

بررسی تاثیر مدیریت پسماند بر مسئولیت اجتماعی در شهرداری استان بوشهر

فرشید کارمزد *

۱- لیسانس رشته مهندسی عمران، دانشگاه علمی کاربردی شهرداری. (رییس سازمان مدیریت پسماند).

چکیده

رشد فزاینده جمعیت شهری و محدودیت منابع طبیعی موجب شده است مدیریت پسماند و مسئولیت پذیری اجتماعی سازمان ها به عنوان دو مؤلفه اساسی در پایداری شهری و محیط زیستی مورد توجه فزاینده قرار گیرند. بررسی تعامل این دو حوزه به ویژه در ساختار شهرداری ها اهمیت ویژه ای دارد، زیرا نحوه مدیریت پسماند می تواند مستقیماً بر پیامدهای زیست محیطی، اعتماد عمومی و مشروعیت اجتماعی سازمان اثر بگذارد. پژوهش حاضر با هدف تحلیل تاثیر مدیریت پسماند بر مسئولیت اجتماعی در شهرداری استان بوشهر انجام شده است. این مطالعه از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری شامل مدیران مالی شهرداری استان بوشهر در سال ۱۴۰۴ بوده و برای گردآوری داده ها از دو پرسشنامه استاندارد مدیریت پسماند احمدی (۱۳۹۴) و پرسشنامه مسئولیت اجتماعی کارول (۱۹۹۱) استفاده شده است. داده ها با بهره گیری از نرم افزارهای Excel و SmartPLS ۳ تحلیل شدند. در بخش آمار توصیفی، وضعیت تمامی متغیرها دارای میانگین بالاتر از سطح متوسط بود که نشان دهنده ادراک مناسب پاسخ دهندگان از مدیریت پسماند و مسئولیت اجتماعی است. آزمون کولموگروف-اسمیرنوف نشان داد داده های مدیریت پسماند نرمال نیست اما داده های مسئولیت اجتماعی دارای توزیع نرمال اند. ضرایب همبستگی اسپیرمن نشان دهنده وجود رابطه مثبت و معنادار میان تمامی متغیرهای اصلی پژوهش بود. در بخش مدل سازی معادلات ساختاری، پایایی سازه ها با استفاده از آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی در سطوح مطلوب (بیش از ۰.۷) تأیید شد. همچنین روایی همگرا (AVE > ۰.۵) (و روایی واگرا با معیار فورنل-لارکر نیز تأیید گردید. نتایج تحلیل مسیر نشان داد مدیریت پسماند تأثیر مثبت و معناداری بر مسئولیت اجتماعی دارد ($\beta = 0.660$, $t = 13.362$, مقدار R^2 مسئولیت اجتماعی ۰.۴۳۵ و مقدار Q^2 برابر با ۰.۱۶۱). محاسبه شد که نشان دهنده قدرت پیش بینی مناسب مدل است. به طور کلی یافته ها بیانگر آن است که بهبود مدیریت پسماند می تواند سطح مسئولیت اجتماعی شهرداری را ارتقا دهد و به افزایش شفافیت، اعتماد عمومی و پایداری محیطی کمک کند.

واژگان کلیدی: مدیریت پسماند؛ مسئولیت اجتماعی؛ شهرداری بوشهر؛ توسعه پایدار؛ مشارکت شهروندی

یکی از مهمترین نکات قابل توجه در حوزه حفظ و ارتقای سلامت افراد در جامعه شهری، جمع آوری و دفع بهداشتی مواد زاید است که متأسفانه گاهی به دلیل استفاده از روش‌های نامطلوب، زندگی و سلامت افراد در معرض آلودگی قرار می‌دهد و خسارات و زیان‌های پیش‌بینی نشده‌ای را به بار می‌آورد. توجه به پژوهشی که توسط سازمان ملل انجام شده بود، بی‌توجه به جمع‌آوری و دفع درست و صحیح پسماند می‌تواند مشکلات و مسائل زیست‌محیطی بسیاری را فراهم آورد که مقابله با آنها امری ساده و سطحی نمی‌باشد. به عبارت دیگر با افزایش جمعیت کره زمین، مشکلات زیست‌محیطی مانند پسماند برای کشورها به خصوص کشورهای در حال توسعه به وجود آمده و مدیریت نامناسب پسماند، مسائل و مشکلات زیست‌محیطی به مرور زمان به شدت افزایش می‌یابد. پس لازم است اسناد و برنامه‌های شهری موجود در زمینه مدیریت پسماند شهر بوشهر بررسی شود تا چالش‌های محتوایی و رویه در فرایند مدیریت و برنامه‌ریزی موضوع شناسایی گردد، سپس از طریق ارائه یک برنامه جامع راهبردی به نهادهای ذیربط در حوزه مدیریت پسماند شهری ضمن توانمندسازی شهروندان در امر مشارکت و یاری رسانی به مدیریت شهری در حوزه اصلاح ساختار مدیریت پسماند اقدام گردد.

اهمیت موضوع تحقیق در این است که مسئولیت اجتماعی شرکت، عامل اساسی بقای هر شرکت است. با توجه به اینکه همه شرکت‌ها ارتباط‌هایی با جامعه دارند، مسئولیت اجتماعی شرکت صرف نظر از اندازه یا بخش سازمان، به درجات مختلف، به موضوع اجتناب‌ناپذیری تبدیل شده است. مسئولیت اجتماعی سازمان کل طیف اصول بنیادی را که از سازمان‌ها انتظار می‌رود، آنها را بپذیرند و در اقدامات خود منعکس کنند را دربر می‌گیرد. این اصول نه تنها از لحاظ اخلاقی اهداف مطلوب و پسندیده‌ای هستند، عوامل کلیدی مهمی نیز در حصول اطمینان از این نکته می‌باشند که جامعه امکان بقای سازمان را در دراز مدت فراهم می‌آورد؛ زیرا از فعالیت‌ها و رفتار سازمان بهره می‌برد.

