

**سومین جشنواره‌ی ملی مربی پژوهنده
(اقدام پژوهی در آموزش فنی و حرفه‌ای)**

عنوان

**چگونه توانستم بر اساس برنامه آموزش تلفیقی تولید محتوا دوام و پایداری یادگیری
را در کارآموزانم بهبود بخشم؟**

نام اقدام پژوهی: ساره عطایی محمدی

محل خدمت: استان اصفهان، مرکز خواهران ناین (شماره ۳۷)، کارگاه کشاورزی

تاریخ اقدام پژوهی: مهرماه ۱۴۰۱

چکیده

این اقدام پژوهی با هدف ارتقا کیفیت آموزشی و دوام و بقا یادگیری در زمینه آموزشهای فنی و حرفه‌ای و مهارتی بر روی کارآموزان مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای خواهران نایین رشته پرورش قارچ دکمه‌ای انجام شد. بدین منظور به کمک نرم‌افزارهای تولید محتوای استوری لاین و کم‌تزییا یک برنامه آموزش تلفیقی تولید محتوا ویژه این کارآموزان تدوین شد. این برنامه آموزشی به مدت ۴ ماه در کارگاه آموزشی بر روی کارآموزان اجرا شد. قبل و بعد از برنامه آموزشی از کارآموزان، آزمون رشته مربوطه برای گردآوری شواهد اول و دوم به عمل آمد. کارآموزان در طی دوره آموزشی با استفاده از برنامه آموزش تلفیقی اقدام به تمرین، تکرار، تعامل با یکدیگر و با مربی نمودند. در پایان دوره آموزشی مقایسه آزمونهای مرحله اول و دوم شواهد و نظرسنجی نشان داد که مربی مربوطه با موفقیت توانسته است در کارآموزان ایجاد انگیزه نموده، دوام و بقا یادگیری را بهبود بخشیده و آنها را برای ورود به بازار کار آماده و علاقمند نماید. به نظر می‌رسد، آموزش تلفیقی تولید محتوا بر پایه کم‌تزییا و استوری لاین می‌تواند با بکارگیری حواس چندگانه و تعامل بیشتر مربی و کارآموز، توانایی مهارتی کارآموزان رشته پرورش قارچ دکمه‌ای در مرکز فنی و حرفه‌ای خواهران نایین را بهبود بخشد.

واژه‌های کلیدی

آموزش تلفیقی، تولید محتوا، استوری لاین، کم‌تزییا، قارچ دکمه‌ای.

مقدمه

اینجانب ساره عطایی محمدی با سابقه تدریس ۲۴ سال با مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد نرم افزار کامپیوتر مربی مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای خاوران نایین هستم. با توجه به اینکه بنده علاوه بر فعالیت در زمینه خدمات در بخش کشاورزی نیز فعالیت می‌نمایم، در فروردین ماه ۱۴۰۱ دوره آموزشی پرورش قارچ دکمه‌ای به اینجانب محول گردید. در ابتدای آموزش و در ماه اول برگزاری دوره متوجه شدم که کارآموزان این رشته انگیزه لازم برای حضور در کارگاه‌های آموزشی را نداشته و تکالیف محول شده را درست انجام نمی‌دهند. اگر چه آنها برای حضور در این دوره آموزشی داوطلبانه اقدام نموده‌اند، اما به نظر می‌رسد که از نظر تعهد و مسئولیت‌پذیری دچار مشکل باشند. ضمن صحبت با آنها متوجه شدم که این کارآموزان از نظر دوام و پایداری یادگیری دچار مشکل‌اند و مطالب مطرح شده سر کلاس را پس از طی یک هفته به مقدار قابل توجهی فراموش می‌کنند. بنابراین سوالی که ذهن من را به خود مشغول کرد، این بود که؛ چگونه می‌توانم بر اساس برنامه آموزش تلفیقی تولید محتوا دوام و پایداری یادگیری را در کارآموزانم بهبود بخشم؟ نظام آموزش فنی و حرفه‌ای مهم‌ترین بخش پازل مهارت آموزی نظام آموزشی کشور شناخته می‌شود و تربیت نیروی انسانی ماهر در بخش فنی و حرفه‌ای از جمله مهم‌ترین رویکردهای این سازمان است. از این رو توجه به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در دستیابی به توسعه پایدار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، زیرا رشد این مهم‌محور توسعه منابع انسانی و کلید آن آموزش فنی و حرفه‌ای به شمار می‌رود. از آنجا که هدف اصلی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای تربیت نیروی کار مورد نیاز بخش‌های مختلف جامعه می‌باشد، به نظر می‌رسد، هدف از این آموزش‌ها، افزایش توانایی‌های دانش، مهارت و قدرت درک افراد و انجام مطلوب‌تر کار در محدوده وظایف شغلی است. در این اقدام پژوهی محقق قصد دارد تا با تلفیقی از نرم افزارهای تولید محتوا یعنی استوری لاین و کمتریاز بر کیفیت و اثرگذاری و دوام دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای بیافزاید.

