

بررسی میزان آگاهی و مشارکت زیست محیطی در بین مدیران واحدهای صنعتی فعال در شهرک‌های صنعتی شهرستان بندرعباس*

آژیر خلیل آریا^۱، طاهره ذاکری^۲

^۱ هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بندرعباس، بندرعباس، ایران

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بندرعباس، بندرعباس، ایران

چکیده

توسعه اقتصادی در بسیاری از نقاط جهان، منجر به تخریب محیط زیست شده است و این امر موجب شده که طبیعت در همه جنبه‌های آن از آب و خاک گرفته تا هوا و در نهایت خود انسان و دیگر جانداران روی کره زمین همواره آسیب دیده و چالش‌های زیادی دامن گیر آن شود. هدف این پژوهش بررسی میزان آگاهی و مشارکت زیست محیطی در بین مدیران واحدهای صنعتی فعال در شهرک‌های صنعتی شهرستان بندرعباس می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق شامل تمام صنعتگران فعال در شهرک‌های صنعتی شهرستان بندرعباس که تعداد آن‌ها طبق آمارنامه شرکت‌های صنعتی استان هرمزگان ۱۳۵ نفر بود و با استفاده از فرمول کوکران ۱۰۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار اندازه‌گیری تحقیق، پرسشنامه است. برای اندازه‌گیری روایی پرسشنامه‌ها از روش محتوایی و برای تعیین پایایی آن از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS استفاده شد، همچنین از آزمون‌های آماری کولموگروف - اسمیرنوف جهت اثبات نرمال یا غیر نرمال بودن متغیرها، و از آزمون T استیوونت تک نمونه‌ای، آزمون T دو نمونه مستقل و آزمون آنوا (آنالیز واریانس) برای تجزیه و تحلیل داده‌های استنباطی استفاده شد. نتایج تحقیق نشان داد که میزان مشارکت صنعتگران در خصوص مسائل زیست محیطی از حد متوسط بالاتر است اما میزان آگاهی آن‌ها از سطح متوسط بالاتر نیست. همچنین تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که اختلاف معناداری بین مشارکت و آگاهی صنعتگران از لحاظ وضعیت تأهل، سن، تحصیلات و سابقه کار آن‌ها در خصوص مسائل زیست محیطی وجود ندارد.

واژه‌های کلیدی: محیط زیست، مشارکت زیست محیطی، شهرک‌های صنعتی، آگاهی زیست محیطی، بندرعباس

* با حمایت مالی شرکت شهرک‌های صنعتی استان هرمزگان

مقدمه

توسعه‌ی اقتصادی در بسیاری از نقاط جهان، منجر به تخریب محیط‌زیست شده است و این امر موجب شده که طبیعت در همه‌ی جنبه‌های آن از آب و خاک گرفته تا هوا و در نهایت خود انسان و دیگر جانداران روی کره زمین همواره آسیب‌دیده و چالش‌های زیادی دامن‌گیر آن شود؛ چالش‌هایی مانند فرسایش آب و خاک، شیوع آفات و بیماری‌های گیاهی جدید، سوءتغذیه و بیماری‌های دیگر در انسان، کاهش کیفیت مواد غذایی، جریان رو به انقراض بعضی از گونه‌های جانوری ناشی از آلودگی محیط‌زیست به مواد شیمیایی از جمله آفت‌کشها و نیز آمار بیش از ۲۰۰ هزار مورد مرگ و میر در سال ناشی از مسمومیت حاد مواد شیمیایی در جمعیت انسانی تنها شاخص‌هایی از عمق فاجعه زیست‌محیطی و انسانی استفاده نامناسب از محیط‌زیست هستند (هاشمی و دامالس، ۲۰۱۰؛ کیانی و همکاران، ۲۰۰۷؛ اندرسون، ۲۰۱۴). اهمیت این موضوع تا حدی است که سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴ از سوی سازمان ملل متحد، به‌عنوان دهه‌ی آموزش توسعه پایدار نامگذاری شده است (یونسکو، ۲۰۰۹). یکی از محورهای مهم توسعه پایدار، حفظ محیط‌زیست است که وضع آن در ایران چندان رضایت‌بخش به نظر نمی‌رسد (سبزه‌ی، قلی‌پور، آدینه‌وند، ۱۳۹۵). با این اوصاف میتوان گفت در دهه‌های اخیر کشور ایران با مسائل زیست‌محیطی عدیده‌ای چون آلودگی آب و بحران کم‌آبی (بویژه استان یزد و سیستان و بلوچستان) آلودگی هوا و مساله ریزگردها (استان تهران و خوزستان)، فرسایش خاک، مصرف بی‌رویه انرژی، انسداد شبکه‌های فاضلاب، تجمع زباله‌ها در کنار جاده‌ها، رودخانه‌های سرشار از زباله‌های کثیف و متعفن و مسئله بازیافت آن‌ها و ... روبرو شده است که البته در بروز بسیاری از این مسائل می‌توان نقش کم‌توجهی، ناآگاهی و ضعیف بودن اهمیت زیست‌محیطی در زندگی اجتماعی مردم ایران را مشاهده کرد (رحمانیان و همکاران، ۲۰۱۸).