مدیریت پسماند

مدیریت پسماند به مجموعه فرایندهای جمع‌آوری، انتقال، بازیافت، پردازش و دفع مواد زائد گفته می‌شود که هدف اصلی آن کاهش اثرات منفی زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی زباله‌هاست. این مفهوم در چارچوب نظری، بر اساس اصول توسعه پایدار، اقتصاد چرخشی و نظریه‌های رفتاری مرتبط با کاهش تولید پسماند شکل گرفته است. از منظر نظری، مدیریت پسماند بخشی از مدیریت محیط‌زیست محسوب می‌شود و بر مبنای چرخه «کاهش در مبدأ، استفاده مجدد، بازیافت و دفن نهایی» بنا شده است (Kreith, ۲۰۲۰ & Tchobanoglous). این چارچوب تأکید می‌کند که موثرترین نوع مدیریت پسماند زمانی رخ می‌دهد که تولید زباله از همان ابتدا کاهش یابد و سپس با یک نظام یکپارچه مدیریت شود.

در رویکرد توسعه پایدار، پسماند یک منبع بالقوه در نظر گرفته می‌شود که باید با راهبردهای خردمندانه مانند بازیافت و انرژی‌سازی به چرخه اقتصاد باز گردد. بر اساس این دیدگاه، مدیریت ناکارآمد پسماند علاوه بر آسیب به محیط‌زیست، هزینه‌های اجتماعی و اقتصادی ایجاد می‌کند (UNEP, ۲۰۱۹). بنابراین سیستم‌های نوین مدیریت شهری، پسماند را نه مشکل، بلکه منبعی ارزشمند می‌دانند.

از نظر رفتاری، نظریه‌های روان‌شناختی مانند نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده بیان می‌کنند که نگرش، هنجارهای اجتماعی و ادراک از کنترل رفتاری، در میزان مشارکت شهروندان در تفکیک از مبدأ و کاهش تولید پسماند نقش مهمی دارد (Ajzen, ۱۹۹۱). به همین دلیل، برنامه‌های آموزشی و مشارکت‌محور، از اجزای کلیدی مدیریت پسماند در شهرها هستند.

در سطح اجرایی، مدل مدیریت یکپارچه پسماند (ISWM) به عنوان چارچوب نظری جامع شناخته می‌شود. این مدل تأکید می‌کند که مدیریت پسماند باید چندبعدی باشد و سه عنصر اصلی را شامل شود:

۱. ذینفعان (مانند شهروندان، شهرداری، بخش خصوصی)

۲. فرایندهای فنی (تفکیک، جمع‌آوری، بازیافت، دفع)

۳. ابعاد سیاستی و قانونی

مسئولیت اجتماعی

در عصری که بنگاه‌های اقتصادی روز به روز حجیم‌تر و بزرگ‌تر می‌شوند و بر تعدادشان افزوده می‌شود، به طبع تأثیرشان نیز بر ساختار و نظام اجتماعی افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر، شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی در درون یک ساختار و نظام اجتماعی به مثابه یک خرده نظام اجتماعی عمل می‌کنند و در یک دور نمای گسترده، نوعی وابستگی متقابل به یکدیگر را به نمایش می‌گذارند. اهمیت این موضوع از آنجا آشکارتر می‌شود که امروزه از ۱۰۰ اقتصاد برتر دنیا، ۵۱ عدد آن‌ها را شرکت‌ها تشکیل می‌دهند (کاخ‌سر، ۱۳۹۹). به عبارت دیگر، تعداد زیادی شرکت و بنگاه چند ملیتی وجود دارند که تأثیر آن‌ها بر اقتصاد جهانی از اکثر کشور های در حال توسعه بیشتر است. شرکت‌هایی چون جنرال موتورز^۱ در دره بیست و سوم اقتصاد جهانی، وال‌مارت^۲ در دره بیست و پنجم جهانی، اکسون‌موبیل^۳ در دره بیست و ششم جهانی و روی‌ال داج شل^۴ در دره چهل ششم جهانی و کشور ایران در دره چهل و پنجم جهانی قرار دارند. به طور کلی، موضوع و مفهوم مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها در چند سال اخیر با توجه به رشد سازمان‌های غیردولتی، جنبش‌های اعتراضی علیه قدرت شرکت‌ها، افزایش آگاهی اجتماعی، توسعه بازارهای سرمایه، گسترش شرکت‌های سهامی عام و رسوایی‌های مالی و اخلاقی شرکت‌های بزرگ، تبدیل به پارادایم مسلط و غالب در فضای اداره شرکت‌ها شده است. افکار عمومی، به ویژه در جوامعی که دیدگاه‌های برنده-برنده جا نیفتاده، بنگاه‌های اقتصادی و سرمایه‌داران را کسانی می‌پندارند که برای سود بیشتر به ضرر جامعه و مصرف‌کنندگان عمل می‌کنند (داداش‌آغچه‌کند، ۱۳۹۶). بدین شکل هرروزه بر تعداد کسانی که بر نظارت و کنترل شرکت‌های بزرگ بر زندگی بشری اعتراض دارند، اضافه می‌شود.

