

تحلیلی بر موانع تصمیم‌گیری اخلاقی در مدیریت عملیات و زنجیره تأمین

دکتر عباس شول*^۱، عاطفه خیاطزاده بزنجانی^۲، طیبه پور ولی عرب^۳

۱. گروه مدیریت صنعتی، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان، رفسنجان، ایران.

۲. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان، رفسنجان، ایران.

۳. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، واحد سیرجان، دانشگاه آزاد اسلامی، سیرجان، ایران.

(تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۲۵، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۲۶)

چکیده

زمینه: در راستای کاهش اثرات نامطلوب تصمیم‌گیری غیر اخلاقی در عملکرد عملیاتی شرکت‌ها، این پژوهش با هدف شناسایی و تعیین روابط علی حاکم بر موانع تصمیم‌گیری اخلاقی در مدیریت عملیات و زنجیره تأمین صورت پذیرفته است. روش: این پژوهش از منظر هدف، کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها پیمایشی محسوب می‌شود. جامعه پژوهش را مدیران عملیاتی شرکت‌های تولیدی تشکیل می‌دهد که تعداد ۳۰ نفر از آن‌ها از طریق روش نمونه‌گیری گلوله برفی انتخاب گردیدند. برای جمع‌آوری داده‌های پژوهش از پرسشنامه استفاده شد. پس از شناسایی موانع تصمیم‌گیری اخلاقی در مدیریت عملیات و زنجیره تأمین و گردآوری نظرات خبرگان، تجزیه و تحلیل داده‌ها و تعیین روابط میان آن‌ها با استفاده از روش دیمتل در نرم‌افزار متلب انجام شد. یافته‌ها: در این پژوهش، از میان شش مانع شناسایی شده (استفاده گسترده از روش‌های کمی، ارزش برتر روی اطلاعاتی که قابل اندازه‌گیری هستند، عدم امنیت شغلی، تصمیم‌گیری مکرر، استفاده گسترده از تیم/گروه‌های کاری و اولویت‌های عملیاتی)، عامل اولویت‌های عملیاتی و پس از آن، تصمیم‌گیری مکرر از مهمترین و تأثیرگذارترین موانع جهت تصمیم‌گیری اخلاقی در مدیریت عملیات و زنجیره تأمین شناخته شدند. نتیجه‌گیری: نتایج تحقیق حاکی از آنست که مانع اولویت‌های عملیاتی بر سایر موانع تصمیم‌گیری اخلاقی در مدیریت عملیات و زنجیره تأمین، اثرگذار است. لذا شایسته است مدیران عملیاتی، اخلاق را به عنوان یک اولویت عملیاتی در مدیریت عملیات و راهبرد عملیات در نظر داشته باشند.

کلیدواژه‌گان: تصمیم‌گیری اخلاقی، مدیریت عملیات، زنجیره تأمین

سر آغاز

اثرات نامطلوب تصمیمات غیراخلاقی بر افراد، سازمان‌ها، مشاغل و جامعه قابل توجه است. اثرات تصمیمات غیراخلاقی در سازمان‌ها را می‌توان در از دست دادن ارزش سهام‌داران، نارضایتی مشتریان، مجازات مدنی و کیفری افراد، کاهش شأن و منزلت کارکنان، کاهش رفاه کارکنان، کاهش کارایی و بهره‌وری و مواردی از این دست برشمرد. به نظر می‌رسد در ادبیات اخلاقی به عملکرد عملیاتی کسب و کارها و سازمان‌ها، توجه نسبتاً کمتری شده است. تحقیقات گذشته در زمینه اخلاق کسب و کار^۱، نشان می‌دهد که اخلاق کسب و کار ضعیف به نگرش، انگیزه، شهرت سازمانی و استخدام آسیب می‌زند. این امر بسیار حائز اهمیت است چرا که درصد زیادی از کارکنان در بخش عملیات مشغول به کار هستند. بنابراین، تعداد زیادی از کارکنان شرکت تحت تأثیر اقدامات غیراخلاقی در عملکرد عملیاتی شرکت‌ها قرار می‌گیرند.

اخلاق به مجموعه‌ای از باورها و دستورالعمل‌ها اطلاق می‌شود که افراد را به انجام رفتار صادقانه تشویق کرده و رفتار منفعت‌خواهانه را منع می‌کند. از طرفی اخلاق به عنوان ستون هر سازمان، عاملی حیاتی در برنامه‌ریزی راهبردی تلقی می‌شود، از این‌رو سازمان‌ها علاوه بر تمرکز بر بازده و سود خود، باید در تدوین و اجرای راهبردها، تمامی نکات اخلاقی را در نظر بگیرند^(۱). همچنین تصمیم‌گیری مدیران به عنوان یکی از مهارت‌های مدیریتی، همواره به عنوان یک عامل اساسی پیشرفت در سازمان‌ها مورد توجه بوده است^(۲). از سویی حجم زیادی از منابع مالی سازمان در اختیار مدیریت تولید و عملیات سازمان است^(۳) اگر رعایت نکات اخلاقی توسط این مدیریت به خوبی انجام نشود، شهرت سازمان به شدت در معرض خطر خواهد بود^(۴).

نویسنده مسئول: نشانی الکترونیکی: Shoul@vru.ac.ir

اخلاقی اغلب از چهار جزء تشکیل شده است. اولین مؤلفه، آگاهی اخلاقی است که در آن فرد یک موضوع اخلاقی را تشخیص می‌دهد. شناخت، لزوماً مقدم بر مؤلفه بعدی فرآیند تصمیم‌گیری اخلاقی است که قضاوت اخلاقی است. هنگامی که یک قضاوت اخلاقی به دست آمد، یک فرد نیات اخلاقی خود را در آن موقعیت تعیین می‌کند. در نهایت، نیات اخلاقی به طور کلی منجر به رفتار اخلاقی خواهد شد (۸، ۱۴).

در حالی که افزایش آگاهی اخلاقی مهم است، آگاهی بیشتر از عواملی که می‌توانند مانع فرآیند تصمیم‌گیری اخلاقی شوند یا به‌عنوان مانع عمل کنند نیز مهم است (۱۵). تحقیقات گذشته عوامل بسیاری را که ممکن است بر تصمیم‌گیری اخلاقی تأثیر منفی بگذارند، شناسایی یا پیشنهاد کرده‌اند. با این حال، تلاش برای شناسایی عواملی که ممکن است به ویژه در عملیات سازمان‌ها مرتبط باشند، در ادبیات به آسانی آشکار نیست. همانطور که یافتن عوامل مؤثر در تصمیمات اخلاقی مهم است، شناسایی موانع بالقوه برای تصمیم‌گیری‌های اخلاقی و عواملی که ممکن است فرآیند تصمیم‌گیری اخلاقی را از طریق کاهش آگاهی اخلاقی، کاهش در تشخیص مسائل اخلاقی، به حداقل رساندن قضاوت‌های اخلاقی، کاهش احساس تعهد برای اقدام در مورد یک موضوع اخلاقی مخدوش کند، امری ضروری است. این مطالعه به‌جای ارائه فهرستی جامع از موانع احتمالی برای تصمیم‌گیری‌های اخلاقی، بر روی مواردی تمرکز دارد که ممکن است در حوزه مدیریت عملیات رخ دهد.

