

نقش تولید ناب بر عملکرد مالی بنگاه های تولیدی (مطالعه ی موردی: شرکت های تولیدی فعال در شهرک صنعتی رشت)

سید مظفر میربرگ کار^۱، پژمان ابراهیمی^۲

^۱ دکتری اقتصاد، استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رشت، گروه مدیریت بازرگانی، رشت، ایران.

^۲ کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رشت، گروه مدیریت بازرگانی، رشت، ایران.

نام نویسنده مسئول:

سید مظفر میربرگ کار

چکیده

عملکرد مالی هر بنگاه یکی از مهمترین مولفه هایی است که مدیران توجه بسیار زیادی به آن دارند. به طوری که بیشتر مدیران نسبت به سایر شاخص های عملکردی، بر این شاخص توجه بسیار زیاد تری دارند. شهرک های صنعتی و بنگاه های تولیدی در آن، برای هر منطقه و استان دارای اهمیت استراتژیک است و رشد و شکوفایی اقتصاد و صنعت منطقه را به دنبال دارد. از این رو هدف اصلی تحقیق تولید ناب و تاثیر آن بر عملکرد بنگاه های تولیدی است. جامعه آماری این تحقیق را شرکتهای صنعتی فعال در شهرک صنعتی سپیدرود شهر رشت تشکیل می دهند. رویکرد تحلیل در این تحقیق مبتنی بر حداقل مربعات جزئی می باشد. نتایج بررسی فرضیه های پژوهش حاکی از تاثیر مثبت و معنی دار تولید ناب بر هزینه یابی جریان ارزش و سنجش عملکرد عینی بود. از سوی دیگر تاثیر مثبت و معنی هزینه یابی جریان ارزش بر سنجش عملکرد عینی و عملکرد عملیاتی به تایید رسید. همچنین تاثیر سنجش عملکرد عینی بر عملکرد عملیاتی و عملکرد عملیاتی بر عملکرد مالی نیز به تایید رسیده است.

واژگان کلیدی: عملکرد مالی، تولید ناب، بنگاه های تولیدی.

مقدمه

افزایش رقابت در بازار جهانی، به شدت در حال اجبار کردن تولید کنندگان برای ارتقاء سیستم تولید، پروسه هایی که انعطاف بیشتری را تامین خواهند کرد، تولیدات با کیفیت بالا و کاهش قابل اعتماد هزینه های تولید است (Skoogh, 2011). شرکت ها باید بر روی کاهش و حذف هدر رفت در طی پروژه ها و پیشرفت مداوم به منظور افزایش تاثیر پذیری تولید تمرکز داشته باشند (Pan et al., 2010). اجرا و پیاده سازی تکنیک های مدیریت و تولید ناب^۱ رقابت پذیری کسب و کار و عملکرد سازمانی را بهبود می بخشد و مدیون این واقعیت است که این تکنیک ها تعداد نواقص و هزینه تولید را کاهش می دهند. رویکرد تولید ناب فرایند کسب و کار را ساده سازی می کند و ضایعات را کاهش می دهد، و به عملکرد مالی شرکت کمک می کند. فعالیت های تولید ناب داخلی بهره وری تولید و مدیریت را از طریق کاهش آیتم های راه اندازی و مرتبط با شغل در فرایند کاری ارتقا می بخشد، که از طریق آن ها شرکت ها می توانند عملکرد بازارشان را بهبود بخشند. فعالیت های تولید ناب خارجی برای فراهم کردن حمایت جهت حل برخی از مشکلات و مسایل نوآورانه در فرایند کسب و کار مانند توسعه محصول جدید، تحقق و تامین سفارش و خدمات مشتری مفید و سودمند هستند (Buyukozkan et al., 2015). مفهوم تولید ناب برای به حداکثر رساندن و بهینه سازی از منابع در راستای تولید با توجه به حداقل رساندن ضایعات بکار برده می شود (Sundar et al., 2014). تولید ناب یک رویکرد چند بعدی است که شامل مجموعه گسترده ای از روش های مدیریتی اعم از تولید به هنگام^۲ سیستم های کیفیتی، تیم های کاری، تولید جزء به جزء، مدیریت تدارک دهنده و غیره در یک سیستم یکپارچه می باشد (Kennedy & widener, 2008). میزان اجرای تولید ناب با بکار گیری فعالیت های حسابداری مدیریت ناب^۳ همراه است. استراتژی تولید ناب بطور مثبتی تحت تاثیر ارزیابی عملکرد عینی^۴ دارد و همچنین بطور مثبتی مورد استفاده برای هزینه یابی جریان ارزش می باشد. افزون بر این، فعالیت های مدیریت ناب همچنین بطور مستقیم عملکرد عملیاتی^۵ را از طریق فعالیت های مدیریت ناب تحت تاثیر قرار می دهد (Fullerton et al., 2014). در نهایت عملکرد مالی بنگاه میزان رشد فعالیت های دوره ی گذشته ی شرکت ها و اهداف آتی شرکت را ارائه می دهد. این عامل به مجموع نتایج فعالیت های بازاریابی نیز مرتبط است و بطور کلی شامل بُعد اقتصادی می باشد که به شاخص های مالی عملکرد و استراتژی های اشاره دارد و بدین طریق اهداف و دستاوردهای شرکت، مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می گیرد (Stoian et al., 2011). مفهوم عملکرد مالی ساختار گسترده ایی از اثربخشی سازمان است. عملکرد کسب و کار سطحی از منابع و فرایندهای شرکت و کارآمدی سازمان و تبدیل آنها به قابلیت ها و توانایی در مزیت رقابتی است (Izvercian & Potra, 2014).