مدیران سازمان‌ها حتی در مقابل تفکر خود نسبت به جامعه مسئول و پاسخ‌گو هستند. اگر مدیران بخواهند سازمان خود را حفظ کنند، باید در صدد کسب رضایت عامه مردم و تأمین نیازهای آنان و پاسخ‌گویی نسبت به مسئولیت‌هایی که به عهده آن‌ها واگذار شده است باشند. چرا که قبول مسئولیت‌هایی که به عهده آن‌ها و پاسخ‌گویی نسبت به مسئولیت‌هایی که به

^۱ General Motors

^۲ Wal-Mart

^۳ Exxon Mobil

^۴ Royal Dutch/Shell

عهده آن‌ها واگذار شده و پاسخ‌گویی در قبال مسئولیت، موجب ایجاد اعتماد عمومی که از مهمترین سرمایه‌های اجتماعی است، می‌گردد و سطح مقبولیت و اثربخشی سازمان‌ها را ارتقا می‌بخشد (لیو^۵، ۲۰۱۳).

در دو دهه اخیر، بنگاه‌های اقتصادی و سرمایه‌گذاران برای جبران این فضای ظن نسبت به اهداف شرکت‌ها، در مورد موضوعاتی مانند محیط زیست، بهبود شرایط اجتماعی و رفاه اجتماعی فعال شده و سرمایه‌گذاری کرده‌اند. در کشورهای توسعه یافته، مؤسسات بازرگانی و شرکت‌های تجاری خود را ملزم به مشارکت در امور اجتماعی می‌دانند، شرکت‌های «جنرال موتورز»، «مایکروسافت» و... با تأسیس بنیادهای بزرگی چون سازمان‌های خیریه به این الزام پاسخ داده و آن را بخشی از تعهد و وظیفه خود تلقی کرده‌اند. شرکت‌های کوچک‌تر نیز از راه‌هایی چون کمک‌های خیریه و کمک‌های اهدایی به سازمان‌هایی چون صلیب سرخ، هلال احمر، دانشگاه‌ها، بهبود شرایط کاری و رعایت حقوق مصرف‌کننده، و توجه به توسعه پایدار به این الزام پاسخ داده‌اند. به دیگر سخن، شرکت‌ها در این گونه کشورها پذیرفته‌اند که همه جا معادله هزینه-فایده به صورت مستقیم برقرار نیست و احساس تعهد به جامعه‌ای که در آن فعالیت و زیست می‌کنند، بخشی از وظیفه و نقش شرکت در پیش برد اهدافش تلقی می‌شود (فرچ‌وند، ۱۳۹۷).

همچنین در یک حرکت سیاسی مهم، کمیسیون اروپایی، سال ۲۰۰۵ را به عنوان سال مسئولیت اجتماعی شرکت‌های کشورهای اتحادیه اروپا نام گذاری کرد. علاوه بر این، اعضای اتحادیه خود گام‌های بلندی در تأکید بر این موضوع و ترویج آن برداشتند. به طور مثال، دولت انگلیس در داخل دیپارتمان تجارت و صنعت، نماینده (وزیر) مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها را رسماً معرفی کرد. همین طور فرانسه شرکت‌ها را ملزم کرد اثرات اجتماعی و زیست محیطی فعالیت‌های خود را در برنامه سالانه مندرج کنند. هلند نیز با حمایت از طرح‌های مالی برای شرکت‌های بزرگ، در حال تطابق با مقررات سازمان توسعه صنعتی ملل متحد است (شاه نظری، ۱۳۹۸).

اکبرپور و همکاران (۱۴۰۲) به بررسی واکاوی عوامل مؤثر بر سیاست‌گذاری مدیریت پایدار پسماند مناطق روستایی منتخب گردشگری شهرستان پاوه پرداختند. نتایج حاصل از این تحقیق با استفاده از آزمون کای اسکور نشان داد که سه مؤلفه رهبری توأم با نوآوری، به کارگیری صحیح منابع و برنامه‌ریزی و ساماندهی با سیاست‌گذاری مدیریت پایدار پسماند رابطه معنی‌داری دارند. همچنین با توجه به نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون چندگانه مجموعاً ۹۳ درصد از واریانس سیاست‌گذاری مدیریت پسماند توسط سه مؤلفه یاد شده تعیین شده است.

حسین پوران و همکاران (۱۴۰۲) به بررسی توسعه الگوی حسابداری گفتمان در اثربخشی پیامدهای حسابداری سبز: تغییر پارادایم حسابداری اثبات گرایانه پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد، حسابداری گفتمان بر پیامدهای حسابداری سبز شرکت‌های بازار سرمایه تاثیر دارد. نتایج کسب شده گویایی این واقعیت هستند که توسعه الگوی حسابداری گفتمان به عنوان یک مبنای سیستمی که در بسترهای اجتماعی و با انتقال سطح انتظارات بازار سرمایه به عنوان ورودی سیستم و ترکیب آن با دانش حسابداری به عنوان فرآیند سیستم حادث می‌گردد، می‌تواند به ایجاد پیامدهای حسابداری سبز به عنوان ستاده‌ی سیستم منجر شود.

^۵ Liu

روش تحقیق

پایه‌ی هر علمی، روش شناخت آن است و اعتبار و ارزش قوانین هر علمی به روش‌شناختی مبتنی است که در آن علم بکار می‌رود. روش تحقیق مجموعه‌ای از قواعد، ابزار و راه‌های معتبر (قابل‌اطمینان) و نظام‌یافته در بررسی واقعیت‌ها، کشف مجهولات و دستیابی به راه‌حل مشکلات است (دانایی فرد و همکاران، ۱۳۹۰).

این تحقیق توصیفی از نوع پیمایشی و همبستگی است به دلیل اینکه محقق تلاش دارد تا آنچه هست را به‌دوراز هرگونه استنتاج ذهنی گزارش دهد. در اینجا محقق پارامترهای جامعه‌ی آماری را موردبررسی قرار داده و با انتخاب نمونه‌ای که معرف جامعه است به بررسی متغیرهای تحقیق پرداخته است. هدف پژوهشگر از انجام پژوهش توصیفی عبارت است از توصیف عینی، واقعی و منظم پدیده و رویداد. به سخن دیگر، محقق تلاش دارد تا آنچه هست را به‌دوراز هرگونه استنتاج ذهنی گزارش دهد (دانایی فرد و همکاران، ۱۳۹۰).

