  در سطح  $\alpha = ۰/۰۵$  معنادار می‌باشد  $\eta^2 = ۰/۵۵۸$  و  $P = ۰/۰۰۱$  و  $(F_{(۱, ۵۸)} = ۷۳/۳۴۴)$  و مقدار اتا نشان می‌دهد که تأثیر آموزش

کارآفرینی در بستر فناوری بر تقویت روحیه کارآفرینی دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی ۵۵/۸ درصد می‌باشد. با توجه به اینکه میانگین نمرات گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل در مرحله پس آزمون افزایش را نشان می‌دهد، بنابراین فرض تحقیق با ۹۵٪ اطمینان تأیید می‌گردد. پس می‌توان چنین عنوان نمود که آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر تقویت روحیه کارآفرینی دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی تأثیر دارد.

جدول شماره ۸. خلاصه نتایج آزمون تحلیل کواریانس در مورد فرضیه فرعی اول

شاخص منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذورات
اثر همپراش	۱۵۴۵۶/۱۵۰	۱	۱۵۴۵۶/۱۵۰	۱۶۰۵/۳۰۷	۰/۰۰۱	۰/۹۶۵
اثر گروه	۲۶۰/۴۱۷	۱	۲۶۰/۴۱۷	۲۷/۰۴۷	۰/۰۰۱	۰/۳۱۸
خطا	۵۵۸/۴۳۳	۵۸	۹/۶۲۸			
کل	۱۶۲۷۵	۶۰				

با توجه به داده‌های جدول شماره ۸ چون مقدار F در سطح  $\alpha=0/05$  معنادار می‌باشد (۰/۳۱۸)  $\eta^2=0/001$  و  $P=0/001$   $(F_{(1, 58)} = 27/047)$ . مقدار اتا نشان می‌دهد که تأثیر آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر خلاقیت دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی ۳۱/۸ درصد می‌باشد. با توجه به اینکه میانگین نمرات گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل در مرحله پس آزمون افزایش را نشان می‌دهد، بنابراین فرض تحقیق با ۹۵٪ اطمینان تأیید می‌گردد. پس می‌توان چنین عنوان نمود که آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر خلاقیت دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی تأثیر دارد.

جدول شماره ۹. خلاصه نتایج آزمون تحلیل کواریانس در مورد فرضیه فرعی دوم

شاخص منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذورات
اثر همپراش	۱۷۱۰۲/۸۱۷	۱	۱۷۱۰۲/۸۱۷	۱۲۵۰/۳۲۱	۰/۰۰۱	۰/۹۵۶
اثر گروه	۶۴۶/۸۱۷	۱	۶۴۶/۸۱۷	۴۷/۲۸۶	۰/۰۰۱	۰/۴۴۹
خطا	۷۹۳/۳۶۷	۵۸	۱۳/۶۷۹			
کل	۱۸۵۴۳	۶۰				

با توجه به داده‌های جدول شماره ۹ چون مقدار F در سطح  $\alpha=0/05$  معنادار می‌باشد (۰/۴۴۹)  $\eta^2=0/001$  و  $P=0/001$   $(F_{(1, 58)} = 47/286)$  و مقدار اتا نشان می‌دهد که تأثیر آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی ۴۴/۹ درصد می‌باشد. بنابراین

فرض تحقیق با ۹۵٪ اطمینان تأیید می‌گردد. پس می‌توان چنین عنوان نمود که آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی تأثیر دارد.

