

مطالعه موانع به کارگیری سیستم TDABC در صنایع تولیدی شهرستان اردبیل

جمال بحری ثالث¹، سعید علی پور^{2*}، خدیجه ربیعی³

1. استادیار گروه حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه

2. دانشجوی دکتری حسابداری

3. دانشجوی دکتری حسابداری مربی گروه حسابداری دانشگاه پیام نور

دریافت: (1393/05/20) پذیرش: (1393/07/25)

Study of Obstacles Utilize TDABC in Ardabil-Iran Producing Industries

Jamal Bahri sabet¹, Saeed Alipour^{*2}, Khadijeh Rabiei³

1. Assistant Professor of Accounting Islamic Azad University Urmia

2. PhD. Student in Accounting

3. PhD. Student Accounting, Lecturer Department of Accounting Payam Noor University

Received: (2014/08/11) Accepted: (2014/10/17)

Abstract

Notice to factor of planning and determine purposes of organization with of notice to factor of costing in practice is impossible. Access to organization's planning and purposes and process's isn't alone organization's productivity revenue. Time - driven activity based costing system is a process of costing for allocation resources of organization right to products and services. Purpose of this research is study of obstacles utilize TDABC in Ardabil producing industries For financial annual 2014. Data were collected intermediation LIKERT SCALE questionnaire. Research hypotheses were test by t-test for rejection or confirmation Friedman test for ranking. Results indicated that don't existence cultural in management is obstacle for settlement this system. And other hypotheses, don't know what new technique , don't time study for produces, don't suitable data system, to come down payment right of productivity didn't were confirmation .

Keyword

Activity Based Costing, Time - Driven Activity Based Costing, Time Study, Productivity, New Technique Costing

چکیده

توجه به عامل برنامه‌ریزی و تعیین اهداف سازمان بدون توجه به عامل بهایابی عملاً امری ناممکن می‌باشد. میزان دسترسی به اهداف و برنامه‌های سازمان و فرآیندهای آن به تنهایی گویای عملکرد بهره‌وری سازمان‌ها نمی‌باشد. سامانه بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا فرآیند بهایابی برای تخصیص هزینه‌های منابع به طور مستقیم به محصولات و خدمات می‌باشد. هدف از پژوهش حاضر مطالعه موانع به کارگیری سامانه بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا در صنایع تولیدی اردبیل می‌باشد. به این منظور اطلاعات 42 شرکت تولیدی برای سال مالی 1393 به کار گرفته شده است. اطلاعات مورد نیاز به وسیله پرسشنامه طیف لیکرت جمع‌آوری گردیده است. فرضیه‌های پژوهش با استفاده از آزمون‌های t تک متغیره برای رد یا تأیید آنها مورد واکاوی قرار گرفته است. یافته‌های پژوهش بیانگر آن است که نبود فرهنگ لازم در مدیران مانعی برای استقرار این سامانه است و فرضیه‌های آشنا نبودن مدیران مالی با تکنیک‌های نوین، نبودن زمان‌سنجی برای محصولات، نبود سامانه اطلاعاتی مناسب، پایین آمدن پرداخت حق بهره‌وری مورد تأیید قرار نگرفت.

واژه‌های کلیدی

بهایابی بر مبنای فعالیت، بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا، زمان‌سنجی، بهره‌وری، تکنیک‌های نوین بهایابی

مقدمه

در محیط‌های سازمانی از دست داده است. آثار ناشی از تغییرات فناوری، جهانی شدن تجارت، تشدید رقابت و تغییرات سریع در انتظارات و خواسته‌های مشتریان و تغییرات ساختاری که در

سامانه حسابداری سنتی دیر زمانی است که توان و قابلیت پاسخگویی به نیازهای مدیریت نوین و کمک به حل مسائل را

*Corresponding Author: Saeed Alipour

E-mail: saeed.aliopour@ymail.com

*نویسنده مسئول: سعید علی پور

پست الکترونیک: saeed.aliopour@ymail.com

عامل سوم این بود که عده‌ای از نویسندگان حسابداری به طور جدی و گسترده به تشریح فضای جدید تولید، نقش‌های گوناگون تکنولوژی و دیدگاه‌های جدید مدیران پرداختند (نمازی، 1386). کاپلان و اندرسون^۵ در سال 2004 اقدام به ذکر مشکلات سامانه متداول ABC کرده و نسل دوم آن را تحت عنوان سامانه بهایی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا معرفی کرده‌اند و آن را در کتاب خود در سال 2007 با جزئیات بیشتر تشریح کرده‌اند (کاپلان و اندرسون، 2004). رویکرد TDABC دشواری‌های ABC را رفع می‌کند. این سامانه در حسابداری برای تعیین مبلغ دقیق بهای تمام شده محصولات و خدمات و دسترسی به مبلغ سود واقعی شرکت‌ها به کار برده می‌شود. اما کاربرد وسیع آن در زمینه مدیریت بر مبنای فعالیت^۴ به‌ویژه در زمینه مدیریت کنترل هزینه، افزایش رضایت مشتریان، مدیریت فناوری و تعیین میزان بهینه محصولات و خدماتی است که شرکت‌ها مبادرت به تولید آنها می‌کنند.

با طراحی و پیاده‌سازی سامانه TDABC هزینه‌ها به شکل بهتری کنترل می‌شود، مشتریان جدید جذب و مشتریان قبلی حفظ می‌گردد، امکان بودجه‌ریزی ظرفیت منبع براساس مقادیر سفارش، پیش‌بینی می‌شود، همچنین اطلاعات مربوطتری برای تصمیم‌گیری مدیران تهیه می‌گردد (اوریت و بروگمن، 2007). اما پذیرش هر سامانه جدید و استقرار آن در مؤسسات و شرکت‌ها با موانع و مشکلاتی روبرو است. بنابراین پژوهشگر در این پژوهش تلاش دارد این موانع را بررسی نموده و به معرفی سامانه‌های جدید بهایی، از جمله بهایی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا به‌عنوان ابزاری مؤثر در برنامه‌ریزی، کنترل هزینه، ارزیابی عملکرد و تصمیم‌گیری پردازد.

نگرش مدیریت و الگوهای سازمانی پدید آمده، در مجموع موجب شده است که دست اندرکاران و صاحب‌نظران دانش و حرفه حسابداری مدیریت در بخش‌های مختلف دانشگاهی و حرفه‌ای با در هم آمیختن جنبه‌های نظری و کاربردی مفاهیم حسابداری مدیریت، به ابداع روش‌ها و تکنیک‌هایی برای پاسخگویی به نیازهای جدید سازمان‌ها و مدیران پردازند و به حل مسائل سازمانی کمک نمایند (بروگمن و هوزی، 2010). سامانه بهایی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا^۱ نسل دوم سامانه بهایی بر مبنای فعالیت^۲ و یکی از مهمترین پدیده‌های نوین در زمینه حسابداری مدیریت است که موجب ظهور انقلاب در زمینه محاسبه بهای تمام شده محصولات و خدمات شده است. با وجود این که سامانه بهایی بر مبنای فعالیت همچنان و در حال حاضر در شرکت‌ها و مؤسسات گوناگون در جهان و از جمله در ایران به کار گرفته می‌شود، همچنین دشواری‌هایی که در پیاده‌سازی و نگهداری این سامانه وجود دارد، تلاش می‌گردد که از کارایی، بهنگام بودن، و به روز بودن این نوآوری و ابزار مدیریت، کمتر استفاده گردد (بروگمن، 2008).

