

ناب سازی جریان دانش در سازمان‌های صنعتی

عاطفه حسنی ولاشجردی

دانشجو کارشناسی ارشد دانشگاه مالک اشتر تهران

دکتر مرتضی پیری

عضو هیات علمی دانشگاه مالک اشتر تهران

چکیده

در دنیای امروز، سازمان‌های صنعتی با چالش‌های متعددی در زمینه مدیریت دانش مواجه هستند. رشد سریع تکنولوژی، تغییرات مداوم بازار، و افزایش رقابت، نیاز به بهبود مداوم و بهره‌وری بیشتر را ضروری ساخته است. یکی از روش‌های مؤثر برای دستیابی به این اهداف، ناب سازی جریان دانش در سازمان‌ها است. ناب سازی یک رویکرد مدیریتی است که با هدف حذف ضایعات، افزایش بهره‌وری، و بهبود کیفیت فرآیندها و محصولات توسعه یافته است. در زمینه مدیریت دانش، ناب سازی به معنای ایجاد یک سیستم کارآمد برای جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، توزیع، و استفاده از دانش در سراسر سازمان است. این سیستم باید قادر باشد دانش را به موقع و به طور مؤثر به افرادی که نیاز دارند، منتقل کند. در این مقاله، به بررسی اصول و مبانی ناب سازی در مدیریت دانش پرداخته، و سپس به ارائه یک الگوی جامع برای ناب سازی جریان دانش در سازمان‌های صنعتی خواهیم پرداخت. امید است که این الگو بتواند به سازمان‌ها در ارتقاء بهره‌وری، کاهش هزینه‌ها، و افزایش توان رقابتی کمک کند.

واژگان کلیدی: ناب، جریان دانش، حذف ضایعات، افزایش بهره‌وری، مدیریت دانش

مقدمه

در یک سازمان صنعتی، جریان دانش می‌تواند شامل اطلاعات مربوط به فرآیندهای تولید، نوآوری‌های تکنولوژیکی، بهترین شیوه‌های عملیاتی، و تجارب و دانش ضمنی کارکنان باشد. هدف از ناب سازی جریان دانش، کاهش اتلاف در انتقال و استفاده از این اطلاعات است، به طوری که دانش به عنوان یک منبع استراتژیک، به بهبود عملکرد سازمان کمک کند.

به منظور دستیابی به یک الگوی ناب سازی مؤثر برای جریان دانش، نیازمند تحلیل دقیق فرآیندهای جاری، شناسایی نقاط ضعف و فرصت‌های بهبود، و طراحی و اجرای راهکارهای مناسب هستیم. این الگو باید قابلیت انطباق با شرایط خاص هر سازمان را داشته باشد و بتواند به طور مداوم بهبود یابد.

بهبود عملکرد^۱ برای همه شرکت‌ها در طی فعالیت سالیانه مهم است. در دهه گذشته شرکت‌های ایرانی در این زمینه روند پر نوسان و قابل قبولی ارائه ننموده‌اند (Kumar et al, 2023) این باعث کاهش توان رقابتی آن‌ها شده است. باید در نظر داشت که هدف موسسات تولیدی یا خدماتی می‌تواند رشد، سودآوری و یا بقاء می‌باشد. از جمله عوامل اثرگذار بر هدف فوق که در تمامی سازمان‌های تولیدی و خدماتی مطرح می‌باشد، عبارتند رضایت مشتری^۲، رقبا، فن‌آوری^۳، نیروی انسانی ماهر، کاهش هزینه و افزایش کیفیت (Panigrahi et al, 2023). از میان عوامل مذکور رضایت مشتری مهم‌ترین نگرانی شرکت‌های کنونی می‌باشد. ویژگی اصلی باید در محصولات تولیدی وجود داشته باشند تا منجر به رضایتمندی مشتریان شوند، برخی از این عوامل عبارتند از کیفیت بالا به صورت مداوم، هزینه پایین، تحویل محصول به مشتری در زمان مناسب. دستیابی به هر کدام از ویژگی‌های مذکور نیازمند اجرا و بکارگیری مجموعه‌ای از اصول و تکنیک‌های مختلف تولیدی می‌باشد (Hernandez- Matias et al, 2020). علاوه بر پیچیدگی زیاد، پیاده سازی همزمان این عوامل و نیز تضادها و تاثیرات منفی که بر روی یکدیگر دارند سبب می‌شود که بسیاری از موسسات از اجرای همزمان آن‌ها خودداری کنند. جمع آوری و یکپارچه سازی تمامی مفاهیم رویکردها و اصول مختلف در یک سازمان تولیدی و یا خدماتی و بهره‌گیری مؤثر از مزایای یکپارچه سازی آن‌ها نیازمند یک رویکرد نظام مند می‌باشد. رویکردی که می‌تواند تمامی این مفاهیم و اصول را به طور مناسب و یکپارچه ایجاد کند رویکرد ناب^۴ است (Anwar et al, 2023).

ناب‌سازی جریان دانش یک سامانه کامل است که از فلسفه بهبود مستمر استفاده می‌کند و با بهره‌گیری از فرهنگ کار تیمی^۵ سعی دارد اتلاف^۶‌های موجود در فرایند تولید را بیابد، تحلیل کند و آن‌ها را از بین ببرد. این سامانه به نوعی طراحی شده است که بتواند حداکثر استفاده را از اندازه‌گیری مداوم بهبود جریان تولید و برطرف کردن اتلاف داشته باشد (Sahoo, 2020).

