



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

۷۷۸۶-۲۹۸۰ ISSN

زمان چاپ: ۱۴۰۲/۰۳/۲۰

شماره مجوز مجله: ۸۰۴۰۰

شناسایی و ارزیابی شاخص‌های مدیریت زنجیره تامین سبز و لجستیک معکوس در تولیدی-های ورزشی

سمیه نادری^۱، مجید حاجی حسینی^۲

۱- کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی دانشگاه پیام نور تهران و دبیر تربیت بدنی آموزش و پرورش

۲- کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی دانشگاه پیام نور تهران و دبیر تربیت بدنی آموزش و پرورش

sporteduazad@gmail.com

چکیده

تحقیق حاضر با هدف شناسایی و ارزیابی شاخص‌های مدیریت زنجیره تامین سبز و لجستیک معکوس در تولیدی‌های ورزشی (مطالعه موردی: شرکت تولیدی ورزشی ستارگان) انجام گردید. تحقیق حاضر از نوع تحقیقات پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل تمامی کارشناسان و مدیران شرکت تولیدی ورزشی ستارگان به تعداد ۳۵ نفر می‌باشند. به منظور گردآوری اطلاعات تحقیق حاضر از پرسشنامه محقق ساخته ای ۲۲ سوالی استفاده گردید. همچنین در قسمت اولویت بندی این شاخص‌ها از مقایسه دو به دو این شاخص‌ها در جهت رتبه بندی با استفاده از روش AHP استفاده گردید. روایی این پرسشنامه با استفاده از نظر اساتید مورد بررسی قرار گرفت و پایایی آن نیز با استفاده از روش محاسبه آلفای کرونباخ تایید گردید ($\alpha=0/88$). به منظور تجزیه و تحلیل داده های تحقیق حاضر از آزمون تی مستقل و همچنین AHP استفاده گردید. کلیه روند تجزیه و تحلیل داده های تحقیق حاضر در نرم افزارهای spss و Super Decisions انجام گردید. نتایج تحقیق نشان داد که شاخص های بازاریابی سبز و حمل و نقل سبز از مدیریت زنجیره تامین سبز و همچنین شاخص های شاخص های سیستم جمع آوری زباله ها و اقلام بلااستفاده، تفکیک و نگهداری اقلام عادی، تفکیک و نگهداری اقلام خطرزا و سیستم تعیین تکلیف و بازیافت از لجستیک معکوس در شرایط نامناسبی قرار داشتند. نتایج رتبه بندی نشان داد که شاخص سیستم تعیین تکلیف و بازیافت با ضریب نزدیکی ۰/۵۲۱ مهمترین شاخص در بهبود وضعیت محیط زیستی شرکت تولیدی ورزشی ستارگان می‌باشد.

کلمات کلیدی: مدیریت زنجیره تامین سبز، لجستیک معکوس، محیط زیست، صنعت ورزش



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

۷۷۸۶-۲۹۸۰-ISSN

مقدمه

امروزه، آلودگی محیط زیست مشکل اصلی در روی زمین است که اگر به آن پرداخته نشود، می‌تواند به طور بالقوه منجر به انقراض نوع بشر شود. از انواع آلودگی‌ها، آلودگی هوا یکی از مواردی است که نیاز به توجه فوری دارد. گرم شدن زمین نیز از اثرات افزایش مقدار گازهای گلخانه‌ای موجود در هواست که اکثر مردم را با مشکل شدید، مواجه می‌کند (بسکی و سورینگ، ۲۰۱۴، ۳۲۲). مدیریت زنجیره تأمین، مدیریت و هماهنگی یک شبکه پیچیده‌ای از فعالیت‌های درگیر در ارائه محصول نهایی به مشتری می‌باشد فراتر از این تعریف، با اضافه کردن کلمه سبز، مدیریت زنجیره تأمین سبز، که اشاره به تدارکات سبز، تولید سبز، توزیع سبز و لجستیک معکوس دارد، معرفی می‌گردد. ایده مدیریت زنجیره تأمین سبز از بین بردن یا به حداقل رساندن ضایعات در امتداد زنجیره تأمین است (ژئو، سارکیس و لای، ۲۰۰۸، ۲۶۲).

در سال‌های اخیر به علت مسائل مختلفی نیاز شده است که شرکت‌ها به مسائل مختلف اقتصادی از جمله کاهش هزینه‌ها فکر نمایند. امروزه شرکت‌ها می‌بایستی در انجام فعالیت‌های مختلف به جنبه‌های گوناگونی از جمله جامعه و محیط زیست نیز توجه نمایند (بسکی و سیورینگ، ۲۰۱۴، ۳۲۳). اقتصاد جهانی به سرعت در حال رشد می‌باشد و جمعیت کلی جهان نیز افزایش یافته است که این سبب مصرف بالای سوخت و منابع در جهان شده است و این تمایل به مصرف نابه‌جای منابع طبیعی در سطح جهان را بیشتر نموده است (ژوا، چنگ و هوا، ۲۰۰۰، ۱۱۵۱). با فشار مقررات دولتی برای اخذ استانداردهای زیست محیطی از یک طرف و رشد فزاینده تقاضای مشتریان برای عرضه محصولات سبز (بدون اثر مخرب بر محیط زیست) مفهوم زنجیره تأمین سبز و مدیریت آن را، پایدار ساخت. امروزه مدیران زنجیره تأمین سبز در شرکت‌های پیشرو از طریق ایجاد مطلوبیت و رضایت مندی از منظر زیست محیطی در سراسر زنجیره تأمین می‌کوشند تا از لجستیک سبز و بهبود عملکرد محیطی خود، در کل زنجیره تأمین به عنوان یک سلاح استراتژی جهت کسب مزیت رقابتی پایدار سود ببرند (بوک و استولس، ۲۰۰۷، ۳۲۳).

