

## واکاوی الواح کلی استحکامات تخت جمشید با تمرکز بر شیوه حسابداری و دفترداری

محمد نمازی<sup>۱</sup>، فاطمه تاک<sup>۲</sup>

**چکیده:** هدف پژوهش پیش رو، بررسی تاریخچه حسابداری با استفاده از کتیبه‌های باروی تخت جمشید است. شصت و پنج لوح حسابداری از ۲۰۸۷ کتیبه منتشر شده ریچارد هلک (۱۹۶۹) و یک لوح از صدوپنجاه کتیبه منتشر شده عبدالمجید ارفعی (۱۳۸۷) مورد بررسی قرار گرفت. لوح‌ها مربوط به سال‌های سیزدهم (۵۰۹ پ.م) تا بیست و هشتم داریوش هخامنشی (۴۹۴ و ۴۹۳ پ.م) است. گل‌نشته‌هایی که مضمون حسابداری دارند با رویکرد زبان‌شناسی ایلامی، از جنبه امکان همسان بودن حساب‌ها مورد واکاوی قرار گرفته، سپس با حساب‌های نوین مقایسه شده‌اند. روش پژوهش، مطالعه آرشیوی و بررسی‌های تاریخی در حوزه پژوهش‌های کیفی با کاربرد استقرایی - اکتشافی است. یافته‌ها نشان می‌دهد که در زمان هخامنشیان «معادله حسابداری پرسپولیس» وجود داشته است که شبیه «معادله اولیه حسابداری» امروزی است. معادله پرسپولیس که در ۲۰۰۰ سال قبل از لوکيا پاچيولی رواج داشته، شاید پایه‌گذار معادله اساسی حسابداری امروزی بوده است. همچنین بیش از سیزده عنوان حساب، به شکل کل، معین و تفضیلی نیز وجود داشته است. فرم گزارش‌های حسابداری تخت جمشید نیز به صورت یکنواخت و استاندارد تهیه می‌شده است. براساس اسناد کتیبه شماره ۱۹۹۷، قدیمی‌ترین حسابدار ایرانی «ایرکامکا» نام دارد.

**واژه‌های کلیدی:** ایلامی هخامنشی، حسابداری، عنوان حساب‌ها، گل‌نشته باروی تخت جمشید، معادله حسابداری.

۱. استاد حسابداری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۰۷/۰۸

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۲/۰۹/۲۰

نویسنده مسئول مقاله: محمد نمازی

E-mail: mnamazi@rose.shirazu.ac.ir

**مقدمه**

در کاوش‌های سال‌های ۱۳۱۳-۱۳۱۲ هجری شمسی (۱۹۳۳-۱۹۳۴ م)، مؤسسه شرقی دانشگاه شیکاگو در دو اتاق از باروی شمال شرقی تخت جمشید، حدود سی‌هزار گل‌نشته یافت شد. بیشتر این گل‌نشته‌ها به زبان ایلامی هخامنشی، از سال‌های سیزدهم تا بیست‌وهشتم داریوش هخامنشی، برابر سال‌های ۵۰۹ تا ۴۹۳ و ۴۹۴ پ.م، مربوط به سندهای مالی پادشاهی داریوش است. ارنست هرتسفلد، سرپرست گروه اکتشاف دانشگاه شیکاگو، الواح باروی تخت جمشید را درون ۲۳۵۳ جعبه مقوایی شماره‌گذاری کرده و در پنجاه صندوق گذاشت. همچنین مقداری از گل‌نشته‌ها که خردشده و کوچک بودند و ارزش پژوهش نداشتند نیز، در پیت‌های فلزی گذاشته شدند و در حالی که همه آنها با پارافین محافظت می‌شدند، به شیکاگو به امانت فرستاده شدند (ارفعی، ۱۳۸۷: ۱۹). سرانجام این الواح سال ۱۹۳۷ میلادی در دانشگاه شیکاگو، پس از پارافین‌زدایی آماده بررسی شدند. هدف اصلی این پژوهش، بررسی گل‌نشته‌های باروی تخت جمشید برای پاسخ به این پرسش‌ها است:

۱. چه حساب‌هایی ساختار سیستم حسابداری لوح‌های گلی را تشکیل می‌داده است؟
  ۲. آیا در حسابداری هخامنشی، الگویی شبیه معادله دوطرفه حسابداری کنونی وجود داشته است؟
  ۳. آیا صورت‌های مالی مورد استفاده در گزارشگری پرسپولیس، یکنواخت و مشابه صورت‌های مالی امروزی بوده است؟
- در این پژوهش تلاش خواهد شد تا با استفاده از منابع معتبر، تحلیل محتوا و کتیبه‌های بارو و مطالعات بایگانی‌شده در تاریخ باستان، به پردازش داده‌های استخراجی از کتیبه‌ها با رویکرد حسابداری مبادرت ورزیده، تا بتوان به پاسخ‌های مربوط به پرسش‌های مطرح‌شده، به‌گونه‌ای علمی دست یافت. به همین دلیل، این پژوهش بین‌رشته‌ای در نوع خود بدیع و نوظهور است. درضمن، کلمات ایلامی برای افتراق با واژه‌های انگلیسی، به‌صورت *ایتالیک* نوشته شده است. در بخش‌های بعدی نخست پیشینه پژوهش‌های خارجی و داخلی و سپس روش‌شناسی پژوهش و نحوه گردآوری داده‌ها بیان خواهد شد. در ادامه یافته‌های مربوط به لوح‌های گلی، طبقه‌بندی حساب‌ها، معادله حسابداری و گزارشگری هخامنشی از نظر خواهد گذشت. بخش پایانی به بحث و نتیجه‌گیری و پیشنهادها اختصاص یافته است.

**پیشینه پژوهش**

پیدایش سیستم ثبت دوطرفه، سیر تکاملی داشته که مدیون همه تمدن‌های باستانی است. برای نمونه، هندریکسون (۱۹۹۲) و بلکویی (۱۳۸۱)، نظریه‌پردازان حسابداری، پیدایش

دفترداری اولیه را براساس مدارک کشف شده، به تمدن های کلدانی - بابلی، آسوری و سومری نسبت داده‌اند.

تاریخ هروودت (۴۴۰ ق.م) و کوروش نامه گزنفون (۴۳۱ تا ۳۵۵ ق.م)، از قدیمی ترین کتاب هایی هستند که مملو از اطلاعاتی در مورد ساختار اداری و مالی ایران باستان است. جرج کامرون (۱۹۳۶)، از پژوهشگران ایلام شناس و سومرشناس به شمار می آید که کتیبه هایی از تخت جمشید را به انگلیسی ترجمه کرده است و ارفعی (۱۳۸۷) نیز با پژوهش هایی مفصل به ترجمه صدوپنجاه کتیبه خوانده شده جورج کامرون پرداخته است. هرتسفلد (۱۳۱۲) باستان شناس، زبان شناس آلمانی و سرپرست گروه پژوهشی مؤسسه خاورشناسی دانشگاه شیکاگو، در سال های ۱۹۲۳ تا ۱۹۲۵ قسمت هایی از پاسارگاد و تخت جمشید را برای نخستین بار مورد کاوش قرار داد. وی از سال ۱۹۲۵ تا ۱۹۳۴ در تهران اقامت داشت (هوزر، ۲۰۰۳). هاید ماری کخ (۱۳۷۶) در دهه نود نیز با تأکید بر حقوق زنان در جامعه هخامنشی، بررسی های ارزشمندی را انجام داده است. تمامی پژوهش های وی درباره فارس، تخت جمشید و امور اجتماعی ایران زمان هخامنشیان و بر اساس الواح گلی خزانه تخت جمشید بوده است. ریچارد هلک، زبان شناس ایلامی (۱۹۶۹)، طی انتشار ۲۰۸۷ کتیبه از تخت جمشید در کتاب گل نبشته های باروی تخت جمشید، به ترجمه ایلامی به انگلیسی و تشریح چارچوب کتیبه ها پرداخته است. کورت (۲۰۰۷) در کتاب امپراطوری پارس، ساختار مالیاتی هخامنشیان را توصیف می کند. این کتاب هنوز به فارسی ترجمه نشده و از منابع جدید و معتبر پژوهش در این رشته است.