به اعتقاد بسیاری از صاحب‌نظران اصلاح‌بهرانه‌های زیست‌محیطی درگرو تغییر نگرش و ارزش‌درک شده انسان به محیط زیست است. زیرا نگرش و ارزش‌درک شده از مهم‌ترین مفاهیم روان‌شناختی و عامل اصلی تغییر رفتاری می‌باشد (معمدی نیا، پاپ‌زن و مهدی‌زاده، ۱۳۹۳).

ارزیابی دقیق نگرش‌های زیست‌محیطی به‌طور فزاینده‌ای با رفتارهای مسئولانه زیست‌محیطی در ارتباط است (هولاند و همکاران، ۲۰۱۴).

بر این اساس امروزه آموزش محیط‌زیست به‌اقتدار مختلف جامعه به‌عنوان یک راه‌حل کلیدی برای مسائل زیست‌محیطی مطرح است، زیرا که هدف آموزش زیست‌محیطی این است که در هر فرد حساسیتی نسبت به حوادث و تغییرات فیزیکی، زیستی، اجتماعی، سیاسی و حتی بهداشتی نسبت به محیط‌زیست به وجود آورد، به‌گونه‌ای که ضمن قدرت تشخیص و توصیف مسائل زیست‌محیطی بتواند به ابداع روش‌ها و حل مسائل زیست‌محیطی بپردازد (صالحی، پازوکی‌نژاد، ۱۳۹۲).

از این‌رو امروزه سطح آگاهی، نگرش و رفتار زیست‌محیطی جامعه به‌عنوان یکی از شاخص‌های نمایش‌مدنیت ملی که بسیاری از جنبه‌های وضعیت زیست‌محیطی مانند ملاحظات و رفتار شخصی، توانمندی عمومی و نگرش شهروندان محلی نسبت به جامعه پایدار را منعکس می‌سازند مطرح است (امین‌راد و همکاران، ۲۰۱۰).

افزایش آگاهی و درک عمومی زیست‌محیطی در جامعه، موجبات تغییر در شیوه‌های زندگی را برای همگان فراهم خواهد نمود. در واقع افزایش آگاهی و درک عمومی پیش‌نیاز این نکته است که عملکرد را در قبال محیط‌زیست تغییر میدهند و آن‌ها را به سوی حمایت از توسعه‌ی پایدار هدایت میکند (شبییری، شمسی‌پایکیاده، ۱۳۹۸).

اصل عمومی بودن حفاظت از محیط زیست، همگانی بودن آموزش محیط زیست را در ضمیر خود نهفته دارد. همگانی بودن آموزش و آگاه سازی اجتماعی در رابطه با حفاظت از محیط زیست مورد تاکید سازمانها و کنوانسیون های بین المللی، دولت ها و افکار عمومی است. منظور از همگانی بودن آموزش هر دو فرایند یادگیری و یاددهی است. کمتر کسی است که بر اصل یادگیری همگانی به منظور افزایش دانش و آگاهی خدشه وارد کند. آموزش همگانی محیط زیست همان آموزش توسعه پایدار است و ابزاری مناسب برای فراهم آوردن زمینه تغییر در دانش ها، نگرش ها، ارزش ها، رفتارها و شیوه های زندگی اجتماعی در مواجهه با طبیعت و محیط زیست می باشد (کریمی، ۱۳۹۳).

محیط زیست در سطح جهانی در معرض تهدیدهای جدی است و این تهدیدها از گرم شدن زمین گرفته تا از دست رفتن تنوع زیستی و انواع آلودگیها را شامل میشود. همزمانی ازدیاد بی رویه جمعیت، رشد صنعت و استفاده غیر اصولی از منابع طبیعی نتایج ناگواری به وجود آورده و اثرات نامطلوب آن روز به روز بحرانی تر می شود. که میتوان از جمله به تخریب محیط زیست، نابودی جنگلها و مراتع، تخریب اراضی کشاورزی، آلودگی آب و خاک و هوا، کاهش منابع تولید انرژی و بروز انواع بیماریها اشاره کرد. بنابراین ضروری است که با نگرشی منطقی به محیط زیست ضمن بهره وری بهینه و مستمر از منابع طبیعی در جهت توسعه پایدار از سرمایه های ملی نسلهای آینده نیز حفاظت کنیم. حفظ و حراست از محیط زیست وظیفه مهمی است که نسل حاضر برعهده دارد. اصل پنجاهم قانون اساسی درباره حفاظت از محیط زیست و تأکیدات برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، که برای نخستین بار محیط زیست را در چارچوب سیاستهای فرابخشی مورد توجه قرار داده است، حاکی از عزم ملی برای حفاظت از سرمایه زیست محیطی کشور است. بدیهی است یکی از راههای این امر گسترش آگاهیهای زیست محیطی است.