جدول شماره ۱۰. خلاصه نتایج آزمون تحلیل کواریانس در مورد فرضیه فرعی سوم

شاخص منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذورات
اثر همپراش	۱۶۷۰۰/۰۱۷	۱	۱۶۷۰۰/۰۱۷	۱۳۴۶/۷۱۳	۰/۰۰۱	۰/۹۵۹
اثر گروه	۴۵۳/۷۵۰	۱	۴۵۳/۷۵۰	۳۶/۵۹۱	۰/۰۰۱	۰/۳۸۷
خطا	۷۱۹/۲۳۳	۵۸	۱۲/۴۰۱			
کل	۱۷۸۷۳	۶۰				

با توجه به داده‌های جدول شماره ۴-۸ چون مقدار F در سطح  $\alpha=0/05$  معنادار می‌باشد (۰/۳۸۷)  $\eta^2=0/001$  و  $P=0/001$   $(F_{(1, 21)} = 36/591)$  و مقدار اتا نشان می‌دهد که تأثیر آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر عزت نفس دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی ۳۸/۷ درصد می‌باشد. بنابراین فرض تحقیق با ۹۵٪ اطمینان تأیید می‌گردد. پس می‌توان چنین عنوان نمود که آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر عزت نفس دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی تأثیر دارد.

جدول شماره ۱۱. خلاصه نتایج آزمون تحلیل کواریانس در مورد بررسی فرضیه فرعی چهارم

شاخص منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذورات
اثر همپراش	۱۴۰۵۴۵/۴	۱	۱۴۰۵۴۵/۴	۲۰۴۳/۷۳۶	۰/۰۰۱	۰/۹۷۲
اثر گروه	۵۴۰	۱	۵۴۰	۷۸/۵۷۵	۰/۰۰۱	۰/۵۷۵
خطا	۳۹۸/۶	۵۸	۶/۸۷۲			
کل	۱۴۹۸۴	۶۰				

با توجه به داده‌های جدول شماره ۴-۹ چون مقدار F در سطح  $\alpha=0/05$  معنادار می‌باشد  $\eta^2=0/001$  و  $P=0/001$   $(F_{(1, 21)} = 78/575)$  و مقدار اتا نشان می‌دهد که تأثیر آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر منبع نظارت دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی ۵۷/۵ درصد می‌باشد. بنابراین فرض تحقیق با ۹۵٪ اطمینان تأیید می‌گردد. پس می‌توان چنین عنوان نمود که آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر منبع نظارت دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی تأثیر دارد.

**جدول شماره ۱۲. خلاصه نتایج آزمون تحلیل کواریانس در مورد بررسی فرضیه فرعی پنجم**

شاخص منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذورات
اثر همپراش	۱۷۴۷۶/۲۶۷	۱	۱۷۴۷۶/۲۶۷	۱۴۹۳/۵۵۱	۰/۰۰۱	۰/۹۶۳
اثر گروه	۷۲۱/۰۶۷	۱	۷۲۱/۰۶۷	۶۱/۶۲۴	۰/۰۰۱	۰/۵۱۵
خطا	۶۸۷/۶۶۷	۵۸	۱۱/۷۰۱			
کل	۱۸۸۷۶	۶۰				

با توجه به داده‌های جدول شماره ۴-۱۰ چون مقدار  $F$  در سطح  $\alpha=0/05$  معنادار می‌باشد ( $\eta^2=0/515$  و  $P=0/001$   $F(1, 21) = 61/624$ ) و مقدار اتا نشان می‌دهد که تأثیر آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر ریسک‌پذیری دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی ۵۱/۵ درصد می‌باشد. بنابراین فرض تحقیق با ۹۵٪ اطمینان تأیید می‌گردد. پس می‌توان چنین عنوان نمود که آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر ریسک‌پذیری دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی تأثیر دارد.