محمدی فر و محمدی فر (۱۳۸۵) نشان داده اند که برخلاف تصور فعلی که ظهور علم حسابداری را مربوط به دوره صنعتی شدن می دانند، از دوران باستان استفاده از روش های کنترل مالی متداول بوده است. حسابداری دولتی، حسابرسی، نمونه گیری، ارائه گزارش های مالی و شبه صورت های مالی، نمونه هایی از واقعیت های تاریخی این علم هستند.

اگرچه پژوهشگران نام برده، به مطالعه و بیان وقایع تاریخی از دیدگاه باستان شناسی اقدام کرده اند، اما هیچ کدام از آنها درصدد تحلیل حسابداری کتیبه ها بر نیامده اند؛ زیرا تخصص دانشگاهی آنان حسابداری نبوده است.

به تازگی، زف مجموعه مقاله هایی را در حیطه تاریخ حسابداری و سیر تکامل اصول پذیرفته شده حسابداری نگاشته است. برای نمونه، وی به بررسی و تجزیه و تحلیل توالی نوشته ها در اهداف گزارشگری مالی طی نود سال گذشته می پردازد و هدف را، کمک به درک عمیق از خاستگاه و محدودیت های چارچوب های مفهومی بیان می کند (زف، ۲۰۱۳). این مقاله با مرور

منابع و متون گسترده، سیر تکاملی مجموعه‌ای از چارچوب‌های مفهومی مورد تأیید ایالات متحده، بریتانیا، کانادا و استرالیا را تشریح می‌کند.

در حسابداری ایران، مطالعات اندکی نیز در زمینه تاریخ حسابداری انجام شده است که در ادامه به آنها اشاره می‌شود.

کاکویی‌نژاد (۱۳۷۱) به کاربرد حسابداری و دفترداری قبل از انقلاب صنعتی اشاره می‌کند و به این نتیجه می‌رسد که در این دوره، تلاش‌های انجام‌شده تأثیر مهمی بر حسابداری صنعتی نوین نداشته است.

نمازی (۱۳۷۸) بیان می‌کند که بیش از هزاران سال است که گزارش‌های حسابداری تهیه می‌شوند، دفترداری به زمان تمدن‌های باستانی بشر باز می‌گردد و پیدایش اولیه حسابداری به صورت حجاری شده، در لوح‌های سنگی یافت شده است. وی پیدایش اولیه حسابداری صنعتی و سیستم سفارش کار و هزینه‌یابی مرحله‌ای را به پیش از قرن شانزدهم نسبت داده و اجرای آن را در قرن هفدهم نیز، گزارش کرده است.

ثقفی (۱۳۸۱) به تاریخچه دفترداری و ثبت دوطرفه، بعد از پاچیولی (۱۴۹۴) اشاره کرد و بیان می‌کند که ما به‌طور دقیق نمی‌دانیم که فن دفترداری دوطرفه، تصورها و ابتکارهای بانکداران و تاجران است، یا نتیجه اقدامات ریاضیدانان. وی همچنین معتقد است که اسناد و مدارک ۵۰۰ سال گذشته، شواهد پراکنده‌ای را ارائه می‌کنند که دفترداری را افکار خلاق و نوآور، اما ناآشنا به امور تجاری به‌وجود آورده‌اند.

کریمی پاشاکی (۱۳۸۲) به لوح‌های گلین باروی تخت جمشید در زمان هخامنشیان اشاره می‌کند و آنها را به دوره‌ای نسبت می‌دهد که هنوز سکه وارد عملیات اقتصادی مربوط به جیره‌ها نشده بود. او هزینه‌ها را به سه دسته اصلی، شامل هزینه‌هایی به صورت اقلام و کالاها، هزینه‌های خدماتی و مرجوعات معرفی می‌کند و پس از آن به بررسی نظام مالی ساسانیان می‌پردازد. گرکز (۱۳۸۷) بر نظام بانکداری و حسابداری دولتی هخامنشیان و ضرب سکه سیستم حسابرسی و مالیاتی تکیه کرده است.

خواجوی، رضایی و آقایی (۱۳۹۱) نیز با بررسی ضرورت استفاده از روش‌های منظم برای پرداخت حقوق، انجام فعالیت‌های عمرانی، دریافت مالیات و کنترل مخارج، به این نتیجه رسیدند که در امپراطوری هخامنشی، افزون بر رعایت اصول حسابداری، کلیه فعالیت‌های ثبت و کنترل به فراخور نیاز گزارش‌ها انجام می‌شده است.

## روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع آرشیوی در حوزه پژوهش‌های کیفی حسابداری است که از حیث هدف توصیفی و روش به کار گرفته شده، بررسی‌های تاریخی است. واکاوی اطلاعات از روش دیدگاه مثبت با استفاده از تحلیل محتوا انجام شده است. عبدالله‌میان (۱۳۷۹) اجرای روش تحلیل محتوا را بسته به تعریف واحد تحلیل و واحد مشاهده می‌داند. در اینجا، واحد تحلیل لوح‌های گلی باروی تخت جمشید بوده و واحد مشاهده، جدول‌ها و ثبت‌های حسابداری نوشته‌شده روی الواح است.

الواح گلی یافت‌شده در تخت جمشید دو نوع هستند:

۱. گل‌نشته‌های بارو: شامل الواحی است که از قلعه‌ها و استحکامات تخت جمشید کشف شده‌اند. ویژگی حسابداری این اسناد، عدم وجود واحد پولی است و پرداخت هزینه‌ها بر پایه تبادله کالا انجام می‌شده است.
۲. گل‌نشته‌های خزانه: این متون کشف‌شده در خزانه نشان می‌دهند که پرداخت هزینه‌ها با نقره انجام می‌شده است (هلک، ۱۹۶۹: ۱).

از روی همین الواح بود که معلوم شد کسی در تخت جمشید به بیگاری گرفته نمی‌شد و تمامی افراد از مزایای بیمه و حقوق عادلانه برخوردار بودند (محمدپناه، ۱۳۸۸: ۱۰۱-۹۹).

در این مطالعه تنها گل‌نشته‌های بارو مورد بررسی حسابداری قرار می‌گیرند. منبع گردآوری داده‌ها نیز، متون ایلامی و لاتین کتیبه‌های برگردانده‌شده بزرگ‌ترین استاد ایلامی‌شناس، ریچارد هلک (۱۹۶۹)، بوده است. داده‌ها برگرفته از متن مستقیم کتیبه‌های باروی تخت جمشید است. از شماری بالغ بر سی‌هزار گل‌نشته بارو، حدود ۵۰۰۰ سالم و ۲۰۸۷ متن به زبان انگلیسی منتشر شده است. اطلاعات از ۶۵ متن هلک، برگرفته از ۲۰۸۷ کتیبه به چاپ رسیده‌ا که به زبان انگلیسی و ایلامی است، فیش برداری شده است. همچنین یک متن با شماره ۸۹۶۰ از ۱۵۰ متن گل‌نشته‌ای که ارفعی (۱۳۸۷) به فارسی منتشر کرده نیز در این مقاله استفاده شده است. گفتنی است که ۱۵۰ متن منتشرشده ارفعی که کامرون آنها را از ایلامی خوانده و ارفعی بازنگری کرده است، متفاوت از ۲۰۸۷ متن هلک است.

قلمرو مکانی پژوهش حاضر، کتیبه‌های کشف‌شده و ترجمه‌شده در باروی تخت جمشید است. به دلیل وجود برخی شکستگی‌ها یا پاک‌شدگی‌ها در متن کتیبه‌ها و رفع گسستگی جامعه آماری، از تمامی ۴۲ کتیبه‌ای که دارای محاسبات مالی هستند، استفاده شده است.