کوپر^۳ و کپلن^۴ از میان سایر اندیشمندان دیگر تأثیر به‌سزایی در انعکاس نارسایی‌های سامانه حسابداری مدیریت در ارائه اطلاعات دقیق هزینه‌ها داشته‌اند. رابطه بین فعالیت‌ها و هزینه‌ها در پایان دهه 1960 و آغاز دهه 1970 به وسیله برخی نویسندگان حسابداری مورد اشاره قرار گرفت. اما توجه جدی محافل دانشگاهی و حرفه‌ای به این رابطه در دهه 1980 بیشتر جلب گردید. این توجه بر اثر پیدایش سه عامل اصلی بود. عامل اول تغییرهای نوینی بود که در دنیا برای معرفی تکنولوژی‌های مدرن، سامانه‌های اطلاعاتی هوشمند، خبره و قابل انعطاف و مکانیزم‌های تولیدی جدید در کشورهای مختلف به‌ویژه در ژاپن رخ داده بود.

عامل دوم این بود که در دهه 1980 فلسفه فکری بسیاری از مدیران شرکت‌ها به‌ویژه مدیران شرکت‌های بزرگ، دستخوش تغییرات عمده‌ای گردید و علاوه بر سودآوری، رقابت در سطح جهانی، افزایش رضایت مشتریان در سطح بین‌المللی، تأکید بر کنترل کیفیت محصولات و کاهش هزینه‌ها نیز جزء اهداف اولیه و اصلی مدیران قرار گرفت.

4. Kaplan
5. Anderson
6. Activity Based Management (ABM)

1. Time Driven Activity Based Costing (TDABC)
2. Activity Based Costing (ABC)
3. Cooper

• بیان مسئله

با مطالعات کتابخانه‌ای و پژوهش‌های انجام شده در شرکت‌ها مشاهده گردید که با به‌کارگیری فناوری‌های نوین، هزینه‌های غیرمستقیم به نحو چشم‌گیری افزایش و هزینه‌های کار مستقیم به شدت کاهش می‌یابد. چنانچه از تفکر جدید مدیریت موجودی کالا نظیر سیستم به‌موقع^۱ هم استفاده به عمل آید، هزینه‌های نگهداری موجودی کالا هم به گونه قابل توجهی کم می‌شود و حتی هزینه‌های مصرف مواد اولیه مستقیم هم پائین می‌آید.

طی قرن بیستم با کاهش میزان نیروی کار مستقیم در محصولات، به‌وسیله کارایی‌های مبتنی بر خودکار کردن فناوری و مهندسی صنایع درصد کل هزینه سربار نسبت به کل هزینه‌های محصول، به طور مداوم افزایش یافته است. افزون بر این، بسیاری از شرکت‌ها از استراتژی‌های تولید انبوه به استراتژی‌هایی تغییر جهت داده‌اند که تنوع، ویژگی‌ها و گزینه‌های بیشتری برای مشتری دارد. برای ارائه تنوع خدمات گسترش یافته و گزینه‌های جدید، ویژگی‌های ظاهری و خدمات، شرکت‌ها مجبور هستند منابع سربار خود را برای مهندسی، زمان‌بندی، دریافت، انبارش، بازرسی، جابجایی مواد، بسته‌بندی، توزیع، رسیدگی به سفارش‌ها، بازاریابی و فروش اضافه نمایند (بودانوس، 2009). لیکن با وجود اهمیت موضوع تاکنون آن‌طور که می‌بایست، تکنیک‌های نوین بهاییابی در ایران جایگاه خود را نیافته است. با این حال یکی از گام‌های نخست و عمده در راه اجرای تکنیک‌های جدید بهاییابی، شناسایی موانع پیاده‌سازی آن و سپس تلاش برای رفع این موانع به منظور هموار نمودن مسیر پیاده‌سازی این سامانه‌ها است. از این رو انگیزه شناسایی موانع بکارگیری بهاییابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا در ذهن پژوهشگر چنین نقش می‌بندد که به پژوهشی در این راستا بپردازد.

با توجه به مباحث مطرح شده ضرورت پژوهش‌هایی که بتواند تأثیر پیاده‌سازی بهاییابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا بر بهبودهای کوتاه‌مدت و بلندمدت سود و بهره‌وری را در ایران بررسی نماید، احساس می‌شود در نتیجه پژوهشگر با توجه به بررسی مقالات ارائه شده و مطالعات کتابخانه‌ای، این موضوع را برای پژوهش خود برگزیده است.

• پیشینه تحقیق

کوپر و کپلن^۲ در مقاله‌ای با عنوان پیاده‌سازی دانش جدید: مورد بهاییابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا، در سال 1988، به مقاومت-های سازمانی در مقابل TDABC پرداخته‌اند و برخی از راه حل‌ها را برای این مشکلات ارائه داده‌اند (کوپر و کاپلان، 1988). کپلن و اندرسون^۳ در مقاله‌ای با موضوع بهاییابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا، در سال 2004، پس از بازگویی نارسایی‌های سامانه‌های بهاییابی موجود، TDABC را معرفی نموده و به‌روزرسانی مدل را شرح داده‌اند. همچنین به کاربردهای وسیع آن در صنعت پرداخته‌اند (کپلن و اندرسون، 2004). کپلن و کمپس در مقاله‌ای با موضوع معرفی هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا، در سال 2005، به مطالعه موردی این سامانه در شرکت کمپس ال ال سی^۴ پرداخته است. پژوهشگر در این مطالعه نشان داده است که سامانه TDABC در بهبود فرآیندها، منطقی ساختن ترکیب و تنوع محصول و اصلاح روابط غیرسودده مشتری زمینه لازم را به وجود می‌آورد (کپلن و کمپس، 2005). برگمن^۵ در مقاله‌ای به‌عنوان مدل‌سازی هزینه‌های ترابری با استفاده از TDABC، در سال 2005، به مطالعه موردی این سامانه بهاییابی در شرکت ساناک لجستیک^۶ پرداخته است. مدل TDABC در یک شرکت توزیع‌کننده وسایل کشاورزی به‌کار گرفته شده است. با به-کارگیری این مدل، هزینه‌ها به سوی هر معامله سوق یافته و شرکت از یک شرکت فروش‌گرا به یک شرکت سودگرا تبدیل گردیده است (بریگمن، 2005).

محمد نمازی در مقاله‌ای تحت عنوان معرفی نسل دوم بهاییابی بر مبنای فعالیت، در سال 87-1386، به معرفی این سامانه، مشکلات سامانه متداول ABC، پارامترهای سامانه جدید و چگونگی محاسبه آنها پرداخته است (نمازی، 1386). فاطمه مهدی در مقاله‌ای تحت عنوان هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت مبتنی بر زمان (TDABC) به مشکلات سامانه ABC و معرفی TDABC و چگونگی محاسبه پارامترهای مربوط به آن پرداخته است (مهدی، 1388). غلامرضا کرمی در مقاله‌ای با موضوع ظهور حسابداری مصرف منابع در فرآیند تغییر

4. Kemps L. L. C
5. W. Bridgeman
6. SONACC Logistics

1. Just In Time (JIT)
2. Cooper & Koplan
3. Anderson

- 3- نبود زمان سنجی واقعی برای هر یک از محصولات از موانع بکارگیری سامانه TDABC می باشد.
- 4- نبود سامانه اطلاعاتی مناسب همراه با افزایش هزینه های آن موجب عدم بکارگیری سامانه TDABC شده است.
- 5- پایین آمدن پرداخت حق بهره‌وری کارکنان تولید موجب عدم استقرار TDABC می گردد.
- 6- نبود بازارهای رقابتی برای محصولات موجب پایین نیارودن بهای تمام شده با روش TDABC شده است.

سامانه‌های بهایابی به معرفی حسابداری منابع به عنوان ابزاری پرداخته است که بر نیازهای مدیریت تأکید می کند و یک روش بهایابی را معرفی کرده است که از تلفیق روش بهایابی بر مبنای فعالیت و یک روش بهای تمام شده آلمانی به نام جی پی کی به وجود آمده است. همچنین به تفاوت‌های میان این روش بهایابی با روش‌های بهایابی ABC و TDABC می پردازد (کرمی و همکاران، 1390).