مدیریت زنجیره تأمین یک مفهوم نسبتاً جدید است و مدیریت زنجیره تأمین سبز مفهومی جدیدتر می‌باشد. ادبیات ساختار یافته‌ی کمی در مورد مدیریت زنجیره تأمین سبز وجود دارد، تنها در سال‌های اخیر، تعداد محدودی مقاله‌ی مروری جهت دار، در این باره منتشر شده است (کارترو و راجرز، ۲۰۰۷). آنچه که در جریان کالا وجود دارد و مدیران لجستیک سنتی بر آن تاکید می‌کنند؛ جریان مستقیم یا رو به جلوی مواد و محصولات است که عمدتاً از طرف تأمین‌کنندگان به سازندگان، توزیع‌کنندگان و شرکت‌های پخش، خرده‌فروشان و در نهایت مشتریان جریان دارد. اما در بسیاری از صنایع، جریان مهم دیگری نیز در زنجیره‌های تأمین وجود دارد که به صورت معکوس شکل گرفته و در آن، محصولات از سطوح پائینی زنجیره تأمین به سطوح بالاتر عودت داده می‌شوند (هوانگ، وانگ، وانگ و ژانگ، ۲۰۱۳، ۱۸۵۲).

^۱ Beske & Seuring

^۲ Zhu, Sarkis & Lai

^۳ Zhou, Cheng & Hua

^۴ Boks & Stevels

^۵ Carter & Rogers

^۶ Hong, Wang, Wang & Zhang



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

۷۷۸۶-۲۹۸۰ ISSN

مدیریت لجستیک معکوس و زنجیره های تأمین یکی از جنبه های مهم و حیاتی هر کسب و کاری بوده و متضمن ساخت، توزیع و پخش خدمات و پشتیبانی از هر نوع محصولی است. در عصر کنونی که چرخه عمر محصولات هر روز کوتاه تر می شود، قوانین دولتی جدید و قوانین سبز که به بازگرداندن و از رده خارج کردن مواد زائد الکترونیکی و دیگر مواد خطرناک مربوط است نیز مدیران سطوح بالای امور لجستیک و فرآیندهای زنجیره تأمین را وادار می سازد تا توجه بیشتری به فرایند مدیریت زنجیره تأمین حلقه بسته داشته باشند (جورجیادیس و بسیو، ۲۰۱۰، ۴۷۶). لجستیک معکوس را به عنوان زیر مجموعه ای از لجستیک مستقیم یا به طور مستقل در نظر می گیرند که شامل هماهنگی و کنترل کامل، بارگیری و تحویل فیزیکی مواد، قطعات و محصولات بلااستفاده، از محل مصرف یا ذخیره سازی به محل تعیین تکلیف بازیابی، استحصال، معدوم سازی، دفن، دفع و در صورت بازگرداندن به محل مصرف در موارد مناسب است (بلومبرگ، ۲۰۰۴، ۲۸). در تحقیق حاضر به منظور بررسی لجستیک معکوس از مدل بلومبرگ (۲۰۰۴) استفاده گردید. بر اساس نظر بلومبرگ (۲۰۰۴) شاخص های لجستیک معکوس شامل سیستم جمع آوری زباله ها و اقلام بلااستفاده، تفکیک و نگهداری اقلام عادی، تفکیک و نگهداری اقلام خطرناک و سیستم تعیین تکلیف و بازیافت می باشد. همچنین بر اساس مدل راثو و هولت (۲۰۰۵) مدیریت زنجیره تأمین سبز در تحقیق حاضر شامل ۵ مولفه طراحی سبز، بازیابی سبز، حمل و نقل سبز، خرید سبز و تولید سبز می باشد.