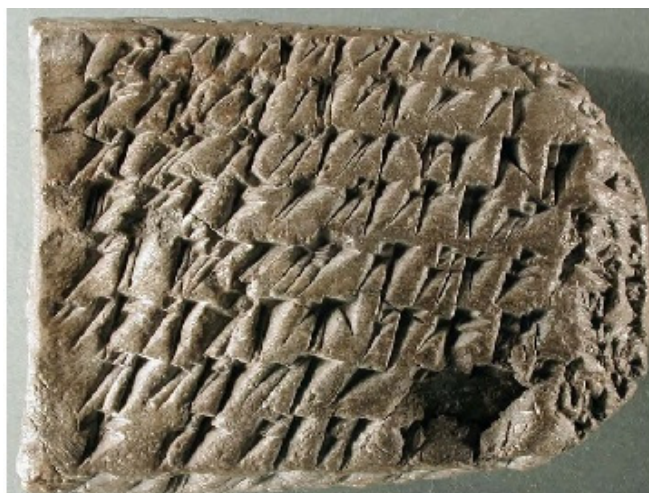
## یافته‌های مربوط به لوح‌های گلی

در این بخش یافته‌های مربوط به لوح‌های گلی، به شرح زیر ارائه می‌شود:

### الف) طبقه‌بندی لوح‌های گلی

طبقه‌بندی متن لوح‌های مقاله بر اساس کتاب هلک است که از A شروع و به W ختم می‌شود. در این مقاله تنها از طبقه‌های W و V که مربوط به حسابداری است، استفاده شده است. طبقه‌های با مضمون حسابداری، شامل گروه C1: واریزی‌ها؛ C2: ترازهای حسابداری؛ C3: پرداخت‌ها؛ C6: واریزی‌های دیگر؛ D: دریافتی‌های کلی؛ H: دریافتی‌های مسئولان؛ K1: مواجب آنهایی که منصب دینی دارند؛ K2 و K3: مواجب مستمری متفرقه؛ L1، L2 و L3: مواجب ماهانه مستمر؛ M: مواجب ویژه؛ N: مواجب مادران؛ P: مواجب روزانه؛ Q: مواجب سفر؛ V: ثبت حسابداری و W: حسابرسی سالانه است (هلک، ۱۹۶۹: ۱۳-۴۷).

متون W، حاوی ۶۵ متن PF به شماره‌های ۱۹۶۱ تا ۲۰۱۴ و همچنین ۲۰۷۵ و ۲۰۸۷ است که ۴۲ متن آن محاسباتی و مربوط به حسابداری است. بعضی از متن‌های W با رسیدها، هزینه‌ها و پرداخت‌ها سروکار دارند؛ در حالی که بقیه تنها برجسته‌هایی از فرایند حسابداری متمرکز شده‌اند. شکل ۱ نمونه‌ای از یک لوح گلی را نشان می‌دهد.



شکل ۱. لوح گلی باروی تخت جمشید

منبع: مؤسسه شرق شناسی دانشگاه شیکاگو، ۲۰۰۷

### ب) مقیاس اندازه‌گیری معاملات

در الواح باروی تخت جمشید، واحد پولی وجود ندارد و در آن زمان به‌ازای دریافت خدمات، کالاهایی مبادله و پایاپای می‌شده است. جدول ۱ مقیاس واحد وزن مایعات و جامدات را نشان می‌دهد و رابطه این مقیاس را با واحد وزن (گرم) نیز، بیان می‌کند.

جدول ۱. مقیاس اندازه‌گیری

نوع کالا	مقیاس اول	مقیاس دوم
دانه غلات	۶۰ ایرتیا	۱ سی‌ری‌مسی
دانه غلات	۱ ایرتیا	۵ شوماریش
دانه غلات	۱ بویش	۱/۱۰ ایرتیا
نوشیدنی	۱ مریش	۵ شوماریش
دانه و نوشیدنی	۱ ایرتیا = ۳ بار = ۱ مریش	۵ شوماریش
دانه و نوشیدنی	۱ قه	۹۲۰ گرم

در الواح بارها از واژه «مریش» استفاده شده است. «مریش» واحد وزن برای مقیاس مایعات و «بار»، برای کالاهای جامد بوده است. هر «قه» یک‌دهم «مریش» یا «بار» است. وزن پایه برای کالاهای خشک، غله و میوه، علاوه بر «بار»، «ایرتیا» نیز بوده است. «ایرتیا» برابر ۳ «بار» است. هر «بویش» برابر یک‌دهم ایرتیا است. گفتنی است که هر «قه» برای جامدات و مایعات حدود ۹۲۰ گرم است. کالاهای دادوستدی پایاپای شده کتیبه‌ها در این پژوهش، شامل نوشیدنی، جو، نان، کنجد، میوه و دانه «تارما» است (هلک، ۱۹۶۹: ۶۲).

### پ) دفترداری الواح گلی

از ظاهر الواح باروی تخت جمشید چنین درک می‌شود که ایالات به مراکز حسابداری مجهز بوده‌اند. در هر مرکز حسابداری، یک نفر که به خط ایلامی آشنایی داشته مشغول به کار بوده و به محض تحقق هزینه، گلوله‌ای از گل خاک رس را با کف دست صاف کرده و آن را بر میز کوبانده، شرح هزینه را در قسمت صاف آن می‌نوشته است. تهیه گل معمولاً به شاگردان نویسنده واگذار می‌شده است. برای مثال، متصدی تحویل به مسافری که لوح گلی مهمور به مهر شاهی مبنی بر حق دریافت جیره را داشته؛ نوشیدنی، آرد و گوشت پرداخت می‌کرده و سند گلی آن را نویسنده ایلامی تنظیم و در دوره‌های زمانی دو یا سه‌ماهه به تخت جمشید ارسال می‌کرده است (ماری کخ، ۱۳۷۶: ۱۹). لوح‌ها برحسب نیاز در چند نسخه تولید می‌شدند و افراد مسئول از طریق زدن مهر خود، محتوای آنها را تأیید می‌کردند (خواجوی، رضایی و آقای، ۱۳۹۱). با توجه به یافته‌های بالا، پاسخ پرسش‌های پژوهش به ترتیب ارائه می‌شود.

### ۱. یافته‌های مربوط به حساب‌های هخامنشی

طبق الواح گلی مورد بررسی، در آن زمان برای اینکه اطلاعات آسان‌تر در دسترس قرار گیرند، همه حساب‌ها را روی گل یادداشت می‌کردند. اطلاعات مالی در مورد پرداخت خدمات با کالای

جامد یا مایع پایاپای شده، ابتدا گزارش، سپس طبقه‌بندی و در نهایت خلاصه می‌شده است. برای ثبت و خلاصه‌کردن اثرات رویدادهای مالی آن زمان، از حساب‌هایی استفاده شده که می‌توان با حساب‌های کنونی آن را مقایسه کرد. هر یک از حساب‌های قیدشده، به‌منزله یک حساب دفتر کل امروزه بوده و خود دارای پرونده مفصل از تغییراتی است که در دوره زمانی معینی رخ داده است. حساب‌های مشروحه با ذکر شواهد و نیز زیرمجموعه‌های آنها، احتمالاً وسیله جمع‌آوری اطلاعات آن دوره بوده است.

متن بعضی از لوح‌ها (برای مثال لوح شماره ۸۹۶۰ در کتاب ارفعی، ۱۳۸۷: ۲۶۱)، به چند بند تقسیم شده‌اند:

۱. بند حساب‌های معین که از باب مقایسه همانند دفتر معین کنونی هستند.
۲. بند تراز اختتامی که مانده حساب‌ها را در تاریخ تهیه لوح گلی مشابه تراز آزمایشی ارائه می‌کند.
۳. بند خلاصه که همان ترازنامه کنونی است.
۴. بند گزارش مقداری موجودی کالا که در واقع، انبارگردانی و حسابرسی موجودی ساتراپ‌ها<sup>۱</sup> است.

