

تجزیه و تحلیل وظیفه و تجزیه و تحلیل فرد طبقه بندی شدند. ابزار گردآوری در دو دسته قرار داشتند پرسشنامه و تکنیک دلفی.

۲.۲. روش آماری

آزمون نرمالینه One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test داده های تحقیق نشان می دهد که داده ها دارای توزیع نرمال می باشند. جهت تعیین رابطه بین سطح نیازسنجی، روش گردآوری داده ها، ابزار گردآوری و روش اولویت بندی از Pearson product-moment correlation coefficient استفاده شده است. آنالیز اولیه نشان داده است که فرض نرمالینه، خطی و همگن بودن واریانس (homoscedasticity) داده ها نقض نشده است. از آمار توصیفی فرکانس داده ها جهت تعیین درصد و میانگین داده ها استفاده شده است.

۳. نتایج

تعداد پاسخ ها برای متغیرهای روش گردآوری، ابزار گردآوری، روش اولویت بندی و نتایج بررسی شده اند ۱۲ مورد بوده است. روش گردآوری داده های سه پژوهش توصیفی - پیمایشی (۲۵٪) چهار پژوهش توصیفی - تحلیلی (۲۳٪) و پنج پژوهش از روش تعیین همبستگی (۴۱٪) استفاده کرده بودند. بطور میانگین پاسخ ها برای متغیر ابزار گردآوری داده ها یک بوده است به این معنا که اغلب پژوهش ها از ابزار پرسشنامه برای گردآوری داده ها استفاده کرده بودند. ابزار گردآوری داده های هشت پژوهش پرسشنامه (۶۶٫۷٪) و چهار پژوهش متد دلفی (۳۳٫۳٪) بوده است. بطور میانگین پاسخ ها برای متغیر روش اولویت بندی داده ها سه بوده است به این معنا که اغلب پژوهش ها از روش آمار استنباطی (رابطه همزمانی، رگرسیون، کوواریانس) برای اولویت بندی داده ها استفاده کرده بودند. روش اولویت بندی داده های یک پژوهش روش وزن دهی (۸٫۳٪) چهار پژوهش روش فراوانی (۳۳٫۳٪) و هفت پژوهش از روش آمار استنباطی (۵۸٫۳٪) استفاده کرده بودند. بطور میانگین پاسخ ها برای متغیر سطح نیازسنجی یک بوده است به این معنا که اغلب پژوهش ها از نیازسنجی برای تجزیه و تحلیل فرد (بهبود عملکرد) استفاده کرده بودند. سطح نیازسنجی شش پژوهش تجزیه و تحلیل فرد (۵۰٪) یک پژوهش تجزیه و تحلیل سازمان (۸٫۳٪) و پنج پژوهش تجزیه و تحلیل وظیفه (۴۱٫۷٪) بوده است.

طبقه بندی سطح نیازسنجی آموزشی:

- ۱- تجزیه و تحلیل فرد (بهبود عملکرد)
- ۲- تجزیه و تحلیل سازمان (افزایش بهره وری)
- ۳- تجزیه و تحلیل وظیفه (بهبود مهارت ها و شایستگی ها)

طبقه بندی روش گردآوری داده ها:

- ۱- توصیفی - پیمایشی
- ۲- توصیفی تحلیلی
- ۳- تعیین همبستگی

طبقه بندی ابزار گردآوری داده ها:

- ۱- پرسشنامه
- ۲- تکنیک دلفی

طبقه بندی روش اولویت بندی:

- ۱- مقطعی، دلفی، طولی (گردآوری داده ها در طول زمان)
- ۲- آمار توصیفی (درصد فراوانی)
- ۳- آمار تحلیلی (رابطه همزمانی، رگرسیون، کوواریانس)

نیازهای آموزشی کارکنان بر مبنای تحلیل فاصله موجود کارکنان با رتبه های برتر در شایستگی هاست. [۱۶]