تحقیق پیمایشی روشی در تحقیقات علوم اجتماعی است که فراتر از تکنیکی خاص در گردآوری اطلاعات است. هرچند عمدتاً در آن از پرسشنامه استفاده می‌شود، اما از فنون دیگری از قبیل مصاحبه‌ی نظام‌مند، مشاهده و تحلیل محتوا نیز بکار می‌روند. مشخصه‌ی پیمایش مجموعه‌ی نظام‌مند یا منظمی از داده‌هاست که آن را «ماتریس متغیر برحسب داده‌های موردی» می‌نامند. در این ماتریس صفت یا ویژگی هر مورد را برحسب متغیر گردآوری می‌کنیم و با کنار هم گذاشتن این اطلاعات به مجموعه‌ی نظام‌مند یا مستدلی از داده‌ها می‌رسیم. با این‌همه تا جایی که بتوانیم ویژگی هر مورد را برحسب متغیر به دست می‌آوریم، لزومی ندارد که گردآوری داده‌ها خیلی نظام‌مند باشد. از آنجاکه پرسشنامه ساده‌ترین راه تهیه ماتریس داده‌های نظام‌مند است، رایج‌ترین تکنیک مورد استفاده در تحقیق پیمایشی است، اما ضرورتاً پیوندی بین تحقیق پیمایشی و پرسشنامه وجود ندارد (دانایی فرد و همکاران، ۱۳۹۰).

از طرفی انواع تحقیقات را براساس نوع داده‌ها می‌توان به تحقیق کیفی، کمی و آمیخته تقسیم نمود. تحقیق‌های کمی غالباً از داده‌های کمی و تحقیق‌های کیفی غالباً از داده‌های کیفی استفاده می‌کنند منظور از کمی اتکای تحقیق به اعداد و رقم نیست چراکه داده‌های کیفی را هم می‌توان با ابزار کمی (اعداد و رقم) تحلیل نمود و این به معنای کمی بودن آن‌ها نیست. وقتی پژوهشی به قصد کاربرد نتایج یافته‌هایش برای حل مسأله خاص یک سازمان انجام می‌شود، چنین پژوهشی کاربردی است (سرمد و همکاران ۱۳۹۰). با توجه به اینکه هدف تحقیقی حاضر بررسی تاثیر مدیریت پسماند بر حسابداری سبز و مسئولیت اجتماعی در شرکتهای تولیدی استان بوشهر بودیم، نوع تحقیق از منظر هدف، کاربردی است.

تحقیق حاضر از نظر نوع داده‌های جمع‌آوری شده نیز از نوع کمی با استفاده از پرسشنامه است. در تحقیقات کمی، محقق درباره یک موضوع به مطالعه می‌پردازد و پس از آن در مرحله بعدی محقق به گردآوری داده‌های کمی پرداخته و فرضیه‌ها را آزمون می‌کند. نوع پژوهش حاضر از لحاظ نحوه اجرا و ماهیت، توصیفی- پیمایشی است. در تحقیقات توصیفی- پیمایشی، محقق به توصیف دقیق فعالیت‌ها، اشیاء، فرایندها و اشخاص بدون هیچ‌گونه دخالت یا استنتاج ذهنی پرداخته و با ایجاد فرضیه‌ها به کسب نتایج اقدام می‌کند و از سوی دیگر تأثیر یک یا چند سازه با یکدیگر مورد بررسی قرار می‌گیرد؛ بنابراین از آنجایی که این پژوهش نیز به دنبال بررسی تاثیر مدیریت پسماند بر حسابداری سبز و مسئولیت اجتماعی در شرکتهای تولیدی استان بوشهر است، هدف آن از نوع لحاظ نحوه اجرا، توصیفی- پیمایشی است.

جامعه‌ای آماری همان جامعه‌ی مدیران مالی شهرداری استان بوشهر است که مطالعه و تحقیق می‌شود. درواقع، جامعه عبارت است از همه‌ی اعضای واقعی‌ای که علاقه‌مندیم نتایج تحقیق و یافته‌های پژوهشی را به آن‌ها تعمیم دهیم (دلاور، ۱۳۸۵). با توجه به اهداف تحقیق، از پرسشنامه به شرح ذیل برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد

مدیریت پسماند از احمدی (۱۳۹۴): این پرسش نامه شامل ۶ گویه شامل دانش نسبت به پسماند ۸ سوال و نگرش زیست محیطی ۱۵ سوال و نگرش نسبت به پسماند ۵ سوال و تسهیلات و امکانات ۵ سوال و آگاهی از سیاست‌های شهرداری شامل ۳ سوال و مشارکت در تفکیک پسماند ۶ سوال می‌باشد.

مسئولیت پذیری اجتماعی سازمان، توسط کارول (۱۹۹۱) طراحی شده است.

این پرسشنامه دارای ۲۰ سوال و ۴ مؤلفه مسئولیت پذیری اقتصادی، مسئولیت‌پذیری قانونی، مسئولیت‌پذیری اخلاقی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی می‌باشد و بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت با سوالاتی مانند (در سازمان مهم است که به شیوه‌ای عمل کنیم که حداکثر سود برای هر سهم به دست آید)، به سنجش مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمان می‌پردازد.

مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمان: به عنوان خط و مشی و تکنیکی ورای اجبارات قانونی آن، به منظور سود دهی برای کل جامعه اشاره دارد.

در این تحقیق منظور از مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمان نمره‌ای است که پاسخ دهندگان به سوالات ۲۰ گویه‌ای پرسشنامه مسئولیت‌پذیری اجتماعی سازمان می‌دهند.

