



چکیده

هدف از پژوهش حاضر تحلیل محتوای «فصلنامه رشد فنی و حرفه‌ای و کاربردانش» بر اساس خط‌مشی‌ها و سیاست‌های مجله بود. به منظور اجرای پژوهش، ۱۱ شماره از مجله‌های سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۵ انتخاب شدند و هشت هدف مندرج در مجله و شکل‌های ارائه مطالب با دو سؤال اصلی پژوهش بررسی شدند. روش پژوهش توصیفی بود که از روش «تحلیل محتوا» و «آنتروپی شانون» استفاده شد. نتایج پژوهش نشان

کلیدواژه‌ها:

فنی و حرفه‌ای، کاربردانش، برنامه‌ریزی درسی، کارآفرین، دیدگاه‌های نو، فصلنامه رشد

داد که بیشترین میزان اهمیت دادن به هدف «جلب مشارکت دست‌اندرکاران» و کمترین میزان توجه به هدف «انعکاس دیدگاه‌های صاحب‌نظران» است. همچنین بیشترین ضریب اهمیت مربوط به بخش مقاله (۰/۱۳۷) و کمترین ضریب اهمیت مربوط به بخش گزارش (۰/۰۹۴) است.

مقدمه و بیان مسئله

یکی از مهم‌ترین بخش‌های نظام آموزشی هر کشور آموزش فنی و حرفه‌ای آن است. این نوع آموزش از جمله خط‌مشی‌های اساسی کشورها برای تربیت نیروی انسانی کارآمد در سطح پیش از دانشگاه است [نوابخش، ۱۳۸۸]. در این میان، کیفیت مهارت و شایستگی فارغ‌التحصیلان نظام آموزش و پرورش فنی و حرفه‌ای تا حد زیادی تابع کارایی هنرآموزان این نظام، آمادگی آنان برای تدریس، آگاهی آنان از روش‌ها و وسایل نوین آموزشی و تحولات روزآمد دانش است [میرمحمد علی، ۱۳۷۰]. لذا انتشار فصلنامه‌های تخصصی برای ارتقای شایستگی حرفه‌ای هنرآموزان و تضمین کیفیت آموزشی هنرجویان کاری پسندیده و مورد نیاز جامعه فرهنگی شاغل در هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش است.

واکنش به تغییرات و نیازهای جدید در بخش‌های صنعت و تجارت، رقابت‌های بین‌المللی برای تولید نیروی کار ماهر و شایسته [امفادی، ۲۰۰۱]، لزوم ایجاد حرفه‌های جدید و به‌دنبال آن الزامات حرفه‌ای متفاوت تر [سندری، ۱۹۸۲] نیاز به هنرآموزان حرفه‌ای شایسته در برنامه‌های آموزشی جدید پیچیده‌تر، آشنایی با نظریه‌ها و برنامه‌های درسی سایر کشورها، ارتباط آموخته‌های هنرجویان با نیازهای بازار کار، و معرفی کارآفرینان جامعه، ضرورت توجه به محتوای مورد نیاز هنرآموزان و میزان اهمیت هر یک از مؤلفه‌های مندرج در فصلنامه را بیش از پیش آشکار می‌سازد.

«رشد آموزش فنی و حرفه‌ای و کاردانش» نشریه‌ای آموزشی، پژوهشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی در زمینه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای است که با توجه به هدف‌ها و مأموریت‌های این آموزش در حوزه برنامه‌های درسی و راهبردهای کلان نظام اقتصادی، اجتماعی، منطقه‌ای و کشوری به صورت فصلنامه منتشر می‌شود. برای تحلیل محتوای نشریه براساس خط‌مشی‌ها و سیاست‌ها، ۱۱ شماره از آن، مربوط به سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۵ به صورت تصادفی انتخاب شدند و همه مطالب مجلات انتخابی بر مبنای هشت مؤلفه مندرج در هدف‌ها و هشت قالب و شکل ارائه مطالب، شامل مقاله، گزارش، مصاحبه، معرفی کتاب، معرفی چهره، معرفی نهادها، معرفی تجربه‌ها و خبر، بررسی و تحلیل شدند. هدف‌های نشریه، مطابق با آنچه در یکی از شماره‌های درج شده، به شرح زیر است:

۱. پوشش به حوزه نظری و برنامه‌ریزی درسی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای؛
۲. جلب مشارکت دست‌اندرکاران آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در همه حوزه‌های درونی و بیرونی؛
۳. طرح دیدگاه‌های توسعه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای از منظر برنامه درسی توسط دست‌اندرکاران این آموزش؛
۴. انعکاس دیدگاه‌های صاحبان مشاغل و صنایع در خصوص کارایی و اثربخشی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای؛
۵. تأکید بر انعکاس دیدگاه‌های نو در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای؛
۶. تأکید بر برنامه درسی منطقه؛
۷. تأکید بر طرح مطالب جدید و برانگیزاننده برای هنرآموزان متناسب با برنامه درسی؛
۸. تأکید بر انعکاس شیوه‌های نوین کارآفرینی.

سؤال‌های پژوهش

۱. میزان توجه به هر یک از هدف‌های فصلنامه چگونه است؟
۲. میزان توجه به هر یک از شکل‌های ارائه مطالب در فصلنامه چگونه است؟

جامعه آماری

جامعه آماری این پژوهش همه شماره‌های منتشر شده فصلنامه از آغاز تاکنون بود که از بین آن‌ها ۱۱ شماره به تصادف انتخاب شدند. معیار توصیف محتوای مجله‌ها، خط‌مشی‌ها و سیاست‌های معرفی شده در فصلنامه بود «تحلیل محتوا» در جست‌وجوی دریافت جنبه‌های ادراکی و احساسی پیام‌ها و ادراکات ضمنی قابل استخراج از بیانات است. عنصر مشترک در تمام تکنیک‌های موجود، از شمارش فراوانی گرفته تا استخراج ساختارهای منتج به مدل‌ها، یک تعبیر و تفسیر کنترل شده بر مبنای استنتاج و استنباط است (درانی، ۱۳۴۵).

تحلیل محتوا مرحله‌ای از جمع‌آوری اطلاعات است که در آن، محتوای ارتباطات از طریق به‌کارگیری عینی و نظام‌گرای قواعد مقوله‌بندی، به اطلاعاتی که می‌توانند خلاصه و یا با هم مقایسه شوند، تغییر شکل می‌یابد [هولستی، ۱۳۷۳]. برای تحلیل محتوا مراحل متفاوتی طی می‌شوند که سه مرحله عمده آن به شرح زیر است:

۱. مرحله قبل از تحلیل (آماده‌سازی و

کیفیت مهارت

وشایستگی

فارغ‌التحصیلان

نظام

آموزش و پرورش

فنی و حرفه‌ای تا

حد زیادی تابع

کارایی هنرآموزان

این نظام، آمادگی

آنان برای تدریس،

آگاهی آنان از

روش‌ها و وسایل

نوین آموزشی و

تحولات روزآمد

دانش است

سازمان دهی)؛

۲. بررسی مواد (پیام)؛

۳. پردازش نتایج (سرمد و همکاران، ۱۳۷۶).

«واحد ثبت» به بخش معنی داری از محتوا اطلاق می شود که برای انجام تحلیل، از محتوا انتخاب و در طبقه مربوطه قرار داده می شود و سپس شمارش می گردد (نوریان، ۱۳۹۲). واحد ثبت در این پژوهش کلمه ها و جمله هایی بودند که به خط مشی ها و سیاست ها به صورت مستقیم یا غیرمستقیم اشاره می کردند. واحد زمینه نیز همه قالب ها و شکل های ارائه مطالب در نظر گرفته شد.

