

Environmental Education and Sustainable Development

Open Access

ORIGINAL ARTICLE

Consistency of the Intended, Implemented, and Acquired Curriculum in the Eleventh-grade Human and Environmental Course

Mohammad Akbari¹, Afsane Shahnazi², Hosein Shokohi fard³

¹Associate Professor, Department of Educational Sciences, University of Birjand, Birjand, Iran

²M.A. Student, Curriculum, University of Birjand, Birjand, Iran

³Assistant Professor, Department of Educational Sciences, University of Birjand, Birjand, Iran

Correspondence
Mohammad Akbari
Email: akbaryborng2003@birjand.ac.ir

ABSTRACT

The purpose of this study was to examine the compatibility of the intended, implemented, and acquired curriculum in the humanities and environment course. This research used a simultaneous mixed method (using both quantitative and qualitative techniques in a single study). The population of the study consisted of all 896 students of grade 11 in 1400-1399 academic years in Ghaen. In the qualitative part of the study, grade 11 teachers were also added to the population. Using Morgan's table, 265 students were selected as a sample. Based on cluster random sampling, a number of 11th-grade students from each school were selected. In the qualitative part, purposeful sampling was used to select only those who had more than five years of teaching experience. The data collection tools were a researcher-made questionnaire and a semi-structured interview. The data was analyzed by a one-sample t-test. The results revealed that there is a statistical correlation between the intended and implemented curriculum. There is also a relationship between the intended and acquired curriculum. According to the findings of the research, it can be said that despite the change in the educational approach from face-to-face to virtual and no change in the curriculum, the teachers, as the implementers of the curriculum, have been able to take steps toward adapting the implemented and acquired curriculum with the intended curriculum and have been successful in this matter.

KEY WORDS

Acquired Curriculum, Curriculum Evaluation, Implemented Curriculum, Intended Curriculum, Human and Environmental Course.

How to cite

Akbari, M., Shahnazi, A., & Shokohi fard, H. (2023). Consistency of the Intended, Implemented, and Acquired Curriculum in the Eleventh-grade Human and Environmental Course. Quarterly Journal of Environmental Education and Sustainable Development, 12(1), 9-21.

نشریه علمی

آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار

«مقاله پژوهشی»

همخوانی برنامه درسی قصدشده، اجراشده و کسب شده در درس انسان و محیط‌زیست پایه یازدهم

محمد اکبری^{۱*}، افسانه شهنازی، حسین شکوهی فرد

چکیده

هدف این پژوهش ارزیابی همخوانی برنامه درسی قصدشده، اجراشده و کسب شده در درس انسان و محیط‌زیست پایه یازدهم بوده است. روش پژوهش ترکیبی از نوع همزمان است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان پایه یازدهم در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ ۱ شهر قائن که تعداد آن‌ها ۸۹۶ نفر است. در بخش کیفی قلمرو پژوهش کلیه دانش‌آموزان پایه یازدهم و دبیران آن‌ها را شامل شد. در بخش کمی بر اساس جدول مورگان تعداد ۲۶۵ نفر به عنوان نمونه، با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب و موربدبررسی قرار گرفتند. نمونه در بخش کیفی به شیوه هدفمند مبتنی بر معیار (پایه یازدهم، سابقه بیش از پنج سال) و حجم آن بر اساس اشباع نظری تعیین گردید. ابزار گردآوری داده در بخش کمی پرسشنامه محقق ساخته و در بخش کیفی مصاحبه نیمه‌ساختاریاف吝ه بود. داده‌های گردآوری شده در بخش کمی با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی به کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ و در بخش کیفی با استفاده از کدگذاری باز، انتخابی و محوری انجام شد. نتایج نشان داد که بین برنامه درسی قصد شده و اجراشده اनطباق وجود دارد. همچنین نتایج نشان داد که بین برنامه درسی قصد شده و کسب شده نیز انطباق وجود دارد. با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان این گونه بیان داشت که علی‌رغم تغییر رویکرد آموزشی از حضوری به مجازی و عدم تغییر در برنامه درسی، معلمان به عنوان مجریان برنامه درسی توانسته بودند با تلاش و کوشش در جهت انطباق برنامه درسی اجراشده و کسب شده با برنامه درسی قصد شده گام برداشته و در این مهیم موفق عمل نمایند.

واژه‌های کلیدی

ارزشیابی برنامه‌درسی، برنامه‌درسی اجراشده، برنامه‌درسی قصدشده، برنامه‌درسی کسب شده، درس انسان و محیط‌زیست.

نویسنده مسئول:

محمد اکبری

رایانه‌های:

akbaryborng2003@birjand.ac.ir

استناد به این مقاله:

اکبری، محمد. شهنازی، افسانه و شکوهی فرد، حسن. (۱۴۰۲). همخوانی برنامه درسی قصد شده، اجراشده و کسب شده در درس انسان و محیط‌زیست پایه یازدهم، فصلنامه علمی آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار، (۱)، ۲۱-۹.

مقدمه

بسیاری از مشکلات زیست‌محیطی ممکن است عمدتاً به دلیل افزایش برخی از فعالیت‌های منفی جهانی یا سیاست‌های زیست‌محیطی اتخاذ شده برخی کشورها باشد نه فعالیت فردی؛ اما به عنوان فردی اگر بخواهیم نگاه کنیم بسیاری از موارد هستند که می‌توان برای جلوگیری از آلودگی و تسريع در تخریب محیط‌زیست انجام داد، تنها افرادی که سواد، آگاهی و حساسیت محیط‌زیستی دارند، می‌توانند در کاهش مشکلات زیست‌محیطی کمک کنند؛ بنابراین آموزش محیط‌زیست به عنوان مهم‌ترین راه برای آموزش کودکان در مورد محیط‌زیست در شناسایی و به چالش کشیدن مشکلات زیست‌محیطی در تمام سطوح آموزشی در نظر گرفته شده است (Shobeiri & Shamsi, 2015; Salehi Omram et al., 2017)