توصیف وضع موجود

در طی سال‌ها آموزش با کارآموزان و انتقال مهارت‌ها به ایشان در حوزه‌های مختلف فنی و مهارتی متوجه شدم که بعضی از آنها در آموزش‌هایی که من به سبک سنتی ارائه می‌کنم مانند استفاده از روش سخنرانی، روش بحث گروهی، استفاده از وایت برد و ارائه مطالب تصویری دچار مشکل هستند. یعنی در کلاس درس مهارت‌ها را خوب یاد می‌گیرند، خوب تمرین می‌کنند و به تصور اینکه خوب یاد گرفته‌اند، بدون تمرین در جلسات بعد به کلاس وارد می‌شوند و از بابت دوام یادگیری و پاسخ به پرسش‌های جلسات قبل دچار مشکل هستند. مطلب را با همکارانم در مرکز در میان گذاشتم مریبان سایر رشته‌ها هم این نظر و عقیده را داشتند. آنها معتقد بودند که هر چقدر که ما تلاش می‌کنیم و با آنها کار می‌کنیم، کارآموزان در محیط کار خوب عمل می‌کنند، اما وقتی که کلاس را ترک می‌کنند و برای هفته بعد که تکلیفی به عهده آنها گذاشته می‌شود یا از ایشان آزمون‌هایی می‌گیریم، نتیجه خوبی حاصل نمی‌شود و حتی بعضی از آنها در پایان دوره آموزشی از حضور در امتحان می‌ترسند، دچار اضطراب می‌شوند و غیبت می‌کنند. در مصاحبه‌هایی که با کارآموزان انجام دادم، متوجه شدم که وقتی که از آنها دلایل این افت و ضعف را می‌پرسم، خیلی از آنها انگیزه‌های برای کارکردن بعد از جلسات کلاس ندارند، با پیگیری موضوع متوجه شدم که دوام و پایداری یادگیری در کارآموزان ضعیف است. با بررسی دلایل احتمالی اولین مورد را در خودم جستجو کردم، یعنی سبک آموزش. به این نتیجه رسیدم که باید یک راه حل مناسب پیدا کنم تا بتوانم وضعیت آموزش و یادگیری کارآموزان را بهبود بخشم، لذا تصمیم گرفتم ضمن مطالعه و تحقیقاتی که انجام می‌دهم و همچنین با توجه به اینکه موضوع رساله و پایان نامه بنده در ارتباط با آموزش تلفیقی تولید محتوا بود، این موضوع را بررسی کنم و وضعیت موجود را تغییر دهم به این ترتیب اقدام پژوهی من در این زمینه شروع شد.