پس از رمزگذاری پیام و مقوله بندی آن، باید اطلاعات به دست آمده تحلیل شوند. امروزه فنون بسیاری در این خصوص ارائه شده اند که اساس آن ها بر درصدگیری از فراوانی مقوله هاست. این دسته از فنون دارای اشکالات ریاضی خاص خود هستند که نتایج آن ها را کم اعتبار خواهند کرد [آذر، ۱۳۸۰]. در این تحقیق از روشی جدید که برگرفته از تئوری سیستم هاست، برای پردازش نتایج استفاده شد. این روش که به روش «آنتروپی شانون^۱» معروف است،

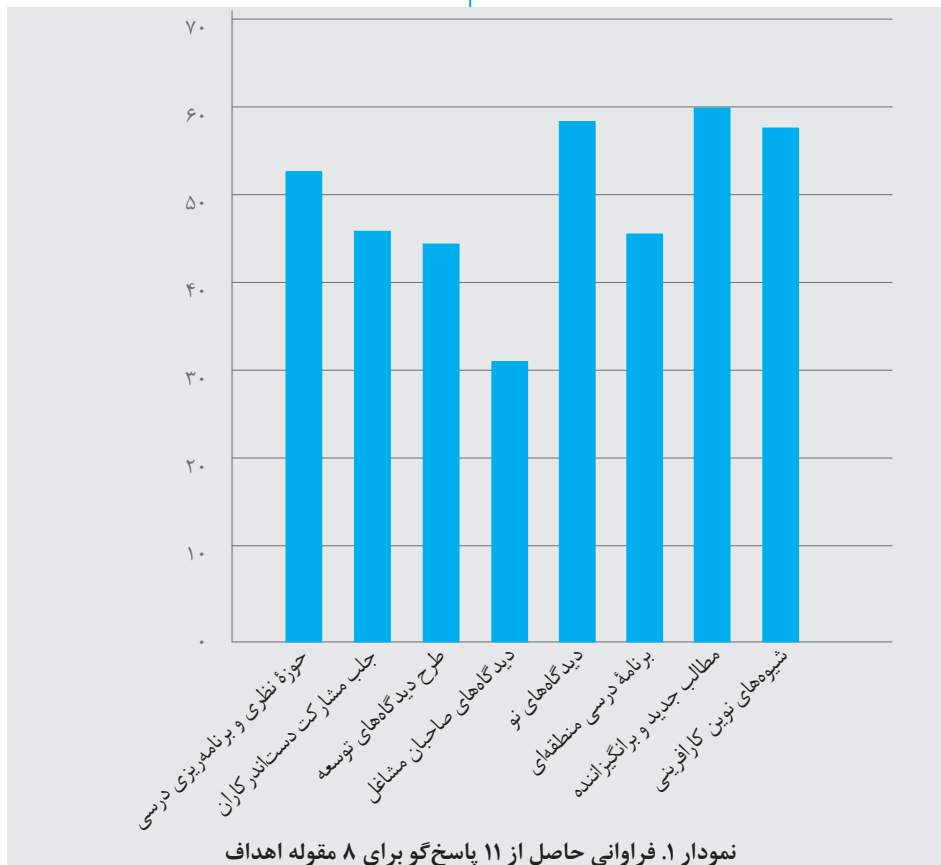
پردازش داده ها را در می بحث تحلیل محتوا با نگاهی جدید مطرح می کند. آنتروپی نشان دهنده مقدار عدم اطمینان حاصل از محتوای یک پیام است. به عبارت دیگر، آنتروپی در تئوری اطلاعات، شاخصی است برای اندازه گیری عدم اطمینان که به وسیله یک توزیع احتمالی بیان می شود. این عدم اطمینان به صورت زیر نوشته می شود [شانون، ۱۹۸۴؛ به نقل از: آذر، ۱۳۸۰]:

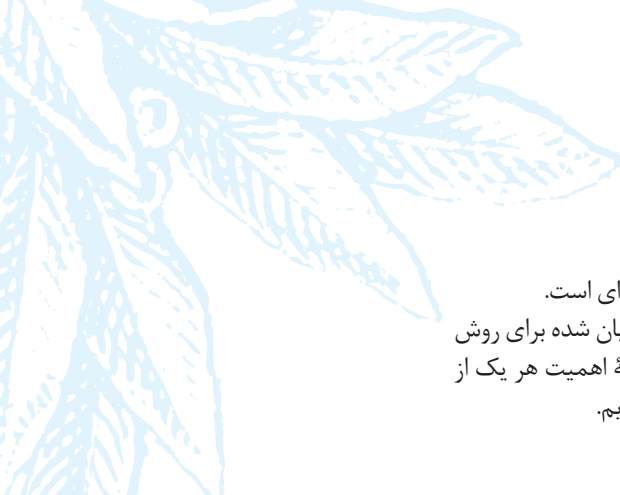
$$E \approx S \{P_1, P_2, \dots, P_n\} = -K \sum_{i=1}^m [P_i L_n P_i]$$

