



بررسی تاثیر ارزشیابی تکوینی بر میزان یادگیری کارآموزان حرفه رایانه کار ICDL درجه دو آموزشگاه های فنی و حرفه ای استان کردستان سال ۱۳۹۱

حسین باقرپور^۱
حسین محمودی سفیدکوهی^۲
علیرضا سوری^۳

چکیده:

بازنگری در سیستم ارزشیابی در سطوح مختلف اهداف، روشها، ابزارها، لزوم روی آوردن به رویکردهای نوین ارزشیابی را چه به صورت پایانی و چه به صورت مستمر اجتناب ناپذیر می کند. برنامه ریزی آموزشی، روش تدریس و آزمونهای مختلف، تاثیرات متفاوتی بر روی یادگیری و نمرات فراگیران دارند. این مطالعه با هدف بررسی تاثیر ارزشیابی تکوینی بر میزان یادگیری کارآموزان حرفه رایانه کار ICDL درجه دو آموزشگاه های فنی و حرفه ای استان کردستان انجام شد. جامعه آماری این تحقیق کلیه کارآموزان حرفه رایانه کار ICDL درجه دو آموزشگاه های فنی و حرفه ای استان کردستان مشتمل بر ۲۲۱ نفر بوده اند که ۱۴۰ نفر به صورت نمونه گیری خوشه ای با استفاده از فرمول کوکران، به عنوان حجم نمونه انتخاب شده اند. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش گردآوری داده ها، شبه آزمایشی است و روش تجزیه و تحلیل داده ها در دو سطح آمار توصیفی و آمار استنباطی با استفاده از نرم افزار SPSS20 صورت گرفت. ابزار گردآوری داده ها شامل پرسش های چند گزینه ای مربیان صاحب نظر از استاندارد مهارت این حرفه بوده است. در این پژوهش آزمودنی ها شامل دو گروه آزمایش و گواه بوده است. پژوهش در قالب طرح دو گروه همسان با پیش آزمون، آزمونهای تکوینی و پس آزمون بود ابتدا پیش آزمون در هر دو گروه انجام گرفت و سپس طی جلساتی آزمونهای تکوینی شامل پرسش های چند گزینه ای طی سه نوبت بر روی آزمودنیها در گروه آزمایش اجرا شد در این مدت گروه گواه هیچگونه آزمونی دریافت نکردند و در نهایت برای مشخص کردن میزان تاثیر ارزشیابی تکوینی انجام شده در گروه آزمایش و مقایسه آن با گروه گواه در هر دو گروه، پس آزمون اجرا گردید. نتایج تجزیه و تحلیل نشان دهنده تاثیر مثبت ارزشیابی تکوینی بر میزان یادگیری کارآموزان در گروه آزمایش در مقایسه با گروه گواه بوده است.

کلیدواژه ها: ارزشیابی تکوینی، یاددهی و یادگیری، آموزش فنی و حرفه ای

-
۱. کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی-کارشناس دفتر ارزشیابی مهارت سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور - h_b1981@yahoo.com
 ۲. کارشناس ارشد مهندسی صنایع- مدیرکل دفتر ارزشیابی مهارت سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور - sefidkooh1383@yahoo.com
 ۳. کارشناس علوم اجتماعی گرایش پژوهشگری-کارشناس دفتر پژوهش سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور - labourlaw1388@yahoo.com



The effect of formative assessment on student learning Profession ICDL of Vocational and technical schools in Kurdistan in1391

hossein bagherpour¹
hossein mahmoodi sefidkoohi²
alireza soori³

Abstract

Overview of the evaluation system in different levels of objectives, methods, and tools necessary to bring new approaches on either end and either continuous evaluation is inevitable. Educational planning, teaching and testing methods have different effects on learning and learners' scores. This study done with purpose of Check impact of formative assessment on student learning of vocational and technical schools in Profession ICDL in Kurdistan. this research of view purpose is application and of view data collection methods, is quasi-experimental. data analysis in done in Two levels descriptive and inferential statistics using SPSS^{۲۰} software. data collection Tools includes multiple choice questions of educators scholars in standard of skills this Profession. The study subjects consisted of two groups of experiment and control. Research design in two group with pretest 'formative tests and post-test. Initially pre-test done in both groups, then Implemented formative tests During meetings on subjects in the experimental group. the control group did not receive any test In this period. Finally done post-test in both groups, for determine the effect formative evaluation in treatment group and compared with the control group. Analysis results is showing the Positive impact of formative assessment on student learning in the experimental group compared with the control group.

Keywords: formative assessment, teaching and learning, Technical vocational training

¹ . Master of Educational Technology - Bachelor of Skills Assessment of Technical and Vocational Training Organization- h_b1981@yahoo.com

² . Master of Industrial Engineering - Director of Skills Assessment Office of Technical and Vocational Training Organization- sefidkooh1383@yahoo.com

³ . Bachelor of Social Science Research - Bachelor of Research Office of Technical and Vocational Training Organization- labourlaw1388@yahoo.com



مقدمه

ارزشیابی در فرایند تحصیل، به عنوان یک ابزار برای تضمین کیفیت در برنامه های آموزشی، بسیار مهم است (Crooks.T,2002). هدف از ارزشیابی، غافلگیر کردن فراگیر و محک زدن وی با معیار آنچه نمی داند، نیست (Vasiw,2005). بلکه خدمت به آموزش است (محمودزاده، ۱۳۸۷) ارزشیابی فرایندی است که از ارزیابی یادگیری کسب شده دانش آموزان حاصل می شود (Taras, 2005).