### طبقه‌بندی حساب‌ها در لوح‌های گلی

در گل‌نشته‌های بایگانی‌شده، می‌توان سرفصل حساب، ثبت‌های روزنامه، دفتر کل، اسناد مثبت و حسابرسی، ترازنامه و جداول مقداری موجودی کالا را پیدا کرد. ساختار کلی کتیبه‌ها به این صورت است که بعضی از حساب‌ها را با هم جمع می‌کردند و جمع کل را می‌نوشتند، آنگاه حساب‌هایی که متقابل با گروه اول بودند را درج می‌کردند. گرچه جمع دو گروه حساب متقابل، در پایین گزارش قید نمی‌شده، اما برابر با مجموع قبلی است؛ اگر تراز به‌دست می‌آمد، گزارش پایان می‌یافت و مسئول امور مالی یا نایب او آن را مهر می‌کرد، در غیر این صورت فضای خالی با مهر پر می‌شد.

### حساب‌های گروه «الف» و گروه «ب»

برای سادگی بیان در این مطالعه، حساب‌های تشریح‌شده در بخش فوق، در گروه اول با نام «الف» و در گروه دوم با نام «ب» خطاب می‌شوند.

---

۱. ساتراپ‌ها به ایالت‌های دوره هخامنشیان اطلاق می‌شده است. مرزهای آن ایالت‌ها از شرق تا رود سند، از غرب تا دریای مدیترانه و رود نیل در مصر، از شمال تا دریاچه خوارزم و از جنوب تا حاشیه‌های جنوبی دریای پارس را شامل می‌شده است (ایمانپور، ۱۳۸۸).



**گروه الف) گروه اول:** حساب‌هایی که جریان ورودی گزارش را دارند؛ ظاهراً ماهیت مثبت داشته و آنها را می‌توان هم‌ردیف سمت راست ترازنامه کنونی دانست. این گروه شامل: کالای ساخته‌شده و انتقالی به حساب دوره جاری، تولیدات طی دوره، دریافتی‌ها، تراز انتقالی، موجودی انبار و کالاهای رسیده است.

**گروه ب) گروه دوم:** حساب‌هایی که جزء خروجی‌ها به‌شمار می‌روند؛ می‌توان آنها را هم‌ردیف سمت چپ ترازنامه کنونی دانست؛ این گروه شامل: هزینه، برداشت، صادرشده از انبار، کارمزد، بخشودگی (یا توزیع شده‌ها)، تراز پایان دوره و ذخیره رسیده است. در گزارش، جمع کل گروه اول با گروه دوم برابر است.

گفتنی است که تقسیم‌بندی متمایزکننده‌ای بر اساس نوع کالای پایاپای شده در حساب‌ها، مشاهده می‌شود. حساب‌ها برای مایعات و جامدات متفاوت است. حساب هزینه *(ki-ut-ka)* مخصوص مایعات بوده و در متن‌های گروه V و گروه W بیشتر استفاده شده است (هلک، ۱۹۶۹: ۷۱۴)، اما برای جامدات حساب هزینه *Maka (ma-ak-ka)* به‌کار رفته است (هلک، ۱۹۶۹: ۵۹؛ ارفعی، ۱۳۸۷: ۳۴).

حساب *Mazzika (maz-zi-ka)* برابر با واژه «Withdrawn» به‌معنای «برداشت شد»، در گل‌نشته‌هایی مانند: PF 272:5, 16, 17; PF 1954:19; PF 1986:31; PF 113:2 و همچنین در متن‌های V ۱۹۵۲ تا ۱۹۶۰ و متن‌های W ۱۹۶۱ تا ۱۹۷۰ و ۱۹۸۲ تا ۱۹۹۲ و Fort. 8960: 17, 19 و PT 82:3 به‌کار رفته است (هلک، ۱۹۶۹: ۷۲۹). ماهیت این حساب، خروجی موجودی کالا است.

حساب *Abbakanaš (ab-ba-ka-na-iš)* Handling Charge به‌معنای «کارمزد» نیز ماهیت خروجی دارد و در گل‌نشته‌های زیر به‌کار رفته است (هلک، ۱۹۶۹: ۶۶۴): PF 1993:7,8; PF 54:8; PF 1997:1; PF 1950:28; PF 1961: 18; PF 1962:8; PF 1963 :18; PF 1965 :14; PF 1966:10; PF 1991:10; PF 1998: 5; PF 1999: 5; PF 2000: 4; PF 2075: 11; Fort 8960: 16.

## ۲. یافته‌های مربوط به معادله حسابداری

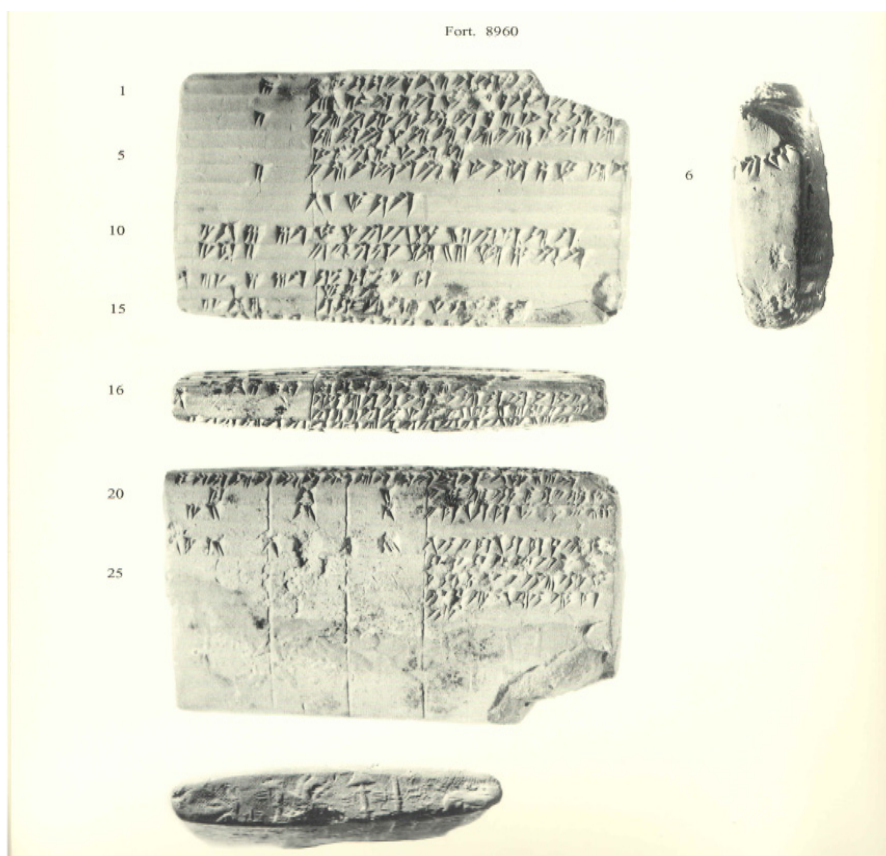
در این بخش با استفاده از تحلیل محتوا، به بررسی موردی چند لوح گلی از دیدگاه حسابداری پرداخته می‌شود. با توجه به توضیحات پیش‌گفته در مورد گردآوری داده‌ها، ابتدا لوح گلی Fort.8960 مورد واکاوی قرار گرفته است. جدول ۲ جدول‌های مقداری کالا، در این لوح را نشان می‌دهد.

جدول ۲. جدول مقداری کالا

۲۰	۴۰	۶۰
۷۰	۵۰	۱۲۰
۱۸۰، مجموع ۹۰ و ۹۰ مریش نوشیدنی را تقسیم کردند.		

منبع: ارفعی، ۱۳۸۷: ۲۶۲

شکل ۲، تصویر لوح گلی شماره ۸۹۶۰ را به زبان ایلامی نشان می‌دهد. همان‌گونه که در تصویر مشاهده می‌شود، این گل‌نشته دارای خط‌کشی است. جدول‌های خط‌کشی شده، حاوی اعدادی هستند که پیش از این در جدول ۲ نمایش داده شده است.