در این مطالعه، شش مانع بالقوه برای تصمیم‌گیری اخلاقی در مدیریت عملیات و زنجیره تأمین شناسایی و تشریح می‌شود. الف) استفاده گسترده از روش‌های کمی: اغلب برای توصیف کاربرد انواع تکنیک‌های تحلیل کمی برای تسهیل تصمیم‌گیری کارآمد و مؤثر از تحقیق در عملیات و علم مدیریت (OR/MS) با کمک توسعه‌ی مدل‌ها و ابزارها در طیف وسیعی از مسائل عملیاتی استفاده می‌شود (۹). ترجیح ظاهری استفاده از مدل‌های ریاضی برای تصمیم‌گیری عملیاتی^۴ به این دلیل اتفاق می‌افتد که مدل‌های کمی به‌ویژه زمانی مفید هستند که انتخاب‌ها پیچیده، جدید، تکراری یا مهم باشند (۱۶). ویژگی‌هایی که در اکثر موارد معمول است. تصمیم‌گیری عملیاتی سریع‌تر، ارزان‌تر و بهتر بوده و کاملاً با اولویت‌هایی که معمولاً مدیران عملیات را هدایت می‌کنند؛ سازگار است. با این حال، تعدادی از مشکلات بالقوه در رابطه با تصمیم‌گیری‌های اخلاقی و استفاده از روش‌های OR/MS وجود دارد. یکی از مشکلات بالقوه استفاده از مدل‌های کمی، این باور است که مدل‌های ریاضی، عینی هستند، که مشروعیت قابل‌توجهی را در چشم توسعه‌دهندگان و کاربران آن‌ها فراهم می‌کند. به‌طور سنتی، این مدل‌ها با هدف شناسایی راه‌حل بهینه، مستقل از ادراک و احساسات انسان‌ها بوده، از این‌رو، این مدل‌ها راه‌حل عینی را شناسایی می‌کنند. مدل‌های عینی تحقیق در عملیات، نگرانی‌های اخلاقی را به‌منظور اطمینان از اعتبار رسمی راه‌حل‌هایشان حذف می‌کنند. نه تنها هیچ

تجربیات مستند به وضوح نشان می‌دهد که سازمان‌ها نمی‌توانند از تأثیر تصمیم‌های غیراخلاقی فرار کنند، چه این تصمیمات در عملیات خود شرکت یا در عملیات شرکای زنجیره تأمین شرکت رخ دهد. بنابراین، فقدان نسبی تحقیق در مورد تصمیم‌گیری اخلاقی^۲ که بر زمینه عملیاتی سازمان‌ها تمرکز دارد، نشان‌دهنده شکاف قابل توجهی در ادبیات است. این پژوهش با شناسایی موانع تصمیم‌گیری اخلاقی در وظایف عملیاتی سازمان و زنجیره تأمین که ممکن است خطرات خاصی را برای اخلاقیات ایجاد کند؛ به این شکاف می‌پردازد.

مدیریت عملیات و زنجیره تأمین^۳ (OSCM) عبارت است از طراحی، بهره‌برداری و بهبود سیستم‌هایی که محصولات و خدمات اولیه شرکت را تولید و ارائه می‌کنند (۵). علاوه بر این، عملیات و فرآیندهای زنجیره تأمین را می‌توان به راحتی، به ویژه از دیدگاه یک تولیدکننده، محصولات و خدمات مصرفی، به عنوان برنامه‌ریزی، منبع‌یابی، ساخت، تحویل و برگشت محصول طبقه‌بندی کرد (۴). این توصیف گسترده، شامل فعالیت‌های مرتبط با زنجیره تأمین هم در بالادست و هم در پایین دست می‌شود.

تصمیم‌گیری عملیاتی شامل موضوعاتی مانند برنامه‌ریزی راهبردی برای عملیات، بهره‌وری و کارایی، مشارکت در طراحی محصولات و خدمات، برنامه‌ریزی ظرفیت، فرآیندهای تولید و انتخاب فن‌آوری، چیدمان تأسیسات، طراحی سیستم‌های کاری، انتخاب مکان تأسیسات، مدیریت کیفیت، مدیریت زنجیره تأمین، کنترل موجودی، برنامه‌ریزی تولید/فروش و برنامه‌ریزی عملیاتی، تولید ناب و شش سیگما، برنامه‌ریزی تولید، برنامه‌ریزی منابع تولید، برنامه‌ریزی منابع سازمانی، مدیریت پروژه، طراحی و مدیریت سیستم‌های انتظار و مدیریت محدودیت‌ها می‌شود. تعدادی از ابزارهای ریاضی به تصمیم‌گیری کمک می‌کنند، مانند پیش‌بینی، تئوری تصمیم، برنامه‌ریزی خطی، منحنی‌های یادگیری، کنترل کیفیت آماری و تئوری صف، که می‌توانند تحت عنوان گسترده‌تر تحقیق در عملیات یا علم مدیریت (OR/MS) سازماندهی شوند (۶، ۷).

در بسیاری از حوزه‌های تصمیم‌گیری مدیریت عملیات و زنجیره تأمین به موضوع اخلاق توجه کمی شده است (۸). فقدان نسبی تحقیقات اخلاقی در عملکرد عملیاتی از نگرانی خاصی برخوردار است؛ زیرا تصمیم‌گیری اخلاقی در حوزه کسب و کار، محدود به تصمیمات عمده سازمانی با پیامدهای اجتماعی چشمگیر نیست. در برخی مواقع، هر کارگر، و قطعاً هر کسی که در نقش مدیریتی است، با موضوعی مواجه خواهد شد که نیاز به تصمیم‌گیری اخلاقی دارد. مطمئناً این امر برای کسانی صدق می‌کند که در حوزه عملیات و عملکرد زنجیره تأمین سازمان‌ها کار می‌کنند. در سازمان‌های سراسر جهان، تصمیماتی گرفته می‌شود که دارای پیامدهای اخلاقی هستند و تأثیرات اخلاقی این تصمیم‌ها، خوب یا بد، توسط میلیون‌ها کارگر و کارمند OSCM هر روز تجربه می‌شود. تحقیق در مورد فرآیند تصمیم‌گیری اخلاقی در زمینه‌های بسیاری توصیف و مطالعه شده است و مدل‌های زیادی از فرآیند تصمیم‌گیری اخلاقی در ادبیات، پیشنهاد و ارزیابی شده است. فرآیند تصمیم‌گیری

تصمیمات اخلاقی تأثیر منفی بگذارد: ۱- پیامدهای کوچک به تصمیم‌گیرنده اجازه می‌دهد تا اثرات تصمیماتی را که به طور مکرر در طول زمان به روش مشابه گرفته می‌شود؛ نادیده بگیرد. ۲- پردازش اسکرپت شناختی^۹ که مسائل اخلاقی را بررسی می‌کند و حذف موضوعات اخلاقی را در فرآیند تصمیم‌گیری تقویت می‌کند، ۳- تصمیم‌گیری کمی خودکار^{۱۰}، ۴- شیب لغزنده که منجر به تصمیم‌گیری‌های بزرگ‌تر می‌شود که نسبتاً بی‌اهمیت تلقی می‌شوند.