• فرضیه‌های پژوهش

- جامعه آماری پژوهش
جامعه آماری پژوهش با توجه به موضوع و اهداف پژوهش شامل مدیران مالی و مدیران ارشد در زمینه مالی است که در صنایع تولیدی اردبیل در سال 1393 فعالیت داشته‌اند. تعداد جامعه آماری در سال 1393 طبق آمار شرکت شهرک‌های صنعتی اردبیل 118 شرکت تعیین گردیده است.

- براساس پرسش‌های پژوهشگر، فرضیه‌های زیر تدوین یافته است.
 - 1- نبود فرهنگ لازم در مدیران برای تغییر تکنیک‌های جدید بهای تمام شده یکی از دلایل عدم به کارگیری سامانه بهایابی بر مبنای فعالیت زمان گرا است.
 - 2- آشنا نبودن مدیران مالی با تکنیک‌های نوین حسابداری بهایابی موجب عدم استقرار TDABC شده است.

نگاره 1. تفکیک جامعه آماری به صنایع متفاوت بر حسب تعداد (اداره شرکت شهرک‌های صنعتی، 1393)

ردیف	نام صنعت	تعداد
1	صنایع فلزی	8
2	صنایع نساجی	11
3	صنایع شیمیایی	12
4	صنایع غذایی	39
5	صنایع سلولوزی	17
6	صنایع برق و الکترونیک	12
7	صنایع کانی غیر فلزی	19
	جمع	118

جمع: (76)
تعداد شرکت‌های جامعه مورد مطالعه: (42)
با در نظر گرفتن پیش فرض‌های یاد شده جامعه آماری مورد مطالعه، 42 شرکت و به تفکیک صنایع مختلف برگزیده شده است

برای تعیین جامعه آماری مورد مطالعه، پیش فرض‌هایی تعیین شده است تا در گزینش نمونه، یکسانی شرایط مورد انتظار لحاظ شده باشد که به شرح زیر می باشد:
تعداد شرکت‌های صنعتی - تولیدی تا تاریخ 92/12/29: (118)

- تعیین حجم نمونه و روش نمونه گیری
نمونه ایده‌آل در واقع کل اعضای جامعه است اما در هر پژوهش، به دلیل محدودیت زمانی و هزینه، پژوهشگر ناگزیر به نمونه‌گیری است تا با بررسی آن، نتایج بدست آمده را به کل جامعه تعمیم دهد. در انتخاب نمونه نیز باید نهایت دقت لحاظ

پیش فرض‌ها

- 1- تعداد شرکت‌هایی که در سال مورد بررسی آغاز بهره برداری نداشته‌اند: (36)
- 2- تعداد شرکت‌هایی که در سال مورد بررسی توقف فعالیت داشته‌اند: (40)

شود تا نمونه منتخب معرف جامعه باشد. در غیر این صورت، نتایج پژوهش برای جامعه غیرقابل اتکا است. برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران با $N = 42$ استفاده شده است:

$$n = \frac{42 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{41 \times 0.08^2 + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5} = \frac{40.337}{1.223} = 33$$

فرمول (1)

$$n = \frac{Nz^2pq}{(N-1)d^2 + z^2pq}$$

N : تعداد جامعه آماری = 42
 d : دقت احتمالی مطلوب = 0.08

Z : ضریب اطمینان 95٪ در سطح خطای 5٪ برابر 1.96.
 p : نسبت موفقیت = 0.5.
 q : نسبت شکست = 0.5.

براساس محاسبات انجام شده، تعداد نمونه، 33 شرکت می‌باشد. نمونه‌ها به طور تصادفی از بین صنایع مختلف گزینش شده‌اند. پرسشنامه‌ها به طور تصادفی بین صنایع مختلف توزیع شده است. وضعیت پرسشنامه توزیع شده در نگاره 3 آمده است.

نگاره 2. وضعیت پرسشنامه‌های ارسال شده در هر صنعت

ردیف	مشخصات صنایع جامعه آماری (گروه‌های مورد آزمون)	تعداد شرکت‌های صنعت	تعداد نمونه صنعت	پرسشنامه‌های توزیع شده
1	صنایع فلزی	4	$\frac{4}{42} \times 33 = 3$	6
2	صنایع نساجی	3	$\frac{3}{42} \times 33 = 2$	4
3	صنایع شیمیایی	4	$\frac{4}{42} \times 33 = 3$	6
4	صنایع غذایی	12	$\frac{12}{42} \times 33 = 10$	20
5	صنایع سلولوزی	8	$\frac{8}{42} \times 33 = 6$	12
6	صنایع برق و الکترونیک	2	$\frac{2}{42} \times 33 = 2$	4
7	صنایع کانی غیر فلزی	9	$\frac{9}{42} \times 33 = 7$	14
	جمع	42	33	66

نگاره 3. وضعیت پرسشنامه‌های توزیع شده و جمع شده

مدیران مالی	مدیران ارشد	جمع	توزیع شده	عدم برگشت	دریافتی	درصد
			33	7	26	80٪
			33	7	26	80٪
			66	14	52	80٪

روش تحقیق حاضر از نظر ماهیت و محتوایی به صورت پیمایشی و از نظر هدف کاربردی می‌باشد. انجام پژوهش در چارچوب

روشن تحقیق

استدلالات قیاسی - استقرایی انجام گرفته است. به این معنی که، مبانی نظری و پیشینه پژوهش از طریق کتابخانه‌ای، مروری بر مقالات، کتاب‌ها و سایت‌ها به صورت قیاسی و گردآوری

روش تحقیق حاضر از نظر ماهیت و محتوایی به صورت پیمایشی و از نظر هدف کاربردی می‌باشد. انجام پژوهش در چارچوب

در مرحله نخست تعداد 30 پرسشنامه در برگیرنده 23 پرسش بین پاسخ دهندگان توزیع شد. چون مقدار محاسبه شده برابر با 0/829 از 0/7 بیشتر می باشد، بنابراین پایایی پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت. نتیجه این آزمون در نگاره 4 نشان داده شده است.

• نگاره 4. نتیجه آزمون پایایی مرحله نخست

تعداد سوال ها	آلفای کرونباخ
23	0/829

در مرحله دوم، تعداد 52 پرسشنامه دوباره بین پاسخ دهندگان توزیع شد. چون مقدار محاسبه شده برابر با 0/844 از 0/7 بیشتر شد، بنابراین پایایی پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت.

• نگاره 5. نتیجه آزمون پایایی مرحله دوم

تعداد سوال ها	آلفای کرونباخ
23	0/844

تحلیل توصیفی داده ها

در بخش آمار توصیفی، تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از شاخص های مرکزی همچون میانگین و میانه و شاخص های پراکندگی انحراف معیار⁵، چولگی⁶ و کشیدگی⁷ انجام پذیرفته است.

(1) به نظر شما تا چه اندازه نبود دانش کافی مدیران موجب عدم استفاده از سامانه های نوین بهایابی شده است؟

(2) به نظر شما نداشتن تحصیلات دانشگاهی کافی مدیران صنایع تولیدی چه میزان باعث عدم بکارگیری سامانه TDABC شده است؟

(3) عدم آگاهی مدیران صنایع تولیدی از کاهش هزینه های تولید چه اندازه موجب عدم استقرار روش TDABC شده اند؟

(4) به نظر شما صنایع تا چه اندازه تحت تأثیر رویدادهای سیاسی در عدم استقرار TDABC می باشد؟

اطلاعات برای تأیید یا رد فرضیات به صورت استقرایی انجام می گیرد.

