

Identify the components and sub-components of the futuristic curriculum and analyze its place in the upstream documents of education

Mohsen Dibae Sabber^{*1}, Mohsen Falahatdari²

¹ Assistant professor, Department of Education, Shahed university

² MA in Curriculum Studies, Shahed university

Date Received:
6 November 2021
Date Accepted:
15 January 2022

Abstract

The aim of this study was to identify the components and sub-components of the futuristic curriculum and analyze its place in the upstream documents of education. The method of descriptive research included: documentary analysis and content analysis and its applied approach. The research population is in the documentary analysis section of all texts related to the futuristic curriculum and in the content analysis section are four upstream documents of the education system; Due to the nature of the subject, sampling was omitted and the whole population was examined. Form measurement tools, phishing and content analysis checklists have been developed by the researcher. Qualitative data and content analysis data were analyzed using descriptive indicators in Shannon entropy analysis process. The results showed: The conceptual framework of the futuristic curriculum can be shown in five components: multicultural, citizenship, information and communication technology, art and aesthetic, and sexual education. The degree of attention to the components of the futuristic curriculum varies in the upstream documents, so that the most emphasis is on the component of "art and aesthetics" and the least emphasis is on the component of "information and communication technology" and "sex education". Among the studied documents, the highest importance was related to the 20-year vision document (/439) and the lowest was related to the comprehensive scientific map of the country (/232). It is necessary for the authors of upstream documents to pay more attention to the less emphasized components and sub-components.

Keywords:
Education, Upstream Documents, Futuristic Curriculum, Content Analysis.

* Corresponding Author: Mohsen Dibae Sabber

Address: Shahed university

Email: m.dibaei1359@gmail.com

شناسایی مولفه‌ها و خرده‌مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه و تحلیل جایگاه آن در اسناد بالادستی آموزش و پرورش

محسن دیبایی صابر^{۱*}، محسن فلاحتداری^۲

^۱ استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه شاهد تهران
^۲ کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی درسی دانشگاه شاهد

چکیده

پژوهش حاضر با هدف شناسایی مولفه‌ها و خرده‌مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه و تحلیل جایگاه آن در اسناد بالادستی آموزش و پرورش انجام شد. روش پژوهش توصیفی شامل؛ تحلیل اسنادی و تحلیل محتوا و رویکرد آن کاربردی بود. جامعه پژوهش در بخش تحلیل اسنادی کلیه متون مرتبط با برنامه درسی آموزش آینده‌پژوهانه و در بخش تحلیل محتوا چهار سند بالادستی نظام آموزش و پرورش می‌باشد؛ با توجه به ماهیت موضوع از نمونه‌گیری صرف نظر و کل جامعه بررسی شد. ابزارهای اندازه‌گیری فرم، فیش‌برداری و سیاهه تحلیل محتوای محقق‌ساخته است. داده‌های اسنادی به شیوه کیفی و داده‌های تحلیل محتوا با استفاده از شاخص‌های توصیفی در فرایند تحلیلی آنتروپی شانون مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج پژوهش نشان داد: چارچوب مفهومی برنامه درسی آینده‌پژوهانه را می‌توان در پنج مولفه تربیت چندفرهنگی، تربیت شهروندی، تربیت فناوری اطلاعات و ارتباطات، تربیت هنری و زیباشناسانه و تربیت جنسی نشان داد. میزان توجه به مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه در اسناد بالادستی متفاوت است، به‌طوری‌که بیش‌ترین تأکید بر مولفه «هنر و زیبایی شناسی» و کم‌ترین تأکید بر مولفه «فناوری اطلاعات و ارتباطات» و «تربیت جنسی» است. در بین اسناد مورد بررسی، بیش‌ترین ضریب اهمیت مربوط به سند چشم‌انداز بیست‌ساله (۱۳۹۴) و کم‌ترین مربوط به سند نقشه جامع علمی کشور (۱۳۹۲) بوده است؛ بنابراین لازم است مولفان و تدوین‌کنندگان اسناد بالادستی در ویراست‌های آتی اسناد، به مولفه‌ها و خرده‌مولفه‌های کم‌تر مورد تأکید قرار گرفته‌اند، توجه بیش‌تری داشته باشند.

تاریخ دریافت:

۱۵ آبان ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش:

۲۵ دی ۱۴۰۰

کلیدواژه‌ها:

آموزش و پرورش، اسناد بالادستی، برنامه درسی آینده‌پژوهانه، تحلیل محتوا

* نویسنده مسئول: محسن دیبایی صابر

آدرس: دانشگاه شاهد

ایمیل: m.dibaei1359@gmail.com

مقدمه

نظام آموزشی ما از تصور ما نسبت به آینده مایه می‌گیرد، از این رو، اگر تصور ما از آینده جامعه با واقعیت موجود آن منطبق نباشد، نظام آموزشی آن جامعه سیر نزولی در پیش خواهد گرفت، به عبارت دیگر، توجه به آینده‌پژوهی و نگاه آینده‌نگرانه در سازمان‌های آموزشی، آهنگ تحول و ماندگاری آن‌هاست، بر همین اساس، شناخت آینده ضروری است (سلطانی، ۱۳۹۲: ۲۶).

آینده پیچیده، آموزش و پرورش را طلب می‌کند که بتواند متناسب و منعطف با این پیچیدگی‌ها پاسخگوی نیازهای انسان باشد. برای پاسخگویی به این مهم نیازمند ابزاری هستیم که این پیچیدگی‌ها را تسهیل کند. در این راه آموزش بهترین ابزار است. آموزش از طریق برنامه درسی معنا و مفهوم می‌یابد و از جمله الزامات برنامه درسی، پاسخگویی به نیازهای پرشتاب آینده است. نظام‌های آموزشی بالنده از سرعت تغییرات و تحولاتی که جهان را دگرگون می‌کند به خوبی آگاهند و با توجه به این تغییرات و تحولات و بهره‌گرفتن منطقی از امکانات و انتخاب نزدیک‌ترین راه برنامه‌های درسی خود را تدوین می‌کنند (قره خانی و معصومیان، ۱۳۹۲).

امروزه ماموریت و تلاش عمده برنامه‌ریزی در کشورهای توسعه‌یافته، علاوه بر توجه جدی به چالش‌های کنونی و ارائه رهیافت‌هایی مقطعی، تفکر در خصوص چالش‌های آینده و نحوه مواجهه و قدرت‌یابی در آن عرصه‌هاست. هم‌اکنون برنامه‌ریزی با ارتقا نقش خود، به دنبال تسخیر آینده با اندیشه‌های ایفای نقش جدی و سهم‌خواهی در آن است (صادق و همکاران، ۱۳۹۲: ۳۰۲). با توجه به وضعیت کنونی جهان، که تغییرات در همه زمینه‌ها به سرعت انجام می‌شود، ضرورت آینده‌پژوهی و سازمان‌دهی فعالیت‌های علمی برای پیش‌بینی آینده را انکار ناپذیر می‌کند. در این راستا، می‌توان ادعا نمود که اگر نظام آموزشی هر کشوری مبتنی بر آینده‌پژوهی نباشد و نتواند توانایی آینده‌نگری اعضای خود را ارتقا دهد، قادر نخواهد بود تا برون‌داد چندان مفیدی ارائه دهد؛ چراکه با عدم بهره‌گیری از اصل آینده‌پژوهی، بسیاری از فرصت‌های خود را بدون ارائه دستاورد قابل عرضه‌ای از دست می‌دهد (هولار^۱، ۲۰۱۹)؛ لذا بسیاری از صاحب‌نظران در پاسخ به این چالش‌ها اعلام داشته‌اند که آموزش و پرورش برای ارتقای کیفیت برنامه‌های درسی، باید در محتوای برنامه‌های درسی آینده جهت‌گیری نوینی را دنبال کند (کاظمی، ۱۳۹۲). مرزوقی و حیدری (۱۳۹۳) در پژوهشی تحت عنوان "رابطه بین کیفیت تجارب یادگیری با رشد توانایی آینده‌پژوهی دانشجویان" بیان می‌کنند: بین ابعاد کیفیت تجارب یادگیری، ابعاد انعطاف‌پذیری یادگیری، محتوا و روابط رسمی و غیر رسمی استاد-دانشجو رابطه مثبت و معناداری با ابعاد توانایی آینده‌پژوهی دانشجویان وجود داشت. کشاورزی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که نظام آموزشی هر کشوری باید بتواند برای تحقق شایسته اهداف خود فراگیران را به دانش و مهارت‌هایی مجهز سازند که تحولات و مسائل آینده را شناسایی کنند و برای آن آماده گردند؛ چراکه اولین و مهم‌ترین نظام آموزشی، آماده‌سازی فراگیران برای نیازها، چالش‌ها و تقاضاهای آینده است. این در حالی است که آموزش و پرورش ایران برای اصلاح ساختار خود با چالش‌هایی همچون به‌روزنه‌بودن روش تدریس‌ها، کمبود اعتبارات و فضاهای آموزشی و دیوارکشی بین بعد پرورشی و بعد آموزشی و ضعف در فراهم‌کردن مدیریت آموزشی کارآمد و متخصص و ناتوانی در بکارگیری فناوری‌های اطلاعات و روش‌های جدید (خلیفه و خلیفه، ۱۳۹۷، صالحی عمران و یغموری، ۱۳۸۹) و عدم هماهنگی مناسب محتوای برنامه درسی با نیازها و علایق فراگیران، عدم پویایی لازم محتوای برنامه درسی برای مجهزساختن فراگیران با دانش روز، عدم هماهنگی لازم بین برنامه درسی و بازار کار و ناکافی بودن واحدهای عملی و کارورزی (ملاحمدی، ۱۳۹۷) مواجه می‌باشد. بسیاری از صاحب‌نظران تصریح نموده‌اند که این گرایش ناشی از بی‌توجهی طراحان برنامه درسی درباره دو واقعیت است: اول آن‌که با مطالعه حجم وسیعی از دانش الزاماً یادگیری پایدار