تصمیم‌هایی که کوچک یا نسبتاً بی‌اهمیت در نظر گرفته می‌شوند، احتمالاً به آن‌ها زمان تفکر داده نمی‌شود. بنابراین، موضوع اخلاقی ذاتی در تصمیم‌گیری مورد توجه قرار نخواهد گرفت. از طرفی شدت اخلاقی^{۱۱} تا حدی تابعی از بزرگی عواقب در یک موقعیت اخلاقی بوده و بر فرآیند تصمیم‌گیری اخلاقی تأثیر می‌گذارد (۲۰). بنابراین، زمانی که تصمیم‌های متضمن پیامدهای کوچک به طور مکرر اتخاذ می‌شوند، تصمیم‌گیرنده ممکن است به طور کامل اثرات تجمعی تصمیم‌های خود را در نظر نگیرد؛ بنابراین، اهمیت پیامدهای تصمیم‌های او دست‌کم گرفته می‌شود، که تأثیر نامطلوبی بر تصمیم‌گیری اخلاقی دارد.

همچنین در تصمیم‌گیری‌های تکراری، احتمال دارد که تصمیم‌گیرندگان اسکرپت‌های شناختی را ایجاد کنند. توسعه اسکرپت‌های شناختی یک پاسخ طبیعی نانوشته به تجربیات مکرر است و تصمیم‌گیری کارآمد را تسهیل می‌کند. با این حال، اسکرپت‌های شناختی می‌توانند به مانعی برای تصمیم‌گیری اخلاقی تبدیل شوند. این چارچوب شناختی به فرد این امکان را می‌دهد که الگوی رفتاری تعیین شده را فراخوانی کند و بدون تأمل در هر تصمیمی، به طور خودکار عمل کند (۲۱).

بنابراین نقشه‌های راه ذهنی^{۱۲} (اسکرپت‌ها) می‌توانند باعث شوند که فرد مسائل اخلاقی را در تصمیم‌گیری‌های آینده نادیده انگارد. همچنین ممکن است در مواردی قضاوت‌های اخلاقی فرد طوری تغییر کند که حتی یک مشکل اخلاقی را تشخیص ندهد (۹). نسخه‌های شناختی و استفاده از مدل‌های کمی ممکن است با نادیده گرفتن مسائل اخلاقی، تصمیم‌گیری اخلاقی را به خطر بیندازند. در واقع، تجزیه و تحلیل‌های کمی، تنها قادر به شناسایی و پرداختن به مسائل اخلاقی آن گونه که طراحی شده‌اند، هستند. پژوهش‌های قبلی نشان می‌دهد که توسعه‌دهندگان مدل‌های تصمیم‌گیری معمولاً مدل‌هایی را برای در نظر گرفتن صریح مسائل اخلاقی طراحی نمی‌کنند (۲۲). بنابراین، می‌توان فرض کرد که مدل‌ها مسائل اخلاقی را نادیده می‌گیرند.

همچنین مدل‌های خودکار نیز با پردازش خودکار داده‌ها با پیروی از الگوهای از پیش تعریف‌شده، تصمیم‌گیری می‌کنند. در حالی که اسکرپت‌های شناختی حداقل درجاتی از پردازش شناختی^{۱۳} را درگیر می‌کنند، تحلیل کمی خودکار به طور کامل تمام ارزیابی شناختی ویژگی‌های یک تصمیم را حذف می‌کند و تنها آن دسته از مسائل اخلاقی را در نظر می‌گیرد که سیستم برای شناسایی و پاسخگویی به آن‌ها برنامه‌ریزی شده باشد که احتمالاً زیرمجموعه کوچکی از همه

نگرانی اخلاقی در مدل‌های OR عینی گنجانده نشده است، بلکه نباید نگرانی‌های اخلاقی در آن‌ها وجود داشته باشد. زیرا در غیر این صورت دیگر مشروعیت علمی خود را از دست می‌دهند (۱۷). از سویی ساده‌سازی یا انتزاع، یکی از ویژگی‌های هر مدل کمی است (۱۸)، در ساده‌سازی ممکن است مدل‌های کمی ارتباط خود را با اخلاق ذاتی در یک موقعیت تصمیم‌گیری واقعی از دست بدهند. از آنجا که حذف تصادفی یا عمدی ملاحظات اخلاقی از یک تحلیل کمی، آگاهی اخلاقی را مهار می‌کند، در نتیجه بر تشخیص مسائل اخلاقی و قضاوت‌های اخلاقی تأثیر منفی می‌گذارد.

ب) ارزش برتر روی اطلاعاتی که قابل اندازه‌گیری هستند؛ فشارها برای جمع‌آوری و استفاده از داده‌های قابل سنجش (که گاهی اوقات داده‌های سخت نامیده می‌شوند) ممکن است ناشی از سازمان، عملکرد عملیات یا جهت‌گیری تحلیلی^{۱۴} مدیریت عملیات باشد. تصمیم‌گیری مبتنی بر داده که توسط برنامه‌های عملیاتی یا سازمانی مانند شش سیگما و ناب هدایت می‌شود، تمایل به ترجیح داده‌های سخت دارد. این نوع برنامه‌ها ممکن است از نظر سازمانی پشتیبانی یا عملیاتی شوند. در هر صورت، وجود این برنامه‌ها یا برنامه‌های مشابه، ذهنیت «اعداد را به من نشان بده» را تشویق می‌کند که ارزش ویژه‌ای را برای اطلاعات قابل سنجش قائل است و ارزش اطلاعات کیفی را کاهش می‌دهد و از آنجایی که ممکن است مسائل و نگرانی‌های اخلاقی همیشه قابل اندازه‌گیری نباشند یا کمی کردن آنها، دشوار باشد، این ویژگی مانعی برای این امر تلقی خواهد شد.