الف) اهمیت موضوع

-
- 1 - Performance
 - 2 - Customer Satisfaction
 - 3 - Technology
 - 4 - Lean Approach
 - 5 - Team Working
 - 6 - Waste

با انجام تحقیق در خصوص رابطه‌ی بین ناب‌سازی جریان دانش و بهره‌وری شرکت‌های تولیدی، مشخص می‌شود که ناب‌سازی جریان دانش با ابعاد گوناگون خود چگونه می‌تواند بر بهره‌وری شرکت‌ها تولیدی تاثیرگذار باشد. شرکت‌های تولیدی جهت بقا در صحنه رقابت و به منظور اثربخشی بیشتر، نیازمند آن هستند که به طور مستمر عملکرد خود را بهبود ببخشند. شناخت اصول ناب‌سازی جریان دانش به شرکت‌ها کمک می‌کند که ضمن آشنایی با این اصول و جایگاه خود در این راستا، بتوانند از ناب‌سازی جریان دانش جهت نیل به عملکرد مطلوب استفاده نمایند. تحقیق‌های متعددی که طی چند دهه اخیر در خصوص ناب‌سازی جریان دانش در شرکت‌های تولیدی انجام شده، اهمیت روز افزون این نوع تولید را آشکار می‌نماید و گویای این واقعیت است که ناب‌سازی جریان دانش مؤثر بوده و می‌تواند تاثیرات مثبتی در سطح شرکت‌ها ایجاد نمایند. با عنایت به این‌که امروزه شرکت‌های تولیدی ایرانی تلاش‌های بسیاری برای ارایه عملکرد بهتر در بازار از خود نشان داده و می‌کوشند تا با بهره‌گیری از تکنیک‌ها و ابزارهای متعددی به این مهم دست یابند لذا تحقیق حاضر می‌کوشد با بررسی رابطه‌ی بین ناب‌سازی جریان دانش و بهره‌وری شرکت‌های تولیدی راهکارهای مناسبی را جهت بهبود در بهره‌وری شرکت‌های تولیدی ارایه دهد.

برخی از دلایل ضرورت بررسی این موضوع عبارتند از:

- افزایش بهره‌وری: با بهینه‌سازی جریان دانش، می‌توان به اطلاعات و تجربیات ارزشمند به سرعت و به آسانی دسترسی پیدا کرد. این امر منجر به کاهش زمان صرف شده برای حل مشکلات، افزایش سرعت انجام کارها و در نهایت، افزایش بهره‌وری کلی سازمان می‌شود.
- بهبود نوآوری: جریان دانش روان، بستر لازم برای تبادل ایده‌ها، همکاری و خلاقیت را فراهم می‌کند. این امر منجر به افزایش نوآوری در محصولات، فرآیندها و خدمات می‌شود و به سازمان کمک می‌کند تا در بازار رقابتی پیشرو باشد.
- کاهش هزینه‌ها: با حذف ضایعات اطلاعاتی و دوباره‌کاری، می‌توان در هزینه‌های سازمان صرفه‌جویی کرد. ناب‌سازی جریان دانش همچنین به کاهش خطاها و بهبود کیفیت محصولات و خدمات کمک می‌کند که این امر نیز به نوبه خود منجر به کاهش هزینه‌ها می‌شود.
- افزایش رضایت شغلی: دسترسی به اطلاعات و دانش مورد نیاز، کارکنان را قادر می‌سازد تا وظایف خود را به طور موثرتری انجام دهند و احساس رضایت بیشتری از شغل خود داشته باشند. این امر منجر به کاهش نرخ جابجایی و افزایش تعهد کارکنان می‌شود.
- تصمیم‌گیری بهتر: جریان دانش کارآمد به مدیران و کارکنان سازمان کمک می‌کند تا با اتکا به اطلاعات دقیق و به‌روز، تصمیمات بهتر و آگاهانه‌تری اتخاذ کنند.

(ب) ادبیات و پیشینه موضوع

این تحقیق به‌طور خلاصه مبتنی بر مطالعه کوآ^۷ و همکارانش در سال ۲۰۰۱ است و به بررسی اثرات به کارگیری فعالیت‌های مربوط به تولید به‌موقع، مدیریت کیفیت فراگیر و برنامه‌های مدیریت پیشگیرانه فراگیر در عملکرد عملیاتی سازمان پرداخته است. مطالعه شاه و وارد به بررسی روابط میان عوامل زمینه‌ای سازمانی با میزان پیاده‌سازی تعداد زیادی از فعالیت‌های کلیدی نابی پرداخته است. این عوامل زمینه‌ای را به‌عنوان موانع احتمالی در سر راه پیاده‌سازی سامانه‌های تولیدی ناب ذکر کرده‌اند. در این تحقیق به‌خصوص عوامل زمینه‌ای سازمانی مانند اندازه سازمان، عمر سازمان و درجه