به نظر می رسد در سطح نظام مند، ارزیابی عمدتاً مربوط به اصلاحات و درجه بندی است و داده ها نمایش داده نمی شوند. ارتباطات در مورد فرایندهای یادگیری بین معلمان و دانش آموزان به عنوان بازخورد لحاظ شده است. تصور می شود بازخورد چیزی باشد که به دنبال یک آزمون یا یک تکلیف می آید. با این حال ما هنگام تجزیه و تحلیل اطلاعات در عمق، یافته ایم چهار موقعیت کلاس درس وجود دارند که سرشار از فرصت های بازخورد است که عبارتند از: ۱- فعالیت معلم از طریق یک آزمون یا تکلیف، هنگام بازگرداندن این ها به دانش آموزان و انجام اصلاحات ۲- ارائه پروژه های دانش آموز ۳- کار گروهی و ۴- بحث های بین معلم و دانش آموز (Black & Wiliams, 2009)

باتلر و مک مان در ۲۰۰۶ می گویند سه نوع سنجش تشخیصی، تکوینی و پایانی را می توان متمایز کرد که ریشه در تقسیم بندی اسکرین در ۱۹۶۷ دارد. ارزشیابی پیامدهای یادگیری که جهت تعیین سطوح یا صلاحیت ها استفاده شده است، ارزشیابی پایانی نامیده شده است. ارزشیابی که برای معلمان و دانش آموزان، بازخوردی جهت بهبود یادگیری، فراهم می کند ارزشیابی تکوینی نامیده می شود. از نظر تئوری ارزشیابی می تواند منحصر پایانی و به عنوان خاتمه ارزشیابی باشد، با این حال ارزشیابی تکوینی ذاتاً داوری ارزشیابی را شامل می شود. بنابراین ارزشیابی تکوینی را می توان به مثابه " ارزشیابی پایانی + بازخورد" تصور کرد (Taras, 2005).

آزمون تکوینی (مرحله ای)، آزمونی است که در طول دوره آموزشی، یعنی زمانی که هنوز فعالیت آموزشی مدرس در جریان است و یادگیری فراگیران در حال شکل گیری است، به طور مستمر برگزار می شود و هدف آن شناسایی نقاط ضعف و قوت فراگیران و هدایت پیشرفت تحصیلی آنها می باشد (پاول و همکاران، ۲۰۰۸). در ارزشیابی تکوینی مدارک و شواهد یادگیری در سایه نیازهای یادگیری، جمع آوری، تفسیر و ارزیابی شده است و سپس معیاری جهت مواجهه با این نیازها می سازد (William, 2006).

ارزشیابی تکوینی به فرایند پیگیری و تفسیر شواهد برای استفاده یادگیرندگان و معلمانشان اشاره دارد که می گوید یادگیرندگان در یادگیری شان، کجا هستند، نیاز دارند به کجا بروند و چگونه بهتر به آنجا می رسند. (ARG¹, 2002). به طور کلی، مسئولیت توسعه و اجرای عملیات ارزشیابی تکوینی برای مربیان خصوصی در نظر گرفته شده است که باید روش های جذابشان در خصوص ارزشیابی تکوینی را در کلاس درس کارآموزان پیدا کنند (Black & William, 1998).

در حال حاضر تحقیقات روی ارزشیابی نمی تواند و نباید شامل رهنمودهای بسته ای برای این باشد که چگونه ارزشیابی انجام می شود (Black, Harrison Lee, Marshall, & Wiliam, 2003).

در سال ۲۰۰۴، جی فوستر به نقل از استامپن بیان می کند که جامعه در بلند مدت جامعه از یک سو متمایل به بکارگیری فرایند آموزشی است که تفکر و شیوه انتقال دانش را در عرصه زندگی آموزش دهد و از سوی دیگر تمایل به فرایند ارزشیابی دارد که مبتنی بر سنجش و قضاوت عادلانه و بر اساس اطلاعات دقیقی باشد که در ضمن یادگیری و آموزش گردآوری شود. تاکید بیش از حد به پرکردن و انباشتن ذهن دانش آموزان از حقایق، بدون ارتباط با واقعیت های زندگی عامل شکست و ناکامی برنامه های آموزشی است. در رویکرد آموزشی نتیجه مدار (پایانی)، هدف ها، روش ها، ابزارها، برنامه ها، سازماندهی آموزشی و ارزشیابی از آن با توجه به بازده و نتیجه نهایی که همان رفتار قابل مشاهده است، صورت می گیرد.

1 . Assessment Reform Group



در این رویکرد دانش آموز، منفعل؛ معلم، فعال؛ محیط یادگیری، بسته و غیرمنعطف و شیوه ارزشیابی عمدتاً مبتنی بر آزمون های کتبی است. در حالی که در رویکرد آموزشی فرایند- مدار، هدفها، روشها، ابزارها، برنامه ها، سازماندهی آموزشی و ارزشیابی از آن با توجه به توسعه فرایندهای ذهنی و مهارتهای تفکر صورت می گیرد. در این رویکرد دانش آموز، فعال؛ محیط یادگیری مشوق فرایندهای شناختی؛ نقش معلم، تسهیل کننده- ترغیب کننده و هدایتگر و شیوه ارزشیابی نیز مبتنی بر مشاهده عملکرد و ارائه بازخوردهای مستمر به دانش آموزان است. این رویکرد بر تحلیل مستمر فرایند آموزشی و یادگیری و ارائه بازخوردهای بهنگام، برای تحقق بخشیدن به اهداف آموزشی تاکید دارد.

بلاک و ویلیام در سال ۱۹۹۸ می گویند با وجودی که شواهد محکمی در خصوص تاثیر مثبت سنجش تکوینی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان وجود دارد، اما بررسی ها نشان می دهند اگر شرایط برای اجرای آن در کلاس درس فراهم نباشد، معلمان علاقه ای به انجام دادن آن ندارند.