در حوزه ورزش، مطالعات اندکی در خصوص مدیریت زنجیره تأمین سبز و لجستیک معکوس انجام گرفته است. ملاسینی، سالگارو و بروگنولی (۲۰۱۰) اشاره داشتند که ورزش و حوزه های مربوط به آن به علت برخورداری از پتانسیل های بالا، نیاز اساسی بر اجرای لجستیک معکوس را دارا می باشد. ژانگ، رو، لی و یی (۲۰۰۲) در تحقیق خود به بررسی برنامه ریزی در خصوص پیاده سازی لجستیک معکوس و مدیریت زنجیره تأمین سبز در المپیک ۲۰۰۸ پکن پرداختند. آنان پس از بررسی های خود اشاره داشتند که ایجاد برنامه ریزی در خصوص رگزیون لجستیک که در حوزه ورزش، می بایستی به شکل مناسب برنامه ریزی و اجرایی گردد. کومار و مالگیانت (۲۰۰۶) نیز در تحقیق خود اشاره داشتند که اجرای موفقیت آمیز لجستیک معکوس در تولیدی های ورزشی، می تواند ضمن بهبود عملکرد تولیدی های ورزشی، به بهبود وجوه آنان در سطح جامعه نیز منجر گردد. آنان در تحقیق خود اشاره داشتند که شرکت تولیدی ورزشی نایک، در برنامه های تولیدی خود، توجه ویژه و اساسی را به موضوع لجستیک معکوس داشته است و سعی در توجه به محیط زیست به واسطه زنجیره تأمین سبز دارد.

در کشور ما شرکت های تولیدی بسیاری وجود دارند، که یکی از این شرکت ها، شرکت تولیدی ورزشی ستارگان می باشد. با توجه به گستردگی فعالیت این شرکت، و از طرفی تأمین پوشاک از سوی این شرکت در سطح ملی، این شرکت را به عنوان یک شرکت تولیدی ورزشی مهم در کشور مشخص نموده است که در عرصه ملی توانسته است با برندهای مختلف به رقابت بپردازد. با توجه به گستردگی این شرکت، در حوزه مسائل محیط زیست نیز، این شرکت می تواند تاثیرگذاری عمیقی را داشته باشد. گستردگی فعالیت این شرکت و حجم گسترده تولیدات آن سبب گردیده است تا این شرکت به عنوان یک شرکت مهم، توانایی تاثیرگذاری مثبت و یا منفی بر محیط زیست را داشته باشد. از طرفی

^۱ Georgiadis & Besiou

^۲ Blumberg

^۳ Rao & Holt

^۴ Melacini, Salqaro & Broqnoli

^۵ Zhang, Ru, Li & yi

^۶ Kumar & Malegeant



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

۷۷۸۶-۲۹۸۰ ISSN

نبود تحقیقات در حوزه ورزش به صورت اختصاصی در خصوص استفاده از مدیریت زنجیره تامین سبز و همچنین لجستیک معکوس، سبب گردیده است، تا ابهاماتی در خصوص وضعیت تولیدی های ورزشی در خصوص توجه به شاخص های لجستیک معکوس وجود داشته باشد. هر چند کمبود تحقیقات در این حوزه، تنها در ارتباط با صنعت ورزشی نمی باشد. گویندان، سلیمانی و کانان^۱ (۲۰۱۴) در تحقیق خود که با هدف بررسی جامع تحقیقات انجام گرفته شده در حوزه لجستیک معکوس و زنجیره تامین بسته انجام گرفت، اشاره داشتند که برنامه ریزی و طراحی تحقیقات در این حوزه یکی از مهمترین مشکلات تحقیقات در این حوزه می باشد که این مساله ناشی از شکاف تحقیقاتی ناشی از کمبود تحقیقات در این حوزه می باشد.

استفاده از مدیریت زنجیره تامین سبز و لجستیک معکوس در این حوزه سبب می گردد تا تمامی حوزه های قبل، حین و بعد از تولید در ورزش را تحت پوشش قرار دهد. با توجه به خلا تحقیقاتی در این حوزه، و از طرفی وجود اختلافات آشکار میان تولیدی های ورزشی و سایر تولیدی ها در جنس مواد اولیه، لزوم تحقیق در این حوزه ضروری می باشد. نبود شواهد علمی در این حوزه سبب گردیده است تا نتوان راهکارهای عملی در خصوص برنامه ریزی در خصوص بهبود توجه به محیط زیست در تولیدی های ورزشی شکل گیرد. از طرفی نامشخص بودن وضعیت تولیدی های ورزشی در حوزه توجه به محیط زیست، سبب گردیده است تا نتوان از نقش فعلی آنان در بهبود شرایط زیست محیطی پرده برداشت. از این رو در تحقیق حاضر ضمن شناسایی وضعیت شاخص های زنجیره تامین سبز و لجستیک معکوس در شرکت تولیدی ورزشی ستارگان، به اولویت بندی این شاخص ها در جهت توجه عمیق شرکت های تولیدی در حوزه ورزش بر روی شاخص های اساسی و مهم پرداخته است. لذا سوال تحقیق حاضر این می باشد که وضعیت شاخص های مدیریت زنجیره تامین سبز و لجستیک معکوس در شرکت تولیدی ورزشی ستارگان به چه صورت می باشد؟ و اولویت بندی این شاخص ها چگونه می باشد؟