بشریت با تغییرات اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و زیست‌محیطی روبرو است که یقیناً در درازمدت، تقاضا را به خطر انداخته (Hampson, 2012) و سلامت به عنوان مهم‌ترین حقوق انسان‌ها به عنوان خوب زیستن را تهدید خواهد کرد (Fu et al., 2020). این تغییرات نیاز به دگرگونی عمیق آگاهی جامعه دارد زیرا این بحران‌های زیست‌محیطی از قبیل سیل، خشکسالی و تغییرات اقلیمی (Masson et al., 2021)، معنای جدیدی به ضرورت آموزش به کودکان و بزرگسالان داده است (Rezaii Moghadam & Shahraki, 2022). آموزش مؤثر در این زمینه، آموزش محیط‌زیست است که این اصطلاح از دو قسمت آموزش و محیط‌زیست تشکیل شده است. آموزش عبارت است از ایجاد بیشن مطلوب، ارزش، مهارت، آگاهی و علاقه در محیط‌زیست به طوری که آن را نگهداری و به منظور ادامه حیات و توسعه موجودات زنده اثر می‌گذارد. شرایط و تأثیرات مربوط ممکن است بیوپتیک و غیربیوپتیک یعنی حیاتی و غیر حیاتی باشد، به عبارت دیگر آموزش محیط‌زیست فرایندی است که به یادگیرندگان درباره محیط‌زیست آگاهی و دانش می‌دهد (بهویژه شامل رابطه انسان‌ها با دنیای طبیعی می‌باشد) و رشد مهارت‌ها، نگرش‌ها و انگیزه‌ها را بیشتر می‌کند تا یادگیرندگان قادر به تصمیم‌گیری آگاهانه شوند و فعالیت‌های مسئولانه‌ای که در ملاحظات محیط‌زیستی نقش دارند انجام دهند (Salehi Omran et al., 2017; Das et al., 2019)

مهم‌ترین عامل حفظ فرهنگ و قدرت یک جامعه، نظام آموزش و پرورش آن است. در کنوانسیون حقوق کودکان و

اهداف آموزش و پرورش، توصیه می‌شود که برنامه‌ریزی‌های آموزشی و درسی و برنامه‌ها باید با زمینه‌های اجتماعی آموزشی و درسی و برنامه‌ها باید با زمینه‌های اجتماعی، فرهنگی، زیست‌محیطی و اقتصادی کوک ارتباط مستقیم داشته باشند (Mirshekari et al., 2010; Rampal, 2010). از جمله مسائل مهمی که معمولاً کل جوامع، مخصوصاً جوامع در حال رشد، در ارتباط با آموزش و پرورش با آن مواجه هستند، ارزشیابی است. از آنجاکه برنامه‌های درسی، نقش محوری در نظام آموزشی دارند، بنابراین بررسی میزان همخوانی برنامه‌های درسی قصد شده، اجراشده و کسب شده به منظور ارائه برنامه‌های درسی مناسب و نظام آموزشی کارآمد، امر مهم و حیاتی است. برنامه درسی مجموعه‌ای از طرح‌هایی که برای هدایت یادگیری در مدارس از آن استفاده می‌شود. معمولاً این برنامه در اسناد قابل بازیابی در چند سطح کلی عرضه می‌شود. علاوه بر آن به اجرا درآوردن این طرح‌ها به همان شکلی که یادگیرندگان آن را تجربه می‌کنند و یک ناظر آن را ضبط می‌نماید هم اطلاق می‌شود. این تجارت در محیط یادگیری اتفاق می‌افتد. محیطی که محتوای یادگیری را هم تحت تأثیر قرار می‌دهند (Glatthorn et al., 2018).

برنامه درسی، جوهره هر نوع آموزشی است که در ترکیب با روش‌های مؤثر تدریس، کارآمدی و اثربخشی نظام آموزشی را تضمین می‌کند. برنامه درسی‌های نقش محوری در نظام آموزشی دارند در فرایند طراحی، تولید و اجرای برنامه‌های درسی معمولاً از سه نوع برنامه درسی قصد شده، اجراشده و کسب شده سخن به میان می‌آید. پژوهش‌های صورت گرفته در ایران در طی سالیان اخیر حاصل خبرهای خوبی از وضعیت نهادهای آموزشی در کشور نیستند و حاکی از شکاف بین برنامه درسی قصد شده و کسب شده هستند. منظور از برنامه درسی قصد شده، عبارت است از آنچه در اسناد رسمی منعکس می‌شود و معمولاً در برگیرنده مؤلفه‌هایی مانند محتوا، روش تدریس، زمان اختصاص یافته برای حصول به هدف‌های موردنظر و آموزش محتوای تعیین شده است (Fathi Vajargah, 2021). به عبارتی دیگر منظور از برنامه درسی قصد شده، به آرمان‌ها، هدف‌ها، محتوا، روش‌های یاددهی-یادگیری و وسائل پیش‌بینی شده در برنامه درسی توجه دارد که در یک نظام آموزشی از جانب برنامه‌ریزان درسی توصیه می‌شود (Maleki et al., 2013)؛ و منظور از برنامه درسی اجراشده نیز، توجه و اشاره به محتوای واقعی برنامه درسی که فraigیران در کلاس درس با آن درگیر می‌شوند (Fathi Vajargah, 2021).

2002 (Ono, 2010) و از آن به عنوان پل زدن بین شکاف برنامه درسی در نظر گرفته شده و اجرا شده به نقش معلمان Mohammad Aminzadeh et al, (2017).

در صورتی که نتایج دقیقی از این پژوهش استخراج شود، می‌توان عناصری از برنامه درسی که تطبیق لازم را ندارند، شناسایی کرد. با شناسایی آن‌ها امکان تضمیم‌گیری و اتخاذ راهکار برای جلوگیری از تبدیل برنامه درسی قصد شده به برنامه درسی پوچ، افزایش می‌باید همچنین از آنجاکه در اکثر مدارس، هماهنگی کافی میان سه برنامه درسی مطرح شده وجود ندارد؛ لذا، مدیران و معلمان مدارس به آسانی نمی‌توانند این مسائل را از طریق ایجاد یک برنامه درسی منسجم و پایدار حل کنند (Glatthorn et al., 2018).

با توجه به مباحث فوق، بدیهی است که نوع رویکرد گروه برنامه‌ریزی درسی نسبت به فرآیند طراحی، تدوین و اجرا می‌تواند نقش اساسی در ایجاد تعادل و هماهنگی برنامه‌های درسی داشته باشد؛ همچنین لازم است تا دیدگاه‌های طراحان و مجریان به هم نزدیک باشد تا امکان انتباط این سه نوع برنامه تا حد ممکن افزایش باید و هدف‌های مورد نظر تحقق یابند. وجود فاصله و ناهمانگی زیاد میان سه برنامه مذکور به عنوان ضعف اساسی در هر برنامه درسی قلمداد می‌شود که گروه دست‌اندرکار فرایند برنامه‌ریزی درسی باید بکوشد تا آن را به حداقل برساند. بر این اساس، برای شناسایی نقاط قوت و ضعف یک برنامه درسی ضروری است که با روش نظاممند و همزمان در مرحله اجرای سراسری، سه برنامه قصد شده، اجرا شده و کسب شده ارزشیابی شوند. مسلماً یافته‌های و اطلاعات به دست آمده از این ارزش‌یابی علاوه بر نشان دادن و بازنمایی مسائل و مشکلات مربوط به هر یک از عناصر برنامه درسی انسان و محیط‌زیست اطلاعات ارزشمندی را برای دست‌اندرکاران برنامه‌ریزی این درس، معلمان درس انسان و محیط‌زیست، مدیران مدارس و اعضای گروه‌های آموزشی درس انسان و محیط‌زیست فراهم خواهد آورد تا بتواند برای اصلاح، بهبود و یا تغییر این برنامه در راستای نیازهای جامعه و فرآینان گام‌های اساسی بردارند. با عنایت به موارد مذکور، ضروری است که برنامه درسی انسان و محیط‌زیست در جریان اجرا مورد مطالعه قرار گرفته و میزان همخوانی آن با برنامه درسی قصد شده و همچنین نتایج حاصل از اجرای آن بررسی گردد. لذا پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به این سؤال است.

