

دو فصلنامه علمی تخصصی پژوهش در آموزش ابتدایی

سال دوم، شماره ۴، پاییز و زمستان ۱۳۹۹. صفحات: ۶۳-۷۳

امکان‌سنجی اجرای برنامه درسی قصدشده کار و فناوری پایه ششم از دیدگاه معلمان مدارس ارومیه^۱

فتاح خلیلی صورمان آباد^۱، نیلوفر مرتضی‌نژاد^{۲*}

^۱ کارشناسی ارشد گروه علوم تربیتی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران.

^{۲*} استادیار گروه علوم تربیتی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران. (نویسنده مسئول)

Email: n.mortezanezhad@iaurmia.ac.ir

چکیده

اطلاعات مقاله

هدف از تحقیق حاضر، امکان‌سنجی اجرای برنامه درسی قصد شده کار و فناوری، از دیدگاه معلمان در مدارس ارومیه است. جامعه آماری، کلیه معلمان پایه ششم ابتدایی شهر ارومیه به تعداد ۸۸۰ نفر بود که با استفاده از جدول کرجسی و مورگان و به شیوه نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای، ۲۶۷ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. ابزار اندازه‌گیری پرسش‌نامه محقق‌ساخته است که در آن به بررسی مولفه‌های اهداف، محتوا، شیوه‌های تدریس، راهبردهای ارزشیابی، امکانات و تجهیزات آموزشی و عنصر زمان پرداخته شد. یافته‌ها نشان داد که از نظر معلمان، ایشان با اهداف، محتوا، روش‌های تدریس و ارزشیابی درس کار و فناوری، آشنایی لازم را دارند، ولی امکانات و زمان اختصاص داده شده به این درس، کافی نبوده و نیاز به انعطاف‌پذیری و تجهیزات بیشتری وجود دارد. بنابراین پیشنهاد می‌شود امکانات و تجهیزات کارگاهی و فناوریانه بیشتری به این درس اختصاص یابد و نیز ساعات هفتگی تدریس آن بیشتر شود.

دریافت: ۱۷ شهریورماه ۱۳۹۹

پذیرش: ۲۸ بهمن ماه ۱۳۹۹

واژگان کلیدی:

برنامه درسی قصدشده، برنامه درسی اجرا شده، کار و فناوری، امکان‌سنجی.

Journal of Research in Elementary Education

Volume ۲, Issue ۴, Fall and Winter ۲۰۲۰-۲۰۲۱, Pages: ۶۳-۷۳

Feasibility Study of Doing Planned Work and Technology Curriculum of the Sixth-Grade from the Viewpoint of Teachers in Urmia

Fattah Khalili Surman Abad¹, Niloufar Morteza Nezhad^{2*}

¹ MA Student in Educational Sciences, Islamic Azad University of Urmia, Urmia, Iran

^{2*} Assistant Professor in Department of Educational Sciences, Islamic Azad University of Urmia, Urmia, Iran (Corresponding Author)

ARTICLE INFORMATION

Received: ۷ september ۲۰۲۰

Accepted: ۱۶ february ۲۰۲۱

Keywords:

planned curriculum, implemented curriculum, work and technology course, feasibility.

The present study aims to examine the feasibility implementation of work and technology curriculum based on teachers' point of view in schools of Urmia. The statistical population of the present study was all the elementary teachers of Urmia including ۸۸۰ subjects. The sample population included ۲۶۷ subjects selected by using the Krejcie- Morgan table. The instrument is a researcher-made questionnaire in which the components of teaching goals, content, methods, evaluation strategies, educational facilities and equipment and time were considered. The findings indicate that the teachers are familiar with goals, content, teaching methods and evaluation strategies, but facilities and allocated time are not enough. So it is recommended to allocate more facilities, space and time to this course.

^۱ این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته برنامه‌ریزی درسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه با همین عنوان است.

مقدمه

امروزه یکی از مهم‌ترین موضوعات در حوزه اقتصادی و اجتماعی، مفهوم کارآفرینی است. بدون شک نیاز اصلی جامعه ایرانی و اسلامی در جهت برون‌رفت از مشکلات اقتصادی و کاهش آسیب‌های اجتماعی ناشی از آن و نیز فراهم‌سازی توسعه پایدار و همه‌جانبه، معطوف به توجه ویژه به امر توسعه کارآفرینی است. آموزش و پرورش نیز به عنوان متولی رسمی تربیت نسل آینده، مبتنی برسند تحول بنیادین آموزش و پرورش، اقدام به گسترش و آموزش فنون کارآفرینی هم در گستره ملی و هم درحوزه بومی می‌نماید؛ درس کاروفناوری با همین منظوراز پایه ششم ابتدایی ارائه می‌گردد. هدف این درس، آشنایی با دنیای کار و کسب بعضی از مهارت‌ها، کمک برای رفع بعضی از نیازهای روزمره زندگی شخصی و خانوادگی، زمینه اشتغال آینده نوجوانان، همچنین اجرای برنامه‌های توسعه فرهنگ کارآفرینی و مهارت‌آموزی، با توجه به امکانات و تجهیزات مدارس و شرایط جغرافیایی و اقلیمی استان‌ها و نیز علایق دانش‌آموزان و صنایع بومی و محلی است. این کتاب شامل دو بخش عمده می‌باشد؛ بخش اول کار با رایانه است که یکی از رسانه‌هایی است که در حوزه آموزش فناوری می‌تواند دوسویه و تعاملی به کار گرفته شود و بخش دوم کتاب، فعالیت‌هایی است که دانش‌آموزان درگیر کارهای عملی در حوزه فنی، کشاورزی یا خدماتی می‌کند.