شاید مهمترین شکاف در ادبیات تحقیقی فقدان شواهد تجربی در مقیاسی وسیع باشد آن چنان که در آنها تولید ناب موجب تفاوت در عملکرد مالی بنگاه های تولیدی شود و این مطلب انگیزه ای برای اجرای این تحقیق از نوع تجربی/ مطالعه موردی است و بنابراین این تحقیق با هدف پرکردن شکاف موجود در ادبیات تحقیقی و نیز جلب توجه مدیران شرکت های تولیدی استان گیلان که ترغیب سازمان در اجرای تولید ناب می باشد، انجام گرفت. بر اساس آمار و اطلاعات سازمان استاندارد تحقیقات صنعتی کشور، استان گیلان از نظر وضعیت صنعت و فعالیت شرکت های فعال در شهرک های صنعتی خود با مشکل جدی روبه رو است. تعداد ۱۶ شهرک صنعتی در کل استان گیلان وجود دارد که تعداد شرکت های فعال در این شهرک ها حدود ۶۴۰ واحد است. بر اساس آمار سال ۱۳۹۲ حدود ۳۰ درصد از همین شرکت های فعال با ۵۰ درصد ظرفیت اسمی خود در حال فعالیت بوده اند. بنابراین از نظر تحلیل هزینه - منفعت بسیاری از این شرکت ها به عنوان شرکت های زیان ده محسوب می شوند که برای تغییر این رویه نیازمند توجه به رویکردی جدید جهت کاهش هزینه تولید و بقا در بازار رقابتی دارند. در غیر اینصورت به نظر می رسد بسیاری از این صنایع اگر بدون توجه به نیازهای مشتری و بدون تغییر در فرایند تولید خود، همچنان به مسیر پیشین ادامه دهند و توجه لازم به تحلیل محیط داخلی و خارجی نداشته باشند در نهایت با کاهش ظرفیت اسمی مواجه شده و تعطیل می شوند لذا سوال اصلی تحقیق به این صورت مطرح می گردد که:

آیا تولید ناب بر عملکرد مالی شرکت های موجود در شهرک صنعتی رشت تاثیر دارد؟

۱. چهارچوب نظری و مدل تحقیق

با توجه به نتایج مطلوب و مثبت تولید ناب در شرکت های مختلف، بسیاری از شرکت ها در بخش های صنعتی مختلف در تلاش هستند تا از اصول و قواعد تولید ناب در جهت بهبود اثربخشی، کارایی و بهره وری استفاده کنند. دورا و همکاران (۲۰۱۳) معتقدند که اتخاذ استراتژی

¹- Lean Manufacturing

²- Just in time

³- Management Accounting Practices (MAP)

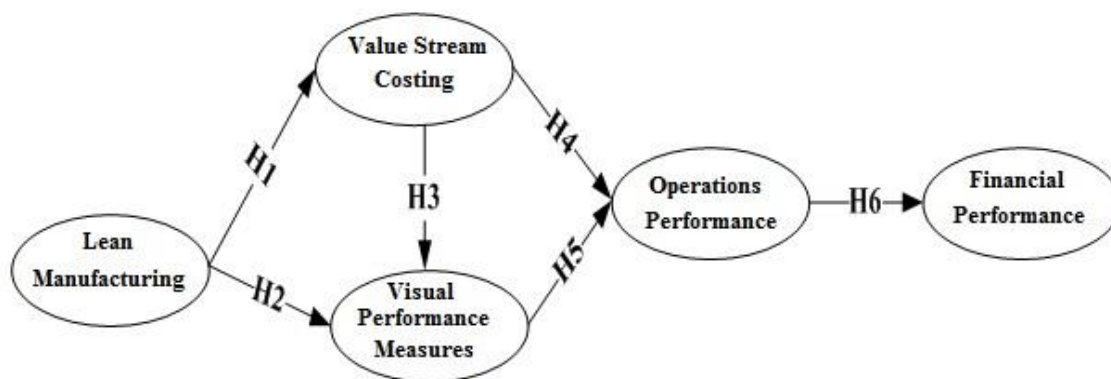
⁴- Visual Performance Measures

⁵- Operations Performance

تولید ناب می تواند به صورت مستقیم عملکرد مالی شرکت ها را تحت تاثیر قرار دهد و از این طریق اثربخش سازمانی را افزایش دهد. این محققین معتقدند فرآیندها و زیرمرفه های تولید ناب برای رسیدن به عملکرد مطلوب مالی بسیار راهگشا است (Dora et al., 2013). کاربرد تولید ناب در شرکت ها باعث بهبود فرایندهای تولید از تامین کننده و مصرف موادخام به تولید نهایی محصولات شان می شود، که همین عامل به تنهایی می تواند عملکرد مالی مطلوب سازمان را تضمین کند. با بکارگیری تولید ناب شرکت ها توانمند می شوند تا یک مجموعه ایی از فعالیت ها را با منابع بهتر و هزینه های کمتر در دستور کار قرار دهند (Santos et al., 2015). از سوی دیگر فعالیت های تولید ناب دارای تاثیر معناداری بر عملکرد عملیاتی شرکت ها نیز است. عملکرد عملیاتی به عنوان تغییرات رخ داده در متریک های عملیاتی پس از اجرا و پیاده سازی فعالیت های تولید ناب در یک سازمان تعریف می شود. بسیاری از مطالعات همبستگی بین تولید ناب و عملکرد عملیاتی^۶ را با توجه به هزینه، کیفیت و ارائه خدمات بررسی کرده اند. مطالعات هم چنین شواهد مثبتی را فراهم کردند که اجرا و پیاده سازی تولید ناب در چارچوب مدیریت موجودی^۷، کنترل فرایند، جریانات اطلاعات، عوامل انسانی و انعطاف پذیری^۸ منجر به بهبود عملکرد عملیاتی می شود را نشان داده است (Dora et al., 2013).