روش شناسی

روش تحقیق حاضر از نوع پیمایشی بود که به صورت میدانی اجرا گردید. تحقیق حاضر دارای دو قسمت اصلی می باشد. در بخش اول که هدف بررسی وضعیت شرکت از منظر شاخص های مدیریت زنجیره تامین سبز و لجستیک معکوس می باشد، جامعه آماری شامل تمامی کارشناسان و مدیران شرکت تولیدی ورزشی ستارگان می باشند که بر اساس اطلاعات کسب شده تعداد آنان شامل ۳۵ نفر می باشد که بر اساس انتخاب کل شمار، تمامی آنان به عنوان نمونه تحقیق مشخص گردیدند و در نهایت پس از پخش و جمع آوری پرسشنامه ها تعداد، ۳۱ پرسشنامه مورد تحلیل قرار گرفت. همچنین در بخش دوم تحقیق که شامل اولویت بندی شاخص های مذکور با استفاده از نظر خبرگان بود، جامعه آماری شامل تمامی مدیران و کارشناسان شرکت تولیدی ستارگان آگاه در حوزه محیط زیست، زنجیره تامین و لجستیک معکوس بودند. به منظور شناسایی این خبرگان از نمونه برداری گلوله برفی استفاده شد. بدین منظور محقق با شناسایی اولین خبره به مصاحبه با وی پرداخت و خبرگان بعدی از دیدگاه این فرد معرفی گردید. این مرحله تا جایی در شرکت پیش رفت، که دیگر خبره جدیدی از سوی افراد معرفی نگردد. پس از انجام این مراحل به شکل کامل، تعداد ۱۴ خبره آگاه و متخصص شناسایی گردید. به منظور شناسایی شاخص های مدیریت زنجیره تامین سبز و همچنین لجستیک معکوس از مبانی نظری موجود و همچنین نظر خبرگان استفاده شد. در نهایت پس از بررسی متون تخصصی در این حوزه به منظور بررسی زنجیره تامین سبز و شاخص های آن از شاخص های شناسایی شده در تحقیق راثو و

^۱ Govindan, Soleimani & Kannan



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

۷۷۸۶-۲۹۸۰ ISSN

هولت (۲۰۰۵) شامل طراحی سبز، بازاریابی سبز، حمل و نقل سبز، خرید سبز و تولید سبز استفاده شد. همچنین به منظور بررسی شاخص های لجستیک معکوس از شاخص های شناسایی شده تحقیق بلومبرگ (۲۰۰۴) شامل شاخص های سیستم جمع آوری زباله ها و اقلام بلااستفاده، تفکیک و نگهداری اقلام عادی، تفکیک و نگهداری اقلام خطرزا و سیستم تعیین تکلیف و بازیافت استفاده شد. این شاخص ها پس از بررسی با خبرگان تحقیق حاضر، نهایی گردید.

به منظور جمع آوری داده های تحقیق حاضر محقق پس از هماهنگی های لازم با حضور در شرکت تولیدی ورزشی ستارگان به بررسی این شرکت از لحاظ مدیریت زنجیره تامین سبز و لجستیک معکوس پرداخته شد. همچنین داده های کتابخانه ای تحقیق حاضر نیز با استفاده از مطالعه جامع منابع در این حوزه استخراج گردید. به منظور گردآوری اطلاعات تحقیق حاضر از پرسشنامه محقق ساخته ای استفاده گردید که سوالات این پرسشنامه بر اساس اهداف تحقیق طراحی گرفت. این پرسشنامه دارای ۲۲ سوال می باشد که وضعیت شاخص های مدیریت زنجیره تامین سبز و لجستیک معکوس شامل طراحی سبز (سوالات ۱-۳)، بازاریابی سبز (سوالات ۴-۶)، حمل و نقل سبز (سوالات ۷-۹)، خرید سبز (سوالات ۱۰-۱۱)، تولید سبز (سوالات ۱۲-۱۴)، شاخص های سیستم جمع آوری زباله ها و اقلام بلااستفاده (سوالات ۱۵-۱۶)، تفکیک و نگهداری اقلام عادی (سوالات ۱۷-۱۸)، تفکیک و نگهداری اقلام خطرزا (سوالات ۱۹-۲۰) و سیستم تعیین تکلیف و بازیافت (سوالات ۲۱-۲۲) را مورد بررسی قرار می دهد. این سوالات بر اساس طیف ۵ ارزشی لیکرت طراحی شده بود. همچنین در قسمت اولویت بندی این شاخص ها از مقایسه دو به دو این شاخص ها در جهت رتبه بندی با استفاده از روش AHP استفاده گردید. روایی این پرسشنامه با استفاده از نظر اساتید مورد بررسی قرار گرفت و پایایی آن نیز با استفاده از روش محاسبه آلفای کرونباخ تایید گردید ($\alpha=0/88$). در تحقیق حاضر به منظور بررسی وضعیت هر یک از مولفه های تحقیق از روش آماری تی تک نمونه ای استفاده شد و جهت رتبه بندی این مولفه ها از روش آماری فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) استفاده گردید. کلیه روند تجزیه و تحلیل داده های تحقیق حاضر در نرم افزارهای SPSS و Super Decisions انجام گردید.