در استفاده از سنجش تکوینی باید به دو نکته مهم توجه کرد: اول اینکه معلم و دانش آموز باید بدانند عملکرد آنها می تواند بهبود یابد، دوم اینکه ابزارهای لازم برای درک آن چه معلم و شاگرد برای عملکرد خوب نیاز دارند، باید در اختیار آنها باشد. (White & Frederiksen, ۱۹۹۸)

دیاگرام شماره یک نشان می دهد که ارزشیابی تکوینی چگونه یادگیری را بهبود می بخشد.



دیاگرام شماره یک- چگونه ارزشیابی تکوینی چگونه یادگیری را بهبود می بخشد (S.M. Curtis 2011)

استفاده از ارزشیابی تکوینی جهت بهبود تدریس

در تکنیک های ارزشیابی تکوینی^۱ (CAT) ارزشیابی عموماً منجر به افزایش رضایت دانش آموزان از تدریس می شود ولی تاثیرات غیر مستقیم روی یادگیری دانش آموزان می شود. اگر استفاده از ارزشیابی تکوینی جهت آگاه ساختن تغییرات در تدریس باشد لازم است که به وضوح معیارهای تدریس بعدی را با یادگیری به هم پیوند بزنیم تا پیامدهای یادگیری دانش آموزان را بهبود ببخشیم (Harwood & Cohen, 1999).

استفاده از ارزشیابی تکوینی جهت هدایت فرایندهای یادگیری دانش آموزان

تمایز میان فرایندهای ارزشیابی تکوینی با تعلیم و تربیت و یادگیری، دارای ابهام است. در حقیقت، انواع خاصی از تعامل میان دانش آموزان و معلمان، فرایند های ارزشیابی تکوینی هستند. به عنوان مثال، یک مربی می تواند پرسیدن سوال از دانش آموزان و پاسخ به سوالات آنها را تحت کنترل داشته باشد. مربی هر دو نوع فعالیت پرسش و پاسخ دانش آموزان را تفسیر و ارزیابی می کند. مربی با استفاده از این ارزیابی ها، به سرعت، واکنش های بعدی پرسش و پاسخ را تنظیم و طبقه بندی می

^۱ . Classroom Assessment Techniques



کند. پرسش و پاسخ معلمان به عنوان بازخوردی به دانش آموزان برای کمک به آنها در جهت فهم خلاقانه‌ی در یادگیری شان عمل می‌کند. مربی از طریق تعامل، تلاش می‌کند که تغییرات را ایجاد نماید (Perrenoud, 1998).

شیوه‌های اجرای ارزشیابی تکوینی

ارزشیابی تکوینی به روش‌های مختلفی اجرا می‌شود که عبارتند از:

- پورت فولیو یا کارپوشه: این مجموعه شامل یک ارائه بصری از موفقیت‌ها، توانایی‌ها و پیشرفت دانش آموز در طی زمان می‌باشد.
 - فهرست وارسی یا چک لیست: فهرستی از رفتارها، ویژگی‌ها و فعالیت‌های یادگیرنده است که تعیین می‌کند نتیجه حاصل کار و فعالیت دانش آموز از ویژگی‌های مطلوب و موردنظر برخوردار است یا نه.
 - استفاده از آزمونهای پیشرفت تحصیلی: انواع آزمون‌های عینی (چندگزینه‌ای، جورکردنی و ...)
 - استفاده از پرسشهای شفاهی
 - یک چرخه بهینه ارزشیابی تکوینی از پنج مرحله تشکیل شده است:
 - برنامه‌ریزی (تعیین اهداف، تعریف اهداف و نتایج در نظر گرفته شده و راهبردها)
 - جمع‌آوری شواهد و مدارک
 - تفسیر (تجزیه و تحلیل و تفسیر شواهد، برآورد فاصله‌های بین نتایج در نظر گرفته شده و مشاهده شده)
 - تصویب و به‌کارگیری (اجرای مداخله‌ها جهت بستن فاصله‌ها)
 - ارزیابی (ارزیابی اثربخشی مداخلات در بسته شدن شکافها) (Birenbaum, 2007; Birenbaum, 2009)
- اجرای موفقیت‌آمیز چرخه ارزشیابی تکوینی به روحی که در آن دمیده می‌شود بستگی دارد. تحقیقات به شرایط مختلف فرهنگ کلاس که یادگیری را تسهیل می‌کند، مانند مشارکت دانش آموزان در ارزشیابی (خودارزیابی و ارزیابی همکار)؛ (Black & Wiliam, 2006)، اعتماد و احترام متقابل، شفافیت، انصاف، همکاری، انتقادپذیری، گفتگو، آزادی انتخاب و غیره... (Tishman, Perkins, & Jay, 1995) بستگی دارد.

محققین این پژوهش با بررسی پژوهش‌های انجام شده در زمینه ارزشیابی تکوینی، تاکنون در خصوص تاثیر ارزشیابی تکوینی بر فرایند یاددهی و یادگیری در سیستم آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، پژوهشی یافت نکرده‌اند ولی در مفهوم عام، در پژوهش‌های مختلفی تاثیر این نوع از ارزشیابی در فرایند‌های یاددهی-یادگیری سیستم آموزش نظری مورد بررسی قرار گرفته است که تقریباً همگی آنها نشان دهنده تاثیر مثبت ارزشیابی تکوینی در فرایند یاددهی-یادگیری بوده‌اند.

سپاسی (۱۳۷۱)، تحقیقی با عنوان "بررسی تاثیر آزمونهای تکوینی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان کلاس سوم راهنمایی در درس ریاضیات" انجام داده است. هدف آن بود که نشان دهد اجرای چه تعداد آزمون‌های تکوینی در طول یک سال تحصیلی در پیشرفت دانش آموزان در درس ریاضی موثر است و به این نتیجه رسید که چنانچه آزمونهای تکوینی به تعداد متوسط (سه بار در هر ثلث) طی یک سال تحصیلی انجام پذیرد، درمقایسه با سایر فراوانی‌ها (کم و زیاد) آزمونهای تکوینی بر معدل سال تحصیلی دانش آموزان درس ریاضیات تاثیر بیشتری خواهد داشت.