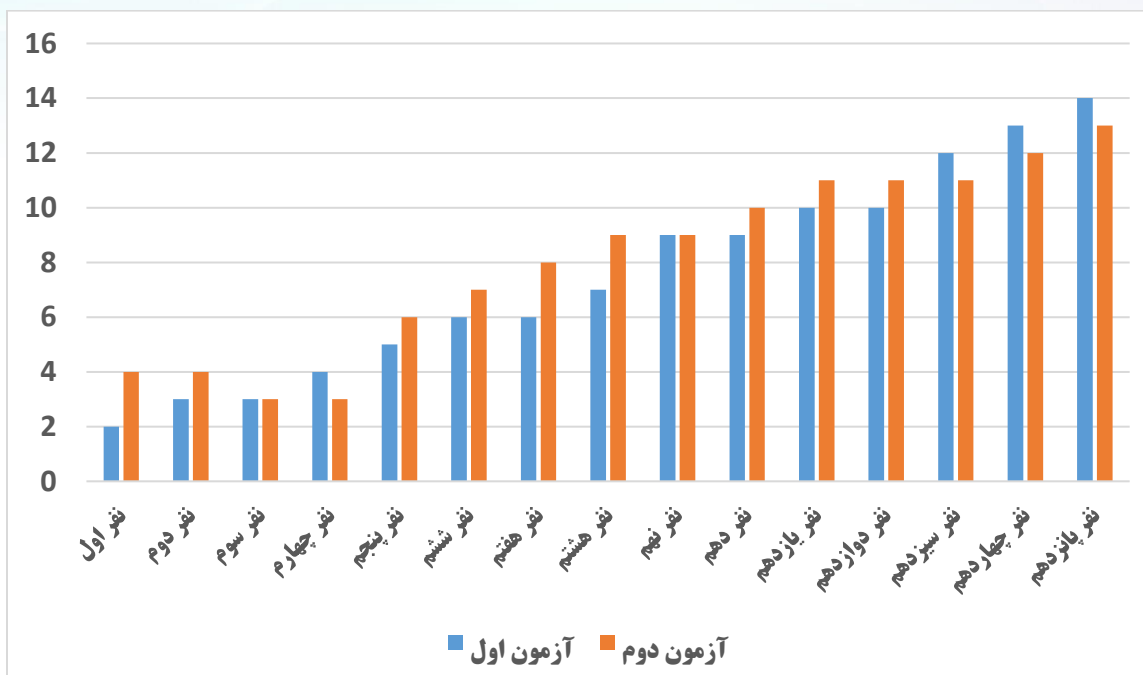
گردآوری داده های شواهد مرحله اول

با توجه به توضیحاتی که در توصیف وضع موجود گفته شد از بین رشته هایی که من در حال حاضر در مرکز آموزش فنی حرفه ای خواهران ناین تدریس می کنم، رشته پرورش قارچ دکمه ای را انتخاب کردم. دلیل انتخاب این بود، کارآموزانی که در این دوره حضور داشتند، سربازان زندان بودند و مدت زمان زیادی تا پایان خدمت آنها نبود. در مصاحبه اولیه اکثریت آنها این رشته را برای سرمایه گذاری و ایجاد زمینه اشتغال انتخاب کرده بودند و اظهار می داشتند که به محض اتمام خدمت در این حرفه مشغول به کار خواهند شد. همانگونه که قبلاً گفته شد در ابتدای هر جلسه آموزشی با بیان پرسش از کارآموزان یا گرفتن امتحانات کوچک کارگاهی متوجه ضعف آنها در یادگیری می شدم. یعنی آنها از نظر یادگیری و دوام آن دچار مشکل بودند. هر هفته که به آنها آموزش می دادم، سر کلاس خوب عمل می کردند، اما هفته بعد که به کلاس وارد می شدند در پاسخ به سوالات مهارتی مشکل داشتند. بعد از دو هفته اول کلاس در فروردین ماه که متوجه شدم آنها در این زمینه نسبت به گروه های دیگر ضعیفتر عمل می کنند، از آنها یک امتحان گرفتم. امتحان به صورت ملاک صفر تا ۲۰ بود و درون سوالات تعدادی سوالات تستی و چند سوال تشریحی که بیشتر مهارت های عملی را می سنجید، قرار دادم. سوالات تستی را برای دانش و سوالات تشریحی را برای مهارت سنجی تدوین کردم. برگه را در اختیار آنها قرار داده، خواستم تا پاسخهای خودشان را علامت بزنند و به سوالات تشریحی پاسخ دهند. نمرات آنها را در جدول شماره یک وارد کردم. برای اطمینان بهتر دو فرم موازی سوال طراحی نموده و طی دو هفته از آنها امتحان به عمل آوردم. نتایج در جدول شماره ۱ نشان داده شده است:

جدول شماره ۱: نتایج آزمون بررسی شواهد مرحله اول

نتایج آزمون دوم	نتایج آزمون اول	آزمون شرکت کنندگان
۴	۲	نفر اول
۴	۳	نفر دوم
۳	۳	نفر سوم
۳	۴	نفر چهارم
۶	۵	نفر پنجم
۷	۶	نفر ششم
۸	۶	نفر هفتم
۹	۷	نفر هشتم
۹	۹	نفر نهم
۱۰	۹	نفر دهم
۱۱	۱۰	نفر یازدهم
۱۱	۱۰	نفر دوازدهم
۱۱	۱۲	نفر سیزدهم
۱۲	۱۳	نفر چهاردهم
۱۳	۱۴	نفر پانزدهم
۸,۰۷	۷,۵۳	میانگین
٪۶۵	٪۷۰	درصد موفقیت بالاترین نمره

در مرحله بعد نمره‌های حاصل از عملکرد دو آزمون در هفته اول و دوم روی نمودار رسم شد. نمودار به دست آمده در شکل زیر نشان داده شده است:



نمودار شماره ۱: رسم نمودار عملکرد کارآموزان در دو مرحله در بررسی شواهد اولیه

تجزیه و تحلیل شواهد گردآوری شده مرحله اول

علاوه بر گردآوری شواهد مرحله اول به صورت استخراج نمرات حاصل از اجرای دوبار آزمون کتبی، از کارآموزان خواستیم تا در برگه‌های جداگانه نقاط ضعف و قوت کلاس و نحوه تدریس مربی را بدون درج نام و نام خانوادگی منعکس نمایند. پاسخ‌های کارآموزان نشان از خستگی، نداشتن انگیزه بعد از رفتن به منزل و عدم تمایل به مسئولیت‌پذیری در اجرای تکالیف خانگی بود. هیچ کدام از نظرسنجی‌ها به نحوه تدریس مربی ایراد نگرفته بودند. بنابراین تصمیم گرفتیم تا در جهت ایجاد انگیزه در کارآموزان و دوام و پایداری یادگیری در آنان به کمک تکنولوژی آموزشی از ابزاری متفاوت نسبت به قبل استفاده نماییم. بررسی جدول شماره یک نشان داد که؛

- ۱- میانگین نمرات آزمون مرحله اول ۷,۵۳ و آزمون مرحله دوم ۸,۰۷ بود.
 - ۲- بالاترین درصد موفقیت در بین ۱۵ نفر کارآموز رشته پرورش قارچ دکمه‌ای در آزمون مرحله اول ۷۰٪ و در آزمون دوم ۶۵٪ بود.
 - ۳- کمترین نمره مشاهده شده در این دو آزمون ۲ و بیشترین نمره مشاهده شده ۱۴ (بر اساس ملاک ۲۰) بود.
- مشاهده نمودار شماره یک نیز نشان داد که بین نمرات آزمون مرحله اول و دوم تفاوت محسوسی در عملکرد کارآموزان مشاهده نگردید.
- با عنایت به شرح بالا و بر اساس تفسیر نتایج به دست آمده برنامه مداخله‌ای خود را به شرح زیر انتخاب نمودم.