¹ Hollar

و عمیق اتفاق نمی‌افتد؛ دوم آن‌که در عصر انفجار اطلاعات، مفهوم منبع محتوا برای یادگیری به‌طور کلی دگرگون شده است. علاوه بر این، با توجه به سرعت رشد دانش هیچ کس نمی‌تواند بر هم آن‌ها تسلط پیدا کند (مهرمحمدي، ۱۳۸۴). بنابراین آینده‌پژوهی و آینده‌شناسی می‌تواند در برنامه‌ریزی‌های مختلف آموزش و پرورش، به‌ویژه برنامه درسی، برای مقابله با تهدیدات و نگرانی‌های تربیتی آینده، پیش‌گیرانه عمل نماید. آینده‌پژوهی در برنامه درسی تعلیم و تربیت می‌تواند در آمادگی و مجهزشدن دست‌اندرکاران، به ویژه مدیران، معلمان و دانش‌آموزان در برابر آینده، کسب نمای کلی از آینده‌های در حال ظهور و درک زودهنگام خطرات و هشدارها و کسب موفقیت و برتری در رقابت‌های جهانی اثرگذار باشد. مهم‌تر از همه عوامل ذکر شده، سازگاری با تغییرات، کسب موقعیت در قلب روندها و مسیر تغییرات، کسب ایده درباره برنامه‌ریزی انواع سرمایه‌گذاری‌ها (اطلاعاتی، نیروی انسانی و تکنولوژی آموزشی و بودجه آموزشی) برای به‌دست‌آوردن منافع موجود و رسیدن به قابلیت‌های شایسته افراد یک جامعه در جهت یک زندگی سالم می‌باشد (عراقیه و باقرنژاد، ۱۳۹۷). بر این اساس، ضرورت توجه به آینده‌پژوهی و آینده‌نگری در برنامه‌های درسی مورد توجه صاحب‌نظران و سیاست‌گذاران آموزشی قرار گرفته و بر این اساس شاهد تدوین اسناد و سیاست‌گذاری‌های زیربنایی و بسیار مهمی از جمله «سند چشم‌انداز بیست‌ساله»، «سند نقشه جامع علمی کشور»، «سند تحول بنیادین نظام تعلیم و تربیت» و «برنامه درسی ملی» هستیم که هدایت‌گر و زمینه‌ساز تحقق تحول بنیادین در عرصه تعلیم، و تربیت جمهوری اسلامی ایران بوده و کلیه فعالیت‌های نظام آموزشی- از جمله تهیه و تدوین کتب درسی به عنوان محور عمده فعالیت یاددهی- یادگیری معلمان و دانش‌آموزان- بر اساس آن انجام می‌گیرد و بر این اساس از این اسناد بالادستی به عنوان نقشه راه و قطب‌نمای حرکت نهادهای مسائل فرهنگی و آموزشی کشور یاد می‌شود. مرور این اسناد و قوانین از این جهت مهم است که مشخص کند آیا مشکلات مربوط به عدم هماهنگی آموزش با تغییرات نوین، به دلیل نبود قانون و جایگاه نازل آن در اسناد و مصوبات است یا بی‌توجهی و ضعف کارکردی نظام‌ها و سازمان‌های ذیربط با بررسی آن می‌توان عالمانه و با شناخت دقیق‌تر مشکلات به درمان آن مبادرت کرد. با توجه به موارد ذکرشده، پژوهش حاضر درصدد است تا ضمن تبیین مولفه‌ها و خرده‌مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه میزان انطباق محتوای اسناد بالادستی نظام آموزش و پرورش ایران با مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه مشخص کند. بر این اساس محقق برای رسیدن به هدف فوق سوالات زیر را طرح می‌کند و در جهت پاسخگویی به آن است:

۱- مولفه‌ها و خرده‌مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه کدامند؟

۲- میزان انطباق محتوای اسناد بالادستی نظام آموزش و پرورش ایران با مولفه‌ها و خرده‌مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه چگونه است؟

روش‌شناسی پژوهش

با توجه به این‌که اهداف این پژوهش «شناسایی مولفه‌ها و خرده‌مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه» و بررسی «میزان انطباق محتوای اسناد بالادستی نظام آموزش و پرورش ایران با مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه» است، می‌توان گفت پژوهش حاضر به شیوه توصیفی شامل: تحلیل اسنادی و تحلیل محتوا انجام شده است، به این صورت که ابتدا به کمک روش تحلیل اسنادی و استفاده از متون نظری و سوابق پژوهشی (از طریق بررسی کتاب‌ها، مقاله‌ها، نشریات، پایان‌نامه‌ها، اسناد و سایت‌های اینترنتی) مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه احصا و در مرحله بعد با استفاده از روش تحلیل محتوا، میزان توجه به این مولفه‌ها در اسناد بالادستی آموزش و پرورش تحلیل محتوی شده است. بر این اساس جامعه پژوهشی در بخش تحلیل اسنادی تمام متون مرتبط با برنامه درسی آینده‌پژوهانه و در بخش تحلیل محتوا چهار سند بالادستی نظام آموزش و پرورش ایران («سند چشم‌انداز بیست‌ساله»، «سند نقشه جامع علمی کشور»، «سند تحول بنیادین نظام تعلیم و تربیت»، «برنامه درسی ملی»)

می‌باشد. در این پژوهش از نمونه‌گیری صرف نظر شده و کلیه اسناد بالادستی آموزش و پرورش ایران تحلیل محتوا شده است. واحد تحلیل محتوا انواع متعددی دارد، از جمله «واحد ثبت» و «واحد فحواء». واحد ثبت در این تحقیق، مضمون است. واحد ثبت به بخش معنادار و قابل رمزگذاری محتوا اطلاق می‌شود. روش شمارش نیز فراوانی است. مقوله‌بندی و تعیین شاخص‌ها در این تحقیق با روش جعبه‌ای است، یعنی طبقات (مقوله‌ها) قبل از اجرای تحقیق تعیین می‌شوند و به همین دلیل به آن، روش ازپیش‌تعیین‌شده نیز می‌گویند. ابزارهای اندازه‌گیری در بخش تحلیل اسنادی، برگه‌های فیش‌برداری از اطلاعات و در بخش تحلیل محتوا چک‌لیست محقق‌ساخت است که به‌منظور تدوین آن، تعداد قابل توجهی از منابع نظری و پژوهشی مرتبط با برنامه درسی آینده‌پژوهانه مورد بررسی و مولفه‌های مرتبط استخراج خواهد شد. برای کسب اطمینان از وجود روایی در این پژوهش، از روش روایی صوری، محتوایی و نظر متخصصان استفاده شد. همچنین در این تحقیق داده‌های اسنادی به شیوه کیفی و داده‌های تحلیل محتوی با استفاده از شاخص‌های توصیفی در فرایند تحلیلی آنتروپی شانون مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌های پژوهش

بررسی سؤال اول پژوهش:

سوال اول: مولفه‌ها و خرده‌مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه کدامند؟

با توجه به اینکه یکی از اهداف مهم پژوهش حاضر «شناسایی مولفه‌ها و خرده‌مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه» است محقق پس از مطالعه و بررسی ادبیات و پیشینه پژوهش در این زمینه فهرستی از عمده‌ترین مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه تهیه و در اختیار متخصصان حوزه تعلیم و تربیت و آینده‌پژوهی قرار گرفته و پس از چند مرحله بررسی و اصلاح، نهایتاً چارچوب مفهومی مولفه‌ها به شکل جدول ۱ تدوین شد.

جدول ۱: مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه

مولفه‌ها	
تربیت چندفرهنگی	برنامه درسی آینده‌پژوهانه
تربیت شهروندی	
تربیت فناوری اطلاعات و ارتباطات	
تربیت هنری و زیباشناسانه	
تربیت جنسی	

سوال دوم: میزان انطباق محتوای اسناد بالادستی نظام آموزش و پرورش ایران با مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه چگونه است؟

پس از شناسایی مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه از طریق تحلیل اسنادی در ادامه از طریق تحلیل محتوا، میزان پرداختن به این مولفه‌ها در اسناد بالادستی استخراج و در جدول مربوطه درج گردید. بررسی داده‌های به‌دست‌آمده در سؤال دوم در فرایند تحلیلی آنتروپی شانون (به‌نحای کردن داده‌های جدول فراوانی، محاسبه بار اطلاعاتی مقوله‌ها و به‌دست‌آوردن ضریب اهمیت آن‌ها) تجزیه، تحلیل و توصیف شدند که در ادامه به توضیح مراحل سه‌گانه آن پرداخته می‌شود:

جدول ۲: خرده‌مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه

مولفه	خرده‌مولفه‌ها	منبع
آموزش چندفرهنگی	رشد و توسعه فردی	کوسکر و همکاران ^۱ (۲۰۲۰)،
	مهارت‌های اجتماعی چندفرهنگی	هولار ^۲ (۲۰۱۹)، اسلان ^۳ (۲۰۱۹)،
	توسعه سواد فرهنگی و قومی	بیگ ^۴ (۲۰۱۷)، سوشما ^۵ (۲۰۱۶)،
	تبیین نگرش و ارزش‌ها	گی ^۶ (۲۰۱۲)، لایور ^۷ (۲۰۱۹)،
	توانمندی در مهارت‌های اصلی	اکپوگودو ^۸ (۲۰۱۰)، بنکس ^۹ (۲۰۱۰)،
	بهبود فردی برای اصلاح اجتماعی	
آموزش شهروندی	مشارکت فعال اجتماعی	
	دانش شهروندی	هوریموتو و همکاران ^{۱۰} (۲۰۲۰)،
	متعهدبودن و مسئولیت‌پذیری	شتلورث ^{۱۱} (۲۰۲۰)، سانچز و همکاران ^{۱۲} (۲۰۲۰)،
	قانون‌پذیری و قانون‌مداری	دلگادو و همکاران ^{۱۳} (۲۰۱۹)،
	انتقادگری و انتقادپذیری	سوشما ^{۱۴} (۲۰۱۶)،
	وطن‌دوستی	گلین ^{۱۵} (۲۰۰۰)
آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات	توسعه دانشی فاوا	
	توسعه مهارتی فاوا	یونسکو (۲۰۱۹)، اکبولوت ^{۱۶} (۲۰۱۰)
	توسعه دانشی و مهارتی کار با اطلاعات	سیاهید و همکاران ^{۱۷} (۲۰۱۹)، هیمانس
	تولید محتوای فاوا	و همکاران ^{۱۸} (۲۰۱۸)، سیراج ^{۱۹} (۲۰۱۷)،
	رشد دانشی و مهارتی فاوا در فرایند یاددهی	اولداسبکویا و همکاران ^{۲۰} (۲۰۱۶)،
	یادگیری	یورهیو و همکاران ^{۲۱} (۲۰۱۵)،
	توسعه دانشی فاوا	

¹ Kösker et al

² Hollar

³ Aslan

⁴ Beck

⁵ Sushma

⁶ Gay

⁷ Lawyer

⁸ Ukpokodu

⁹ Banks

¹⁰ Horimoto et al

¹¹ Shuttleworth

¹² Sánchez et al

¹³ Delgado et al

¹⁴ Glenn

¹⁵ Akbulut

¹⁶ Syahid et al

¹⁷ Heymans et al

¹⁸ Siraj

¹⁹ Zholdasbekova

²⁰ Urhiewhu et al

مولفه	خرده مولفه ها	منبع
آموزش هنری و زیباییشناسی	رشد و توسعه هنری افراد	شین ^۱ (۲۰۲۰)، بیک ^۲ (۲۰۱۷)، انلوئرو
	پرورش حواس و قوای هنری افراد	همکاران ^۳ (۲۰۱۹)،
	مهارت های تربیتی هنر	یوستلر ^۴ (۲۰۱۷)، کارمو ^۵ (۲۰۱۷)
	هنر به مثابه ابزار	
تربیت جنسی	جنسیت و غریزه جنسی	هرستانی و همکاران (۱۳۹۴)، قلتاش و
	ازدواج و تشکیل خانواده	محمد جانی (۱۳۹۷)، فقیهی و
	سلامت و بهداشت جنسی	همکاران (۱۳۸۷) مستوفی و
		همکاران (۱۳۹۵) رحمانی و
	بلوغ و غریزه جنسی	همکاران (۱۳۹۷)، گلی و احمد آبادی (۱۳۹۷)

مرحله اول: ماتریس فراوانی های جدول فراوانی باید بهنجار شوند که برای این کار از رابطه زیر استفاده می شود:

$$P_{ij} = \frac{F_{ij}}{\sum_{i=1}^m F_{ij}} \quad (i = 1, 2, 3, \dots, m, j = 1, 2, \dots, n)$$

هنجار شده ماتریس فراوانی P = فراوانی مقوله F = شماره پاسخگو i = شماره مقوله j = تعداد پاسخگو m

مرحله دوم: بار اطلاعاتی هر مقوله را محاسبه کرده و در ستون های مربوطه قرار می دهیم. برای این منظور از رابطه زیر استفاده می شود:

$$E_j = -K \sum_{i=1}^m [P_{ij} \ln P_{ij}] \quad (i = 1, 2, n) \quad K = \frac{1}{L_{nm}}$$

هنجار شده ماتریس $P = (1, 2, \dots, n)$ لگاریتم نپری L_{nm} = شماره پاسخگو i = شماره مقوله j = تعداد پاسخگو m

مرحله سوم: با استفاده از بار اطلاعاتی مقوله ها ($i=1, 2, \dots, n$) ضریب اهمیت هر یک از مقوله ها محاسبه شده و هر مقوله ای که دارای بار اطلاعاتی بیش تری باشد از درجه اهمیت (W_j) بیش تری برخوردار است. که برای محاسبه ضریب اهمیت از رابطه زیر استفاده شده:

$$W_j = \frac{E_j}{\sum_{j=1}^n E_j}$$

درجه اهمیت W_j = بار اطلاعاتی هر مقوله E_j = تعداد مقوله ها n = شماره مقوله j

لازم به ذکر است در محاسبه E_j مقادیر P_{ij} که برابر صفر باشد به دلیل بروز خطا و جواب بی نهایت در محاسبات ریاضی با عدد بسیار کوچک 0.00001 جایگزین شده است، اما j شاخصی است که ضریب اهمیت هر

¹ Shih

² Beck

³ Ünlüer et al

⁴ Eutsler

⁵ Carmo

مقوله را در یک پیام با توجه به شکل پاسخگوها مشخص می‌کند. از طرفی با توجه به بردار ۷، مقوله‌های حاصل از پیام را نیز رتبه‌بندی می‌کنیم (نوریان، ۱۳۸۷).

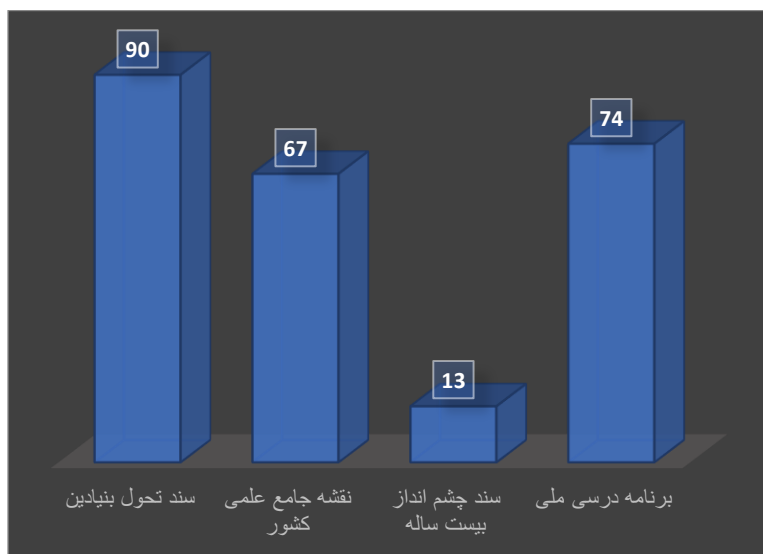
در جداول ۳ و ۴ نتایج فراوانی مولفه‌ها، خرده‌مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه به صورت تجمیعی و تفکیکی می‌آید:

جدول ۳: نتایج مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه در اسناد بالادستی آموزش و پرورش

اسناد بالادستی آموزش و پرورش ایران							مجموع
مولفه‌ها	سند تحول بنیادین	سند جامع علمی کشور	نقشه چشم‌انداز بیست‌ساله	برنامه درسی ملی	فراوانی	درصد	
چندفرهنگی	۲۱	۶	۲	۱۷	۴۶	۱۸/۸۶	
شهروندی	۲۷	۱۰	۶	۱۵	۵۸	۲۳/۷۷	
فناوری اطلاعات و ارتباطات	۱۳	۱۳	۴	۵	۳۵	۱۴/۳۴	
هنر و زیبایی‌شناسی	۱۵	۲۶	۰	۲۹	۷۰	۲۸/۶۹	
تربیت جنسی	۱۴	۱۲	۱	۸	۳۵	۱۴/۳۴	
فراوانی	۹۰	۶۷	۱۳	۷۴	۲۴۴		
مجموع درصد	۳۶/۸۹	۲۷/۴۶	۵/۳۲	۳۰/۳۳	۱۰۰		

بر اساس جدول شماره ۳، مجموع فراوانی مولفه‌های تحلیل‌شده در اسناد بالادستی آموزش و پرورش ایران ۲۴۴ مورد می‌باشد. از بین اسناد تحلیل‌شده بیش‌ترین توجه به مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه را سند تحول بنیادین آموزش و پرورش با ۹۰ فراوانی و ۳۶/۸۹ درصد و کم‌ترین توجه را سند چشم‌انداز بیست‌ساله با ۱۳ فراوانی و ۵/۳۲ درصد داشته‌اند. در تحلیل جایگاه اختصاصی هر یک از مولفه‌ها نیز مشخص گردید که هنر و زیبایی‌شناسی (با ۷۰ فراوانی و ۲۸/۶۹ درصد)، شهروندی (با ۵۸ فراوانی و ۲۳/۷۷ درصد)، چندفرهنگی (با ۴۶ فراوانی و ۱۸/۸۶ درصد)، فناوری اطلاعات و ارتباطات (با ۲۵ فراوانی و ۱۴/۳۴ درصد)، تربیت جنسی (با ۳۵ فراوانی و ۱۴/۳۴ درصد)، میزان توجه را به خود اختصاص داده‌اند.

در جدول شماره ۴ داده‌های به‌نکارشده توجه به مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه در اسناد بالادستی آموزش و پرورش ایران آمده است.