حقیقی (۱۳۸۴) در تحقیقی با عنوان "نقش ارزشیابی مستمر در تعمیق یادگیری دانش آموزان پایه دوه راهنمایی شهر تهران در سال تحصیلی ۸۴-۱۳۸۳" با مشخص کردن نمونه‌ای از مدارس ابتدایی مناطق "۱-۵-۹-۱۲-۱۶" آموزش و پرورش شهر تهران دست به تحقیق نیمه آزمایشی زد. در این تحقیق، گروههای کنترل و آزمایش به طور تصادفی انتخاب شده و بعد از ارائه متغیر مستقل که برگزاری ارزشیابی مستمر بود نتایج حاصل از تحلیل اطلاعات، نشان داد که سطح یادگیری در دو گروه، متفاوت و دارای تفاوتی معنی دار است و فرضیه اصلی تحقیق، مبتنی بر وجود تفاوت معنی دار بین



یادگیری دانش آموزانی که ارزشیابی مستمر از فعالیت آنها به عمل آمده و یادگیری دانش آموزانی که تنها ارزشیابی پایانی از فعالیت آنها به عمل می‌آید، تایید کرد.

ایرازیان^۱ با تکیه بر دیدگاه ملاکی (نظریه ای که در آن عملکرد با یک هدف مقایسه می‌شود) پژوهشی درباره دانش آموزان ابتدایی انجام داده است. او می‌گوید در دیدگاه ملاکی، از سنجش تکوینی عنوان عاملی برای اصلاح یادگیری و رساندن دانش آموزان به حد تسلط استفاده می‌شود. در واقع بازخورد دادن نقش اساسی دارد. او دریافت دانش آموزان قبل از اینکه به شیوه آزمون‌های تکوینی مورد آزمایش قرار گیرند، فقط ۲۰ درصد موفق شدند در امتحان پایان ترم نمره ای معادل ۱۷ بگیرند. در حالی که پس از اجرای سنجش تکوینی، ۸۰ درصد دانش آموزان توانستند خود را به سطح مورد نظر برسانند (ایرازیان ۱۹۹۲، به نقل از یادگارزاده ۱۳۸۶).

کاستلو (۲۰۰۲) و همکاران طی پژوهشی تحت عنوان " کارتهای واکنشی به عنوان ابزاری جهت ارزشیابی تکوینی " انجام داده اند. این پژوهش به بررسی برداشت دانش آموزان در زمینه نحوه تاثیرگذاری دروندادهای آن‌ها بر روی کارتهای واکنشی^۲ در زمینه وضعیت کلاسی آن‌ها می‌پردازد. کارتهای واکنشی، کارتهای شاخصی هستند که بر اساس آن هر یک از دانش آموزان نظرات خود را در ارتباط با فعالیتهای روزمره کلاس خود به رشته تحریر در می‌آورند. مهمترین نتیجه تحقیق این بود که دانش آموزان معتقد بودند که این کارت‌ها تاثیر مثبتی بر وضعیت کلاسی آن‌ها دارد و ارتباط آن‌ها را با مربیان افزایش می‌دهد. مربیان نیز گزارش کردند که دانش آموزان نظرات، پرسش‌ها و پیشنهادهای خود را در ارتباط با تکالیف، محتوای دروس و فعالیتهای گروهی کلاسی آن‌ها ارائه دادند.

سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^۳ در سال ۲۰۰۵ در یک پژوهش گسترده اقدام به اجرای سنجش تکوینی در مدارس متوسطه دانشگاه‌های کانادا، استرالیا، دانمارک، انگلیس، اسکاتلند، فنلاند، ایتالیا و نیوزلند کرده است. نتایج این پروژه نشان داد که سنجش تکوینی وابستگی زیادی به روش‌های مورد استفاده در تدریس دارد. نتایج هم چنین تاثیر انگیزش معلم، وجود شرایط مناسب در کلاس، مشخص بودن اهداف یادگیری، مشارکت دانش آموزان در سنجش و تنوع روش‌های سنجش بر بهبود دانش آموزان را مورد تاکید قرار داده است.

کوی^۴ و بل^۵ در مورد پژوهش‌های مربوط به کاربرد سنجش تکوینی در کلاس درس به پنج نکته کلیدی اشاره کرده اند:

- ۱- درگیری با اهداف یادگیری، فهم آن‌ها و مشارکت معلم و دانش آموزان برای رسیدن به هدف
- ۲- کمک به دانش آموز برای فهم استانداردهای عملکرد مطلوب
- ۳- مشارکت دانش آموز در سنجش خود
- ۴- بازخورد دادن که به معلم و دانش آموز کمک می‌کند گام بعدی یادگیری را تشخیص دهند و بشناسند
- ۵- ایجاد اطمینان از این که دانش آموزان می‌توانند کارشان را بهبود ببخشند.