به عبارتی دیگر مجموعه اقدامات و فعالیت‌های یاددهی- یادگیری که بر اساس برنامه درسی موردنظر و آنچه معلمان از آن برداشت کرده‌اند در محیط واقعی مدرسه و کلاس‌های درس به اجرا درمی‌آید (Smith, 1996). منظور از برنامه درسی کسب شده، درواقع، یادگیری‌هایی است که از طریق به اجرا درآمدن برنامه درسی در مجموعه دانش‌ها، مهارت‌ها و نگرش‌های فرآگیران به وجود می‌آید، به عبارت دیگر مراد از برنامه درسی کسب شده، یادگیری‌هایی است که از طریق به اجرا درآمدن برنامه درسی در مجموعه دانش‌ها، مهارت‌ها و نگرش‌های دانش‌آموزان به وجود می‌آید (Maleki et al., 2013). برنامه درسی قصدشده ممکن است تحت تأثیر عوامل گوناگون، طبق پیش‌بینی‌های انجام شده به اجرا درنیاپید و درنهایت هدف‌های آموزشی آن به نحو مطلوب در فرآگیران محقق نشود. البته انتظار می‌رود که در این مرحله، فرآگیران بتوانند به بخش قابل توجهی از هدف‌های برنامه درسی قصدشده، نائل گردند. وجود شکاف و ناهمانگی بین برنامه درسی قصدشده و کسب شده، به عنوان ضعف اساسی در هر نوع برنامه درسی قلمداد می‌شود که دست‌اندرکاران فرایند حداقل رسانند آن بکوشند.

یکی از فعالیت‌های مهم در حوزه آموزش و پرورش ارزشیابی برنامه‌های درسی است که موقفيت و اثربخشی برنامه‌ها را نمایان می‌سازد و مزایای متعددی دارد. در آمورش و پرورش ایران همانند برخی نظامهای آموزشی، برنامه‌های درسی قصد شده موردن توجه و ارزشیابی قرار گرفته است. آنچه کمتر موردن توجه و ارزشیابی قرار می‌گیرد، برنامه درسی اجرا شده توسط مدرسان و برنامه درسی تجربه شده توسط داش آموزان است که از اهمیتی به سزاپی برخوردار است. ارزیابی میزان تناسب برنامه درسی به منظور شناسایی نقاط قوت و ضعف آن است؛ تا مشخص شود بین آنچه قصد شده و آنچه در حال اجرا است، چقدر فاصله وجود دارد. در چارچوب ارزیابی‌ها، معیارها یا شاخص‌هایی برای قضایت در نظر گرفته می‌شود که معطوف به اهداف هستند. درواقع آنچه در ارزیابی‌ها دنبال می‌شود؛ شناسایی شکاف‌های برنامه درسی اجرا شده و تجربه شده با اهداف تدوین شده است (Mirshekari et al., 2015).

در اکثر پژوهش‌ها به نقش ارزنده معلمان در اجرای برنامه‌های درسی پرداخته شده و آموزش معلمان به عنوان یکی از ارکان مهم اجرای برنامه‌ها رفع موانع و ترمیم کاستی‌های برنامه مدنظر قرار گرفته (Blumen-Pardo, et al., 2013).

درسی طراحی شد این پرسشنامه دارای ۵۰ سؤال است، روایی این پرسشنامه با استفاده از روایی صوری توسط معلمین با تجربه و متخصصین و اساتید مربوطه بررسی و مورد تأیید قرار گرفت. پایایی ابزار با استفاده از آلفای کرونباخ $\alpha = 0.76$ به دست آمد. در بخش کیفی به منظور گردآوری اطلاعات از مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده شد. سؤالات مصاحبه با کمک و مشورت اساتید طراحی شد و روایی صوری آن سنجیده شد. اعتباریایی داده‌های کیفی بر اساس معیارهای گویا و لینکلن، اعتنای‌پذیری/قابلیت اعتماد: شامل معیارهای باورپذیری، انتقال‌پذیری، اطمینان‌پذیری و تائید پذیری انجام گرفت. داده‌های گردآوری شده در بخش کمی با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی (آزمون چولگی و کشیدگی، t تک نمونه‌ای) به کمک نرم‌افزار SPSS و در بخش کیفی با استفاده از کدگذاری باز، انتخابی و محوری انجام شد.

یافته‌های پژوهش

برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون چولگی و کشیدگی استفاده شد. نتایج نشان داد که مقدار به دست آمده در بازه $(+2, -2)$ قرار دارد؛ بنابراین داده‌ها نرمال می‌باشد. نتایج در جدول (۱) گزارش شده است.

که آیا بین برنامه درسی قصد شده، اجراشده و کسب شده درس انسان و محیط‌زیست پایه یازدهم همخوانی وجود دارد؟

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ نوع آمیخته می‌باشد که به شیوه همزمان اجرا شده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان پایه یازدهم در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ شهر قائن که تعداد آن‌ها ۸۹۶ نفر است. ضمناً در بخش کیفی قلمرو این پژوهش را دانش‌آموزان پایه یازدهم و دبیران آن‌ها تشکیل می‌دهند. با توجه به جامعه آماری و اطلاعات جدول مورگان تعداد ۲۶۵ نفر به عنوان نمونه، با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشای انتخاب شدند به صورتی که از هر مدرسه تعدادی دانش‌آموز پایه یازدهم برگزیده شده است. ضمناً نمونه در بخش کیفی به شیوه هدفمند با معیار انتخابی دبیر پایه یازدهم و بیش از ۵ سال سابقه کار می‌باشد و حجم آن بر اساس اثبات نظری ۱۵ معلم و ۱۵ دانش‌آموز تعیین گردید. برای بررسی انطباق برنامه درسی اجراشده و کسب شده با برنامه درسی قصد شده از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. بدین منظور پرسشنامه موردنظر با توجه به کتاب راهنمای معلم، اهداف درس و محتوای کتاب

جدول ۱. بررسی نرمال بودن داده‌ها بر اساس محاسبه چولگی و کشیدگی

Table 1. Checking the Normality of the Data Based on the Calculation of Skewness and Kurtosis

کشیدگی Kurtosis		چولگی Skewness		
انحراف معیار Standard deviation	آماره Statistics	انحراف معیار Standard deviation	آماره Statistics	
0.298	-0.401	0.150	0.345	برنامه درسی اجراشده Implemented curriculum
0.291	1.352	0.150	-0.590	برنامه درسی کسب شده Acquired curriculum

شد. نتایج نشان داد که انطباق برنامه درسی اجراشده با قصد شده در حوزه فعالیت‌های کلاسی درس انسان و محیط‌زیست در سطح بالاتر از متوسط قرار داد ($T=26/779$, $P<0.01$). نتایج در جدول ذیل گزارش شده است.