اتحادیه‌گری تمرکز شده است. به علاوه این تحقیق، مطالعه انجام شده توسط استرمان^۸ در سال ۱۹۹۴ و مک دافی^۹ در سال ۱۹۹۵ در رابطه با الفاظی که در حوزه مدیریت منابع انسانی مطرح شده بود، به دامنه ی وسیع تری از فعالیت های تولیدی گسترش داد. این دسته که شامل ۲۲ فعالیت کلیدی استخراج شده از بررسی ادبیات تولید ناب هستند. این دسته ها به هم مرتبط بوده و هر دسته از این فعالیت های سازگاری شکل گرفته اند اعتبار این دسته ها از طریق محصولات غذایی، تنباکو، نساجی، کاغذ، الوار و چوب، شیمیایی، چرم، تجهیزات الکترونیکی، تجهیزات حمل و نقل ریل آلیاژ و ... مورد بررسی واقع شد. سپس به بررسی اثرات همزمان این دسته ها در عملکرد عملیاتی سازمان نیز پرداخته شد (Aadithya et al, 2023).

مطالعات انجام شده در مقاله ای با عنوان ارزیابی تغییرات در جهت نابی است. هدف این مقاله توسعه مدلی به منظور عملیاتی کردن اصول متفاوت تولید ناب است، و تمرکز خود را به فعالیت‌های مربوط به سازماندهی کار در قسمت تولیدی سازمان معطوف کرده است. منطق اساسی این تحقیق، به علاقه ی محققان در بررسی تغییرات لازم جهت حرکت به سوی تولید ناب بر می گردد. در واقع مدیران نیازمند یافتن راه هایی برای سنجش میزان پیشروی در فرآیند پیاده‌سازی ناب هستند. در اینجا بیان کلمه پیشروی از اهمیت بالایی برخوردار است، زیرا ناب بودن را می‌توان به‌عنوان یک امتداد یا جهت مورد تقاضا قلمداد کرد و به‌عنوان یک وضعیت خاص، یا پاسخی به یک مشکل خاص مطرح نیست. خلاصه این که به نابی باید به عنوان یک امتداد نگریست نه به‌عنوان وضعیتی که در زمان خاص باید به آن دست یافت. بنابراین تمرکز بر روی ایجاد تغییر در عوامل تعیین کننده است نه دستیابی به مقدار مشخصی از آن‌ها. باید دانست که شاید همه عوامل در همه زمان ها در جهت مناسب حرکت نکنند. نمونه هایی وجود دارند که حاکی از انعکاس علایم متفاوتی از سوی تغییرات ایجاد شده هستند. اما باید در نظر داشت که این مدل می تواند به‌عنوان ابزاری برای جلوگیری از فریب سازمان ها توسط خودشان در راه پیاده سازی نابی استفاده شود. لازم به توضیح است اصول نابی انتخاب شده برای پایان نامه مذکور از این تحقیق گرفته شده است. (Achibat et al, 2023)

در مقاله ای با عنوان شاخص‌های نابی و استراتژی های تولیدی می‌باشد. روش به کار گرفته شده در ساختار دهی و تجزیه و تحلیل در این مقاله را می توان ترکیبی از بررسی های انجام شده توسط مراجع (Javaid et al, 2022) و (Awan et al, 2022) دانست.

این تحقیق تحت عنوان مدلی برای سنجش درجه نابی شرکت های تولیدی است. جامعه آماری مورد توجه این تحقیق شرکت های تولید کننده ظروف سفالی آشپزخانه در صنعت سفالگری انگلستان است. (El-Khalil, 2022) هدف اصلی مطالعه این است که آیا بنا به نظریه مرجع (Sakthi and Jeyapaul, 2021)، می توان تولید ناب را در همه صنایع به کار بست یا خیر؟ یافته مهم این تحقیق این است که تولید ناب به خوبی در صنعت ظروفی سفالی به کار گرفته شده است. این تحقیق با ارائه ابزاری برای سنجش درجه تعهد مدیریت و تولید ناب از طریق برنامه های JIT و TQM و نیز سنجش درجه تغییر در جهت نابی به بیان پیشنهاد های عملیاتی برای مدیران می پردازد. در نهایت این که نباید به مقوله نابی به عنوان یک نوشدارویی برای حل مسئله کوتاه مدت رقابتی نگریست، بلکه باید صرفا به اثرات آن در بلند مدت توجه کرد. بنابراین به تولید ناب باید نگاه استراتژیک داشت و از آن به عنوان سلاحی نیرومند در بازار های رقابتی استفاده کرد. (Sakthi and Jeyapaul, 2021)

ج) اهداف پژوهش

- هدف اصلی این پژوهش بررسی رابطه بین ناب‌سازی جریان دانش و بهره وری می باشد

8 - Esteraman

9 - Mac Dafi

- بررسی رابطه بین میزان حذف اتلاف حاصل از جریان دانش و بهره‌وری سازمان‌های صنعتی
- بررسی رابطه بین میزان بهبود مستمر حاصل از جریان دانش و بهره‌وری سازمان‌های صنعتی
- بررسی رابطه بین میزان نواقص صفر حاصل از جریان دانش و بهره‌وری سازمان‌های صنعتی
- بررسی رابطه بین میزان تولید بهنگام حاصل از جریان دانش و بهره‌وری سازمان‌های صنعتی
- بررسی رابطه بین میزان سامانه تولید کششی حاصل از جریان دانش و بهره‌وری سازمان‌های صنعتی
- بررسی رابطه بین میزان تیم‌های چند وظیفه‌ای حاصل از جریان دانش و بهره‌وری سازمان‌های صنعتی
- بررسی رابطه بین میزان عدم تمرکز در مسولیت‌ها حاصل از جریان دانش و بهره‌وری سازمان‌های صنعتی