به طوری که k یک ثابت مثبت است به منظور تأمین: $0 \leq E \leq 1$

رابطه ریاضی فوق با این فرض که محتوای یک پیام از نقطه نظر m پاسخ گو در n مقوله طبقه بندی شده است، مورد بحث قرار می گیرد. برای تشریح الگوریتم روش آنتروپی شانون لازم می آید که ابتدا پیام بر حسب مقوله ها به هر پاسخ گو در قالب فراوانی شمارش می شود.

سؤال ۱. میزان توجه به هر یک از هدف های فصلنامه چگونه است؟





اثربخشی آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای است. اینک با استفاده از الگوریتم بیان شده برای روش آنتروپی شانون به استخراج درجه اهمیت هر یک از مقوله‌ها برای پاسخ‌گوها می‌پردازیم.

همان‌طور که در جدول و نمودار ۱ مشاهده می‌شود، بیشترین فراوانی مربوط به تأکید بر مطالب جدید و برانگیزاننده برای هنرآموزان متناسب با برنامه درسی، و کمترین فراوانی مربوط به انعکاس دیدگاه‌های صاحبان مشاغل و صنایع در کارایی و

جدول ۱. فراوانی حاصل از ۱۱ پاسخ‌گو برای ۸ مقوله

مقوله	پاسخ‌گو	حوزه نظری و برنامه‌ریزی آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای	جلب مشارکت دست‌اندرکاران آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای در همه حوزه‌های درونی و بیرونی	طرح دیدگاه‌های توسعه آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای از منظر برنامه درسی توسط دست‌اندرکاران این آموزش	انعکاس دیدگاه‌های صاحبان مشاغل و صنایع در کارایی و اثربخشی آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای	تأکید بر انعکاس دیدگاه‌های نو در آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای	تأکید بر برنامه درسی منطقه‌ای	تأکید بر طرح مطالب جدید و برانگیزاننده برای هنرآموزان متناسب با برنامه درسی	تأکید بر انعکاس شیوه‌های نوین کار آفرینی
۱	۴	۴	۲	۴	۲	۴	۲	۴	۴
۲	۶	۶	۵	۵	۵	۳	۱	۳	۵
۳	۶	۶	۵	۶	۵	۸	۵	۱۰	۸
۴	۲	۲	۳	۲	۳	۷	۳	۲	۴
۵	۵	۵	۴	۵	۲	۲	۸	۶	۶
۶	۱۰	۱۰	۴	۴	۳	۳	۷	۹	۲
۷	۲	۲	۳	۴	۳	۷	۳	۲	۲
۸	۴	۴	۵	۵	۱	۳	۳	۵	۶
۹	۳	۳	۴	۱	۰	۶	۲	۱۰	۱
۱۰	۵	۵	۴	۴	۴	۳	۴	۳	۴
۱۱	۶	۶	۵	۴	۳	۶	۳	۶	۶
مجموع فراوانی	۵۳	۵۳	۴۵	۴۴	۳۱	۵۸	۲۵	۶۰	۴۸

بیشترین میزان عدم اطمینان مربوط به مقوله جلب مشارکت دست‌اندرکاران و کمترین میزان عدم اطمینان مربوط به مقوله انعکاس دیدگاه‌های صاحب‌نظران است. با استفاده از بار اطلاعاتی مقوله‌ها صاحب‌نظران است. با استفاده از بار اطلاعاتی مقوله‌ها را محاسبه می‌کنیم. هر مقوله‌ای که دارای بار اطلاعاتی بیشتری است، باید از درجه اهمیت (W_j) بیشتری برخوردار باشد. محاسبه ضریب اهمیت مقوله زام طبق رابطه زیر محاسبه می‌شود:

مرحله ۱. داده‌های جدول ۱ طبق رابطه زیر به‌هم‌نگار می‌شود:

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

مرحله ۲. با استفاده از داده‌های جدول فوق مقدار عدم اطمینان حاصل از هر مقوله (E_j) طبق رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$E_j = -k \sum_{i=1}^m [P_{ij} \ln P_{ij}] \quad (j = 1, 2, 3, \dots, n)$$

به‌طوری که $k = \frac{1}{\ln m}$ است.

جدول ۲. فراوانی حاصل از ۸ پاسخگو برای ۸ مقوله

مقاله	گزارش	مصاحبه	معرفی کتاب	معرفی چهره	معرفی نهاد	معرفی تجربه	خبر	مقاله پاسخ‌گو
۱۴	۱۳	۶	۵	۱۰	۷	۴	۸	۱
۸	۱۰	۹	۳	۳	۸	۳	۱۰	۲
۱۴	۱۰	۱۰	۳	۵	۶	۰	۱۱	۳
۹	۵	۵	۲	۱	۰	۶	۴	۴
۱۹	۱۳	۱۳	۱۱	۷	۵	۸	۷	۵
۱۰	۵	۵	۴	۱	۲	۲	۷	۶
۱۵	۱۱	۱۱	۱۳	۵	۳	۸	۶	۷
۱۲	۱۳	۱۳	۹	۳	۸	۸	۳	۸
۱۰۱	۷۳	۷۲	۵۰	۳۵	۳۹	۳۹	۵۶	مجموع فراوانی

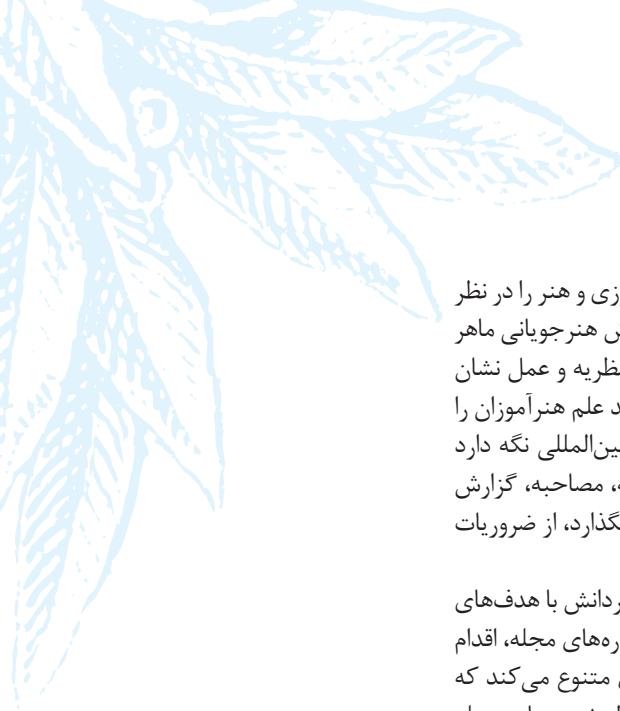
زام را در یک پیام با توجه به کل پاسخ‌گوها مشخص می‌کنند. از طرف دیگر می‌توان با توجه به بردار W ، مقوله‌های حاصل از پیام را نیز رتبه‌بندی کرد.