نتایج

در این تحقیق تعداد پس از بررسی های انجام شده تعداد ۵ شاخص مربوط به شاخص های مدیریت زنجیره تامین سبز (طراحی سبز، بازاریابی سبز، حمل و نقل سبز، خرید سبز و تولید سبز) و تعداد ۴ شاخص مربوط به لجستیک معکوس (شاخص های سیستم جمع آوری زباله ها و اقلام بلااستفاده، تفکیک و نگهداری اقلام عادی، تفکیک و نگهداری اقلام خطرزا و سیستم تعیین تکلیف و بازیافت) شناسایی گردید. به منظور بررسی وضعیت هر یک از این شاخص ها از آزمون تی تک نمونه ای استفاده گردید. نتایج این آزمون در جدول شماره ۱ به نمایش گذاشته شده است. لازم به ذکر است که با توجه به طیف سوالات، از عدد متوسط "۳" به عنوان معیار در این آزمون استفاده گردید.

جدول ۱: نتایج آزمون تی تک نمونه ای در مورد وضعیت شاخص های مدیریت زنجیره تامین سبز و لجستیک معکوس در شرکت تولیدی ورزشی

ستارگان



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

۷۷۸۶-۲۹۸۰-ISSN

شاخص‌ها	میانگین	انحراف استاندارد	t	سطح معناداری
طراحی سبز	۳/۶۴	۰/۷۵۹	۴/۷۲۸	۰/۰۰۱
بازاریابی سبز	۲/۵۱	۱/۲۲۵	-۲/۱۹۸	۰/۰۳۶
حمل و نقل سبز	۱/۹۳	۰/۶۰۵	-۹/۷۹۶	۰/۰۰۱
خرید سبز	۳/۹۵	۰/۹۸۶	۵/۳۷۳	۰/۰۰۱
تولید سبز	۳/۲۷	۰/۵۹۰	۲/۶۳۵	۰/۰۱۳
سیستم جمع آوری زباله‌ها و اقلام بلااستفاده	۲/۳۰	۰/۵۴۲	-۷/۱۱۴	۰/۰۰۱
تفکیک و نگهداری اقلام عادی	۲/۳۸	۰/۸۸۲	-۳/۸۶۸	۰/۰۰۱
تفکیک و نگهداری اقلام پرخطر	۲/۲۹	۱/۰۲۲	-۳/۸۶۸	۰/۰۰۱
سیستم تعیین تکلیف و بازیافت	۲/۵۰	۰/۸۰۶	-۳/۴۵۳	۰/۰۰۲

با توجه به نتایج آزمون تی تک نمونه ای مشخص گردید که شاخص های طراحی سبز، خرید سبز و تولید سبز از مدیریت زنجیره تامین سبز به علت پایین تر بودن سطح معناداری از ۰/۰۵ و همچنین بالاتر بودن میانگین این شاخص‌ها از سطح معیار عدد "۳"، در شرایط مناسبی قرار داشتند. همچنین نتایج آزمون نشان داد که شاخص های بازاریابی سبز و حمل و نقل سبز از مدیریت زنجیره تامین سبز و همچنین شاخص های شاخص های سیستم جمع آوری زباله‌ها و اقلام بلااستفاده، تفکیک و نگهداری اقلام عادی، تفکیک و نگهداری اقلام خطرناک و سیستم تعیین تکلیف و بازیافت از لجستیک معکوس، به علت پایین تر بودن سطح معناداری از ۰/۰۵ و همچنین پایین تر بودن میانگین این شاخص‌ها از سطح معیار عدد "۳"، در شرایط نامناسبی قرار داشتند. به صورت کلی مشخص گردید که وضعیت لجستیک معکوس در شرکت تولیدی ورزشی ستارگان در شرایط نامطلوبی قرار دارد و علنا این شرکت در این حوزه، برنامه و اهداف مناسبی را دنبال نمی‌کند. به منظور اولویت بندی شاخص های مذکور در جهت پی بردن به اهمیت هر یک از این شاخص‌ها، از روش AHP استفاده گردید. جدول شماره ۲، نتایج این اولویت بندی را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۲: رتبه بندی شاخص های مدیریت زنجیره تامین سبز و لجستیک معکوس در شرکت تولیدی ورزشی ستارگان

ردیف	ریسک‌ها	ضریب نزدیکی	رتبه بندی
۱	سیستم تعیین تکلیف و بازیافت	۰/۵۲۱	اول
۲	سیستم جمع آوری زباله‌ها و اقلام بلااستفاده	۰/۴۲۸	دوم
۳	تولید سبز	۰/۳۲۱	سوم



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

۷۷۸۶-۲۹۸۰ ISSN

۴	خرید سبز	۰/۲۱۷	چهارم
۵	بازاریابی سبز	۰/۱۲۱	پنجم
۶	طراحی سبز	۰/۱۰۷	ششم
۷	تفکیک و نگهداری اقلام عادی	۰/۰۸۸	هفتم
۸	تفکیک و نگهداری اقلام پرخطر	۰/۰۵۲	هشتم
۹	حمل و نقل سبز	۰/۰۴۹	نهم

نتایج رتبه بندی نشان داد که شاخص سیستم تعیین تکلیف و بازیافت با ضریب نزدیکی ۰/۵۲۱ مهمترین شاخص در بهبود وضعیت محیط زیستی شرکت تولیدی ورزشی ستارگان می باشد که می بایستی مورد توجه اساسی از سوی مدیران شرکت قرار گیرد. نتایج همچنین نشان داد که سیستم جمع آوری زباله ها و اقلام بلااستفاده با ضریب نزدیکی ۰/۴۲۸ و تولید سبز با ضریب نزدیکی ۰/۳۲۱ شاخص های مهم بعدی بودند. نتایج همچنین مشخص نمود که شاخص حمل و نقل سبز با ضریب نزدیکی ۰/۰۴۹ کم اهمیت ترین شاخص در بهبود وضعیت محیط زیستی شرکت تولیدی ورزشی ستارگان می باشد.