ضرورت پژوهش:

یونسکو در سال‌های آخر قرن بیستم در برخی آثار و نشریاتش، به ضرورت توجه و راهکارهایی برای مواجهه با چالش‌های فراروی بشر در قرن بیست و یکم اشاره کرد. گویی ضرورت تغییر الگوهای آموزش رایج و سنتی و جایگزینی آن‌ها با الگوهای جدید احساس می‌شود. این الگوها باید نظام‌های آموزشی را برای مواجهه با چالش‌های پیش روی خودش آماده کند. یکی از عناصر نظام‌های آموزشی، تغییر در الگوهای برنامه‌ریزی درسی است و ضرورت این تغییر در کنفرانس ۲۰۰۱ مورد تاکید قرار گرفت. محققاً یکی از قسمت‌هایی که می‌توان در برنامه‌ریزی بر آن اشاره کرد و ادعا نمود که تغییرات مذکور در این مورد

¹.Airasian.P.W

².Reaction Cards

³.Organization for Economic Co-operation and Development

⁴.Cowie,B

⁵.Bell,B



باید اعمال گردد، روش های یاددهی-یادگیری و ارزشیابی تحصیلی می باشد. با توجه به هزینه های زیاد زمانی، مالی و انسانی که در امر آموزش و فرایند تعلیم و تربیت در جهت یادگیری فراگیران صرف می شود، لازم است که فرایند آموزش ما بهره مند شده و در مسیری هدایت شود که این فرایند به نتیجه و هدف مطلوب خود که همان یاددهی-یادگیری و پیشرفت تحصیلی است، منتهی شود.

بر این اساس اهمیت و ضرورت های تحقیق حاضر عبارت اند از:

- روشن کردن اهمیت ارزشیابی مستمر از کارآموزان حرفه های مهارتی
 - کمک به بهبود فرایند تدریس و یادگیری توسط مربیان
 - به کارگیری روش ها و استراتژی های تدریس اثربخش توسط مربیان
 - ارتقای کیفیت آموزشی و یادگیری در دوره های آموزش مهارت
 - کمک به فراهم سازی مقدمات استقرار نظام تضمین کیفیت در سازمان آموزش فنی و حرفه ای
 - کمک به پاسخگویی نظام آموزشی به گروه های ذی علاقه و ذی نفع
 - ارائه پیشنهاد های مفید و سازنده به منظور بهبود، ارتقاء و تضمین کیفیت در دوره های آموزش مهارت
- از آن جا که استفاده از آزمون های تکوینی، به عنوان یک روش ارزشیابی، مورد قبول همه متخصصان امر آموزش می باشد و با توجه به اینکه در بیشتر گروه های آموزشی، طرح درس ها بدون توجه به این نوع آزمون ارائه و اجرا می شوند، لذا در مطالعه حاضر، محققین برای تهیه درس و برگزاری یکی از دروس که تدریس به ایشان واگذار شده بود، به این موضوع توجه خاصی نموده و با گنجاندن آزمون های تکوینی در طول یک دوره آموزشی، کوشیده اند تا با هدایت تحصیلی دانشجویان، آنها را به مطالعه و فراگیری مستمر این درس ترغیب نمایند.

هدف پژوهش

هدف از این تحقیق بررسی تاثیر ارزشیابی تکوینی بر میزان یادگیری مهارت آموزان حرفه ICDL درجه ۲ آموزشگاه های فنی و حرفه ای استان کردستان می باشد

فرضیه پژوهش

میان یادگیری آن دسته از کارآموزان حرفه رایانه کار ICDL درجه دو آموزشگاه های فنی و حرفه ای استان کردستان که ارزشیابی تکوینی از فعالیتشان به عمل می آید در مقایسه با کارآموزانی که تنها ارزشیابی پایانی از فعالیتشان به عمل می آید، تفاوت معناداری وجود دارد و ارزشیابی تکوینی تاثیر مثبتی در میزان یادگیری کارآموزان این حرفه دارد.

متغیرهای پژوهش

متغیر مستقل: ارزشیابی تکوینی : بخشی از فرایند آموزشی است که در جریان آموزش جاری است و معلم با استفاده از شیوه هایی مثل گفتگو، مشاهده، آزمون عملکردی، آزمون کتبی یا شفاهی و غیره اطلاعاتی را در زمینه آموخته های دانش آموزان در راستای هدف آموزشی مورد نظر گردآوری می کند سپس با توجه به این اطلاعات و اهداف آموزشی و همچنین تجارب قبلی دانش آموزان به جزئیات پیشرفت دانش آموزان، بهبود و اصلاح یادگیری آنان یا اصلاح آموزش مبادرت می ورزد و مرحله بعدی آموزش را طراحی می کند. تحقق یافتن آن در این تحقیق به وسیله آزمون های تستی از استاندارد مهارت حرفه رایانه کار ICDL درجه دو شامل سه نوبت آزمون از سه فصل آموزش و از هر فصل ۳۰ سوال بوده است.

متغیر وابسته: میزان یادگیری: معروفترین تعریف برای یادگیری، مربوط به هیلگارد و مارکوئیز است: یادگیری به فرایند ایجاد نسبتا پایدار در رفتار یا توان رفتاری که حاصل تجربه است، گفته می شود و نمی توان آن را به حالت های موقتی بدن مانند آنچه بر اثر بیماری، خستگی یا داروها پدید می آید نسبت داد. (سیف، ۱۳۷۹)