• گردآوری اطلاعات

روش گردآوری اطلاعات از راه اطلاعات ثانویه و به صورت پرسشنامه 5 گزینه ای لیکرت انجام می پذیرد.

• ابزار اندازه گیری اطلاعات

ابزار گردآوری، پرسشنامه در طیف پنج گزینه ای لیکرت می باشد. با توجه به اینکه در این مقیاس اندازه گیری، پاسخ ها به صورت کیفی (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد) بوده، بنابراین برای تبدیل آنها به پاسخ های کمی برای هر کدام از گزینه ها ضریب (1-5) نسبت داده شده است.

• روایی¹ پرسشنامه

روایی محتوایی²: پرسشنامه اولیه تهیه شده بین صاحب نظران و اندیشمندان ذیصلاح و خبره توزیع گردید و پس از گردآوری نظریات آنان، پرسشنامه نهایی تهیه گردید.

روایی سازه ای³: روایی سازه ای بیانگر آن است که، یافته های پژوهش با یافته ها و نتایج پژوهش های انجام شده، همگن و متجانس باشد. بنابراین پس از آزمون فرضیه ها، نتیجه گرفته شد، یافته های این پژوهش با یافته های پژوهش های گذشته همگن بوده است.

• پایایی⁴ پرسشنامه

برای سنجش پایایی پرسشنامه از روش آلفا کرونباخ استفاده شده است.

فرمول (2)

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_{sum}^2} \right)$$

K: تعداد سؤال های پرسشنامه

S_i^2 : واریانس پرسش آی ام

S^2 : واریانس مجموع سؤال ها.

در صورتی که نتیجه این آزمون از 0/7 بیشتر باشد، پرسشنامه از پایایی قابل قبول برخوردار است.

5. Std Deviation

6. Skewers

7. Kurtosis

1. Validity

2. Content Validity

3. Construct Validity

4. Reliability

• نگاره 6. وضعیت پاسخ‌دهندگان، نسبت پاسخ‌ها

فرضیات	تعداد	میانگین	میان	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	حداقل	حداکثر
اول	52	3/34	3/50	0/67	-0/04	-0/02	1/50	5/00
دوم	52	2/95	3/00	0/62	-0/06	0/11	1/25	4/75
سوم	52	2/84	3/00	1/42	-0/02	0/41	1/00	4/75
چهارم	52	3/05	3/00	0/66	0/37	0/07	1/33	4/67
پنجم	52	2/90	3/00	1/87	0/16	0/68	1/00	4/75
ششم	52	2/65	2/50	2/83	0/34	0/04	1/50	4/50

• نگاره 7. توزیع فراوانی گروه نمونه مربوط به فرضیه اول

پرسش / فراوانی	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	جمع
پرسش 1	0	1	9	15	27	52
درصد	0%	2%	17%	29%	52%	100%
پرسش 2	1	4	19	22	6	52
درصد	2%	8%	37%	42%	12%	100%
پرسش 3	2	13	23	11	3	52
درصد	4%	25%	44%	21%	6%	100%
پرسش 4	7	20	17	6	2	52
درصد	13%	38%	33%	12%	4%	100%

با توجه به نگاره شماره 7، 81/8 درصد از پاسخ‌گویان نبود دانش کافی در مدیران را بیشترین مانع استفاده TDABC می‌دانند (پرسش 1).
78/9 درصد از آنان نیز اذعان داشته‌اند نداشتن تحصیلات کافی مدیران تا اندازه زیادی موجب عدم بکارگیری سامانه TDABC شده است (پرسش 2).
70 درصد هم عدم آگاهی مدیران در کاهش هزینه‌های تولید را تا حدودی موجب عدم TDABC عنوان نموده‌اند (پرسش 3).
72/3 درصد نیز رویدادهای سیاسی را تا حدودی در عدم TDABC موثر دانسته‌اند (پرسش 4).

با توجه به نگاره شماره 7، 81/8 درصد از پاسخ‌گویان نبود دانش کافی در مدیران را بیشترین مانع استفاده TDABC می‌دانند (پرسش 1).
78/9 درصد از آنان نیز اذعان داشته‌اند نداشتن تحصیلات کافی مدیران تا اندازه زیادی موجب عدم بکارگیری سامانه TDABC شده است (پرسش 2).
70 درصد هم عدم آگاهی مدیران در کاهش هزینه‌های تولید را تا حدودی موجب عدم TDABC عنوان نموده‌اند (پرسش 3).
72/3 درصد نیز رویدادهای سیاسی را تا حدودی در عدم TDABC موثر دانسته‌اند (پرسش 4).

پرسش / فراوانی	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	جمع
پرسش 5	5	8	15	17	7	52
درصد	10%	15%	29%	33%	13%	100%
پرسش 6	4	8	28	10	2	52
درصد	8%	15%	54%	19%	4%	100%
پرسش 7	2	17	25	6	2	52
درصد	4%	33%	48%	12%	4%	100%
پرسش 8	7	15	19	9	2	52
درصد	13%	29%	37%	17%	4%	100%

با توجه به نگاره 8، 64 درصد از پاسخ دهندگان میزان آشنا نبودن مدیران مالی با تکنیک‌های نوین حسابداری بهایابی TDABC را تا اندازه زیادی موجب عدم استقرار آن در صنایع تولیدی می‌دانند (پرسش 5).

73/5 درصد از آنان عدم دوره‌های آموزشی برای مدیران را تا حد زیادی موجب عدم استقرار سامانه مورد نظر اعلام کرده‌اند (پرسش 6).

80/5 درصد نیز توجیه نبودن مدیران مالی صنایع تولیدی از بهای تمام شده محصولات در بازار را تا حدودی باعث عدم استقرار سامانه TDABC عنوان کرده‌اند (پرسش 7). 67 درصد هم عدم شناخت مدیران مالی از بحران‌های اقتصادی در بازارهای داخلی و خارجی را تا حدودی موجب عدم استقرار سامانه مورد نظر دانسته‌اند (پرسش 8).

5) به نظر شما تا چه میزان آشنا نبودن مدیران مالی با تکنیک نوین حسابداری بهایابی TDABC موجب عدم استقرار آن در صنایع می‌باشد؟

6) به نظر شما تا چه اندازه عدم دوره‌های آموزشی برای مدیران مالی موجب عدم TDABC در صنایع تولیدی شده است؟

7) به نظر شما تا چه حد توجیه نبودن مدیران مالی صنایع تولیدی از بهای تمام شده محصولات در بازار موجب عدم استقرار TDABC شده است؟

8) به نظر شما تا چه حد عدم شناخت مدیران مالی از بحران‌های اقتصادی در بازارهای داخلی و خارجی در پایین آوردن هزینه‌های مراکز فعالیت و مراکز هزینه موجب عدم TDABC شده است؟

نگاره	9.	توزیع	فراوانی	گروه	نمونه	مربوط	به	فرضیه	سوم
پرسش / فراوانی	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	جمع			
پرسش 9	فراوانی	4	18	18	10	52	2		
	درصد	8%	35%	35%	19%	100%	4%		
پرسش 10	فراوانی	6	17	17	9	52	3		
	درصد	12%	33%	33%	17%	100%	6%		
پرسش 11	فراوانی	5	16	16	12	52	2		
	درصد	10%	31%	31%	23%	100%	4%		
پرسش 12	فراوانی	3	15	15	12	52	5		
	درصد	6%	29%	29%	23%	100%	10%		

با توجه به نگاره 9، 68/2 درصد از پاسخ دهندگان عدم زمان - سنجی برای تولید محصولات را تا حدودی باعث عدم استقرار سامانه مورد نظر می‌دانند (پرسش 9).