یکی دیگر از منابع فشار برای حمایت از داده‌های کمی، استفاده از روش‌های کمی در تصمیم‌گیری است. چرا که مدل‌ها و روش‌های کمی معمولاً به داده‌های کمی به عنوان ورودی ضروری مدل نیاز دارند. بنابراین، منطقی است که انتظار داشت؛ هرگاه استفاده از تحلیل کمی ارجحیت داشته باشد، اولویت برای اطلاعات کمی نیز وجود خواهد داشت. علاوه بر این، دسترسی دقیق به داده‌های مربوط به مسائل اخلاقی و گنجاندن دقیق آن در مدل‌ها موضوعی پیش پا افتاده نیست، زیرا مسائل اخلاقی اغلب جنبه کیفی قابل توجهی دارند و داده‌های کمی مربوط به مسأله و موضوع اخلاقی ممکن است به سختی به دست آید (۱۷).

ج) عدم امنیت شغلی؛ مهم است که بین حوزه اخلاقی و مسئولیت متخصصان عملیات (تخصص فنی و سطح استقلال)، تفاوت قائل شد. به این معنا که متخصصان برای اینکه اخلاقی عمل کنند، ممکن است شغل، حرفه و احتمالاً آزادی خود را به خطر بیندازند. علاوه بر این، حمایت قانونی شغلی ارائه شده به متخصص درگیر در تصمیم‌گیری اخلاقی بسیار متفاوت است و نیازمند قوانین قوی، روشن و یکپارچه برای محافظت از آنان در صنایع است. از طرفی تضاد مداوم بین نگرانی‌های اخلاقی^{۱۵} و امنیت شغلی نیز نیاز به حمایت‌های قانونی مؤثر را برجسته می‌کند (۱۹).

د) تصمیم‌گیری مکرر^{۱۶}: مدیریت عملیات با تصمیم‌گیری‌های تکراری همراه است. زمینه تصمیم‌گیری مکرر می‌تواند حداقل از چهار طریق بر

روش

این تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها جزو تحقیقات پیمایشی محسوب می‌شود. جامعه آماری پژوهش حاضر را مدیران عملیاتی شرکت‌های تولیدی تشکیل می‌دهند، که از میان آنان ۳۰ تن از افراد خیره که با ادبیات نظری تحقیق آشنایی کافی را داشتند و تجربه و سابقه کاری آنان بیش از ده سال بود، از طریق روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی انتخاب گردیدند. این روش نمونه‌گیری کمک می‌کند تا پژوهش‌گر ناآشنا با قلمرو مکانی پژوهش و اعضای آن، با مراجعه اولیه به اعضای سازمان از آن‌ها بخواهد افرادی مطلع را در ارتباط با پدیده مورد مطالعه به وی معرفی کنند (۲۹). از این رو مطابق این روش، کارشناسان مطلع با موضوع که اغلب دارای سوابق کاری بالا و مجرب بودند، جهت تکمیل پرسشنامه‌ای که بر اساس موانع شناسایی شده‌ی تصمیم‌گیری اخلاقی در مدیریت عملیات و زنجیره تأمین طراحی شده بود، مشارکت نمودند.

همچنین جهت اطمینان به نتایج و داده‌های جمع‌آوری شده و سنجش اعتبار آن‌ها از شاخص روایی محتوایی CVI استفاده شد، بدین صورت که کارشناسان مربوط بودن هر ویژگی را بر اساس یک طیف لیکرتی ۴ قسمتی مشخص نمودند و سپس مطابق فرمول (۱) این شاخص سنجیده شد. حداقل مقدار قابل قبول برای شاخص CVI برابر با ۰/۷۹ است.

$$CVI = \frac{\text{تعداد کارشناسانی که به شاخص مورد نظر نمره 3 و 4 دادند}}{\text{تعداد کل کارشناسان}}$$

فرمول ۱: محاسبه شاخص روایی محتوایی CVI

در تحقیق حاضر جهت جمع‌آوری اطلاعات و نظرات کارشناسان از ابزار پرسشنامه استفاده شده است. این پرسشنامه جهت تعیین وضعیت موانع تصمیم‌گیری اخلاقی در OSCM، طراحی و در میان خبرگان جامعه هدف توزیع گردید. در واقع جهت تعیین میزان اهمیت، اثرپذیری و اثرگذاری هر کدام از موانع برگرفته از ادبیات پژوهشی، داده‌های مربوطه از طریق نظرسنجی در میان ۳۰ نفر از مدیران عملیاتی شرکت‌های تولیدی مطابق ترجیحات پنج درجه‌ای جدول (۱)، جمع‌آوری شد. سرانجام تجزیه و تحلیل داده‌ها و کشف روابط علت و معلولی میان موانع شناسایی شده، در نرم افزار متلب نسخه ۲۰۱۷ و با استفاده از روش دیمتل مطابق گام‌های زیر، صورت پذیرفت:

جدول ۱: طیف پنج درجه دیمتل

ترجیحات (قضات شفاهی):	بدون اثرگذاری (کاملاً اثرپذیر)	کم اثر گذار	بسیار کم اثر گذار	اثرگذاری زیاد	بسیار اثرگذار
مقدار عددی	۰	۱	۲	۳	۴

گام اول: تعیین شاخص‌ها (Ck)

گام دوم: تعیین روابط علی و معلولی توسط خبرگان (اثرگذاری مستقیم)

ملاحظات اخلاقی است. تصمیم‌گیری‌های غیراخلاقی کوچک متعدد و کم‌اهمیت یا نادیده گرفتن مسائل اخلاقی در تصمیم‌گیری‌های با تأثیر کوچک؛ منجر به حساسیت‌زدایی در تصمیم‌گیرنده نسبت به مسائل اخلاقی می‌شود و در صورت عدم کنترل، حساسیت‌زدایی مداوم نسبت به مسائل اخلاقی ممکن است رفتار تصمیم‌گیرنده را در کاهش مسائل اخلاقی مهم‌تر تسهیل کند و همچنین پتانسیل تبدیل شدن به یک شیب لغزنده را دارد که در صورت عدم کنترل در نهایت ممکن است علاوه بر ایجاد تصمیمات غیراخلاقی کوچک، منجر به یک سری تصمیمات غیراخلاقی با عدم رعایت اصول اخلاقی شود.