آموزش مسائل زیست محیطی بقدری گسترش پیدا کرده اند که قلمرو آنها دیگر به مسائل فنی ختم نمی شود. امروزه مسائل زیست محیطی عمیقاً دارای مفهوم اجتماعی اند و در کل ریشه فرهنگی دارند و به منظور پذیرش بافت فرهنگی یک جامعه بایستی به صورت ساختاری با موضوع برخورد کرد. بدین منظور فرهنگ زیست محیطی بایستی با مسئولیت خوداتکایی و اعتماد به نفس به جامعه انتقال داده شود و این هدف مستلزم توجه داشتن به آموزش های زیست محیطی در نهادینه کردن مشارکت خود انگیخته مردم در تصمیم گیری های مرتبط بوده و لازمه آن جلب مشارکت داوطلبانه افراد در مسئولیت پذیری، چشم پوشی از منافع آنی و آینده نگری است. لذا مردم و میزان مشارکت آنها عامل اصلی در موفقیت و یا عدم موفقیت برنامه های زیست محیطی خواهد بود. شهرک های صنعتی بعنوان قطب اقتصادی فعال کشور یکی از نقاط مهمی هستند که می توانند در زمینه حفاظت یا ایجاد خسارت به محیط زیست نقش داشته باشند. لذا آگاهی صنعتگران از مسائل زیست محیطی پیرامون خود میتواند یکی از مهمترین برنامه ها برای دستیابی به توسعه پایدار محیط زیست باشد.

مواد و روش ها

منطقه مورد مطالعه (شهرک های صنعتی استان هرمزگان)

استان هرمزگان در جنوب کشور واقع است. این استان دارای ۱۳ شهرستان می باشد که اسامی آنها به شرح زیر می باشد: بندرعباس - بندر خمیر - بندر لنگه - بستک - پارسیان - رودان - میناب - سیریک - حاجی آباد - جاسک - قشم - ابوموسی و بشاگرد

محدوده مطالعاتی مورد نظر، به عرصه شهرستان بندرعباس محدود می شود. شهرستان بندرعباس در مرکز استان هرمزگان و شمال تنگه هرمز واقع شده است. مساحت شهرستان بندرعباس ۲۷۳۱۶ کیلومتر مربع می باشد. این شهرستان ۳۸ درصد از مساحت استان را به خود اختصاص داده است.

استان هرمزگان دارای ۱۵ شهرک صنعتی و ۱۴ ناحیه صنعتی روستایی مصوب است (آمارنامه شرکت شهرک‌های صنعتی ۱۳۹۹). مجموع اراضی شهرکها و نواحی صنعتی استان تا پایان شهریورماه ۱۳۹۹، ۴۵۹۴ هکتار است، که گویای صنعتی بودن استان است. شهرستان بندرعباس که محدوده مطالعاتی تحقیق حاضر است دارای ۶ شهرک صنعتی و ۳ ناحیه صنعتی روستایی مصوب به شرح ذیل است:

شهرک صنعتی بندرعباس یک واقع در کیلومتر ۲۰ جاده بندرعباس - سیرجان

شهرک صنعتی بندرعباس دو واقع در کیلومتر ۱۴ جاده بندرعباس - سیرجان

شهرک صنعتی بندرعباس سه واقع در کیلومتر ۲۵ جاده بندرعباس - بندر خمیر

شهرک صنعتی خلیج فارس واقع در کیلومتر ۳۵ جاده بندرعباس - بندر خمیر

شهرک صنعتی گمبرون واقع در کیلومتر ۱۴ جاده بندرعباس - میناب

شهرک تخصصی صنایع دریایی واقع در کیلومتر ۳۵ جاده بندرعباس - بندر خمیر

ناحیه صنعتی ایسین، دهستان ایسین واقع در ۳۰ کیلومتری شرق بندرعباس

ناحیه صنعتی فرآورده های نفتی، جاده خونسرخ واقع در شمال پالایشگاه نفت ستاره

ناحیه صنعتی جرون، کیلومتر ۱۱ بزرگراه شهید رجایی

لذا تحقیق حاضر در صدد است به بررسی میزان آگاهی و مشارکت صنعتگران شهرک‌های صنعتی شهرستان بندرعباس بپردازد. زیرا آگاهی نیروی انسانی منجر به توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور خواهد شد و به همین جهت امروزه آموزش نیروی انسانی به‌عنوان گامی موثر در حفظ و نگهداری محیط زیست مطرح است.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع توصیفی-پیمایشی است که به بیان وضعیت مشارکت و آگاهی زیست‌محیطی صنعتگران پرداخته است. روش جمع آوری داده‌ها با توجه به نوع تحقیق و حجم نمونه پرسشنامه تشخیص داده شد. پرسشنامه تکنیک بسیار ساختمندی برای گردآوری داده‌هاست که در آن از هر پاسخگویی مجموعه یکسانی از پرسش‌ها پرسیده می‌شود. بدین منظور پرسشنامه با مطالعه مبانی نظری پژوهش و نیز مشورت با اساتید و متخصصان این حوزه تنظیم و به طور تصادفی در بین جامعه آماری تحقیق توزیع گردید.

روش گردآوری اطلاعات مورد نیاز برای این تحقیق ترکیبی از مطالعات کتابخانه‌ای (فیش برداری و استفاده از فرم) و میدانی (پرسشنامه‌ای) و همچنین استفاده از بانک‌های اطلاعاتی دستگاه‌های زیربط بوده است.