67 درصد از آنها معتقدند انحرافات ناشی از زمان لازم با عملکرد واقعی زمان تولید تا حدودی موجب عدم سامانه مورد نظر است (پرسش 10).

61/8 درصد نیز زیر علامت پرسش قرار گرفتن مدیران و سرپرستان تولید ناشی از انحرافات نامساعد زمان تولید را تا حدودی سبب عدم به کارگیری سامانه TDABC عنوان کرده‌اند (پرسش 11).

61/1 درصد هم مقاومت کارگران را در برابر سامانه نوین TDABC را تا حدودی باعث عدم به کارگیری آن دانسته‌اند (پرسش 12).

9) به نظر شما تا چه اندازه عدم زمان سنجی برای تولید محصولات در صنایع تولیدی موجب عدم به کارگیری TDABC می‌گردد؟

10) تا چه اندازه انحرافات ناشی از زمان لازم با عملکرد واقعی زمان تولید موجب عدم استقرار TDABC در صنایع تولیدی می‌گردد؟

11) به نظر شما تا چه حد زیر علامت پرسش قرار گرفتن مدیران و سرپرستان تولید ناشی از انحرافات نامساعد زمان تولید هر محصول سبب عدم به کارگیری TDABC می‌شود؟

12) به نظر شما تا چه میزان مقاومت کارگران در برابر سامانه نوین TDABC باعث عدم به کارگیری آن در صنایع تولیدی می‌گردد؟

• نگاره 10. توزیع فراوانی گروه نمونه مربوط به فرضیه چهارم

جمع	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	فراوانی	پرسش / فراوانی
52	2	12	17	14	7	فراوانی	پرسش 13
100%	4%	23%	33%	27%	13%	درصد	
52	2	8	17	16	9	فراوانی	پرسش 14
100%	4%	15%	33%	31%	17%	درصد	
52	12	22	13	4	1	فراوانی	پرسش 15
100%	23%	42%	25%	8%	2%	درصد	

سامانه اطلاعاتی مناسب بهایابی محصول تا حدودی (متوسط) باعث عدم استقرار سامانه موردنظر است (پرسش 13).
63 درصد از آنان هم هزینه‌های بالای استقرار سامانه‌های اطلاعاتی بهایابی را تا حدودی دلیل عدم به‌کارگیری روش TDABC نمی‌دانند (پرسش 14).
67/1 درصد هم آشنا نبودن از فناوری‌های روز اطلاعات را تا حد زیادی مانع استقرار TDABC اعلام نموده‌اند (پرسش 15).

13) به نظر شما عدم وجود سامانه اطلاعاتی مناسب برای بهایابی محصول تا چه اندازه مانع استقرار TDABC است؟
14) به نظر شما هزینه‌های بالای استقرار سامانه‌های اطلاعاتی بهایابی تا چه اندازه مانع به‌کارگیری روش TDABC است؟
15) به نظر شما عدم آشنایی از فناوری‌های روز اطلاعات تا چه اندازه مانع استقرار سامانه TDABC می‌شود؟
با توجه به نگاره 10، 60 درصد از پاسخ‌دهندگان معتقدند عدم

• نگاره 11. توزیع فراوانی گروه نمونه مربوط به فرضیه پنجم

جمع	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	فراوانی	پرسش / فراوانی
52	2	17	24	8	1	فراوانی	پرسش 16
100%	4%	33%	46%	15%	2%	درصد	
52	2	10	21	15	4	فراوانی	پرسش 17
100%	4%	19%	40%	29%	8%	درصد	
52	2	9	22	14	5	فراوانی	پرسش 18
100%	4%	17%	42%	27%	10%	درصد	
52	2	11	19	14	6	فراوانی	پرسش 19
100%	4%	21%	37%	27%	12%	درصد	

با توجه به نگاره 11، 77 درصد از پاسخ‌دهندگان پایین آمدن حق بهره‌وری پرداختی به کارگران تولید را تا اندازه زیادی باعث عدم استقرار سامانه مورد نظر اعلام کرده‌اند. (پرسش 16)
69/5 درصد نیز کاهش در میزان دریافتی بابت حق بهره‌وری با پیاده‌سازی سامانه موردنظر را تا حدودی (متوسط) موجب عدم سامانه TDABC عنوان نموده‌اند (پرسش 17).
69/4 درصد هم معتقدند نرسیدن ساعات کارکرد واقعی کارگران به زمان استاندارد لازم برای تولید هر محصول تا حدودی سبب عدم به‌کارگیری سامانه TDABC است (پرسش 18).

16) به نظر شما تا چه اندازه پایین آمدن حق بهره‌وری پرداختی به کارگران تولید موجب عدم بکارگیری TDABC شده است؟
17) به نظر شما تا چه اندازه کاهش در میزان دریافتی کارگران بابت حق بهره‌وری با پیاده‌سازی TDABC در صنایع تولیدی سبب عدم بکارگیری TDABC خواهد شد؟
18) تا چه میزان نه رسیدن ساعات کارکرد واقعی کارگران به زمان استاندارد لازم برای تولید هر محصول سبب عدم استقرار TDABC خواهد شد؟
19) به نظر شما تا چه اندازه ترس از اعتصابات کارگران در برابر بهایابی نوین TDABC باعث بکارگیری آن خواهد گردید؟

63/6 درصد از آنان نیز ترس از اعتصابات کارگری در برابر سامانه نوین بهایابی TDABC را تا حدودی باعث عدم به کارگیری آن دانسته اند (پرسش 19).

نگاره 12. توزیع فراوانی گروه نمونه مربوط به فرضیه ششم

جمع	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	فراوانی	پرسش / فراوانی
52	2	9	19	16	6	فراوانی	پرسش 20
100%	4%	17%	37%	31%	12%	درصد	
52	2	10	17	17	6	فراوانی	پرسش 21
100%	4%	19%	33%	33%	12%	درصد	
52	2	6	21	16	7	فراوانی	پرسش 22
100%	4%	12%	40%	31%	13%	درصد	
52	3	7	17	14	11	فراوانی	پرسش 23
100%	6%	13%	33%	27%	21%	درصد	

66 درصد از آنها هم میزان ورود محصولات وارداتی از سایر کشورها با قیمت پایین تر را تا حدودی دلیل عدم استفاده از سامانه موردنظر می دانند (پرسش 21).

71/8 درصد از آنان نیز نداشتن اندیشه رقابتی در مدیران صنایع تولیدی را تا حدودی موجب عدم به کارگیری سامانه TDABC اعلام کرده اند (پرسش 22).

60 درصد هم معتقد می باشند که دلسرد بودن مدیران در صنایع تولیدی در مقابل سایر رقبا تا حدود کمتری موجب عدم استفاده سامانه موردنظر باشد (پرسش 23).

آزمون فرضیه های پژوهش

• در آزمون کولوموگروف - اسمیرونوف، فرض صفر و فرض مقابل در این آزمون به صورت زیر نوشته می شود.

$$\begin{cases} H_0: \text{داده ها برای متغیر تأثیر پذیر از توزیع نرمال پیروی می کند} \\ H_1: \text{داده ها برای متغیر تأثیر پذیر از توزیع نرمال پیروی نمی کند} \end{cases}$$

نگاره 13. نتایج آزمون کولوموگروف - اسمیرونوف

مقدار احتمال	مقدار Z کولوموگروف - اسمیرونوف	بیشترین تفاوت			پارامترهای نرمال		تعداد	فرضیات
		منفی	مثبت	قدر مطلق	انحراف معیار	میانگین		
0/14	1/15	-0/13	0/14	0/14	0/62	2/95	52	TDABC

20) به نظر شما تا چه حد نبود بازارهای رقابتی برای ارائه محصولات با بهای پایین تر در مقایسه با محصولات مشابه داخلی موجب عدم به کارگیری TDABC خواهد شد؟

21) تا چه میزان ورود محصولات وارداتی از سایر کشورها با قیمت پایین تر از محصولات صنایع تولیدی موجب شده که به استقرار سامانه TDABC فکر نمایند؟

22) تا چه حد عدم اندیشه رقابتی در مدیران صنایع تولیدی موجب عدم استقرار TDABC خواهد شد؟

23) تا چه اندازه دلسرد بودن مدیران در صنایع تولیدی در مقابل سایر رقبا موجب شده که به عدم استقرار TDABC بپردازند؟ با توجه به نگاره 12، 67/7 درصد از پاسخ دهندگان نبود بازارهای رقابتی را تا حدودی موجب عدم به کارگیری سامانه TDABC می دانند (پرسش 20).