گاراسینان و همکاران (۲۰۱۴) معتقدند در اقتصاد های مدرن و پیشرفته ارزش جریان هزینه دارای اولویت و کانون توجه است و در ادامه هم ارزیابی هزینه ها از مهمترین رویکرد هر سازمان بشمار می رود. تنها شرکت هایی که دیدگاه استراتژیک نسبت به بهبود مستمر داشته باشند، قادر به شناسایی و تشخیص جریان هزینه یابی ارزش هستند. از این رو تولید ناب مجموعه ای جامع از تکنیک ها برای شناسایی ضایعات و حذف فرایندهای غیر مرتبط به منظور افزایش انعطاف پذیری سیستم و اثربخشی و کاهش هزینه ها است که می تواند هزینه یابی جریان ارزش را نیز تحت تاثیر قرار دهد و آنرا تقویت کند (Gracanin et al., 2014).

مدل استفاده شده در این تحقیق برگرفته از مدل (Fullerton et al., 2014) است. در این مدل تولید ناب به عنوان متغیر مستقل، هزینه یابی جریان ارزش، سنجش عملکرد عینی و عملکرد عملیاتی به عنوان متغیرهای میانجی و عملکرد مالی به عنوان متغیر وابسته در مدل نقش دارند. مدل مفهومی تحقیق در شکل (۱) ارائه شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق با اقتباس از مدل (Fullerton et al, 2014)

بر اساس مدل تحقیق شش فرضیه مطرح شده است :

- H1 : تولید ناب بر هزینه یابی جریان ارزش تاثیر مثبت دارد.
- H2 : تولید ناب بر سنجش عملکرد عینی تاثیر مثبت دارد.
- H3 : هزینه یابی جریان ارزش بر سنجش عملکرد عینی تاثیر مثبت دارد.
- H4 : هزینه یابی جریان ارزش بر عملکرد عملیاتی تاثیر مثبت دارد.
- H5 : سنجش عملکرد عینی بر عملکرد عملیاتی تاثیر مثبت دارد.
- H6 : عملکرد عملیاتی بر عملکرد مالی تاثیر مثبت دارد.

⁶ -Operational Performance

⁷ -Inventory Management

⁸ -Flexibility

۲. روش شناسی

۱. هدف تحقیق (Research Goal)

هدف اصلی این پژوهش سنجش تاثیر تولید ناب بر عملکرد مالی شرکت های موجود در شهرک صنعتی شهر رشت می باشد. این پژوهش می تواند به فعالان بازار و مدیران شرکت های تولیدی در اتخاذ تصمیمات بهینه یاری رساند.

۲. نمونه و جمع آوری داده ها (Sample and Data Collection)

جامعه آماری تحقیق کلیه ی بنگاه های تولیدی در شهرک صنعتی سپید رود شهر رشت می باشد که تعداد آنها بر اساس آخرین آمار سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی استان گیلان برابر با ۱۱۶ واحد می باشد. در این تحقیق تصمیم به بررسی همه ی شرکت ها گرفته شده است. از این رو ۱۱۶ پرسشنامه در بین شرکت های مذکور توزیع شده است. متأسفانه تنها ۸۶ پرسشنامه به محقق برگشت داده شده که از میان آنها ۲ پرسشنامه ناقص بوده و در نهایت ۸۴ پرسشنامه برای تجزیه و تحلیل نهایی انتخاب شده است. لازم به ذکر است از هر بنگاه فقط یک نفر به عنوان مسئول پاسخگویی انتخاب شده است و این شخص در بعضی از بنگاه ها، مدیر عامل، مدیر تولید، مدیر بازاریابی، مدیر کارخانه و مدیر حسابداری بوده است.