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

W_j شاخصی است که ضریب اهمیت هر مقوله

جدول ۳. داده‌های به‌هم‌نگار شده برای مقوله‌های مربوط به پاسخ‌گوها

مقاله	گزارش	مصاحبه	معرفی کتاب	معرفی چهره	معرفی نهاد	معرفی تجربه	خبر	مقاله پاسخ‌گو
۰/۱۳۹	۰/۱۷۸	۰/۰۸۳	۰/۱	۰/۲۸۶	۰/۱۷۹	۰/۱۰۳	۰/۱۴۳	۱
۰/۰۷۹	۰/۰۱۴	۰/۱۲۵	۰/۰۶	۰/۰۸۶	۰/۲۰۵	۰/۰۷۷	۰/۱۷۹	۲
۰/۱۳۹	۰/۰۱۴	۰/۱۳۹	۰/۰۶	۰/۱۴۳	۰/۱۵۴	۰	۰/۱۹۶	۳
۰/۰۸۹	۰/۰۵۵	۰/۰۶۹	۰/۰۴	۰/۰۲۹	۰	۰/۱۵۴	۰/۰۷۱	۴
۰/۱۸۸	۰/۱۲۳	۰/۱۸۱	۰/۲۲	۰/۲	۰/۱۲۸	۰/۲۰۵	۰/۱۲۵	۵
۰/۰۹۹	۰/۱۲۳	۰/۰۶۹	۰/۰۸	۰/۰۲۹	۰/۰۵۱	۰/۰۵۱	۰/۱۲۵	۶
۰/۱۴۹	۰/۰۱۴	۰/۱۵۳	۰/۲۶	۰/۱۴۳	۰/۰۷۷	۰/۲۰۵	۰/۱۰۷	۷
۰/۱۱۹	۰/۱۱	۰/۱۸۱	۰/۱۸	۰/۰۸۶	۰/۲۰۵	۰/۲۰۵	۰/۰۵۴	۸



صنعت، بازرگانی، خدمات، کشاورزی و هنر را در نظر بگیریم و توجه ویژه‌ای به پرورش هنرجویانی ماهر و خلاق برای کاهش فاصله بین نظریه و عمل نشان دهیم. انتشار فصلنامه‌ای که بتواند علم هنرآموزان را به‌روز و مطابق با استانداردهای بین‌المللی نگه دارد و دیدگاه‌های نو را در قالب مقاله، مصاحبه، گزارش و غیره در دسترس علاقه‌مندان بگذارد، از ضروریات نظام آموزشی است.

فصلنامه فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش با هدف‌های هشت‌گانه مندرج در یکی از شماره‌های مجله، اقدام به چاپ موضوع‌ها در قالب‌های متنوع می‌کند که در تحلیل محتوای هدف‌ها و خط‌مشی‌های مجله و با توجه به شیوه‌های متفاوت ارائه مطالب، ضریب اهمیت هر کدام از هدف‌ها بررسی و مشخص شد: هدف «انعکاس دیدگاه‌های صاحبان مشاغل و صنایع در کارایی و اثربخشی آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای» و نیز هدف «تأکید بر برنامه‌های درسی منطقه» کمتر مورد توجه قرار گرفته است. بیشترین تأکید بر «جلب

بیشترین ضریب اهمیت مربوط به جلب مشارکت دست‌اندرکاران آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای در همه حوزه‌های درونی و بیرونی و کمترین ضریب اهمیت مربوط به مقوله‌های طرح دیدگاه‌های توسعه آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای از منظر برنامه درسی توسط دست‌اندرکاران این آموزش و انعکاس دیدگاه‌های صاحبان مشاغل و صنایع در کارایی و اثربخشی آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای است. همچنین برای تحلیل محتوای نشریه بر اساس ۸ قالب و شکل ارائه مطالب و ۸ هدف مشخص شده در مجله (سؤال ۲) از روش آنتروپی شانون استفاده شد.

سؤال ۲. میزان توجه به هر یک از شکل‌های ارائه مطالب در فصلنامه چگونه است؟ همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، بیشترین فراوانی مربوط به بخش مقاله با ۱۰۱ مورد و کمترین فراوانی مربوط به بخش معرفی چهره با ۳۵ مورد است.

جدول ۴. میزان عدم اطمینان

مقاله	گزارش	مصاحبه	معرفی کتاب	معرفی چهره	معرفی نهاد	معرفی تجربه	خبر	مقوله پاسخ‌گو
۰/۹۸۳	۰/۶۷۶	۰/۹۶۹	۰/۹۱۰	۰/۸۹۷	۰/۸۹۴	۰/۸۸۸	۰/۹۶۷	میزان عدم اطمینان

مشارکت دست‌اندرکاران آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای در همه حوزه‌های درونی و بیرونی» بود. طرح دیدگاه‌های نو و شیوه‌های نوین کارآفرینی و توسعه

بر اساس داده‌های جدول ۵، بیشترین میزان عدم اطمینان مربوط به مقاله (۰/۹۸۳) و کمترین میزان مربوط به گزارش (۰/۶۷۶) است.