مریم لاریجانی، زهرا موسوی، عادل سدرای پور در سال ۱۳۹۲ در مطالعه نیازسنجی آموزشی ساکنان روستای کنت در زمینه محصولات غیرچوبی جنگل کنت در راستای حفاظت از محیط زیست با کمک انتشار فراوانی به اولویت بندی داده ها پرداختند [۱۴]. اسماعیل زارعی حسن متکی، جابر حیدری در سال ۱۳۸۹ در تحقیق نیازسنجی آموزشی کارکنان اداره کل حفاظت محیط زیست استان اردبیل به منظور طراحی برنامه آموزشی به کمک آمار استنباطی و نرم افزار لیزرل و SPSS نسبت به سنجش هر یک از فرضیه های تحقیق اقدام کردند [۵]. سیدمحمد شبیری، محمد رضوانی، میترا مومنی در سال ۱۳۹۵ بوسیله آزمون آماری اسپیرمن به اولویت بندی داده ها پرداخته اند [۷]. محمد شبیری، حمید گشتاسب میگوئی، تقدیر حاتمی منامن در سال ۱۳۹۲ بوسیله درصد فراوانی، میانگین، انحراف معیار و در سطح استنباطی به اولویت بندی داده ها پرداخته اند [۹]. محمد شبیری، مهران فرج الهی، حمیده حاج حسینی در ۱۳۸۷ از طریق درصد فراوانی، میانگین، انحراف معیار، آزمون ویلکاکسون، ضریب همبستگی کرامر به اولویت بندی داده ها پرداخته اند [۸]. عبدالمحمد مهدوی، فریبا خالقی شروش، اکرم احمدی در ۱۳۹۵ بوسیله درصد فراوانی به طبقه بندی داده ها پرداخته اند [۱۸]. سانا صنایع گلدوز، مجید مخدوم فرخنده، حمیدرضا جعفری، احمدرضا یآوری در سال ۱۳۹۰ در تحقیق نیازسنجی آموزشی دانشجویان کارشناسی ارشد در درس ارزیابی اثرات محیط زیستی بوسیله درصد فراوانی به اولویت بندی داده ها پرداخته اند [۱۱].

هدف از این تحقیق تعیین میزان کنترل سطح نیازسنجی آموزشی روی انتخاب روش اولویت بندی، ابزار گردآوری داده ها و روش گردآوری داده ها بوده است.

۲. ابزار و روش ها

۲.۱. طبقه بندی داده ها

در ابتدا پژوهش های انجام شده براساس نحوه گردآوری داده ها به دو دسته تقسیم شدند تحقیقات توصیفی و تحقیقات آزمایشی. کلیه تحقیقات توصیفی انجام شده جنبه کاربردی نیز داشته و از نتایج آنها در تصمیم گیری و برنامه ریزی استفاده شده بود که جهت گردآوری داده ها استفاده شده است. این تحقیقات توصیفی از نظر شیوه نگرش از دو جنبه بررسی شدند: تحقیقات توصیفی محض که به تصویر سازی ماهیت و وضعیت موجود مساله می پرداختند و تحقیقات توصیفی-تحلیلی که علاوه بر تصویر سازی آنچه هست به تشریح و تبیین دلایل چگونه بودن و چرایی وضعیت مساله می پرداختند. پژوهش های توصیفی بر اساس نحوه گردآوری داده ها به دو دسته پیمایشی (Survey Research) و همبستگی (Correlational Research) تقسیم شدند. تحقیقات پیمایشی بررسی شده به توزیع ویژگیها و پارامترها مختلف با انتخاب نمونه ای که معرف جامعه بود به بررسی متغیرهای پژوهش می پرداختند. پژوهش های پیمایشی از منظر روش انجام پژوهش در سه دسته بررسی شدند:

- روش مقطعی (Cross Sectional): گردآوری داده ها درباره یک یا چند صفت در یک مقطع زمانی خاص
 - روش طولی (Longitudinal): گردآوری داده ها در طول زمان تا رابطه بین متغیرها در طول زمان سنجیده شود.
 - روش دلفی (Delphi Technique): جهت بررسی دیدگاه های یک جمع صاحب نظر در مورد یک موضوع ویژه
- در تحقیقات از نوع همبستگی رابطه میان متغیرها بر اساس هدف پژوهش مورد بررسی قرار می گرفتند این تحقیقات براساس هدف به سه دسته تقسیم می شدند:
- همبستگی دو متغیری: در این تحقیقات رابطه همزمانی متغیرها بررسی شدند به عبارت دیگر میزان هماهنگی تغییرات دو متغیر بررسی شده اند. در بیشتر تحقیقات همبستگی دو متغیری از مقیاس فاصله ای با پیش فرض توزیع نرمال و محاسبه ضریب همبستگی پیرسون استفاده می شدند.
 - تحلیل رگرسیون: در این تحقیقات تحلیل رگرسیون انجام شده و هدف پیش بینی یک یا چند متغیر ملاک براساس یک یا چند متغیر پیش بین بوده است
 - تحلیل کوواریانس: در این تحقیقات مجموعه ای از همبستگی های دو متغیر متغیرها در جدولی به نام ماتریس همبستگی یا کوواریانس است که با پیشرفت در زمینه نرم افزارهای آماری میسر شده انجام شده اند