۳. اندازه گیری متغیرها (Instruments)

پرسشنامه ی تحقیق توسط (Fullerton et al., 2014) طراحی شده است. این پرسشنامه بعد از ترجمه و بومی سازی در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است. مجموعه سوالات در قالب یک پرسشنامه آمده است، اما شامل دو بخش مجزا از یکدیگر می باشد. بخش اول مربوط به اطلاعات دموگرافیک پاسخ دهندگان است. بخش دیگر هم مربوط به متغیرهای مستقل، میانجی و وابسته مدل مفهومی تحقیق است. در این تحقیق برای سوالات پرسشنامه طیف ۵ گزینه ای لیکرت از خیلی کم تا خیلی زیاد در نظر گرفته شد.

۴. روایی و پایایی ابزار اندازه گیری

در این تحقیق برای بررسی روایی محتوا از نظر خبرگان استفاده شده است. در این تحقیق برای بررسی پایایی متغیر تعداد ۳۰ پرسشنامه در بین شرکت ها توزیع گردید. همان گونه که از نتایج بدست آمده مشاهده می شود ضریب آلفای کرونباخ برای کلیه ی متغیرهای مدل بالاتر از ۰/۷ بدست آمده است، لذا می توان گفت پایایی متغیرها به تایید رسیده است.

جدول ۱. ضرایب پایایی متغیرهای پرسشنامه

متغیرهای مدل	ضرایب آلفای کرونباخ
تولید ناب	۰/۷۷۵
هزینه یابی جریان ارزش	۰/۸۱۴
سنجش عملکرد عینی	۰/۷۴۸
عملکرد عملیاتی	۰/۹۲
عملکرد مالی	۰/۷۸۲

۳. تجزیه و تحلیل داده ها و نتایج (Analyses and Results)

۱. توصیف آماری متغیرهای تحقیق

توصیف آماری متغیرهای تحقیق در جدول (۲) نشان داده شده است. میانگین های به دست آمده اندکی بالاتر از میانگین مورد انتظار (امتیاز ۳) است و با توجه به اینکه میزان ضریب چولگی و کشیدگی نیز در دامنه ی ۰/۵+ تا ۰/۵- قرار دارد، می توان گفت توزیع جامعه نرمال است.