فرایند برنامه‌ریزی درسی شامل سه مرحله طراحی و تولید، اجرا و ارزشیابی است. دست‌اندرکاران برنامه‌ریزی درسی، بر این باورند که معمولاً بین آنچه که برنامه‌ریزان درسی به عنوان برنامه درسی قصدشده، طراحی و تولید می‌کنند و آنچه که در عمل از جانب معلمان و دانش‌آموزان در کلاس درس اجرا می‌شود و آنچه که فراگیران در اثر اجرای برنامه کسب می‌کنند و جزو آموخته‌های آنان قرار می‌گیرد، فاصله قابل توجهی وجود دارد (Moftakhar, ۲۰۱۸). به همین جهت تمام کوشش برنامه‌ریزان درسی، آن است که با نظارت بر فرایند اجرای برنامه، تا حد امکان بتوانند ارتباط این سه مرحله را با یکدیگر تشخیص داده و از این طریق به کاهش فاصله بین سه برنامه قصدشده، اجراشده و کسب‌شده، کمک کنند. گودلد تفاوت نظر و ناهماهنگی بین برنامه درسی قصدشده، اجراشده و کسب‌شده را، ناشی از جدایی وسیله‌ها و هدف‌های تعلیم و تربیت می‌داند (Maleki, ۲۰۱۶).

«همخوانی برنامه درسی»، عبارت از حصول اطمینان در هماهنگی نزدیک و دقیق برنامه‌های درسی قصدشده، اجراشده و کسب‌شده است. بنابراین چشم‌پوشی کردن از تحقیقات مهم، سدّی عمده در ایجاد و شکل‌گیری همخوانی میان برنامه‌های درسی قصدشده، اجراشده و کسب‌شده به شمار می‌رود. در اکثر مدارس، هماهنگی اندکی میان سه برنامه درسی مطرح شده وجود دارد؛ لیکن مدیران و معلمان مدارس، به آسانی قادر به حل این مسائل از طریق ایجادیک برنامه درسی منسجم و پایدار هستند (Glatthorn, A.A, Boschee, F, White head. ۲۰۱۲).

بنابر راهنمای معلم درس کار و فناوری پایه ششم، آموزش این درس به دانش‌آموزان از عوامل گوناگونی همچون میزان آشنایی معلمان با اهداف و محتوای کتاب درسی، روش تدریس معلمان، نحوه ارزشیابی، امکانات و تجهیزات و فضای آموزشی و میزان زمان آموزشی تخصیص‌یافته با مطالب کتاب تأثیر می‌پذیرد. پناهی (۲۰۱۹) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی وضعیت و میزان همخوانی برنامه درسی قصدشده، اجراشده و کسب‌شده در دروس کاروفناوری تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی» با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون، به بررسی میزان همخوانی برنامه‌ها پرداختند. نتایج نشان داد که هر سه برنامه در هر دو درس در سطح کیفی مطلوب بودند. نتایج بررسی تفاوت میانگین‌ها در برنامه درسی اجراشده، نشان داد که تفاوت معناداری بین معلمان زن و مرد وجود نداشت و در برنامه درسی کسب‌شده درس کاروفناوری، در حیطه شناختی دختران از دانش نظری بیشتر و در حیطه مهارتی، پسران از توانایی عملکردی بیشتری، برخوردار بودند. میزان همخوانی برنامه‌های درسی قصدشده و اجراشده

در هر دو درس، در تمامی عناصر برنامه درسی مثبت و در حد بالایی (نزدیک به +۱) است که این میزان در درس کار و فناوری در عنصر محتوا و در درس تفکر و پژوهش در عنصر اهداف، بیشتر از سایر عناصر است. همچنین میزان هم‌خوانی برنامه‌های درسی قصدشده و کسب‌شده در دروس فوق در تمامی حیطه‌ها، مثبت و در درس کار و فناوری در حیطه شناختی و در درس تفکر و پژوهش در حیطه نگرشی هم‌خوانی بیشتری ملاحظه گردید.

عزتی (۲۰۱۶) در پژوهشی به ارائه چارچوبی، برای طراحی الگوی مطلوب برنامه درسی «کار و فناوری» (با تأکید بر دوره متوسطه اول) پرداختند. طبق این پژوهش، برنامه درسی کار و فناوری می‌تواند شامل اهداف متنوعی در برنامه درسی مطابق با دیدگاه؛ دیسیپلینی، شایستگی محور، فرایند شناختی، ارتباط شخصی با سازگرای باشد که در قالب «واحد» برای تدریس آماده می‌شود. در این چارچوب منبع محتوا از تحلیل‌های سیستمی به دست می‌آید و در بردارنده ابعاد سه‌گانه مفهوم جامع فناوری؛ یعنی دانش، فرایند و زمینه است. همچنین روش تدریس با طبیعت روش‌هایی که مهندسان و فناوران به کار می‌گیرند متناسب است و سنجش دانش آموزان نیز بازتابی از روش تدریس و ماهیت فناوری خواهد بود.