روش تحقیق

در این بخش، به روش تحقیق، جامعه آماری، نمونه و روش نمونه‌گیری، ابزارهای پژوهش (چگونگی بررسی روایی و پایایی ابزارها) و روشهای تجزیه و تحلیل داده‌ها پرداخته می‌شود (مقالات غیر پژوهشی از این چارچوب مستثنی هستند). تحقیقات را می‌توان بر اساس معیارها و مبناهای مختلفی دسته‌بندی کرد. این معیارها و مبناها شرایطی را فراهم می‌آورند که بتوان بر اساس آن تحقیقات را طبقه‌بندی نمود اما انواعی از تحقیق به علت ماهیت چند بعدی و پیچیده‌ای که دارند در چندین طبقه قرار می‌گیرند و همین امر کار قضاوت شفاف و روشن را در این رابطه دچار مشکل می‌سازد اما به‌طور کلی می‌توان گفت مفیدترین طرح طبقه‌بندی انواع تحقیق حالتی است که در آن دسته‌بندی‌ها به حداقل و تفاوت‌ها به حداکثر برسد.

روش تحقیق حاضر توصیفی و از نوع همبستگی می‌باشد، زیرا در این تحقیق، روابط بین عوامل‌ها بررسی شده است. برای سنجش روابط، به ضریب همبستگی و جداول توافقی و سطح معنی‌داری آن اکتفا می‌گردد. از لحاظ دسته‌بندی تحقیقات بر حسب هدف، می‌توان تحقیق حاضر را یک تحقیق کاربردی محسوب نمود. تحقیقات کاربردی با استفاده از زمینه و بستر شناختی و معلوماتی که از طریق تحقیقات بنیادی فراهم شده برای رفع نیازمندی‌های بشر و بهبود و بهینه‌سازی ابزارها، روش‌ها و الگوها در جهت توسعه رفاه و آسایش و ارتقای سطح زندگی انسان مورد استفاده قرار می‌گیرند.

یافته‌ها

ناب‌سازی جریان دانش یک سامانه کامل است که از فلسفه بهبود مستمر استفاده می‌کند و با بهره‌گیری از فرهنگ کار تیمی^{۱۰} سعی دارد اتلاف^{۱۱}‌های موجود در فرایند تولید را بیاورد، تحلیل کند و آن‌ها را از بین ببرد. این سامانه به نوعی طراحی شده است که بتواند حداکثر استفاده را از اندازه‌گیری مداوم بهبود جریان تولید و برطرف کردن اتلاف داشته باشد (Sahoo, 2020). ناب‌سازی جریان دانش در واقع یک نگرش نظام‌مند است که در صدد حذف ضایعات و اتلاف‌ها و از بین بردن هر فرایند اضافی از مرحله‌ی تهیه مواد اولیه تا تولید و نهایتاً فروش می‌باشد. مبنای عملکرد سامانه در ناب‌سازی جریان دانش یک رابطه برد دو طرفه با کل اجزاء و ذینفعان در سامانه می‌باشد و تمامی عناصر موجود در چرخه ناب‌سازی جریان دانش از

10 - Team Working

11 - Waste

فروشنده‌ی مواد اولیه تا فروشنده کالا به شکلی مطلوب باید منتفع گردند. ناب‌سازی جریان دانش به معنی حذف ضایعات و اتلاف‌ها، حذف انتظار و حمل و نقل و سرمایه‌گذاری بیش از میزان لازم، نیز حذف تولیدات معیوب بوده و همچنین به دنبال جذب و کشش هرچه بیشتر مشتری است (Buer et al, 2021).

تولید یک محصول با ویژگی‌های رقابتی و مطابق با خواسته‌های مشتریان نیازمند به کارگیری فرایندهای تولیدی است که هر مرحله از آن سبب ایجاد ارزش افزوده در محصول نهایی می‌شود. در ناب‌سازی جریان دانش برای بهبود فرایندهای تولیدی و ایجاد یک محیط سازمانی برای دستیابی به اهداف بلندمدت از اصولی استفاده می‌شود. شناسایی و بکارگیری این اصول، سازمان‌ها را در اجرای ناب‌سازی جریان دانش یاری می‌کند. ۹ اصل شناسایی شده ناب‌سازی جریان دانش عبارتند از (Khalfallah and Lakhal, 2021):