**جدول شماره ۱۳. خلاصه نتایج آزمون تحلیل کواریانس در مورد بررسی فرضیه فرعی ششم**

شاخص منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذورات
اثر همپراش	۱۶۳۳/۳۵۰	۱	۱۶۳۳/۳۵۰	۱۹۳۹/۱۶۴	۰/۰۰۱	۰/۹۷۱
اثر گروه	۹۸۴/۱۵۰	۱	۹۸۴/۱۵۰	۱۱۴/۷۳۵	۰/۰۰۱	۰/۶۶۴
خطا	۴۹۷/۵	۵۸	۸/۵۷۸			
کل	۱۸۱۱۵	۶۰				

با توجه به داده‌های جدول شماره ۴-۱۱ چون مقدار  $F$  در سطح  $\alpha=0/05$  معنادار می‌باشد ( $\eta^2=0/664$  و  $P=0/001$   $F(1, 21) = 114/735$ ) و مقدار اتا نشان می‌دهد که تأثیر آموزش کارآفرینی در بستر فناوری آینده‌نگری دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی ۶۶/۴ درصد می‌باشد. بنابراین فرض تحقیق با ۹۵٪ اطمینان تأیید می‌گردد. پس می‌توان چنین عنوان نمود که آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر آینده‌نگری دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی تأثیر دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی تأثیر آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر تقویت روحیه کارآفرینانه دانش‌آموزان (مورد مطالعه: دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی) صورت گرفت؛ لذا در تبیین نتایج باید این‌گونه بیان کرد که در راستای هدف اصلی پژوهش آنچه قابل ذکر است اینکه قبل از انجام

آزمایش، در مقوله تقویت روحیه کارآفرینی بین دو گروه کنترل و آزمایش اختلاف معناداری مشاهده نشد. بعد از ارائه آموزش‌های مورد نظر، گروه آزمایش عملکرد بهتری از خود نشان داد، بنابراین آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر تقویت روحیه کارآفرینی دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی تأثیر مثبت و معناداری دارد. با مقایسه یافته‌های پژوهش با دیگر محققان می‌توان نتیجه گرفت که این یافته‌ها با نتایج هیل و همکاران (۱۹۹۶)، سلیمی (۱۳۹۵) و پوستیگو و تامبورینی (۲۰۱۵) همسو و همراستاست؛ لذا با توجه به این نتیجه پیشنهاد می‌شود اهداف آموزشی در این راستا تبیین گردند و اهداف مشخص شده باید شکوفاکننده خلاقیت، تفکر انتقادی باشد و به حیطه‌های شناختی، عاطفی و روانی-حرکتی دانش‌آموزان توجه و فرصت‌هایی برای یادگیری مادم‌العمر فراهم کند.

در تحلیل فرضیه فرعی اول پژوهش باید اذعان کرد قبل از انجام آزمایش، در مقوله تقویت خلاقیت بین دو گروه کنترل و آزمایش اختلاف معناداری مشاهده نشد. بعد از ارائه آموزش‌های مورد نظر، گروه آزمایش عملکرد بهتری از خود نشان داد، بنابراین آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر تقویت خلاقیت دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی تأثیر مثبت و معناداری دارد. فناوری اطلاعات ضمن به حرکت درآوردن چرخ‌های شغلی و استخدامی، سبب رشد و پویایی اقتصاد جامعه و ایجاد نوع جدیدی از اقتصاد می‌شود که اقتصاد دانش‌محور نام دارد. کارآفرینی در حوزه ارتباطات پهنه وسیعی برای فعالیت دارد، به طوری که امروزه کارآفرینی لازمه توسعه فناوری و توسعه فناوری بستری مناسب جهت ایجاد کارآفرینی است. بر این اساس با بهره‌گیری هوشمندانه و به هنگام از فناوری اطلاعات می‌توان با حرکتی مناسب به سمت خلاقیت و نوآوری حرکت کرد. لازم به ذکر است که این نتیجه با یافته‌های بدری و همکاران (۱۳۸۳) و کلانتری و همکاران (۱۳۸۳) همسو و همراستاست. همچنین طبق این نتیجه پیشنهاد می‌شود عقاید غیر عادی باید مورد احترام قرار گیرد و ارزش آن برای کودکان روشن شود. همچنین باید به کودکان نشان داد که عقایدشان دارای ارزش است و عقایدی که امکان اجرای آن در کلاس میسر باشد، پذیرفتنی است.

