Intelligent monitoring is a step towards synergy and cooperation between the Planning and Budget Organization, the Supreme Audit Court and the Ministry of Economic Affairs and Finance.

▪ **Parisa Zare**[1]

Abstract

This research creates a new potential by presenting a solution to make intelligent monitoring with the aim of synergy and cooperation between the three important institutions of the Planning and Budget Organization (with the function of budgeting), the Supreme Audit Court (with the function of monitoring the legislative branch) and the Ministry of Economic Affairs and Finance (with the function of the national treasury and monitoring during spending). The research method is applied development. This research has reached the limitations of questioning through the method of adapting the content of the governing chapters and materials to the methods, actors and activities in the governing laws. Intelligent supervision with the help of questioning restrictions through three important tools: Intelligent sampling (by changing the approach from the number of tasks to the number of tasks through audit sensitivity analysis), Intelligent questioning (by changing the way of collecting information from field monitoring to obtaining electronic declarations from executive devices) and Intelligent evaluation (with Creating a new potential in the evaluation of equivalent managers and self-regulation system in the movement of declaration blocks) has taken action to unify the process of obtaining financial data of the country in a single platform. Audit sensitivity analysis determines the degree of importance of the funds subject to supervision by using relative indicators and moves audits from expert-oriented to data-oriented. The movement of the blocks of electronic declarations and the scoring designed during this movement, causes the desired synergy and cooperation of this research along with systemic self-regulation and finally performance-based budgeting.

Key words: : Intelligent monitoring, Intelligent sampling, Intelligent questioning, Intelligent evaluation, The Supreme Audit Court, The Planning and Budget Organization, The Ministry of Economic Affairs and Finance

[1] * PhD in Industrial Management, Industrial Management-Financial, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Email:zare.p.1392@gmail.com

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

هوشمندسازی نظارت گامی در راستای هم‌افزایی و همکاری بین سازمان برنامه و بودجه، دیوان محاسبات کشور و وزارت امور اقتصادی و دارایی

▪ پریسا زارع [۱]

چکیده

این پژوهش با ارائه راهکار هوشمندسازی نظارت با هدف هم‌افزایی و همکاری بین سه دستگاه مهم سازمان برنامه و بودجه (با عملکرد بودجه‌ریزی) دیوان محاسبات کشور(با عملکرد نظارت قوه مقننه) و وزارت امور اقتصادی و دارایی (با عملکرد خزانه‌داری‌کل‌کشورو نظارت حین خرج) پتانسیل جدید ایجاد می‌نماید. روش تحقیق توسعه‌ای کاربردی است. این پژوهش از طریق روش انطباق محتوای فصول و مواد حاکم با روش‌ها، کنشگران و فعالیتها در قوانین حاکم به قیود پرسشگری دست یافته است. هوشمندسازی‌نظارت به کمک قیود پرسشگری از طریق سه ابزار مهم نمونه‌رسی هوشمند (با تغییر رویکرد کارتعداد به وجه‌کار از طریق آنالیز حساسیت‌حسابرسی)، پرسشگری هوشمند(با تغییر در نحوه جمع‌آوری اطلاعات از نظارت میدانی به اخذ اظهارنامه‌های الکترونیکی از دستگاه‌های اجرایی) و ارزیابی هوشمند (با ایجاد پتانسیل جدید در ارزیابی مدیران همتراز و خودتنظیمی سیستمی در حرکت بلاک‌های اظهارنامه) در انسجام‌بخشی به فرآیند اخذ داده‌های مالی کشور در یک بستر واحد اقدام نموده است. آنالیز حساسیت حسابرسی با استفاده از شاخص‌های نسبی درجه اهمیت وجوه مشمول نظارت را تعیین و نمونه‌رسی‌ها را از خبره محوری به سمت داده محوری سوق می‌دهد. حرکت بلاک‌های اظهارنامه‌های الکترونیکی و امتیازدهی طراحی‌شده در حین این حرکت، موجب هم‌افزایی و همکاری مورد نظراین پژوهش به‌همراه خود تنظیمی سیستمی و نهایتاً بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد می‌گردد.

واژگان کلیدی: هوشمندسازی نظارت، نمونه‌رسی هوشمند، پرسشگری هوشمند، ارزیابی هوشمند، دیوان محاسبات کشور، سازمان برنامه و بودجه، وزارت امور اقتصادی و دارایی.

[۱] دکتری رشته مدیریت صنعتی – مالی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران، ایران. رایانامه: zare.p.1392@gmail.com

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

۱. مقدمه

در میان انواع سازوکارهای موجود در دیوان محاسبات کشور اعم از حسابرسی، گزارشگری، رسیدگی و حقوقی؛ انجام وظیفه نظارتی توسط سازوکار حسابرسی به علت استفاده از فعالیت‌های مختلف و متنوع در این حوزه خاص نظیر حسابرسی رعایت، حسابرسی مالی و حسابرسی عملکرد؛ در شناسایی و تفکیک موارد انطباق و تخلف فعالیت‌های مالی از موازین قانونی حاکم، بسیار مهم و اساسی است. ماحصل نتایج و یافته‌های این سازوکار مهم، تغذیه‌کننده ورودی‌های مورد نیاز برای سازوکارهای بعدی و به خصوص سازوکار گزارشگری و رسیدگی است. هر ساله به علت محدودیت‌های موجود در منابع نظارتی دیوان محاسبات کشور و همچنین افزایش حجم بسیار زیاد اسناد و مدارک مالی تولید شده به دلیل فعالیت دستگاه‌های استفاده‌کننده از بودجه عمومی به ازای یک دوره زمانی مشخص و خاتمه یکسال مالی که به ترتیب در گزارشات نظارت مستمر و تفریغ بودجه و سایر گزارشات دیوان نمود عینی می‌یابد؛ در عمل امکان برنامه‌ریزی و اجرای عملیات حسابرسی از نوع "تمام‌رسی" مستندات مالی وجود نداشته و لذا انجام نظارت محدود به فرآیند "نمونه‌رسی" می‌گردد. با طرح و پاسخگویی به سؤال اساسی که چگونگی تعیین اعضای تشکیل‌دهنده "جامعه نمونه" برای انجام انواع عملیات حسابرسی به شیوه خاص "نمونه‌رسی" می‌باشد؟ در این راستا اولویت‌بندی انجام حسابرسی در میان اعضای انتخاب شده با توجه به منابع نظارتی محدود و تعداد کارکنان دیوان محاسبات کشور در قیاس با متغیرهای گوناگون زمانی، مکانی و متولیان مرتبط با استفاده از بودجه عمومی کشور حائز اهمیت است (زارع و همکاران،۱۴۰۱). نظارت در اصل یک واژه عربی است که از ماده « نظر» به معنای نگاه توأم با تأمل و اعتبار آمده است. نظارت در اصطلاح به معنای مطابقت دادن می‌باشد؛ مطابقت آنچه موجود است با آنچه مطلوب است؛ مطابقت آنچه اتفاق افتاده با آنچه باید اتفاق می‌افتاد (فاضلی‌نژاد ،۱۳۹۵،۱۱). کلمه انگلیسی) Public به فرانسه Public Laو به آلمانی (Das Publikum دارای ریشه لاتین و به معنای مردم است؛ در مقابل، Privateبه انگلیسی Prive)به فرانسه و Privatبه آلمانی (که از واژه لاتین Privatusگرفته شده است، به معنای بیرون بودن از حوزه دولت است(نجفی‌خواه،۱۳۹۵). ماهیت وجودی نظارت‌وکنترل، اصلاح و بهبود است و اگر این ویژگی در نظام‌کنترلی نادیده گرفته شود، [آن] سیستم؛ نه‌تنها کارایی، دوام و فلسفه وجودی خود را از دست خواهد داد بلکه به عاملی [پیشگیری کننده] از توسعه و پیشرفت و تحمیل کننده هزینه مبدل خواهد گردید(حقیقی،۱۳۹۷). به موجب اصل "حاکمیت قانون" که نشأت گرفته از قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران می‌باشد، مقامات اداری تصمیماتی‌که می‌گیرند و اعمالی‌که انجام می‌دهند (این تصمیمات و اعمال خواه ناظر به شخص یا اشخاص معینی باشد، مانند تصمیمات

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

انفـرادی و احکـام و خـواه نـاظر بـه عمـوم ماننـد آیین‌نامـه‌ها و بخشـنامه‌های اداری) [بایسـتی] قـوانین‌ومقررات را رعایـت کننـد(طباطبائی مـؤتمنی، ۱۳۹۰). در ادبیـات مـدیریت مـالی بخـش عمـومی و گزارشـگری مـالی، پاسـخگویی از جنبـه‌های رعایـت مقـررات و مشـروعیت تصـمیمات، مصـرف بهینـه منـابع، رعایـت حقـوق بـین نسـلی و درون نسـلی، رفـاه اجتمـاعی آتـی و پایـداری مالی تبیین شده و اطلاعـات مـورد نیـاز بـرای ارزیـابی هـر جنبـه از پاسـخگویی تعیـین شـده اسـت. در بخش عمومی کشور مدیریت اطلاعـات مـورد نیـاز دیـوان محاسـبات بـرای ارزیـابی رعایـت مقـررات را ارائـه می‌دهـد و بـرای ارزیـابی سـایر جنبـه‌های پاسـخگویی بـه صـورت نظام‌منـد اطلاعـاتی ارائـه نمی‌شود. بنـابراین ارزیـابی نتـایج حاصـل از عملکـرد برنامـه‌ها و ارزیـابی پاسـخگویی مـدیریت در برابـر عملکـرد مشـکل است(کردسـتانی، ۱۳۹۸). در همـین راسـتا ارتقـای مسـئولیت پاسـخگویی نیازمنـد شناسـایی ذینفعـان و تـأمین نیازهـای اطلاعـاتی آن‌هاسـت(قادرزاده و لطفـی، ۱۳۹۸). ذینفعـان شـامل فـرد یـا سـازمانی اسـت کـه در نتیجـه تصـمیم یـا فعالیـت می‌توانـد مـؤثر یـا متـأثر گـردد یـا احسـاس تأثیرپـذیری نمایـد (نظامنامـه مـدیریت دانـش،۱۳۹۸). فنـاوری باعـث تحـول در جامعـه می‌شـود و مشاغل مختلـف دوبـاره نقش‌هـا را کشـف می‌کننـد و خـود را بـا جهـت‌گیری فنـاوری آینـده هماهنـگ می‌کننـد .(Dulkys,2019)دردسـترس بـودن و اعتبـار داده‌هـا همچنـان از چالشـهای مفهـومی اصلی هسـتند. بـرای سـنجش اثربخشـی سیاسـتها، حسابرسـان اغلـب ممکـن اسـت نیـاز بـه اتکـاء بـه پایگـاه داده‌هـای دولتـی داشـته باشـند کـه بـرای اهـداف مختلـف طراحـی شـده‌اند (Van, 2020) . شـکاف اطلاعـاتی منجـر بـه تصـمیم‌گیری‌های ناآگاهانـه می‌شـود، بنـابراین عصـر اطلاعـات بـه عصـر اطلاعـات غلـط تبـدیل می‌شـود .(Al Amimi,2020) تئـوری پـردازش اطلاعـات اسـتدلال می‌کنـد کـه: الـف) برنامـه‌های منطقـی برنامـه‌ریزی بـا تزریـق اطلاعـات در تصـمیم‌گیری بـه کیفیـت تصـمیم‌گیری اسـتراتژیک کمـک می‌کنـد و (ب) تصـمیم‌گیرندگان بـا تبـادل اطلاعـات در هنگـام تصـمیم‌گیری بـه کیفیـت تصـمیم‌گیری اسـتراتژیک کمـک می‌کننـد , George &Desmidt) 2018)

ایـن پـژوهش برگرفتـه از رسـاله دکتـری زارع و همکـاران ۱۴۰۱ بـا عنـوان" طراحـی نظـام تصمیم‌گیری در حوزه نظـارت بخـش عمـومی بـا رویکـرد الکترونیکـی مـورد مطالعـه: دیـوان محاسـبات کشور" مـی باشـد. ایـن مقالـه در صـدد اسـت بـا ارائـه ابزارهـای هوشمندسـازی نظـارت پیشـنهادی از قبیل نمونه‌رسـی هوشـمند، پرسشـگری هوشـمند و ارزیـابی هوشـمند گـامی در راسـتای هم‌افزایـی بـین سازمان برنامه و بودجه، دیوان محاسبات کشور و وزارت امور اقتصادی و دارایی در کشور بردارد.