ابدال خانی (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی مشکلات آموزشی درس کار و فناوری دوره اول متوسطه، از نظر سرگروه‌های آموزشی استان خوزستان پرداختند. نتایج حاصل نشان می‌دهد که مسائل و مشکلات آموزشی کار و فناوری، در استان خوزستان عبارتند از: موجود نبودن امکانات و وسایل کمک آموزشی مرتبط با درس در مدارس، نداشتن متصدی کارگاه در مدارس، امکان‌پذیر نبودن ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر تحصیلی (کارشناسی ارشد و بالاتر) در رشته‌های مرتبط برای دبیران مربوط، کمبود اعتبار و سرانه برای خرید وسایل و امکانات کارگاهی، برگزار نشدن دوره‌های ضمن خدمت برای به‌روز کردن دانش دبیران، نارسا و مبهم بودن دستورالعمل ارزشیابی از فراگیران و نیز جایگاه نابرابر آن در برابر سایر دروس، بی‌اطلاعی مدیران از برنامه درسی آن، نقص در آموزش‌های پیش از خدمت (دوران تحصیل در مراکز تربیت معلم و ...)، نبود فضای آموزشی متناسب با درس (کارگاه)، بی‌توجهی به تفاوت‌های منطقه‌ای در تدوین کتاب، کمبود نیروهای تخصصی و مرتبط با درس و استفاده از دبیران غیر مرتبط.

محمدی قشلاق (۲۰۱۷) با تحلیل محتوای کتاب‌های کار و فناوری پایه‌های هفتم تا دهم به لحاظ توجه به مؤلفه‌های کارآفرینی دریافت که در کتب کار و فناوری پایه‌های هفتم، هشتم و نهم دوره متوسطه اول و پایه دهم دوره متوسطه دوم جمعا ۲۹۱ مورد به مؤلفه‌های کارآفرینی اشاره شده است که از این تعداد، ۶۰ مورد به مؤلفه‌های استقلال‌طلبی، ۵۳ مورد به مؤلفه‌های آینده‌نگری، ۵۱ مورد به مؤلفه‌های کنترل درونی، ۴۸ مورد به مؤلفه‌های انگیزه پیشرفت، ۴۰ مورد به مؤلفه‌های خلاقیت و ۳۹ مورد به مؤلفه‌های ریسک‌پذیری پرداخته شده است. علاوه بر این، در سطح پایه تحصیلی، بیشترین توجه به مؤلفه‌های کارآفرینی در پایه دهم با ۹۸ مورد و کمترین توجه در پایه هفتم دوره متوسطه اول با ۵۶ مورد مشاهده گردیده است. پیری و همکاران (۲۰۱۷) وضعیت اجرای برنامه درسی کار و فناوری در پایه هفتم را مطالعه کردند و دریافتند که طبق نظر مدیران، وضعیت اجرای برنامه درسی کار و فناوری پایه هفتم، در حد متوسط به بالا بوده است. نتایج نشان می‌دهد که عناصر برنامه درسی کار و فناوری شامل: «راهبردهای تدریس»، «مواد و منابع آموزشی»، «فضای آموزشی» و «عوامل مادی و انسانی» از نظر دبیران بر اجرای برنامه درسی موثر است. همچنین بین دیدگاه مدیران و دبیران، درباره اثرگذاری عوامل انسانی و مادی بر اجرای برنامه درسی کار و فناوری، تفاوت معناداری وجود دارد.

ویلیز (۲۰۱۹) در پژوهشی با هدف تجزیه و تحلیل رابطه بین برنامه درسی اجراشده و برنامه درسی‌آموخته شده در نظام آموزش و پرورش آرزانتین، دریافت که انطباق لازم بین این دو نوع برنامه، در ابعاد ارزشیابی، هدف، محتوا و محیط و زمان

یادگیری وجود دارد. وال و فرانکل (۲۰۱۷) در مطالعات خود به این نتیجه دست یافتند که بین برنامه درسی قصد، اجرا و تجربه شده و راهبردهای ارزشیابی قصد شده، هماهنگی وجود ندارد و دیدگاه‌های صنعتگران (کارفرمایان) و مدرسان/ اعضای هیأت علمی و دانش‌آموختگان، درباره شایستگی‌های دانش‌آموختگان متفاوت است.

درس کاروفناوری، به ویژه در دوره ابتدایی اهمیت بسیار دارد، اما نتایج پژوهشی و تجربی مرتبط نشان می‌دهد که تفاوت‌های فراوانی بین برنامه درسی قصد شده و اجرا شده، دیده می‌شود که عمدتاً از ناآشنا بودن مجریان با اهداف اساسی برنامه درسی، محتوای قصد شده و نیز راهبردهای متناسب تدریس و ارزشیابی و از سوی دیگر کمبود امکانات، تجهیزات، فضای آموزشی و همچنین زمان اختصاص داده شده به درس ناشی می‌گردد، از این رو در تحقیق حاضر، پژوهشگران به بررسی میزان آشنایی معلمان با چهار مؤلفه اساسی برنامه درسی (یعنی هدف، محتوا، روش‌های تدریس و ارزشیابی) در اجرای برنامه درسی قصد شده کاروفناوری و نیز فراهم بودن یا نبودن امکانات و زمان متناسب با اهداف تعریف شده برای این درس از دیدگاه معلمان پرداخته‌اند تا دریابند که آیا امکان اجرای برنامه درسی قصد شده برای این کتاب در مدارس وجود دارد یا خیر؟ در این راستا شش سؤال زیر مورد بررسی قرار گرفته است:

۱. آیا معلمان با اهداف قصد شده درس کاروفناوری پایه ششم آشنایی کافی دارند؟
۲. آیا معلمان بر محتوای قصد شده کتاب درسی کاروفناوری پایه ششم تسلط دارند؟
۳. آیا معلمان با شیوه‌های تدریس قصد شده درس کاروفناوری پایه ششم آشنایی دارند؟
۴. آیا معلمان با راهبردهای ارزشیابی قصد شده درس کاروفناوری پایه ششم آشنایی دارند؟
۵. آیا از نظر معلمان امکانات و تجهیزات و فضای لازم برای اجرای درس کاروفناوری در مدرسه وجود دارد؟
۶. آیا از دیدگاه معلمان اجرای برنامه درسی قصد شده درس کاروفناوری به لحاظ عنصر زمان امکان‌پذیر است؟

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ روش گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی- پیمایشی است. جامعه آماری تحقیق حاضر، معلمان پایه ششم ابتدایی شهر ارومیه به تعداد ۸۸۰ نفر بود که با استفاده از جدول کرجسی مورگان ۲۶۷ نفر به عنوان نمونه آماری به شیوه تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. به منظور گردآوری داده‌ها، از پرسش‌نامه محقق ساخته با شش بعد اهداف، محتوا، شیوه‌های تدریس، ارزشیابی، امکانات و تجهیزات و زمان استفاده شد. روایی محتوایی پرسش‌نامه این پژوهش، با استفاده از شاخص روایی محتوایی CVI محاسبه شد و مورد تأیید قرار گرفت. در این روش، از صاحب‌نظران خواسته می‌شود میزان مرتبط بودن هر گویه را با طیف چهار قسمتی زیر مشخص کنند: غیر مرتبط (۱)، نیاز به بازبینی اساسی (۲)، مرتبط اما نیاز به بازبینی (۳)، کاملاً مرتبط (۴). تعداد افرادی که گزینه ۳ و ۴ را انتخاب کرده‌اند، بر تعداد کل افراد تقسیم می‌شود؛ اگر مقدار حاصل از $0/7$ کوچک‌تر بود گویه رد می‌شود، اگر بین $0/7$ تا $0/79$ بود، مورد بازبینی قرار می‌گیرد و اگر از $0/79$ بزرگ‌تر بود قابل قبول است (Hajizade, & Asghari, ۲۰۱۸). در این پژوهش، شاخص CVI همه گویه‌ها بالاتر از $0/79$ بود و روایی محتوایی پرسش‌نامه تأیید شد. همچنین روایی صوری پرسش‌نامه را، متخصصان حوزه آموزش و برنامه درسی مورد بررسی و تأیید قرار دادند. ضریب پایایی آن نیز از طریق آلفای کرونباخ $0/88$ به دست آمد که در جدول شماره (۱) گزارش شده است:

جدول ۱. مقدار آلفای کروناخ شاخص‌های مربوط به پرسش‌نامه محقق‌ساخته

ردیف	عنوان متغیر	ضریب آلفا
۱	اهداف تدریس	۰/۸۷
۲	محتوای تدریس	۰/۸۸
۳	شیوه تدریس	۰/۸۸
۴	راهبردهای ارزشیابی	۰/۸۷
۵	امکانات و تجهیزات و فضای آموزشی	۰/۸۸
۶	زمان	۰/۸۸

ضریب پایایی کل گویه‌های سازه شاخص‌های مربوط به برنامه درسی قصدشده کار و فناوری = ۰/۸۸

یافته‌های پژوهش

الف. بررسی فرض نرمال بودن داده‌ها با آزمون کلموگروف-اسمیرنوف

جدول ۲. بررسی فرض نرمال بودن داده‌ها با آزمون کلموگروف-اسمیرنوف

تعداد	۲۶۷
میانگین	۱۰۴,۱۹
انحراف معیار	۱۴,۸۷
آماره کلموگروف-اسمیرنوف	۰,۵۵۸
معیار تصمیم	۰,۹۲۴

با توجه به نتایج و معیار تصمیم (P-Value) حاصل در جدول فوق مقدار ۰/۹۲۴. که بیشتر از ۰/۵. است نشان می‌دهد که توزیع این نمونه، نرمال است.