فرضیه اول: بین برنامه درسی قصد شده و اجراشده درس انسان و محیط‌زیست پایه یازدهم انطباق وجود دارد.

(الف) بخش کمی

به منظور بررسی انطباق برنامه درسی قصد شده و اجراشده (در حوزه فعالیت‌های کلاسی) از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده

جدول ۲. آزمون تی تک نمونه‌ای بهمنظور مقایسه بررسی انطباق برنامه درسی اجراشده با قصد شده (فعالیت‌های کلاسی)

Table 2. A sample t-Tech test to Compare the Compliance of the Implemented Curriculum with the Intended One (Class Activities)

میانگین متوسط Test value= 90				
سطح معنی‌داری Significance	T	خطای انحراف معیار Standard deviation error	میانگین مشاهده شده Observed average	متغیر مورد نظر Desired variable
0.001	26.78	9.31	105.32	برنامه درسی اجراشده در بخش مربوط به فعالیت‌های کلاسی Curriculum implemented in the section related to classroom activities

همپوشانی بالای وجود دارد.
همچنین بهمنظور بررسی انطباق برنامه درسی قصد شده و اجراشده (در حوزه وسائل کمک‌آموزشی) از آزمون تی تست تک نمونه‌ای استفاده شد. نتایج نشان داد که انطباق برنامه درسی اجراشده با قصد شده در حوزه وسائل کمک‌آموزشی در سطح بالاتر از متوسط قرار داد ($T=27/0.78$, $P<0.01$), نتایج در جدول ذیل گزارش شده است.

با توجه به نتایج جدول (۲) می‌توان این گونه بیان داشت که برنامه درسی اجراشده در حوزه فعالیت‌های کلاسی با برنامه درسی قصد شده منطبق است. همچنین بهمنظور بررسی میزان همپوشانی برنامه اجراشده با قصد شده در بررسی مؤلفه فعالیت‌های کلاسی میانگین، انحراف معیار و خطای میانگین به دست آمد. از آنجاکه دامنه نمرات بین ۸۱ تا ۱۲۶ است، نمرات به سه طبقه ۸۱-۹۷، ۹۷-۱۱۳ و ۱۱۳-۱۲۹ (پایین، متوسط و بالا) تقسیم شد، با توجه به میانگین مشاهده شده می‌توان این گونه بیان داشت که بین برنامه درسی اجراشده با قصد شده

جدول ۳. آزمون تی تک نمونه‌ای بهمنظور مقایسه بررسی انطباق برنامه درسی اجراشده با قصد شده (وسائل کمک‌آموزشی)

Table 3. A sample t-Tech Test to Compare the Compliance of the Implemented Curriculum with the Intended One (Educational Aids)

میانگین متوسط Test value= 45				
سطح معنی‌داری Significance	T	خطای انحراف معیار Standard deviation error	میانگین مشاهده شده Observed average	متغیر مورد نظر Desired variable
0.001	27.07	5.94	54.89	برنامه درسی اجراشده در بخش مربوط به وسائل کمک‌آموزشی Curriculum implemented in the section related to educational aids

بیان داشت که بین برنامه درسی اجراشده با قصد شده همپوشانی بالای وجود دارد.
همچنین بهمنظور بررسی انطباق برنامه درسی قصد شده و اجراشده (در حوزه ارزشیابی) از آزمون تی تست تک نمونه‌ای استفاده شد. نتایج نشان داد که انطباق برنامه درسی اجراشده با قصد شده در حوزه ارزشیابی در سطح بالاتر از متوسط قرار داد ($T=10/972$, $P<0.01$), نتایج در جدول ذیل گزارش شده است.

با توجه به نتایج جدول (۳) می‌توان این گونه بیان داشت که برنامه درسی اجراشده در حوزه وسائل کمک‌آموزشی با برنامه درسی قصد شده منطبق است. همچنین بهمنظور بررسی میزان همپوشانی برنامه اجراشده با قصد شده در بررسی مؤلفه وسائل کمک‌آموزشی میانگین، انحراف معیار و خطای میانگین به دست آمد. از آنجاکه دامنه نمرات بین ۷۲ تا ۴۴ است، نمرات به سه طبقه ۵۲-۶۲، ۶۲-۷۲ و ۷۲-۸۴ (پایین، متوسط و بالا) تقسیم شد، با توجه به میانگین مشاهده شده می‌توان این گونه

جدول ۴. آزمون تی تک نمونه‌ای به منظور مقایسه بررسی انطباق برنامه درسی اجراشده با قصد شده (ارزشیابی)

Table 4. A sample t-Tech Test to Compare the Compliance of the Implemented Curriculum with the Intended One (Evaluation)

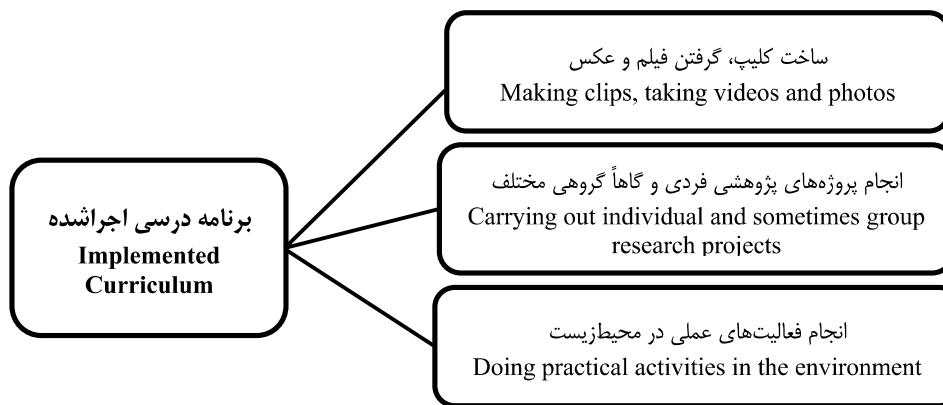
متغیر مورد نظر Desired variable	میانگین مشاهده شده Observed average	خطای انحراف معیار Standard deviation error	T	سطح معنی داری Significance	Test value= 15
برنامه درسی اجراشده در بخش مریبوط به ارزشیابی Curriculum implemented in the section related to evaluation	17.85	4.23	10.97	0.001	