بحث و نتیجه گیری

با توجه به اهمیت توجه به محیط زیست و بهبود برنامه ها در خصوص تقویت آن در حوزه ورزش، نیاز است تا شرکت های ورزشی به عنوان مراکز مهم در صنعت ورزش، در این حوزه برنامه های مناسبی داشته باشند. نتایج تحقیق حاضر مشخص نمود که وضعیت شرکت مورد مطالعه در تحقیق حاضر از منظر شاخص های مدیریت زنجیره تامین سبز و لجستیک معکوس، در اکثریت این شاخص ها، در شرایط مطلوبی قرار ندارد. این مساله نشان دهنده نبود برنامه های عملیاتی در این حوزه می باشد. این در حالی است که فقدان این برنامه ریزی در حوزه محیط زیست و بهبود مدیریت زنجیره تامین سبز و لجستیک معکوس، می توان عملکرد شرکت های تولیدی در حوزه ورزش را نیز تحت شعاع قرار دهد. مدنی و راستی (۲۰۱۷) اشاره داشتند که استفاده از رویکرد سبز در مدیریت زنجیره تامین، ضمن افزایش پایداری این زنجیره سبب افزایش عملکرد شرکت ها نیز می گردد. از طرفی تراماریکو، سالامون و مارینس^۱ (۲۰۱۷) در تحقیق خود اشاره داشتند که توسعه در حوزه زنجیره تامین سبز سبب کسب فوایدی سازمانی و فردی بالای می گردد. در تفسیر بروز این مساله می توان اعلام داشت که وجود مشکلات زیادی که در عرصه موفقیت امروزه در شرکت ها و تولیدی های ورزشی شکل گرفته است، سبب شده تا شرکت در جهت توجه به محیط زیست، توجه لازم را نداشته باشند. به نظر می رسد با توجه به وضعیت پرابهام در صنعت ورزش و مشکلات بازار صنعت ورزش سبب گردیده است تا اولویت تولیدی های ورزش، حفظ بقا باشد که این مساله سبب گردیده است تا آنان به کل از توجه به محیط زیست فاصله

^۱ Tramarico, Salomon & Marins



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

۷۷۸۶-۲۹۸۰ ISSN

بسیاری بگیرند. این در حالی است که کمبود توجه به مدیریت زنجیره تامین سبز و همچنین لجستیک معکوس در صنعت ورزش و به طبع آن شرکت های تولیدی در ورزش، می تواند بر میزان عملکرد آنان نیز تاثیرگذار باشد.

لازم به ذکر است که تحقیقات بسیاری نشان دادند که توجه به مسائل محیط زیست در جوامع امروزی می تواند، به عنوان یک سلاح تبلیغاتی در عرصه رقابت به بهبود عملکرد بسیاری از شرکت ها و سازمان ها منجر گردد (درسی، استوس و پوراس^۱، ۲۰۰۴، ۷۵۴). هزینه در جهت توجه به محیط زیست از ابعاد مختلفی می تواند به شکل موثری سبب بهبود عملکرد شرکت ها گردد. از اینرو تولیدی های ورزشی توجه به محیط زیست را به عنوان یک مساله که سبب افزایش هزینه های آنان می گردد. توجه به محیط زیست در تولیدی های ورزشی از طرفی می تواند به کیفیت محصولات منجر گردد و از طرفی دیگر به بهبود وجه تولیدی در سطح جامعه منجر گردد. خواه نا خواه مردم توجه شرکت های تولیدی به محیط زیست را مورد توجه قرار می دهند و این مساله می تواند به بهبود برند تولیدی های ورزشی نیز منجر گردد.

نتایج تحقیق حاضر همچنین نشان داد که سیستم تعیین تکلیف و بازیافت، سیستم جمع آوری زباله ها و اقلام بلااستفاده و تولید سبز به عنوان شاخص های مهم و کلیدی در حوزه توجه به محیط زیست در شرکت مذکور می باشد که رعایت آن توسط مدیران این شرکت و حتی مدیران صنایع در حوزه ورزش، مهم می باشد. نوک، تایاساکی، واکولبینگر و نگ^۲ (۲۰۱۴) در تحقیق خود اشاره داشتند که سیستم تعیین تکلیف زباله های شرکت های تولیدی می تواند ضمن کمک به محیط زیست، سبب بهره برداری از این زباله ها در سایر عرصه ها گردد و این خود به عملکرد شرکت ها کمک نماید. احمدی، افشاری و شکاری (۱۳۹۲) نیز در تحقیق خود اشاره داشتند که مسائل مربوط به بازیافت و تولید سبز نقش مهمی در اجرای نمودن مدیریت زنجیره تامین سبز دارد. با این توجه می توان چنین اعلام داشت که نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیق نوک و همکاران (۲۰۱۴) و همچنین احمدی و همکاران (۱۳۹۲) همخوان می باشد. یکی از مسائل مهم در عرصه تولید در عصر حاضر استفاده دوباره از ضایعات تولیدی ها می باشد. این مساله در تولیدی های ورزشی نیز می تواند صدق کند و با بهره گیری از تکنیک های مختلف، از ضایعات در مسیر مناسبی استفاده لازم را داشت تا بتوان از این پتانسیل در جهت ایجاد منابع مالی و یا بهبود نام تجاری خود استفاده لازم را داشته باشند.