تحقیقات آزمایشی نیز از دامنظر تحقیق تمام آزمایشی و تحقیق نیمه آزمایشی مورد بررسی قرار گرفتند. در پژوهش های آزمایشی انجام شده موضوع به روش میدانی بررسی شده بود بنابراین در حیطه پژوهش های کاربردی قرار می گرفتند. از سوی دیگر با توجه به اینکه در این پژوهش ها از روش های مطالعه کتابخانه ای و نیز روش های میدانی نظیر پرسشنامه استفاده شده بود، بر اساس ماهیت و روش گردآوری داده ها در دسته پژوهش های توصیفی-پیمایشی قرار گرفتند. در پژوهش های انجام شده بیش از یک نیاز آموزشی شناسایی شده بود که تعداد از آنها شامل: آموزش مدیر، کار با مدیریت، اولویت بندی آموزشها بر مبنای ضرورت و نیاز، درجه نیاز (چه تعداد از کارکنان نیاز به آموزش نیاز دارند) و منابع موجود بودند. بر مبنای این اطلاعات طبقه بندی نتایج نیازسنجی در سه سطح تجزیه و تحلیل سازمان،

جدول ۱. پیشینه تحقیقات نیازسنجی آموزش محیط زیست

محقق	عنوان تحقیق	روش گرد آوری داده ها	ابزار گردآوری	روش اولویت بندی	نتیجه
مریم لاریجانی ، زهرا موسوی ، عادلہ سزادی پور (۱۳۹۲)	نیازسنجی آموزشی ساکنان روستای کنت در زمینه محصولات غیرچوبی جنگل کنت در راستای حفاظت از محیط زیست	توصیفی _ تحلیلی	کتابخانه ای و پرسشنامه ای محقق ساخته و مصاحبه	انتشار فراوانی	بهره برداران محصولات غیرچوبی نیاز به آموزش و شرکت در کلاسهای آموزشی دارند.
اسماعیل زارعی حسن متکی ، جابر حیدری (۱۳۸۹)	نیاز سنجی آموزشی کارکنان اداره کل حفاظت محیط زیست استان اردبیل به منظور طراحی برنامه آموزشی	توصیفی _ همبستگی	پرسشنامه‌های محقق ساخته	به کمک آمار استنباطی و نرم افزار لیزرل و spss نسبت به سنجش هر یک از فرضیه‌های تحقیق اقدام شد.	نیازسنجی در شناسایی و تعیین دانش و مهارت کار با کامپیوتر ، در شناسایی و تعیین کمبودها و نقایص در میزان آشنایی با زبان انگلیسی و همچنین در اولویت بندی نیازهای آموزشی کارکنان و در طراحی برنامه آموزشی متناسب با سطح تحصیلات کارکنان ، بر اساس روزآمدی فنون کاری کارکنان اداره کل حفاظت محیط زیست استان تهران موثر می باشد و تمامی فرضیه های پژوهش مورد تایید قرار گرفتند.
سیدمحمد شبیری ، محمد رضوانی ، میترا مومنی (۱۳۹۵)	نیازسنجی آموزشی کارشناسان بهداشت محیط بیمارستان در دو حیطه بهداشت محیط و محیط زیست	توصیفی - پیمایشی	روش دلفی	آزمون آماری اسپیرمن	میانگین نیاز و اولویت آموزشی کارشناسان بهداشت محیط بیمارستان در استانهای اصفهان، فارس، یزد، مرکزی و چهارمحال و بختیاری در حیطه بهداشت محیط بیش از حیطه محیط زیست است.
محمد شبیری ، حمید گشتاسب میگونی ، تقدیر حانمی منامن (۱۳۹۲)	نیازسنجی آموزشی یگان حفاظت محیط زیست از دیدگاه عوامل اجرایی بخش محیط طبیعی (مطالعه موردی: استانهای البرز، تهران، قزوین)	توصیفی _ همبستگی	پرسشنامه ای محقق ساخته	درصد فراوانی، میانگین، انحراف معیار و در سطح استنباطی	بین میزان تحصیلات و سنوات خدمتی محیط بانان و میزان برخورداری و همچنین میزان ارزیابی آنها از ضرورت های آموزشی مورد نیازشان رابطه معناداری وجود ندارد و افراد یگان در همه احوال نیازمند آموزشهای تخصصی می باشند لیکن ضرورت همه موضوعات آموزشی برای پرسنل یگان در یک سطح نبوده و باهم متفاوت است لذا با توجه به محدودیت های موجود از جمله کمبود منابع مالی می بایست با تدوین و برنامه ریزی آموزشی مناسب و اولویت بندی آنها براساس ضرورت های اعلام شده اقدام نمود.
محمد شبیری ، مهران فرج الهی ، حمیده حاج حسینی (۱۳۸۷)	نیازسنجی و تعیین اولویت های آموزشی دانش آموزان مقطع متوسطه در زمینه ی محیط زیست	توصیفی - همبستگی	پرسشنامه ای محقق ساخته	درصد فراوانی، میانگین، انحراف معیار، آزمون ویلکاکسون ، ضریب همبستگی کرامر	وضعیت موجود آموزش محیط زیست جهت ایجاد حساسیت ناکارآمد است. و ایجاد تغییر در برنامه های آموزشی ضروری است. برنامه های آموزشی پاسخگوی نیازهای آموزشی نیست. آموزش ماسئل زیست محیطی در مقطع دبیرستان اثربخشی بیشتری دارد
مریم لاریجانی ، سید محمد شبیری ، محمدرضا شقاقی پور (۱۳۹۵)	نیازسنجی آموزشی به منظور مصرف بهینه آب توسط کشاورزان منطقه طالقان	توصیفی - پیمایشی	روش دلفی	وزن دهی	بین سطح آگاهی و یادگیری افراد شرکت کننده در دو دوره پیش و پس از برگزاری کارگاه اختلاف معنادار وجود دارد و در واقع سطح فعلی (پیش از دوره آموزشی) دانش و مهارت های کشاورزان در زمینه مدیریت بهینه آب، در سطح مطلوب نبوده است و این سطح پس از آموزش افزایش و بهبود یافته است. مدیران میزان اثربخشی کارگاه آموزشی را ۴۶ درصد عنوان نموده اند. نتایج چهار سطح بعد از وزن دهی بر اساس ضرایب تعیین شده، ۵۱۳/۳۲ از شاخص کلی ۱۰۰۰ به دست آمد، که به کمک این عدد نتیجه ارزیابی اثربخشی کارگاه آموزشی ۵۱/۳۳ به دست آمد.