ه) استفاده گسترده از تیم/گروه‌های کاری^{۱۴}: گروه‌های کاری و تیم‌ها به طور گسترده در سازمان‌ها استفاده می‌شوند. در حالی که آن‌ها قادرند دستاوردهای قابل توجهی را در شرایط مناسب فراهم کنند (۲۳)، تیم‌های ضعیف ممکن است فرصت‌هایی را برای افزایش رفتار غیراخلاقی فراهم کنند. یکی از راه‌هایی که ممکن است این اتفاق بیفتد، تقسیم مسئولیت است، که برای توضیح رفتار غیراخلاقی استفاده می‌شود (۱۵، ۲۴). از آنجایی که گروه‌ها معمولاً از تک‌تک اعضای خود پاسخگویی و مسئولیت کمتری نسبت به آنچه که در تعامل فردی انتظار می‌رود می‌خواهند (۲۵)، با تقسیم مسئولیت، افراد احساس مسئولیت شخصی کمتری می‌کنند و کاهش احساس مسئولیت ممکن است در جهت مهار شدت اخلاقی عمل کند، که بر فرآیند تصمیم‌گیری اخلاقی تأثیر منفی می‌گذارد (۲۰). همچنین رفتار رهبر بر رفتار اخلاقی اعضای گروه تأثیر می‌گذارد و می‌تواند حتی از چارچوب‌های اخلاقی شخصی و تأثیرات همتایان یک فرد مؤثرتر باشد (۲۶). در زمینه عملیات، جایی که اولویت‌های عملیاتی به نفع اخلاق نیست، رواج مدل‌سازی کمی و اولویت برای اطلاعات کمی وجود دارد و احتمالاً رهبران گروه کاری و تیم ممکن است بر رفتار اخلاقی تأکید نکنند. از آنجا که رفتار رهبر می‌تواند بر رفتار اخلاقی تأثیر مثبت و منفی بگذارد، عدم حمایت از اخلاق یا اولویت کم رفتار اخلاقی؛ ممکن است توسط اعضای گروه و تیم به عنوان عدم حمایت از اخلاق تفسیر شود.

و) اولویت‌های عملیاتی^{۱۵}: از لحاظ تاریخی، به ندرت اخلاق به عنوان یک اولویت عملیاتی در مدیریت عملیات و راهبرد عملیات در نظر گرفته شده است. در بیشتر موارد، اخلاق و مسئولیت اجتماعی به طور کلی به عنوان مسئولیت‌های عملیاتی شناسایی نشده‌اند (۲۷، ۲۸). از سویی اگر ملاحظات اخلاقی به عنوان اولویت یا هدف مدیریت عملیات در یک سازمان در نظر گرفته نشود، آنگاه هر یک از اولویت‌های عملیاتی اعلام شده، احتمالاً در هنگام بروز تعارض، دقیقاً بر ملاحظات اخلاقی ارجحیت خواهد داشت. زیرا انگیزه‌هایی که به دنبال دستیابی به نتایج با اولویت بالا هستند، لزوماً موقعیتی را ایجاد می‌کنند که سایر نتایج (مانند ملاحظات اخلاقی) به خطر بیفتد، مگر اینکه عامل قدرتمند دیگری برای جلوگیری از انتخاب‌های غیراخلاقی واسطه شود.

پس از شناسایی موانع تصمیم‌گیری اخلاقی در ادامه به روش انجام یافته‌های تحقیق و بحث و نتیجه‌گیری پرداخته خواهد شد.

هستند (B)، عدم امنیت شغلی (C)، تصمیم‌گیری مکرر (D)، استفاده گسترده از تیم/گروه‌های کاری (E) و اولویت‌های عملیاتی (F)، شناسایی شد.

پس از شناسایی شاخص‌ها (موانع)، پرسشنامه‌ای مبتنی بر طیف پنج درجه‌ای لیکرت جهت سنجش میزان تأثیرپذیری هر یک از عوامل طراحی گردید و جامعه آماری این پژوهش که متشکل از مدیران عملیاتی شرکت‌های تولیدی بود که از میان آن‌ها ۳۰ نفر جهت تکمیل پرسشنامه همکاری نمودند. پس از اخذ اطلاعات لازم از کارشناسان مذکور جهت تشکیل ماتریس مقایسات اولیه از میانگین نظرات کارشناسان در مورد هر یک از موانع استفاده گردید و در نهایت یک ماتریس واحد برای انجام تجزیه و تحلیل به وسیله فن دیمتل تشکیل شد.

از سویی، جهت سنجش روایی پرسشنامه از آنجایی که تمام کارشناسان (مدیران)، تمام شاخص‌ها و موانع شناسایی شده را مرتبط دانسته بودند، شاخص CVI در این پژوهش برابر با یک شد که بیانگر روایت‌گری پرسشنامه از موضوع مورد تحقیق است. پس از طی مراحل اولیه مطابق نظرات مدیران شرکت‌های تولیدی و برآورد میانگین نظرات آن‌ها در قالب ماتریس مقایسات اولیه که در جدول ۲ نمایش داده شده است، با نرمال‌سازی ماتریس مقایسات اولیه به محاسبه ماتریس روابط کل (T) مطابق گام‌های تشریح شده در روش دیمتل پرداخته شد. نتایج در جدول ۳ آمده است.

گام سوم: تعیین شدت روابط مستقیم و غیر مستقیم بین شاخص‌ها (الف) نرمال سازی ماتریس روابط مستقیم (ماتریس M) مطابق رابطه ذیل:

$$M_{ij} = \frac{M_{ij}}{\max \sum_{i=1}^n M_{ij}}$$

(ب) محاسبه ماتریس روابط کل (ماتریس T):

$$T = M(I - M)^{-1}$$

(ج) برای هر کدام از شاخص‌ها مجموع سطری درایه‌ها (DK) و مجموع ستونی درایه‌ها (RK) بدست می‌آید.

(د) برای هر کدام از شاخص‌ها مجموع و تفاضل RK, DK محاسبه می‌شود.

$$Dk - Rk \quad \text{و} \quad Dk + Rk$$

در اینجا بایستی متذکر شد که؛ اگر $Dk - Rk$ برای شاخص Ck بیشتر از صفر باشد آنگاه شاخص Ck یک شاخص اثرگذار است و اگر $Dk - Rk$ برای شاخص Ck کمتر از صفر باشد آنگاه شاخص Ck یک شاخص اثرپذیر می‌باشد.