بیان مسئله

سـازمان برنامـه و بودجـه و وزارت امـور اقتصـادی و دارایـی در ارتبـاط بـا بودجـه کـل کشـور، بـه تناسب نـوع عملکـرد از سـامانه‌های خـاص خـود اسـتفاده می‌نماینـد و زمانیکـه می‌بایسـت اطلاعـاتی را در اختیـار دسـتگاه نظـارت از جملـه دیـوان محاسـبات کشـور قـرار دهنـد از طریـق مکاتبـه و ارسـال

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

فایل‌های مربوطه تعاملات بین دستگاهی صورت می‌گیرد. این مقاله در صدد است با پیشنهاد هوشمندسازی نظارت، راهکاری ارائه نماید که انسجام‌بخشی در فرآیند بودجه‌ریزی، اجرای بودجه و نظارت بر آن ایجاد نماید و موجب هم‌افزایی و همکاری بین سازمان برنامه و بودجه، دیوان محاسبات کشور و وزارت امور اقتصادی و دارایی گردد.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

لزوم تقویت فرهنگ پاسخ‌خواهی و پاسخگویی

بدون وجود فرهنگ پاسخ‌خواهی، نمی‌توان انتظار داشت که دستگاه‌های اجرایی بخواهند و یا مایل باشند در جهت اهداف تعریف شده عمل کنند. همچنین نهادهای نظارتی نیز باید در مقابل مردم پاسخگو باشند. بنابراین در نبود این فرهنگ‌ها در جامعه نمی‌توان انتظار داشت که نهاد نظارتی به اهداف نظارتی خود دست یابد (مهرانی و همکاران، ۱۳۹۸).پاسخگویی دارای یک سری اصول، مبانی و پیش زمینه‌هایی است که بدون وجود آنها، امکان دسترسی به نظام پاسخگویی مطلوب وجود ندارد. یکی از این اصول فرهنگ مطالبه‌گیری جامعه است.(مهرانی و همکاران ،۱۳۹۸) پاسخگویی را می‌توان به توجیه‌پذیری و جواب‌گویی در خصوص عمل یا رفتار و یا تصمیم خاص تعریف نمود از این تعریف می‌توان دریافت که پاسخگویی حداقل دارای دو عنصر پاسخگو و پاسخ‌خواه می‌باشد به طور کلی پاسخگویی در بخش عمومی را می‌توان فرآیندی دانست که درآن نهادهای عمومی و افرادی که در آن نهادها مشغول به فعالیت هستند، در خصوص فعالیت‌ها و تصمیماتشان که شامل چگونگی نظارت بر منابع عمومی و تمامی جوانب عملکردشان می‌باشد، مورد سؤال قرار گرفته و خود را در معرض ارزیابی بیرونی متناسب با وظایفشان قرار می‌دهند (فاضلی نژاد، ۱۳۹۵).

لزوم وجود سیستم‌های یکپارچه داده در نظارت بخش عمومی

آذر و خدیور(۱۳۹۳)، در کتابی با عنوان «بودجه‌ریزی برمبنای عملکرد پارادایم‌های مدل‌سازی» از مهمترین عوامل شکست بودجه‌ریزی برمبنای عملکرد در سازمان‌ها را، بر اساس منابع مختلف؛ تعداد زیاد پارامترهای تصمیم‌گیری و پیچیدگی بودجه‌ریزی برمبنای عملکرد، عدم وجود رویکرد نظامند و سیستم‌های اطلاعاتی یکپارچه و داده‌های کافی جهت تصمیم‌گیری مطرح نموده است. همچنین در این کتاب یک سیستم پشتیبان تصمیم هوشمند برای بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد ارائه گردید که برمبنای یک مدل عملیاتی ترکیبی از روش‌های ریاضی و هوش مصنوعی طراحی شده است. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که این سیستم می‌تواند از پیچیدگی‌های نظام بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد بکاهد و انجام بودجه‌ریزی را

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

ساده‌تر کند. این سیستم با استفاده از مدل شبکه‌های عصبی و پایگاه دانش فازی قادر به ایجاد اتوماتیک درخت واره بودجه‌ریزی (شامل سطوح، اجزا و روابط آنها و مقادیر سهم محرک‌ها) است. همچنین این سیستم پس از ایجاد درختواره قادر است تا این ساختار را در قالب مدل‌های ریاضی مختلف ببرد و مسئله تخصیص بودجه به فعالیت‌ها را حل نماید.

آذر و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی تحت عنوان «بررسی تأثیر چابکی سازمانی بر افزایش مهارت دوسوتوانی» به بررسی دوسوتوانی سازمانی که لازمه آن نهایت سرعت و چابکی سازمانی می‌باشد،پرداخته است. واکنش سریع و به موقع نسبت به تغییرات و نیازهای محیطی را، توسط دو اهرم دوسوتوانی یعنی اکتشاف فرصت‌های جدید و بهره‌برداری از فرصت‌های موجود از طریق نه مؤلفه از قبیل «ساختار سازمانی انعطاف‌پذیر»، «پاسخ سریع به نیازهای مشتری»، «تخصیص سریع منابع»، «تطابق سریع با تغییرات»، «یکپارچه‌سازی فرآیندها و فعالیت‌ها»، «کارکنان چند مهارته»، «به اشتراک‌گذاری دانش و اطلاعات»، «ارتقاء مهارت و تخصص کارکنان»، «حذف فعالیت‌های فاقد ارزش» مورد بررسی قرار داده است و از طریق پرسشنامه‌ای که در اختیار خبرگان مدیریتی و سازمانی قرار داده؛ موفق به طراحی مدل و آزمون فرضیه با استفاده از نرم افزار SmartPLS شده است. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که هر نه مؤلفه بر متغیر بهره‌برداری از فرصت‌های موجود تأثیر مثبت و معنی‌دار و بر متغیر اکتشاف فرصت‌های جدید به استثناء مؤلفه «حذف فعالیت‌های فاقد ارزش» سایر مؤلفه‌ها را با تأثیر مثبت و معنی‌دار ارزیابی نموده است.

امیدوار و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی به شناسایی شاخص‌های کیفیت حسابرسی در بخش عمومی و طراحی مدل تفسیرگرایانه/ ساختارمندانه پرداخته است و نتایج پژوهش نشان داد، گزارهِ توسعه‌ی ظرفیت‌های حقوقی لازم برای اجرای حسابرسی عملکرد، اثرگذارترین گزاره ارتقای کیفیت حسابرسی بخش عمومی و گزارهِ ارتقاء نرم‌افزار سنا و استفاده از سامانه‌های یکپارچه اطلاعاتی تلفیق و پردازش،کم اثرترین گزارهِ کیفیت حسابرسی بخش عمومی انتخاب شدند. آنچه در این پژوهش به‌طور خاص به دست آمد این است که در قالب سه مؤلفه اساسی به طراحی مدل اثربخش‌ترین علل کیفیت حسابرسی در حوزه بخش عمومی پرداخته است.

لطف‌آذر و همکاران (۱۳۹۸)، در طرح خدمات ژئوتکنیک تحت عنوان «کاربرد محصول و خدمات دانش‌بنیان ژئوتکنیک در سد مخزنی تنگاب فیروزآباد» به بررسی کاربرد فناوری اطلاعات داده محور و سیستم‌های یکپارچه به منظور مستندسازی و پایش لحظه‌ای به منظور ارتقاء عامل بهروری پرداخته است و نتایج آن شامل تعیین مؤلفه‌های تصمیم‌گیری با پله‌های مدیریت دانش و پرامترهای حاکم در بستر متغیرهای زمان، مکان و عوامل ذیربط بوده است.

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

مطلبی کربکندی و همکاران(۱۴۰۱)، در پژوهشی تحت عنوان «طراحی مدل حسابرسی هوشمند در دیوان محاسبات کشور» به شناسایی عناصر حسابرسی‌هوشمند برای دیوان محاسبات کشور پرداخته و از روش مدل سازی ساختاری – تفسیری به عنوان روش اصلی استفاده نموده است. در این پژوهش پس از سطح‌بندی عناصر، چهارده عنصر شناسایی شده در سه دسته کلی "پیشران و الزامات" ، " عناصر طراحی و اجرا" و "خروجی ها" دسته‌بندی شده‌اند و روابط بین آنها تحلیل شده است، موضوعی که از نظر این پژوهش حائز اهمیت می‌باشد این موضوع است که به کمک خروجی‌های روش‌شناسی، عناصر حسابرسی‌هوشمند در دیوان محاسبات کشور در ۱۴ مورد به شرح ذیل نهایی و اعلام شده است: ۱- یکپارچه‌سازی سامانه‌های اطلاعاتی و مالی دستگاه‌های اجرایی ۲- دسترسی برخط و یا به موقع به داده‌های دستگاه‌های اجرایی و سامانه‌های اطلاعاتی ۳- اعتبارسنجی سامانه‌های دستگاه‌های اجرایی ۴- طراحی و بکارگیری ابزارهای هوش مصنوعی ۵- تربیت و جذب متخصصان مورد نیاز ۶- بازطراحی ساختار و فرآیندهای دیوان بر اساس الزامات هوشمندسازی ۷- هشدار به موقع تخلفات‌و جرایم و جریانات سوء ۸- فرآیندهای تا حد امکان خودکار ۹- مدیریت‌تغییر ۱۰- طراحی و بکارگیری ابزارهای تحلیل داده ۱۱- مدیریت دانش (انباشت، دسته‌بندی و ارائه) ۱۲- مدیریت سیستمی فرآیندهای حسابرسی ۱۳- داشبورد رصد حکمرانی کشور ۱۴- شناسایی سیستمی ضعف‌های کنترلی دستگاه‌های اجرایی.

لزوم استفاده از مفاهیم و روش‌ها و تکنیک‌های نوین در هوشمندسازی نظارت

آواد و همکاران (۲۰۲۲)، در پژوهشی به بررسی نقش میانجی قابلیت‌های فناوری اطلاعات بین قابلیت‌های پویایی و چابکی سازمانی پرداخته است. در این راستا از طریق یک پرسشنامه ساختاریافته که شامل آیتم‌هایی مورد ارزیابی است، با ۲۷۰ متخصص اردنی که در بخش مدیریت زنجیره تامین و بخش‌های عملیاتی مشغول به فعالیت هستند اطلاعات را جمع‌آوری می نماید. نتایج نشان داد که قابلیت‌های فناوری اطلاعات به طور معنی‌دار و مثبتی در رابطه بین قابلیت پویایی مبتنی بر منابع و چابکی سازمانی دخیل می‌باشد.