شکل ۲. تصویری از لوح گلی شماره ۸۹۶۰ - جدول‌بندی

منبع: ارفعی، ۱۳۸۷: ۲۶۰

این گل نبشته در بخش تاریخی موزه ملی ایران نگاهداری می‌شود و دارای نشان PF-The است (ارفعی، ۱۳۸۷: ۶).

جدول ۳ تحلیل حسابداری کتیبه ۸۹۶۰ Fort. است. حسابدار در این گل نبشته، فرایند تغییر در میزان ارزش نوشیدنی‌هایی را که در سال ۲۳ رخ داده، ثبت کرده است. ستون فعالیت مالی عیناً برگرفته از کتیبه بالا است. اطلاعات سایر ستون‌های جدول ۳ با استفاده از تحلیل محتوای ستون فعالیت مالی تکمیل شده است.

جدول ۳. تجزیه و تحلیل مالی گل نبشته Fort. ۸۹۶۰

فعالیت مالی	تجزیه و تحلیل	حساب مربوطه	ثبت در گزارش	جریان دارایی
۱۴۶/۶ مریش نوشیدنی به حساب سال ۲۲ منتقل شد.	افزایش موجودی کالا افزایش گروه الف	کالای ساخته شده و انتقالی به حساب دوره جاری carried forward in (to) ... th year.the account of the. <i>Da-ka</i>	۱۴۶/۶	ورودی
۱۶۲ مریش نوشیدنی برای سال ۲۳ فراهم شد.	افزایش موجودی کالا افزایش گروه الف	تولیدات طی دوره Provisions <i>Ha-du-ka</i>	۱۶۲	ورودی
مجموع		Total, <i>Pap</i>	۳۰۸/۶	--
مجموع ۱۰ مریش هزینه شد.	کاهش موجودی کالا افزایش گروه ب	هزینه شده Expensed <i>ki-ut-ka</i>	۱۰	خروجی
تراز پس مانده ۲۵۶ مریش است.	کاهش موجودی کالا افزایش گروه ب	تراز پایان دوره Balance left over <i>Šutur da-ka</i>	۲۵۶	خروجی
کارمزد ۴۲/۶ مریش است.	کاهش موجودی کالا افزایش گروه ب	کارمزد Handling charge <i>AbbakanaŠ</i>	۴۲/۶	خروجی
مجموع		Total, <i>Pap</i>	۳۰۸/۶	

اطلاعات گل نبشته بالا را می‌توان به صورت زیر و جدول ۴ که شبه ترازنامه امروزی است، نشان داد:

$$\text{مانده اول دوره} + \text{تولیدات طی دوره} = \text{هزینه‌ها} + \text{مانده پایان دوره} + \text{کارمزد}$$

جدول ۴. شبه ترازنامه سال ۲۳ داریوش بزرگ

ورودی:		خروجی:	
مانده اول دوره	۱۴۶/۶	هزینه‌ها	۱۰
تولیدات طی دوره	۱۶۲	مانده پایان دوره	۲۵۶
		کارمزد	۴۲/۶
جمع	۳۰۸/۶	جمع	۳۰۸/۶

در گل‌نیشته ۸۹۶۰ صورت معین هزینه‌ها نیز درج شده است. جدول ۵ اطلاعات حساب معین هزینه‌ها را نشان می‌دهد. بر اساس این جدول، هزینه‌ها به میزان ۱۰ مریش که در جدول ۳ و ۴ نوشته شده است، ریز شده و شامل ۶ مریش نوشیدنی به یک مقام مذهبی، ۲ مریش برای حق اولاد پسر و ۲ مریش برای حق اولاد دو دختر است. به‌ظاهر حق اولاد هر دختر نصف هر پسر بوده است.

جدول ۵. حساب معین هزینه‌ها

۶	مراسم مذهبی
۲	حق اولاد پسر
۲	حق اولاد دو دختر
۱۰	جمع

گفتنی است که به‌استناد کتیبه اصلی (شکل ۲) و ترجمه آن (جدول ۲ و ۳)، در گزارش‌های حسابداری آن زمان، ابتدا حساب‌های معین، سپس تفضیلی و در انتها شبه‌ترازنامه و جدول‌های مربوط ارائه می‌شده است. جدول ۶ ریز حساب تفضیلی هزینه مراسم مذهبی (درج شده در جدول ۵) را نشان می‌دهد.

جدول ۶. حساب تفضیلی مراسم مذهبی

۲	مراسم لن «مریش»
۲	مراسم لن «میشیک»
۲	مراسم دیگر
۶	جمع

### تحلیل محتوای گل‌نشته‌های PF

برای ارائه مدارک بیشتر، چهل‌ودو لوح از شصت‌وپنج لوح گل‌نشته‌های PF که مربوط به حسابداری بود، نیز مورد واکاوی قرار گرفت. تحلیل کلیه این الواح درحیطه این مقاله نمی‌گنجد؛ اما چند مورد برای نمونه ارائه می‌شود. جدول ۷، اطلاعات حسابداری لوح گلی ۱۹۵۶ PF را نشان می‌دهد.

جدول ۷. تجزیه‌وتحلیل مالی گل‌نشته ۱۹۵۶ PF

فعالیت مالی	تجزیه‌وتحلیل	حساب مربوطه	ثبت گزارش	جریان دارایی
۲۶۱ و ۱/۳ ایرتیبیا به حساب سال ۲۰ انتقال داده شد.	افزایش موجودی کالا افزایش گروه الف	کالای ساخته‌شده و انتقالی به حساب دوره جاری carried forward in the account of the the year <i>Daka</i>	۲۶۱ و ۱/۳	ورودی
۳۰۰ ایرتیبیا برای سال ۲۱ فراهم شد.	افزایش موجودی کالا افزایش گروه الف	تولیدات طی دوره Provisions <i>Ha-du-ka</i>	۳۰۰	ورودی
۱۹۴ و ۱/۳ ایرتیبیا برای سال ۲۰ فراهم و ۱۰۷ از انبار سال ۲۱ است.	افزایش موجودی کالا افزایش گروه الف	موجودی انبار از سال قبل Storehouse <i>am-ba-raš</i>	۱۹۴ و ۱/۳ ۱۰۷	ورودی
مجموع	مانده موجودی کالا	Total , <i>Pap</i>	۸۶۲ و ۲/۳	--
مجموع ۴۰۹ و ۲/۳ ایرتیبیا هزینه شد.	کاهش موجودی کالا افزایش گروه ب	هزینه‌شده <i>Maka</i>	۴۰۹ و ۲/۳	خروجی
تراز پس‌مانده ۲۵۷ ایرتیبیا است.	کاهش موجودی کالا افزایش گروه ب	تراز پایان دوره Balance left over <i>Šutur da-ka</i>	۲۵۷	خروجی
۱۷۰/۵ ایرتیبیا برداشت شد.	کاهش موجودی کالا افزایش گروه ب	برداشت <i>Mazzika</i>	۱۷۰/۵	خروجی
۲۵ و ۵/۳ ایرتیبیا صادر شده از انبار	کاهش موجودی کالا افزایش گروه ب	صادر شده از انبار Issued to the... <i>Paraka</i>	۲۵ و ۵/۳	خروجی
مجموع	مانده موجودی کالا	Total , <i>Pap</i>	۸۶۲ و ۲/۳*	

\* عدد گرد شده است.

ستون فعالیت مالی به‌طور دقیق برگرفته از کتیبه بالا است. اطلاعات سایر ستون‌های جدول ۷ با استفاده از تحلیل ستون فعالیت مالی تکمیل شده است. لوح ۱۹۵۶ برای سال ۲۰ هخامنشی تنظیم شده است. حساب‌های برداشت، صادر شده از انبار، تراز پایان دوره، هزینه‌ها، موجودی اول

دوره، تولیدات طی دوره، کالای ساخته‌شده و انتقالی به سال جاری، از جمله حساب‌هایی هستند که در این گل‌نیشته به کار رفته‌اند.