یافته‌ها

در این پژوهش ابتدا شاخص‌های مربوط به موانع تصمیم‌گیری اخلاقی در مدیریت عملیات و زنجیره تأمین در شش جنبه: استفاده گسترده از روش‌های کمی (A)، ارزش برتر روی اطلاعاتی که قابل اندازه‌گیری

جدول ۲: ماتریس مقایسات اولیه

	A	B	C	D	E	F
A	۰	۰.۲	۰.۱	۰.۲	۱	۰.۱
B	۰.۲	۰	۰.۱	۰.۲	۳.۶	۰.۲
C	۰.۱	۰.۱	۰	۰.۳	۰.۲	۰.۱
D	۳.۷	۳.۹	۰.۱	۰	۰.۶	۰.۲۳
E	۰.۶	۳.۳	۰.۳	۰.۷	۰	۰.۳
F	۰.۲	۰.۴	۳.۲	۳.۱	۲	۰

جدول ۳: ماتریس روابط کل (T)

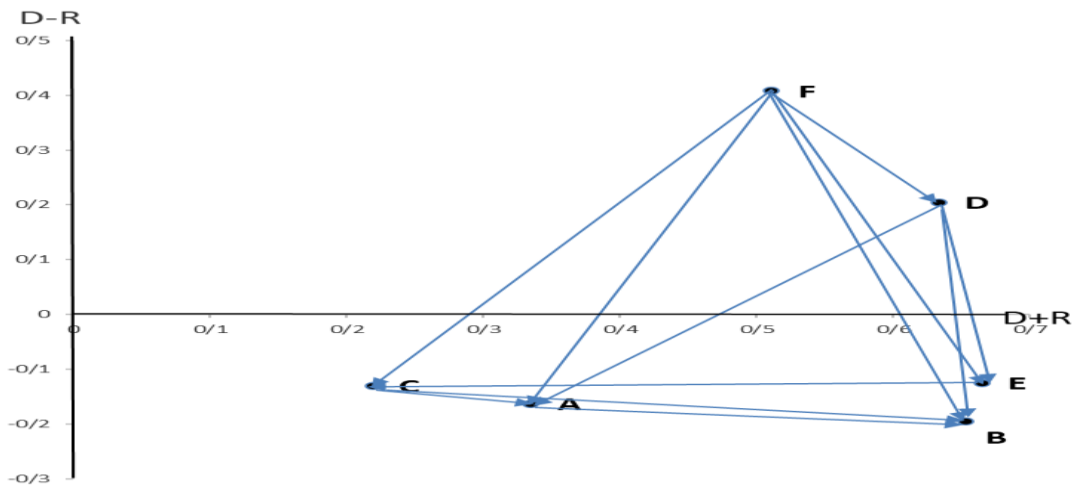
	A	B	C	D	E	F
A	۰.۰۰۳۰	۰.۰۱۶۵	۰.۰۰۵۵	۰.۰۱۰۶	۰.۰۴۵۲	۰.۰۰۵۰
B	۰.۰۱۴۹	۰.۰۲۴۳	۰.۰۰۷۸	۰.۰۱۴۸	۰.۱۵۶۳	۰.۰۱۰۸
C	۰.۰۰۶۷	۰.۰۰۸۰	۰.۰۰۰۹	۰.۰۱۳۶	۰.۰۱۰۶	۰.۰۰۴۵
D	۰.۱۵۸۹	۰.۱۷۴۰	۰.۰۰۸۰	۰.۰۰۶۳	۰.۰۵۹۲	۰.۰۱۲۶
E	۰.۰۲۳۴	۰.۱۴۷۷	۰.۰۱۵۷	۰.۰۳۳۶	۰.۰۲۵۸	۰.۰۱۴۶
F	۰.۰۳۳۸	۰.۰۵۳۳	۰.۱۳۶۵	۰.۱۳۵۵	۰.۰۹۷۹	۰.۰۰۳۷

جدول ۴: محاسبات D و R

	Dk	Rk	Dk+Rk	Dk-Rk
A	۰.۰۸۵۸	۰.۲۴۸۶	۰.۳۳۴۴	-۰.۱۶۲۹
B	۰.۲۲۸۸	۰.۴۲۳۷	۰.۶۵۲۶	-۰.۱۹۴۹
C	۰.۰۴۴۲	۰.۱۷۴۵	۰.۲۱۸۸	-۰.۱۳۰۳
D	۰.۴۱۸۹	۰.۲۱۴۳	۰.۶۳۳۲	۰.۲۰۴۶
E	۰.۲۶۹۹	۰.۳۹۵۰	۰.۶۶۴۹	-۰.۱۲۵۱
F	۰.۴۵۹۸	۰.۰۵۱۲	۰.۵۱۱۰	۰.۴۰۸۵

مطابق مقادیر جدول (۴) و بر اساس نظرات خبرگان، نمودار (۱) ترسیم شد، این نمودار نمایانگر روابط علی حاکم بر موانع شناسایی شده و درجه تأثیرگذاری و تأثیرپذیری هر یک از آن‌ها بوده که مطابق مقادیر ستون D-R و D+R ترسیم شده است.

جدول ۴ بیانگر جمع سطرها (D) و جمع ستون‌ها (R) در ماتریس روابط کل و همچنین محاسبه‌ی D+R و D-R است. که باتوجه به ستون مربوط به Dk شاخص F (مانع اولویت‌های عملیاتی) با مقدار ۰.۴۵۹۸ دارای بیشترین تأثیرگذاری نسبت به سایر عوامل محسوب می‌شود، همچنین مقادیر ستون Rk نیز میزان اثرپذیری هر یک از موانع تصمیم‌گیری اخلاقی در OSCM را نشان می‌دهد.



نمودار ۱: درجه تأثیرگذاری و تأثیرپذیری موانع شناسایی شده بر تصمیم‌گیری اخلاقی در زنجیره تأمین

برهم‌کنش این موانع بر یکدیگر پرداخته است. البته، در این زمینه پژوهشی (۳۳) با عنوان "تصمیم‌گیری اخلاقی در عملکرد عملیات سازمان‌ها" به بررسی و شناسایی موانع بالقوه تصمیم‌گیری اخلاقی که به خصوص در عملکرد عملیاتی سازمان‌ها برجسته می‌باشند پرداخته و در آن از تأثیرگذاری عامل اولویت‌های عملیاتی بر تصمیم‌گیری اخلاقی به عنوان یکی از موانع اصلی تصمیم‌گیری اخلاقی در عملکرد عملیاتی سازمان‌ها یاد شده است.