ب. بررسی پرسش‌های پژوهش

پرسش اول: آیا معلمان با اهداف قصدشده درس کار و فناوری پایه ششم آشنایی کافی دارند؟

جدول ۳. نتایج آزمون تی تک نمونه پرسش اول

اهداف برنامه درسی		تعداد داده	میانگین	انحراف معیار	میانگین انحراف معیار
		۲۶۷	۴,۱۲	۰,۳۴	۰,۳۸

Test Value = ۳

آماره T	درجه آزادی	مقدار معناداری	اختلاف میانگین	۹۵٪ فاصله اطمینان	
				حد بالا	حد پایین
۰/۱۷۳	۲۶۶	۰,۰۳۶	۰/۰۷	-۰/۷	۰/۸

نتایج جدول بالا نشان می‌دهد مقدار معناداری به دست آمده، کوچک‌تر از ۰,۰۵ است و از طرفی میانگین به دست آمده، برابر با ۴,۱۲ است؛ به این ترتیب فرض صفر رد می‌شود. حد بالای فاصله اطمینان بزرگ‌تر از صفر و حد پایین کوچک‌تر از

صفر بوده، لذا ادعای آزمون تایید می‌شود. بنابراین با اطمینان ۰/۰۹۵ می‌توان گفت: معلمان با اهداف قصدشده درس کاروفناوری پایه ششم آشنایی کافی دارند.

پرسش دوم: آیا معلمان بر محتوای قصدشده کتاب درسی کاروفناوری پایه ششم تسلط دارند؟

جدول ۴. نتایج آزمون تی تک نمونه پرسش دوم

محتوای برنامه درسی						
تعداد داده	میانگین	انحراف معیار	میانگین انحراف معیار			
۲۶۷	۳,۷۷	۰,۷۸	۰,۲۶			
Test Value = ۳						
۹۵٪ فاصله اطمینان		مقدار معناداری	درجه آزادی	آماره T		
حد بالا	حد پایین				میانگین اختلاف	
۱,۰۶	۰,۹۵	۰,۰۰۰۱	۲۶۶	۳۸,۰۴		

با توجه به نتایج جدول چون مقدار معناداری ۰/۰۰۰۱ به دست آمده که کوچک‌تر از ۰/۰۵ است و چون میانگین برابر با ۳,۷۷ بوده است، بنابراین فرض صفر رد می‌شود. همچنین حد بالا و پائین فاصله اطمینان بزرگ‌تر از صفر بوده (مثبت) ادعای آزمون تایید می‌شود. بنابراین با اطمینان ۰/۰۹۵ می‌توان گفت: معلمان بر محتوای قصدشده کتاب درسی کاروفناوری پایه ششم تسلط دارند.

پرسش سوم: آیا معلمان با شیوه‌های تدریس قصدشده درس کاروفناوری پایه ششم آشنایی دارند؟

جدول ۵. نتایج آزمون تی تک نمونه پرسش سوم

شیوه‌های تدریس						
تعداد داده	میانگین	انحراف معیار	میانگین انحراف معیار			
۲۶۷	۳,۶۳	۰,۱۹	۰,۱۷			
Test Value = ۳						
۹۵٪ فاصله اطمینان		مقدار معناداری	درجه آزادی	آماره T		
حد بالا	حد پایین				میانگین اختلاف	
۰,۶	-۰,۱	۰,۰۰۰۱	۲۶۶	۱,۳۲۲		

طبق نتایج حاصل از جدول میانگین ۳,۶۳ به دست آمده و با توجه به مقدار معناداری به دست آمده که کوچک‌تر از ۰/۰۵ است بنابراین فرض صفر رد می‌شود. همچنین حد بالا بزرگ‌تر از صفر و حد پائین فاصله اطمینان کوچک‌تر از صفر بوده، ادعای آزمون تایید می‌شود. بنابراین با اطمینان ۰/۰۹۵ می‌توان گفت: معلمان با شیوه‌های تدریس قصدشده درس کاروفناوری پایه ششم آشنایی دارند.

پرسش چهارم: آیا معلمان با راهبردهای ارزشیابی قصدشده درس کار و فناوری پایه ششم آشنایی دارند؟

جدول ۶. نتایج آزمون تی تک نمونه پرسش چهارم

راهبردهای ارزشیابی						
تعداد داده	میانگین	انحراف معیار	میانگین انحراف معیار			
۲۶۷	۳,۴۶	۰,۳۰	۰,۲۲			
Test Value = ۳						
۹۵٪ فاصله اطمینان		مقدار معناداری	درجه آزادی	آماره T		
حد بالا	حد پایین					
۰,۷۹	۰,۷۱	۰,۰۰۰۱	۲۶۶	۳۳,۸۶۷		

از آنجا که مقدار معناداری به دست آمده کوچک‌تر از $0/05$ است و از طرف دیگر میانگین $3,46$ به دست آمده، بنابراین فرض صفر رد می‌شود. همچنین حد بالا و پایین فاصله اطمینان بزرگ‌تر از صفر (مثبت) بوده، لذا ادعای آزمون تایید می‌شود. بنابراین با اطمینان $0/095$ می‌توان گفت: معلمان با راهبردهای ارزشیابی قصدشده درس کار و فناوری پایه ششم آشنایی دارند.

پرسش پنجم: آیا از نظر معلمان امکانات و تجهیزات و فضای لازم برای اجرای درس کار و فناوری در مدارس وجود دارد؟

جدول ۷. نتایج آزمون تی تک نمونه پرسش پنجم

امکانات، تجهیزات و فضای آموزشی						
تعداد داده	میانگین	انحراف معیار	میانگین انحراف معیار			
۲۶۷	۲,۶۶	۰,۶۹	۰,۲۶			
Test Value = ۳						
۹۵٪ فاصله اطمینان		مقدار معناداری	درجه آزادی	آماره T		
حد بالا	حد پایین					
۰,۶۷	۰,۵۷	۰,۶۳۲	۲۶۶	۲۳,۹۸		

با توجه به جدول شماره (۷) چون مقدار معناداری $0/632$ به دست آمده که بزرگ‌تر از $0/05$ است و چون میانگین $2,66$ به دست آمده، بنابراین فرض صفر تایید می‌شود. پس با اطمینان $0/095$ می‌توان گفت: از نظر معلمان، امکانات و تجهیزات و فضای لازم برای اجرای درس کار و فناوری در مدرسه وجود ندارد.