- حذف اتلاف^{۱۲}: هدف و فلسفه ناب‌سازی جریان دانش کاهش در میزان هزینه‌هاست این هدف از طریق حذف اتلاف (هرچیزی که ارزشی بر محصولات ایجاد نکند) تحقق می‌یابد. به هر چیزی که مشتری به ازای آن حاضر به پرداخت پول نباشد اتلاف گفته می‌شود و در نتیجه باید حذف شود.
- بهبود مستمر^{۱۳}: هنگامی که یک سامانه تولید به طور پیوسته تولید می‌یابد تنها هدف آن را می‌توان کمال نامید، اگر حذف اتلاف را به عنوان زیربنایی ترین اصل ناب‌سازی جریان دانش در نظر گرفت بی‌شک بهبود مستمر را می‌توان در جایگاه بعدی قرار داد.
- میزان نواقص صفر^{۱۴}: به منظور دستیابی به سطوح بالاتر بهره‌وری^{۱۵} لازم است تا قطعات و محصولات ما از همان مراحل اولیه تولید عاری از هر گونه عیب و نقص باشد.
- تولید بهنگام^{۱۶}: هدف نهایی در تولید بهنگام مواجه شدن هر فرایند با یک قطعه در هر لحظه و درست در زمان مورد نیاز است.
- سامانه تولید کششی^{۱۷}: در مقابل سامانه تولید فشاری: سامانه انبوه تولید به شکل فشاری است که از ماه‌ها قبل برنامه‌ریزی و مواد سفارش داده و بر اساس برنامه به خط فرستاده می‌شود در این تولید قطعه در صفی از عملیات حرکت می‌کند وقتی عملیات به پایان می‌رسد قطعه به عملیات بعدی هل داده می‌شود. این روش نیاز به واکنش‌های ناگهانی دارد و تغییر تولید را مشکل می‌کند. برای رسیدن به سامانه ناب‌سازی جریان دانش باید تولید به شکل کششی تغییر کند. سامانه کششی به معنای آن نیست که کسی نباید کالا یا خدماتی تولید کند مگر آن‌که مشتری قبلاً برای آن سفارش داده باشد. در اغلب سامانه‌های رایج از این نوع، مشتری محصول را برمی‌دارد و سپس تولید‌کننده جای خالی محصولی برداشته شده را پر می‌کند. اعمال مفهوم کشش قدری پیچیده‌تر است.
- تیم‌های چند وظیفه‌ای^{۱۸}: نمایان‌ترین مشخصه از سازمان‌دهی کار از سامانه ناب‌سازی جریان دانش استفاده وسیع از تیم‌های کاری چند وظیفه‌ای می‌باشد.
- عدم تمرکز در مسئولیت‌ها: تمرکز زدایی مسئولیت‌ها و تخصیص آن‌ها به تیم‌های کاری چند وظیفه‌ای، یکی دیگر از مشخصه‌های مهم در سازمان‌دهی کار ناب است.
- یکپارچگی وظایف: یکپارچه‌سازی وظایف متفاوت در قالب تیم‌ها به این معنی است که وظایفی که در گذشته به وسیله بخش‌های غیر مستقیم انجام می‌شدند، اکنون در حوزه وظایف تیم‌ها قرار می‌گیرند و در نتیجه محتوای