اصحابه گردید. طبق یافته‌ها، محتوای کتاب انسان و محیط‌زیست به صورتی برنامه‌ریزی شده که دانش‌آموzan علاوه بر خواندن نظری به کارهای عملی نیز تغیب گردند و همین امر اثرات مثبت و مفیدی در یادگیری آنان دارد. همان‌طور که نمودار زیر مشخص است. برنامه اجراشده مختص یک نوع فعالیت عملی با یک روش خاص نبوده و با توجه به محتوای کتاب و روش تدریس معلم فعالیت‌ها متنوع قابل استفاده بوده است؛ که از جمله می‌توان ساخت کلیپ، گرفتن فیلم و عکس، انجام پژوهه‌های پژوهشی به صورت فردی و گاهی گروهی، انجام فعالیت‌های عملی در محیط‌زیست اشاره نمود؛ که در ادامه بهتفصیل به هر مورد پرداخته شده است.

با توجه به نتایج جدول (۴) می‌توان این گونه بیان داشت که برنامه درسی اجراشده در حوزه ارزشیابی با برنامه درسی قصد شده منطبق است. همچنین به منظور بررسی میزان همپوشانی برنامه اجراشده با قصد شده در بررسی مؤلفه ارزشیابی میانگین، انحراف معیار و خطای انحراف معیار میانگین به دست آمد. از انجاکه دامنه نمرات بین ۱۰ تا ۲۵ است، نمرات به سطیقه ۱۵-۲۰ و ۲۰-۲۵ (پایین، متوسط و بالا) تقسیم شد، با توجه به میانگین مشاهده شده می‌توان این گونه بیان داشت که بین برنامه درسی اجراشده با قصد شده همپوشانی بالایی وجود دارد.

ب) بخش کیفی

به منظور بررسی عمیق‌تر برنامه اجراشده با قصد شده از ابزار مصاحبه استفاده گردید بدین منظور با ۱۵ دانش‌آموز و ۱۵ معلم



بازدید از روستاهای و شهر خود به مناطق تاریخی و تفریحی رفته و عکس و فیلم تهیه کرده و در کلاس ارائه کنند تا از این طریق دیگر دانش‌آموzan نیز با مناطق مختلف و محیط‌زیست اطراف خود آشنا شوند».

معلم (اصحابه‌شونده) شماره ۱۲ درباره تغیب به فعال نمودن دانش‌آموzan در مصاحبه خود بیان نمود که: «از آنجایی که امکان بازدید علمی برای دانش‌آموzan در دوران کرونا و آموزش مجازی نبوده لذا از آنها خواسته شد با گردش و

گرفتم در ابتدا عکسی داشتیم با محیطی بسیار کثیف و انتهای کار محیطی دلنشیں را مشاهده کردیم عکس و فیلم کار گروهی را در کلاس ارائه کردم و با تشویق معلم و همکلاسی‌هایم مواجه شدم وظیفه شخص خاصی نیست که زیاله‌های رهاشده را جمع نماید اما یاد گرفتم که اگر هر یک از ما باعث ریختن زیاله نشویم محیط‌زیست بهتری برای خود و خانواده خود می‌توانیم بسازیم».

بنابراین نتیجه می‌گیریم که هم در بخش کمی و هم بخش کیفی نتایج نشان داده که بین برنامه درسی اجراده با قصد شده انطباق وجود دارد و علی‌رغم اینکه در دوران کرونا روش آموزش تغییر کرده اما معلمان با استفاده از راهکارهای تدریس مجازی و ترغیب دانش‌آموزان به انجام فعالیت‌های عملی، تهیه فیلم و کلیپ و عکس اقدام به فعل کردن دانش‌آموزان کرده‌اند.

فرضیه دوم: بین برنامه درسی قصد شده و کسب شده درس انسان و محیط‌زیست پایه یاردهم انطباق وجود دارد.

(الف) بخش کمی

به منظور بررسی انطباق برنامه درسی قصد شده و اجراده از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شد. نتایج نشان داد که انطباق برنامه درسی کسب شده با قصد شده درس انسان و محیط‌زیست در سطح بالاتر از متوسط قرار داد ($P < 0.01$ ، $T = 23/661$)، نتایج در جدول ذیل گزارش شده است.

معلم دیگری (صاحب‌شونده شماره ۵) می‌گوید: «برخی از مطالب و محتوای کتاب به صورتی است که باید دانش‌آموز کلیپ یا فیلم تهیه نماید تا بهتر مفاهیم را درک کند و چون امکان اردو علمی در زمان کرونا محدود نبود لذا از دانش‌آموزان خواسته شد در صورت امکان از محیط پیرامون خود فیلمی تهیه نمایند و بر اساس مبحث درسی توضیحی برای دیگر همکلاسی‌های خود بدهند و اگر امکان حضور در طبیعت و محیط‌زیست برای آنها محدود نیست یک منطقه زیستی را انتخاب کرده و با جستجو در سایتها معتبر مطالب لازمه و عکس و فیلم آن را تهیه کرده و در کلاس به صورت خلاصه بیان کنند این همین نوع تکلیف و فعالیت باعث می‌گردد حالت سردی و کسل کنندگی کلاس درس مجازی کاهش پیدا کند و همچنین اطلاعات دانش‌آموزان در مورد محیط‌زیست افزایش یابد».

دانش‌آموز (صاحب‌شونده) شماره ۱۴ در این باره می‌گوید: «مطالب کتاب کامل آسان و قابل فهم است و به راحتی می‌توان مسائل محیط‌زیستی را فهمید و از آنجایی که بازدید علمی کاهش یافته اما پروژه‌های مختلف به صورت فردی انجام شده تا بتوان مطالب کتاب را قابل فهم تر کنیم».