در بیشتر متون مربوط به دانه‌ها و نوشیدنی‌ها، کارمزد خدماتی وجود دارد که به‌صورت «*Abbakanas*» یا «*Ullamana*» نوشته شده است. در لوح‌های مربوط به نوشیدنی، هرگز این کارمزد میان پرداخت‌ها ظاهر نمی‌شود، ولی قبل از محاسبه جمع کل، به‌صورت قیاسی از تراز یا *HaduŠ* دیده می‌شود و برابر یک‌دهم تراز است (هلک، ۱۹۶۹: ۵۹).

جدول ۸ نمونه دیگری از اطلاعات مالی لوح ۱۹۵۸ را نشان می‌دهد.

جدول ۸. تجزیه و تحلیل مالی گل‌نیشته PF ۱۹۵۸

فعالیت مالی	تجزیه و تحلیل	حساب مربوطه	ثبت گزارش	جریان دارایی
۲۶ ارتبیا به حساب سال انتقال داده شد.	افزایش موجودی کالا- ارتبیا افزایش گروه الف	کالای ساخته شده و انتقالی به حساب دوره جاری ...carried forward in the account of the ..th year <i>Daka</i>	۲۶	ورودی
۴۶ ارتبیا برای سال ۲۲ فراهم شد.	افزایش موجودی افزایش گروه الف	تولیدات طی دوره Provision <i>Ha-du-ka</i>	۴۶	ورودی
۴۴ ارتبیا از «کادامیرا» دریافت شد و به «تاپوش نوش» داده شد.	افزایش موجودی کالا- ارتبیا افزایش گروه الف	دریافتی‌ها از ... ...from...at <i>iŠna ...mar...</i>	۴۴	ورودی
مجموع	مانده	Total , On hand, <i>Pap</i>	۱۱۶	--
۸۹ ارتبیا به مصرف رسید.	کاهش موجودی کالا افزایش گروه ب	هزینه شده Dispended <i>Maka</i>	۸۹	خروجی
۲۷ ارتبیا از تراز پس‌مانده است.	کاهش موجودی کالا افزایش گروه ب	تراز پایان دوره Balanceleft over <i>Šutur da-ka</i>	۲۷	خروجی
مجموع		Total, <i>Pap</i>	۱۱۶	

در اینجا جمع حساب‌های ورودی با حساب‌های گروه «ب» که خروجی هستند، برابرند. در این لوح، نیز معادله حسابداری به‌شکل زیر ملاحظه می‌شود:

$$\dot{S}utur\ da - ka + Maka = i\dot{S}na \dots mar \dots + Ha - du - ka + Daka$$

کالای ساخته‌شده و انتقالی به حساب دوره جاری + تولیدات طی دوره + دریافتی = هزینه + تراز پایان دوره

جدول ۹ نمونه دیگری از اطلاعات مربوط به لوح ۱۹۶۰ را نشان می‌دهد.

جدول ۹. تجزیه و تحلیل مالی گل‌نشته ۱۹۶۰ PF

فعالیت مالی	تجزیه و تحلیل	حساب مربوطه	ثبت در گزارش	جریان دارایی
۳۴۴ ارتبیا به حساب سال ۲۲ انتقال داده شد.	افزایش موجودی کالا- ارتبیا افزایش گروه الف	کالای ساخته شده و انتقالی به حساب دوره جاری ...carried forward in the account of the ..th year <i>Daka</i>	۳۴۴	ورودی
۳۳۰ ارتبیا برای سال ۲۳ فراهم شد.	افزایش موجودی کالا افزایش گروه الف	تولیدات طی دوره Provision <i>Ha-du-ka</i>	۲۳۰	ورودی
۴۰ ارتبیا دریافت شد.	افزایش موجودی کالا افزایش گروه الف	دریافتی‌ها از -from... ...mar...	۴۰ و ۵/۳	ورودی
مجموع	مانده موجودی کالا	Total on hand, <i>Pap</i>	۵/۳ و ۶۱۴	--
۲۵۱ ارتبیا به مصرف رسید.	کاهش موجودی کالا افزایش گروه ب	هزینه شده Dispended <i>Maka</i>	۲۵۱	خروجی
۳۳۶ ارتبیا از تراز پس‌مانده است و زیاد است.	کاهش موجودی کالا افزایش گروه ب	تراز پایان دوره Balance left over <i>Sutur da-ka</i>	۳۳۶ و ۲/۳	خروجی
۱۹ و ۴/۳ صادر شده از انبار	کاهش موجودی کالا افزایش گروه ب	صادر شده از انبار Issued to the... <i>Paraka</i>	۱۹ و ۴/۳	خروجی
۷ و ۴/۳ ارتبیا برداشت شد.	کاهش موجودی کالا افزایش گروه ب	برداشت Withdrawn <i>Ma-zi-ka</i>	۷ و ۴/۳	خروجی
مجموع		Total, <i>Pap</i>	۵/۳ و ۶۱۴	

بر اساس این لوح ۴۰ ارتبیا از «دودا» و «کوریشنا» دریافت و به «اتوک» پرداخت شده است. ۳۳ ارتبیا نیز برای ضمانت است.

گل‌نشته‌های PF به فراخور این که متصدی تحویل یا عرضه چه کسی باشد، تهیه می‌شده است. تکرار چندین ترازنامه از یک سال، بیانگر این است که در مراکز هزینه‌ها مشخص شده با مسئولیت‌های متفاوت روی الواح تهیه و برای حسابرسی نهایی به تخت جمشید ارسال می‌شده است.

جدول ۱۰ تجزیه و تحلیل مالی گل نبشته دیگری با شماره ۱۹۶۲ PF را توضیح می دهد. نکته متمایز کننده این کتیبه، گزارش عدد صفر برای کارمزد است. گفتنی است که کتیبه های دیگر نیز دارای متن هایی مشابه این متن هستند که در این نوشتار از آوردن تمام متن ها برای پرهیز از طولانی شدن مطالب، خودداری شده است.

جدول ۱۰. تجزیه و تحلیل مالی گل نبشته ۱۹۶۲ PF

فعالیت مالی	تجزیه و تحلیل (بار جو)	حساب مربوطه	ثبت در گزارش	جریان دارایی
۸۶۹۲/۹ «بار» جو مانده اول دوره سال ۱۷ انتقالی از پایان سال ۱۶	افزایش موجودی کالا افزایش گروه الف	کالای ساخته شده و انتقالی به دوره جاری ...carried forward in the account of the .th year <i>Daka</i>	۸۶۹۲/۹	ورودی
۴۱۷۲ «بار» جو در سال ۱۷ فراهم شد.	افزایش موجودی کالا افزایش گروه الف	تولیدات طی دوره Provisions <i>Ha-du-ka</i>	۴۱۷۲	ورودی
مجموع	جمع	Total, <i>Pap</i>	۱۲۸۶۴/۹	---
۳۱۷۷/۲ هزینه شد.	کاهش موجودی کالا افزایش گروه ب	هزینه شده Dispended <i>Maka</i>	۳۱۷۴/۷	خروجی
تراز پس مانده ۶۵۱۳ «بار» است.	کاهش موجودی کالا افزایش گروه ب	تراز پایان دوره Balance left over <i>Šutur da-ka</i>	۶۵۱۳	خروجی
۳۱۷۷/۲ برداشت شد.	کاهش موجودی کالا افزایش گروه ب	برداشت Withdrawn <i>Ma-zi-ka</i>	۳۱۷۷/۲	خروجی
کارمزد صفر است.	کاهش موجودی کالا افزایش گروه ب	کارمزد Handling charge <i>AbbakanaŠ</i>	۰	خروجی
مجموع		Total, <i>Pap</i>	۱۲۸۶۴/۹	

گفتنی است که دلیل سلامت معجزه آسای الواح این بوده است که خشت های خام در آتش برافروخته شده اسکندر پخته شد و به صورت خشت سفالی درآمدند (محمدپناه، ۱۳۸۸).