H_1 : نبود فرهنگ لازم در مدیران برای تغییر تکنیک‌های جدید بهای تمام شده یکی از دلایل عدم به‌کارگیری سامانه بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا است.

$$\begin{cases} H_0: \bar{X} \leq \mu_0 \\ H_1: \bar{X} > \mu_0 \end{cases}$$

$$\bar{X} = 3/34$$

مرحله دوم: محاسبه آماره آزمون و توزیع آماری آن می‌باشد. آماره آزمون دارای توزیع t (تقریباً نرمال برای این داده‌ها) است و مقدار آن به صورت زیر محاسبه می‌گردد:

$$t = \frac{3.34 - 3}{0.67/\sqrt{170}} = 6/56$$

مقادیر سطح معناداری برای متغیر تأثیرپذیر بیشتر از $0/05$ است، یعنی فرض صفر در سطح 95 درصد اطمینان رد نمی‌شود. پس توزیع داده‌ها برای متغیر پژوهش نرمال است.

• آزمون فرضیه اول (آزمون t تک متغیره)

نبود فرهنگ لازم در مدیران برای تغییر تکنیک‌های جدید بهای تمام شده یکی از دلایل عدم به‌کارگیری سامانه بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا است.

H_0 : نبود فرهنگ لازم در مدیران برای تغییر تکنیک‌های جدید بهای تمام شده یکی از دلایل عدم به‌کارگیری سامانه بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا نیست.

• نگاه 14. نتایج آزمون t تک متغیره فرضیه 1

سطح معناداری	P-Value یا Sig	درجه آزادی	مقدار t	انحراف معیار	میانگین	تعداد	فرضیه
	0/000	169	6/56	0/67	3/34	52	فرضیه اول

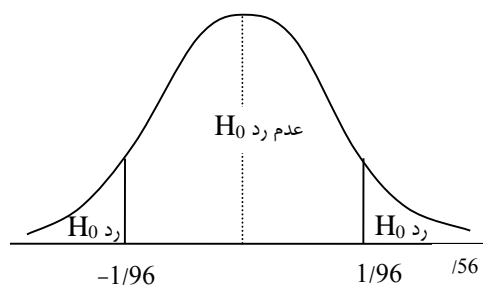
سامانه بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا می‌باشد.

مرحله سوم: با توجه به مرحله قبل (تعیین توزیع آماری) و همچنین میزان خطای قابل قبول و در نتیجه میزان اطمینان ناحیه رد و یا عدم رد فرض صفر تعیین می‌گردد. میزان اطمینان 95 درصد در نظر گرفته شده است (شکل زیر).

نحوه داوری

چون sig بدست آمده از مقدار $\alpha=0/05$ کمتر است بنابراین فرض صفر رد و فرض یک پذیرفته می‌شود. به سخن دیگر به احتمال 95 درصد نبود فرهنگ لازم در مدیران برای تغییر تکنیک‌های جدید بهای تمام شده یکی از دلایل عدم به‌کارگیری

شکل 1. مقدار آماره آزمون در سطح اطمینان 95%



فرض صفر رد می‌شود. بنابراین نبود فرهنگ لازم در مدیران برای تغییر تکنیک‌های جدید بهای تمام شده یکی از دلایل عدم به‌کارگیری سامانه بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا است.

مرحله چهارم: در این مرحله و با توجه به قسمت‌های قبل، تصمیم‌گیری آماری انجام می‌گیرد. از آنجایی که مقدار آماره آزمون $6/56$ است پس در ناحیه رد فرض صفر قرار می‌گیرد و

$$\begin{cases} H_0 : \bar{X} \leq \mu_0 \\ H_1 : \bar{X} > \mu_0 \end{cases}$$

$$\bar{X} = 2/95$$

مرحله دوم: محاسبه آماره آزمون و توزیع آماری آن می‌باشد. آماره آزمون دارای توزیع t (تقریباً نرمال برای این داده‌ها) است و مقدار آن به صورت زیر محاسبه می‌گردد:

$$t = \frac{2.95 - 3}{0.62/\sqrt{170}} = -1/11$$

• آزمون فرضیه دوم (آزمون t تک متغیره) آشنا نبودن مدیران مالی با تکنیک‌های نوین حسابداری بهایابی موجب عدم استقرار TDABC شده است.

H_0 : آشنا نبودن مدیران مالی با تکنیک‌های نوین حسابداری بهایابی موجب عدم استقرار TDABC نشده است.

H_1 : آشنا نبودن مدیران مالی با تکنیک‌های نوین حسابداری بهایابی موجب عدم استقرار TDABC شده است.

• نگاره 15. نتایج آزمون t تک متغیره فرضیه 2

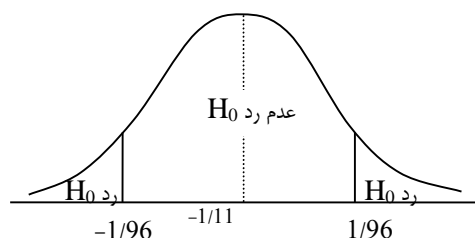
سطح معناداری P-Value یا Sig	درجه آزادی	مقدار t	انحراف معیار	میانگین	تعداد	فرضیه
0/267	169	-1/11	0/62	2/95	52	فرضیه دوم

مرحله سوم: با توجه به مرحله قبل (تعیین توزیع آماری) و همچنین میزان خطای قابل قبول و در نتیجه میزان اطمینان ناحیه رد و یا عدم رد فرض صفر تعیین می‌گردد. میزان اطمینان 95 درصد در نظر گرفته شده است (شکل زیر).

نحوه داوری

چون Sig بدست آمده از مقدار $\alpha=0/05$ بزرگتر است بنابراین فرض صفر پذیرفته شده و فرض مقابل یا فرض یک پذیرفته نمی‌شود.

شکل ۲. مقدار آماره آزمون در سطح اطمینان ۹۵٪



H_1 : نبود زمان سنجی واقعی برای تولید هر یک از محصولات از موانع به کارگیری سامانه TDABC می‌باشد.

$$\begin{cases} H_0 : \bar{X} \leq \mu_0 \\ H_1 : \bar{X} > \mu_0 \end{cases}$$

$$\bar{X} = 2/84$$

مرحله دوم: محاسبه آماره آزمون و توزیع آماری آن می‌باشد. آماره آزمون دارای توزیع t (تقریباً نرمال برای این داده‌ها) است و مقدار آن به صورت زیر محاسبه می‌گردد.

$$t = \frac{2.84 - 3}{1.42/\sqrt{170}} = -1/46$$

مرحله چهارم: در این مرحله و با توجه به قسمت‌های قبل تصمیم‌گیری آماری انجام می‌گیرد. از آنجایی که مقدار آماره آزمون برابر با $-1/11$ است پس در ناحیه عدم رد فرض صفر قرار می‌گیرد و فرض صفر رد نمی‌شود. بنابراین آشنا نبودن مدیران مالی با تکنیک‌های نوین حسابداری بهایابی موجب عدم استقرار TDABC نشده است.