نمودار ۱: میزان کل فراوانی مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه در اسناد بالادستی آموزش و پرورش

جدول ۴: داده‌های بهنجار شده توجه به مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه در اسناد بالادستی آموزش و پرورش

اسناد بالادستی آموزش و پرورش ایران				مولفه‌ها
برنامه درسی ملی	سند چشم‌انداز بیست‌ساله	نقشه جامع علمی کشور	سند تحول بنیادین	
۰/۲۲۹۷	۰/۱۵۳۸	۰/۰۸۹۶	۰/۲۳۳۳	چندفرهنگی
۰/۲۰۲۷	۰/۴۶۱۵	۰/۱۴۹۳	۰/۳۰۰۰	تربیت شهروندی
۰/۰۶۷۶	۰/۳۰۷۷	۰/۱۹۴۰	۰/۱۴۴۴	فناوری اطلاعات و ارتباطات
۰/۳۹۱۹	۰/۰۰۰۱	۰/۳۸۸۱	۰/۱۶۶۷	هنر و زیبایی‌شناسی
۰/۱۰۸۱	۰/۰۷۶۹	۰/۱۷۹۱	۰/۱۵۵۶	تربیت جنسی

پس از نرمال‌سازی داده‌ها با استفاده از فرمول مرحله دوم روش شانون مقدار بار اطلاعاتی (EJ) هر یک از مولفه‌ها به دست می‌آید که در جدول شماره ۵ آورده شده است.

جدول ۵: مقدار بار اطلاعاتی مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه در اسناد بالادستی آموزش و پرورش

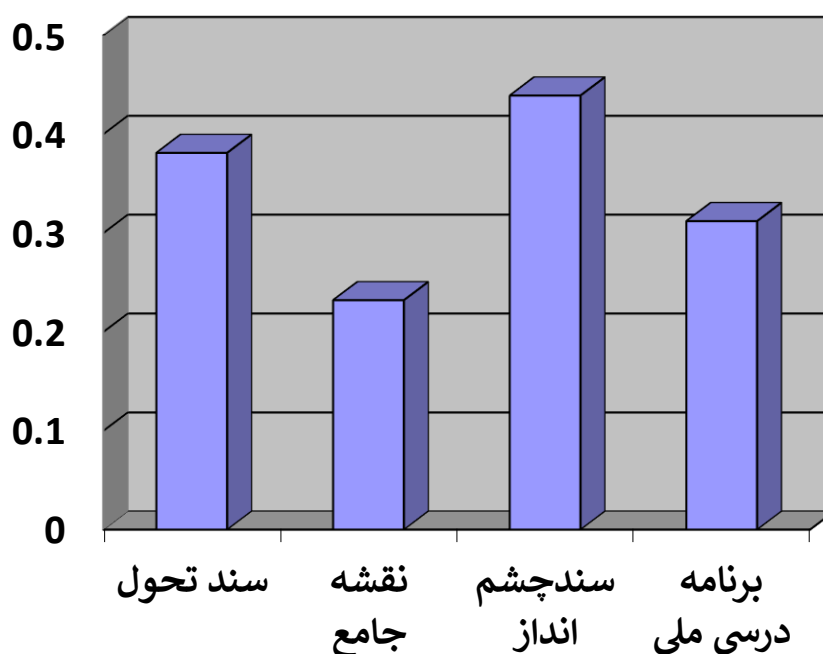
اسناد بالادستی آموزش و پرورش	سند تحول بنیادین	نقشه جامع علمی کشور	سند چشم‌انداز بیست ساله	برنامه درسی ملی
(EJ) بار اطلاعاتی	۰/۷۲۶	۰/۵۸۴	۰/۹۲۲	۰/۶۵۴

در مرحله پایانی ضریب اهمیت مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه با استفاده از فرمول مرحله سوم روش آنتروپی شانون محاسبه گردیده که آن هم در جدول شماره ۶ آمده است. همان‌طور که مشخص است هر بعدی که دارای بار اطلاعاتی بیش‌تری باشد از درجه اهمیت بیش‌تری برخوردار است. همان‌طور که از داده‌های جدول

۶ مشخص است از بین اسناد بالادستی آموزش و پرورش ایران بیشترین ضریب اهمیت مربوط به سند چشم انداز بیستساله (۰/۴۳۹) و کمترین ضریب اهمیت مربوط به سند نقشه جامع علمی کشور (۰/۲۳۲) بوده است.

جدول ۶: مقدار ضریب اهمیت مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه در اسناد بالادستی آموزش و پرورش

اسناد بالادستی آموزش و پرورش ایران	سند تحول بنیادین	نقشه جامع علمی کشور	سند چشم‌انداز بیستساله	برنامه درسی ملی
(WJ) ضریب اهمیت	۰/۳۸۱	۰/۲۳۲	۰/۴۳۹	۰/۳۱۲



نمودار ۲: مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه در اسناد بالادستی آموزش و پرورش

جدول ۷: نتایج تحلیل خرده‌مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه در اسناد بالادستی

مولفه	خرده‌مولفه	شاخص	سند چشم‌انداز	سند جامع علمی	سند تحول بنیادین	سند برنامه درسی ملی	مجموع درصد	درصد
آموزش چند فرهنگی	توسعه فردی و رشد و خودپنداری مثبت، هویت قومی و فرهنگی، احساس	توسعه شناخت خود، خودپنداری مثبت، هویت قومی و فرهنگی، احساس	۲	۰	۰	۱	۳	۶/۵

مولفه	خرده مولفه	شاخص	سند چشم انداز	سند جامع علمی	سند تحول بنیادین	سند برنامه درسی ملی	مجموع درصد
		بهرتر درباره خویشتن، خود ارزشمندی، اعتماد به نفس					
	مهارت های اجتماعی چند فرهنگی	تعامل با افراد دارای تفاوت قومی، فرهنگی، نژادی، عدم وجود پیش داوری و پنداشت فرهنگی منفی نسبت به سایر اقوام و فرهنگ ها، پذیرش قوانین و اداب و رسوم دیگر فرهنگ ها و عدم تحمیل فرهنگ خود، توانایی ارتباط میان فرهنگی، روابط بین فردی فرهنگی، تحمل و احترام به دیدگاه های متفاوت فرهنگی	۴	۰	۱	۲	۷
	توسعه سواد فرهنگی و قومی	اطلاع از تاریخ، میراث و فرهنگ سایر اقوام، یادگیری پیش زمینه های فرهنگی، زبان، خصوصیات فرهنگی، تاثیرات، رویدادهای مهم، افراد برجسته، اوضاع اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، گروه های مختلف اکثریت و اقلیت قومی، شناخت دین، پوشش و آداب و رسوم فرهنگ های مختلف	۴	۱	۰	۷	۱۲
	تبیین نگرش و ارزش ها	احترام به کثرت گرایی فرهنگی، عدم برابر پنداشتن تفاوت های فرهنگی با ناکارآمدی و حقارت، درک اجتناب ناپذیر بودن تکثر فرهنگی، تقویت روحیه تعامل صحیح با سایر اقوام و فرهنگ ها در سایه عزت انسانی، عدالت، برابری، آزادی، استقلال فردی، دموکراسی	۴	۰	۰	۲	۶
			۱۳				

مولفه	خرده مولفه	شاخص	سند چشم انداز	سند جامع علمی	سند تحول بنیادین	سند برنامه درسی ملی	مجموع درصد
توانمندی در مهارت های اصلی	تسهیل در فرایند تحصیل، آموزش مهارت های پایه، جلوگیری از بازماندگی تحصیلی، تسهیل فرایند یاددهی یادگیری برای دانش آموزان دارای قومیت و فرهنگ متفاوت نسبت به اکثریت		۶	۵	۱	۵	۱۶
بهبود فردی برای اصلاح اجتماعی	بهبود فهم دانش آموزان درباره مسائل قومی، توانایی تصمیم گیری، مهارت های عمل اجتماعی، استعداد رهبری، حس اثربخشی سیاسی و تعهد اخلاقی برای عزت و برابری، بهبود جامعه آینده با کنشگری افراد و اقوام در حوزه های مختلف		۱	۰	۰	۰	۱
مجموع	فراوانی		۲۱	۶	۲	۱۷	۴۶
	درصد		۴۵/۷	۱۳	۳/۴	۳۷	
بار اطلاعاتی			/۸۴۵	/۲۱۵	/۲۵۱	/۷۴۸	
ضریب اهمیت			/۱۳۰	/۰۴۰	/۰۷۱	/۰۹۸	

همان طور که در جدول بالا آمده است، در خصوص وضعیت خرده مولفه آموزش چند فرهنگی در اسناد بالادستی، بیشترین ضریب اهمیت مربوط به سند چشم انداز بیست ساله (۱۳۰) و کمترین ضریب اهمیت مربوط به سند نقشه جامع علمی کشور (۰۴۰) بوده است.