⁹- Validity

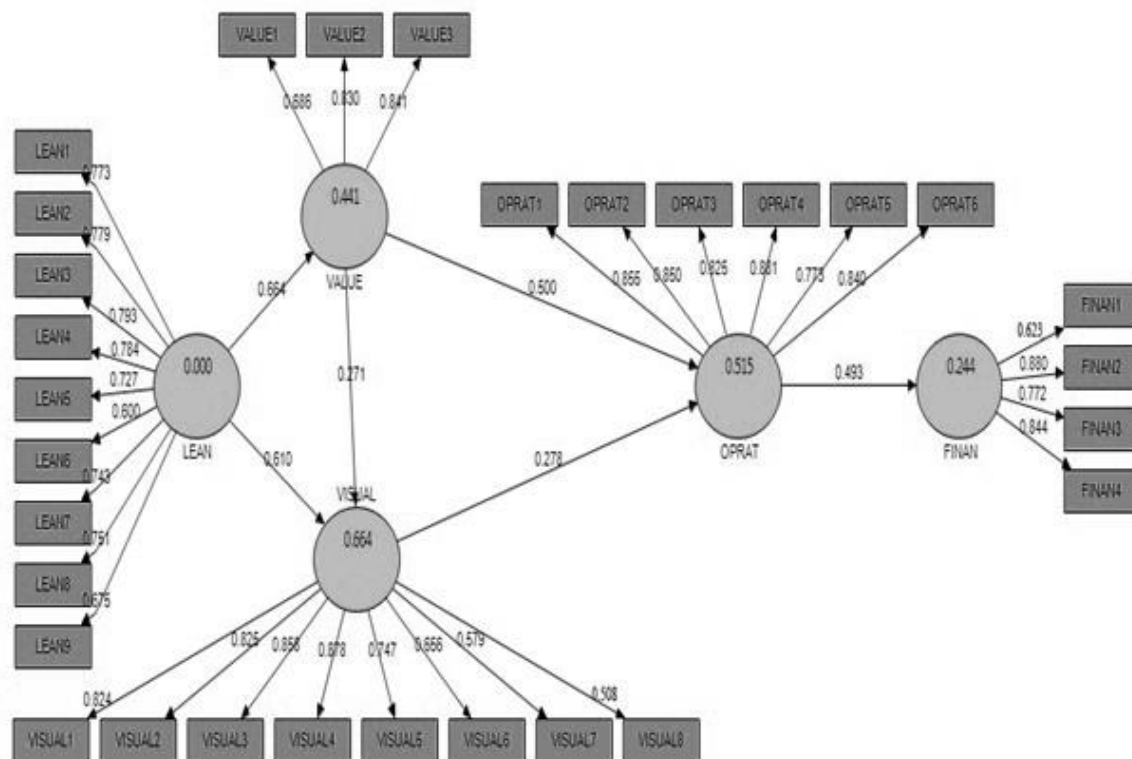
¹⁰- Reliability

جدول ۲. توصیف آماری تولید ناب

متغیر	تعداد	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف معیار	واریانس	چولگی	کشدگی
تولید ناب	۸۴	۱	۵	۳/۰۵۸۲	۰/۸۴۱۴۴	۰/۷۴۲	-۰/۲۸۵	-۰/۱۷۶
هزینه یابی جریان ارزش	۸۴	۱/۳۳	۵	۳/۴۶۰۳	۰/۸۹۰۰۸	۰/۷۹۲	-۰/۴۷۱	-۰/۲۸۵
سنجش عملکرد عینی	۸۴	۱/۳۸	۵	۲/۸۷۸۰	۰/۷۴۶۷۲	۰/۵۵۸	۰/۴۱۸	۰/۰۹۸
عملکرد عملیاتی	۸۴	۱	۵	۳/۱۷۸۶	۰/۹۸۴۰۷	۰/۹۶۸	-۰/۰۷۵	-۰/۰۵
عملکرد مالی	۸۴	۱/۵۰	۵	۳/۴۴۳۵	۰/۸۵۹۳۵	۰/۷۳۸	-۰/۱۵۷	-۰/۳۲۴

۲.۳. تحلیل عاملی تأییدی برای سوالات متغیرهای تحقیق

قبل از ورود به مرحله آزمون فرضیه های تحقیق با استفاده از نرم افزار PLS، می بایست از صحت سوالات مربوط به متغیرهای تحقیق اطمینان حاصل کرد به همین جهت در این مرحله از تحلیل عاملی تأییدی استفاده می شود. بارهای عاملی شده از اهمیت زیادی در تفسیر نتایج تحلیل عاملی برخوردارند. این بارها نشاندهنده همبستگی بین هر متغیر آشکار (سوالات) و عامل های مربوط به آن است (Kalantari, 2009). بسته به اینکه محقق چه میزان دقت را برای حذف سوالات در نظر بگیرد، مقادیر ملاک از ۰/۵ تا ۰/۷ برای بارهای عاملی معرفی شده است اما کمترین سرحد اعلام شده مقدار ۰/۴ است (Hulland, 1999). بدین معنی که سوالات با بارهای عاملی کمتر از ۰/۴ کفایت لازم برای باقی ماندن در مدل را نداشته و باید حذف شوند. مقدار این بارهای عاملی در شکل (۲) نشان داده شده است.



شکل ۲. بارهای عاملی سوالات پژوهش

همچنین مقادیر جدول (۳) روابط بین متغیرهای مکنون را به جهت معنی داری نشان می دهد. چنانچه در رابطه ای مقدار آماره t آن بیش از ۱/۹۶ باشد در سطح ۵ درصد و چنانچه مقادیر از ۲/۵۸ بزرگتر باشند در سطح ۰/۰۱ معنادار می باشند.