صاحب‌شوند شماره ۱ (دانش‌آموز) در حین گفت‌و‌گو بیان می‌کند «یک روز تعطیل که همراه خانواده به خارج شهر رفته بودم شرایط محیط اطراف را بررسی کردم به قدری از شرایط ناراحت شدم که با صحبت در مورد اثرات مخرب و نازیابی زیاله در محیط‌زیست با خانواده ام از آنها خواستم که با کمک هم زیاله‌های پیرامون را جمع‌آوری نماییم و در حین کار عکس

جدول ۵. آزمون تی تست تک نمونه‌ای به منظور مقایسه برنامه درسی انطباقی برنامه درسی کسب شده با قصد شده

Table 5. One-Sample t-test in Order to Compare the Compliance of the Obtained Curriculum with the Intended One

Significance	T	Standard deviation error	خطای انحراف معیار	Test value= 16	میانگین متوسط	میانگین مشاهده شده	متغیر مورد نظر	برنامه درسی کسب شده
					Observed average	Desired variable		Acquired curriculum
0.001	23.66	1.26			17.83			

قصد شده میانگین، انحراف معیار و خطای میانگین به دست آمد. از آنجاکه دامنه نمرات بین ۱۴ تا ۲۰ است، نمرات به سه‌طبقه ۱۶-۱۴، ۱۸-۱۶ و ۲۰-۱۸ (پایین، متوسط و بالا)

با توجه به نتایج جدول (۵) می‌توان این گونه بیان داشت که برنامه درسی کسب شده با برنامه درسی قصد شده منطبق است. همچنین به منظور بررسی میزان همپوشانی برنامه کسب شده با

است دانشآموزان نگرش مثبتی پیدا کرده و رفتار آنها با محیط پیرامونشان تغییر کرده است و همچنین باعث افزایش علاقه به محیط‌زیست، درک اهمیت محیط‌زیست برای انسان، تغییر نگرش در مصرف بهینه منابع انرژی، انتقال دانش و آگاهی به دیگران، افزایش آگاهی و بهبود فرایند اجتماعی شدن، تغییر نگرش و آگاهی در مورد مسائل محیط‌زیست، ایجاد دیدگاه مثبت و مؤثر محتوای کتاب حاصل شده است که در ادامه با راهه شواهدی از گفته‌های مصاحبه‌کنندگان به آن‌ها پرداخته می‌شود.

تقسیم شد، با توجه به میانگین مشاهده شده می‌توان این گونه بیان داشت که بین برنامه درسی کسب شده با قصد شده همپوشانی بالای وجود دارد.

(ب) بخش کیفی

بهمنظور بررسی عمیق‌تر برنامه کسب شده با قصد شده از تکنیک مصاحبه استفاده گردید بدین منظور با ۱۵ دانشآموز و ۱۵ معلم مصاحبه گردید. تحلیل داده‌های کیفی با استفاده از کدگذاری باز، محوری و انتخابی تحلیل شد یافته‌های پژوهش نشان داد، کتاب انسان و محیط‌زیست از دیدگاه معلمان و دانشآموزان، اثربخش بوده است. به صورتی که باعث شده



زیالهای تجزیه‌ناپذیر برای زندگی سالم انسان آشنا شده و سعی می‌کند روش بهتری برای مقابله با خطرات نابودی محیط‌زیست و محافظت از محیط‌زیست انتخاب نماید». بنابراین با توجه به نتایج بخش کمی و کیفی خاطرنشان ساخت که برنامه درسی کسب شده توانسته دیدگاه و نگرش دانش‌آموزان را تغییر دهد و آنها اطلاعات و آگاهی‌های متعددی کسب کرده‌اند لذا این درس توانسته به هدف‌های مدنظر حتی با وجود آموزش مجازی در دوران کرونا هم برسد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر از نوع تحقیقات پیمایشی است. با بررسی عناصر هشت‌گانه برنامه درسی قصد شده و اجراسده و آموخته‌شده، میزان هم‌خوانی این سه برنامه درسی ارزیابی می‌کند. این عناصر از کتاب درسی و راهنمای معلم انسان و محیط‌زیست پایه یازدهم به عنوان جامعه و نمونه برنامه درسی قصد شده، لیست گردیده است. نتایج حاصل از این بررسی که در طی انجام یک تحقیق توصیفی، پیمایشی در انسان و محیط‌زیست پایه یازدهم به وسیله دو فرضیه صورت گرفته است حاکی از: انطباق برنامه قصد شده با برنامه درسی اجراسده و برنامه درسی آموخته‌شده می‌باشد. در این فصل از پژوهش به بحث و بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخته می‌شود و نتایج هریک در این بخش موربدیت واقع می‌گردد. فرضیه اول: بین برنامه درسی قصد شده و اجراسده درس انسان و محیط‌زیست پایه یازدهم انطباق وجود دارد. بهمنظور بررسی انطباق برنامه درسی قصد شده و اجراسده از دو نوع تحلیل کمی و کیفی استفاده گردید و یافته‌های پژوهش نشان داد که بین برنامه درسی قصد شده و اجراسده انطباق وجود دارد. معلمان با کمک شیوه‌های آموزش مجازی و ترغیب دانش‌آموزان به کار عملی همچون گرفتن فیلم و ساخت کلیپ نسبت به فعال کردن دانش‌آموزان اقدام نموده و علی‌رغم محدودیت‌های آموزش مجازی گروه‌بندی آموزشی را اجرا کرده و از دانش‌آموزان خواسته‌اند که با گرفتن عکس و فیلم از محیط‌زیست پیرامون خود گزارش لازم درس را تهیه و در کلاس ارائه نمایند. از آنجایی که تاکنون پژوهش در حیطه درس انسان و محیط‌زیست انجام‌نشده است پژوهش‌های مasha'allah نژاد و همکاران (۲۰۱۸)، کریمی و همکاران (۲۰۱۶)، پریشانی و همکاران (۲۰۱۵)، صالحی عمران و همکاران (۲۰۱۷)، شبیری و شمسی (۲۰۱۵)، فو و لیو (۲۰۲۰) تا حدودی با نتایج پژوهش حاضر همسو می‌باشند.

مشارکت‌کنندگان در پژوهش حاضر، دیدگاه مثبت به درس انسان و محیط‌زیست داشته‌اند و بیان نموده‌اند که محتوای کتاب انسان و محیط‌زیست به صورت همه‌جانبه بر نگرش آنها مؤثر بوده و توانسته به خوبی در دانش آنها اثرگذار باشد.

از مهم‌ترین مباحثی که بیان کرده‌اند اثربخشی و تغییر نگرش نسبت به محیط‌زیست بوده است و خاطرنشان ساخته‌اند که این کتاب باعث ارتقای سطح دانش آنها در حیطه محیط‌زیست شده است. در این خصوص مصاحبه‌شونده شماره ۱ (علم) بر اساس تجربه تدریس این کتاب عنوان کرده است: «مسائل محیط‌زیست برای همه دارای اهمیت بوده و هست اما از آنجایی که آشنایی علمی برای افراد وجود ندارد و اکثر از طریق شعار و تبلیغات این مفاهیم را شنیده‌اند کمتر به این مسائل توجه داشته‌اند اما دانش‌آموزان با خواندن و یادگرفتن مسائل محیط‌زیست به صورت علمی و روایارویی با این مسائل تغییر شگرفی در نگرش و آگاهی و رفتار آنها قابل مشاهده است».