ادامه جدول ۷: نتایج تحلیل خرده مولفه های برنامه درسی آینده پژوهانه در اسناد بالادستی

مولفه	خرده مولفه	شاخص	سند چشم انداز	سند جامع علمی	سند تحول بنیادین	سند برنامه درسی ملی	مجموع درصد
آموزش شهروندی	مشارکت فعال اجتماعی	توانایی برقراری گفتگو و دیالوگ، مهارت های	۱۰	۳	۲	۸	۲۳
							۳۹

مولفه	خرده مولفه	شاخص	سند چشم انداز	سند جامع علمی	سند تحول بنیادین	سند برنامه درسی ملی	مجموع درصد
		مربوط به همدلی، روحیه عدالت خواهی، تعاون و همکاری - شرکت در مراسمات و جشن ها					
دانش شهروندی	اهمیت رسانه ها و مطبوعات، دانش مربوط به نظام انتخاباتی کشور، دانش مربوط به اشکال مختلف حکومت، دانش مربوط به حقوق و وظایف شهروندی، دانش مربوط به نقش و اهمیت خانواده		۱	۰	۰	۱	۳/۴
متعهد بودن و مسئولیت پذیری	عدم آسیب به محیط زیست، استفاده درست از امکانات و فضای شهری فضای شهری، رعایت بهداشت فردی و عمومی، عدالت خواهی، انتقادگری و انتقادپذیری		۱۲	۵	۲	۵	۴۰/۷
قانون پذیری و قانون مداری	رعایت قوانین و مقررات، استفاده درست از امکانات، پذیرش تنوع و تکرر، احترام به حقوق دیگران		۳	۱	۱	۰	۸/۵
انتقادگری و انتقادپذیری	پذیرش نظر مخالف، اعلام نظر مخالف سازنده، ارزیابی انتقادانه		۱	۱	۰	۰	۳/۴

مولفه	خرده مولفه	شاخص	سند چشم انداز	سند جامع علمی	سند تحول بنیادین	سند برنامه درسی ملی	مجموع درصد
		مهارت مربوط به همدلی					
	وطن دوستی	قدرشناسی از میراث فرهنگی، ارزش گذاری به پرچم، افتخار به مفاخر گذشته، کشور، حس وطن پرستی، اعتقاد به صلح	۱	۰	۱	۱	۳
		فراوانی	۲۸	۱۰	۶	۱۵	
مجموع		درصد	۴۷/۵	۱۷	۱۰	۲۵/۵	
بار اطلاعاتی			۷۸۵/	۶۷۶/	۶۳۶/	۷۴۳/	
ضریب اهمیت			۲۲۱/	۱۵۱/	۱۴۵/	۱۶۹/	

همان طور که جدول نشان می دهد در خصوص وضعیت خرده مولفه آموزش شهروندی در اسناد بالادستی، بیشترین ضریب اهمیت مربوط به سند چشم انداز بیست ساله (۲۲۱/) و کمترین ضریب اهمیت مربوط به سند تحول بنیادین (۱۴۵/) بوده است.

ادامه جدول ۷: نتایج تحلیل خرده مولفه های برنامه درسی آینده پژوهانه در اسناد بالادستی

مولفه	خرده مولفه	شاخص	سند چشم انداز	سند جامع علمی	سند تحول بنیادین	سند برنامه درسی ملی	مجموع درصد
آموزش فناوری	توسعه دانشی فاوا	دانش کلی درباره فناوری اطلاعات و ارتباطات، شناخت و اطلاع از نحوه عملکرد نرم افزاری سیستم، شناخت و اطلاع از نحوه عملکرد نرم افزارهای مختلف	۲	۴	۲	۰	۸
اطلاعات	توسعه مهارتی فاوا	مهارت کلی درباره سخت افزار، ارتباطات و اطلاعات	۳	۵	۲	۲	۱۲
			۳۴/۲				

مولفه	خرده مولفه	شاخص	سند چشم اندز	سند جامع علمی	سند تحول بنیادین	سند برنامه درسی ملی	مجموع درصد
		مهارت کلی در کار با نرم افزارها					
	توسعه دانشی و مهارتی کار با اطلاعات	اصول اخلاقی و قانونی بهره گیری از اینترنت، زمینه های قانونی مرتبط با حق مالکیت اخلاقی، معنوی، آثار مثبت و منفی اطلاعات در زندگی بشر، شیوه های مصونین از خطرات و مشکلات احتمالی فضای فاوا	۲	۲	۰	۰	۱۱/۴
	تولید محتوای فاوا	توانایی تولید محتوا با استفاده از سخت افزار و نرم افزارهای کامپیوتری، تحت وب و..	۰	۱	۰	۲	۸/۴
	رشد دانشی و مهارتی فاوا در فرایند یاددهی یادگیری	توانایی به کارگیری، بهره مندی و استفاده از ساحت های مختلف فناوری اطلاعات و ارتباطات در راستای بهبود فرایند یاددهی یادگیری	۶	۱	۰	۱	۲۳
		فراوانی	۱۳	۱۳	۴	۵	۳۵
		درصد	۳۷/۱	۳۷/۱	۱۱/۵	۱۴/۳	
	بار اطلاعاتی		۶۵۹/	۶۵۹/	۵۰۰/	۵۲۹/	
	ضریب اهمیت		۱۰۱/	۱۰۱/	۰۶۸/	۰۸۸/	

همان طور که جدول نشان می دهد در خصوص وضعیت خرده مولفه آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات در اسناد بالادستی، بیش ترین ضریب اهمیت مربوط به سند چشم انداز و سند نقشه جامع علمی کشور (۱۰۱) و کم ترین ضریب اهمیت مربوط به سند تحول بنیادین آموزش و پرورش (۰۶۸) بوده است.

مولفه	خرده مولفه	شاخص	سند چشم‌انداز	سند جامع علمی	سند تحول بنیادین	سند برنامه درسی ملی	مجموع درصد
	رشد و توسعه هنری افراد	آشنایی با تاریخ هنر، توانمندسازی دانش‌آموزان برای قضاوت ارزشی آثار مختلف هنری، توجه به توانایی افراد از منظر رشد زیبایی‌شناختی، قویت افراد با استفاده از ساحت‌های ادبی، وجه به علایق هنری افراد، آموزش اصول و فنون هنرهای نمایشی، توجه به همه سطوح و انواع مختلف زیبایی‌ها و شناساندن به فراگیران	۴	۷	۰	۵	۲۲/۹
	پرورش حواس و قوای هنری افراد	پرورش خلاقیت، پرورش قوه شهود و استعلا، پرورش تخیل، پرورش حواس پنج‌گانه، انعطاف‌پذیری، توجه به تفاوت فردی افراد	۷	۸	۰	۱۵	۴۲/۸
آموزش هنری و زیباشناسی	مهارت‌های تربیتی هنر	ایجاد و پرورش سواد رسانه‌های مختلف، فراهم کردن موجبات عشق و علاقه افراد نسبت به هم در فرایند یاددهی و یادگیری، توجه به زیبایی و آراستگی ظاهری، توجه به آراستگی و زیبایی	۴	۴	۰	۳	۱۵/۷

مولفه	خرده مولفه	شاخص	سند چشم‌انداز	سند جامع علمی	سند تحول بنیادین	سند برنامه درسی ملی	مجموع درصد
		محیط، فراهم‌کردن موقعیت‌های مسئله‌مدار جهت شگفت‌زدگی، تانی و تامل هنری و زیباشناسانه، فراهم‌سازی فرصت رویکردهای انتقادی، تلفیق موقعیت‌های یاددهی، یادگیری با هنر، توجه به راه حل‌های بدیل و آلترناتیو یک مسئله، تفویض اختیار به دانش‌آموزان در موقعیت‌های مناسب آموزشی تربیتی					
	هنر به‌مثابه ابزار	تلفیق هنر با سایر دروس، استفاده از بازی در آموزش، استفاده از فیلم، انیمیشن و سایر ابزارهای هنری چنדרسانه‌ای، آموزش و استفاده از فنون هنری از قبیل مجری‌گری، بازیگری، خوش‌نویسی، نمایشنامه‌نویسی و غیره، استفاده از شعر، قصه، داستان، تمثیل و غیره، استفاده از هنرهای بصری نظیر عکاسی، نقاشی	۰	۷	۰	۶	۱۳
							۱۸/۶

مولفه	خرده مولفه	شاخص	سند چشم‌انداز	سند جامع علمی	سند تحول بنیادین	سند برنامه درسی ملی	مجموع درصد
نگارگری و .. ، ارتقای جایگاه هنر در مدارس							
مجموع	فراوانی		۱۵	۲۶	۰	۲۹	۷۰
	درصد		۲۴/۴	۳۷/۲	۰	۴۱/۴	
	بار اطلاعاتی		/۷۶۵	/۹۷۹	۰	/۷۱۰	
	ضریب اهمیت		/۰۶۱	/۰۸۴	۰	/۰۹۸	

ادامه جدول ۷: نتایج تحلیل خرده‌مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه

در اسناد بالادستی

همان‌طور که جدول مشخص است در خصوص وضعیت خرده‌مولفه آموزش هنری و زیباشناسی در اسناد بالادستی، بیش‌ترین ضریب اهمیت مربوط به سند برنامه درسی ملی (۰/۹۸) و کم‌ترین ضریب اهمیت مربوط به سند تحول بنیادین بوده است.

مولفه	خرده‌مولفه	شاخص	سند چشم‌انداز	سند جامع علمی	سند تحول بنیادین	سند برنامه درسی ملی	مجموع درصد
تربیت جنسی	جنسیت و غریزه جنسی	آشنایی با جنسیت و انواع آن، هویت جنسی و نحوه شکل‌گیری آن، غریزه جنسی (چیستی و ماهیت آن ، دیدگاه اسلام، سایر مکاتب ، جایگاه و نقش آن)	۳	۱	۰	۰	۱۱/۴
	ازدواج و تشکیل خانواده	تولید نسل، معاشرت با همسر، انس و الفت با همسر، ضرورت‌ها و پیش‌نیازهای ازدواج و تشکیل خانواده، زمان ازدواج، بلوغ فکری، اجتماعی، اقتصادی، ملاک‌های انتخاب همسر	۱	۷	۱	۳	۳۴/۳

مولفه	خرده مولفه	شاخص	سند چشم انداز	سند جامع علمی	سند تحول بنیادین	سند برنامه درسی ملی	مجموع درصد
		اخلاق و آیین همسراری، نقش و عملکرد زوجین در خانواده، فیزیولوژی سیستم تولید مثل در انسان					
سلامت و بهداشت جنسی	نظریات مرتبط با غریزه جنسی، کارکردهای اعضای جنسی، بهداشت جنسی، بیماری های جنسی و مقاربتی و راهکارهای پیشگیری از آن		۲	۰	۰	۵	۷
بلوغ و غریزه جنسی	غریزه جنسی، صفات و خصوصیات ثانویه جنسی، رفتارهای جنسی، احتلام، عادت ماهیانه و..		۳	۰	۰	۰	۳
مجموع	فراوانی		۱۴	۱۲	۱	۸	۳۵
	درصد		۴۰	۳۴/۳	۲/۹	۲۲/۸	
بار اطلاعاتی			/۸۳۹	/۶۴۰	/۲۲۳	/۳۴۷	
ضریب اهمیت			/۰۷۸	/۰۵۴	/۰۳۲	/۰۴۸	

ادامه جدول ۷: نتایج تحلیل خرده مولفه های برنامه درسی آینده پژوهانه در اسناد

بالادستی

همان طور که جدول زیر مشخص است، در خصوص وضعیت خرده مولفه تربیت جنسی در اسناد بالادستی، بیشترین ضریب اهمیت مربوط به سند چشم انداز بیست ساله (۰/۷۸) و کمترین ضریب اهمیت مربوط به سند تحول بنیادین آموزش و پرورش کشور (۰/۳۲) بوده است.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف شناسایی مولفه ها و خرده مولفه های برنامه درسی آینده پژوهانه و تحلیل جایگاه آن در اسناد بالادستی آموزش و پرورش انجام شد. نتایج حاصل از این پژوهش را می توان در دو بخش بحث و نتیجه گیری نمود.