رابرت گانبه به نقل از سیف (۱۳۷۹)، انواع بازدهی های یادگیری یا توانایی های آموخته شده را پنج نوع ذکر کرده است که عبارتند از: ۱- مهارت های ذهنی (دانش شیوه عمل یا اطلاع از نحوه کار) ۲- اطلاعات کلامی (قادر بودن به بیان اندیشه ها) ۳- راهبردهای شناختی (کنترل فرایندهای درونی یادگیرنده) ۴- مهارت های حرکتی (اعمال حرکتی انسجام یافته) ۵- نگرش ها (تمایلاتی که به جای عملکرد های مشخص به صورت انتخاب هایی از جانب یادگیرنده جلوه می کنند). میزان یادگیری در این پژوهش، پاسخگویی به پرسش های منطبق با اهداف آموزشی استاندارد مهارت حرفه رایانه کار ICDL درجه دو مشتمل بر سه نوبت آزمون از سه فصل آموزش و از هر فصل ۳۰ سوال می باشد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع هدف کاربردی^۱ است. روش گردآوری داده ها در پژوهش حاضر توصیفی^۲ از نوع پیمایشی^۳ است. جامعه آماری شامل ۲۲۱ نفر از مهارت آموزان حرفه رایانه کار ICDL درجه دو آموزشگاه های فنی و حرفه ای استان کردستان هستند که به طور تصادفی تعداد ۱۴۰ نفر از پنج آموزشگاه شهر سنندج (کسری، زانیار، پاسکال، فرزندگان، مریوس) و دو آموزشگاه شهر مریوان (پیشروان، رایان) با استفاده از فرمول کوکران و جدول مورگان به عنوان نمونه انتخاب شدند. از این تعداد ۷۶ نفر از آموزشگاه های کسری، پاسکال و رایان به عنوان گروه آزمایش (۴۴ نفر زن، ۳۲ نفر مرد) و ۶۴ نفر از آموزشگاه های فرزندگان، مریوس و پیشروان (۴۵ نفر زن، ۱۹ نفر مرد) به عنوان گروه گواه انتخاب شدند. گروه های آزمایش و گواه به صورت همسان و همگن انتخاب شده اند.

ابزار جمع آوری داده ها شامل پیش آزمون، آزمونهای تکوینی و پس آزمون در بوده است. در ابتدا پیش آزمون به تعداد ۴۰ پرسش مربوط به استاندارد مهارت آموزی حرفه رایانه کار ICDL درجه دو از کل جامعه نمونه به عمل آمد سپس آزمونهای تکوینی برای گروه آزمایش طی سه مرحله انجام شد که در هر مرحله یک توانایی از استاندارد مهارت حرفه به تعداد ۳۰ پرسش مورد آزمون قرار گرفت، جهت تهیه سوالات آزمون از مریبان صاحب نظر سازمان آموزش فنی و حرفه ای در طراحی و ممیزی سوال استفاده شده است روش تحلیل یافته ها، استفاده از آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار و آمار استنباطی با نرم افزار SPSS بوده است، بدین ترتیب که برای آزمون فرضیه های پژوهش از آزمون های لون^۴ و t استیودنت استفاده شده است.

یافته های پژوهش

جدول شماره یک مقدار میانگین و انحراف معیار نمرات آزمون های برگزار شده در گروه های پیش آزمون، آزمون های تکوینی و پس آزمون را نشان می دهد.

جدول شماره یک - میانگین و انحراف معیار نمرات آزمون های برگزار شده در گروه های آزمایش و گواه

^۱. Research Applied

^۲. descriptive

^۳. survey

^۴. Levene



گروه کنترل	گروه آزمایش	عنوان	
۴۶	۷۶	تعداد	پیش آزمون
38.98	34.61	میانگین	
11.93	11.82	انحراف معیار	
۴۶	۷۶	تعداد	آزمون اول
-	46.40	میانگین	
-	17.91	انحراف معیار	
۴۶	۷۶	تعداد	آزمون دوم
-	52.72	میانگین	
-	16.37	انحراف معیار	
۴۶	۷۶	تعداد	آزمون سوم
-	60.65	میانگین	
-	14.93	انحراف معیار	
۴۶	۷۶	تعداد	پس آزمون
67.97	74.55	میانگین	
16.28	16.13	انحراف معیار	

طبق جدول فوق در مرحله پیش آزمون، میانگین نمرات کسب شده توسط فراگیران در گروه کنترل برابر ۳۸,۹۸ بوده، که بیشتر از میانگین بدست آمده در گروه آزمایش (۳۴,۶۱) بوده است. لیکن با اخذ آزمون های مرحله ای طی سه نوبت، به تدریج میانگین نمرات گروه آزمایش رو به افزایش یافته است.

این جدول همچنین نشان می دهد میانگین نمرات پس آزمون در هر دو گروه آزمایش و گواه از میانگین نمرات پیش آزمون بیشتر بوده است، لیکن مقدار افزایش میانگین در گروه آزمایش، بیشتر از گروه کنترل بوده است. از نگاه آمار استنباطی و با توجه به فرضیه پژوهش، یافته های پژوهش به شرح ذیل می باشد:

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2 \quad H_1: \mu_1 > \mu_2$$

در این آزمون μ_1 ، به عنوان میانگین نمرات پس آزمون گروه آزمایش، μ_2 میانگین نمرات پس آزمون در گروه گواه و α خطای مجاز ۰,۰۵ می باشد. اگر $T_c < -t_{(n_1+n_2)-2, 1-\alpha}$ فرض H_0 رد می شود و فرض H_1 تأیید می گردد. از آنجا واریانس جامعه ها مشخص نیست و تعداد نمونه ها بزرگتر از ۳۰ می باشند ($n_1, n_2 > 30$). لذا تحلیل داده با استفاده از نرم افزار SPSS با استفاده از آزمون مقایسه میانگین جامعه ها و فرض برابری واریانس صورت می گیرد. برای تصمیم گیری در خصوص انتخاب یکی از وضعیت های برابری یا عدم برابری واریانس، آزمون لون^۱ انجام شد. از آنجایی که در آزمون لون $P=0.901 > 0.05$ است، مشخص می شود که میانگین های گروه های مورد مطالعه، برابر است. نتایج تحلیل با استفاده از نرم افزار SPSS، در جدول شماره دو نشان داده شده است.