12 - Waste Removal

13 - Continuous Improvement

14 - Rate Of Zero Defects

15 - Productivity

16 - Production Update

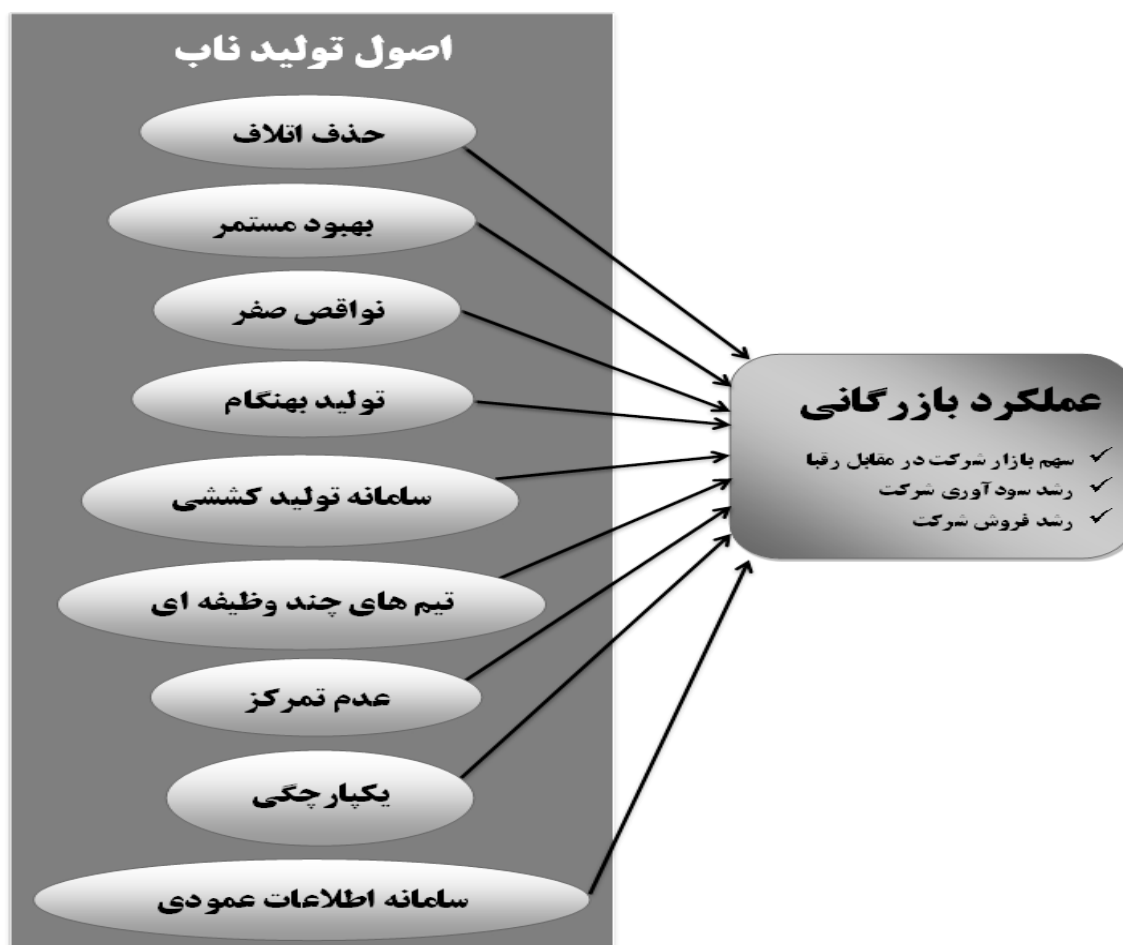
17 - System Production Tensile

18 - A multi- Functional Team

وظایف تیم‌ها افزایش می‌یابد.

- سامانه‌های اطلاعاتی عمودی^{۱۹}: اطلاعات در توانمند سازی تیم‌های چند وظیفه‌ای در جهت نیل به اهداف سازمانی بسیار مهم هستند. در حقیقت آن چه که بهبود عملکرد شرکت‌ها را مشکل نموده، انتخاب موثرترین و بهترین استراتژی، با توجه به ویژگی‌های سازمان است.

در دنیای امروز، سازمان‌های صنعتی با چالش‌های فراوانی در زمینه مدیریت دانش روبرو هستند. مدیریت مؤثر دانش می‌تواند مزایای قابل توجهی در بهبود عملکرد سازمان‌ها داشته باشد. یکی از رویکردهای مؤثر در این زمینه، ناب‌سازی جریان دانش است که به معنای کاهش اتلاف‌ها و بهینه‌سازی فرآیندهای مدیریتی و عملیاتی مرتبط با دانش در سازمان می‌باشد. از طرفی جریان دانش به فرآیند ایجاد، انتقال، به‌اشتراک‌گذاری، و استفاده از دانش درون یک سازمان یا بین سازمان‌ها اشاره دارد. این مفهوم شامل تمامی فعالیت‌ها و تعاملاتی است که دانش را از منبع به مقصد منتقل می‌کنند، به گونه‌ای که ارزش افزوده‌ای برای سازمان ایجاد شود. در سازمان‌های صنعتی، جریان دانش نقش بسیار مهمی در بهبود کارایی، نوآوری، و رقابت‌پذیری ایفا می‌کند. جریان دانش زمانی مؤثر است که دانش به‌موقع و به‌طور دقیق به افرادی که نیاز دارند منتقل شود. این فرآیند نیازمند وجود یک ساختار و فرهنگ مناسب در سازمان است که تسهیل‌کننده جریان روان دانش باشد. عوامل متعددی می‌توانند بر جریان دانش تأثیر بگذارند، از جمله سیاست‌ها و رویه‌های سازمانی، تکنولوژی‌های مورد استفاده، فرهنگ سازمانی، و قابلیت‌های کارکنان در به‌اشتراک‌گذاری و استفاده از دانش. در نهایت، مدیریت مؤثر جریان دانش می‌تواند به افزایش کارایی، کاهش هزینه‌ها، بهبود کیفیت محصولات و خدمات، و افزایش توان رقابتی سازمان منجر شود. در سازمان‌های صنعتی، که نیازمند دانش تخصصی و فنی هستند، اهمیت جریان دانش بیشتر نمود پیدا می‌کند و می‌تواند به عنوان یک عامل کلیدی در موفقیت و بقای سازمان مطرح شود.



نمودار (۱-۱) مدل رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق

تعاریف مفهومی و عملیاتی متغیرها

تعاریف مفهومی و عملیاتی متغیرهای تحقیق شامل موارد ذیل می‌باشد:

متغیر وابسته (عملکرد بازرگانی): عملکرد به معنای فرآیند تبیین کیفیت اثربخشی و کارایی اقدامات گذشته است. در این تحقیق عملکرد بازرگانی بر اساس سازه‌های عملکرد بازار و عملکرد مالی اندازه‌گیری می‌شود. عملکرد بازار با معیارهای حفظ مشتری، جذب مشتری جدید و عملکرد مالی دارای معیارهای نرخ بازده دارایی، سهم بازار و رشد فروش می‌باشد. (قنوتی و صمدی، ۱۴۰۱)

متغیرهای مستقل: تعریف متغیرهای مستقل این تحقیق عبارتند از (جعفرنژاد، ۱۴۰۰):

حذف اتلاف: هدف و فلسفه تولید ناب کاهش در میزان هزینه‌هاست این هدف از طریق حذف اتلاف (هرچیزی که ارزشی بر محصولات ایجاد نکند) تحقق می‌یابد. به هر چیزی که مشتری به ازای آن حاضر به پرداخت پول نباشد اتلاف گفته می‌شود و در نتیجه باید حذف شود. این متغیر در این تحقیق به وسیله سازه‌های ضایعات، زمان راه اندازی مجدد و زمان بلااستفاده بودن دارائی‌ها اندازه گیری می‌شود.