بخش اول: یافته های این پژوهش مربوط به شناسایی مولفه و خرده مولفه های برنامه درسی آینده پژوهانه است. نتایج پژوهش در این خصوص نشان داد مولفه های برنامه درسی آینده پژوهانه را می توان در پنج مولفه آموزش چند فرهنگی، آموزش هنر و زیبایی شناسی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، تربیت شهروندی و تربیت جنسی تدوین نمود. هر کدام از این مولفه ها از خرده مولفه های مختلفی تشکیل شده است که در ذیل به معرفی و تبیین هر یک از این مولفه ها و خرده مولفه ها پرداخته می شود.

اولین مولفه شناسایی شده مولفه آموزش چندفرهنگی است. این مولفه از شش خرده مولفه، رشد و توسعه فردی، مهارت های اجتماعی چندفرهنگی، توسعه سواد فرهنگی و قومی، تبیین نگرش و ارزش ها، توانمندی در مهارت های اصلی و بهبود فردی برای اصلاح اجتماعی تشکیل شده است. در خصوص لزوم پرداختن به چندفرهنگی گرایی در برنامه های درسی آینده ایران می توان گفت تغییر و پیشرفت در جهان امروز به اندازه ای سریع و بدون وقفه انجام می پذیرد که شاید در فرآیند این تغییرات، در موارد بسیاری، توسعه یافته و در موارد بسیاری نیز تضعیف و باقی حذف شوند که این امر لزوماً و همیشه یک رخداد مثبت، مورد علاقه و مطلوب نیست. یکی از این مفاهیم، فرهنگ ها و مسائل گوناگون و ارزشمند مربوط به آن ها است. عدم پرداختن به فرهنگ ها و ساحت های مختلف آن ها در برنامه های درسی به عنوان اثرگذارترین ابزار، جامعه را در مسیری قرار می دهد که فرهنگ ها و اقوام و آداب و رسوم کهن آن ها به دست فراموشی سپرده شده و آن گاه جهان با فقدان مفاهیم ارزشمندی که طی سال ها و قرن ها شکل گرفته بودند، روبرو خواهد شد. این یکی از ضرورت هایی است که بر وجود چندفرهنگی گرایی در برنامه های درسی و آینده تاکید می کند. از سوی دیگر، عدم شناخت و معرفت کافی افراد بشر از اقوام و فرهنگ های گوناگون مسبب مشکلات متعددی نظیر اختلافات، نزاع و عدم هماهنگی می شود. از آنجاکه برنامه های درسی به عنوان محوری ترین عامل در تعیین سرنوشت نسل آینده از اهمیتی دوچندان برخوردار است، فرهنگ سازی از این طریق مهم ترین و اثربخش ترین ابزار موجود است. بر این اساس در سراسر جهان کشورهای توسعه یافته به منظور تلفیق سیاست های آموزشی چندفرهنگی در نظام آموزشی خود در حال اصلاح برنامه درسی خود هستند و نظام آموزشی ایران نیز نباید از این مسئله غفلت نماید و اگر همچنان این غفلت ادامه یابد صدمات جبران ناپذیری به جامعه ایران و شاید حیات بشری وارد شود.

دومین مولفه شناسایی شده مولفه آموزش شهروندی است. این مولفه از شش خرده مولفه مشارکت فعال اجتماعی، دانش شهروندی، متعهدبودن و مسئولیت پذیری، قانون پذیری و قانون مداری، انتقادگری و انتقادپذیری و وطن دوستی تشکیل شده است. در خصوص لزوم توجه به آموزش شهروندی در برنامه های درسی آینده گزافه نیست اگر ادعا کنیم تربیت شهروندی از مهم ترین مولفه برنامه های درسی آینده است؛ چراکه در سایه وجود جامعه ای با مهارت های صحیح شهروندی است که می توان علوم را گسترش داد، به فرهنگ ها توجه کرد و هنر و زیبایی شناسی را در جامعه ترویج داد. آموزش و پرورش دقیقاً در دورانی از عمر افراد که خاصه آموختن و پرورش می باشند اثرگذاری عمیقی بر آن ها دارد و تردیدی نیست که این افراد باید برای زندگی آینده تربیت شده؛ مشکلات، محدودیت ها، اندازه نیازها و مسائل را بشناسند و بر اساس آن از کنش های معقولانه جهت مواجهه با این مسائل بروز دهند. توسعه حس مسئولیت پذیری و کمک به یادگیرندگان برای دیدن چشم اندازهای حل مسئله و تصمیم سازی، ایجاد یک هنجار اخلاقی، ایجاد روحیه درک برابر برای همه موجودات بشری از جمله رسالت هایی است که آموزش و پرورش جهت امر آموزش شهروندی می تواند آن را مد نظر قرار دهد.

سومین مولفه شناسایی شده مولفه آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات است. این مولفه از پنج خرده مولفه توسعه دانشی فاوا، توسعه مهارتی فاوا، توسعه دانشی و مهارتی کار با اطلاعات، تولید محتوای فاوا و رشد دانشی و مهارتی فاوا در فرایند یاددهی یادگیری تشکیل شده است. می توان در خصوص لزوم پرداختن به آموزش فاوا در برنامه های درسی آینده گفت که یکی از وظیفه مهم نظام های آموزشی، پرورش علمی نسل فردا برای تصدی بخش های مختلف جامعه است. یکی از راهکارهای دستیابی به این مهم، آشناساختن فراگیران با وجوه مختلف دانش و فناوری در زندگی اجتماعی است. با توجه به این که فناوری اطلاعات و ارتباطات آموزش و پرورش را دچار دگرگونی کرده است، آموزش ابزارهای فناوری اطلاعات در برنامه آموزش عمومی از دو جهت حائز اهمیت است. نخست آن که این مقوله خود به تنهایی یکی از مهارت های مهمی است که برای ورود به جامعه اطلاعاتی مورد نیاز است و جامعه آینده و متخصصانی در همه سطوح کارگر حرفه ای، تکنسین، کارشناس و متخصص عالی در این

زمینه نیاز دارد؛ لذا لازم است دانش‌آموزان و فراگیران به تدریج با شاخص‌های مختلف و حیطة کاربرد این فناوری آشنا شوند از سوی دیگر ارزش این مقوله نه فقط ناشی از ارزش ذات آن، بلکه ناشی از ارزش ابزاری آن در سایر شاخه‌های علوم است. از این رویکرد نیز آموزش فناوری اطلاعات موضوع بسیار مهمی است که در طی آن فراگیری نحوه بهره‌برداری و استفاده از این ابزارها را در سایر رشته‌ها درمی‌یابد.

چهارمین مولفه شناسایی‌شده مولفه تربیت هنری و زیباشناسانه است. این مولفه از چهار خرده‌مولفه رشد و توسعه هنری افراد، پرورش حواس و قوای هنری افراد، مهارت‌های تربیتی هنر و هنر به مثابه ابزار تشکیل شده است. می‌توان در خصوص لزوم پرداختن به هنر و زیبایی‌شناسی در برنامه‌های درسی آینده گفت که حیات جامعه بشری در آینده به سمت وسوی رفاه و آسایش حرکت می‌کند و بالطبع نظام‌های آموزشی و سبک‌های آموزش و یادگیری نیز از این قاعده مستثنی نیستند. یکی از مواردی که می‌تواند جهت تلطیف فضای آموزشی در عین هماهنگی با رفاه و آسایش به‌عنوان ابزاری کارآمد برای آموزش در اختیار نظام‌های آموزشی و برنامه‌های درسی قرار گیرد آموزش از راه هنر و زیباشناسی است که دارای ساحت‌های متعدد و البته کاربردی است، نظیر آموزش از طریق سینما، تئاتر، موسیقی و بهره‌مندی از موارد دیگر هنر و زیبایی‌شناسی. این امر مورد تأکید بسیاری از صاحب‌نظران نیز قرار گرفته است. به عنوان مثال مهر محمدی (۱۳۹۰) می‌نویسد «بهره‌گیری از هنر در ظرفیت تعدیل یا تصحیح نگاه به کل جریان تعلیم و تربیت و دستیابی به چشم‌انداز فلسفه و پارادایم جدیدی است که کاملاً در حاشیه نگه داشته شده؛ لذا توجه به آن از اولویت برخوردار است. فرآیند اصلاح و بهبود بخشیدن به کیفیت تعلیم و تربیت در ابعاد گوناگون می‌تواند در همان مسیری طی طریق بکند که تاکنون پیموده و انگاره‌های علمی صنعتی و مدیریتی را به منزله منبع الهام‌بخش اختیار کرده است یا این‌که متولیان نظام‌های تعلیم و تربیت به اقدامی متهورانه دست بزنند و با سنت‌شکنی، انگاره و چشم‌انداز دیگری را برای دستیابی به کیفیت در دستور کار خود قرار دهند. او همچنین پیشنهاد می‌کند که در تعلیم و تربیت از منبع بکر و مستعد هنر و زیبایی‌شناسی الگوبرداری شود».