در تحلیل فرضیه فرعی دوم می‌توان بیان کرد قبل از انجام آزمایش، در مقوله تقویت انگیزه پیشرفت بین دو گروه کنترل و آزمایش اختلاف معناداری مشاهده نشد. بعد از ارائه آموزش‌های مورد نظر، گروه آزمایش عملکرد بهتری از خود نشان داد، بنابراین آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر تقویت انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی تأثیر مثبت و معناداری دارد. کارآفرینی به این علت برای افراد دارای نیاز زیاد به پیشرفت جالب است که ریسک کردن و پذیرفتن مسئولیت‌ها و شکست‌ها را ایجاد می‌کند. کارآفرینی همچنین بازخورد عملکرد عینی



و سریع فراهم می‌آورد بازخوردی که هیجان‌هایی چون احساس غرور و خشنودی به بار می‌آورد و بازخوردی که به فرد امکان می‌دهد تا شایستگی خودش را تشخیص دهد و پیشرفت خود را به‌طور مستمر ارزیابی کند. افراد دارای نیاز زیاد به پیشرفت، هر شغلی را که چالش‌انگیز باشد، مسئولیت بطلبد و بازخورد عملکرد فوری بدهد، ترجیح می‌دهند. گفتنی است که این نتیجه با یافته‌های روشن و همکاران (۱۳۹۴)، عبدی‌زاده و همکاران (۱۳۹۱) و فدایی و همکاران (۱۳۸۷) همسو و همراستاست. همچنین طبق این نتیجه به معلمان پیشنهاد می‌شود جنبه‌های مختلف تصمیم‌دانش را برایشان بازگو کنند تا با دقت و آینده‌نگری بیشتری تصمیم بگیرند.

در تحلیل فرضیه سوم می‌توان بیان کرد قبل از انجام آزمایش، در مقوله تقویت عزت نفس بین دو گروه کنترل و آزمایش اختلاف معناداری مشاهده نشد. بعد از ارائه آموزش‌های مورد نظر، گروه آزمایش عملکرد بهتری از خود نشان داد، بنابراین آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر تقویت عزت نفس دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی تأثیر مثبت و معناداری دارد. افرادی که عزت نفس بالایی دارند، با احتمال بیشتر مشاغلی را انتخاب می‌کنند که در آنها خود را دارای درجه بالایی از توانایی می‌دانند، تا آنهایی که عزت نفس پایینی دارند. همچنین افراد دارای عزت نفس بالا هنگامی که توانایی‌هایشان به چالش کشیده شود، به احتمال بیشتر کار را با موفقیت به پایان می‌رسانند تا افرادی که عزت نفس پایینی دارند. گفتنی است که این نتیجه با یافته‌های هیل (۱۹۹۶) و پوستیگو و تامبورینی (۲۰۱۵) همسو و همراستاست. همچنین به معلمان توصیه می‌شود قدرت تحمل کودکان و نوجوانان را برای مواجه شدن با ناکامی‌های احتمالی افزایش دهند.

در راستای فرضیه چهارم می‌توان بیان نمود که قبل از انجام آزمایش، در مقوله تقویت منبع نظارت بین دو گروه کنترل و آزمایش اختلاف معناداری مشاهده نشد. بعد از ارائه آموزش‌های مورد نظر، گروه آزمایش عملکرد بهتری از خود نشان داد، بنابراین آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر تقویت منبع نظارت دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی تأثیر مثبت و معناداری دارد. عصر حاضر، عصر نظارت درونی و حاکم شدن این انگاره در اساس تغییرات جوامع امروزی است و منجر به این می‌شود که جوامع بیش از پیش به سوی خلاقیت و نوآوری و پذیرش تفاوت و تغییر سوق داده شوند و می‌توان این مهم را در میزان کارآفرین بودن آنها یافت؛ در نتیجه، هر فردی که توان برقراری رابطه منطقی و معقول بین موارد یاد شده را داشته باشد و در راستای تغییرات گام بردارد، می‌تواند ادعا کند که در این دریای خروشان به سوی ساحل بقا و پیشرفت گام برداشته است. گفتنی است که این نتیجه با یافته‌های جعفری‌مقدم و فخارزاده (۱۳۹۸) و رشید (۲۰۱۵) همسو و همراستاست. همچنین طبق این یافته پیشنهاد می‌شود که به دانش‌آموزان قبولانده شود که اگرچه مشکلاتی در راه وجود خواهد داشت، ولی تصمیم آنها نباید عوض شد.