پرسشنامه حاوی ۲۷ سوال و دو عامل مشارکت و آگاهی زیست‌محیطی در قالب طیف لیکرت پنج گزینه ای از خیلی کم با نمره ۱ تا خیلی زیاد با نمره ۵ سنجیده شد.

برای گردآوری اطلاعات مربوط به میزان مشارکت صنعتگران در مسائل مربوط به محیط زیست ۱۱ سوال و برای سنجش میزان آگاهی زیست‌محیطی آن‌ها ۱۶ سوال طراحی شد و در میان ۱۰۰ نفر از صنعتگران فعال در شهرک‌های صنعتی شهرستان بندرعباس توزیع گردید.

براساس فرمول کوکران از ۲۷۵ نفر حجم آماری، مجموع ۱۰۰ نفر نمونه آماری ۳۰ نفر مجرد، ۷۰ نفر متأهل، ۳۸ نفر دارای مدرک دیپلم و فوق دیپلم و ۳۴ نفر دارای لیسانس و ۲۸ نفر دارای مدرک فوق لیسانس می باشند.

۲۴ درصد افراد نمونه آماری دارای رده سنی زیر ۴۵ سال، ۷۰ درصد دارای رده سنی ۴۵-۶۵ سال و ۶ درصد افراد دارای رده سنی بالاتر از ۶۵ سال هستند. سابقه کار ۶۸ درصد افراد زیر ۲۰ سال و ۳۲ درصد افراد بالای ۲۰ سال می باشد.

به منظور بررسی روایی پرسشنامه از نظرات اساتید راهنما و مشاور جهت تعیین روایی صوری و محتوایی و به منظور بررسی پایایی (همسانی درونی سوالات پرسشنامه) از آزمون آلفای کرونباخ استفاده گردید.

آمار استنباطی که همان اثبات فرضیه‌های تحقیق می‌باشد شامل آزمون‌های آماری کولموگروف - اسمیرنوف که جهت تعیین نرمال یا غیر نرمال بودن متغیرهای پژوهش استفاده شده است، از آنجایی در این آزمون نتایج به دست آمده نشان داد که داده‌ها نرمال است از آزمون T استیودنت تک نمونه‌ای، آزمون T دو نمونه مستقل و آزمون آنوا (آنالیز واریانس) برای تجزیه تحلیل داده‌ها استفاده شد. محاسبات آماری در نرم‌افزار SPSS انجام گرفت.

جدول ۱- طیف لیکرت

گزینه انتخابی	کاملاً موافقم	کمی موافقم	نظری ندارم	کمی مخالفم	کاملاً مخالفم
امتیاز	۵	۴	۳	۲	۱

یافته‌ها

بررسی نرمال بودن متغیرهای تحقیق

در ابتدا نرمال بودن متغیرهای تحقیق توسط آزمون کولموگروف-اسمیرنوف تک نمونه‌ای بررسی می شود.

H_0 : متغیر مورد بررسی توزیع نرمال دارد.

H_1 : متغیر مورد بررسی توزیع نرمال ندارد.

جدول ۲- نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف

متغیر	تعداد داده‌ها	سطح معنی داری	نتیجه آزمون
مشارکت	۱۰۰	۰,۰۷	تأیید H_0
آگاهی	۱۰۰	۰,۰۶	تأیید H_0

همانطور که در جداول بالا آمده است، سطح معناداری برای هر دو متغیر آگاهی و مشارکت بالاتر از ۰,۰۵ است. لذا با اطمینان میتوان گفت داده‌ها نرمال می باشند. در نتیجه در این تحقیق از آزمون‌های پارامتریک استفاده می کنیم.

بررسی فرضیه های تحقیق

فرضیه اول

میزان مشارکت و آگاهی زیست محیطی صنعتگران شهرک های صنعتی استان هرمزگان از سطح متوسط بالاتر می باشد. جهت بررسی این فرضیه از آزمون t استیودنت به منظور مقایسه میانگین یک متغیر با مقداری ثابت استفاده گردید.

جدول ۳- توصیف متغیرهای مشارکت و آگاهی

متغیر	آماره ها	جامعه آماری	میانگین کل	انحراف معیار	خطای میانگین
مشارکت	۱۰۰	۱۰۰	۳,۶۱۹۰	۰,۶۶۹۵۲	۰,۹۴۶۸
آگاهی	۱۰۰	۱۰۰	۲,۸۷۸۰	۰,۵۴۸۲۰	۰,۷۷۵۳

جدول ۴- آزمون تی استودنت تک نمونه ای متغیرهای مشارکت و آگاهی

نام متغیر	حجم نمونه	آماره آزمون t	فاصله اطمینان ۹۵٪	
			سطح معناداری	کران پایین / کران بالا
مشارکت	۱۰۰	۰,۶۱۹	۰,۰۰۰	۰,۴۲۸۷ / ۰,۸۰۹۳
آگاهی	۱۰۰	-۰,۱۲۲	۰,۱۲۲	-۰,۲۷۸۷ / -۰,۰۳۳۸

با توجه به جداول بالا، در فاصله اطمینان ۹۵ درصد، سطح معناداری متغیر مشارکت برابر با ۰,۰۰۰ می باشد که کمتر از سطح خطای ۰,۰۵ است. لذا فرضیه H₀ رد و فرضیه H₁ تایید می گردد، که نشان می دهد مشارکت صنعتگران شهرک های صنعتی شهرستان بندرعباس از سطح متوسط بالاتر است. اما سطح معناداری بدست آمده برای متغیر آگاهی برابر با ۰,۱۲۲ می باشد که بالاتر از سطح خطای ۰,۰۵ است. در نتیجه فرضیه H₀ تایید می گردد که نشان می دهد میزان آگاهی صنعتگران شهرک های صنعتی شهرستان بندرعباس از سطح متوسط بالاتر نیست.