وانگ و همکاران (۲۰۲۲)، در پژوهشی به بررسی نوآوری کسب و کار بر پایه هوش مصنوعی و فناوری بلاکچین برای ارتقاء شیوه های کسب و کار و حفظ تعامل امن میان مشتریان مختلف پرداخته است. پیشنهاد می کند. جمع‌آوری داده‌های تجربی کیفی از پاسخ‌دهنده‌های اولیه از دو بخش کاری متمایز صورت گرفته است. نتایج آزمایشی نشان می‌دهد که دیجیتالی شدن معمولاً ضروری است و راهبردهای نوآوری کسب و کار را بهبود می‌بخشد. نتایج عددی نشان می‌دهد نوآوری کسب و کار بر پایه هوش مصنوعی و فناوری

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

بلاکچین نسبت پیش‌بینی تقاضا (۹۷.۱٪)، نسبت کیفیت محصول (۹۸.۳٪)، نسبت توسعه کسب و کار (۹۸.۹٪)، نسبت تحلیل رفتار مشتری (۹۶.۳٪) و نسبت رضایت مشتری (۹۷.۲٪) را بهبود می بخشد.

آذر و جوادطلب (۱۳۹۹) در ترجمه کتابی تحت عنوان بلاک‌چین و زنجیره تأمین به مفاهیم، استراتژی‌ها و کاربردهای عملی سیستم بلاک‌چین پرداخته است و نحوه رمزنگاری کلید نامتقارن که متشکل از دو کلید مختلف با نام کلید خصوصی و عمومی را مطرح نموده است، که این دو کلید از نظر ریاضی به هم مرتبط هستند. داده رمزگذاری شده با کلید عمومی فقط می‌تواند با کلید خصوصی متناظر خود رمزگشایی شود. به همین منوال، داده‌ها رمزگذاری‌شده با کلید خصوصی صرفاً می‌تواند با کلید عمومی متناظر خود رمزگشایی شود. کلید خصوصی توسط شخص به صورت رمز (و مخفی) نگه داشته می‌شود، در حالی که آن فرد، کلید عمومی متناظر آن را تا حد نیاز در اختیار عموم قرارمی‌دهد. هرشخص متمایل به ارسال پیام خصوصی رمزگذاری شده به آن فرد، کلید عمومی را برای رمزگذاری آن پیام به کار می‌برد که هیچ شخص دیگری نمی‌تواند آن را رمزگشایی کند (زیرا آنها کلید خصوصی که بتواند آن را رمزگشایی کنند ندارند و فقط کلید عمومی را دارند که نمی‌تواند آن پیام را رمزگشایی نماید).در مورد امضای دیجیتال و نحوه استفاده از کلید عمومی و خصوصی در این امضا که تایید می‌کند که فرستنده واقعی، پیام را ارسال نموده است و پیام دست‌کاری نشده و درمورد اثبات کار[1] چگونه می‌توان ایجاد یا تغییر یک بلاک را فوق‌العاده دشوار نمود.

هوشمندسازی نظارت و حسابرسی هوشمند

در فرآیند هوشمندسازی نظارت نیاز به تعریف مفاهیم، روش‌ها و تکنیک‌های نوین وجود دارد؛ در رساله دکتری مرجع این پژوهش به صورت کامل به این مفاهیم نوین پرداخته شده است ولیکن در این مقاله بخشی از آن‌ها به صورت خلاصه تعریف می‌گردد.

هوشمندسازی نظارت: روش یا شیوه عملیاتی است که نقشه راه نظارتی را منطبق بر نتایج آنالیز حساسیت راهبری می‌نماید و با تعیین درجه حساسیت وجوه مشمول نظارت، اولویت‌های نظارتی را تعیین و بر اساس آن منابع و امکانات دستگاه نظارتی را اختصاص می‌دهد (زارع و همکاران ،۱۴۰۱).

حسابرسی هوشمند: فرآیند حسابرسی است که نمونه‌رسی هوشمندانه بر اساس روش هوشمندسازی نظارت انجام می‌شود و مطابق نقشه راه نظارتی مبتنی بر مفاهیم، روش‌ها و تکنیک‌های نوین اقدامات برنامه‌ریزی، اجرا و راستی‌آزمایی می‌شود. (زارع و همکاران،۱۴۰۱).

---

[1].Poof of work

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

مفاهیم مرتبط با هوشمندسازی در فرآیند نمونه‌رسی

آنالیز حساسیت حسابرسی: شامل تجزیه و تحلیل ارقام و یا عملکرد قانون بودجه کشور حسب مورد از طریق شاخص‌های از پیش تعریف شده به‌منظور شناسایی و احصاء مواردی است که در حسابرسی دارای اهمیت بیشتری است و نیازمند نمونه‌رسی‌های کامل‌تری می‌باشد (زارع و همکاران ،۱۴۰۱).

اعمال شاخص‌ها در آنالیز حساسیت حسابرسی: انواع شاخص‌ها شامل شاخص‌های نسبی عمومی، نسبی خصوصی و نسبی ترکیبی در آنالیز حساسیت حسابرسی برحسب نوع آنالیز حساسیت تعریف می‌شود و اعمال می‌گردد؛ بر اساس نتایج به‌دست آمده درجه حساسیت نظارتی تعیین و نمونه‌رسی‌ها انتخاب می‌شود (زارع و همکاران،۱۴۰۱).

روش‌های آنالیز حساسیت حسابرسی: اولین گام در آنالیز حساسیت حسابرسی، تعیین مبدأ (نقطه شروع) در حرکت نسبی می‌باشد.

روش آنالیز رو به جلو: نقطه شروع آنالیز رو به جلو شامل کاربرد داده‌ها و اطلاعات رقومی حاصل از جداول لایحه بودجه (با هدف ارائه رهنمود نظارتی به کمیسیون‌های تخصصی مجلس) و بودجه تصویب شده سال جاری (با هدف کنترل و نظارت مستمر) در سیر تکوین قانون بودجه است.

روش آنالیز رو به عقب: نقطه آغازین در روش آنالیز رو به عقب شامل کاربرد داده‌ها و اطلاعات رقومی حاصل از جداول بودجه‌ای سال قبل (با هدف استفاده از تجارب نظارتی گذشته) در سیر تکوین قانون بودجه به منظور روندیابی احتمالی در تعیین آنالیز حساسیت حسابرسی مورد نیاز بخش نظارت دیوان محاسبات به شیوه الکترونیک است. آنالیز رو به عقب با توجه به ماهیت خاص تهیه گزارشات تفریغ بودجه که شامل نتایج نظارت برعملکرد بودجه فراغت یافته است می‌تواند دارای مزایای کاربردی مختلف از جمله"آینده پژوهشی حسابرسی" باشد.

روش آنالیز لحظه‌ای: با طراحی، تولید و با استفاده از هوش مصنوعی امکان استفاده از روش آنالیز لحظه‌ای در شرایط ایده‌آل امکان‌پذیرخواهد بود. (زارع و همکاران،۱۴۰۱).

رویکردهای نظارتی

رویکرد کار–تعداد محور[خبره محور]:رویکرد یا نگرشی است که برنامه جامع نظارتی، صرفاً براساس نظر خبرگان، از طریق تشخیص موضوع‌های نظارتی از سوی آنها تعیین می‌گردد. در این روش

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

انبوهی از موضوعات قابل گزارش مبتنی بر شیوه خبره محوری در برنامه جامع تعریف می‌شود. برنامه جامع حسابرسی دیوان محاسبات کشوردر حال حاضر بر اساس این رویکرد برنامه‌ریزی می‌شود. در این پژوهش اصطلاح خبره محوری نیز برای این نوع نگرش استفاده شده است.

رویکرد وجه–کار محور[داده محور]:رویکرد یا نگرشی است که برنامه جامع نظارتی، براساس اهمیت وجوه مشمول نظارت بخش عمومی، از طریق اعمال روش‌های آنالیز حساسیت حسابرسی تعیین می‌گردد. در این روش میزان اهمیت وجوه مشمول نظارت بخش عمومی با استفاده از شیوه‌های نوین مبتنی بر فناوری‌های الکترونیک داده‌محور برنامه‌ریزی می‌شود. این رویکرد یکی از پایه‌های اساسی نظام طراحی شده پژوهش حاضر می‌باشد، که اصطلاح داده‌محور نیز برای این نگرش استفاده شده است. (زارع و همکاران،۱۴۰۱).

تعاریف مرتبط با هوشمندسازی در فرآیند پرسشگری

پاسخگویی به انواع قیود پرسشگری مشتمل بر چرایی، چه موقع، چه کسی، چه موضوعی، چه محلی، چه عاملی و چطوری، مبنای اعمال تکنیک‌های پیشنهادی زیر می‌باشد:

تکنیک سنجش نسبی خوداظهاری حسابرسی بخش عمومی: این تکنیک، مبتنی بر پرسشگری هوشمند از طریق ارسال اظهارنامه حسابرسی به صورت الکترونیکی به دستگاه‌های اجرایی در حوزه حسابرسی عملکرد است. اظهارنامه‌های تکمیل شده از سوی دستگاه‌های اجرایی پس از راستی‌آزمایی توسط متخصصان فنی حسب مورد و به تشخیص توسط متخصصان حقوقی و قضایی دستگاه نظارت قابلیت اخذ تأییدیه نظارتی را خواهند داشت. انواع اظهارنامه‌های موضوع این تکنیک عبارت است از:

اظهارنامه بنیادی: در این نوع اظهارنامه اطلاعات مربوط به پرونده دائمی حسابرسی (اطلاعات پایه‌ای) در قالب قیود پرسشگری لازم، صرفاً یکبار اخذ می‌شود.

اظهارنامه بودجه‌ای: در این اظهارنامه اطلاعات بودجه‌ای به تفکیک سرفصل‌های تعریف شده با منظور نمودن هدف از اختصاص اعتبار توسط مقنن و همچنین درجه اهمیت موضوع (ماحصل نتایج آنالیز حساسیت) از طریق قیود پرسشگری لازم، قابل اخذ می‌باشد.

اظهارنامه [غیربودجه‌ای]: در این اظهارنامه اطلاعات درخواستی از سوی ذینفعان، به تفکیک موضوعات مربوط در دستگاه‌های اجرایی هدف از طریق قیود پرسشگری لازم قابل اخذ می‌باشد. (زارع و همکاران،۱۴۰۰)

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

تعاریف مرتبط با هوشمندسازی در فرآیند ارزیابی

تکنیک سنجش نسبی حسابرسی عملکرد: این تکنیک مبتنی بر سنجش نسبی شاخص‌ها است، در محدوده سازوکار حسابرسی عملکرد قرار دارد و به منظور رتبه‌بندی نسبی مدیران هم‌تراز استفاده می‌شود. اعمال این تکنیک به گونه‌ای نسبی عملکرد مدیران هم‌تراز را با یکدیگر مقایسه می‌نماید و این نوع رتبه‌بندی ظرفیت استفاده‌های آتی به منظور ارزیابی عملکردی دستگاه‌های اجرایی با هدف توزیع عادلانه بودجه بر اساس عملکرد را فراهم می‌سازد. (زارع و همکاران،۱۴۰۰)

این پژوهش از طریق سه ابزار مهم نمونه‌رسی هوشمند، پرسشگری هوشمند و ارزیابی هوشمند در انسجام‌بخشی به فرآیند اخذ دادهای مالی کشور در یک بستر واحد اقدام نموده است. مفاهیم و روش‌ها و تکنیک‌های فوق جز لاینفک هوشمندسازی نظارت می‌باشد.