مصاحبه‌شونده شماره ۹ (دانش‌آموز) این نکته را خاطرنشان ساخته که: «من تا قبل از آشنایی با چرخه آب و اهمیت علمی آب برای زندگی در اکثر موارد مثلاً وضو گرفتن یا مسواک زدن متداوی در زندگی همیشه شیر آب را باز نگه می‌داشم اما بعد از آگاهی با مسائل محیط‌زیست و مفاهیم درس انسان و محیط‌زیست دیگر در هین انجام این کارها شیر آب را باز نمی‌گذاردم و از حداقل میزان آب استفاده می‌نمایم».

طبق صحبت‌های بیان شده در مصاحبه‌ها (معلمان و دانش‌آموزان) شناخت همه‌جانبه و آگاهی داشتن در مرد مسائل محیط‌زیست برای دانش‌آموزان مفید بوده و آنها می‌توانند با اطلاعاتی که طی تحصیل و آموزش کتاب انسان و محیط‌زیست به دست می‌آورند و انتقال آنها به دوستان و خانواده شرایط مطلوبی را به صورت پیوسته ایجاد نمایند. شناخت صرف و ابتدایی مسائل محیط‌زیست نمی‌تواند دیدگاه و نگرش خاصی در دانش‌آموزان و معلمان ایجاد نماید و بررسی همه‌جانبه و فعالیت‌های معقول مباحث درسی می‌تواند تغییر نگرش و آگاهی لازمه را ایجاد کند.

مصاحبه‌شونده شماره ۷ (علم) در هین صحبت در مورد محتوای کتاب بیان کرده است: «مباحث درسی به کاررفته در کتاب و فعالیت‌های درخواستی به صورتی است که دانش‌آموز با انجام فعالیت‌های عملی و پژوهشی در حیطه مباحث درس با نکات مهمی چون مصرف بهینه انرژی، ضرر بخش بودن

و شمسی (۲۰۱۵)، فو و لیو (۲۰۲۰) تا حدودی با نتایج پژوهش حاضر همسو می‌باشد.

در راستای افزایش سطح سواد علمی و همگام شدن با تحولات علمی قرن ۲۱، کشور ما نیز برای تربیت افرادی باسواد علمی بالا و نیز توزیع یکنواخت سواد علمی در بین همه شهروندان، نیاز دارد تا به یک همسان‌سازی فرایند یاددهی- یادگیری علمی دست بزند. برای این کار نیاز است تا از استانداردهای آموزشی مدون استفاده نموده و اختلافات آموزشی را در سراسر کشور به حداقل برساند. در ادامه فعالیت‌ها، برای رسیدن فراگیر به مرحله استقراری و قیاس در مهارت‌ها، آمیخته‌ای از روش پروژه- محور و حل مسئله مورداستفاده قرار می‌گیرد. در این روش، فراگیر با راهنمایی معلم موضوع یا مسئله مورداپژوهش را تعریف کرده و بهتهایی اقدام به حل آن می‌نماید. معلم که ناظر بر فعالیت‌های فراگیر است، فقط در نقش مشاور ایفای نقش نموده و با اتمام فعالیت فراگیر، چند گزینه جهت ارزشیابی فعالیت فراگیر پیشنهاد می‌کند و فراگیر با انتخاب یکی از این روش‌ها به ارزشیابی عملکرد خود می‌پردازد. با اجرای این روش و کسب مهارت در مراحل استقراری و قیاس، فراگیر می‌تواند بهتهایی موضوع یا مسئله‌ای را طرح کرده و روشی را برای حل آن پیشنهاد نماید. مهارت و بیش فراگیر در این مرحله به قدری رشد کرده است که می‌تواند بهتهایی عملکرد خود را ارزشیابی نماید.

با توجه به نتایج بدست‌آمده و مطالعات پژوهشگر پیشنهادهای ذیل ارائه می‌گردد:

- با توجه به نتایج بدست‌آمده که نشان داد دبیران و دانش آموزان ساقه‌آشنایی با روند آموزش مجازی را نداشته‌اند و این باعث خلل در برنامه درسی اجراشده گردیده بود لذا پیشنهاد می‌شود در این خصوص آموزش‌های لازم برای دبیران درس انسان و محیط‌زیست با تأکید بر آموزش مجازی انجام گیرد.

- با توجه به نتایج بدست‌آمده که خاطرنشان ساخت که محتوای کتاب و فعالیت‌های موجود برای آموزش از راه دور مناسب نبوده است لذا پیشنهاد می‌شود ساختار کتاب درسی انسان و محیط‌زیست به نحوی باشد که در شرایط کنونی و آموزش از راه دور نیز قابل تدریس به صورت کامل و همه‌جانبه باشد.

- پیشنهاد می‌شود شورای برنامه‌ریزی هر مدرسه در رابطه با آشنایی بیشتر خانواده به اهمیت و ضرورت

با توجه به این نتایج در خصوص انطباق برنامه درسی قصد شده با اجراشده و اینکه در مسیر اجرا مشکلی وجود ندارد آن‌گونه که پریشانی و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهش خود تأکید نمودند محتوای برنامه درسی آموزش محیط‌زیست به صورت غیر جامع و تلقیقی در کتب درسی ارائه شده است که بازنگری و سازمان‌دهی مجدد مهم می‌نماید.

در کشور ایران نظام آموزشی متمرکز، برنامه‌های درسی را با عنوانین و فصل‌های کاملاً مشخصی تحت عنوان کتاب درسی از طریق دفتر تألیف کتب درسی تدوین و در اختیار داش آموزان و به همراه آن کتاب راهنمای معلم نیز در اختیار معلمین قرار می‌گیرد از آنجاکه تلاش و کوشش‌هایی به عمل می‌آید که این کتب کاملاً نیاز علمی مخاطب را از تمام جوانب تأمین کند معلم ملزم به تدریس آن به شکل تمام و کمال است و بعضاً ارزشیابی متمرکز در این راستا صورت می‌گیرد. مهم‌ترین هدف آموزش دروسی چون انسان و محیط‌زیست یا علوم تجربی در مدارس، افزایش سواد علمی، رواییه علمی و کاوشگری، آفرینندگی و خلاقیت در دانش آموزان و بهبود شرایط محیط‌زیست است. یکی از روش‌هایی که می‌تواند نقش کمک‌کننده‌ای در پیدایش و گسترش متوازن اهداف فوق داشته باشد، استفاده از روش‌های استاندارد آموزشی است که سبب کاهش تفاوت‌های موجود در امر آموزش با کشورهای پیشرفته خواهد شد. مهم‌ترین گام برای رسیدن به یک سطح سواد علمی مناسب در هر کشوری، تدوین استانداردهایی برای آموزش است تا با اجرای این استانداردها، نوعی همسان‌سازی در مدارس مختلف و نیز ارتقای سطح علمی افراد جامعه صورت گیرد این مهم با توجه به رویکرد نظام آموزشی در ایران مهم می‌نماید.