### یافته‌های مربوط به گزارشگری هخامنشی

یافته‌های این بخش از تحلیل شکل ۲ و جداول ۵ تا ۱۰ به دست آمده است که اطلاعات مندرج آنها نشان می‌دهد الگوی مورد استفاده در گزارشگری پرسپولیس، یکنواخت بوده و شکل ظاهری آن نیز یکسان است. جدول ۱۱ نمونه‌ای از این الگو و گروه‌های حساب را نشان می‌دهد.

جدول ۱۱. الگوی صورت طبقه‌بندی شده گزارش و عنوان حساب‌های هخامنشی

In flow, English	ایلامی هخامنشی	فارسی، جریان ورودی
1. ...carried forward in the account of. the ..th year	1. <i>Da-ka</i>	۱. کالای ساخته‌شده، انتقالی به حساب دوره جاری
2. provisions	2. <i>Ha-ud-da , Ha-du-ka</i>	۲. تولیدات طی دوره
3. ....from.....	3. <i>IŠna.....mar</i>	۳. دریافتی‌ها
4. Set aside	4. <i>Nu-ti-ka</i>	۴. تراز انتقالی...؟
5. Storehouse	5. <i>Am-ba-rasŠ-</i>	۵. موجودی انبار
6. Received	6. <i>Du-ka</i>	۶. رسیده
<b>Total, On hand</b>	<b><i>Pap, Amma</i></b>	<b>جمع در دست</b>
<b>Out flow:</b>		<b>جریان خروجی:</b>
1. Dispensed - Expended	1. <i>Maka (ma-ak-ka)</i> <i>(ki-ut-ka)</i>	۱. هزینه‌شده جامدات مخصوص مایعات
2. Withdrawn	2. <i>Mazzika (maz-zi-ka)</i>	۲. برداشت
3. Issued the...	3. <i>Paraka (pa-rak-ka)</i>	۳. صادر شده از انبار
4. Handling charge	4. <i>AbbakanaŠ (ullamana)</i> <i>(ab-ba-ka-na-Šu)</i>	۴. کارمزد
5. Expended	5. <i>Kiutka</i>	۵. بخشودگی (یا توزیع شده‌ها)
6. Balance left over	6. <i>Šutur da-ka</i>	۶. تراز پایان دوره
7. Deposit	7. <i>Uk-ka-ap da-ka</i>	۷. ذخیره رسیده

قدیمی‌ترین حسابداری ایرانی: لوح شماره ۱۹۹۷ PF، سطر ۲۵، بر این مطلب دلالت دارد که «ایرکامکا» یک حسابداری است (هلک، ۱۹۶۹: ۶۴). ایرکامکا در روز سوم از دومین ماه سال ۲۱ داریوش، در حرفه حسابداری مشغول به کار بوده است. وی در این لوح ترازنامه سه سال متوالی، مربوط به سال‌های پانزدهم، شانزدهم و هفدهم داریوش برای نوشیدنی را مورد مقایسه قرار داده است. این اطلاعات بیانگر عملکرد قوی حسابداران آن زمان، یعنی ایرکامکا و همکاران او است. شکل ۳ تصویر کتیبه ۱۹۹۷ PF را به ایلامی نشان می‌دهد.

<sup>21</sup>6 ME 21 w.GEŠTIN.lg da-ka h.Ra-u-da-<sup>22</sup>i-z-za 'ma<sup>1</sup>-ri-ya-um kur-min m.<sup>23</sup>[x]-du-uk-ka-na m.Ma-du-<sup>1</sup>uk<sup>1</sup>-ka m.ul-li-ra<sup>6</sup>  
<sup>24</sup>mu-ši-in hi h.be-ul 21-na-ma d.ıru.lg Tu-ru-ma-<sup>25</sup>ra 3 d.na-an pir-<sup>1</sup>ka<sup>1</sup> m.nu(!)<sup>h</sup>-ku du-nu(!)<sup>1</sup>-iš m.Ir-kam-<sup>26</sup>ka h.Ka-me-nu-iš

شکل ۳. نام قدیمی‌ترین حسابداری ایرانی

منبع: هلک، ۱۹۶۹: ۶۰۰

سطر ۲۵ از کتیبه ۱۹۹۷، در ترجمه انگلیسی، ایرکامکا را یک حسابداری معرفی می‌کند:

"This accounting *Irkamka* gave to us (at) *Kamenuš* in the 21<sup>st</sup> year, on the 3<sup>rd</sup> day (of) the second month". (هلک، ۱۹۶۹: ۶۰۱).

در لوح ۱۹۹۳ سطر ۱۰ و لوح ۱۹۹۵ سطر ۹ نیز نام ایرکامکا آورده شده است (هلک، ۱۹۶۹: ۷۰۴).

هلک بیان می‌کند که در این دوران، هر شخص وظایف مشخص و مهر مخصوص خود را نیز داشته است (هلک، ۱۹۶۹: ۶۰).

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف اصلی این پژوهش، واکاوی حساب‌ها و معادله حسابداری و گزارشگری مالی ایران باستان بود. با استفاده از مطالعات آرشیوی و تحلیل محتوای کتیبه‌های باروی تخت جمشید مربوط به سال‌های سیزدهم (۵۰۹ پ.م) تا بیست‌وهشتم داریوش (۴۹۴ و ۴۹۳ پ.م)، یافته‌های زیر برای پرسش‌های پژوهش به دست آمد:

در گل‌نشته‌های فوق، همواره جریان ورودی موجودی کالا برابر جریان خروجی آن است. از این تساوی می‌توان در اصطلاح به حسابداری یا به‌طور خاص «معادله حسابداری پرسپولیس» رسید. معادله پرسپولیس به‌منزله شالوده گزارش‌های حسابداری وقت، شاید پایه‌گذار معادله حسابداری نوین بوده است. جریان ورودی کالا و خدمات برابر با جریان خروجی کالا و خدمات

است. معادله زیر، در کتیبه‌های V و W که بدون پاک‌شدگی هستند، در فاصله زمانی پانزده سال رعایت شده است:

پرداخت‌ها + مانده پایان دوره = تولیدات + دریافتی‌ها + مانده اول دوره

*Maka or (ki-ut-ka) + Mazzika + Paraka + AbbakanaŠ + Kiutka + Šutur da-ka + Uk-ka-qa da-ka = Da-ka + Ha-du-ka + Išna ... mar + Nu-ti-ka + Du-ka*

هزینه + برداشت + صادرشده از انبار + کارمزد + بخشودگی (یا توزیع شده‌ها) + تراز پایان دوره + ذخیره‌های جمع شده = کالای ساخته شده و انتقالی به حساب دوره جاری + تولیدات طی دوره + دریافتی‌ها + تراز انتقالی + موجودی انبار + رسیده

بنابراین سیستم حسابداری هخامنشی برپایه معادله‌ای تنظیم بوده که مشابه معادله اساسی حسابداری نوین است. معادله الواح، ۲۰۰۰ سال قبل از لوکیا پاچیولی و ۲۵۲۲ سال قبل از امروز، در سطح وسیعی نیز به کار می‌رفته است و این چیزی نیست، مگر معادله حسابداری کنونی که دارایی‌ها با بدهی‌ها و سرمایه برابر هستند.

همچنین بیش از سیزده عنوان حساب که در گزارش‌های حسابداری هخامنشی تکرار شده، استخراج شد و الگوی متداول گزارش‌نویسی آنها نیز به دست آمد. این اطلاعات نشان می‌دهد که صورت‌های مالی متداول پرسپولیس که تا حدود زیادی شبیه ترازنامه نوین است، طی پانزده سال، دارای الگوی کمابیش ثابتی است.