روش تحقیق

روش پژوهش توسعه‌ای–کاربردی می‌باشد، برای گردآوری اطلاعات از مراجع موجود نظیر مرکز پژوهش‌های مجلس در حوزه مجموعه قوانین موجود کشور، بانک اطلاعاتی دیوان محاسبات کشور، موافقتنامه‌های ابلاغ شده توسط سازمان برنامه و بودجه کشور، استانداردهای حسابرسی بخش عمومی، برنامه جامع حسابرسی دیوان محاسبات کشور در سنوات مختلف، اطلاعات منابع انسانی اخذ شده از معاونت امور اداری و پشتیبانی استفاده شده است. ابزار گردآوری اطلاعات شامل مصاحبه، بررسی اسناد و مدارک، سامانه‌های اطلاعاتی: نظارت الکترونیکی (سنا)، وزارت اقتصاد و دارایی، مرکز آمار ایران و وزارت کشور می‌باشد. روش توصیف و تجزیه تحلیل اطلاعات مبتنی بر احکام سنواتی قانون بودجه کشور، فازهای زمانی بودجه، مراحل نظارت بر فازهای زمانی بودجه، روش انطباق محتوای فصول و مواد حاکم با روش‌ها، کنشگران و فعالیتها استفاده شده است. این پژوهش با استفاده از روش انطباق محتوای فصول و مواد حاکم با روش‌ها، کنشگران وفعالیتها، چندین قانون و مقرره مهم مالی محاسباتی کشور(از جمله قانون دیوان محاسبات، قانون محاسبات عمومی، قانون بودجه سال ۱۳۹۸) به منظور تجزیه و تحلیل قوانین و درک جایگاه اهداف مقنن و نقش کنشگران اصلی آنها، مورد بررسی قرار گرفته و در ادامه با تحلیل مشابه به بررسی برخی از استانداردهای حسابرسی بخش عمومی و تجزیه و تحلیل سند راهبردی، ساختار و سازوکارهای عملیاتی، ساختار و وظایف بخش‌های مختلف دیوان اقدام گردیده است. استفاده از تجزیه و تحلیل صورت گرفته در روش انطباق مطرح شده، به شناخت قیود پرسشگری (چطوری، چه عاملی، چرایی، چه زمانی، چه واحد نظارتی، چه موضوعی و

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

چه محلی) در دو بستر قوانین و مقررات حاکم و بستر برنامه‌ریزی (اجرا) منتج گردید که به کمک این قیود پرسشگری از طریق سازوکار هوشمندسازی نظارت (از جمله نمونه‌رسی هوشمند، پرسشگری هوشمند و ارزیابی هوشمند) قابلیت انسجام‌بخشی به فرآیند اخذ داده‌های مالی کشور در یک بستر واحد فراهم می‌گردد.

۳- تجزیه و تحلیل و ارائه یافته‌های پژوهش

ابتدا با تشریح وضعیت موجود و مطرح نمودن بخشی از الزامات اطلاعاتی، به‌منظور انسجام‌بخشی به داده‌های مشمول نظارت، به ارائه مدل هوشمندسازی نظارت و محاسن ایجاد سیستم یکپارچه در هم‌افزایی بین دستگاهی پرداخته شده است.

تشریح وضعیت موجود

شرایط موجود و نوع تعامل دیوان محاسبات کشور با سازمان برنامه و بودجه و وزارت امور اقتصادی و دارایی، به‌صورت نمونه در فرآیند تهیه گزارشات تفریغ بودجه (گزارش نظارت پس از خرج یا بودجه فراغت یافته) در بخش نظارت بر ارقام مندرج در بودجه کل کشور (تفریغ‌عددی) به این روال است که ابتدا اطلاعات قانون بودجه کل کشور از سازمان برنامه و بودجه کشور و متناظر آن سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استانها به ترتیب اخذ می‌شود و با صرف زمان برای ورود اطلاعات و کنترل آنها، به سیستم سنا (سامانه نظارت الکترونیکی) وارد می‌شود. از سوی دیگر اطلاعات دریافت و پرداخت خزانه نیز جداگانه از خزانه‌داری کل کشور و متناظر آن خزانه معین استانها اخذ می‌شود و پس از طی مراحل کنترلی و رفع مشکلات مطابقت‌های کدینگ دستگاه‌های اجرایی به سیستم سنا وارد می‌گردد. حسابرسان مستقر در دستگاه‌های اجرایی اقدام به نظارت نموده و نتایج حاصله را در قالب فرم‌های اطلاعاتی خاص که حاصل نتایج بررسی‌های عددی می‌باشد با صرف زمان و توان نیروی نظارتی به سیستم سنا وارد می‌نمایند. مرحله بعد کنترل اطلاعات ثبت‌شده حسابرسان دیوان محاسبات با قانون بودجه ثبت شده در سامانه فرا می‌رسد که در فرآیند رفع مغایرت‌های ایجاد شده بین حسابرسان و قانون، حتی‌الامکان مغایرت‌ها شناسایی و رفع می‌شود ولیکن برخی از آنها نیازمند تعریف و ثبت کدهای رفع مغایرت می‌باشد. پس از اخذ اطلاعات صورتحساب عملکرد دستگاه‌های اجرایی که توسط وزارت امور اقتصادی و دارایی تهیه و به دیوان محاسبات کشور ارسال می‌شود این اطلاعات نیز با صرف زمان و تلاش شبانه‌روزی نیروهای نظارتی به سیستم سنا وارد و کنترل می‌شود. پس از اطمینان از اینکه اطلاعات دریافتی از وزارت امور اقتصادی و دارایی با اطلاعات وارد شده به سیستم سنا مطابقت دارد، آنگاه به حسابرسان مستقر در دستگاه‌های اجرایی اعلام می‌شود اطلاعات ثبت شده قبلی خود را که یکبار با قانون مطابقت داده و مغایرت‌گیری نموده‌اند، آنگاه با اطلاعات صورتحساب عملکرد مطابقت دهند و

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

مغایرت‌های احتمالی را رفع نمایند در این مرحله نیز مواردی وجود دارد که از طریق کد رفع مغایرت برطرف می‌شود. سپس بر اساس تکلیف مقرر در ماده ۱۰۴ قانون محاسبات عمومی کشور که اشعار می‌دارد: دیوان محاسبات کشور مکلف است (مطابق اصل ۵۵ قانون اساسی) با بررسی حسابها و اسناد و مدارک و تطبیق با صورت حساب عملکرد سالانه بودجه‌کل‌کشور نسبت به تهیه تفریغ بودجه سالانه اقدام و هر سال گزارش تفریغ بودجه سال قبل را به انضمام نظرات خود به مجلس شورای اسلامی تسلیم و هر نوع تخلف از مقررات این قانون را رسیدگی و به هیأت‌های مستشاری ارجاع نماید؛ اقدام به تهیه این گزارش تطبیقی(گزارش ماده ۱۰۴ قانون محاسبات عمومی کشور) می‌گردد. گزارش ماده مذکور یکی از گزارشاتی است که در گزارش تفریغ ماده واحده قانون بودجه سال قبل(سال فراغت از بودجه) تقدیم مجلس می‌شود. تخلفات شناسایی شده در گزارش تفریغ بودجه در هیأت‌های حسابرسی پس از مستندسازی به دادسرای دیوان محاسبات کشور ارسال می‌شود؛ گاهاً چنین پرونده‌هایی پس از طی مراحل قانونی رسیدگی دادسرایی و طی نمودن مراحل رسیدگی‌ها و انشاء رأی مستشاری به دلیل اینکه مدرک یا مدارکی در حین حسابرسی یا رسیدگی از سوی حسابرسان دیوان محاسبات کشف نگردیده و یا به تقلب به نوعی مدرک‌سازی شده که قابلیت اثبات ندارد؛ پس از طی مراحل طولانی قضایی حکم برائت صادر می‌گردد که این موضوع موجب اتلاف‌وقت و صرف هزینه‌های هنگفت نظارتی می‌باشد. لذا نبود یک سیستم یکپارچه اخذ داده و اطلاعات از مرحله تدوین بودجه تا نظارت نهایی در سیر تکاملی بودجه و جزیره‌ای عمل نمودن دستگاه‌های اجرایی بخش عمومی و نیاز روزافزون به استفاده از فناوری‌های نوین در ایجاد هم‌افزایی بین دستگاهی، ایجاب می‌نماید که عملکرد نظارتی فی‌مابین این سه دستگاه مهم و کلیدی کشور به سمت و سوی نظارت هوشمند و اصلاح فرآیندها و انسجام‌بخشی به سیستم‌های بودجه‌ریزی، خزانه‌داری، اجرای بودجه و نظارت برآن سوق داده شود.

نظام مسائل و ریشه‌یابی مساله:

در بررسی مسائل و ریشه‌یابی مسائل و موانع موجود برای تقویت تعاملات بین دستگاهی در ارتباط با بودجه‌ریزی، خزانه‌داری و اجرای بودجه و نظارت بر آن، حسب مورد به برخی از موارد مهم به شرح زیر پرداخته شده است:

۱- عدم وجود پایگاه داده واحد در مورد بودجه‌کل‌کشور و جزیره‌ای عمل نمودن هر دستگاه با توجه به نقش آن در این سیستم و ایجاد انضباط مالی کشور.

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

۲- عدم وجود کدینگ‌های واحد برای ایجاد این انسجام و ارتباط بین پایگاه داده هر دستگاه با دستگاه دیگر.

۳- عدم وجود شاخص‌های استاندارد شده در هر بخش به منظور ارزیابی عملکرد هر دستگاه اجرایی.

٤- عدم امکان ردیابی بودجه اعطا شده و عملکرد مترتب بر آن در دستگاه‌های اجرایی هدف از منظر بودجه‌ریزی، خزانه‌داری، اجرای‌بودجه و نظارت بر آن.

٥- عدم محاسبه هزینه فرصت از دست رفته مربوط به عدم‌تمرکز بر یک بستر منسجم اخذ داده و اطلاعات به منظور درک عمیق از خسارت‌های ناشی از فقدان یکپارچه‌سازی اطلاعاتی.

٦- عدم وجود شناسنامه مالی برای هر دستگاه اجرایی پس از پایان اجرای بودجه در هر سال و متعاقب آن سنوات متوالی.

۷- عدم اجرای بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد پس از گذشت سالها تلاش برای اجرایی شدن آن.

۸- عدم وجود پایگاه‌های اطلاعاتی منسجم به منظور استقرار سیستم‌های هوش مصنوعی و یادگیری عمیق برای محقق شدن اهداف کلان کشور.

۹- عدم وجود درگاه‌های اطلاعاتی برای پیوند پایگاه‌های داده موجود و سامانه‌های الکترونیکی در دستگاه‌های اجرایی با دستگاه‌های نظارتی.

موارد فوق بخشی از مهمترین مشکلات موجود در تعاملات بین دستگاهی در نظارت بخش عمومی کشور می‌باشد. پیشنهاد این پژوهش اجرای هوشمندسازی نظارت و انسجام بخشی به داده‌های مالی کشور در یک بستر واحد است.

یافته‌ها و نتایج بررسی

هوشمندسازی نظارت و ارائه مدل

در هوشمندسازی‌نظارت به کمک قیود پرسشگری (چرایی، چه موقع، چه‌کسی، چه موضوعی، چه محلی، چه عاملی و چطوری) از طریق سه ابزار مهم زیر اصلاح فرآیند نظارت صورت می‌گیرد که در مدل هوشمندسازی نظارت (شکل ۱) ارائه شده است :

نمونه‌رسی هوشمند: با تغییر رویکرد کار تعداد (خبره محوری) به وجه کار (داده محوری) از طریق آنالیز حساسیت‌حسابرسی با اعمال شاخص‌های نسبی عمومی، خصوصی و ترکیبی بر ارقام بودجه سالانه می‌توان به درجه اهمیت وجوه مشمول نظارت پی برد و نیروها و امکانات نظارتی

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

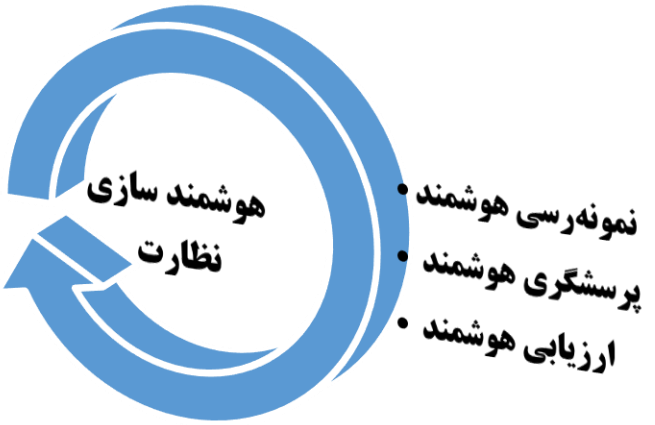
را با متناسب با اهمیت موضوع تقسیم نمود. چنانچه آنالیز حساسیت بر بودجه سال اجرا صورت گیرد، آنگاه نمونه‌رسی با هدف نظارت مستمر و چنانچه این آنالیز بر ارقام بودجه سال قبل انجام شود با هدف تفریغ بودجه صورت گرفته است و در صورتیکه بر ارقام لایحه بودجه سال بعد اعمال شود، می‌تواند منتج به ارائه پیشنهادات نظارتی به قانون‌گذار مؤثر واقع گردد.