محقق	عنوان تحقیق	روش گرد آوری داده ها	ابزار گرد آوری	روش اولویت بندی	نتیجه
سیدمحمد شبیری ، محمدرضا سرمدی ، شیوا شریفیان (۱۳۸۹)	نیازسنجی و تعیین اولویت های آموزشی دانش آموزان و دبیران مقطع راهنمایی در زمینه محیط زیست	توصیفی - همبستگی	پرسشنامه ای محقق ساخته	روش های آمار توصیفی برای توصیف داده ها و از آمار استنباطی ۴ گروه های مستقل، برای مقایسه میانگین دو گروه	دانش آموزان و دبیران نیاز به کسب دانش و آگاهی های بیشتری در زمینه مسایل مربوط به محیط زیست دارند. ضمناً با این که دبیران از سطح دانش بالاتری نسبت به دانش آموزان برخوردارند، اما باید به شناخت و آگاهی بیشتری دست پیدا کنند. برنامه های آموزشی ارایه شده در کتب درسی دانش آموزان مقطع راهنمایی آگاهی و شناخت کافی در دانش آموزان در زمینه محیط زیست ایجاد نمی کنند. محتوای کتب درسی را در این زمینه باید افزایش داد. و برای افزایش محتوای کتب باید دامنه ای مطلوب از دانش ها، مفاهیم، شناخت ها، مهارت ها، تجربه ها، نگرش ها و علاقه مندی های دانش آموزان را در نظر گرفت.
عبدالمحمد مهدوی ، فریبا خالقی سروش ، اکرم احمدی (۱۳۹۵)	نیازسنجی آموزشی کارکنان مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران	توصیفی - تحلیلی	تکنیک دلفی مدل دیکوم ۱ و مماس ۲ و مصاحبه با خیرگان سازمان و بررسی اسناد و مدارک سازمانی	درصد فراوانی	طراحی مدل تعیین نیازهای آموزشی کارکنان اقدام و نهایتاً دوره های آموزشی مورد نیاز مشاغل و کارکنان مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهرداری تهران مشتمل بر عنوان دوره، طول دوره به ساعت، شکل برگزاری دوره، سطح بازآموزی و سرفصل دوره های آموزشی تعیین و گزارش نهایی تدوین شد.
حمیده حاج حسینی ، سیدمحمد شبیری ، مهران فرج اللهی (۱۳۸۹)	نیازسنجی و تعیین اولویت های آموزشی دانش آموزان مقطع متوسطه در زمینه محیط زیست و توسعه پایدار	توصیفی - همبستگی	پرسشنامه ای محقق ساخته	آمار توصیفی نظیر فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار و از پارامترهای آمار استنباطی حاصل از آزمون ویل کاکسون، آزمون خی دو (مربع کای) و ضریب همبستگی کرامر	دانش آموزان مقطع متوسطه وضعیت موجود آموزش محیط زیست را جهت ایجاد حساسیت ناکارآمد تشخیص داده و ایجاد تغییر در برنامه های آموزشی را ضروری می دانند. با توجه به این یافته ها فرضیه اول مورد تایید قرار می گیرد. نتایجی که از تحلیل توصیفی و استنباطی فرضیه دوم به دست آمد نشان می دهد که دانش آموزان مقطع متوسطه وضعیت موجود برنامه آموزش محیط زیست را پاسخ گوی نیازهای مقطع سنی دانش آموزان مقطع متوسطه تشخیص نداده اند و ایجاد تغییر در برنامه های آموزشی را ضروری می دانند. بدین ترتیب فرضیه دوم این پژوهش مردود بوده و ایجاد تغییر در برنامه های آموزشی ضروری می باشد. همچنین بر اساس یافته های مربوط به فرضیه سوم مشخص می گردد که با افزایش سن هم آگاهی و حساسیت و هم علاقه به محافظت از محیط زیست افزایش پیدا می کند. گرچه این یافته به تنهایی برای صادق بودن فرضیه سوم کفایت نمی کند، ولی اگر همین روند در تمامی دوره آموزشی صادق باشد می توان این گونه انتظار داشت که تاثیر آموزش محیط زیست در مقطع متوسطه کارایی بیشتری داشته باشد.
حسین معماریان ، مهرنوش جوادی (۱۳۸۵)	طراحی دوره های آموزشی محیط زیست معدنی	توصیفی - پیمایشی	تکنیک دلفی	-	نیازهای صنعت معدن کشور، برنامه ای تفصیلی برای آموزش محیط زیست معدن در مقاطع مختلف دانشگاهی (کارדانی، کارشناسی و کارشناسی ارشد) و دوره های بازآموزی در صنعت معدن، ارائه شده است. در تدوین و طراحی این برنامه های آموزشی، نیازهای یک دوره بیست ساله صنعت معدن کشور، در نظر گرفته شده است.
ساناز صنایع گلدوز ، مجید مخدوم ، حمیدرضا جعفری ، حسن اصیلان مهابادی (۱۳۸۹)	نیازسنجی آموزشی کارشناسان ارزیابی اثرات محیط زیست در ایران	توصیفی - تحلیلی	پرسشنامه ای محقق ساخته	درصد فراوانی و روش آماری	نیاز برای آموزش، بازآموزی و به روزآوری کارشناسان ارزیابی اثرات محیط زیستی مشخص شد. در فرض ۷۵ درصد، کارشناسان در هیچ سوالی نمره مناسبی از آزمون آماری کسب نمودند. در ۵۰ درصد، تنها ۸ سوال از ۱۹ سوال، نمره آزمون آماری را کسب نمود. به این ترتیب مراحل مختلف از فرایند ارزیابی اثرات محیط زیستی که لازم است تحت آموزش، بازآموزی و به روزآوری قرار گیرد، تعیین شد.
ساناز صنایع گلدوز، مجید مخدوم فرخنده ، حمیدرضا جعفری ، احمدرضا یآوری (۱۳۹۰)	نیازسنجی آموزشی دانشجویان کارشناسی ارشد در درس ارزیابی اثرات محیط زیستی	توصیفی - تحلیلی	پرسشنامه ای محقق ساخته	درصد فراوانی	۸۵ درصد دانشجویان ترم آموزشی را خوب و ۱۵ درصد، متوسط ارزیابی نمودند. در کل ۸۵ درصد دانشجویان نیاز به ارائه واحد عملی به منظور تکمیل واحد نظری درس ارزیابی اثرات محیط زیستی را اعلام نمودند. ۵۰ درصد آنان ارائه درس را با نرم افزار پاورپوینت و ۴۰ درصد با تخته سیاه یا وایت برد و ۱۰ درصد نیز هر دو را درخواست نمودند. ۷۰ درصد دانشجویان نیاز به ارائه درس با خودآموز الکترونیکی، کتاب الکترونیکی یا سایت شبکه دانش به منظور دسترسی دائم و به روزرسانی دانش شان، اعلام نمودند.