جدول ۵. ضریب اهمیت

مقاله	گزارش	مصاحبه	معرفی کتاب	معرفی چهره	معرفی نهاد	معرفی تجربه	خبر	مقوله پاسخ‌گو
۰/۱۳۷	۰/۰۹۴	۰/۱۳۵	۰/۱۲۷	۰/۱۲۵	۰/۱۲۴	۰/۱۲۴	۰/۱۳۵	ضریب اهمیت

آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای از منظر برنامه‌های درسی از ضروریات عصر حاضر است که باید صفحه‌های بیشتری از مجله را به خود اختصاص دهند. مسئولان مجله در تعدادی از شماره‌ها مطالبی درج کرده‌اند که با هدف‌ها و خط‌مشی‌های مجله هم‌خوانی ندارند و نیاز روز هنرآموزان و هنرجویان رشته‌های فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش محسوب نمی‌شوند. همچنین با عنایت به اینکه تهیه گزارش‌های مستند از فعالیت‌های کارآفرین‌ها و نهادهای دست‌اندرکار حرف مختلف و بازار کار می‌تواند در ایجاد انگیزه در هنرجویان مؤثر باشد، کمتر به این مورد توجه شده است.

همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، بیشترین ضریب اهمیت مربوط به مقاله (۰/۱۳۷) و کمترین ضریب اهمیت مربوط به گزارش (۰/۰۹۴) است و بقیه به ترتیب اهمیت مصاحبه، خبر، معرفی کتاب، معرفی نهاد، معرفی چهره و معرفی تجربه هستند.

بحث و نتیجه‌گیری

توجه خاص به آموزش فنی‌وحرفه‌ای برای تربیت نیروی کار ماهر و نیمه‌ماهر مورد نیاز بازار کار کشور از وظایف نظام آموزش و پرورش است. برای تأمین امکانات و تجهیزات، و تربیت هنرآموزان متعهد و کارآزموده، باید بتوانیم نیازهای جدید در بخش

* پی‌نوشت

1. Shannon Entropy

* منابع

- آذر، عادل (۱۳۸۰). «بسط و توسعه روش آنتروپی شانون برای پردازش داده‌ها در تحلیل محتوا». فصلنامه علمی-پژوهشی علوم انسانی دانشگاه الزهراء (س). سال یازدهم شماره ۳۷-۳۸.
- درانی، کمال (۱۳۷۵). «درآمدی بر تجزیه و تحلیل محتوا (فن تعبیر و تفسیر نظارتی)». فصلنامه دانش مدیریت.
- سرمد، زهره؛ بازارگان، عباس؛ حجازی، الهه (۱۳۷۶). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری. آگاه، تهران.
- میرمحمد، علی (۱۳۷۰). آموزش فنی. انتشارات مدرسه. تهران، چاپ اول.
- نوابخش، حسین (۱۳۸۸). «دیدگاه‌های نوین و توسعه آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای». ماهنامه آموزشی، پژوهشی و اطلاع‌رسانی. نوربان، محمد (۱۳۹۲). راهنمای عملی تحلیل محتوای کتاب‌های درسی دوره ابتدایی. انتشارات شورا، تهران.
- هولستی، آر. آر (۱۳۷۳). تحلیل محتوا در علوم اجتماعی و انسانی. ترجمه نادر سالارزاده امیری. دانشگاه علامه طباطبائی. تهران.
- Mfadi, I.H (2001) A needs assessment of professional competencies of Jordanian vocational secondary teachers, for degree of doctor of philosophy University of Nebraska- Lincoln.
- Sandry, A.A. (1982). An analysis of the Concerns of Vocational Technical teachers, for degree of doctor of philosophy, the Florida state university.