نتایج تحقیق حاضر همچنین مشخص نمود که حمل و نقل سبز به عنوان کم اهمیت ترین شاخص در توجه به محیط زیست از سوی شرکت های تولیدی در ورزش می باشد. ژائو، لی، ژانگ و هوانگ^۳ (۲۰۱۷) در تحقیق خود اشاره داشتند که حمل و نقل سبز یکی از مسائل مهم می باشد که در بهبود مدیریت زنجیره تامین سبز می بایستی مورد توجه قرار گیرد. با این توجه می توان چنین اعلام داشت که نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیق ژائو و همکاران (۲۰۱۷) ناهمخوان می باشد. به نظر می رسد نبود زیرساخت های مناسب در خصوص حمل و نقل سبز و عدم امکان آن در شرایط فعلی کشور که اکثریت وسائل نقلیه دارای استاندارد مناسبی نمی باشند و نظارت در خصوص جلوگیری از تردد وسائل آسیب رسان به محیط زیست در دستور کار قرار ندارد، سبب گردیده است تا این شاخص به عنوان شاخص مهم در این حوزه تلقی نگردد. به نظر می رسد با بهبود استانداردهای حمل و نقلی در کشور ما، می توان انتظار داشت که این شاخص نیز به عنوان شاخصی مهم، مشخص گردد.

^۱ Dorsey, Steeves & Porras

^۲ Nowak, Toyasaki, Wakolbinger & Ng

^۳ Zhao, Liu, Zhang & Huang



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

۷۷۸۶-۲۹۸۰ ISSN

صنعت ورزش با میزان تاثیرگذاری عمیق بر محیط زیست، نقش مهمی در بهبود آن در جامعه دارا می‌باشد. در این بین، عدم رشد صنعت ورزش و نامناسب بودن وضعیت اقتصادی و عملکردی شرکت های تولیدی در حوزه ورزش به علت نامناسب بودن شرایط کلی تولید کشوری، سبب گردیده است تا شرکت های تولیدی ورزشی در مبحث توجه به مسائل محیط زیستی کمترین توجه را داشته باشند که این مساله سبب گردیده است تا آنان در جهت اهداف کوتاه مدت خود گام بردارند و در حیطه بهبود محیط زیست اقدام عملی را انجام دهند. در نگاه اول با توجه به وضعیت نامناسب بسیاری از این شرکت‌ها می‌توان عدم توجه به مسائل محیط زیستی را امری عادی تلقی نمود. اما با توجه به شواهد علمی که در تحقیقات بسیاری مشخص گردیده است، توجه به محیط زیست، می‌تواند بر جنبه های مختلف عملکردی شرکت‌ها تاثیرگذار باشد. لذا نبود برنامه در جهت بهبود مدیریت زنجیره تامین سبز و لجستیک معکوس در شرکت های تولیدی ورزشی سبب می‌گردد در مرحله اول، توجه به محیط زیست در حداقل وضعیت خود قرار گیرد و از طرفی سبب گردد تا شرکت های تولیدی ورزشی از پتانسیل‌ها و کارکردها در حوزه محیط زیست کمترین بهره را داشته باشند.

به نظر می‌رسد وجود مشکلات مالی و اقتصادی زیادی که امروزه دست به گریبان صنعت ورزش شده است، سبب گردیده است تا صنعت ورزش به شکل کاملاً مشخص شده ای از مسیر واقعی خود دور شود و تمامی تلاش صنعت ورزش در بهبود شرایط در جهت دستیابی به حداقل خواسته های خود از بازار معطوف گردد. این مساله سبب شده است تا به طور کلی در اکثریت تولیدی های و شرکت های فعال در حوزه صنعت ورزش، توجه به محیط زیست و لجستیک معکوس نادیده گرفته است. این مساله خود به دلیل عدم آگاهی تولیدها و شرکت های ورزشی می‌باشد که از فواید مالی و معنوی توجه به محیط زیست و لجستیک معکوس می‌باشد. از طرفی اهمیت مسئولیت اجتماعی که امروزه در تمامی سازمان‌ها در حال پیگیری می‌باشد، سبب شده است که فعالیت در حوزه محیط زیست به خوبی در دستور کار تمامی شرکت‌ها و سازمان‌ها قرار گیرد.