جدول ۳. نتایج تحلیل عاملی برای مدل اندازه گیری تحقیق در حالت t-value

گوینه	تولید ناب	هزینه یابی جریان ارزش	سنجش عملکرد عینی	عملکرد عملیاتی	عملکرد مالی
LEAN1	۱۰/۷۹۶				
LEAN2	۱۷/۶۹۹				
LEAN3	۲۴/۹۰۵				
LEAN4	۲۳/۸۹۶				
LEAN5	۱۰/۶۱۷				
LEAN6	۶/۶۷۲				
LEAN7	۱۲/۶۲۳				
LEAN8	۱۴/۱۱۰				
LEAN9	۹/۵۷۵				
VALUE1		۹/۵۴۶			
VALUE2		۲۰/۹۲۵			
VALUE3		۲۲/۹۲۹			
VISUAL1			۲۷/۰۵۹		
VISUAL2			۱۶/۰۲۳		
VISUAL3			۳۴/۷۲۵		
VISUAL4			۳۰/۶۴۶		
VISUAL5			۱۹/۶۹۷		
VISUAL6			۹/۱۳۰		
VISUAL7			۵/۰۲۲		
VISUAL8			۳/۹۶۸		
OPRAT1				۲۶/۲۴۶	
OPRAT2				۲۱/۲۰۵	
OPRAT3				۱۶/۵۹۴	
OPRAT4				۳۶/۶۶۴	
OPRAT5				۱۵/۳۶۷	
OPRAT6				۱۷/۴۷۷	
FINAN1					۸/۲۶۸
FINAN2					۲۱/۹۱۴
FINAN3					۱۱/۴۰۶
FINAN4					۱۳/۸۷۵

۳.۳. آزمون فرضیه های تحقیق

نتایج آزمون فرضیه های تحقیق در جدول (۴) ارائه شده است. جدول مقادیر ضریب مسیر استاندارد و مقدار آماره t را نشان می دهد.

جدول ۴. نتایج فرضیات تحقیق

قبول یا رد فرضیه	معنی داری	آماره T	ضریب مسیر استاندارد شده β	فرضیه
تایید	Sig<0.01	۱۱/۴۲۷	۰/۶۶۴	هزینه یابی جریان ارزش → تولید ناب
تایید	Sig<0.01	۶/۱۸۲	۰/۶۱۰	سنجش عملکرد عینی → تولید ناب

سنجش عملکرد عینی → هزینه یابی جریان ارزش	۰/۲۷۱	۲/۶۷۲	Sig<0.01	تایید
عملکرد عملیاتی → هزینه یابی جریان ارزش	۰/۵۰۰	۴/۷۴۹	Sig<0.01	تایید
عملکرد عملیاتی → سنجش عملکرد عینی	۰/۲۷۸	۲/۶۰۱	Sig<0.01	تایید
عملکرد مالی → عملکرد عملیاتی	۰/۴۹۳	۵/۹۴۵	Sig<0.01	تایید

نتیجه گیری (Conclusion)

امروزه حمایت از بنگاه های تولیدی یکی از الویت های اساسی در رشد و توسعه اقتصادی بسیاری از کشورها به شمار می رود. این بنگاه ها نقش به سزایی در فراهم ساختن بسترهای مناسب برای نوآوری و بهره برداری از منابع مالی کوچک دارند. از آنجایی که ماهیت عملکرد در صنایع و شرکت های مختلف متفاوت است، بنابراین ساختار مالی و عملیاتی شرکت هایی که در امر تولید، توزیع و فروش و یا ارائه خدمات فعالیت دارند، متفاوت است. اهمیت اندازه گیری عملکرد برای شرکت ها و صنایع چه در بخش خصوصی و چه در بخش دولتی نقش مهمی ایفا می کند چرا که از طریق محاسبه عملکرد، به شفاف تر شدن شرکت ها کمک می کند و در پایان می توان گفت سنجش عملکرد مالی جزء ضروری از هر سازمانی است، به طوری که می تواند بازخوردی از کارایی برنامه ها و پیاده سازی آن ها بدهد