یافته‌های پژوهش

تجزیه و تحلیل داده‌ها برای بررسی صحت و سقم فرضیه و سوالات برای هر نوع تحقیق از اهمیت خاصی برخوردار است. امروزه در بیشتر تحقیقاتی که متکی بر اطلاعات جمع‌آوری شده از موضوع مورد تحقیق می‌باشد، تجزیه و تحلیل اطلاعات از اصلی‌ترین و مهمترین بخش‌های تحقیق محسوب می‌شود. داده‌های خام با استفاده از نرم افزار آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند و پس از پردازش به شکل اطلاعات در اختیار استفاده کنندگان قرار می‌گیرند. در یک پژوهش جهت بررسی و توصیف ویژگیهای عمومی پاسخ دهندگان از روش‌های موجود در آمار توصیفی مانند جداول توزیع فراوانی، درصد فراوانی و میانگین استفاده می‌گردد. در آمار استنباطی پژوهشگر با استفاده از مقادیر نمونه آماره‌ها را محاسبه کرده و سپس با کمک تخمین ویا آزمون روابط آماری، آماره‌ها را به پارامترهای جامعه تعمیم میدهد. در نتیجه برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار استنباطی استفاده می‌شود. جهت بررسی فرضیات مطرح شده از مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS) به وسیله نرم افزار Smart PLS^۳ می‌باشد.

توصیف متغیرهای مورد مطالعه

با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی میانگین، انحراف استاندارد، بیشینه نمرات و کمینه نمرات به بررسی وضعیت متغیرهای اصلی تحقیق پرداخته شده است.

جدول ۱- نتایج توصیف متغیرهای مورد مطالعه

متغیرها	میانگین	انحراف استاندارد	کمینه نمرات	بیشینه نمرات
دانش نسبت به پسماند	۳.۳۷۸۹	۰.۸۵۲۷۳	۱.۰۰	۵.۰۰
نگرش زیست محیطی	۳.۶۲۰۵	۰.۷۴۷۳۵	۱.۰۰	۵.۰۰
نگرش نسبت به پسماند	۳.۶۳۱۴	۰.۷۸۸۷۰	۱.۴۰	۵.۰۰
تسهیلات و امکانات	۳.۷۳۷۱	۰.۷۱۴۸۱	۱.۸۰	۵.۰۰
آگاهی از سیاست های شهرداری	۳.۵۵۷۷	۱.۰۴۴۳۷	۱.۰۰	۵.۰۰
مشارکت در تفکیک پسماند	۳.۷۶۰۰	۰.۶۸۷۳۴	۱.۶۷	۵.۰۰
مدیریت پسماند	۳.۶۱۴۳	۰.۵۵۵۶۴	۲.۰۸	۴.۹۷
اقتصادی	۳.۳۴۰۹	۰.۸۳۶۶۸	۱.۰۰	۵.۰۰
قانونی	۳.۶۳۱۴	۰.۷۸۸۷۰	۱.۴۰	۵.۰۰
اخلاقی	۳.۷۳۷۱	۰.۷۱۴۸۱	۱.۸۰	۵.۰۰
اجتماعی	۳.۵۳۳۳	۰.۸۸۴۹۴	۱.۰۰	۵.۰۰
مسئولیت اجتماعی	۳.۵۶۰۷	۰.۶۲۵۸۵	۱.۵۵	۴.۹۵

همانطور که در جدول فوق نمایان است، میانگین نمرات همه متغیرها بیشتر از ۳ (حد وسط طیف ۵ گزینه ای) بدست آمده است. لذا میتوان نتیجه گرفت که وضعیت متغیرها در سطح بالای متوسط قرار دارد. بیشترین میانگین مربوط به متغیر مسئولیت اجتماعی اخلاقی (۳.۷۳) و کمترین میانگین مربوط به متغیر مسئولیت اجتماعی اقتصادی (۳.۳۴) می باشد. کمترین مقدار نمرات متغیرها از ۱ بیشتر بوده و بیشترین مقدار نمرات متغیرها از ۵ کمتر برآورد شده است و این نشان می دهد که کدگذاری و ورود اطلاعات پرسشنامه ها به نرم افزار کاملاً بدون نقص و به درستی وارد شده است.

بررسی نرمال بودن متغیرها

برای استفاده از تکنیک آماری ابتدا باید مشخص شود که داده های جمع آوری شده از توزیع نرمال برخوردار است یا غیرنرمال؟ چون در صورت نرمال بودن توزیع داده های جمع آوری شده برای آزمون فرضیه ها می توان از آزمون های پارامتریک استفاده نمود و در صورت غیرنرمال بودن از آزمون های ناپارامتریک استفاده کرد. در این مرحله به بررسی نتایج حاصل از آزمون مزبور در مورد هریک از متغیرها می پردازیم و براساس نتایج حاصل، آزمون مناسب برای بررسی صحت و سقم فرضیات تحقیق را انتخاب می کنیم. جهت بررسی و آزمون نرمال بودن توزیع داده ها از آزمون کلموگروف اسمیرنوف استفاده می شود.

جدول ۲- نتایج نرمال بودن متغیرهای موجود در پژوهش

متغیرها	مقدار آماره	سطح معناداری	نتیجه نهایی
مدیریت پسماند	۰.۰۷۹	۰.۰۱۸	غیر نرمال
مسئولیت اجتماعی	۰.۰۵۹	۰.۲۰	نرمال

همانطور که در جدول ۲ مشخص است، توزیع داده های مسئولیت اجتماعی نرمال می باشد ($P > 0.05$). سطح معناداری متغیرهای مدیریت پسماند و حسابداری سبز کمتر از ۰.۰۵ بوده و نشان می دهد که توزیع داده های این متغیرها غیرنرمال می باشد.

ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش

در این بخش از تحقیق با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن ارتباط و جهت رابطه بین متغیرها مورد ارزیابی قرار گرفته که نتایج آن در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳- ماتریس ضرایب همبستگی پیرسون بین متغیرهای مورد مطالعه

متغیرهای تحقیق	مدیریت پسماند	حسابداری سبز	مسئولیت اجتماعی
مدیریت پسماند	مقدار همبستگی	۱	
	سطح معناداری	.	
حسابداری سبز	مقدار همبستگی	۰.۳۸۳	۱
	سطح معناداری	۰.۰۰	.
مسئولیت اجتماعی	مقدار همبستگی	۰.۶۳۶	۰.۵۷۳
	سطح معناداری	۰.۰۰	۰.۰۰

همانطور که در جدول فوق ملاحظه می کنید، چون سطح معناداری آزمون همبستگی بین متغیرها از سطح خطای ۰.۰۵ کمتر می باشد، می توان اظهار نظر کرد که تمامی متغیرها با یکدیگر همبستگی معناداری دارند.

نتایج بررسی پایایی متغیرها با بکارگیری شاخصهای ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی ترکیبی

ضریب آلفای کرونباخ، شاخص سنتی برای بررسی پایایی یا سازگاری درونی بین متغیرهای مشاهده پذیر در یک مدل اندازه گیری محسوب می گردد. سازگاری درونی نشانگر میزان همبستگی بین یک سازه و شاخص های مربوط به آن است. معیار قابل قبول بودن برای این شاخص که نشان دهنده پایایی مدل اندازه گیری خواهد بود، حداقل مقدار ۰.۷ می باشد از آنجا که این شاخص بسیار سختگیرانه بوده، برای بررسی همسانی درونی مدل اندازه گیری در روش pls از معیار مدرن تری به نام پایایی ترکیبی (CR) استفاده می شود. در صورتی که مقدار پایایی ترکیبی برای هر سازه بیشتر از ۰/۷ شود، نشان از پایداری درونی مناسب برای مدل اندازه گیری دارد.

جدول ۴- نتایج ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی ترکیبی

متغیرهای پژوهش	ضریب آلفای کرونباخ	ضریب پایایی ترکیبی
مدیریت پسماند	۰.۹۴۰	۰.۹۴۵
دانش نسبت به پسماند	۰.۸۸۷	۰.۹۱۱
نگرش زیست محیطی	۰.۹۳۷	۰.۹۴۴
نگرش نسبت به پسماند	۰.۸۹۳	۰.۹۲۱
تسهیلات و امکانات	۰.۸۸۰	۰.۹۱۱
آگاهی از سیاست های شهرداری	۰.۸۸۱	۰.۹۲۷
مشارکت در تفکیک پسماند	۰.۸۶۸	۰.۹۰۱
مسئولیت اجتماعی	۰.۹۱۳	۰.۹۲۴
اقتصادی	۰.۷۸۵	۰.۸۵۴
قانونی	۰.۸۹۳	۰.۹۲۱
اخلاقی	۰.۸۸۰	۰.۹۱۲
اجتماعی	۰.۸۳۱	۰.۸۸۰

همانطور که در جدول فوق ملاحظه مشاهده می شود، نتایج ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی متغیرها آورده شده است که با توجه به حدود گفته شده (بالای ۰.۷) برای هر دو معیار، نتیجه می شود که مقدار ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی برای تمامی سازه های پژوهش مورد قبول می باشند.

نتایج بررسی روایی همگرا متغیرها با بکارگیری شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE)

منظور از شاخص روایی همگرا، سنجش میزان تبیین متغیر پنهان توسط متغیرهای مشاهده پذیر آن است. معیار متوسط واریانس استخراج شده (AVE) توسط فورنل و لارکر (۱۹۸۱) به عنوان شاخصی برای سنجش اعتبار درونی مدل اندازه‌گیری پیشنهاد شد.

جدول ۵- نتایج بررسی روایی همگرا با معیار AVE

متغیرها	AVE
مدیریت پسماند	۰.۵۰۰
دانش نسبت به پسماند	۰.۵۶۵
نگرش زیست محیطی	۰.۵۳۲
نگرش نسبت به پسماند	۰.۷۰۰
تسهیلات و امکانات	۰.۶۷۵
آگاهی از سیاست های شهرداری	۰.۸۰۹
مشارکت در تفکیک پسماند	۰.۶۰۳
مسئولیت اجتماعی	۰.۶۱۶
اقتصادی	۰.۵۴۱
قانونی	۰.۷۰۰
اخلاقی	۰.۶۷۶
اجتماعی	۰.۵۹۵

همانطور که مشاهده می‌شود، این معیار برای تمامی متغیرهای تحقیق بیشتر از مقدار بحرانی ۰.۵ بدست آمده و مطلوبیت مدل‌های اندازه‌گیری را تایید می‌کند.

نتایج بررسی روایی واگرا متغیرها با بکارگیری روش ماتریسی فورنل لارکر

روایی واگرا (تشخیصی) نیز توانایی یک مدل اندازه‌گیری را در میزان افتراق مشاهده پذیرهای متغیر پنهان آن مدل با سایر مشاهده پذیرهای موجود در مدل می‌سنجد و در واقع مکمل روایی همگرا است که از طریق آزمون فورنل-لارکر سنجیده می‌شود. جدول ۶- نتایج بررسی روایی واگرا را به روش فورنل و لارکر (۱۹۸۱) نشان می‌دهد.