جدول شماره دو- نتایج آزمون t با فرض برابری و عدم برابری واریانس ها

^۱ . Levene



آزمون t برابری میانگین				آزمون لون جهت بررسی برابری واریانس		F	سطح معناداری	t	درجه آزادی	سطح معناداری (دوطرفه)	اختلاف میانگین	انحراف استاندارد	تفاوت ضریب اطمینان ۹۵٪	
حد بالا	حد پایین	فرض برابری واریانس		فرض عدم برابری واریانس										
-1.143	-12.011	2.74837	-6.577	.018	138	-2.393	.901	.015	فرض برابری واریانس					
-1.137	-12.018	2.75055	-6.577	.018	133.55	-2.391			فرض عدم برابری واریانس					

طبق جدول فوق ، مقدار t آماره آزمون با فرض برابری واریانس ها برابر ۲,۳۹۳- می باشد که بنا بر فرض عنوان شده، این مقدار ، کوچکتر از مقدار t جدول تابع توزیع t استیودنت (۱,۶۴۶-) بوده است:

$$T_t = -2.393 < -t_{138, 0.05} = -1.646$$

باتوجه به مقدار t آماره آزمون و همچنین با عنایت به اینکه در آزمون t ، $P < 0.05$ بوده است در نتیجه فرض H_0 رد می شود و فرض H_1 تأیید می گردد، یعنی میانگین نمرات پس آزمون در گروه آزمایش بیشتر از گروه گواه بوده است. بنابراین می توان نتیجه گرفت که آزمون های تکوینی تاثیر مثبتی در میزان یادگیری کارآموزان دو داشته است.

بحث و نتیجه گیری

نتایج حاصل از پژوهش حاضر حاکی از تاثیر مثبت ارزشیابی تکوینی در میزان یادگیری کارآموزان حرفه رایانه کار ICDL درجه دو بوده است. این داده ها با نتایج اندرسون (۱۹۹۲)، مواریح (۱۹۹۵)، ایرازیان (۱۹۹۲)، مرکوفر (۱۹۹۵)، استنفز (۱۹۹۳)، وان اورا (۲۰۰۴)، کلکر (۲۰۰۳)، یادگارزاده (۱۳۸۳)، سپاسی (۱۳۷۳) همسویی داشته و حاکی از آنند که ارزشیابی مستمر زمینه دریافت بازخوردهای مثبت را در طی فرایند آموزش برای یادگیرندگان فراهم می کند و موجبات پیشرفت تحصیلی آن ها را فراهم می کند.

به نظر می رسد که اگر هنوز مدارس در زمینه ارزشیابی توسعه نیافته اند، ما باید یک فرهنگ ارزشیابی برای یادگیری را با همه آنچه که معلمان و دانش آموزان به آن آشنا هستند، پیداکنیم. یک فرهنگ ارزشیابی در همه اوقات نیاز به توسعه دارد که شامل رهبری، همکاری معلمان و دانش آموزان در اهداف توسعه، تعیین ضوابط، ارائه بازخورد مفید متقابل به یکدیگر و کشف این چگونه بازخورد برای افزایش یادگیری معلمان و دانش آموزان در بهترین حالت به خوبی مورد استفاده قرار گیرد (Wiliam, 2011).

پیشنهاداتی که در ارتباط با موضوع پژوهش ارائه می گردند عبارتند از:

- تغییر و تحول یکباره در پدیده های اجتماعی و آموزشی بدون وجود زمینه و بستر فرهنگی برای پذیرش آن، معمولا مقاومت و انکار جامعه را به همراه دارد. پیشنهاد می شود تبدیل شیوه ارزشیابی پایانی به مستمر طی فرایند تدریجی و ترکیبی توأم با تغییرات مناسب در همه زمینه ها اعم از روش تدریس محتوا ، برنامه درسی و غیره صورت گیرد.
- زمینه مساعد جهت اجرای بهینه ارزشیابی مستمر فراهم شود.
- برای مربیانی که از روش ارزشیابی تکوینی استفاده می کنند امتیازاتی در نظر گرفته شود.



- پس از تدریس هر واحد یادگیری، پیشرفت دانش آموزان به وسیله آزمون‌های تکوینی مورد ارزشیابی قرار گیرد. برای این کار لازم است یک واحد درسی به واحدهای کوچکتر تقسیم گردد و و تدریس آنها به صورت سلسله مراتب به طوری که واحد یادگیری یک، پیش نیاز واحدگیری دو الی آخر باشد، انجام پذیرد.
- به معلمان در زمینه اجرای هرچه بیشتر این نوع ارزشیابی آموزش‌های لازم داده شود جهت بهره‌گیری از روشهای فعال و گروهی در فرایند یاددهی-یادگیری تشویق شوند.
- معلمان و مربیان تربیتی با نقش ارزشیابی و شیوه‌های صحیح ارزشیابی در آموزش و پرورش آشنایی لازم را از طریق گذراندن دوره‌های آموزش شیوه‌های ارزشیابی را پیدا کنند، تا ارزشیابی عملکرد تحصیلی دانش آموزان در دو مرحله مستمر و پایانی به صورت مطلوب تری انجام پذیرد.
- دانش آموزان علاقه دارند انجام تکالیف خود را به تعویق اندازند، بنابراین پیشنهاد می‌شود معلمان دانش آموزان خود را مجبور کنند تا برای مطالعه مطالب که در آزمون‌های تکوینی خواهند آمد تلاش کنند. اگر دانش آموز بداند بزودی آزمونی در پیش دارد احتمالاً خود را برای شرکت در آزمون آماده خواهد کرد.
- اگرچه در این تحقیق تاثیر آزمون‌های تکوینی بر میزان یادگیری کارآموزان حرفه رایانه کار ICDL درجه دو بررسی شد، اما از نتایج این تحقیق می‌توان در ارزشیابی آموخته‌های کارآموزان در سایر حرفه‌ها نیز استفاده کرد.
- بر اساس آنچه که در نظریه‌ها و الگوهای یادگیری آمده است، تاثیر تقویت فاصله‌ای متغیر در نگهداری رفتار از بیشتر از تاثیر تقویت فاصله‌ای ثابت است. مثلاً اگر معلم به جای پایان ماه در روزهای بین ماه امتحان بگیرد، از برنامه فاصله‌ای متغیر استفاده کرده است. بنابراین با توجه به شباهت این عمل با روش ارزشیابی تکوینی، پیشنهاد می‌شود این روش بیشتر توسط مربیان مورد استفاده قرار گیرد.
- این تحقیق در مورد کارآموزانی صورت گرفت که آموزش یک دوره را با سه واحد آزمون تکوینی به پایان رساندند، پیشنهاد می‌شود تحقیقات مشابهی در دوره‌هایی با تعداد آزمونهای کمتر یا بیشتر از سه مورد، انجام گیرد و یا اینکه تاثیر ارزشیابی تکوینی در عمق و دوام یادگیری را طی چند دوره متوالی مطالعه نمایند. همچنین پژوهشی در زمینه ارتباط میان ارزشیابی مستمر و کاهش اضطراب حاصل از آزمون صورت گیرد.