پرسشگری هوشمند: با تغییر در نحوه جمع‌آوری اطلاعات از نظارت میدانی به اخذ اظهارنامه‌های الکترونیکی از دستگاه‌های اجرایی به تقویت پاسخگویی نظارتی می‌افزاید. چنانچه اظهارنامه‌های بودجه‌ای بر اساس اهداف بودجه سال اجرا صورت گیرد، آنگاه پرسشگری هوشمند با هدف نظارت مستمر و چنانچه بر اهداف بودجه سال قبل انجام شود با هدف تفریغ بودجه و در صورتیکه بر اهداف لایحه بودجه سال بعد اعمال شود، می‌تواند در ارائه پیشنهادات نظارتی به قانونگذار مؤثر واقع گردد. بلاک اولیه اظهارنامه توسط دیوان محاسبات کشور تهیه و برای دستگاه‌های اجرایی ارجاع می‌گردد. سازمان برنامه و بودجه کل کشور و یا دستگاه متناظر استانی آن، اطلاعات بودجه‌ای مربوط به هر دستگاه اجرایی را در بلاک اظهارنامه همان دستگاه ثبت می‌نمایند به عنوان اولین دستگاه دریافت‌کننده بلاک می‌باشند خزانه‌داری‌کل‌کشور و دستگاه متناظر استانی آن، اطلاعات دریافت و پرداخت خزانه مربوط به هر دستگاه اجرایی را نیز در بلاک دستگاه مربوطه ثبت می‌نماید و به عنوان دومین دستگاه دریافت‌کننده بلاک خواهند بود در این مرحله از فرآیند، خزانه علاوه بر تکمیل اظهارنامه نسبت به صحت و سقم ثبت مرحله قبل (اولین بلاک) نیز امتیاز می‌دهد. سومین مرحله ارجاع بلاک اظهارنامه، مربوط به هر دستگاه هدف (صاحب اصلی بودجه) می باشد، که پس از تکمیل توسط دستگاه اجرایی و تأیید ذیحسابان و امتیازدهی به دو مرحله قبل، به دیوان محاسبات کشور ارجاع می‌شود. در این مرحله از فرآیند ارجاع بلاک، حسابرسان مستقر در دستگاه‌های اجرایی اقدام به راستی‌آزمایی نظارتی و امتیازدهی به مراحل تکمیل شده قبلی می‌نمایند.

ارزیابی هوشمند: با توجه به اینکه در سیستم بودجه‌ریزی و نظارت بر بودجه تاکنون ارزیابی ناشی از عملکرد بودجه در کل کشور اجرایی نشده است، لذا اعمال این سیستم و جمع‌آوری داده‌های بودجه‌ای و عملکردی و نتایج نظارتی ناشی از راستی‌آزمایی‌های نظارتی مربوط سیرتکاملی اظهارنامه‌های ارسالی، بانک اطلاعاتی را ایجاد می‌نماید که با وجود سیستم خودتنظیمی و امتیازدهی موجود در سیستم (هر مرحله به مراحل قبل) از درجه اعتبار نسبی

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

برخوردار است و به عنوان یک پتانسیل جدید برای ارزیابی دستگاه‌های اجرایی(خصوصاً مدیران همتراز در کل کشور) مورد استفاده قرار گیرد.



مآخذ : یافته‌های پژوهش

شکل ۱ : طراحی مدل هوشمندسازی نظارت

فرآیند امتیازدهی در سیر تکاملی بلاک‌های اظهارنامه

در هر مرحله از ارجاع اظهارنامه بلاکی که دریافت‌کننده ارجاع می‌باشد در پایان کار می‌بایست به انجام مرحله قبل و نبود اشکالات در اطلاعات درج شده دستگاه قبلی از ۰ تا ۵ امتیاز دهد به طور مثال زمانی‌که خزانه‌داری‌کل‌کشور اظهارنامه دستگاه‌های اجرایی را از برنامه و بودجه دریافت می‌نماید به صحت وسقم اطلاعات درج شده توسط دستگاه قبلی از ۰ تا ۵ امتیاز می‌دهد و با کد عمومی دستگاه بعدی ارجاع می‌نماید آنگاه دستگاه گیرنده ارجاع با کد خصوصی خود اظهارنامه را گشوده و اطلاعات را کنترل و عملکرد سهم دستگاه خود را اضافه می‌نماید؛ در سیر مراحل حرکت اظهارنامه زمانی که اظهارنامه به دستگاه اصلی صاحب اظهارنامه مذکور ارجاع می‌شود این دستگاه، به اطلاعات درج شده دستگاه‌های قبل، از منظر صحت و سقم اطلاعات ازجمله سازمان برنامه و بودجه و خزانه‌داری‌کل‌کشور به ترتیب از ۰- ۵ امتیاز می‌دهد و اطلاعات عملکرد خود را تکمیل می‌نماید و پس از امضاء و تأیید دستگاه آن را با کد عمومی وزارت امور اقتصادی و دارایی ارجاع می‌نماید؛ این دستگاه از طریق ذیحسابان مستقر با کد خصوصی گشوده می‌شود و توسط ذیحساب مربوطه عملکرد سازمان برنامه و بودجه و خزانه‌داری کل کشور و دستگاه اجرایی مورد نظر

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

را کنترل می‌نمایند و به عملکرد هر سه دستگاه قبل از دیدگاه نظارت حین خرج از ۰ تا ۵ امتیاز اعطاء و با کد عمومی دیوان محاسبات کشور اظهارنامه را در موعد مقرر ارجاع می‌نماید.(زارع و همکاران، ۱۴۰۲)

فرآیند راستی‌آزمایی در سیر تکاملی بلاک‌های اظهارنامه

فرآیند اصلی راستی‌آزمایی دیوان محاسبات کشور از دریافت آخرین بلاک اظهارنامه آغاز می‌شود نکته مهم و کلیدی این است که این سیستم فرآیند خودنظارتی را در اظهارنامه‌ها نهادینه می‌نماید. با توجه به سیستم ارزیابی هر سطح توسط سطح بعدی و قابل رؤیت بودن نتایج این مراحل از ارزیابی‌ها برای دیوان محاسبات کشور شفافیت نظارتی به حداکثر میزان خود خواهد رسید. در مسیر حرکت بلاک‌های یک اظهارنامه می‌بایست جایگاهی برای اظهارنظر احتمالی هر دستگاه اجرایی تعبیه شود تا امکان ارائه پیشنهادات و هشدارهای خاص نظارتی به منظور اصلاح رویه‌های بعدی صورت گیرد. یکی از محاسن اصلی این سیستم این است که در عمل اصطلاح "دستگاه حساب نداده" وجود ندارد و تا دستگاه اجرایی مراحل لازم را طی ننماید هیچگونه دریافت وجهی نخواهد داشت. لازم به توضیح است زمانی که اظهارنامه در اختیار ذیحساب دستگاه اجرایی می‌باشد، عملکرد دستگاه توسط ذیحساب تأیید یا واخواهی می‌شود و موارد اعمال شده مربوط به ماده ۹۱ قانون محاسبات عمومی کشور نیز به همراه این نوع راستی‌آزمایی به بخش نظارت اطلاع‌رسانی می‌نماید؛ با اعمال نظارت بر پایه اقرارنامه یا اظهارنامه‌های الکترونیکی بسیاری از کارهایی که در دیوان محاسبات کشور به صورت پراکنده در واحدهای مختلف و گاهاً به صورت موازی‌کاری انجام می‌شود شکل و سیاق خاصی می‌گیرد. سیستم امتیازدهی همراه شده با اظهارنامه‌ها قدرت خودتنظیمی را در فرآیندکار تقویت می‌نماید؛ درعمل هیچ دستگاهی حاضر نیست چنین تجربه تلخی را داشته باشد که در اثر کم‌اظهاری یا بداظهاری دارای امتیازاتی شود که بر دریافت بودجه دستگاه خود اثر سوء داشته باشد و همین امر موجب می‌شود سیستم خود نظارتی به تدریج شکل گیرد. هر یک از مراحل ارجاعات یک اظهارنامه و حدود مسئولیت، اختیارات و زمان‌بندی انجام فرآیندکار بر اساس دستورالعملی خواهد بود که توسط دستگاه نظارت به موجب قانون تهیه و تنظیم می‌گردد. اظهارنامه‌های دریافت شده از دستگاه‌های اجرایی بر اساس تصمیم‌گیری‌های مدیریتی و احکام حسابرسی صادر شده برای هیأت‌های حسابرسی در اختیار حسابرسان کل مربوطه در ستاد مرکزی و مدیران کل دیوان محاسبات استانها قرار می‌گیرد و از طریق ارجاع با کد عمومی و گشودن اظهارنامه از طریق کد خصوصی اطلاعات در سطوح حسابرسان کل یا مدیران و سرپرستان و همچنین اعضاء گروه حسابرسی تحویل می‌گردد و مدت زمان مشخصی برای راستی‌آزمایی مربوطه مشخص می‌شود که در این زمان تیم تخصصی دیوان با کنترل اقلام ثبت شده قانون و دریافت‌های خزانه دستگاه اجرایی با سامانه‌های

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

اطلاعاتی تخصصی هر دستگاه (با سطح دسترسی برای دستگاه نظارت) و کتاب قانون بودجه کل کشور و پیوست‌های آن و همچنین بازدید میدانی از طرح‌ها و پروژه‌ها و درصد پیشرفت آنها و اعمال تکنیک‌های حسابرسی بر اساس استانداردهای تخصصی، موارد مندرج در اقرارنامه یا اظهارنامه دستگاه‌های اجرایی در هریک از مراحل طی شده در سیر تکاملی اظهارنامه، راستی‌آزمایی صورت می‌گیرد. تیم تخصصی نظارت در مرحله راستی‌آزمایی از طریق قیود پرسشگری مندرج در سازوکارهای خاص هر مرحله و طی مراحل مختلف، نتایج رسیدگی‌ها را در سیستم اعمال و به سطوح بعدی نظارت ارجاع می‌نماید. چنانچه عملکردی ارسالی دستگاه اجرایی بر اساس اظهارنامه بودجه‌ای مطابق قانون تشخیص داده شد، آنگاه قابلیت اخذ تأییدیه از دستگاه نظارت بخش عمومی (دیوان محاسبات کشور) را دارد و چنانچه انحرافات از تکالیف قانونی در حد ارسال تذکر یا اخطار باشد، از طریق جایگاه سیستمی لازم به دستگاه اخطار داده می‌شود و موضوع در اظهارنامه بنیادی دستگاه در بخش سوابق نظارتی درج می‌گردد و چنانچه موضوع از حد اخطار فراتر رفته و نیازمند ارسال پرونده دستگاه به حوزه قضایی دیوان محاسبات کشور می‌باشد آنگاه می‌بایست مراحل به صورت سیستمی به گونه‌ای طراحی شود که انحرافات در قالب پرونده دادسرایی توسط حسابرسان مستقر در دستگاه اجرایی، تأیید و با ارتباط دادن مستندات ازجمله عکس و فایل اضافه یا اسناد و مدارک (از طریق آپلود) جهت ارائه به دادسرای دیوان محاسبات کشور امکان‌پذیر باشد که در قالب بلاک‌های بعدی ارجاعات اظهارنامه به بخش‌های مختلف دیوان ازجمله بخش دادرسی و مستشاری امکان‌پذیر می‌باشد که به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌گردد. (زارع و همکاران، ۱۴۰۲)

هم‌افزایی گامی به سوی انسجام‌بخشی از طریق هوشمندسازی نظارت

حرکت و سیر تکاملی بودجه هر دستگاه اجرایی از ابتدا تا انتها در یک بستر واحد از طریق پرسشگری هوشمند می‌تواند گامی به سوی هم‌افزایی و انسجام‌بخشی به داده‌های مشمول نظارت در تعاملات بین دستگاهی باشد. نقش هوشمندسازی نظارت در انسجام‌بخشی به داده ها در یک بستر واحد در (شکل ۲) نشان داده شده است.