جدول ۲. شناسایی تحقیقات بر اساس روش گردآوری، ابزار گردآوری، روش اولویت بندی و سطح نیاز سنجی

روش گردآوری داده ها	ابزار گردآوری	روش اولویت بندی	سطح نیاز سنجی
۲	۱	۲	۲
۳	۱	۳	۳
۱	۲	۳	۳
۳	۱	۳	۳
۳	۱	۳	۱
۱	۲	۱	۳
۳	۱	۳	۱
۳	۱	۳	۱
۲	۲	۲	۱
۳	۱	۳	۱
۲	۲	۲	۱
۲	۱	۲	۳
۲	۱	۲	۱

همانطور که جدول ۲ نشان می دهد بطور میانگین پاسخ ها برای متغیر روش گردآوری داده ها دو بوده است به این معنا که اغلب پژوهش ها از روش توصیفی- تحلیلی برای گردآوری داده ها استفاده شده است.

جدول ۳. رابطه بین متغیرها در نیازسنجی آموزشی تحقیقات زیست محیطی.

Correlations			
متغیرهای مستقل	روش گردآوری	ابزار گردآوری	روش اولویت بندی
روش گردآوری	۱	۰.۸۱۱**	۰.۶۴۶*
ابزار گردآوری	۰.۸۱۱**	۱	۰.۵۴۸-
روش اولویت بندی	۰.۶۴۶*	۰.۵۴۸-	۱
سطح نیاز سنجی	۰.۲-	۰.۰۶۲	۰.۰۶۸

* Correlations در سطح ۰.۰۵ (2-tailed) معنی دار است.

** Correlations در سطح ۰.۰۱ (2-tailed) معنی دار است.

جدول ۳ رابطه بین متغیرهای سطح نیاز سنجی، روش گردآوری داده ها، ابزار گردآوری، روش اولویت بندی را نشان می دهد. رابطه ضعیف و منفی بین دو متغیر سطح نیاز سنجی و روش گردآوری داده ها با $p > 0.05$ ، $r = -0.2$ و $n = 12$ وجود دارد. متغیر سطح نیاز سنجی با متغیر روش گردآوری داده ها ۴ درصد سطح مشترک (واریانس) داشته است که سطح کمی است. رابطه بسیار قوی و مثبتی بین دو متغیر روش اولویت بندی و روش گردآوری با $p < 0.05$ ، $r = 0.646$ و $n = 12$ وجود دارد. متغیر روش اولویت بندی با متغیر روش گردآوری ۴۱.۷ درصد سطح مشترک (واریانس) داشته است که درصد بسیار قابل قبولی است. رابطه قوی و منفی بین دو متغیر ابزار گردآوری و روش گردآوری با $p < 0.01$ ، $r = -0.811$ و $n = 12$ وجود دارد. متغیر ابزار گردآوری با متغیر روش گردآوری ۶۵.۷ درصد سطح مشترک (واریانس) داشته است که سطح بسیار زیادی است. رابطه قوی و منفی بین دو متغیر روش اولویت بندی و ابزار گردآوری با $p < 0.05$ ، $r = -0.548$ و $n = 12$ وجود دارد. متغیر روش اولویت بندی با متغیر ابزار گردآوری ۲۰ درصد سطح مشترک (واریانس) داشته است که سطح قابل قبولی است. رابطه ضعیف و مثبتی بین دو متغیر سطح نیاز سنجی و ابزار گردآوری با $p > 0.05$ ، $r = -0.062$ و $n = 12$ وجود دارد. متغیر سطح نیاز سنجی با متغیر ابزار گردآوری ۰.۰۳ درصد سطح مشترک (واریانس) داشته است که سطح بسیار کمی است. رابطه ضعیف و مثبتی بین دو متغیر سطح نیاز سنجی و روش اولویت بندی با $p > 0.05$ ، $r = 0.068$ و $n = 12$ وجود دارد. متغیر سطح نیاز سنجی با متغیر روش اولویت بندی ۰.۴۶ درصد سطح مشترک (واریانس) داشته است که سطح بسیار کمی است.