پرسش ششم: آیا از دیدگاه معلمان اجرای برنامه درسی قصدشده درس کار و فناوری به لحاظ عنصر زمان امکان‌پذیر است؟

جدول ۸. نتایج آزمون تی تک نمونه پرسش ششم

زمان						
تعداد داده	میانگین	انحراف معیار	میانگین انحراف معیار			
۲۶۷	۲,۱۷	۰,۸۷	۰,۳۳			
Test Value = ۳						
۹۵٪ فاصله اطمینان		مقدار معناداری	درجه آزادی	آماره T		
حد بالا	حد پایین					
۰,۶۵	۰,۴۵	۰,۳۷۷	۲۶۶	۲۲,۳۴۵		

با توجه به نتایج جدول چون مقدار معناداری ۰/۷۱۲ به دست آمده که بزرگ تر از ۰/۰۵ است و چون میانگین ۲,۱۷ به دست آمده بنابراین فرض صفر تایید می شود. بنابراین با اطمینان ۰/۰۹۵ می توان گفت: از دیدگاه معلمان اجرای برنامه درسی قصد شده درس کاروفناوری به لحاظ عنصر زمان امکان پذیر نیست.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف امکان سنجی برنامه درسی قصد شده کاروفناوری پایه ششم، از دیدگاه معلمان در مدارس شهر ارومیه صورت گرفت. کشور ما ظرفیت ها، منابع و مزیت های ویژه و متنوعی دارد و هم اکنون برای رسیدن به اهداف حال و آینده کشور (توسعه همه جانبه و پایدار) در چشم انداز ۲۰ ساله، نیازمند فناوری، نیروی کار بهره ور و فناور در تمامی حرف و مشاغل برای بخش های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی می باشد. برنامه درسی کاروفناوری دارای مبانی و زمینه های تاریخی است. این برنامه درسی را می توان حاصل تکوین اهداف تربیت فنی و حرفه ای دانست که در اثر تغییر نیازهای محلی و جهانی جامعه امروزی به چنین برنامه ای برای دوره های عمومی تبدیل شده است. ابداع روش های جدید آموزشی، بهره گیری از رایانه در کلاس های درس، بهره گیری از نرم افزارهای آموزشی و چند رسانه ای ها، بهره گیری از اینترنت، ظهور آموزش الکترونیکی و .. از پیامدهای نوین به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در امر آموزش است. این مفاهیم ما را وادار می دارد تا به الگوهای نوین، کارا و موثر در آموزش و پرورش، برای برخورد با پیچیدگی ها و نیازهای روز افزون دنیای کنونی روی آوریم. در عصر اطلاعات و متناسب با اهداف سند چشم انداز بیست ساله و با تلاش روز افزون دولت و تمامی آحاد جامعه برای شکل گیری جامعه اطلاعاتی و جامعه دانش پایه، به سمت کشوری حرکت می کنیم که در آن مفهوم شهروندان به افرادی اطلاق می گردد که مسئولیت پذیر، پاسخ گو و فعال، کمک دهنده و دارای نقشی مؤثر در فرآیند توسعه ملی بوده و منفعل، ساکن و مددجو نباشند. از این رو حصول اطمینان از کاربرد فناوری اطلاعات در همه ابعاد زندگی و سیستم های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی موجب تحولی بزرگ در شیوه زندگی، کار و فعالیت آنها و از حقوق اساسی هر شهروندی به حساب می آید. در چنین جامعه ای، توانمندی شهروندان در پردازش، ذخیره، انتقال، تولید و به کارگیری داده ها، اطلاعات و دانش اهمیت به سزایدارد. از لحاظ اقتصادی، فناوری به عنوان یک ضرورت برای نیروی کار ماهر است. در جنبه اجتماعی، این درس به عنوان حامی مصرف و کاربرد هوشمندانه فناوری محسوب می شود. در وجه آموزشی نیز اثری که فناوری بر رشد خلاقیت فناورانه و ضرورت ابراز وجودی انسانی مورد توجه بوده است. تحول بنیادین در آموزش و پرورش، تحولی عمیق و ریشه ای است که به تحول در مفاهیم نظری، مهارت ها، روندها و فرآیندها، کارکردها و رویکردها منجر خواهد شد. محتواها، مهارت ها، روش ها، فرآیندها و عناصر کلیدی یادگیری در حوزه های تربیت و یادگیری مشخص می شوند. حوزه های تربیت و یادگیری از حوزه های یازده گانه است که در برنامه درسی ملی لحاظ شده و شامل کسب مهارت های عملی برای زندگی کارآمد و بهره ور، کسب شایستگی های مرتبط با فناوری علوم وابسته به ویژه فناوری اطلاعات و ارتباطات است. این شایستگی ها برای تربیت فناورانه و زندگی سالم در فضای مجازی و نیز آمادگی ورود به حرفه و شغل در بخش های مختلف اقتصادی و زندگی اجتماعی ضروری است. با توجه به آموزه های اسلامی، کار و اشتغال از ارزش تربیتی برخوردار است و انسان از طریق کار، شخصیت وجودی خویش را صیقل داده، هویت خویش را تثبیت کرده و زمینه ارتقای وجودی خویش را مهیا و امکان کسب روزی حلال و پاسخگوی نیازهای جامعه را فراهم می آورد. آموزش فناوری، کار و مهارت آموزی باعث پیشرفت فردی، افزایش بهره وری، مشارکت در زندگی اجتماعی و اقتصادی، کاهش فقر، افزایش درآمد و توسعه یافتگی خواهد شد.