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

مآخذ: یافته‌های پژوهش

شکل ۲: نقش هوشمندسازی نظارت در انسجام بخشی به داده ها در یک بستر واحد

فواید انسجام‌بخشی به داده‌ها در یک بستر واحد در حرکت و سیر تکاملی بودجه هر دستگاه اجرایی با لحاظ تعاملات بین دستگاهی به صورت مقایسه‌ای، با استفاده از ابزارهای هوشمندسازی (جدول۱)خلاصه شده است.

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

جدول ۱: مقایسه فواید انسجام بخشی از طریق سه ابزار هوشمندسازی نظارت

ردیف	دستگاه/نظارت هوشمند	نمونه‌رسی هوشمند	پرسشگری هوشمند	ارزیابی هوشمند
۱	سازمان برنامه و بودجه کل کشور	تدوین بودجه بر اساس درجه اهمیت موضوع مشمول در بودجه کشور، منطقه و استان و ایجاد شناسنامه برای هر دستگاه اجرایی	ورود اطلاعات بودجه‌ای و فازهای زمانی بودجه (لایحه، تصویب، تخصیص و...) دریک بستر واحد و جلوگیری از دوباره‌کاری مرتبط با هر دستگاه	کنترل بودجه در سیستم توسط مراحل اجرا و امکان دسترسی به سطوح عملکردی بودجه به منظور رتبه‌دهی در بخش نظارت عملکردی سازمان برنامه و بودجه و تقویت این وظیفه نظارتی سازمان برنامه و بودجه به همراه بازدیدهای میدانی متخصصان و یا حتی استفاده از اظهارنظرهای نظارتی دیوان محاسبات کشور
۲	وزارت امور اقتصادی و دارایی	دریافت و پرداخت بر اساس درجه اهمیت موضوع مشمول در کشور، منطقه و استان و ایجاد شناسنامه برای هر دستگاه اجرایی	ورود اطلاعات دریافت و پرداخت دریک بستر واحد برای هر دستگاه اجرایی و نظارت بر فرآیند تزریق وجه نقد به دستگاه اجرایی هدف و کنترل دریافتهای آن و کنترل مراحل بودجه ای آن/ کنترل ذیحساب بر عملکرد دستگاه اجرایی هدف در یک بستر واحد	کنترل دریافتها و پرداخت‌ها درمراحل اجرا / امکان دسترسی به سطوح عملکردی به منظور پایش وجه نقد / اعمال سیاستهای لازم در توزیع وجوه عمومی از طریق مشاهده بازخوردهای ناشی از آن در سیستم
۳	دستگاه اجرایی هدف	مدیریت و هزینه‌کرد بر اساس درجه اهمیت موضوع در کشور ، منطقه و استان و استفاده از شناسنامه خود در تجارب سالهای قبل	ورود اطلاعات عملکردی دستگاه توسط امور مالی دستگاه و در نهایت کنترل ذیحساب بر عملکرد آن در یک بستر واحدو امتیازدهی به دو مرحله قبل و استفاده از بانک اطلاعاتی مدون برای تعاملات بین دستگاهی	کنترل بودجه دستگاه در یک بستر واحد و تلاش در خودارتقایی و رقابت با مدیران همتراز و کسب بالاتری امتیازات برای اخذ بودجه در سیستم بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد بر اساس شایستگی‌ها
۴	دیوان محاسبات کشور	توزیع نیرو و امکانات نظارتی با توجه به درجه اهمیت وجوه مشمول نظارت در کشور، منطقه و استان و استفاده از شناسنامه نظارتی دستگاه‌های اجرایی هدف	دریافت اطلاعات بودجه‌ای و عملکردی به همراه امتیازدهی هر مرحله توسط مراحل قبل به صورت خودتنظیمی سیستم و درج اظهارنظر و پیشنهادات حسابرسان مستقر در دستگاه‌های اجرایی بر بستر واحد اخذ داده و اطلاعات	در دسترس بودن اطلاعات نظارتی دستگاه در یک بستر واحد و امکان رصد نمودن فرآیند اجرای بودجه مربوط به آن و امتیازدهی‌های ناشی از حرکت بلاک‌های اظهارنامه و اظهارنظر بر بستری که از قبل از طریق خودتنظیمی سیستمی یک بار امتیازدهی شده و اکنون از قابلیت اتکاء بیشتری برخوردار است.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

نقش قوا بر نظارت بخش عمومی

قوه مقننه

قوای بالادستی در مسیر نظارت بخش عمومی نقش سیاست‌گذاری کلان دارد و نقش مجلس شورای اسلامی قانون‌گذار و صاحب اصلی نظارت بخش عمومی است صاحبی که با نظارت پارلمانی خود از طریق دیوان محاسبات کشور به صورت مستقیم وهمچنین از طریق هیأت تحقیق و تفحص مجلس و کمیسیون اصل ۹۰ قانون اساسی (غالباً با همکاری دیوان محاسبات کشور) پاسخگوی عموم مردم می‌باشند.

نقش قوه مجریه

نقش قوه مجریه درنظارت بخش عمومی شامل :

بودجه‌ریزی و برنامه‌ریزی مالی و نظارت عملیاتی کشور (از طریق سازمان برنامه و بودجه‌کشور و ادارات کل مدیریت و برنامه‌ریزی استان‌ها)،

حافظ و هدایتگر وجوه عمومی (از طریق خزانه‌داری‌کل‌کشور و خزانه معین استانها)

نقش نظارت حین خرج (از طریق وزارت امور اقتصادی و دارایی و ادارات کل امور اقتصادی ودارایی استانها بوسیله ذیحسابان مستقر در دستگاه‌های اجرایی)

نقش نظارتی بر شرکتهای دولتی، بانکها و مؤسسات ونهادهای عمومی غیردولتی و...از طریق حسابرسی و بازرسی قانونی توسط سازمان حسابرسی)

نقش قوه قضائیه

نقش قوه قضائیه درنظارت بخش عمومی شامل:

صدور آراء هیأت عمومی دیوان عالی کشور به عنوان رأی وحدت رویه در موارد مشابه لازم‌التباع است.

صدور آراء هیأت عمومی دیوان عدالت اداری که در موضوعات مشابه به آنها استناد می‌گردد.

نقش نظارتی قوه قضائیه از طریق سازمان بازرسی کل کشور در مقابله با فساد، بازرسی‌های فوق‌العاده حسب‌الامر، اعلام موارد تخلف و نارسایی‌ها و سوء جریانات اداری و مالی، گزارش بازرسی متضمن اعلام وقوع جرم به مراجع صالح قضایی، گزارش موارد تخلف در ارتباط با آیین‌نامه و تصویب‌نامه و بخشنامه و دستورالعمل‌های صادره و شکایات اشخاص حقیقی و حقوقی غیردولتی جهت رسیدگی و رأی به دیوان عدالت اداری.

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

اعمال ماده (۲۵) قانون دیوان محاسبات به منظور پیگیری جرم، بر اساس ماده (۲) قانون مجازات اسلامی مصوب ۱۳۷۰ که اشعار می‌دارد هر فعل یا ترک فعلی که در قانون برای آن مجازات تعیین شده باشد، جرم محسوب می‌شود و همچنین ماده ۲۵ قانون دیوان محاسبات کشور اشعار می‌دارد هرگاه دیوان محاسبات کشور ضمن انجام وظایف به یکی از جرائم عمومی [از جمله تصرف غیرقانونی در وجوه واموال دولتی، اختلاس، تدلیس، ارتشاء، تبانی در معاملات دولتی، مداخله در معاملات دولتی و داوری دعاوی له و علیه دولت(قانون راجع به منع مداخله وزراء و نمایندگان مجلس و کارمندان دولت در معاملات دولتی و کشوری مصوب ۱۳۳۷)، ممنوعیت تصدی بیش از یک شغل]، برخورد نماید مکلف است موضوع را از طریق دادستان دیوان محاسبات کشور برای تعقیب به مراجع قضایی اعلام نماید . این امر مانع از ادامه رسیدگی مزبور در دیوان محاسبات کشور نخواهد بود.

ظرفیت‌های قانونی برای اجرای هوشمندسازی نظارت

ظرفیت‌های قانونی برای طرح و اجرای اظهارنامه‌های پیشنهاد شده، ماده (۹۵) قانون محاسبات عمومی و تبصره (۱) این ماده و ارتباط آن با ماده (۳۹) قانون دیوان محاسبات کشور، همچنین مواد (۸) و (۹) آیین‌نامه اجرایی نحوه‌ی حسابرسی و رسیدگی دیوان محاسبات کشور می‌باشد. مطابق آیین‌نامه اجرایی نحوه‌ی حسابرسی و رسیدگی دیوان محاسبات کشور، مصوب مورخ ۱۳۹۴/۰۱/۲۳ کمیسیون مشترک برنامه و بودجه و محاسبات و اجتماعی مجلس شواری اسلامی در اجرای ماده (۴۴) قانون دیوان محاسبات کشور اختیارات ویژه‌ای فراهم نموده است.(زارع و همکاران،۱۴۰۰)

۴- بحث و نتیجه گیری

تحقیق حاضر برگرفته از رساله دکتری با عنوان طراحی نظام تصمیمگیری در حوزه نظارت بخش عمومی با رویکرد الکترونیک در دیوان کشور می‌باشد که علاوه بر تأثیرگذاری کلی بر نظام‌مندسازی فرآیند نظارت بخش عمومی کشور؛ به تبیین روش‌های نوین و هوشمندانه حسابرسی مبتنی بر تعریف مفاهیم، روش‌ها و تکنیک‌های نوین به عنوان یک نیاز جدید واجتناب ناپذیر در دنیای پیشرفته کنونی می پردازد وبا ارائه راهکار هوشمندسازی نظارت با هدف هم‌افزایی و همکاری بین سه دستگاه مهم و کلیدی کشوراز جمله سازمان برنامه و بودجه،دیوان محاسبات کشور و وزارت امور اقتصادی و دارایی پتانسیل جدیدی در راستای انسجام‌بخشی به فرآیند اخذ دادهای مالی کشور در یک بستر واحد ایجاد می‌نماید. نبود یک سیستم یکپارچه اخذ داده و اطلاعات از مرحله تدوین بودجه تا نظارت نهایی در سیر تکاملی بودجه موجب جزیره‌ای عمل نمودن دستگاه‌های اجرایی بخش عمومی می‌گردد؛ لذا نیاز روزافزون به استفاده از فناوری‌های نوین در ایجاد هم‌افزایی بین دستگاهی، ایجاب می‌نماید که عملکرد نظارتی به سمت و سوی نظارت هوشمند و اصلاح

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

فرآیندها و انسجام‌بخشی به سیستم‌های بودجه‌ریزی، خزانه‌داری، اجرای بودجه و نظارت برآن سوق داده شود. هوشمندسازی‌نظارت به کمک قیود پرسشگری از طریق سه ابزار مهم نمونه‌رسی، پرسشگری و ارزیابی هوشمند استفاده می‌نماید و به کمک شاخص‌های نسبی درجه اهمیت وجوه مشمول نظارت را تعیین و نمونه‌رسی‌ها را از خبره محوری به سمت داده محوری سوق می‌دهد. در نظام هوشمند سازی نظارت با حرکت بلاک‌های اظهارنامه‌های الکترونیکی و امتیازدهی طراحی‌شده در حین این حرکت، هم‌افزایی و همکاری بین دستگاهی و خود تنظیمی سیستمی ایجاد می‌گردد و نهایتاً امکان اجرایی نمودن بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد را فراهم می‌نماید.