فرضیه دوم

بین مشارکت و آگاهی صنعتگران شهرک‌های صنعتی شهرستان بندرعباس در خصوص مسائل زیست‌محیطی از نظر وضعیت تأهل تفاوت معناداری وجود دارد.

برای اثبات رابطه مشارکت و آگاهی زیست‌محیطی صنعتگران شهرک‌های صنعتی از نظر وضعیت تأهل، از آزمون t دونمونه ای مستقل استفاده می‌شود که نتایج حاصل در جدول زیر آمده است:

جدول ۵- اثبات رابطه مشارکت و آگاهی زیست‌محیطی صنعتگران شهرک‌های صنعتی از نظر وضعیت تأهل

متغیر	تأهل	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای میانگین
مشارکت	۱	۳۰	۳,۷۹۶۷	۰,۶۷۳۰۷	۰,۱۷۳۷۹
	۲	۷۰	۳,۵۴۲۹	۰,۶۶۳۰۱	۰,۱۱۲۰۷
آگاهی	۱	۳۰	۳,۰۲۰۰	۰,۳۹۸۵۷	۰,۱۰۲۹۱
	۲	۷۰	۲,۸۱۷۱	۰,۵۹۵۸۱	۰,۱۰۰۷۱

جدول ۶- آزمون تی دونمونه ای مستقل مشارکت و آگاهی زیست‌محیطی صنعتگران شهرک‌های صنعتی

	سطح معنادار آزمون لون	فاصله اطمینان ٪۹۵								
		F	Sig.	t	Df	سطح معناداری	اختلاف میانگین ها	خطای میانگین	کران	
									پایین	بالا
مشارکت	با فرض برابری واریانس	۰,۷۸۳	۰,۳۸۱	۱,۲۳۵	۴۸	۰,۲۲۳	۰,۲۵۳۸۱	۰,۲۰۵۵۲	-۰,۱۵۹۴۱	۰,۶۶۷۰۳
آگاهی	با فرض برابری واریانس	۱,۶۱۸	۰,۲۱۰	۱,۲۰۵	۴۸	۰,۲۳۴	۰,۲۰۲۸۶	۰,۱۶۸۴۱	-۰,۱۳۵۷۵	۰,۵۴۱۴۶

با توجه به جدول بالا، سطح معناداری آزمون لون برای مشارکت (۰,۳۸۱) و آگاهی (۰,۲۱۰) بدست آمده و چون هر دو مقدار مربوطه از خطای ۰,۰۵ بیشتر می‌باشد پس فرضیه برابری واریانس پذیرش می‌شود. پس در ادامه در سطح اطمینان ۹۵ درصد مقدار سطح معنادار متغیر مشارکت (۰/۲۲۳) و متغیر آگاهی (۰/۲۳۴) بدست آمده است و باز چون این اعداد بیشتر از خطای ۰,۰۵ است پس نشان دهنده این است که میزان مشارکت و آگاهی صنعتگران شهرک‌های صنعتی بندرعباس از لحاظ وضعیت تأهل در خصوص مسائل زیست‌محیطی یکسان می‌باشد و با به عبارتی اختلاف معناداری بین مشارکت و آگاهی صنعتگران شهرک‌های صنعتی بندرعباس از لحاظ وضعیت تأهل در خصوص مسائل زیست‌محیطی وجود ندارد.

فرضیه سوم

بین میزان مشارکت و آگاهی صنعتگران شهرک‌های صنعتی شهرستان بندرعباس در خصوص مسائل زیست‌محیطی با سن افراد، تفاوت معناداری وجود دارد.

برای بررسی رابطه مشارکت و آگاهی صنعتگران در خصوص مسائل زیست‌محیطی با سن افراد از آزمون آنالیز واریانس یا آنوا استفاده می‌شود و نتایج حاصل از این آزمون در جدول زیر آمده است:

جدول ۷- آزمون آنالیز واریانس (آنوا) مشارکت و آگاهی صنعتگران

مشارکت					
سطح معناداری	F	میانگین مجموع مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	
۰.۹۲۶	۰.۱۵۶	۰.۰۷۴	۳	۰.۲۲۱	بین گروهی
		۰.۴۷۳	۴۶	۲۱,۷۴۴	درون گروهی
			۴۹	۲۱,۹۶۴	مجموع

آگاهی					
سطح معناداری	F	میانگین مجموع مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	
۰.۴۵۰	۸۹۶	۰.۲۷۱	۳	۰.۸۱۳	بین گروهی
		۰.۳۰۲	۴۶	۱۳,۹۱۳	درون گروهی
			۴۹	۱۴,۷۲۶	مجموع

با توجه به جدول بالا سطح معنادار بدست آمده برای متغیر مشارکت برابر با ۰,۹۲۶ و برای متغیر آگاهی ۰,۴۵ می‌باشد و چون از خطای ۰,۰۵ بیشتر است پس نتیجه می‌گیریم تفاوت معناداری بین مشارکت و آگاهی افراد در سنین مختلف وجود ندارد و یا به عبارتی مشارکت و آگاهی زیست‌محیطی افراد در سنین مختلف با هم یکسان می‌باشد.