انتخاب راه حل جدید (موقتی)

با استفاده از مطالعه کتب و نشریات قبلی و با استفاده از مطالعه منابع مربوط به آموزش های استوری لاین و کمتریازیا تصمیم گرفتیم که این دو نرم افزار تولید محتوا را با هم دیگر ترکیب کرده و با استفاده از این برنامه تلفیقی به آموزش پرورش قارچ دکمه ای در کلاس بپردازیم. بنابراین منابع مختلف در این زمینه را مطالعه نموده و فاکتورها و عوامل مهم و قسمت های کاربردی در این نرم افزارها را انتخاب کردم و به همدیگر پیوند دادم. سپس بر اساس هدف و محتوای آموزش پرورش قارچ دکمه ای اقدام به تهیه اسلاید های آموزشی و انیمیشن هایی که تولید و پرورش قارچ را نشان می داد، نموده و در هنگام تدریس به کارآموزان منتقل کردم. به عبارت دیگر سعی نمودم تا توانایی تصویرسازی ذهنی و تفکر انتزاعی کارآموزان را بهبود بخشیم. همچنین در این برنامه آموزش تلفیقی یک فضای تعاملی با کارآموزان ایجاد گردید و کارآموزان موظف شدند تا در کلاس فعالیت و جنب و جوش آموزشی داشته باشند. به عبارت دیگر در جهت یادگیری موثر سه فاکتور تلاش، تمرین و یادگیری برای دوام و پایداری آموزش و یادگیری مدنظر قرار گرفت. در ضمن کارآموزان پس از انجام تمرین بلافاصله بازخورد دریافت نمودند. ضمناً بنده اسلایدها را طوری طراحی کردم که چنانچه کارآموزی شکست خورد به مرحله قبل برگردد و با یک بازخورد مثبت شکست خود را جبران نماید. این برنامه آموزشی از نیمه دوم اردیبهشت ماه تا پایان مرداد ماه برای کارآموزان اجرا شد. سپس در شهریورماه اقدام به جمع آوری شواهد مرحله دوم نمودم.

اجرای راه حل جدید و نظارت بر آن

همانطور که در بالا گفته شد از نیمه اردیبهشت ماه بعد از صحبت با کارآموزان و تهیه نرم افزار تولید محتوا بر پایه استوری لاین و کمتریازیا هر هفته به آنها در کارگاه با استفاده از نرم افزار تولید محتوا در زمینه تولید و پرورش قارچ دکمه ای آموزش می دادم و در ضمن تمرین کارآموزان، بر کار آنها نظارت می نمودم. در پایان یک دوره چهار ماهه، در شهریورماه طی دو هفته با استفاده از فرم موازی دو آزمون برای بررسی شواهد مرحله دوم از کارآموزان تهیه کردم. روش تهیه آزمون ها نیز به این صورت بود که در بررسی شواهد مرحله اول و مرحله دوم در هر مرحله ۴۰ سوال طرح نموده و در آزمون اول سوالات زوج و در آزمون دوم سوالات فرد را به کارآموزان می دادم. نتایج حاصل از اجرای آزمونهای شهریورماه در جدول و نمودار زیر آمده است.