همچنین در راستای مطالعات همسو با موضوع اخلاق در مدیریت زنجیره تأمین و عملیات، مطالعه‌ای (۳۴) با عنوان "اخلاق زیست محیطی و پایداری در مدیریت زنجیره تأمین"، به دنبال پاسخ به این پرسش که در هنگام تصمیم‌گیری مدیریت زنجیره تأمین، از نظر اخلاقی تا چه اندازه بایستی به مسائل مربوط به محیط زیست توجه نمود و نحوه

بحث

امروزه مدیریت در سازمان‌ها بدون توجه به ارزش‌های اخلاقی بی‌معنی تلقی می‌شود، از این‌رو، نقش رعایت اخلاق در تمام شئون سازمان و تأثیر آن بر کارایی و اثربخشی سازمان، مورد توافق محققان بوده و منجر به بهبود بهره‌وری و همچنین کاهش میزان خطرپذیری در سازمان‌ها می‌شود (۳۰، ۳۱). به طور کلی تصمیم‌گیری مدیریتی کار آسانی نیست و هنگامی که صحبت از مسائل اخلاقی می‌شود، موضوع پیچیده‌تر هم می‌شود زیرا موانع زیادی وجود دارد که بر تصمیم‌گیری صحیح تأثیر می‌گذارد (۳۲). در مطالعات مختلف بر روی موانعی همانند موانع اجتماعی و فرهنگی در تصمیم‌گیری اخلاقی توسط مدیران تأکید شده (۱۴) و کمتر پژوهشی به موانع آن در تصمیم‌گیری‌های عملیاتی و

زنجیره تأمین در سازمان‌ها و با دسته‌بندی حوزه‌های مدیریت عملیات که در آن‌ها تحقیقات اخلاقی صورت پذیرفته و همچنین با اشاره به فقدان تحقیقات اخلاقی در سایر حوزه‌های مدیریت عملیات، به دنبال شناسایی موانع و ویژگی‌هایی که ممکن است بر تصمیم‌گیری اخلاقی تأثیر نامطلوب بگذارد؛ گام برداشته شد. بدین منظور شش ویژگی (استفاده گسترده از روش‌های کمی، ارزش برتر روی اطلاعاتی که قابل اندازه‌گیری هستند، عدم امنیت شغلی، تصمیم‌گیری‌های مکرر، استفاده گسترده از تیم/گروه‌های کاری و اولویت‌های عملیاتی) مطرح گردید و مطابق نتایج پژوهش مشخص گردید، مانع اولویت عملیاتی به عنوان تأثیرگذارترین عامل در راستای تصمیم‌گیری اخلاقی در مدیریت عملیات به‌شمار می‌رود و همانگونه که از نمودار روابط میان شاخص‌ها مشخص است این مانع بر روی تمام موانع شناسایی شده در این پژوهش تأثیرگذار است و از هیچ‌یک از موانع دیگر تأثیری نپذیرفته است. حصول این نتیجه از طریق گام‌های روش دیمتل صورت پذیرفت. همچنین شاخص اولویت و برتری دادن به استفاده از داده‌های کمی و قابل اندازه‌گیری از جمله موانعی است که اثرپذیری آن در ماتریس روابط علت و معلولی از سایر موارد بیشتر بود.

ملاحظه‌های اخلاقی

در این پژوهش جهت احترام به حقوق کارشناسانی که در راستای جمع‌آوری اطلاعات مشارکت نموده بودند، محققان متعهد گردیدند از داده‌های گردآوری شده بدون هیچ‌گونه دخل و تصرفی استفاده نمایند.

سپاسگزاری

از تمامی مدیران شرکت‌های تولیدی که در راستای گردآوری داده‌های پژوهش، مشارکت نمودند کمال تشکر و قدردانی می‌شود.

واژه نامه

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. Business ethics | اخلاق کسب و کار |
| 2. Ethical decision making | تصمیم‌گیری اخلاقی |
| 3. Operations and supply chain management | مدیریت عملیات و زنجیره تأمین |
| 4. Operational decision-making | تصمیم‌گیری عملیاتی |
| 5. Analytical orientation | جهت‌گیری تحلیلی |
| 6. Job insecurity | عدم امنیت شغلی |
| 7. Ethical concerns | نگرانی‌های اخلاقی |
| 8. Repetitive decision making | تصمیم‌گیری‌های تکراری |
| 9. Cognitive script | اسکرپت‌های شناختی |
| 10. Automated quantitative decision making | تصمیم‌گیری‌های کمی خودکار |
| 11. Moral intensity | شدت اخلاقی |
| 12. Mental roadmap | نقشه راه ذهنی |
| 13. Cognitive processing | پردازش شناختی |
| 14. Work groups | گروه کاری |

اعمال مهندسی اخلاقی بر تصمیمات مدیریت زنجیره تأمین چگونه است، صورت پذیرفته است که نتایج آن، با برجسته کردن مسائل مرتبط به تصمیم‌گیری اخلاقی در مدیریت زنجیره تأمین، مدیریت زنجیره تأمین آگاهانه زیست محیطی را جزئی از مهندسی اخلاقی دانسته است.

از این رو در راستای اهمیت تصمیم‌گیری‌های عملیاتی و وجود سکوت نسبی بحث در مورد تصمیم‌گیری اخلاقی در بسیاری از حوزه‌های تصمیم‌گیری عملکرد عملیات، این مطالعه چندین جنبه از عملیات را که برای تصمیم‌گیری اخلاقی چالش‌هایی ایجاد می‌کنند، شناسایی نموده است. همچنین با توجه به کمبود پژوهش‌های پیشین در راستای بررسی میزان اهمیت و تأثیرپذیری و تأثیرگذاری موانع تصمیم‌گیری اخلاقی در OSCM و تبیین روابط علی میان آن‌ها، این پژوهش صورت پذیرفت که روابط علی موجود در آن بیانگر اهمیت توجه به مانع اولویت‌های عملیاتی و ارتباط تأثیرگذار این مانع بر روی سایر موانع است.

با توجه به امکان وجود محدودیت برای هر کار پژوهشی، این پژوهش نیز با محدودیت‌هایی همانند محدودیت دسترسی به مدیران عملیاتی واحدهای تولیدی و همچنین دشواری جلب مشارکت آنان در تکمیل پرسشنامه روبه‌رو بود.

مطابق نتایج این پژوهش پیشنهاد می‌گردد؛ مدیران عالی در زمان تصمیم‌گیری جهت افزایش میزان تولید در واحدهای تولیدی به مسائل اخلاقی مرتبط با آن نیز توجه نموده و دستورالعمل‌های مربوط به تصمیم‌گیری اخلاقی را در تمام سطوح مدیریتی خود اعمال نموده و آن‌ها را در اولویت قرار دهند. از طرفی با توجه به این مطالعه و شش حوزه‌ی مورد بحث در این‌جا، ممکن است بینش جدیدی از طریق تحقیقات اضافی به‌دست آید که به بررسی پیوندهای بین برنامه‌های اخلاق عملیاتی / سازمانی، تصمیم‌گیری و روابط آن‌ها با اهداف و اولویت‌های عملیاتی و سازمانی بپردازد. در واقع فرصت‌های متعددی برای تحقیقات بیشتر در زمینه اخلاق و مدیریت عملیات وجود دارد. فرصت‌های تحقیقاتی آینده می‌توانند شامل شناسایی سایر ویژگی‌های منحصر به فرد عملیات و عملکردهای زنجیره تأمین که ممکن است بر تصمیم‌گیری اخلاقی تأثیر بگذارد، باشد. به عنوان مثال، مطالعات آتی در راستای پاسخ به اینکه چه رابطه‌ای بین اخلاق عملیاتی و سازمانی وجود دارد و چگونه این رابطه تحت تأثیر قرار می‌گیرد، می‌تواند انجام پذیرند. علاوه بر آن از آنجایی که پژوهش‌های آینده نیاز به شناسایی مسائل اخلاقی در حوزه‌های کمتر تحقیق شده‌ی مدیریت عملیات دارد، شایسته است پژوهش‌های آتی با ترمیم شکاف‌های ادبیات پژوهشی اخلاق در مدیریت عملیات، در راستای تحقق اهداف این حوزه گام بردارند.