بین مشارکت و آگاهی زیست‌محیطی صنعتگران شهرک‌های صنعتی شهرستان بندرعباس با سطح تحصیلات آن‌ها تفاوت معناداری وجود دارد.

فرضیه چهارم

برای بررسی رابطه بین میزان مشارکت و آگاهی زیست‌محیطی صنعتگران شهرک‌های صنعتی با سطح تحصیلاتشان از آزمون آنالیز واریانس استفاده می‌شود و نتایج حاصل از این آزمون در جدول زیر آمده است:

جدول ۸- رابطه بین میزان مشارکت و آگاهی زیست‌محیطی صنعتگران شهرک‌های صنعتی با سطح تحصیلاتشان با استفاده از

آزمون آنالیز واریانس

مشارکت					
سطح معناداری	F	میانگین مجموع مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	
۰.۴۹۴	۰.۸۱۲	۰.۳۶۸	۳	۱,۱۰۴	بین گروهی
		۰.۴۵۳	۴۶	۲۰,۸۶۰	درون گروهی
			۴۹	۲۱,۹۶۴	مجموع
آگاهی					
۰.۹۰۲	۰.۱۹۱	۰.۰۶۰	۳	۰.۱۸۱	بین گروهی
		۰.۳۱۶	۴۶	۱۴,۵۴۵	درون گروهی
			۴۹	۱۴,۷۲۶	مجموع

با توجه به جدول فوق سطح معنادار بدست آمده برای متغیر مشارکت برابر با ۰,۴۹۴ و برای آگاهی ۰,۹۰۲ می‌باشد و چون از خطای ۰,۰۵ بیشتر است پس نتیجه می‌گیریم تفاوت معناداری بین مشارکت و آگاهی افراد با سطح تحصیلات مختلف وجود ندارد و یا به عبارتی مشارکت و آگاهی زیست‌محیطی در افراد با سطح تحصیلی مختلف با هم یکسان می‌باشد.

فرضیه پنجم

بین میزان مشارکت و آگاهی صنعتگران شهرک‌های صنعتی شهرستان بندرعباس در خصوص مسائل زیست‌محیطی با سابقه کار آن‌ها، تفاوت معناداری وجود دارد.

برای بررسی رابطه مشارکت و آگاهی صنعتگران در خصوص مسائل زیست‌محیطی با سابقه کار آن‌ها از آزمون آنالیز واریانس یا آنوا استفاده می‌شود و نتایج حاصل از این آزمون در جدول زیر آمده است.

جدول ۹- رابطه مشارکت و آگاهی صنعتگران در خصوص مسائل زیست‌محیطی با سابقه کار آن‌ها با استفاده از آزمون آنالیز

واریانس

مشارکت					
	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مجموع مربعات	F	سطح معناداری
بین گروهی	۰.۹۳۷	۳	۰.۲۳۴	۰.۷۱۱	۰.۵۵۱
درون گروهی	۲۰,۹۹۲	۴۶	۰.۴۵۶		
مجموع	۲۱,۹۶۴	۴۹			

آگاهی					
	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مجموع مربعات	F	سطح معناداری
بین گروهی	۱,۶۱۶	۳	۰.۵۳۹	۱,۸۹۰	۰.۱۴۴
درون گروهی	۱۳,۱۰۹	۴۶	۰.۲۸۵		
مجموع	۱۴,۷۶۲	۴۹			

به

با توجه

جدول فوق سطح معنادار بدست آمده برای متغیر مشارکت برابر با ۰,۵۵۱ و برای آگاهی ۰,۱۴۴ می‌باشد و چون از خطای ۰,۰۵ بیشتر است پس نتیجه می‌گیریم تفاوت معناداری بین مشارکت و آگاهی افراد با میزان سابقه کار مختلف وجود ندارد و یا به عبارتی مشارکت و آگاهی زیست‌محیطی در افراد با میزان سابقه کار مختلف با هم یکسان می‌باشد.

بحث و نتیجه گیری

این تحقیق با هدف بررسی میزان آگاهی و مشارکت زیست‌محیطی در بین مدیران واحدهای صنعتی فعال در شهرک‌های صنعتی شهرستان بندرعباس انجام گرفت. بررسی میزان آگاهی و مشارکت صنعتگران نشان داد که تنها میزان مشارکت زیست‌محیطی صنعتگران از سطح متوسط بالاتر است که این نتیجه با تحقیق‌های امامقلی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان بررسی نگرش و آگاهی و رفتارهای زیست‌محیطی دانش آموزان و پژوهش آتش پز و همکاران (۱۳۹۷) در زمینه بررسی نقش مشارکت مردمی در نحوه مدیریت تفکیک پسماندها از مبدا و ارزیابی تاثیرات اجتماعی آن مطالعه موردی شهر ارومیه، مطابقت دارد، اما میزان آگاهی آن‌ها از سطح متوسط پایین تر است.