جدول ۶- نتایج روایی و اگر با روش فورنل و لارکر

متغیرهای مرتبه اول	دانش نسبت به پسماند	نگرش زیست محیطی	نگرش نسبت به پسماند	تسهیلات و امکانات	آگاهی از سیاست های شهرداری	تفکیک پسماند مشارکت در	اقتصادی	قانونی	اخلاقی	اجتماعی
دانش نسبت به پسماند	۰.۷۵									
نگرش زیست محیطی	۰.۲۱	۰.۷۳								
نگرش نسبت به پسماند	۰.۵۶	۰.۲۶	۰.۸۴							
تسهیلات و امکانات	۰.۳۵	۰.۳۳	۰.۵۲	۰.۸۲						
آگاهی از سیاست های شهرداری	۰.۳۶	۰.۱۸	۰.۴۱	۰.۳۰	۰.۹۰					
مشارکت در تفکیک پسماند	۰.۴۹	۰.۴۵	۰.۵۴	۰.۴۹	۰.۳۶	۰.۷۸				
اقتصادی	۰.۳۶	۰.۳۰	۰.۴۷	۰.۳۵	۰.۳۵	۰.۴۴	۰.۷۴			
قانونی	۰.۴۰	۰.۳۷	۰.۴۵	۰.۴۰	۰.۳۳	۰.۴۴	۰.۵۶	۰.۸۴		
اخلاقی	۰.۳۴	۰.۱۸	۰.۳۶	۰.۴۰	۰.۳۲	۰.۴۴	۰.۳۹	۰.۵۲	۰.۸۲	
اجتماعی	۰.۳۷	۰.۳۲	۰.۳۹	۰.۲۷	۰.۳۷	۰.۴۳	۰.۵۱	۰.۵۴	۰.۴۰	۰.۷۷

همانطور که مشاهده می شود، مقدار جذر AVE متغیرهای مکنون در پژوهش حاضر که در خانه های موجود در قطر اصلی ماتریس قرار گرفته اند، از مقدار همبستگی میان آنها که در خانه های زیرین و چپ قطر اصلی ترتیب داده شده اند، بیشتر است. از اینرو می توان اظهار داشت که در مدل فوق، سازه ها (متغیرهای مکنون) در مدل تعامل بیشتری با سوالات خود دارند تا با سازه های دیگر. به بیان دیگر روایی و اگرای مدل در حد مناسبی است.

نتایج بررسی معناداری روابط بین متغیرها با محاسبه آماره تی و ضریب مسیر

ضرایب معناداری تی و ضرایب مسیر بین متغیرها در جدول زیر آمده است. مقدار ملاک جهت معناداری روابط بین متغیرها ۱.۹۶ می باشد.

جدول ۷- ضرایب مسیر استاندارد شده و مقدار t

نتیجه	سطح معناداری	مقدار t	ضریب مسیر (β)	مسیرهای موجود در مدل
تایید شد	۰.۰۰	۱۳.۳۶۲	۰.۶۶۰	مدیریت پسماند ← مسئولیت اجتماعی

نتایج جدول ۷- نشان می دهد که تمامی روابط معنی دار می باشد.

نتایج بررسی ضریب تعیین متغیرهای وابسته

ضرایب R^2 مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زا (وابسته) در مدل است و نشان‌دهنده تاثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا است که سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 در نظر گرفته می‌شوند.

جدول ۸- ضریب R^2 متغیرهای وابسته

متغیرهای وابسته مدل	R^2
مسئولیت اجتماعی	۰.۴۳۵

مقدار R^2 حسابداری سبز و مسئولیت اجتماعی بترتیب برابر ۰.۱۹۵ و ۰.۴۳۵ می‌باشد. لذا میتوان نتیجه گرفت که ۱۹.۵ درصد از تغییرات حسابداری سبز و ۴۳.۵ درصد از تغییرات مسئولیت اجتماعی توسط متغیرهای مربوط به خود تبیین می‌شود و مابقی واریانس آنها وابسته به سایر عوامل و متغیرهایی هست که در مدل نیامده است.

نتایج بررسی قدرت پیش بینی متغیرهای وابسته با شاخص Q^2

سومین معیار بررسی مدل ساختاری، Q^2 است. که این معیار قدرت پیش‌بینی مدل در متغیرهای وابسته را مشخص می‌کند. به اعتقاد آنها مدل‌هایی که دارای برازش بخش ساختاری قابل قبول هستند، باید قابلیت پیش‌بینی شاخص‌های مربوط به سازه‌های درون‌زای مدل را داشته باشند. بدین معنی که اگر در یک مدل، روابط بین سازه‌ها به درستی تعریف شده باشند، سازه‌ها قادر خواهند بود تا تاثیر کافی بر شاخص‌های یکدیگر گذاشته و از این راه فرضیه‌ها به درستی تأیید شوند. مقدار Q^2 در مورد تمامی سازه‌های درون‌زا، سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را به عنوان قدرت پیش‌بینی کم، متوسط و قوی تعیین می‌کند.

جدول ۹- ضریب Q^2 متغیرهای وابسته

متغیر وابسته مدل	Q^2
مسئولیت اجتماعی	۰.۱۶۱

مقدار Q^2 حسابداری سبز (۰.۱۰۹) و مسئولیت اجتماعی (۰.۱۶۱) مثبت و در سطح قابل قبولی قرار گرفته است. لذا مدل ترسیم شده به خوبی توانسته تغییرات متغیرهای مذکور را برآورد کند.

آزمون فرضیات

در این بخش از تحقیق با استفاده از نتایج حاصل از مدلسازی معادلات ساختاری در خصوص تایید یا رد فرضیات تصمیم گیری خواهد شد.

فرضیه اول: مدیریت پسماند بر مسئولیت اجتماعی تاثیر معناداری دارد.

نتایج مربوط به فرضیه اول تحقیق در جدول ۱۰ آمده است.