در راستای فرضیه پنجم می‌توان بیان کرد قبل از انجام آزمایش، در مقوله تقویت ریسک‌پذیری بین دو گروه کنترل و آزمایش اختلاف معناداری مشاهده نشد. بعد از ارائه آموزش‌های مورد نظر، گروه آزمایش عملکرد بهتری از خود نشان داد، بنابراین آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر تقویت ریسک‌پذیری دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی تأثیر مثبت و معناداری دارد. توانایی ریسک کردن و خطر کردن در کارها به دانش‌آموزان جرئت می‌دهد به کارهای بدیعی دست بزنند که تا به حال دیگران، کمتر به سراغ آنها رفته‌اند. این رفتار سبب می‌شود، نسبت به دیگران پیش‌تاز باشند و حتی ایده‌های نویی از خود بروز دهند. آنها متوجه این موضوع می‌شوند که اگر کاری را انجام دهند و در نهایت شکست بخورند، می‌توانند دوباره از نو شروع کنند. با داستان‌هایی که از زندگی کارآفرینان برتر دنیا برای آنها تعریف شده، یا خودشان به دنبال آنها رفتند، می‌توانند شکست را بهتر درک کنند. گفتنی است که این نتیجه با یافته‌های بدری و همکاران (۱۳۸۳) و الغمدی و سامرجی (۲۰۱۶) همسو و همراستا است. همچنین طبق این نتیجه پیشنهاد می‌شود دانش‌آموزان تفهیم شوند اگر ایجاد کار جدید مستلزم ریسک باشد تحمل این ریسک را بپذیرند.

در راستای فرضیه ششم می‌توان اذعان نمود که پیش از انجام آزمایش، در مقوله تقویت آینده‌نگری بین دو گروه کنترل و آزمایش اختلاف معناداری مشاهده نشد. بعد از ارائه آموزش‌های مورد نظر، گروه آزمایش عملکرد بهتری از خود نشان داد، بنابراین آموزش کارآفرینی در بستر فناوری بر تقویت آینده‌نگری دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی تأثیر مثبت و معناداری دارد. اگر نوجوانان در مراحل اولیه مهارت‌های کارآفرینی را فراگیرند، تأثیر مثبتی بر عملکرد حرفه‌ای و شغلی آنها در زندگی آینده‌شان خواهد داشت. آموزش به موقع در حوزه فناوری و کارآفرینی در مدرسه‌ها به دانش‌آموزان کمک می‌کند که در آینده پیشرفت‌های زیادی در این زمینه داشته باشند. آموزش کارآفرینی باید فرایندی مستمر از دوره ابتدایی تا دبیرستان و سپس دانشگاه باشد. یکی از هدف‌های دوره کارآفرینی آماده کردن دانش‌آموزان برای ورود به دوره‌های بالاتر و دانشگاهی است. در تمام این دوره‌ها، علاقه دانش‌آموزان به کارآفرینی باید اصلاح شود تا زمانی که آنها از تحصیل خارج شوند، بالغ، مسئول و آماده برای ادامه تحصیلات خود در سطح بالاتری باشند. این یافته‌ها با نتایج عبدی زاده و همکاران (۱۳۹۱) و فدایی و همکاران (۱۳۸۷) همسو و همراستا است. همچنین در این راستا پیشنهاد می‌شود دانش‌آموزان تفهیم شوند اهداف بلند مدتی برای خود تعیین کنند.