پنجمین مولفه شناسایی‌شده مولفه تربیت جنسی است. این مولفه از چهار خرده‌مولفه جنسیت و غریزه جنسی، ازدواج و تشکیل خانواده، سلامت و بهداشت جنسی و بلوغ و غریزه جنسیت تشکیل شده است. در خصوص لزوم پرداختن به تربیت جنسی در برنامه‌های درسی آینده می‌توان گفت بدیهی است پرداختن به تربیت جنسی در عصر حاضر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، زیرا با پیشرفت تمدن و فناوری و گسترش شبکه‌های اطلاع‌رسانی و وسایل ارتباط جمعی جهانی و گسترش و رواج عوامل برانگیزاننده جنسی وضعیت اسفبار جنسی به وجود آمده و حیات جامعه بشری با مخاطره جدی مواجه شده است (بهشتی ۱۳۸۵).

بخش دوم یافته‌های این پژوهش مربوط به بررسی جایگاه و میزان پرداختن به مولفه‌ها و خرده‌مولفه برنامه درسی آینده‌پژوهانه در بین اسناد بالادستی آموزش و پرورش است. در بخش دوم، نتایج پژوهش نشان داد میزان توجه به مولفه‌های برنامه درسی آینده‌پژوهانه در اسناد بالادستی آموزش و پرورش متفاوت است، به‌طوری‌که مشخص شد در مجموع ۲۴۴ مرتبه به مولفه‌های مرتبط به برنامه درسی آینده‌پژوهانه، بیش‌ترین تأکید بر مولفه «هنر و زیبایی‌شناسی» (با فراوانی ۷۰ و ۲۸٫۶۹ درصد) و کم‌ترین تأکید بر مولفه «فناوری اطلاعات و ارتباطات» و «آموزش جنسی» هر کدام (با ۳۵ فراوانی و ۱۴٫۲۳ درصد)، است. همچنین مشخص شد در بین اسناد مورد بررسی بیش‌ترین ضریب اهمیت مربوط به سند چشم‌انداز بیست‌ساله (۴۳۹ /) و کم‌ترین ضریب اهمیت مربوط به سند نقشه جامع علمی کشور (۲۳۲ /) بوده است. چنین توجهی می‌تواند به دلایلی همچون نگرش برنامه‌ریزان درسی، ترجیحات مولفان اسناد بالادستی، محدودیت در حجم اسناد و کافی تلقی‌نمودن فراوانی‌های بیان‌شده باشد.

با بررسی ابعاد نظری و عملی این مسئله می‌توان گفت که توجه بیش‌تری به برخی مولفه‌ها می‌تواند متوجه ماهیت و چگونگی اثربخشی اجتماعی آن باشد. به‌طور مثال، مولفه هنر و زیبایی‌شناسی دارای بیش‌ترین میزان توجه با ۷۰ فراوانی در اسناد بالادستی می‌باشد که طبیعتاً حساسیت آن‌چنانی در جامعه نسبت به ماهیت و مأموریت آن وجود ندارد. هنر و زیبایی‌شناسی غالباً امری مطلوب بوده و کم‌تر دست‌خوش حساسیت‌های مذهبی، سیاسی، اجتماعی و غیره شده است؛ لذا دست‌اندرکاران و سیاست‌گذاران با خاطری آسوده‌تر به آن پرداخته و البته پس از پردازش نیز با مقاومت و مخالفت کم‌تری از جوانب مختلف روبرو شدند، اما در مقابل مولفه آموزش جنسی با توجه به ماهیت و حواشی آن، که معمولاً در جهات مختلف با آن مواجه بوده است، سبب شده که چه در نظریه‌پردازی و چه در سیاست‌گذاری و اجرا به اشکال مختلف محدودیت‌هایی را تجربه نماید.

مخالفت و مقاومت‌های مختلف سیاسی، اجتماعی و غیره همواره به‌عنوان سدی در مقابل طرح مطالبی از این دست قرار گرفته است. از سوی دیگر، نظریات نادرست، ناصحیح و البته گمراه‌کننده مختلفی مانند مسئله تربیت و آموزش جنسی در مجامع علمی و غیره مطرح گردیده که از عوامل محدودیت‌زا برای این مولفه بوده است.

در رابطه با مسئله آموزش چندفرهنگی نیز نگاه‌های نادرست به این مسئله همواره محدودیت‌های بسیاری را برای طرح، سیاست‌گذاری و اجرا روبروی این مساله قرار داده است. برداشت‌های نامناسب و ناصحیح از مسئله فرهنگ‌ها و اقوام در طول تاریخ جامعه بشری این مسئله را نه به‌عنوان یک فرصت، که تهدیدی همیشگی و خطرآفرین معرفی نموده است که طرح موضوع سیاست‌گذاری و پرداخت به آن در جامعه و برنامه‌های درسی را با محدودیت‌ها و مخالفت‌هایی روبه‌رو ساخته است.

در مورد مسئله فناوری اطلاعات و ارتباطات، عدم وجود صاحب‌نظران و عدم اشاعه صحیح و البته کافی آن در بین افراد جامعه و شدت بالای تغییرات و تحولات، از عواملی است که پرداختن به آن را کمی مورد غفلت قرار داده است.

با نگاهی متفاوت می‌توان نسبت به این مسئله توجه کرد که اگر این میزان توجه، چه کم و چه زیاد، در اسناد بالادستی به‌صورت جزئی و دقیق بررسی گردد، این نکته خود را بیش‌تر در معرض توجه قرار می‌دهد که درصد بالایی از عبارات استفاده‌شده در اسناد بالادستی در رابطه با مولفه‌ها و خرده مولفه‌هایی است که کم‌ترین محدودیت را در جامعه داشتند، به‌عنوان مثال در مولفه «آموزش جنسی»، که البته کم‌ترین میزان توجه را در بین سایر مولفه‌ها به خود اختصاص داده است، بیش‌ترین توجه به خرده‌مولفه «ازدواج و تشکیل خانواده» (با ۱۲ فراوانی و ۳۴٫۳ درصد) و کم‌ترین توجه به خرده‌مولفه «بلوغ و غریزه جنسی» (با ۳ فراوانی و ۸٫۴ درصد) می‌باشد. همچنین مسئله ازدواج و تشکیل خانواده همواره در جامعه و نگاه کلی حاکم بر آن به عنوان امری مطلوب و بدون مخالفت خاصی مطرح بوده است، اما درباره خرده‌مولفه «بلوغ و غریزه جنسی» که همواره مسائل مربوط به آن بعنوان یک تابو در جامعه وجود داشته، توجه کم‌تری صورت پذیرفته است.

این نکته در مولفه «آموزش چندفرهنگی» نیز به این صورت تکرار شده است که خرده‌مولفه «توانمندی در مهارت‌های اصلی»، که شامل توانمندی خود افراد اقوام و فرهنگ‌ها می‌باشد، بیش‌ترین توجه به مولفه «بهبود فردی برای اصلاح اجتماعی» است که بنا دارد با توانمندسازی افراد در حوزه‌های علمی و.. به اشاعه و تقویت آیین و فرهنگ خود در جامعه و تغییر قوانین و هنجارها بپردازد که اکنون دارای کم‌ترین میزان توجه است.

تکرار این نکته در مولفه شهروندی نیز می‌تواند جالب توجه باشد. در این مولفه که می‌تواند بیش‌ترین نقش را در شکل‌دهی به نوع و نحوه رفتار شهروندان در جامعه ایفا نماید؛ بیش‌ترین توجه به خرده‌مولفه «تعهد و مسئولیت‌پذیری» و «مشارکت فعال اجتماعی» شده است. تحقق هر دوی این خرده‌مولفه‌ها می‌تواند در تقویت

و اشاعه کنش‌های مطلوب به دولت‌ها و حاکمیت‌ها کمک شایانی نماید. در مقابل کم‌ترین میزان توجه به دو خرده‌مولفه «دانش شهروندی» و «انتقادگری و انتقادپذیری» صورت پذیرفته است. تحقق هرکدام از این مولفه‌ها که سعی در تقویت دانش شهروندی (اطلاع از حقوق و وظایف) و انتقادگری (در اغلب موارد از دستگاه‌های دولتی و...) امری نامطلوب برای دولت‌ها باشد؛ لذا این شکل از توجه به خرده‌مولفه‌ها و نوع پراکندگی آنها با توجه به اثرگذاری اجتماعی آنها می‌تواند معنادار باشد.

این مسئله حکایت از این نکته دارد که در اسناد بالادستی به مولفه‌ها و خرده‌مولفه‌هایی بیش‌ترین توجه صورت گرفته است که محدودیتی برای ایجاد گفتمان آنها در جامعه، حاکمیت و دولت‌ها وجود نداشته است. این محدودیت‌ها می‌تواند به دلایل اجتماعی، سیاسی، مذهبی و ... باشد.

از سوی دیگر این نکته حائز اهمیت است که عدم توجه لازم به برخی خرده‌مولفه‌ها در اسناد بالادستی نظیر «وطن‌پرستی در مولفه شهروندی» (با ۳ فراوانی و ۵ درصد)، «رشد دانشی و مهارتی فاوا در فرایند یاددهی یادگیری در مولفه آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات» (با ۸ فراوانی و ۲۳ درصد) و «مهارت‌های تربیتی هنر در مولفه آموزش هنر و زیبایی‌شناسی» (با ۳ فراوانی و ۱۱ درصد) به علت غفلت و عدم احساس ضرورت در جوامع تخصصی و نخبگان بوده است. غفلت از مواردی از این دست، برنامه‌های درسی را خصوصاً در مسیر بهره‌مندی از این ابزار در راستای بهبود، تقویت و حرکت در مسیر تغییرات پرشتاب جهانی در رده نظام‌های آموزشی و برنامه‌های درسی نامطلوب و باکیفیت پایین قرار می‌دهد.