بررسی رابطه میان وضعیت تأهل پاسخ دهنده های تحقیق با مشارکت و آگاهی زیست‌محیطی آن‌ها نشان می‌دهد که میزان مشارکت و آگاهی صنعتگران شهرک‌های صنعتی شهرستان بندرعباس از لحاظ وضعیت تأهل در خصوص مسائل زیست‌محیطی

یکسان می‌باشد و یا به عبارتی اختلاف معناداری بین مشارکت و آگاهی صنعتگران از لحاظ وضعیت تأهل در خصوص مسائل زیست‌محیطی وجود ندارد.

برون داده‌های آماری حاصل از سنجش میان سن با میزان آگاهی و مشارکت زیست‌محیطی نشان می‌دهد تفاوت معناداری بین مشارکت و آگاهی صنعتگران در سنین مختلف وجود ندارد و یا به عبارتی مشارکت و آگاهی زیست‌محیطی صنعتگران شهرک‌های صنعتی شهرستان بندرعباس در سنین مختلف با هم یکسان می‌باشد. که این نتیجه با مطالعات زمانیان و فرخیان (۱۳۹۷) در زمینه بررسی میزان مشارکت مردم در مدیریت مواد زاید جامد شهری (مطالعه موردی: شهر آبادان) مطابقت دارد اما با مطالعات غلامی و همکاران (۱۳۹۷) در زمینه تأثیر عوامل اجتماعی اقتصادی در مشارکت شهروندان با تأکید بر مدیریت پسماند خانگی نمونه موردی شهر گرگان مطابقت ندارد.

نتایج آماری حاصل از سنجش رابطه میان میزان تحصیلات صنعتگران با میزان مشارکت و آگاهی زیست‌محیطی آن‌ها نشان می‌دهد تفاوت معناداری بین مشارکت و آگاهی صنعتگران با سطح تحصیلات مختلف وجود ندارد و یا به عبارتی مشارکت و آگاهی زیست‌محیطی در صنعتگران با سطح تحصیلی مختلف با هم یکسان می‌باشد. که با نتایج مطالعات رئیسی سر آسیاب و منوری (۱۳۹۱) در زمینه بررسی میزان آگاهی و مشارکت شهروندان اهوازی در زمینه بازیافت مواد مطابقت و با نتایج مطالعات خواجه شاهکوهی و همکاران (۱۳۹۴) در زمینه بررسی میزان مشارکت شهروندان در مدیریت پسماند خانگی مورد شناسی: شهر مشهد، مطابقت ندارد.

بررسی رابطه میان سابقه کار با میزان آگاهی و مشارکت زیست‌محیطی صنعتگران نشان داد که تفاوت معناداری بین مشارکت و آگاهی صنعتگران با سابقه کار وجود ندارد. این موضوع نشان می‌دهد پرداختن به مسائل و موضوعات زیست‌محیطی به صورت عمومی و فارغ از سابقه کاری مورد توجه صنعتگران قرار دارد. نتایج این فرضیه با نتیجه مطالعات زهتاب یزدی (۱۳۹۳) در زمینه بررسی میزان آگاهی، نگرش و رفتار زیست‌محیطی اساتید دانشگاه‌های تهران مطابقت دارد.

منابع

۱. امام‌قلی، ل، اکبری‌ارونیزی، س، خراسانی، م (۱۳۹۲). تحلیل تطبیقی نقش گردشگری مذهبی و طبیعت گردی در بهبود کیفیت زندگی ساکنان نواحی روستایی مورد: روستاهای امامزاده داوود و رندان (شهرستان تهران). (برنامه ریزی و توسعه گردشگری، 4 (2), 145-157)
۲. آتش پز، ب، رضاپور، س، قائمیان. (۱۳۹۷). اثرات آبیاری با فاضلاب تصفیه شده بر غلظت، توزیع و آلودگی بعضی عناصر سنگین خاک. آب و خاک، 32 (3), 573-585
۳. آزادخانی پاکزاد (۱۳۹۹). نقش آگاهی و شناخت زیست‌محیطی در ایجاد اکوتوریسم پایدار (مطالعه موردی: شهرستان ایلام). پایداری، توسعه و محیط زیست، دوره ۱، شماره ۱
۴. برومند، ع (۱۳۹۱). بررسی رضایت شغلی پرستاران در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان.
۵. خواجه شاهکوهی، خوش فر، دکتر غلامرضا و نگاری. (۱۳۹۴). بررسی میزان مشارکت شهروندان در مدیریت پسماند خانگی مورد شناسی: شهر مشهد. فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری-منطقه‌ای، 5 (15), 215-232