در این میان تولید ناب یکی از متمایزترین استراتژی های مدیریت تولید پیشرفته است که در اتخاذ این استراتژی بنگاه تلاش می کند تا به نوعی از طریق مولفه هایی مانند مدیریت کیفیت هزینه، بهبود مستمر، سرمایه گذاری برای ایجاد تکنولوژی های انحصاری و انعطاف پذیری در فرآیند تولید، عملکرد متمایزی نسبت به رقبا از خود نشان دهد. بنگاه هایی که از این استراتژی در تولید استفاده می کنند همواره در تلاش هستند تا با توجه به اثربخشی و کارایی در فرایند تولید عملکرد مالی خود را بهبود دهند.

منابع و مراجع

- [1] Büyükoçkan, G., Kayakutlu, G., & Karakadılar, I.S. (2015). Assessment of lean manufacturing effect on business performance using Bayesian Belief Networks. *Expert Systems With Applications*, 42(19), 6539-6551. doi:10.1016/j.eswa.2015.04.016
- [2] Dora, M., Kumar, M., Van Goubergen, D., Molnar, A., & Gellynck, X. (2013). Operational performance and critical success factors of lean manufacturing in European food processing SMEs. *Trends in Food Science & Technology*, 31(2), 156-164. doi:10.1016/j.tifs.2013.03.002
- [3] Dos Santos, Z.G., Vieira, L., & Balbinotti, G. (2015). Lean Manufacturing and Ergonomic Working Conditions in the Automotive Industry. *Procedia Manufacturing*, 3, 5947-5954. doi:10.1016/j.promfg.2015.07.687
- [4] Fullerton, R.R., Kennedy, F.A., & Widener, S.K. (2014). Lean manufacturing and firm performance: The incremental contribution of lean management accounting practices. *Journal Of Operations Management*, 32(7-8), 414-428. doi:10.1016/j.jom.2014.09.002
- [5] Gracanin, D., Buchmeister, B., & Lalic, B. (2014). Using Cost-time Profile for Value Stream Optimization. *Procedia Engineering*, 69, 1225-1231. doi:10.1016/j.proeng.2014.03.113
- [6] Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: a review of four recent studies. *Strategic Management Journal*, 20(2), 195-204. doi: 10.1002/(SICI)1097-0266(199902)20:2
- [7] Izvercian, M., & Potra, S.A. (2014). Prosumer-oriented Relationship Management Capability Development for Business Performance. *Procedia Technology*, 16, 606-612. doi:10.1016/j.protcy.2014.10.009
- [8] Kalantari, K. (2009). *Structural Equation Modeling in Socio-Economic Research*, Tehran: Farhang-E-Saba Publications.
- [9] Kennedy, F.A., & Widener, S.K. (2008). A control framework: Insights from evidence on lean accounting. *Management Accounting Research*, 19(4), 301-323. doi:10.1016/j.mar.2008.01.001
- [10] Pan, G., Feng, D., & Jiang, M. (2010). Application research of shortening delivery time through value stream mapping analysis, 17th International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IE&EM 2010), 733-736.
- [11] Skoogh, A. (2011). *Automation of Input Data Management – Increasing efficiency in Simulation of Production Flows*, PhD Thesis, Chalmers University of Technology, Sweden.
- [12] Stoian, M.C., Rialp, A., & Rialp, J. (2011). Export performance und the microscope: A glance through Spanish lenses. *International Business Review*, 20(2), 117-135. doi:10.1016/j.ibusrev.2010.07.002
- [13] Sundar, R., Balaji, A.N., & SatheeshKumar, R.M. (2014). A Review on Lean Manufacturing Implementation Techniques. *Procedia Engineering*, 97, 1875-1885. doi:10.1016/j.proeng.2014.12.341