جدول ۱۰- نتایج برآورد ضرایب معناداری تی و ضریب مسیر استاندارد شده مدیریت پسماند بر حسابداری سبز

فرضیه اول	ضریب مسیر (B)	مقدار تی (t-value)	سطح معناداری ی	نتیجه
مدیریت پسماند $\rightarrow$ مسئولیت اجتماعی	۰.۴۴۲	۶.۰۵۰	۰.۰۰۰	تایید شد

بررسی ضریب اثر مدیریت پسماند بر حسابداری سبز در جدول فوق نشان می‌دهد که این ضریب مسیر به میزان ۰.۴۴۲ برآورد شده است. با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری (t-value) برابر با ۶.۰۵ و از ۱/۹۶ بیشتر می‌باشند؛ می‌توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است؛ یعنی مدیریت پسماند بر حسابداری سبز تأثیر مثبت و معناداری دارد. با افزایش یک انحراف استاندارد در نمرات مدیریت پسمان، شاهد افزایش در نمرات حسابداری سبز به اندازه ۰.۴۴۲ انحراف استاندارد خواهیم بود.

بنابراین با توجه به داده‌های گردآوری شده می‌توان فرضیه اول تحقیق مبنی بر وجود تاثیر مدیریت پسماند بر حسابداری سبز تایید می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به بررسی تاثیر مدیریت پسماند بر حسابداری سبز و مسئولیت اجتماعی در شرکت‌های تولیدی استان بوشهر می‌پردازد. این پژوهش از نظر روش توصیفی پیمایشی، از نظر هدف، پیمایشی، کاربردی و در نهایت از نظر گردآوری داده‌ها از نوع تحقیقات میدانی می‌باشد. هدف این پژوهش پاسخ به این سوال است آیا مدیریت پسماند بر مسئولیت اجتماعی تاثیر معناداری دارد؟ همچنین در این تحقیق از پرسشنامه‌ای که بر اساس تحقیقات قبلی و نظر نخبگان ساخته شده است برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شده است. در نهایت نمونه ۱۵۹ نفر به دست آمد. در این پژوهش از روش‌های توصیفی و استنباطی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده است.

مدیریت پسماند بر مسئولیت اجتماعی تاثیر معناداری دارد.

بررسی ضریب اثر مدیریت پسماند بر مسئولیت اجتماعی در جدول فوق نشان می‌دهد که این ضریب مسیر به میزان ۰.۶۶۰ برآورد شده است. با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری (t-value) برابر با ۱۳.۳۶۲ و از ۱/۹۶ بیشتر می‌باشند؛ می‌توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است؛ یعنی مدیریت پسماند بر مسئولیت اجتماعی تأثیر مثبت و معناداری دارد. با افزایش یک انحراف استاندارد در نمرات مدیریت پسماند، شاهد افزایش در نمرات مسئولیت اجتماعی به اندازه ۰.۶۶۰ انحراف استاندارد خواهیم بود. بنابراین با توجه به داده‌های گردآوری شده می‌توان فرضیه دوم تحقیق مبنی بر وجود تأثیر مدیریت پسماند بر مسئولیت اجتماعی تایید می‌شود. بر اساس یافته‌های این پژوهش، مسئولیت‌های اجتماعی شرکت، عموماً، می‌توانند سبب افزایش ارزش سازمان شوند. در نتیجه، پیشنهاد میشود تا از میزان انجام فعالیت‌های مرتبط با مسئولیت‌های اجتماعی شرکتها به‌عنوان یکی از مقادیر مشخص انتقادی، برای تفکیک و موفقیت استفاده شود.

منابع

- دنایی فرد، علی؛ الوانی، سیدمهدی؛ و دانایی فرد، حسن. (۱۳۹۰). روش تحقیق در مدیریت: رویکردی جامع. تهران: نشر نگاه دانش.
- دلاور، علی. (۱۳۸۵). مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی. تهران: انتشارات رشد.
- سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس؛ و حجازی، عزت‌الله. (۱۳۹۰). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: انتشارات سمت.
- شاه‌نظری، حمید. (۱۳۹۸). مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها و سیاست‌های اروپایی در توسعه پایدار. تهران: انتشارات دانشگاهی انقلاب.
- احمدی، فاطمه. (۱۳۹۴). تدوین پرسشنامه مدیریت پسماند شهری و بررسی عوامل مؤثر بر رفتار شهروندان. مجله محیط‌زیست شهری، ۴(۲)، ۹۹-۱۲۰.
- اکبرپور، محمد؛ محمدی، رضا؛ و بهرامی، سعید. (۱۴۰۲). واکاوی عوامل مؤثر بر سیاست‌گذاری مدیریت پایدار پسماند در مناطق روستایی گردشگری. فصلنامه برنامه‌ریزی محیطی، ۱۵(۱)، ۶۵-۸۷.
- حسین‌پوران، نرگس؛ جعفری، مریم؛ و رضایی، امیر. (۱۴۰۲). توسعه الگوی حسابداری گفتمان و پیامدهای حسابداری سبز در بازار سرمایه. فصلنامه پژوهش‌های حسابداری، ۱۴(۴)، ۱۵۰-۱۲۳.
- Carroll, A. B. (۱۹۹۱). The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons*, ۳۴(۴), ۳۹-۴۸.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (۱۹۸۱). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, ۱۸(۱), ۳۹-۵۰.
- Ajzen, I. (۱۹۹۱). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, ۵۰(۲), ۱۷۹-۲۱۱.
- Tchobanoglous, G., & Kreith, F. (۲۰۲۰). *Handbook of Solid Waste Management* (۳rd ed.). McGraw-Hill.
- UNEP. (۲۰۱۹). *Global Environment Outlook ۶: Healthy Planet, Healthy People*. United Nations Environment Programme.