این نارسایی‌های موجود می‌تواند بخش‌های مختلف آموزش و پرورش و خصوصاً دستیابی به حیات طیبه که مورد تاکید سند تحول بنیادین می‌باشد و همچنین دستیابی به جامعه‌ای سالم را تحت تاثیر قرار دهد که آثار و پیامدهای نامطلوبی را در سیاست‌های کلان نظام آینده جامعه خانواده و نگاه فراگیران نسبت به نظام‌های آموزشی ایجاد می‌کند.

از محدودیت‌های این تحقیق عدم وجود پیشینه مرتبط با موضوع جهت مقایسه یافته‌ها با آنها و تحلیل کمی اطلاعات در غالب مولفه‌ها به جز شهروندی و فرهنگی اشاره کرد؛ لذا آنچه ارائه شده پژوهشی بکر و کم‌سابقه برای تحلیل مولفه‌های برنامه‌های درسی آینده پژوهانه در اسناد بالادستی آموزش و پرورش ایران است. معرفی جامع‌تر و تحلیل کیفی هر یک از آنها به‌طور دقیق‌تر نیازمند پژوهش‌های جدیدی است که می‌بایست توسط پژوهشگران حوزه برنامه درسی به آن پرداخته شود و درنهایت به رفع کاستی‌ها و بهبود وضعیت آینده منجر گردد.

منابع

منابع فارسی

- خلیفه رضا، خلیفه مصطفی (۱۳۹۷). رویکرد آینده‌پژوهی و نقش و اهداف آن در برنامه درسی تعلیم و تربیت نوین. آموزش پژوهی. شماره پانزدهم
- سلطانی، فاطمه (۱۳۹۲). جهت گیری‌های دورنگر در برنامه درسی، مجله رشد تکنولوژی آموزشی، دوره ۲۱، شماره ۹، صص ۲۶-۲۹
- صادق، رسول، امرایی یوسف، چاه ستاره مجتبی، عباسی عفت (۱۳۹۲). تغییر در برنامه‌های درسی بر مبنای آینده‌پژوهی. همایش ملی تغییر برنامه درسی دوره‌های تحصیلی آموزش و پرورش.
- عراقیه، علیرضا و رقیه باقرنژاد (۱۳۹۷). تبیین آینده‌پژوهی در ارتقاء برنامه درسی. دومین کنفرانس بین المللی تحولات نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری، تهران، شرکت بین المللی کوش
- قره خانی، احمد و معصومه معصومیان (۱۳۹۲). آینده‌پژوهی دوره ابتدایی برنامه درسی. همایش ملی تغییر برنامه درسی دوره‌های تحصیلی آموزش و پرورش
- کاظمی نجف آبادی، عفت (۱۳۹۲). آینده‌پژوهی و تغییر در برنامه درسی، همایش انجمن مطالعات برنامه درسی ایران و انجمن برنامه درسی ایران. دانشگاه بیرجند.
- کشاورزی، مهدی؛ یارمحمدیان، حسین و محمدعلی نادری (۱۳۹۶). محتوای برنامه درسی مبتنی بر توسعه آینده‌پژوهی در آموزش عالی ایران. دوفصلنامه مطالعات برنامه درسی آموزش عالی، سال ۳، شماره ۹۱، صص ۱۱۹-۱۳۸

منابع لاتین

- Akbulut, Yavuz (2010). A Structural Model Proposal for Turkish Faculties of Education Regarding ICT Integration Indicators. *Online Submission, Contemporary Educational Technologies v1 n4 p322-334.*
- Aslan, Serkan (2019). How is Multicultural Education Perceived in Elementary Schools in Turkey? A Case Study. *European Journal of Educational Research, v8 n1 p233-247*
- Banks, J. A. (2010). Multicultural education: Characteristics and goals. In J. A. Banks & C. A. M. Banks (Ed.), *Multicultural education: Issues and perspectives* (pp. 3-30). United States of America: Wiley
- Beck, Paula D. (2017). Using Works of Art to Give a Voice to Culturally Diverse Students: Q-Methodology Study. *Journal for Leadership and Instruction, v16 n2 p18-25*
- Beck, Paula D. (2017). Using Works of Art to Give a Voice to Culturally Diverse Students: Q-Methodology Study. *Journal for Leadership and Instruction, v16 n2 p18-25*
- Carmo, Mafalda, Ed (2017). Education and New Developments 2017. *Online Submission,*
- Delgado-Algarra, Emilio José; Bernal-Bravo, César; López-Meneses, Eloy (2019). Multicultural Competence and Cosmopolitan Citizenship in the Hispanic-Japanese

- Context of Higher Education. *Journal of New Approaches in Educational Research*, v8 n2 p166-183
- Eutsler, Mark L. (2017). Developing Critical Thinking through the Arts. *Online Submission*, Ed.D. Dissertation, Newburgh Theological Seminar.
- Gay, G. (2012). Multicultural education, purposes, and goals. In J. A. Banks (Ed.), *Encyclopedia of diversity in education* (pp. 1548-1553). Thousand Oaks, CA: Sage
- Glenn, J.C. (2000) Strategic Directions for Science and Technology in the 21st Century. The Power Point presentation for Keynote Speech at IECON-2000, Nagoya, Japan, 1-23. [Online] Available at: <http://www.geocities.com/~acunu/millennium/resume/jglenn.htm>
- Gripaldo Rolando M (2010). Educational Futurism and Southeast Asia. *International Journal of Philosophy* 39 (2).
- Heymans, Pieter Jan; Godaert, Eline; Elen, Jan; van Braak, Johan; Goeman, Katie (2018). Monitor for ICT Integration in Flemish Education (MICTIVO): The Theoretical and Methodological Framework. *International Association for Development of the Information Society*, Paper presented at the International Association for Development of the Information Society (IADIS) International Conference on e-Learning (Madrid, Spain).
- Hollar, James L(2019). Science Fiction Literature in the Classroom: A Final Frontier for Multicultural Education? *Multicultural Education*, v26 n2 p2-6
- Horimoto, Mayuko; Ninomiya-Lim, Sachi (2020). Nurturing Citizenship in Higher Education: Public Achievement-Style Education at Tokai University. *Educational Studies in Japan: International Yearbook*, n14 p29-38.
- Karacabey, Mehmet Fatih; Ozdere, Mustafa; Bozkus, Kivanc (2019). The Attitudes of Teachers towards Multicultural Education. *European Journal of Educational Research*, v8 n1 p383-393
- Köscher, Nilüfer; Erdogan, Erdi (2020). Trends in Multicultural Education Research: A Five-Year Content Analysis of Turkish and ERIC Databases. *International Journal of Education and Literacy Studies*, v8 n1 p48-60
- Lawyer, Gloshanda (2018). The Dangers of Separating Social Justice from Multicultural Education: Applications in Higher Education. *International Journal of Multicultural Education*, v20 n1 p86-101
- Mei, Chiew Wye; Siraj, Saedah (2013). Designing a Futuristic Business Studies Curriculum. *Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, v1 n2 p1-7
- Sánchez-Agustí, María; Miguel-Revilla, Diego (2020). Citizenship Education or Civic Education? A Controversial Issue in Spain. *Journal of Social Science Education*, v19 n1 p154-171.
- Shih, Yi-Huang (2020). Investigating the Aesthetic Domain of the "Early Childhood Education and Care Curriculum Framework" for Young Students in Taiwan. *International Journal of Education and Practice*, v8 n1 p37-44.

- Shuttleworth, Jay M (2020). Framing the Pandemic within Global Citizenship Education. *Journal of International Social Studies*, v10 n2 p67-75.
- Siraj Saedah (2017). Measuring the Future for Better Possibilities in Education: A Theoretical Literature Review. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, volume 66 1st Yogyakarta International Conference on Educational Management/Administration and Pedagogy.
- Sushma Rani (2016). A CONCEPTUAL FRAMEWORK ON FUTURISTIC STUDIES. *Machine Learning and Applications: An International Journal (MLAIJ)* Vol.3, No.1
- Syahid, Aah Ahmad; Isrok'atun; Nugraha, Dadan (2019). Development of a Training Curriculum Structure to Improve ICT Competencies of Teachers in Primary Schools. *Elementary School Forum (Mimbar Sekolah Dasar)*, v6 n1 p21-31
- Ukpokodu, O. N. (2010). Pedagogies that foster transformative learning in a multicultural education course: A reflection. *Journal of Praxis in Multicultural Education*, 4(1). doi: 10.9741/2161-2978.1003
- Ünlüer, Esra; Zembat, Rengin (2019). Examining the Effects of Aesthetic Education Program on Aesthetic Judgment Development of Five-Year-Old Children. *Asian Journal of Education and Training*, v5 n1 p44-49
- Urhiewhu, Lucky Oghenetega; Emojorho, Daniel (2015). Conceptual and Adoption of Technology Acceptance Model in Digital Information Resources Usage by Undergraduates: Implication to Higher Institutions Education in Delta and Edo of Nigeria. *Journal of Education and Practice*, v6 n21 p82-92
- Zholdasbekova, Saule; Nurzhanbayeva, Zhanat; Karatayev, Galymzhan; Akhmet, Laura Smatullaevna; Anarmetov, Bahitzhan (2016). The Conceptual Model of Future Teachers Training to Dual Education in VET (Vocational Education & Training). *International Journal of Environmental and Science Education*, v11 n7 p1527-1538.