فرضیه سوم (آزمون t تک متغیره)

نبود زمان سنجی واقعی برای تولید هر یک از محصولات از موانع به کارگیری سامانه TDABC می‌باشد.

H_0 : نبود زمان سنجی واقعی برای تولید هر یک از محصولات از موانع به کارگیری سامانه TDABC نمی‌باشد.

• نگاره 16. نتایج آزمون t تک متغیره فرضیه 3

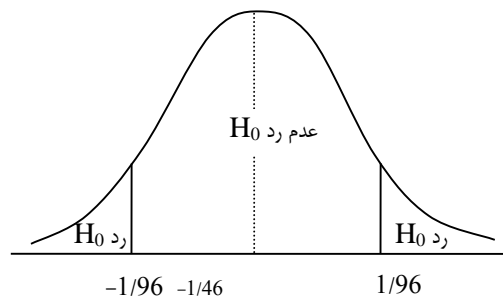
سطح معناداری P-Value یا Sig	درجه آزادی	مقدار t	انحراف معیار	میانگین	تعداد	فرضیه
0/07	169	-1/46	1/42	2/84	52	فرضیه سوم

مرحله سوم: با توجه به مرحله قبل (تعیین توزیع آماری) و همچنین میزان خطای قابل قبول و در نتیجه میزان اطمینان ناحیه رد و یا عدم رد فرض صفر تعیین می‌گردد. میزان اطمینان 95 درصد در نظر گرفته شده است (شکل زیر).

نحوه داوری

چون sig بدست آمده از مقدار $\alpha=0/05$ بیشتر است، بنابراین فرض صفر رد نمی‌شود و فرض مقابل یا فرض یک رد می‌گردد.

شکل 3. مقدار آماره آزمون در سطح اطمینان 95٪



H_1 : نبود سامانه اطلاعاتی مناسب همراه با افزایش هزینه‌های آن موجب عدم به‌کارگیری سامانه TDABC شده است.

$$\begin{cases} H_0: \bar{X} \leq \mu_0 \\ H_1: \bar{X} > \mu_0 \end{cases}$$

$$\bar{X} = 3/05$$

مرحله دوم: محاسبه آماره آزمون و توزیع آماری آن می‌باشد. آماره آزمون دارای توزیع t (تقریباً نرمال برای این داده‌ها) است و مقدار آن به صورت زیر محاسبه می‌گردد:

$$t = \frac{3.05 - 3}{0.66/\sqrt{170}} = 0/97$$

مرحله چهارم: در این مرحله و با توجه به قسمت‌های قبل تصمیم‌گیری آماری انجام می‌گیرد. از آنجایی که مقدار آماره آزمون برابر با $-1/46$ است پس در ناحیه عدم رد فرض صفر قرار می‌گیرد و فرض صفر رد نمی‌شود. بنابراین نبود سنجی واقعی برای تولید هر یک از محصولات از موانع به‌کارگیری سامانه TDABC نمی‌باشد.

• فرضیه چهارم (آزمون t تک متغیره)
 نبود سامانه اطلاعاتی مناسب همراه با افزایش هزینه‌های آن موجب عدم به‌کارگیری سامانه TDABC شده است.
 H_0 : نبود سامانه اطلاعاتی مناسب همراه با افزایش هزینه‌های آن موجب عدم به‌کارگیری سامانه TDABC نشده است.

• نگاره 17. نتایج آزمون t تک متغیره فرضیه 4

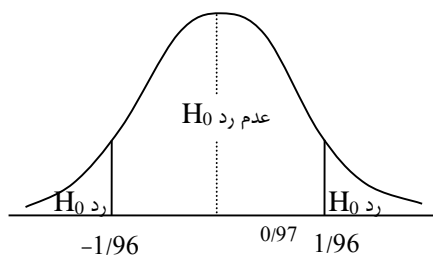
سطح معناداری P-Value یا Sig	درجه آزادی	مقدار t	انحراف معیار	میانگین	تعداد	فرضیه
0/335	169	0/97	0/66	3/05	52	فرضیه چهارم

نحوه داوری

مرحله سوم: با توجه به مرحله قبل (تعیین توزیع آماری) و همچنین میزان خطای قابل قبول و در نتیجه میزان اطمینان ناحیه رد و یا عدم رد فرض صفر تعیین می‌گردد. میزان اطمینان 95 درصد در نظر گرفته شده است (شکل زیر).

چون sig بدست آمده از مقدار $\alpha=0/05$ بزرگتر است بنابراین فرض صفر پذیرفته شده و فرض مقابل یا فرض یک پذیرفته نمی‌شود.

شکل ۴. مقدار آماره آزمون در سطح اطمینان ۹۵٪



H_1 : پایین آمدن پرداخت حق بهره‌وری کارکنان تولید موجب عدم استقرار TDABC می‌گردد.

$$\begin{cases} H_0: \bar{X} \leq \mu_0 \\ H_1: \bar{X} > \mu_0 \\ \bar{X} = 2/90 \end{cases}$$

مرحله دوم: محاسبه آماره آزمون و توزیع آماری آن می‌باشد. آماره آزمون دارای توزیع t (تقریباً نرمال برای این داده‌ها) است و مقدار آن به صورت زیر محاسبه می‌گردد:

$$t = \frac{2.90 - 3}{1.87/\sqrt{170}} = -0/69$$

مرحله چهارم: در این مرحله و با توجه به قسمت‌های قبل تصمیم‌گیری آماری انجام می‌گیرد. از آنجایی که مقدار آماره آزمون برابر با 0/97 است پس در ناحیه عدم رد فرض صفر قرار می‌گیرد و فرض صفر رد نمی‌شود. بنابراین نبود سامانه اطلاعاتی مناسب همراه با افزایش هزینه‌های آن موجب بکارگیری سامانه TDABC نشده است.

- فرضیه پنجم (آزمون t تک متغیره)
- پایین آمدن پرداخت حق بهره‌وری کارکنان تولید موجب عدم استقرار TDABC می‌گردد.
- H_0 : پایین آمدن پرداخت حق بهره‌وری کارکنان تولید موجب عدم استقرار TDABC نمی‌گردد.

نگاره 18. نتایج آزمون t تک متغیره فرضیه 5

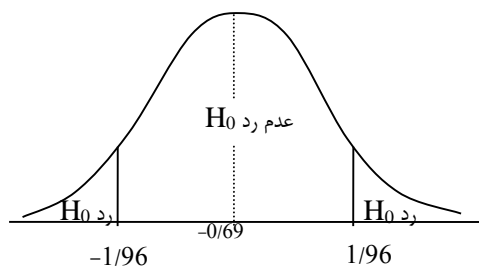
سطح معناداری P-Value یا Sig	درجه آزادی	مقدار t	انحراف معیار	میانگین	تعداد	فرضیه
0/24	169	-0/69	1/87	2/90	52	فرضیه پنجم

مرحله سوم: با توجه به مرحله قبل (تعیین توزیع آماری) و همچنین میزان خطای قابل قبول و در نتیجه میزان اطمینان ناحیه رد و یا عدم رد فرض صفر تعیین می‌گردد. میزان اطمینان 95 درصد در نظر گرفته شده است (شکل زیر).

نحوه داوری

چون sig بدست آمده از مقدار $\alpha=0/05$ بیشتر است، بنابراین فرض صفر پذیرفته شده و فرض مقابل یا فرض یک پذیرفته نمی‌شود.