۴. بحث و نتیجه گیری

نیاز سنجی آموزشی در سه سطح تجزیه و تحلیل فرد (بهبود عملکرد)، تجزیه و تحلیل سازمان (افزایش بهره وری) و تجزیه و تحلیل وظیفه (بهبود مهارتها و شایستگی ها) انجام می شود. از میان تحقیقات نیاز سنجی آموزشی زیست محیطی انجام شده تمام تحقیقات مربوط به تجزیه و تحلیل فرد در جهت بهبود عملکرد و تجزیه و تحلیل وظیفه در جهت بهبود مهارتها و شایستگی های کارمندان بوده است و تنها یک تحقیق به تجزیه و تحلیل سازمان به منظور افزایش بهره وری پرداخته است. نتایج نشان میدهد انتخاب سطح نیازسنجی با ابزار گردآوری داده ها، روش گردآوری و روش اولویت بندی رابطه ای ندارد. همچنین روابط بسیار قوی بین روش اولویت بندی داده ها با روش گردآوری و ابزار گردآوری وجود دارد. رابطه روش گردآوری و ابزار گردآوری نیز قوی بوده است. علامت منفی نشان دهنده این مطلب است که اکثر تحقیقات انجام شده که ابزار گردآوری آنها پرسشنامه بوده است روش گردآوری داده هایشان تعیین همبستگی بوده است. و تحقیقاتی که از ابزار دلفی برای گردآوری داده ها استفاده کرده اند روش تحقیقاتشان توصیفی- تحلیلی و توصیفی-پیمایشی بوده است. همچنین تحقیقاتی که به تجزیه و تحلیل وظیفه پرداخته اند از روش توصیفی-پیمایشی استفاده کرده اند. تحقیقاتی که روش گردآوری آنها تعیین همبستگی بوده است از روش های رابطه همزمانی، رگرسیون و کوواریانس جهت اولویت بندی دادهها استفاده کرده اند.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از همکاری و همراهی خانم دکتر هلن مربی هروی به دلیل خدمات و راهنماییهای تشکر و قدردانی می نمایند. نویسندگان همیشه از منتقدین (outside reviewer) پیش نویس خود که از این تحقیق پشتیبانی کرده اند تشکر و قدردانی می کنند.

منابع

- Abtahi-H. Education and Human Resource Development. Tehran: The Institute of Educational Planning. Organization of Iran's Industrial Development and Renovation. 2004.[Persian].
- Fathi-K. (2010) Needs Assessment in Education and Human source Development in Organizations. Tehran: Iranzamin Publisher. Persian.

[۳]. ترک زاده جعفر، عباس زادگان محمد (۱۳۸۸)، نیازسنجی آموزشی در سازمانها، ناشر:

شرکت سهامی انتشار، تهران، شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۳۲۵-۰۵۶-۰، رده دیویی ۶۵۸.۳۱۲۴

[۴]. حاج حسینی حمیده، شیبیری سیدمحمد، فرج الهی مهران (۱۳۸۹)، نیازسنجی و

تعیین اولویت های آموزشی دانش آموزان مقطع متوسطه در زمینه محیط زیست و توسعه پایدار، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره ۱۲، شماره ۱، صفحه ۱۷۹-۱۹۴

[۵]. زارعی اسماعیل، متکی حسن، حیدری جابر (۱۳۸۹)، نیازسنجی آموزشی کارکنان اداره

کل حفاظت محیط زیست استان اردبیل به منظور طراحی برنامه آموزشی، پایان نامه دولتی - وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری - دانشگاه علامه طباطبائی - دانشکده علوم

تربیتی و روانشناسی، ۱۳۸۹. کارشناسی ارشد

[۶]. شیبیری سیدمحمد، سرمدی محمدرضا، شریفیان شیوا (۱۳۸۹)، نیازسنجی و تعیین

اولویت های آموزشی دانش آموزان و دبیران مقطع راهنمایی در زمینه محیط زیست، عنوان نشریه: علوم و تکنولوژی محیط زیست: دوره ۱۲، شماره ۴ (مسلول ۴۷)؛ از

صفحه ۱۴۳ تا صفحه ۱۵۰.