۵- پیشنهادها و توصیه‌ها

پیشنهاد به پژوهشگران آتی

موارد زیر به پژوهشگران دانشگاهی و همچنین اندیشمندان شاغل دربخش تحقیق و توسعه دستگاههای اجرایی کشور با ماهیت عملکرد نظارتی پیشنهاد می‌گردد:

۱. بررسی خلاء‌های قانونی موجود به همراه ارائه پیشنهادات تخصصی به منظور هوشمندسازی نظارت به پژوهشگران رشته حقوق پیشنهاد می‌شود.

۲. بررسی امکان بسترسازی اظهارنامه، علم رمزنگاری آن و همچنین موضوع سیستم اثبات کار[1] به پژوهشگران رشته فناوری اطلاعات در مورد طراحی سامانه‌های غیرمتمرکز و بلاک‌چین پیشنهاد می‌گردد. (زارع و همکاران،1402)

۳. بررسی و امکان‌سنجی کسب درآمد از بستر اظهارنامه به منظور استفاده از آن توسط سایر دستگاه‌های اجرایی (وزارت اقتصاد و دارایی، وزارت صنعت و معدن و تجارت، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی وسازمان حفاظت محیط زیست و سایر دستگاه‌های که در ماهیت عملکرد خود بخش نظارت را نیز به عهده دارند) یا حتی برای اشخاص حقیقی و حقوقی با مقاصد نظارتی به متخصصان اقتصادی و فناوری اطلاعات و سایر رشته‌های مرتبط پیشنهاد می‌گردد. (زارع و همکاران،۱۴۰۲)

[1] Proof of work.

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

٤. بررسی و امکان‌سنجی تدوین استانداردهای حسابرسی بر مبنای هوشمندسازی نظارت از طریق پرسشگری هوشمند به متخصصان و پژوهشگران مالی پیشنهاد می‌گردد.

٥. بررسی و امکان‌سنجی طراحی نظام‌نامه ارزیابی و امتیازدهی الکترونیکی به دستگاه‌های اجرایی در نظام پیشنهادی حاضر با هدف استفاده از آن در بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد به متخصصان اقتصاد، مالی، مدیریت، بودجه، حقوق ، فناوری اطلاعات و سایر رشته‌های مرتبط پیشنهاد می‌گردد.

٦. بررسی و امکان‌سنجی افزودن بخش فرآیند قضایی دیوان محاسبات کشور در ادامه مسیر ارجاعات مربوط به بلاک‌های اظهارنامه هر دستگاه اجرایی به منظور انسجام در روندکار و یکپارچگی اطلاعات نظارت بخش عمومی به متخصصان و پژوهشگران حقوقی و قضایی پیشنهاد می‌گردد.

۷. بررسی وامکان‌سنجی احصاء شاخص‌های عمومی، خصوصی و ترکیبی در هر یک از دستگاه‌های اجرایی به منظور فرآیند ارزیابی‌های تخصصی به منظور نظارت پیشرفته و هدفمند بر عملکرد ذاتی دستگاه به متخصصان و پژوهشگران اقتصادی، مدیریت و هر یک از رشته‌های مرتبط با دستگاه‌های اجرایی کشور پیشنهاد می‌گردد.

۸. طراحی اظهارنامه‌های پرسشگری هوشمند در راستای وظایف ذاتی دستگاه‌های اجرایی به صورت تخصصی با درنظرگرفتن قوانین خاص هر دستگاه در کنار قوانین عام کشور به متخصصان و پژوهشگران کلیه رشته‌های تخصصی کشور پیشنهاد می‌گردد.

۹. طراحی اظهارنامه پرسشگری هوشمند در راستای اهداف سند آمایش سرزمین برای هر یک از استانها با توجه به تفاوت‌ها و استعدادهای استانی در صنعت گردشگری، تولید،کشاورزی، معدن، ورزش، هنر و صنایع دستی و سایر موارد؛ با هدف جذب حامیان مالی(اسپانسر) از مشاغل و کسب و کارهای پر رونق همان منطقه یا مناطق همجوار یا کل کشور (ملی) یا در سطح فراملی به متخصصان و پژوهشگران اقتصاد، مالی وکلیه رشته‌های تخصصی کشور پیشنهاد می‌گردد.

۱۰. بررسی و امکان‌سنجی نظارت بر پایه پرسشگری هوشمند و اجرای تکنیک سنجش نسبی خوداظهاری بخش عمومی در سایر کشورها با توجه به قوانین حاکم در کشورهای مورد نظر به پژوهشگران و متخصصان حقوق بین‌الملل پیشنهاد می‌گردد.

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

۱۱. بررسی مؤلفه‌ها و عملکرد تئوری بازی در فرآیند صحت‌سنجی راستی‌آزمایی و امتیازدهی در مسیر حرکت بلاک‌های اظهارنامه‌ها و تأثیرحالات مختلف آن در تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری‌های ذیربط پیشنهاد می‌گردد.

۱۲. در راستای تکمیل اهداف منبعث از هوشمندسازی نظارت، بانک‌های اطلاعاتی جامعی به مرور و در ضمن اجرای "نظام پرسشگری هوشمند" جمع‌آوری می‌شود. با ایجاد بانکهای اطلاعات راستی‌آزمایی شده، پتانسیل پژوهش‌های تخصصی در موضوعات الگوهای هوش مصنوعی و سیستم‌های خبره، سیستم‌های فازی و ... در بخش‌های تخصصی کشور ازجمله نظارت بانکداری، محیط زیست، نفت و گاز، مالیاتی و گمرکی، معادن، کشاورزی، گردشگری و... برای محققان و پژوهشگران آینده مهیا می‌شود.

پیشنهاد به دیوان محاسبات کشور

۱. تغییر رویکرد کار تعداد (خبره محوری) به رویکرد وجه کار (داده محوری) با استفاده از آنالیز حساسیت حسابرسی به منظور دست یافتن به نمونه‌رسی هوشمند صورت گیرد آنگاه انتخاب نمونه‌ها براساس درجه اهمیت وجوه مشمول نظارت صورت خواهد گرفت. چنانچه آنالیز حساسیت حسابرسی بر ارقام بودجه سال قبل انجام شود نتیجه نهایی آن در گزارش تفریغ بودجه نمود می‌یابد و در صورتیکه آنالیز حساسیت بر ارقام بودجه ای همان سال صورت گیرد مؤثر در گزارش نظارت مستمر خواهد بود و اگر آنالیز حساسیت بر ارقام لایحه بودجه سال بعد انجام شود آنگاه در توصیه‌های نظارتی به قانون‌گذار مؤثر واقع می‌شود.

۲. از اظهارنامه‌های الکترونیکی به منظور تغییر در اخذ اطلاعات میدانی به اخذ اطلاعات الکترونیکی و دستیابی به سیستم پرسشگری هوشمند از دستگاه‌های اجرایی استفاده گردد. با این روش می‌توان از ظرفیت هشدارهای نظارتی به منظور کم‌اظهاری و بداظهاری در اتخاذ تصمیمات نظارتی در سطوح مختلف و حتی قضاوت‌های حرفه‌ای درمورد پرونده‌های دادسرایی و مستشاری و محکمه استفاده نمود.

۳. ارزیابی هوشمند ایجاد شده در طراحی نظام تصمیم‌گیری نظارت بخش عمومی با رویکرد الکترونیکی، یک پتانسیل جدید است که با استفاده از تکنیک سنجش نسبی حسابرسی عملکرد سه نوع ارزیابی شامل ارزیابی مدیران همتراز (از طریق مقایسه عملکرد آنها و نمره‌دهی با هدف ایجاد رقابت و خودارتقایی)، خود نظارتی در اجرای بودجه (از طریق امتیازدهی به عملکرد بلاک‌های اظهارنامه مربوط به دستگاه‌های اجرایی قبل از بلاک مورد نظر با هدف خودتنظیمی سیستمی) و امتیازدهی هدفمند نظارتی (از طریق امتیازدهی حسابرسان مستقر در دستگاه اجرایی پس از راستی‌آزمایی به مجموع امتیازات دستگاه هدف) می‌تواند مبنایی برای بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد قرار گیرد.

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

۴. ایجاد اورژانس حسابرسی به منظور اعزام نیروی متخصص فنی و حقوقی لازم در مورد حسابرسی دستگاهها یا موضوعاتی که وجوه مشمول نظارت آنها با درجه اهمیت بالا تعیین شده است.

۵. با اعمال نظارت بر پایه اقرارنامه یا اظهارنامه‌های الکترونیکی بسیاری از کارهایی که در دیوان محاسبات کشور به صورت پراکنده در واحدهای مختلف و گاهاً به صورت موازی‌کاری انجام می‌شود شکل و سیاق خاصی می‌گیرد.

۶. در وضعیت فعلی یافته‌های حسابرسی مندرج در گزارشات دیوان محاسبات کشور شامل اقدامات پیشگیرانه (مواردی که حسابرسی با اقدامات نظارتی خود موفق به برگشت وجوه یا اصلاح رویه شده است)، موارد واخواهی (موارد عدم‌رعایت قوانین و مقررات که نیازمند ارسال به دادسرا و صرف هزینه دادرسی می‌باشد) و در نهایت اظهارنظر و پیشنهاد حسابرسان است. در این تحقیق از ظرفیت هشدار نظارتی کم‌اظهاری و بداظهاری استفاده می‌شود که این هشدارها بدون اجرای فرآیند اظهارنامه نیز در مواردی که عدم‌رعایت قوانین و مقررات وجود دارد و لیکن صرف هزینه دادرسی به صرفه و صلاح نیست، به عنوان هشدار نظارتی توسط حسابرس(در بخش یافته‌های حسابرسی گزارشات)حسب صلاحدیدهای قضایی با درج در پرونده دستگاه اجرایی پیشنهاد می‌گردد.

پیشنهاد به دستگاه‌های اجرایی با ماهیت عملکرد نظارتی

در هوشمندسازی نظارت تدابیر اندیشیده شده که نظام نمونه‌رسی و پرسشگری و ارزیابی، هوشمند می‌گردد. با استفاده از شاخص‌های نسبی عمومی و نسبی خصوصی و نسبی ترکیبی هر رشته خاص می‌توان آنالیز حساسیت نظارت مورد نظر را یافت و درجه اهمیت نمونه‌های مورد رسیدگی را هوشمندانه انتخاب کرد و سیستم اخذ اطلاعات را از طریق اظهارنامه یا اقرارنامه الکترونیکی از طریق قیود پرسشگری خاص دستگاه نظارتی مربوطه اخذ و ارزیابی‌های مرتبط با آن را برپایه نظارت همان دستگاه تهیه نمود.