منابع:

- حقیقی، فهیمه السادات (۱۳۸۴). نقش ارزشیابی مستمر در تعمیق یادگیری دانش آموزان پایه دوم ابتدایی شهر تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد، پیام نور تهران.
- سپاسی، حسین، (۱۳۷۱). مقایسه تحصیل ارزشیابی تکوینی و ارزشیابی پایانی پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه شهیدچمران، مجله علوم تربیتی و روانشناسی.
- سیف، علی اکبر، (۱۳۷۹). روانشناسی پرورشی، روانشناسی یادگیری در آموزش. نشر آگاه.
- سیف، علی اکبر، (۱۳۸۷). سنجش فرایند و فرآورده یادگیری، روش‌های قدیم و جدید. نشر دوران،
- فانی، حجت الله و دیگران (۱۳۸۹). بررسی میزان ارتباط بین نتایج حاصل از ارزشیابی مستمر و ارزشیابی پایانی از دانش آموزان متوسط نظری استان بوشهر، فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی، شماره پنجم.



- محمودزاده، فاطمه، رحمانی، رمضان، (۱۳۸۷). ضرورت ارزشیابی تکوینی در نظام آموزشی، مجله راهبردی آموزش مرکز مطالعات دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج). سال اول، شماره دو
- مهرمحمدی، محمود، (۱۳۷۹). نظریه های برنامه ریزی درسی. انتشارات سمت، تهران
- یادگارزاده، غلامرضا (۱۳۸۳). بررسی مشکلات روش های ارزشیابی تکوینی رایج در مدارس ابتدایی استان همدان و ارائه راهبردهایی برای بهبود آن. طرح پژوهشی سازمان آموزش و پرورش استان همدان.

- Airasian P.W(1992) Formative evaluation instruments a construction and validation of tests to evaluate learning over short time periods.Unpublished doctora dessertion.University of Chicago.
- Birenbaum, M. (2007). Assessment for learning. Hed Hachinuch, 81(7), 40–46 (Hebrew).
- Birenbaum, M. (2009). Assessment for learning and characteristics of school-based community of practice that empower it. In Y. Kashti (Ed.), Haaracha, hinuch yehudi ve-toldot hachinuch–Asufa le’zecher Professor Arie Lewy (Assessment, Jewish education, and history of education—collection in memory of Professor Arie Levy) (pp. 77–100).
- Black, P. & William, D. (1998) Inside the black box Raising standards through classroom assessment. Phi Delta Kappan, 80, 139-149.
- Black, P., & Wiliam, D. (2006). Assessment for learning in the class. In J. Gardner (Ed.), Assessment and learning (pp. 9–25). London: Sage.
- Black, P., & Wiliams, D. (2009). Developing the theory of formative assessment.
- Bloom.S.B(1978),Toward a teory of testing measurement, and evaluation. Reportno. University of California at Berkeley.
- Butler, S.M and McMunn, Nancy D. (2006) a Teacher Guide to Classroom Assessment. San Francisco: Jossy-Bass co Press; pp.2-3.
- Costello.M.L& Wddon,&Bruner.P(2002).Assesment&Evaluation in Higher Evaluation, Vol.27,No.1.Carfax Publishing
- Harwood, E. M., & Cohen, J. R. (1999). Classroom assessment: Educational and research opportunities. Issues in Accounting Education, 14(4), 691–724.
- Kelcker, B.M. (2003) Formative classroom assessment using cooperative groups: Vygotsky and random assignment Journal of Instructional Psychology.
- M. Birenbaum,2011, Cycles of inquiry: Formative assessment in service of learning in classrooms and in school-based professional communities
- Perrenoud, P. (1998). From formative evaluation to controlled regulation of learning process: Toward a wider conceptual field. Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 5(1), 85–103.
- Susan M. Curtis(2011), Formative assessment in accounting education and some initial evidence on its use for instructional sequencing . journal homepage: www.elsevier.com/locate/jaccedu
- Taras, M. (2005). Assessment—Summative and formative—Some theoretical reflections. British Journal of Educational Studies 53(4), 466–474
- Tishman, S., Perkins, D., & Jay, E. (1995). The thinking classroom: Learning and Teaching in a culture of thinking. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Van Evera, W.C. (2004). Achievement and motivation in the middle school science classroom: The effects of formative assessment feedback. Doctoral Dissertation, George Maason University.
- Wasiw CL, Goldenberg D, Andrusyszyn MA. Curriculum development in nursing education. 2nd ed. Sudbury, MA: Jones and Borrtlett. 2005.
- White, B. Y., & Frederiksen, J. R. (1998) Inquiry, Modeling, and Metacognition: Making Science Accessible to All Students. Cognition and Instruction, 16(1), pp.113-118
- Wiliam, D., (2011). What is assessment for learning? Studies in Educational Evaluation, 37, 3–14.