از آنجا که فناوری اطلاعات بیش از پیش‌فراگیر شده و دانش‌آموزان در دنیای رشد، تغییر، پیشرفت و شکست فناوری اطلاعات زندگی می‌کنند، باید دارای سطحی از درک و مهارت در فناوری اطلاعات باشند. دانش‌آموزان برای کسب قابلیت‌های الزامی برای زندگی در قرن بیست و یکم - که مملو از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی است - باید علاوه بر یادگیری موضوعات نظری و تخصصی کسب سواد عمومی و علمی به سواد اطلاعاتی و سواد فناوری نیز مجهز شوند. یکی از لوازم زندگی مفید و سالم اجتماعی، دارا بودن شغل و حرفه برای امرار معاش و سوددهی اجتماعی است. اشتغال نوعی پذیرش مسئولیت اجتماعی است که هم باعث اعتماد به نفس، عزت نفس و خود اقتناعی شود و هم منجر به گردش چرخ‌های جامعه می‌گردد. در سال‌های اخیر نظام آموزشی کشور سعی داشته است تا دانش‌آموزان را از یادگیری‌های محض و تئوری، به سوی یادگیری‌فنون و مهارت‌های شغلی سوق دهد. همچنین مطالعات گسترده‌ای از طبیعت مشاغل، استعدادها، نیازهای لازم برای آن‌ها و سطح و میزان آموزش مورد نیاز ضروری است تا با شناخت استعدادها، قابلیت‌ها و علایق دانش‌آموزان، آنان را به سوی مشاغل متناسب هدایت نمایند.

Eisner (۱۹۹۴) معتقد است تنها با بررسی برنامه درسی قصدشده نمی‌توان اطمینان یافت که اهداف مورد نظر واقعاً کسب شده باشد. اگرچه برنامه درسی قصدشده ممکن است با معیارهای مناسبی ارزیابی گردد، اما برنامه درسی عملیاتی یا اجراشده ممکن است در عمل هیچ شباهتی به آنچه قصدشده نداشته باشد؛ زیرا آزمون‌هایی که مدارس از آنها استفاده می‌کنند تنها به ارزیابی برنامه درسی قصدشده می‌پردازد و توجهی به آنچه که در کلاس درس روی داده است ندارد.

به عقیده Glatthorn و همکاران (۲۰۱۲) ساخت و تولید یک برنامه درسی قصدشده، منطقاً در چارچوب نظریه‌های ایدئولوژی حاکم بر نظام تعلیم و تربیت کشور صورت می‌پذیرد. این نوع برنامه‌ها، باید به گونه‌ای باشند که معیارها و شاخص‌های اصلی، نظیر فلسفه تعلیم و تربیت و نظریه‌های یادگیری، نیازهای یادگیرندگان و شرایط اجتماعی و اقتصادی و فرهنگی در ساخت و تولیدشان مد نظر قرار گیرند.

اگر برنامه درسی کار و فناوری به صورت واقع‌گرایانه تدوین نشده باشد؛ از توان اجرایی زیادی برخوردار نخواهد بود. برنامه درسی مطلوب، واقع‌گرایانه است. با اینکه برنامه برای رسیدن به هدف‌های غایی طراحی می‌شود ولی باید از میان واقعیت‌ها بگذرد. اصولاً برنامه آرزویی و غیر واقع‌گرایانه شدن نیست و نمی‌تواند وضع موجود را تغییر دهد.

وزارت آموزش و پرورش برای تجهیز مدارس به رایانه و حتی منابع آموزشی و لوازم کار عملی دانش‌آموزان، تدارکات متناسبی نداشته است. این مسئله در مناطق محروم‌تر پر دامنه و عمیق جلوه می‌کند. برای بخش کاردستی نیز که نیاز به کیت‌های ابزار و فضای کار کردن وجود دارد وضعیت بدتری حاکم است. شاید در برخی مدارس بتوان کامپیوتر را در دفتر مدرسه پیدا کرد اما خبری از کارگاه کار و ابزار مخصوص برای بخش ساخت و طراحی در مدارس نیست. به باور Ben - Peretz (۲۰۱۶)، مشخصاً این واقعیت که فناوری جزئی اساسی از زندگی بچه‌ها در کشورهای فقیر و حتی آفریقایی نیست نمی‌تواند فرصت‌های تجربه کردن شگفتی‌هایی حتی مانند شگفتی‌های فناوری لیزر را از بین ببرد. در این عصر برای ایران و بقیه کشورها دیگر یک نقص خواهد بود که بچه‌ها کار کردن با رایانه را به دلیل فراهم نبودن امکانات و تخصیص یافتن زمان کافی در برنامه درسی فرا نگیرند.