گفتنی است که براساس الواح واکاوی شده، نام قدیمی‌ترین حسابدار ایرانی «ایرکامکآ» بوده است. تک‌تک گل‌نشته‌های بایگانی شده که از نظام بایگانی تخت جمشید برجای مانده است، قوت عمل وی و سایر حسابداران در دفترداری باستان را متذکر می‌شوند و نشان می‌دهند که سیستم‌های کنترل داخلی حسابرسی با تقسیم کار و مسئولیت، نظم داخلی را به وجود می‌آورده‌اند.

یافته‌هایی که بیان شد، ادعای افرادی را که پیدایش حسابداری دوطرفه را به پاچیولی (۱۴۹۴) نسبت می‌دهند، به روشنی رد می‌کند. این یافته‌ها نیز نباید باعث تعجب شود؛ زیرا ایران کشوری کهن و دارای سابقه تاریخی بسیار طولانی است و امپراطوری هخامنشی در آن زمان بسیار وسیع بوده و مرزهای آن، از شرق تا رود سند، از غرب تا دریای مدیترانه و رود نیل در مصر، از شمال تا دریاچه خوارزم و از جنوب تا حاشیه‌های جنوبی دریای پارس را شامل می‌شده است (ایمانپور، ۱۳۸۸). بدیهی است برای اداره چنین کشور پهناوری، نیاز به یک سیستم مالی مدون و پیشرفته‌ای بوده است.

همچنین این یافته‌ها هم‌راستا با گزارش‌های هندریکسون (۱۹۹۲)، بلکویی (۱۳۸۱)، تاریخ هرودت (۴۴۰ ق.م)، کوروش‌نامه گزنفون (۴۳۱ تا ۳۵۵ ق.م)، هلک (۱۹۶۹)، ارفعی (۱۳۸۷)، نمازی (۱۳۷۸)، گرکز (۱۳۸۷) و خواجه‌وی، رضایی و آقایی (۱۳۹۱) است. در این میان هندریکسون به‌روشنی بیان می‌کند، تاریخ حسابداری نشان می‌دهد در نخستین مراحل رشد سیستم نظام‌مند گزارشگری، پیدایش و توسعه دفترداری، در گرو رویدادهایی بوده که در ایران و چند کشور دیگر رخ داده است (هندریکسون، ۱۹۹۲: ۵۲).

### پیشنهادها

تخت‌جمشید خاستگاه تاریخ و تمدن ایرانی با کتیبه‌های مدفون‌شده خود، منبع بزرگی برای پژوهش‌های اصیل و تازه حسابداری است. حسابداران که علاقه‌مند به پژوهشگری در زمینه تاریخی حسابداری هستند با دستیابی به متن کتیبه‌ها، اطلاعات بسیار بکر و جدیدی را از این گنجینه‌ها در علم حسابداری استخراج می‌کنند. کارهای پژوهشی در موضوع‌های بین رشته‌ای، درب‌های تازه‌ای را نیز در فرهنگ و تمدن باز خواهد کرد و مفیدتر خواهد بود هنگامی که پژوهشگر بر هر دو علم، یعنی حسابداری و زبان‌شناسی باستان، اشراف داشته باشد. پیشنهاد می‌شود در زمینه مقایسه اسناد مثبت، سند حسابداری و دفاتر گلی با سیستم حسابداری امروزی پژوهش‌هایی انجام شود. بررسی چرخه حسابداری هخامنشی با توجه به وجود فرض دوره مالی نیز جالب توجه خواهد بود. همچنین اگر مطالعات آینده در رابطه با بودجه‌بندی سالانه و حسابداری مدیریت انجام شود، یافته‌های بدیعی به‌دست خواهد آمد.

### منابع

- ارفعی، ع. (۱۳۸۷). *گل‌نشته‌های باروی تخت‌جمشید*. تهران: مرکز دائرةالمعارف بزرگ اسلامی (مرکز پژوهش‌های ایرانی و اسلامی).
- ایمانپور، م. (۱۳۸۸). بررسی جایگاه سیاسی ساتراپ‌های هخامنشی در دوره داریوش بزرگ با تکیه بر کتیبه‌ها. *تاریخ ایران*، ۶۱ (۵): ۵۴-۲۳.
- ثقفی، ع. (۱۳۸۱). نقد بهای تاریخی. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۹ (۵): ۲۸-۵.
- خواجه‌وی، ش.؛ رضایی، ح.؛ آقایی، ا. (۱۳۹۱). حسابداری در امپراتوری هخامنشیان. *مجموعه مقالات*، تهران، دانشگاه الزهرا (س)، (۲): ۲۲-۱.
- ریاحی بلکویی، ا. (۱۳۸۱). *تئوری‌های حسابداری*. ترجمه علی پارساییان، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.

عبداللهیان، ح. (۱۳۷۹). تحلیل محتوا و تحقیقات مناسب برای تحلیل محتوا. ترجمه‌ای از کتاب انجام تحقیقات اجتماعی، نوشته بابی ایرل، ۱۹۹۵، نمایه پژوهش، ۲ (۱۶): ۲۱-۱۴.

کاکویی نژاد، م. ح. (۱۳۷۱). حسابداری مدیریت: گذشته، حال و آینده. بررسی‌های حسابداری. ۱ (۲): ۹۱-۱۲۱.

کریمی پاشاکی، ف. (۱۳۸۲). حسابداری باستان. حسابدار، ۱۷ (۱۵۲): ۱۸-۱۶ و ۳۷-۳۸.

گرکز، م. (۱۳۸۷). بررسی نظام حسابداری و حسابرسی در ایران باستان دوره هخامنشی. فصلنامه تخصصی فقه و تاریخ تمدن، دانشگاه آزاد اسلامی مشهد. ۵ (۱۸): ۱۵۰-۱۲۸.

ماری کخ، ه. (۱۳۷۶). از زبان داریوش. مترجم پرویز رجبی. تهران: تصویر گیلان، کارنگ.

محمدپناه، ب. (۱۳۸۸). کهن دیار: مجموعه آثار ایران باستان در موزه‌های بزرگ جهان. تهران: سبزان.

محمدی فر، ی.؛ محمدی فر، ی. (۱۳۸۵). نگاهی بر شیوه‌های کنترل حساب و نظارت مالی در عصر باستان. مجله علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان، ۱۸ (۳): ۱۵۹-۱۳۹.

محمدی فر، ی.؛ محمدی فر، ی. (۱۳۸۵). تحلیلی بر شیوه حسابرسی در بین‌النهرین و ایران از اواخر هزاره چهارم ق.م. تا پایان دوره هخامنشی. مطالعات ایرانی، مرکز تحقیقات و فرهنگ ایرانی، ۵ (۱۰): ۲۳۳-۲۱۳.

نمازی، م. (۱۳۷۸). آینده حسابداری مدیریت. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۹ (۲۹): ۳۴-۳.

هرودت. (۱۳۶۳). تاریخ هرودت، ترجمه وحید مازندرانی، چاپ سوم، تهران: مرکز انتشارات علمی و فرهنگی وابسته به وزارت فرهنگ و آموزش عالی.

Cameron, G. (1936). *History of Early Iran*. The University of Chicago Press, Chicago.

Hallock, R. (1969). *Persepolis Fortification Tablets*. The University of Chicago Press, Chicago.

Hauser, S. R. (2003). *Herzfeld. I: Life and Work*. Vol. XII, Fasc. (3): 290-293.

Hendrikson, E. S. & Van B. Reda, M. F. (1992). *Accounting Theory*. R. R. Donnelley & Sons Company.

Kuhrt, A. (2007). *The Persian Empire: A Corpus of Sources from the Achaemenid Period*. London & New York: Routledge Taylor & Francis Group.

- The Oriental Institute of the University of Chicago, News & Notes. (2007). *The Persepolis Fortification Tablets. (192)*. Retrieved June 2, 2013. from: <http://www.Oi.uchicago.edu/research/projects/pfa/>.
- Zeff, S. A. (2013). The Objectives of Financial Reporting: A Historical Survey and Analysis. *Accounting and Business Research, International Accounting Policy Forum*, 43 (4): 262-327.