گردآوری داده های شواهد مرحله دوم

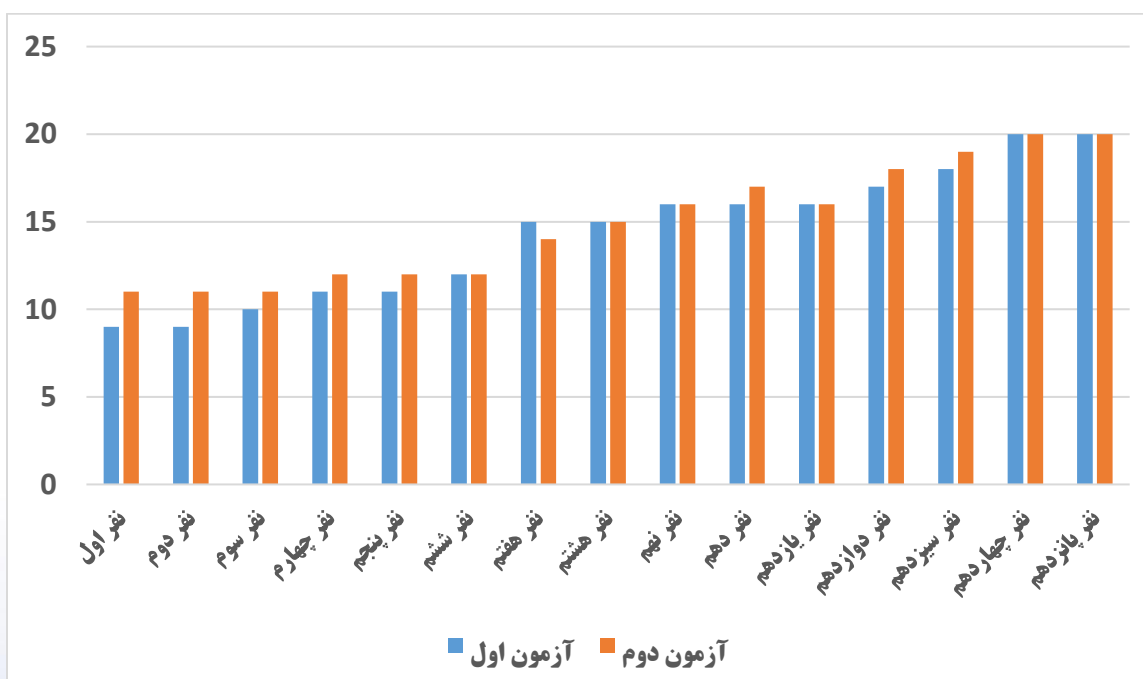
پس از اجرای آزمونهای مربوط به شواهد مرحله دوم داده های گردآوری شده حاصل از عملکرد کارآموزان در جدول و نمودار زیر توزیع شد.

جدول شماره ۲: نتایج آزمون بررسی شواهد مرحله دوم

شرکت کنندگان	آزمون	نتایج آزمون اول	نتایج آزمون دوم
نفر اول	۹	۱۱	
نفر دوم	۹	۱۱	
نفر سوم	۱۰	۱۱	
نفر چهارم	۱۱	۱۲	
نفر پنجم	۱۱	۱۲	
نفر ششم	۱۲	۱۲	
نفر هفتم	۱۵	۱۴	

نفر هشتم	۱۵	۱۵
نفر نهم	۱۶	۱۶
نفر دهم	۱۶	۱۷
نفر یازدهم	۱۶	۱۶
نفر دوازدهم	۱۷	۱۸
نفر سیزدهم	۱۸	۱۹
نفر چهاردهم	۲۰	۲۰
نفر پانزدهم	۲۰	۲۰
میانگین	۱۴,۳۳	۱۴,۹۳
درصد موفقیت بالاترین نمره	%۱۰۰	%۱۰۰

در مرحله بعد نمره‌های حاصل از عملکرد دو آزمون در هفته اول و دوم روی نمودار رسم شد. نمودار به دست آمده در شکل زیر نشان داده شده است:



نمودار شماره ۱: رسم نمودار عملکرد کارآموزان در دو مرحله در بررسی شواهد ثانویه

ارزیابی اجرای راه حل و تعیین اعتبار آن

بررسی جدول شماره دو نشان داد که:

- ۱- میانگین نمرات در بررسی شواهد مرحله دو در آزمون مرحله اول ۱۴,۳۳ و آزمون مرحله دوم ۱۴,۹۳ بود.
- ۲- بالاترین درصد موفقیت در بین ۱۵ نفر کارآموز رشته پرورش قارچ دکمه‌ای در آزمون مرحله اول و دوم %۱۰۰ بوده است.