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

منابع

آذر، عادل و خدیور، آمنه. (۱۳۹۳). بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد پارادیم‌های مدل سازی. تهران: *مجلس شورای اسلامی*، مرکز پژوهش‌ها.

آذر، عادل؛ ذبیحی جامخانه، محسن و ملائی، منیژه. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر چابکی سازمانی بر افزایش مهارت دوسوتوانی، *مجله مدیریت توسعه و تحول*، دوره ۱۳۹۹، شماره ۴۲ : ۵۵-۳۷.

امیدوار، مریم؛ وکیلی فرد، حمیدرضا و عابدینی، بیژن. (۱۳۹۹). طراحی مدل تفسیرگرایانه/ساختارمندانه اثربخش‌ترین علل کیفیت حسابرسی بخش عمومی. *دو فصلنامه حسابداری دولتی* ،دوره ۷،شماره ۱۳، ۱۶۰-۱۴۵، در دسترس: 10.30473/GAA.2021.56433.1434.

حقیقی، مهری و عربیان، اصغر. (۱۳۹۷). بازتاب چالش‌های نظری و حقوقی نظارت مالی بر عملکرد شرکت‌های دولتی و مؤسسات عمومی غیردولتی در رویه دیوان محاسبات کشور. *رساله دکتری حقوق عمومی*، دانشکده حقوق، الهیات و علوم سیاسی گروه حقوق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.

دیوان محاسبات کشور. (۱۳۹۷). تحلیل قوانین و مقررات کاربردی مالی محاسباتی با رویکرد پاسخ به ابهامات و تبیین مصادیق تخلف. تهران: گروه پژوهشی طرح بینا، مرکز آموزش و برنامه‌ریزی.

دیوان محاسبات کشور. (۱۳۹۸). برنامه جامع حسابرسی سال ۱۳۹۸. تهران: مرکز آموزش و برنامه ریزی.

دیوان محاسبات کشور. (۱۳۹۸). *گزارش تفریغ بودجه سال ۱۳۹۷*. تهران: اداره کل تلفیق و تدوین تفریغ بودجه کل کشور.

دیوان محاسبات کشور. (۱۳۹۸-۱۳۹۱). *مجموعه مقالات دانش حسابرسی*. تهران.

دیوان محاسبات کشور. (۱۳۹۸). *نظامنامه مدیریت دانش*. تهران: مرکز آموزش و برنامه ریزی.

زارع، پریسا؛ آذر، عادل و زارعی علیرضا. (۱۴۰۰). طراحی نظام تصمیمگیری در حوزه نظارت بخش عمومی با رویکرد الکترونیکی در دیوان محاسبات کشور. دو فصلنامه حسابداری دولتی،دوره ۷ شماره ۲-پیاپی ۱۴: ۵۸-۴۳، در دسترس: 10.30473/GAA.2021.57081.1443

زارع، پریسا؛ آذر، عادل و زارعی علیرضا. (۱۴۰۰). طراحی نظام تصمیمگیری در حوزه نظارت بخش عمومی با رویکرد الکترونیکی مورد مطالعه دیوان محاسبات کشور، رساله دکتری مدیریت صنعتی – مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.

زارع، پریسا؛ آذر، عادل و زارعی علیرضا. (۱۴۰۲). سازوکارهای هوشمندسازی نظارت بخش عمومی درطراحی نظام تصمیمگیری دیوان محاسبات کشور. دو فصلنامه حسابداری دولتی، دوره ۹ شماره ۲-پیاپی ۱۸: ۳۱۴-۲۹۵، در دسترس: 10.30473/gaa.2022.64313.1584.

طباطبایی مؤتمنی، منوچهر. (۱۳۹۰). *حقوق اداری*. چاپ هفدهم، تهران: سازمان سمت.

فاضلی نژاد، جواد و زارعی، محمدحسین. (۱۳۹۵). الگوی مطلوب نظارت مالی برون‌قوه‌ای بر بودجه در ایران با با مطالعه تطبیقی فرانسه، آمریکا و انگلستان. *رساله دکتری حقوق عمومی*، دانشکده حقوق دانشگاه شهید بهشتی.

قادرزاده، کریم و لطفی، محسن. (۱۳۹۸). شناسایی ذینفعان گزارش‌های مالی بخش عمومی و نیازهای اطلاعاتی آنها، تهران. *فصلنامه حسابداری دولتی*، دوره ۶، شماره ۱،پیاپی۱۱: ۴۶-۳۳. در دسترس:

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

.10.30473/GAA.2020.43643.1232

کردستانی، غلامرضا. (۱۳۹۸). مدیریت مالی عمومی: شناسایی و ارزیابی چالش‌های نظام بودجه ریزی. *دو فصلنامه حسابداری دولتی*، دوره ۶ شماره پیاپی ۱۱ : ۸۰-۶۱، در دسترس: .10.30473/GAA.2020.51126.1351

لطف‌آذر، همایون و لطف‌آذر، کتایون. (۱۳۹۸). *کاربرد محصول و خدمات دانش بنیان ژئوتکنیک در سد مخزنی تنگاب فیروز آباد، (فناوری اطلاعات داده‌محور به منظور پایش و ارائه تحلیل‌های مهندسی از عملیات و تزریق ساخت سد)*. شرکت دانش بنیان مهندسی زمین رایانه آریا برنا (زرآب).

مطلبی کربکندی، مصطفی؛ آذر، عادل؛ خدیور، آمنه ؛ مقبل باعرض،عباس .(۱۴۰۱). طراحی مدل حسابرسی هوشمند در دیوان محاسبات کشور،*پژوهش های مدیریت عمومی*. دوره ۱۵، شماره پیاپی ۵۸: ۳۲-۵.

مهرانی، کاوه؛ مقیمی، سیدمحمد و اسکندری، قربان(۱۳۹۸). بررسی چالش‌ها و ضعف‌های دیوان محاسبات کشور در نظارت بر بخش‌های بانکی و راهکارهای رفع آن، *دانش حسابرسی*، سال نوزدهم، پیاپی ۷۷ : ۳۷ - ۲۱.

نجفی خواه، محسن. (۱۳۹۵). مرز میان بخش عمومی و بخش خصوصی در حقوق ایران با تأکید بر برنامه خصوصی‌سازی و برون‌سپاری. *فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه*، سال ۲۱،شماره ۴، پیاپی ۱۰۱:۱۳۵-۱۳۳.

وایاس،نیک؛ بیج ،آلجوسجا؛ کریشنا ماچاری، باسکار.(۱۳۹۹) بلاک‌چین و زنجیره تأمین .ترجمه: عادل آذر و مصطفی جوادطلب.تهران: نگاه دانش.

Al Amimi, H.S. (2020). The Future of Public Sector Auditing: Living in Times of Change. *International Journal of Government Auditing*, (1)47, 4-5.

Awwad,A.S,O.M.A Ababneh & Karasneh.M.(2022). The Mediating Impact of IT Capabilities on the Association between Dynamic Capabilities and Organizational Agility: The Case of the Jordanian IT Sector. Global Journal of Flexible Systems Management.(3) 23 ,315–330.

Azar, A. & Khadivar, A. (2014). Performance- Based Budgeting Modeling paradigms, Teh-ran, Iran: Majlis Research Center (MRC), 144 [In Persian].

Dulkys, A. (2019). Good Governance: A Look into the Free-Riding Phenomenon. *International Journal of Government Auditing*, (2)46, 22-23.

Fazelinejad, J. & Zarei, M.H. (2016). Optimal Model of External Monitoring Iran with a Comparative Study of France, the United States and the United Kingdom. PhD. Thesis in Public Law, Faculty of Law, Shahid Beheshti [In Persian].

Qaderzadeh, K. & Lotfi, M. (2020). Identification Stakeholders of Public Sector Financial Reporting and their Information Needs. Journal of Governmental Accounting and Auditing, (11)6, 33-46, doi: 10.30473/GAA.2020.43643.1232 [In Persian].

George, B. & Desmidt, S. (2018). Strategic-Decision Quality in Public Organizations: An Information Processing Perspective. *Administration & Society*, (1)50, 1-27.

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

Haghighi, M. & Arabian, A. (2018). Reflection of Theoretical and Legal Challenges of Financial Supervision on the Performance of Public Corporations and Public Non-Governmental Organizations in the Proceding of the Supreme Audit Court. *PhD. Thesis in Public Law*, Faculty of Law, Theology and Political Science, Department of Law, Islamic Azad University, Science and Research Branch [In Persian].

Kurdestani, Gh. (2020). Public Financial Management: Identify and Assessing the Challenges of the Budgeting System. Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting, (11)6, 61-80, doi: 10.30473/GAA.2020.51126.1351 [In Persian].

Lotfazar, H. & Lotfazar, K. (2019). Application of geotechnical knowledge-based products and services (TGPS) in tangab firoozabad reservoir dam. (data-driven information technology to monitor and provide engineering analysis of dam construction and injection) Zamin Rayaneh Aria Borna Engineering- Knowledge Base Company (Zarab) [In Persian].

Motallebi Korbekandi,M. Azar,A. Khadivar,A. & Moghbel Baarz,A.(2023). Designing the Model of Intelligent Audit in the Supreme Audit Court of Iran with an Interpretive-Structural Modeling.Public Management Researches.11(58),5-32. doi: 10.22111/jmr.2022.43008.5818 [In Persian].

Najafikhah, M. (2015). The Border between Public and Private Sectors in Iran`s Law with Emphasis on Privatization and Outsourcing. Planning and Budget Quarterly, (4)21, 101-133, http://ensani.ir/file/download/article/1538565619-9884-221.pdf. [In Persian].

Omidvar, M., Vakilifard, H.R. & Abedini, B. (2021). Designing an Interpretive/Structural Model of the Most Effective Causes of Public Sector Audit Quality. *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting*, (13)7, 145-160, doi: 10.30473/GAA.2021.56433.1434 [In Persian].

Supreme Audit Court. (2018). Analysis of applied computational financial rules and regulations with the approach to responding to ambiguities and explaining cases of violation. Tehran, Iran: Bina Project Research Group, Training and Planning Center [In Persian].

Supreme Audit Court. (2019). Budget Appropriation Report for the solar year 1398. Tehran, Iran: General Office of Integration and Codification of Total Budget Appropriation [In Persian].

Supreme Audit Court. (2012-2020). Collection of articles in audit knowledge. Tehran, Iran. https://danesh.dmk.ir [In Persian].

Supreme Audit Court. (2019). Knowledge management system. Tehran, Iran: Training and Planning Center [In Persian].

Supreme Audit Court. (2019). Comprehensive Audit Program for the solar year 1398. Tehran, Iran: Training and Planning Center [In Persian].

Tabatabai Motameni, M. (2011). Administrative law. 17th edition, Tehran: Samat Organization [In Persian].

Vyas, N. and A. Beije. and B. Krishhnamachari.,(2020), BLOCKCHAIN AND THE SUPPLY CHAIN,CONCEPTS, STRATEGIES AND PRACTICAL

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]

APPLICATIONS.Online Resources. https://books.google.nl/books
Wang.Z,L. Mingyu,L. Jia & Cheng.X.(2022). Business Innovation based on artificial intelligence and Blockchain technology. https://doi.org/10.1016/j.ipm.2021.102759.
Zare, P., Azar. A. & Zarei, A. (2021). Designing a Decision-Making System in the Field of Public Sector Supervision with Electronically Approach in the Supreme Audit Court. Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting, (14)7, 43-58, doi: 10.30473/GAA.2021.57081.1443 [In Persian].
Zare, P., Azar. A. & Zarei, A. (2023). Intelligence mechanisms for public sector supervision In designing the decision-making system of the Supreme Audit Court, (18)9, 295-314, https://doi.org/10.30473/gaa.2022.64313.1584. [In Persian].

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-10-30]