با توجه به نتایج کلی پژوهش حاضر، می‌توان نتیجه گرفت که آموزش کارآفرینی در مقطع ابتدایی، افزون بر آشنایی زودهنگام کودکان با مفاهیم پایه کارآفرینی، بر خلاقیت، انگیزه پیشرفت،

عزت نفس، منبع نظارت، ریسک‌پذیری و آینده‌نگری آنها تأثیر مثبت دارد. از آنجا که این مفاهیم نقش مهمی در موفقیت افراد در زمینه کارآفرینی دارند، می‌توانند موجب شکل‌گیری ساختار اولیه روحیه کارآفرینی در کودکان شوند. بر همین اساس، می‌توان نتایج پژوهش حاضر را شاهدی دیگر (در کنار دیگر پژوهش‌ها) برای نشان دادن اهمیت و ضرورت آموزش کارآفرینی در دوران کودکی به شمار آورد. پیشنهاد می‌شود کارآفرینی باید شیوه زندگی دانش‌آموزان باشد و برنامه‌های درسی مدارس نقش ایجادکننده و سازمان‌دهنده داشته باشد و محتوا متناسب با کار عملی و زندگی واقعی و زمینه‌ساز تجربیات و یادگیری بعدی که معطوف به عمل هست، باشد. و دانش‌آموزان را کمک کنیم تا زمانی را صرف برنامه‌ریزی جهت شغل آینده کنند و بتوانند مراحل کار را که برای موفق شدن در کار جدید باید طی نمایند در ذهن مجسم نمایند.

لازم به ذکر است که محقق در این پژوهش با محدودیت‌هایی نیز مواجه بود، برای نمونه، مدت زمان اجرای پروتکل فقط یک ماه بوده است و شاید در صورت تداوم به نتایج بهتری دست یافته می‌شد. عدم امکان نمونه‌گیری تصادفی و نمونه‌هایی در ابعاد بزرگ‌تر وجود داشت، و همچنین مشکلات مالی و بی‌میلی برخی دانش‌آموزان موجب شد تا نتوان از نرم افزارهای مختلف آموزشی استفاده کرد.

## فهرست منابع

- Abbasi Parsa., E (2016). *An introductory review of virtual education as a new educational method*. The Second International Conference on Applied Research in Educational Sciences and Behavioral Studies and Social Injuries in Iran. (Text in Persian)
- Abdizadeh Hossein, Nazari Abolfazl, Asadzadeh Somayeh. (2010). *How to strengthen the entrepreneurial spirit of high school students through curriculum elements*. The second student entrepreneurship conference in the country. (Text in Persian)
- Ahmadpour Dariani., M (2002). *Entrepreneurship: Definitions, Theories, Patterns*. Tehran: Pardis Publications. (Text in Persian)
- Al Gamdi, M. A., & Samarji, A. (2016). Perceived barriers towards e-Learning by faculty members at a recently established university in Saudi Arabia. *International Journal of Information and Education Technology*, 6(1), 23.
- Arthur, S. J., & Hisrich, R. D. (2011). Entrepreneurship through the ages: Lessons learned. *Journal of Enterprising Culture*, 19(01), 1-40. <https://doi.org/10.1142/S0218495811000696>
- Bahmani., N (2013). *Identifying the content and method of teaching entrepreneurship with the aim of strengthening the entrepreneurial attitude in elementary school students*, M.A. Thesis, Tehran, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran. (Text in Persian)
- Bahmani., N., Arasti, Z., & Hosseini, S. (2017). Entrepreneurship education in primary school with the aim of strengthening the entrepreneurial attitude. *Entrepreneurship Development*, 10 (4), 555-573. (Text in Persian)