تولیدی های ورزشی با استفاده از پتانسیل های زنجیره تامین سبز و لجستیک معکوس می‌توانند به بهبود و افزایش کیفیت خود اقدام نمایند. از طرفی با مدیریت مناسب ضایعات، می‌توانند از آنها در جهت بهبود مسائل مالی و حتی استفاده از ضایعات در جهت ایجاد محصولات و یا خدماتی که منجر به زیباسازی محیط و همچنین بهبود رضایت مشتریان گردد، استفاده لازم را داشته باشند. از اینرو برنامه ریزی در خصوص محیط زیست و استانداردهای سازی زنجیره تامین سبز و لجستیک معکوس در تولیدی های ورزشی می‌تواند به خوبی تولیدی‌ها را در مسیر پاسخگویی به مسئولیت اجتماعی هدایت نمایند و از طرفی به توسعه و گسترش مسائل مالی و اقتصادی در صنعت ورزش سوق دهند. با این توجه امید است تحقیق حاضر ضمن بهبود شواهد علمی در حوزه مدیریت زنجیره تامین و لجستیک معکوس در صنعت ورزش، سبب گردد تا ضرورت بهبود مدیریت زنجیره تامین و لجستیک معکوس و به طور کلی توجه به محیط زیست در دستور کار شرکت های تولیدی در حوزه ورزش قرار گیرد.



- Ahmadi, s; Afshari, M; Shakari, H. (2013), A Model for Assessing Organizations' Success in Green Supply Chain Management with Green Supply Selection Approach (Case: Iran Alloy Steel Company), *Commercial Journal* , 17 (66), 95-127 (Persian).
- Beske, P., & Seuring, S. (2014). Putting sustainability into supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 19(3), 322-331.
- Blumberg, D. F. (2004). Introduction to management of reverse logistics and closed loop supply chain processes. CRC Press. 1-170.
- Boks, c & ,Stevens, A. (2007).“Essential Perspectives for Design for Environment, Experiences from The Electronics Industry”. *International Journal of Production Research* , 45(18):4021-39.
- Carter, C.R. & Rogers, D.S. (2007). “A framework of sustainable supply chain management: towards new theory”. *International Journal of Physical: Distribution & Logistics Management*, 38(5): 360-87.
- Dorsey, E. R., Steeves, H. L., & Porras, L. E. (2004). Advertising ecotourism on the internet: commodifying environment and culture. *New Media & Society*, 6(6), 753-779.
- Govindan, K., Soleimani, H., & Kannan, D. (2015). Reverse logistics and closed-loop supply chain: A comprehensive review to explore the future. *European Journal of Operational Research*, 240(3), 603-626.
- Georgiadis, P., & Besiou, M. (2010). Environmental and economical sustainability of WEEE closed-loop supply chains with recycling: A system dynamics analysis. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 47(5-8),475-493.
- Hong, X., Wang, Z., Wang, D., & Zhang, H. (2013). Decision models of closed-loop supply chain with remanufacturing under hybrid dual-channel collection. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 68(5-8), 1851-1865.
- Kumar, S., & Malegeant, P. (2006). Strategic alliance in a closed-loop supply chain, a case of manufacturer and eco-non-profit organization. *Technovation*, 26(10), 1127-1135.
- Madani, S. R., & Rasti-Barzoki, M. (2017). Sustainable supply chain management with pricing, greening and governmental tariffs determining strategies: A game-theoretic approach. *Computers & Industrial Engineering*.
- Melacini, M., Salgaro, A., & Brognoli, D. (2010). A model for the management of WEEE reverse logistics. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 7(1), 1-18.
- Nowak, T., Toyasaki, F., Wakolbinger, T., & Ng, D. (2014). Reverse logistics decision making for modular products: the impact of supply chain strategies. *Lecture Notes in Management Science*, 6, 65-73.
- Rao, P., & Holt, D. (2005). Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance?. *International journal of operations & production management*, 25(9), 898-916.
- Sheu, J. B., Chou, Y. H., & Hu, C. C. (2005). An integrated logistics operational model for green-supply chain management. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 41(4), 287-313.
- Tramarico, C. L., Salomon, V. A. P., & Marins, F. A. S. (2017). Multi-criteria assessment of the benefits of a supply chain management training considering green issues. *Journal of Cleaner Production*, 142, 249-256.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



۷۷۸۶-۲۹۸۰-ISSN

- ZHANG, W. J., RU, Y. H., LI, Y. S., & YI, H. (2002). Analysis on the Necessity of Logistics Programming System of the 2008 Beijing Olympic Games [J]. *Journal of Northern Jiaotong University (Social Sciences Edition)*, 2.
- Zhao, R., Liu, Y., Zhang, N., & Huang, T. (2017). An optimization model for green supply chain management by using a big data analytic approach. *Journal of Cleaner Production*, 142, 1085-1097.
- Zhu, Q., Sarkis, J., & Lai, K. H. (2008). Confirmation of a measurement model for green supply chain management practices implementation. *International journal of production economics*, 111(2), 261-273.
- Zhou, Z., Cheng, S., & Hua, B. (2000). Supply chain optimization of continuous process industries with sustainability considerations. *Computers & Chemical Engineering*, 24(2), 1151-1158.