بهبود مستمر: هنگامی که یک سامانه تولید به طور پیوسته بهبود می‌یابد تنها هدف آن را می‌توان کمال نامید، اگر حذف اتلاف را بتوان به عنوان زیربنایی ترین اصل تولید ناب در نظر گرفت بی شک بهبود مستمر را می‌توان در جایگاه بعدی قرار داد. این متغیر در این تحقیق به وسیله سازه‌های متوسط پیشنهادات ارائه شده در سال، دوائر کیفیت و درصد پیشنهادات به کار گرفته شده اندازه گیری می‌شود.

نواقص صفر: به منظور دستیابی به سطوح بالاتر بهره‌وری لازم است تا قطعات و محصولات ما از همان مراحل اولیه تولید عاری از هر گونه عیب و نقص باشد. این متغیر در این تحقیق به وسیله سازه‌های میزان بازرسی‌های انجام شده و شناسایی قطعات معیوب و میزان توقف خط تولید اندازه‌گیری می‌شود.

تولید بهنگام: هدف نهایی در تولید بهنگام مواجه شدن هر فرایند با یک قطعه در هر لحظه و درست در زمان مورد نیاز است. این متغیر در این تحقیق به وسیله سازه‌های تأخیر در سفارشات و حجم کار در جریان ساخت اندازه‌گیری می‌شود.

سامانه تولید کششی: برای رسیدن به سامانه تولید ناب باید تولید به شکل کششی تغییر کند. سامانه کششی به معنای آن نیست که کسی نباید کالا یا خدماتی تولید کند مگر آن‌که مشتری قبلاً برای آن سفارش داده باشد. در اغلب سامانه‌های رایج از این نوع، مشتری محصول را برمی‌دارد و سپس تولید کننده جای خالی محصولی برداشته شده را پر می‌کند. این متغیر در این تحقیق به وسیله سازه‌های رابطه میان درخواست‌های عقبگرد و زمان بندی رو به جلو اندازه‌گیری می‌شود.

تیم‌های چند وظیفه‌ای: نمایان‌ترین مشخصه از سازمان‌دهی کار از سامانه تولید ناب استفاده وسیع از تیم‌های کاری چند وظیفه‌ای می‌باشد. این متغیر در این تحقیق به وسیله سازه‌های درصد کارکنان درگیر تیم‌ها، میزان وظایف انجام شده توسط تیم‌ها و میزان آموزش کارکنان اندازه‌گیری می‌شود.

عدم تمرکز: تمرکز زدایی مسئولیت‌ها و تخصیص آن‌ها به تیم‌های کاری چند وظیفه‌ای، یکی دیگر از مشخصه‌های مهم در سازمان دهی کار ناب است. این متغیر در این تحقیق به وسیله سازه‌های تعداد سطوح سلسله مراتب سازمانی و میزان سطوح نظارت اندازه‌گیری می‌شود.

یکپارچگی: یکپارچه سازی وظایف متفاوت در قالب تیم‌ها به این معنی است که وظایفی که در گذشته به وسیله بخش‌های غیر مستقیم انجام می‌شدند، اکنون در حوزه وظایف تیم‌ها قرار می‌گیرند و در نتیجه محتوای وظایف تیم‌ها افزایش می‌یابد. این متغیر در این تحقیق به وسیله سازه‌های تعداد وظایفی که تیم‌ها انجام می‌دهند و نسبت کارکنان غیر مستقیم به کارکنان مستقیم اندازه‌گیری می‌شود.

سامانه اطلاعات عمودی: اطلاعات در توانمند سازی تیم‌های چند وظیفه‌ای در جهت نیل به اهداف سازمانی بسیار مهم هستند. در حقیقت آن‌چه که بهبود عملکرد شرکت‌ها را مشکل نموده، انتخاب موثرترین و بهترین استراتژی، با توجه به ویژگی‌های سازمان است. این متغیر در این تحقیق به وسیله سازه‌های میزان دسترسی کارکنان به اطلاعات و افق زمانی اطلاعات اندازه‌گیری می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر در پی بررسی رابطه بین تولید ناب و بهره‌وری سازمان‌های صنعتی است تا از این طریق امکان کمک به بخش تولید کشور و استان در راستای تدوین استراتژی‌های مناسب در جهت بهبود عملکرد به ویژه در حوزه بازرگانی با نظر به اصول تولید ناب را فراهم نماید. نتایج مورد انتظار حاکی از آن می‌باشد که بین میزان اجرای تولید ناب و بهره‌وری سازمان‌های صنعتی رابطه مثبت معنادار است. ضمن آن‌که رابطه بین ابعاد تولید ناب در بخش‌های بهبود مستمر، میزان نواقص، تولید بهنگام، تیم‌های چند وظیفه‌ای، عدم تمرکز، یکپارچگی وظایف و سامانه‌های اطلاعاتی عمودی با بهره‌وری سازمان‌های

صنعتی نیز مثبت معنادار است. و در آخر باید شکاف تحقیقاتی در مورد مسائلی مانند: کمبود مطالعات تجربی در زمینه ناب‌سازی جریان دانش، نقش فناوری‌های نوین در ناب‌سازی جریان دانش، ارزیابی تأثیرات فرهنگی و سازمانی، شاخص‌های ارزیابی عملکرد ناب‌سازی جریان دانش، تأثیر ناب‌سازی جریان دانش بر نوآوری و بررسی موارد مطالعاتی بین‌المللی، از بین روند تا شاهد افزایش بهره‌وری و حذف ضایعات در سازمان‌های صنعتی باشیم.