نتیجه‌گیری

با توجه به تأثیر نامطلوب تصمیم‌گیری غیراخلاقی بر رفاه کارکنان و سایر ذینفعان، تمرکز این مطالعه بر تصمیم‌گیری اخلاقی در عملکرد عملیاتی سازمان‌ها بود. از این‌رو، با معرفی مدیریت عملیات و



15. Smith IH, Brief AP. (2012). Managerial ethics: managing the psychology of morality. *Business Ethics Quarterly*;22(2):456-63.
16. Anderson DR, Sweeney DJ, Williams TA, Camm JD, Cochran JJ. (2018). *An introduction to management science: quantitative approach*: Victoria, Australia: Southwestern/Cengage.
17. Le Menestrel M, Van Wassenhove LN. (2004). Ethics outside, within, or beyond OR models? *European Journal of Operational Research*;153(2):477-84.
18. Eti S. (2021). The use of quantitative methods in investment decisions: a literature review. *Research Anthology on Personal Finance and Improving Financial Literacy*;1-20.
19. Beamon BM. (2005). Environmental and sustainability ethics in supply chain management. *Science and Engineering Ethics*;11(2):221-34.
20. Jones TM. (1991). Ethical decision making by individuals in organizations: An issue-contingent model. *Academy of Management Review*;16(2):366-95.
21. Trevino LK. (1998). Ethical decision making in organizations: A person-situation interactionist model. *Academy of management Review*;11(3):601-17.
22. Gallo G. (2004). Operations research and ethics: Responsibility, sharing and cooperation. *European Journal of Operational Research*;153(2):468-76.
23. Hackman JR. (1998). *Why teams don't work: Tindale RS, et al Theory and research on small groups*. New York: Plenum.
24. Bornstein MH. (2020). *Fostering optimal development and averting detrimental development: Prescriptions, proscriptions, and specificity*. USA: Taylor & Francis. Pp.340-5.
25. Loh WW, Ren D. (2020). Estimating social influence in a social network using potential outcomes. *Psychological Methods*. Available at: WWW.psycnet.apa.org. Accessed: Aug10, 2020.
26. Naeem RM, Weng Q, Hameed Z, Rasheed MI. (2020). Ethical leadership and work engagement: A moderated mediation model. *Ethics & Behavior*;30(1):63-82.
27. De Burgos Jimenez J, Lorente JJC. (2001). Environmental performance as an operation objective. *International Journal of Operations & Production Management*.
28. Chen Y, Cheng S, Zhu Z. (2021). Exploring the operational and environmental performance of Chinese airlines: a two-stage undesirable SBM-NDEA approach. *Journal of Cleaner Production*; 289:125711.
29. Berndt AE. (2020). Sampling methods. *Journal of Human Lactation*; 36(2):224-6.
30. Bazrafshan A, Amirianzadeh M, Alim Mohammadi S, Akbarpour M. (2020). The mediating role of psychosocial factors in the relationship between professional ethics & managers' decisions. *Ethics in Science and Technology*;15(3):173-7. (In Persian).

15. Operational priorities

References

1. Gunasekaran A, Spalanzani A. (2012). Sustainability of manufacturing and services: Investigations for research and applications. *International Journal of Production Economics*;140(1):35-47.
2. Islam Panah M, Shahbazi Sh, Baqeli J. (2020). Relationship between ethical climate of organization and manager's decision making: mediating role of personal knowledge management. *Ethics in Science and Technology*;15(2):86-92. (In Persian).
3. Carter CR, Kale R, Grimm CM. (2000). Environmental purchasing and firm performance: an empirical investigation. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*;36(3):219-28.
4. Amaeshi KM, Osuji OK, Nnodim P. (2008). Corporate social responsibility in supply chains of global brands: A boundaryless responsibility? Clarifications, exceptions and implications. *Journal of Business Ethics*;81(1):223-34.
5. Jacobs FR, Chase RB, Aquilano N. (2011). *Operations and supply chain management*. The New York: McGraw-Hill.
6. Stevenson W. (2011). *Operations Management (Operations and Decision Sciences)*. McGraw-Hill/Irwin. New York.
7. Russell RS, Taylor BW. (2019). *Operations and supply chain management*. USA: John Wiley & Sons.
8. Rottig D, Koufteros X, Umphress E. (2011). Formal infrastructure and ethical decision making: An empirical investigation and implications for supply management. *Decision Sciences*;42(1):163-204.
9. Valentine S, Hollingworth D. (2012). Moral intensity, issue importance, and ethical reasoning in operations situations. *Journal of Business Ethics*;108(4):509-23.
10. Barnett JE, Behnke SH, Rosenthal SL, Koocher GP. (2007). In case of ethical dilemma, break glass: Commentary on ethical decision making in practice. *Professional Psychology: Research and Practice*;38(1):7a.
11. Fleischman GM, Valentine S, Finn DW. (2007). Ethical reasoning and equitable relief. *Behavioral Research in Accounting*;19(1):107-32.
12. Valentine S, Barnett T. (2007). Perceived organizational ethics and the ethical decisions of sales and marketing personnel. *Journal of Personal Selling & Sales Management*;27(4):373-88.
13. Singhapakdi A, Vitell SJ, Kraft KL. (1996). Moral intensity and ethical decision-making of marketing professionals. *Journal of Business Research*;36(3):245-55.
14. Ferrell OC, Fraedrich J. (2021). *Business ethics: Ethical decision making and cases*: Cengage learning. 10th edition. Boston: Cengage Learning.

33. Hollingworth D. (2014). Organizational ethics and stakeholder well-being in the business environment. North Dakota: Information Age Publishing. Pp. 137-65.
34. Beamon BM. (2005). Environmental and sustainability ethics in supply chain management. Science and Engineering Ethics;11(2):221-34.
31. Almasi M, fatemi far m, Nemati L. (2019). The Impact of Organizational Agility and Teamwork on Productivity of Human Resources with the Mediation Role of Ethical Decision. Ethics in science and Technology;14(1):82-8. (In Persian).
32. Studycorgi. (2021). barriers to ethical managerial decision making. Available at: <https://studycorgi.com/>. Accessed: November 20, 2021.