شکل 5. مقدار آماره آزمون در سطح اطمینان ۹۵٪



H_1 : نبود بازارهای رقابتی برای محصولات، موجب پایین
نیابردن بهای تمام شده با روش TDABC شده است.

$$\begin{cases} H_0 : \bar{X} \leq \mu_0 \\ H_1 : \bar{X} > \mu_0 \end{cases}$$

$$\bar{X} = 2/65$$

مرحله دوم : محاسبه آماره آزمون و توزیع آماری آن می-
باشد. آماره آزمون دارای توزیع t (تقریباً نرمال برای این داده‌ها)
است و مقدار آن به صورت زیر محاسبه می‌گردد:

$$t = \frac{2.65 - 3}{2.83/\sqrt{170}} = -1/61$$

مرحله چهارم : در این مرحله و با توجه به قسمت‌های قبل
تصمیم‌گیری آماری انجام می‌گیرد. از آنجایی که مقدار آماره
آزمون برابر با $-0/69$ است پس در ناحیه عدم رد فرض صفر
قرار می‌گیرد و فرض صفر رد نمی‌شود. بنابراین پایین آمدن
پرداخت حق بهره‌وری کارکنان تولید موجب عدم استقرار
TDABC نمی‌گردد.

- فرضیه ششم (آزمون t تک متغیره)
- نبود بازارهای رقابتی برای محصولات، موجب پایین نیابردن
بهای تمام شده با روش TDABC شده است.
- H_0 : نبود بازارهای رقابتی برای محصولات، موجب پایین
نیابردن بهای تمام شده با روش TDABC نشده است.

• نگاره 19. نتایج آزمون t تک متغیره فرضیه 6

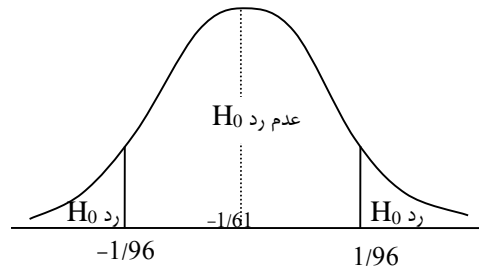
سطح معناداری P-Value یا Sig	درجه آزادی	مقدار t	انحراف معیار	میانگین	تعداد	فرضیه
0/06	169	-1/61	2/83	2/65	52	فرضیه ششم

مرحله سوم : با توجه به مرحله قبل (تعیین توزیع آماری) و
همچنین میزان خطای قابل قبول و در نتیجه میزان اطمینان
ناحیه رد و یا عدم رد فرض صفر تعیین می‌گردد. میزان اطمینان
95 درصد در نظر گرفته شده است (شکل زیر).

نحوه داوری

چون sig بدست آمده از مقدار $\alpha=0/05$ بزرگتر است، بنابراین
فرض صفر پذیرفته شده و فرض مقابل یا فرض یک پذیرفته
نمی‌شود.

شکل 6. مقدار آماره آزمون در سطح اطمینان ۹۵٪



نمی‌شود. بنابراین نبود

بازارهای رقابتی برای محصولات، موجب پایین نیامدن بهای تمام شده با روش TDABC نشده است.

مرحله چهارم : در این

مرحله و با توجه به قسمت‌های قبل تصمیم‌گیری آماری انجام می‌گیرد. از آنجایی که مقدار آماره آزمون برابر با $-1/61$ است پس در ناحیه عدم رد فرض صفر قرار می‌گیرد و فرض صفر رد

نتایج آزمون	عنوان فرضیه	نتایج	20.	حاصل	از	آزمون	فرضیه	ها
H ₁ تأیید	نبود فرهنگ لازم در مدیران برای تغییر تکنیک‌های جدید بهای تمام شده یکی از دلایل عدم بکارگیری سامانه بهایابی بر مبنای فعالیت زمانگرا است .							
H ₁ رد	آشنا نبودن مدیران مالی با تکنیک های نوین حسابداری بهایابی موجب عدم استقرار TDABC شده است .							
H ₁ رد	نبود زمان سنجی واقعی برای تولید هر یک از محصولات از موانع بکارگیری سامانه TDABC می باشد .							
H ₁ رد	نبود سامانه اطلاعاتی مناسب همراه با افزایش هزینه های آن موجب عدم بکارگیری سامانه TDABC شده است .							
H ₁ رد	پایین آمدن پرداخت حق بهره وری کارکنان تولید موجب عدم استقرار TDABC می گردد .							
H ₁ رد	نبود بازارهای رقابتی برای محصولات، موجب پایین نیامدن بهای تمام شده با روش TDABC شده است .							

نتایجی که بدست آمد حاکی از این بود که نبود فرهنگ لازم در مدیران برای تغییر تکنیک‌های جدید بهای تمام شده یکی از دلایل عدم به کارگیری سامانه بهایابی بر مبنای فعالیت زمانگرا می‌باشد.

همچنین آشنا نبودن مدیران مالی با تکنیک‌های نوین حسابداری بهایابی، نبود زمان سنجی واقعی برای تولید هر یک از محصولات، نبود سامانه اطلاعاتی مناسب همراه با افزایش هزینه‌های آن، پایین آمدن پرداخت حق بهره‌وری کارکنان تولید و نبود بازارهای رقابتی برای محصولات، موجب عدم به- کارگیری سامانه TDABC شده است.

• بحث و نتیجه‌گیری

سامانه بهایابی بر مبنای فعالیت زمانگرا فرآیند بهایابی برای تخصیص هزینه‌های منابع به طور مستقیم به محصولات و خدمات می‌باشد. با طراحی و پیاده‌سازی سامانه TDABC هزینه‌ها به شکل بهتری کنترل می‌شود، مشتریان جدید جذب و مشتریان قبلی حفظ می‌گردد، امکان بودجه‌ریزی ظرفیت منبع بر اساس مقادیر سفارش، پیش‌بینی می‌شود، همچنین اطلاعات مربوطتری برای تصمیم‌گیری مدیران تهیه می‌گردد. اما پذیرش هر سامانه جدید و استقرار آن در مؤسسات و شرکت‌ها با موانع و مشکلاتی روبرو است. در این مقاله سعی شد امکان برقراری این سیستم در شرکت‌های تولیدی در استان اردبیل مورد بررسی قرار گرفته و موانع و مشکلاتی که باعث عدم به کارگیری این سیستم در شرکت‌های مذکور می‌شود شناسایی شود.

منابع

- نمازی، محمد (1386). "معرفی نسل دوم بهایابی بر مبنای فعالیت"، *ماهنامه حسابداری*، سال 22، شماره 193.
- لویت، وایت (1390). "حسابداری مدیریت: ظهور حسابداری مصرف منابع در فرآیند تغییر سامانه‌های بهایابی"، ترجمه کرمی، غلامرضا؛ بیک بشرویه، سلمان؛ عبدزاده کنفی، محمد؛ *ماهنامه حسابداری*، شماره 228 و 229.
- Cooper, R and Kaplan, R. S. ,(1988). "Measure cost right: Make the right decisions", *Harvard Business Review*, pp 96-103.
- Bruggman, W, (2008). "From ABC to Time – driven ABC an instructional case", *Accounting Education*.
- Kaplan, R. S. and Anderson, R. (2004). "Time – driven activity based costing", *Harvard Business Review*.
- Kaplan, R. S., Kemps L. L. C. (2005). "Introducing Time – driven activity based costing", *Harvard Business Review*.
- Bruggman, W. (2005). "Modeling Logistics Costs Using Time – driven ABC", *Accounting Education*, pp 49-58.
- Everaert, P., & Bruggeman, W. (2007). "Time - driven activity-based costing: Exploring the underlying model". *Cost Management*, 21(2), pp 16–20.
- Bogdanoiu, C. (2009), "Activity based costing from the perspective of competitive advantage". *Journal Appl Econ Sci*, 1(7): pp 5–11.
- Bruggeman W., Hoozee S. (2010), "Identifying operational improvements during the design process of a time-driven ABC system: the role of collective worker participation and leadership style". *Manage Account Res*, 21(3): pp 185–198.