فرضیه دوم: بین برنامه درسی قصد شده و کسب شده درس انسان و محیط‌زیست پایه یازدهم انطباق وجود دارد. به‌منظور بررسی انطباق برنامه درسی قصد شده و کسب شده از دو نوع تحلیل کمی و کیفی استفاده گردید، یافته‌های پژوهش نشان داد که بین برنامه درسی قصد شده و کسب شده انطباق وجود دارد با وجود تغییر روش آموزش در دوران کرونا پژوهش حاضر نشان داد که دانش آموزان آگاهی لازم نسبت به محیط‌زیست خود را کسب کرده و نگرش آنها نیز تغییر کرده است. از آنجایی که تاکنون پژوهش در حیطه درس انسان و محیط‌زیست انجام نشده است پژوهش‌های مشارکه نژاد و همکاران (۲۰۱۸)، کریمی و همکاران (۲۰۱۶)، پریشانی و همکاران (۲۰۱۵)، صالحی عمران و همکاران (۲۰۱۷)، شیری

کرونا، دسترسی به نمونه موردنظری چهت گردآوری اطلاعات است که بدین منظور محقق سعی کرد با استفاده از شبکه‌های اجتماعی، انجام مصاحبه تلفنی و پستی بر این محدودیت فائق آید.

انسان و محیط‌زیست با هدف‌ها و فلسفه، محتوا و روش‌های ارزشیابی آموخته‌ها و نحوه همکاری در فعالیت‌ها و تکالیف پژوهشی در منزل برنامه‌های مناسبی را در این خصوص طراحی و اجرا کند. از مهم‌ترین محدودیت این پژوهش با توجه به همه‌گیری

References

- Blumen-Pardo, S. (2002). "Effects of a teacher training workshop on creativity, cognition, and school achievement in gifted and non-gifted second-grade students in Lima, Peru". *High Ability Studies*, 13(1), 47-58.
- Das, A. K., Biswas, S. R., Jilani, A. K., Muhammad, M., & Uddin, M. (2019). "Corporate environmental strategy and voluntary environmental behavior-mediating effect of psychological green climate". *Sustainability*, 11 (11), 3123.
- Fathi Vajargah, K. (2021). "Principles of lesson planning". Tehran: Iranzmin Publications [In Persian].
- Fu, L., Sun, Z., Zha, L., Liu, F., He, L., Sun, X., & Jing, X. (2020). "Environmental awareness and pro-environmental behavior within China's road freight transportation industry: Moderating role of perceived policy effectiveness". *Journal of Cleaner Production*, 252: 119796.
- Glatthorn, A.A. Boschee, F.A. Whitehead, B.M. & Boschee, B.F. (2018). "Curriculum leadership: Strategies for development and implementation". SAGE publications
- Hampson, G.P. (2012). "Eco-logical education for the long emergency". *Futures*, 44(1), 71–80.
- Karami, S., Arjamand Nia, A.A., Afroz, G. A., & Nistani, M.R. (2013). "Evaluation of mathematics curriculum of students with intellectual disabilities in Tehran". *Exceptional Education Quarterly*, 13(2), 5-21 [In Persian].
- Karimi, B.; Kian, M.& Ali Askari, M. (2016). "Designing the environmental education curriculum for Iran's primary education period". *Scientific Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 5(4), 23-9 [In Persian].
- Maleki, H., Delaware, A., Ahmadi, G. A., & Hajir Tabar Firouzjani, M. (2013). "Examining the consistency of the intended, implemented and achieved social studies program in the first year of high school". *Educational Psychology Quarterly*, 8(27), 90-149 [In Persian].
- Masha Allah Nejad, Z., Jafari Thani, H., Mahram, B., Saidi Rizvani, M.,& Jalairi Layin, S. (2018). "Content analysis of experimental science textbooks of elementary school from the perspective of attention to environmental categories". *Research Quarterly in Curriculum Planning*, 16(63), 122-138 [In Persian].
- Masson-Delmotte, V. P., Zhai, P., Pirani, S. L., Connors, C., Péan, S., Berger, N.,& Scheel Monteiro, P. M. (2021). "Climate change 2021: the physical science basis". *Contribution of working group I to the sixth assessment report of the intergovernmental panel on climate change*, 2.
- Mirshekari, Z., Ojinejad, A.R.,& Ghaltash, A. (2015). "Evaluation of the consistency of the intended, implemented and learned curriculum of the experimental science course of the second year of middle school in Niriz city in the academic year 2012-2013". *Research Quarterly in Curriculum Planning*, 12(17), 89-98 [In Persian].
- Mohammad Aminzadeh, H., Saifi, M.,& Faqhihi, A. (2017). "Evaluation of the congruence and alignment of the intended, implemented, and acquired curriculum of sixth grade thinking and research". *Curriculum Studies Quarterly*, 12(46), 149-170 [In Persian].
- Ono, Y. (2010). "Bridging the Gap between Intended and Implemented Curriculum: Japanese Experience of Education Development". *CICE Series*.4(1):53-62.
- Parishani, N., Mirshah Jafari, S.E., Sharifian, F., & Farhadian, Mehrdad (2015). "A

- comparative study of the content element in the environmental education curriculum of the second secondary school in Iran and several countries of the world and the proposal of the neglected content and approach in the environmental education curriculum of Iran". *Journal of Educational Sciences*, 23(2), 127-152 [In Persian].
- Rampal. (2010). "Curriculum, Economic and Cultural Development". *International Encyclopedia of Education* (Third Edition), Pages 307-311.
- Rezaii Moghadam, M., &shahraki, A. (2022). "The study of environmental behavior of elementary school students". *Journal of Applied Research in Management and Humanities*, 3(7): 112-122 [In Persian].
- Salehi Omran. I., Parhizkar.L.,& Hatami Far, K. (2017). "Investigating the Position of Main Components of Environment Teaching in the Text Books of the Sixth Grade Schools in Iran". *Environmental Education and Sustainable Development Quarterly*, 5(2), 87-97 [In Persian].
- Shobeiri, M. & Shamsi, Z. (2015). "An analysis of the interdisciplinary curriculum of environmental education in higher education". *Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 7(3), 127-145 [In Persian].
- Smith, M. K. (1996). "Self-direction". *The Encyclopedia of Informal Education*, Retrieved from <http://www.infed.org/biblio/b-selfdr.htm>

COPYRIGHTS



© 2023 by the authors. Lisensee PNU, Tehran, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)