برنامه درسی کار و فناوری نخستین بار در پایه ششم ابتدایی ارائه می‌گردد. اجرای این برنامه توأم با اجرای برنامه درسی ملی و تحول بنیادین در آموزش و پرورش بوده است. وجود موانع و محدودیت‌هایی که معلمان از آن حکایت می‌کنند، نشان می‌دهد در فراهم کردن مقدمات و شرایط اجرای برنامه درسی «کار و فناوری» تلاش بیشتری باید صورت گیرد و برای این برنامه درسی بر

اساس مبانی آموزش فناوری، وضعیت کلی آموزش و پرورش در نقاط مختلف ایران و علایق فراگیران، اقدامات تکمیلی انجام شود. همچنین لازم است در تهیه برنامه درسی، نظرات معلمان و گرایش‌های دانش‌آموزان مورد توجه قرار گیرد. آنچه مسلم است اینکه وجود درس کاروفناوری در برنامه درسی مقاطع مختلف تحصیلی و مخصوصاً مقطع ابتدایی می‌تواند نتایج بسیار خوبی را به همراه داشته باشد که اثرات آن در سال‌های آتی نمایان خواهد شد. البته با ورود این دروس در پایه ششم ابتدایی می‌توان به این مسئله اشاره نمود که چه بسا می‌توان از این دروس در پایه‌های پایین‌تر نیز استفاده نمود و یا به صورت تلویحی و غیر مستقیم در دروس مختلف به آن‌ها پرداخت. اما نکته مهم‌تر اینکه نباید به صرف قرار گرفتن این دروس در برنامه درسی، بسنده نمود و از کیفیت برنامه‌ها غافل ماند، بلکه باید علاوه بر آشنا ساختن معلمان با اهداف اساسی، محتوا و راهبردهای تدریس و ارزشیابی این درس که با دروس نظری صرف متفاوت است، امکانات و فضای لازم را نیز برای این درس مهیا ساخت و زمان بیشتری را در طول ساعات هفتگی به آن اختصاص داد.

References

- Abdalkhani, A. & Abdalkhani, S. (۲۰۱۸). Examination the instructional problems of work and technology course in first secondary schools from the viewpoint of instructional leaders of Khozestan Province, *8th scientific inquiry conference of social and cultural issues*: Tehran. [in Persian]
- Adib, Y.; Ezzati, M.R.; Fathi-Azar, E. & Mahmoudi, F. (۲۰۱۶). A framework for designing a desired pattern for Work and technology curriculum (with emphasis on first secondary level), *Curriculum studies quarterly journal*, ۱۱(۴۰): ۶۰-۳۳. [in Persian]
- Ben – Peretz. G. (۲۰۱۶). Teacher as curriculum. Makers. In: Hussein, T. and Postleth Waite T. N (Eds). International Encyclopedia of Education. pp: ۱۲۵۳-۱۲۵۷. England: *Pergamon Press*.
- Eisner, E. W. (۱۹۹۴). The Educational Imagination: On the Design and valuation of School Programs. (Third Edition). New York: *Macmillan College Publishing Company*
- Glatthorn, A.A, Boschee, F, White head, B.m. (۲۰۱۲). "Curriculum leadership: Strategies for Development and Implementation, second Ed, Thousandoaks, *SAGE, Inc*.
- Hajizade, E. & Asghari, M. (۲۰۱۸). Statistical methods and analyses with a glance to research method in biology and health sciences (along with SPSS guide), Tehran: *JahadDaneshgahi Press*. [in Persian]
- Hossein-Panah, M. & Saafi, S. (۲۰۱۹). Examination the status and amount of consistency of intended, implemented and experienced curriculum of work and technology and thinking and inquiry courses on sixth grade, *8th New inquiries in sciences and technology conference*: Tehran. [in Persian]
- Maleki, M. (۲۰۱۶). Feasibility of implementing the school based curriculum development, M.A. thesis. *Shahid Ba-honar university*: Kerman. [in Persian]
- Moftakhar, S.A. (۲۰۱۸). Examination the difference between intended and implemented curricula of responsible citizen course in secondary level from the perspective of social sciences' teachers of East Azerbaijan Province, M.A. thesis, *AllamehTabatabaei university*: Tehran. [in Persian]
- MohamadiGheshlagh, P. (۲۰۱۷). Content analysis of work and technology books regarding reflecting the entrepreneurship components (statistical population: ۷th, ۸th, ۹th, & ۱۰th grades), *Educational management inquiries journal*, ۳۲: ۹۵-۱۰۹. [in Persian]
- Piri, M; Asadian, S. & Mohamadzade, M. (۲۰۱۷). Evaluation the implementation status of work and technology curriculum on seventh grade, *Curriculum studies quarterly journal*, ۱۲(۴۵): ۱۱۹-۱۴۴. [in Persian]

- Wallen, N, E.; Frankel, J.R. (۲۰۱۷). Educational Research: A guide to the process (Second Edition).*Mahwah*: Lawerance Erlbaum Accociate
- Willis. G. (۲۰۱۹). Curriculum Evaluation: Qualitative. Oxford, New York: *Pergamon Press*