منابع

- قنوتی مهدی، صمدی منصور، ۱۴۰۱، تأثیر گرایش بازار و فرهنگ سازمانی بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط فعال در استان تهران، فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال هفتم، شماره 25، ص ص ۷۴-۹۲.
- جعفرنژاد احمد، احمدی احمد، ملکی محمدحسن، ۱۴۰۰، ارزیابی تولید ناب با استفاده از رویکرد ترکیبی از تکنیک‌های در شرایط فازی ANP و DEMATEL، فصلنامه علمی تحقیقی مطالعات مدیریت صنعتی سال هشتم، شماره 20، ص ص 1-25.
- Kumar, V., Cudney, E. A., Mittal, A., Jha, A., Yadav, N., & Owad, A. A. (2023). Mapping quality performance through lean six sigma and new product development attributes. *The TQM Journal*.
- Panigrahi, S., Al Ghafri, K. K., Al Alyani, W. R., Ali Khan, M. W., Al Madhagy, T., & Khan, A. (2023). Lean manufacturing practices for operational and business performance: A PLS-SEM modeling analysis. *International Journal of Engineering Business Management*, 15, 18479790221147864.
- Hernandez-Matias, J. C., Ocampo, J. R., Hidalgo, A., & Vizan, A. (2020). Lean manufacturing and operational performance: Interrelationships between human-related lean practices. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 31(2), 217-235.
- Anwar, A., Jamil, K., Idrees, M., Atif, M., & Ali, B. (2023). An empirical examination of SMEs sustainable performance through lean manufacturing. *Knowledge and Process Management*, 30(3), 289-299.
- Sahoo, S. (2020). Lean manufacturing practices and performance: the role of social and technical factors. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 37(5), 732-754.
- Buer, S. V., Semini, M., Strandhagen, J. O., & Sgarbossa, F. (2021). The complementary effect of lean manufacturing and digitalisation on operational performance. *International Journal of Production Research*, 59(7), 1976-1992.
- Khalfallah, M., & Lakhal, L. (2021). The impact of lean manufacturing practices on operational and financial performance: the mediating role of agile manufacturing. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 38(1), 147-168.

Achibat, F. E., Lebkiri, A., Aouane, E. M., Lougraimzi, H., Nabyl, B., & Maqboul, A. (2023). Analysis of the impact of Six Sigma and Lean Manufacturing on the performance of companies. *Management Systems in Production Engineering*.

Aadithya, B. G., Asokan, P., & Vinodh, S. (2023). Lean manufacturing in fabrication industry: literature review and framework proposal. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 40(6), 1485-1517.

Javaid, M., Haleem, A., Singh, R. P., Rab, S., Suman, R., & Khan, S. (2022). Exploring relationships between Lean 4.0 and manufacturing industry. *Industrial Robot: the international journal of robotics research and application*, 49(3), 402-414.

Awan, F. H., Dunnan, L., Jamil, K., Mustafa, S., Atif, M., Gul, R. F., & Guangyu, Q. (2022). Mediating role of green supply chain management between lean manufacturing practices and sustainable performance. *Frontiers in psychology*, 12, 810504.

El-Khalil, R. (2022). Lean manufacturing alignment with respect to performance metrics multinational corporations case study. *International Journal of Lean Six Sigma*, 13(4), 778-802.

Sakthi Nagaraj, T., & Jeyapaul, R. (2021). An empirical investigation on association between human factors, ergonomics and lean manufacturing. *Production planning & control*, 32(16), 1337-1351.

Purification of knowledge flow in industrial organization

Atefeh Hasani Velashgerdi

Masters Student at Malek Ashtar University

Dr. Morteza Piri

Member of the faculty of Malek Ashtar University
of Tehran

Abstract

In today's world, industrial organizations face many challenges in the field of knowledge management. The rapid growth of technology, continuous market changes, and increased competition have necessitated the need for continuous improvement and greater productivity. One of the effective methods to achieve these goals is to streamline the flow of knowledge in organizations. Lean is a management approach developed with the aim of eliminating waste, increasing productivity, and improving the quality of processes and products. In the context of knowledge management, lean means creating an efficient system for collecting, storing, distributing, and using knowledge throughout the organization. This system should be able to transfer knowledge in a timely and effective manner to the people who need it. In this article, we will examine the principles and basics of lean in knowledge management, and then we will present a comprehensive model for lean in the flow of knowledge in industrial organizations. It is hoped that this model can help organizations improve productivity, reduce costs, and increase competitiveness.

Keywords: Lean, knowledge flow, Waste Removal, Increasing productivity, knowledge management