[۷]. شیبیری سیدمحمد، رضوانی محمد، مومنی میترا (۱۳۹۵)، نیازسنجی آموزشی

کارشناسان بهداشت محیط بیمارستان در دو حیطه بهداشت محیط و محیط زیست، پایان نامه - دانشگاه پیام نور (وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری) - دانشگاه پیام نور

استان تهران - مرکز پیام نور تهران جنوب، ۱۳۹۵. کارشناسی ارشد

[۸]. شیبیری محمد، فرج الهی مهران، حاج حسینی حمیده (۱۳۸۷)، نیازسنجی و تعیین

اولویت های آموزشی دانش آموزان مقطع متوسطه در زمینه ی محیط زیست، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری - دانشگاه پیام نور - دانشگاه پیام نور استان تهران - دانشگاه پیام

نور مرکز تهران - دانشکده علوم تربیتی [کارشناسی ارشد]

[۹]. شیبیری محمد، گشتاسب میگوئی حمید، حاتمی منامن تقدیر (۱۳۹۲)، نیازسنجی

آموزشی یگان حفاظت محیط زیست از دیدگاه عوامل اجرایی بخش محیط طبیعی (مطالعه موردی: استاتهای البرز، تهران، قزوین)، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری - دانشگاه پیام نور

- دانشگاه پیام نور استان تهران - دانشکده ادبیات و علوم انسانی [کارشناسی ارشد]

- [۱۰]. صنایع گلدوز ساناژ ، مخدوم مجید ، جعفری حمیدرضا ، اصلیلان مهابادی حسن (۱۳۸۹) ، نیازسنجی آموزشی کارشناسان ارزیابی اثرات محیط زیست در ایران ، عنوان نشریه: علوم محیطی : پاییز ۱۳۸۹ ، دوره ۸ ، شماره ۱ ؛ از صفحه ۱۸۹ تا صفحه ۲۰۴
- [۱۱]. صنایع گلدوز ساناژ ، مخدوم فرخنده مجید ، جعفری حمیدرضا ، یآوری احمدرضا (۱۳۹۰) ، نیازسنجی آموزشی دانشجویان کارشناسی ارشد در درس ارزیابی اثرات محیط زیستی ، نشریه محیط زیست و توسعه ، سال دوم، شماره ۴ ، لینک کوتاه magiran.com/p993052
- [۱۲]. فتحی واجارگاه کورش، فخامزاده پروانه (۱۳۹۲)، نیازسنجی آموزشی الگوها و فنون، ناشر: ایبژ، تهران، شماره شابک ۹۶۴-۷۰۰۶-۵۲-۷، رده دیویی: ۳۷۱،۲۰۷
- [۱۳]. فرجاد شهروز ، (۱۳۸۸) ، نیازسنجی آموزشی در سازمانها (مفاهیم، تکنیک ها و چهارچوب عملی) ، ناشر: بال ، تهران ، شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۲۵۷۴-۲۶-۱، رده دیویی : ۶۵۸،۳۱۲۴
- [۱۴]. لاریجانی مریم ، موسوی زهرا ، سرادی پور عادل (۱۳۹۲)، نیازسنجی آموزشی ساکنان روستای کنت در زمینه محصولات غیرچوبی جنگل کنت در راستای حفاظت از محیط زیست ، اولین همایش ملی برنامه ریزی، حفاظت از محیط زیست و توسعه پایدار
- [۱۵]. لاریجانی مریم ، شبیری سید محمد ، شقاقی پور محمد رضا (۱۳۹۵)، نیازسنجی آموزشی به منظور مصرف بهینه آب توسط کشاورزان منطقه طالقان ، دولتی - دانشگاه پیام نور (وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری) - دانشگاه پیام نور استان تهران - دانشکده ادبیات و علوم انسانی - ۱۳۹۵ - [کارشناسی ارشد
- [۱۶]. محمدی زنجیرانی داریوش ، اشتیاقیان ندا ، رازنهان فیروز (۱۳۹۱)، رویکرد چند معیاره و تلفیقی نیازسنجی آموزشی بر مبنای تحلیل شایستگی های کارکنان ، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه اصفهان، نشریه : رویکردهای نوین آموزشی ، دوره ۷ ، شماره ۱ (پیاپی ۱۵) ؛ از صفحه ۱۰۷ تا صفحه ۱۳۶
- [۱۷]. معماریان حسین ، جوادی مهرنوش (۱۳۸۵) ، طراحی دوره های آموزشی محیط زیست معدنی ، ششمین همایش ایمنی، بهداشت و محیط زیست در معادن و صنایع معدنی
- [۱۸]. مهدوی عبدالمحمد ، خالقی سروش فریبا ، احمدی اکرم (۱۳۹۵) ، نیازسنجی آموزشی کارکنان مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران ، سومین همایش ملی پژوهش های مدیریت و علوم انسانی در ایران

Archive of SID