- Badri, Liaqatdar, Mohammad Javad, Abedi, & Jafari. (2006). Investigating the entrepreneurial capabilities of Isfahan University students. *Journal of Research and Planning in Higher Education*, 12 (2), 73-90. (Text in Persian)
- Bourgeois, A., & Balcon, M. P. (2016). *Entrepreneurship Education at School in Europe*. Eurydice Report. Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, European Commission.
- Jafari., M., S., Fakharzadeh, A., S., (2011). Developing an Entrepreneurial Attitude in Textbooks (Case Study: Persian Elementary School Textbooks). *Journal of Entrepreneurship Development*, 4 (1), 47-66. (Text in Persian)
- Kahani., Z., & Momeni Mahmoudi., H., (2015), *Content Analysis of Sixth Grade Work and Technology Course with Emphasis on Entrepreneurship*, The Second Scientific Conference on New Findings in Management, Entrepreneurship and Education in Iran, Tehran. (Text in Persian)
- Kalantari, P., Jaribi, J. H., Jafar Hezar, & Rabbani. (2004). Investigating the degree of entrepreneurship of graduates in the field of publications and press. *Social Science Letter*, 3 (23). (Text In Persian)
- Lundström, A., & Stevenson, L. (2005). *Entrepreneurship policy: Theory and practice* (Vol. 9). New York: Springer.
- Maghsudi., S., (2016). Study on Teaching Methods in Entrepreneurship Education. *Journal of Nama Educational Studies*. 7: 63-70. (Text in Persian)
- Moradi Pardanajani H., Niknam M., Taghi Pourzahir A., Jafari P., (2020). Presenting a model for raising entrepreneurial students in primary school (Case study: Chaharmahal and Bakhtiari province). *Education in Law Enforcement* 7 (25), 89-114. (Text in Persian)
- Murphy, G. B., Trailer, J. W., & Hill, R. C. (1996). Measuring performance in entrepreneurship research. *Journal of business research*, 36(1), 15-23. [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(95\)00159-X](https://doi.org/10.1016/0148-2963(95)00159-X)
- Newman, N. (2017). *Journalism, media, and technology trends and predictions 2017*.
- Postigo, S., & Tamborini, M. F. (2014). *University Entrepreneurship Education in Argentina: A decade of analysis*. In *Business and Management Education in Transitioning and Developing Countries: A Handbook* (pp. 270-282). Routledge.
- Rantanen, T. (2013). Students' attitudes towards entrepreneurship in the Uusimaa region in Finland. *Interdisciplinary Studies Journal*, 2(4), 48.
- Rasheed, H. S., & Rasheed, B. Y. (2003). *Developing entrepreneurial characteristics in minority youth: The effects of education and enterprise experience*. In *Ethnic entrepreneurship: Structure and process*. Emerald Group Publishing Limited. [http://dx.doi.org/10.1016/S1074-7877\(03\)04012-1](http://dx.doi.org/10.1016/S1074-7877(03)04012-1) (Text in Persian)
- Roshan, M., R.; Seifi, E; Abdullahi., B.; Nokani, J., and Bani Hamali, Z., (2015). Investigating the relationship between teacher entrepreneurship education (purpose, content, necessity, method and educational environment) with the entrepreneurial spirit of high school students in Tehran. *Scientific and research quarterly of new educational ideas*. 11(1): pp. 179-190. (Text in Persian)
- Salimi., J., (2014). Technical and Vocational Education, Manpower and Entrepreneurship A Case Study of Technical and Vocational Education in Kurdistan Province. *Skills Training*, 2 (8), 7-24. (Text in Persian)
- Styri., A (2010). *The necessity of laying the foundation for entrepreneurship education in elementary school and explaining the elements of its curriculum*, Master Thesis in Educational Management, Al-Zahra University. (Text in Persian)

Yaqubi Najafabadi, A., (2010). Necessity of entrepreneurship education in all educational levels. *School Counselor Growth*, Summer, 5 (4), 28 - 32. (Text in Persian)



This article is an open\_access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons AttributionNoncommercial 4.0 International (CC BY\_NC\_ND 4.0) ([https://creativecommons.org/licenses/by\\_nc\\_nd/4.0/](https://creativecommons.org/licenses/by_nc_nd/4.0/)).