۳- کمترین نمره مشاهده شده در این دو آزمون ۹ و بیشترین نمره مشاهده شده ۲۰ (بر اساس ملاک ۲۰) بود. مشاهده نمودار شماره دو نیز نشان داد که بین نمرات آزمون مرحله اول و دوم تفاوت محسوسی در عملکرد کارآموزان مشاهده نگردید ولی سطح توزیع نمرات دو آزمون نسبت به داده‌های شواهد مرحله اول بالاتر است. با مقایسه شواهد گردآوری شده در مرحله اول و دوم می‌توان دریافت که برنامه آموزش تلفیقی تولید محتوا بر پایه استوری لاین و کمترین توانسته است در کارآموزان ایجاد انگیزه نموده، دوام و بقای یادگیری را در آنها بهبود بخشد. کارآموزان با استفاده از این برنامه آموزشی به یادگیری بهتر و موثرتری دست یافتند. نظرسنجی ثانویه از کارآموزان نشان داد که تغییر شیوه تدریس و استفاده از نرم‌افزارهای تولید محتوا به صورت تلفیقی توانایی و مهارت آنها را در زمینه رشته پرورش قارچ دکمه‌ای بهبود بخشیده است. این کارآموزان در انتها نیز همگی با موفقیت در آزمون پایان دوره به حد نصاب نمره قبولی دست یافتند و هیچ مورد مردودی مشاهده نشد.

تجدید و اصلاح و نتیجه گیری

با توجه به اینکه برنامه آموزش تلفیقی تولید محتوا بر پایه استوری لاین و کمترین توانست به بهبود وضعیت آموزش کمک کند و دوام و یادگیری آموزش را پایدارتر و بهتر نماید و در کارآموزان نگرش و انگیزش بهتر ایجاد کند و آنها علاقه مندی بیشتری به کسب مهارت‌ها پیدا نمودند، لذا این برنامه آموزشی نیاز به اصلاح و بررسی مجدد نداشت. بسیاری از کارآموزان در پایان این دوره اعلام کردند و اصرار داشتند که دوره‌های آموزش دیگری را بر این اساس برای آنها داشته باشیم، تا بتوانند در رشته‌های دیگر مثل پرورش قارچ صدفی، پرورش زنبور عسل و غیره با این مرکز همکاری و حضور داشته و بتوانند از سایر این آموزش‌ها بهره‌مند شوند. به نظر می‌رسد استفاده از نرم‌افزارهای تولید محتوا دارای مزایای فراوان است از جمله؛ استفاده از حواس چندگانه برای یادگیری، تمرین بیشتر برای رسیدن به حد تسلط، تسهیل مشارکت و ایجاد ارتباط بین مفاهیم، تسهیل تکرار درس برای کاربرد مجدد و افزایش توان مهارت، مقرون و به صرفه بودن از لحاظ اقتصادی، انعطاف‌پذیری بودن برنامه در مقابل نیاز یادگیرندگان، شامل تعامل بیشتر و جذب تعداد بیشتر کاربران و یادگیرندگان و مهمتر از همه دوام و پایداری مطالب آموخته شده و انتقال مطالب به صورت بازسازی صحنه‌های زندگی، کار و مهارت. با توجه به نتایج به دست آمده و اطلاعات گردآوری شده می‌توان گفت که استفاده از نرم‌افزارهای تلفیقی تولید محتوای تعاملی می‌تواند بر یادگیری، توانایی شغلی و دوام و پایداری آموزش‌های کسب شده کارآموزان در مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای نایین در گروه پرورش قارچ دکمه‌ای اثر مثبت و معنی‌دار داشته باشد.

منابع

- جیرانی کمالی، مهرداد. (۱۳۹۸). تولید محتوا به سبک حرفه‌ای ها. تهران: انتشارات کتاب سبز.
- ذوالفقاری، نرگس. (۱۳۹۸). آموزش گام به گام با نرم افزار استودیو کمتریا ۸. تهران: انتشارات نوروزی.
- رستمی، مجید. (۱۳۹۸). استودیو کمتریا ۸، روش‌های پیشرفته. تهران: انتشارات موجک.
- رضوانی، زینب. (۱۳۹۷). تاثیر نرم افزار استوری لاین در آموزش شیمی. سومین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در آموزش و پژوهش، محمودآباد، ص ۴۰ تا ۴۶.
- وداد تقوی، شبنم. (۱۳۹۹). آزمون آموزش کامل استوری لاین ۳، تهران: موسسه فرهنگی دیباگران تهران.
- هوشمند، منیره. (۱۳۹۶). تولید محتوای الکترونیکی با نرم افزار استوری لاین، تهران: انتشارات آراد کتاب.