۶. زمانیان، فرخیان، فروزان. (۱۳۹۷). بررسی میزان مشارکت مردم در مدیریت مواد زاید جامد شهری (مطالعه موردی: شهر آبادان). انسان و محیط زیست، 16 (1), 95-104.
۷. زهتاب یزدی، ح. (۱۳۹۳). بررسی میزان آگاهی، نگرش و رفتار زیست‌محیطی اساتید دانشگاه تهران. مطالعات علوم محیط زیست، 5 (1), 2325-2335.
۸. سبزه‌ای، م، قلی پور، س و آدینه وند، م (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین آگاهی، نگرش و رفتار حامی محیط‌زیست دانشجویان دختر دانشگاه قم. فصلنامه آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار، دوره ۴، شماره ۴: ۱۶-۵.
۹. شمسی پاپکیاده، ز و شبیری، م. بررسی عوامل اجتماعی-اقتصادی مؤثر بر آگاهی زیست‌محیطی زنان (مطالعه ی موردی: شهر تهران).
۱۰. صالحی، ص و پازوکی نژاد، ز. (۱۳۹۲). تحلیل اجتماعی نقش شهروندی محیط‌زیستی در مقابله با پیامدهای تغییر آب و هوا.
۱۱. صالحی، ش (۱۳۹۲). بررسی سبک های فرزندپروری زنان شاغل در بیمارستان و برخی متغیرهای مرتبط در بیمارستان های منتخب وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.
۱۲. غلامی، ر، حاجی امیری، ا، نجفی، م. (۱۳۹۸). اثر رژیم‌های آبیاری تنظیم‌شده بر ویژگی‌های رویشی، پومولوژیکی و عملکردی زیتون کنسروالیا در شرایط مزرعه. تولیدات گیاهی، 42 (4), 575-585.
۱۳. غلامی، ر، حاجی امیری، ا، نجفی، م. (۱۳۹۸). اثر رژیم‌های آبیاری تنظیم‌شده بر ویژگی‌های رویشی، پومولوژیکی و عملکردی زیتون کنسروالیا در شرایط مزرعه. تولیدات گیاهی، 42 (4), 575-585.
۱۴. کریمی، ز (۱۳۹۳). بررسی سبک های فرزندپروری زنان شاغل در بیمارستان و برخی متغیرهای مرتبط در بیمارستان های منتخب وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.
۱۵. معتمدی نیا، ز. پاپ زن، ع و مهدی زاده، ح. (۱۳۹۳). عوامل مؤثر بر نگرش زیست‌محیطی مالکان و مدیران SME های کشاورزی استان های کرمانشاه و ایلام.
۱۶. منوری، م. سرآسیاب، پ (۱۳۹۱). بررسی اجمالی اماکن دفن پسماندهای شهر استان تهران بر اساس روش اولکنو.
17. Hashemi, S. M., & Damalas, C. A. (2010). Farmers' perceptions of pesticide efficacy: reflections on the importance of pest management practices adoption. *Journal of Sustainable Agriculture*, 35 (1), 69-85.
18. UNESCO. (2009). Final report: Intergovernmental conference on environmental education. Paris, France: Author
19. Rahmanian, O., Dinari, M., & Abdolmaleki, M. K. (2018). Carbon quantum dots/layered double hydroxide hybrid for fast and efficient decontamination of Cd (II): The adsorption kinetics and isotherms. *Applied Surface Science*, 428, 272-279.
20. Aminrad, Z., Azizi, M., Wahab, M., Huron, R., & Nawawi, M. (2010). Environmental awareness and attitude among Iranian students in Malaysian universities. *Environment Asia*, 3 (1), 1-10.

21. Holand, H., Jensen, H., Tufto, J., Soliman, M., Pärn, H., Sæther, B. E., & Ringsby, T. H. (2014). Lower survival probability of house sparrows severely infected by the gapeworm parasite. *Journal of Avian Biology*, 45 (4), 365-373.

Survey of Environmental Awareness and Participation Among Managers of Industrial Units Active in Industrial Towns of Bandar Abbas

Azhir Khalil Aria¹, Tahereh Zakeri²

1- Faculty of Islamic Azad University, Bandar Abbas Branch, Bandar Abbas, Iran

2- Master Student of Environmental Management, Islamic Azad University, Bandar Abbas Branch, Bandar Abbas, Iran

Abstract

The purpose of this study is to investigate the level of environmental awareness and participation among managers of active industrial units in industrial towns of Bandar Abbas. The statistical population of this study included all artisans active in industrial towns of Bandar Abbas. Using Cochran's formula, 100 people were selected as the sample using the available random sampling method. The research measurement tool is a standard questionnaire that was used. To measure the validity of the questionnaires, the content method was used and to determine its reliability, it was calculated from Cronbach's alpha coefficient. SPSS software was used for data analysis. Kolmogorov-Smirnov statistical tests, one-sample student t-test, two-sample independent t-test and ANOVA (analysis of variance) were used to analyze inferential data. The results showed that the level of participation of industrialists in environmental issues is above average, but their level of awareness is not above average. Data analysis also showed that there is no significant difference between the participation and knowledge of artisans in terms of marital status, age, education and work experience on environmental issues.

Keywords: Environment, Environmental Partnership, Industrial Estates, Environmental Awareness, Bandar Abbas
