



Calculation of the Full Cost of Education for Students in Various Disciplines at the AJA Command and Staff University (Activity-Based Costing Approach)

Sasan Khademi¹✉ | Ali Heydari Shahna² | Mir-Hossein Mousavi³

1. Corresponding Author, Ph.D in Accounting, Lecturer at Imam Ali Officers' University, Tehran, Iran. E-mail: s.khademi@shirazu.ac.ir

2. Master of Accounting, Razi University, Kermanshah, Iran. E-mail: aliheidari7695352@gmail.com

3. Ph.D in Defense Management, AJA Command and Staff University, Tehran, Iran. E-mail: mhmoosavi715@gmail.com

Article Info

Article type:

Research Article

Article history:

Received

Received in revised form

Accepted

Published online

Keywords:

Performance-based budgeting, Activity-based costing, AJA Command and Staff University, Direct costs, Indirect costs (overhead)

ABSTRACT

Objective: This research aims to calculate the full cost of education for students in various disciplines at the AJA Command and Staff University across its four faculties, using the activity-based costing (ABC) approach.

Methodology: To calculate the full cost, direct costs were directly assigned to the academic disciplines, and indirect costs (overhead) were allocated through the activity-based costing approach. The research data, including costs and overhead allocation drivers, were collected using archival and survey (interview) methods. These data pertain to the academic year 2022-2023.

Findings: Based on the findings, the full cost of education for students in fifteen Master's programs and two Doctoral programs across the four faculties was calculated. Furthermore, the share and percentage of direct and indirect costs (overhead) relative to the total full cost for each discipline were determined.

Conclusion: Replacing traditional cost accounting methods with the activity-based costing approach enables university administrators to make more informed management decisions and facilitates the effective implementation of performance-based budgeting.

Cite this article: Khademi, S. Heydari Shahna & Mousavi, MH. (2025). Calculation of the Full Cost of Education for Students in Various Disciplines at the AJA Command and Staff University (Activity-Based Costing Approach). *Military Sciences & Techniques*, 21 (72), 91-123.

DOI: <http://doi.org/10.22034/qjmst.2025.2037483.2092>



Publisher: AJA Command and Staff University
DOI: 10.22034/qjmst.2025.2037483.2092



محاسبه بهای تمام شده تحصیل دانشجویان رشته‌های مختلف دانشگاه

فرماندهی و ستاد آجا (رویکرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت)

ساسان خادمی^۱ | علی حیدری شهنا^۲ | میرحسین موسوی^۳

۱. نویسنده مسئول، دکتری حسابداری، مدرس دانشگاه افسری امام‌علی(ع)، تهران، ایران. رایانامه: s.khademi@shirazu.ac.ir

۲. کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران، رایانامه: aliheidari7695352@gmail.com

۳. دکتری مدیریت دفاعی، دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، تهران، ایران، رایانامه: mhmoosavi715@gmail.com

چکیده

اطلاعات مقاله

هدف: این پژوهش با هدف محاسبه بهای تمام‌شده تحصیل دانشجویان رشته‌های مختلف دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا در چهار دانشکده این دانشگاه، با استفاده از رویکرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، انجام شده است.	نوع مقاله: مقاله پژوهشی
روش‌شناسی: برای محاسبه بهای تمام‌شده، هزینه‌های مستقیم به‌طور مستقیم به رشته‌های تحصیلی تخصیص داده شدند و هزینه‌های غیرمستقیم (سربار) از طریق رویکرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت تخصیص یافتند. داده‌های پژوهش، شامل هزینه‌ها و محرک‌های تخصیص سربار، با استفاده از روش‌های آرشویی و پیمایشی (مصاحبه) گردآوری شدند. این داده‌ها مربوط به سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ هستند.	تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۱۳
یافته‌ها: بر مبنای یافته‌ها، بهای تمام‌شده تحصیل دانشجویان در پانزده رشته کارشناسی ارشد و دو رشته دکتری در سطح چهار دانشکده این محاسبه شد. همچنین سهم و درصد هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم (سربار) نسبت به بهای تمام‌شده کل برای هر رشته مشخص گردید.	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۷/۲۳
نتیجه‌گیری: جایگزینی رویکرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت به جای روش‌های سنتی محاسبه بهای تمام‌شده، به مدیران دانشگاه کمک می‌کند تا تصمیمات مدیریتی دقیق‌تری اتخاذ کرده و زمینه‌ساز اجرای اثربخش بودجه‌ریزی عملیاتی شوند.	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۲۰
	تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۶/۲۴
	کلیدواژه‌ها: بودجه‌ریزی عملیاتی، هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، هزینه‌های مستقیم، هزینه‌های غیرمستقیم (سربار)

استناد: خادمی، ساسان؛ حیدری‌شهنا، علی و موسوی، میرحسین. (۱۴۰۴). محاسبه بهای تمام شده تحصیل دانشجویان رشته‌های مختلف دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا (رویکرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت). *علوم و فنون نظامی*، ۲۱(۷۲)، ۹۱-۱۲۳.

DOI: <http://doi.org/10.22034/qjmst.2025.2037483.2092>

ناشر: دانشگاه فرماندهی و ستاد ارتش جمهوری اسلامی ایران

DOI: 10.22034/qjmst.2025.2037483.2092





Calculation of the Full Cost of Education for Students in Various Disciplines at the AJA Command and Staff University (Activity-Based Costing Approach)

Sasan Khademi¹✉ | Ali Heydari Shahna² | Mir-Hossein Mousavi³

Extended Abstract

Introduction

Performance-based budgeting (PBB) has gained significant attention from governments in recent decades as a modern approach to resource management (Khademi et al., 2021). It addresses inefficiencies in traditional budgeting, which focused on inputs and cash-based controls, by emphasizing outputs, outcomes, and cost-effectiveness. PBB links budgets to performance, enhancing transparency, accountability, and efficiency in resource allocation while serving as a framework for performance management and decision-making (Hojatifad & Emadi, 2020).

A key challenge in implementing PBB is the lack of suitable accounting and reporting systems (Babajani & Sahebgharani, 2020). Traditional cost accounting, with imprecise overhead allocation and weak links between costs and activities, falls short. In contrast, activity-based costing (ABC) provides transparency by allocating costs based on actual drivers, enabling better process improvement and resource optimization (Blucher et al., 2022). ABC focuses on value-added activities while reducing non-value-added ones, helping managers enhance efficiency.

The importance of PBB and modern costing systems, particularly in resource-constrained sectors like the armed forces, has been highlighted (e.g., Namazi & Zare, 2021; Khademi et al., 2021). Accurate cost calculations for activities, especially in education and research, support strategic decision-making and resource allocation. This study explores using ABC to calculate the full cost of student education at the AJA Command and Staff University, aiming to improve decision-making, implement PBB, and provide a model for adoption in other armed forces universities.

Methodology

This research adopts a multi-faceted methodological approach, which can be delineated as follows:

From an objective standpoint, this study is classified as applied research. This classification stems from its aim to provide a practical solution for calculating the full cost of student education and enhancing managerial decision-making within the studied university.

In terms of data type, this research is categorized as quantitative research, as it employs numerical and quantifiable data for analysis and examination of the subject matter. These data encompass the direct and indirect costs associated with student education across various faculties of the studied university. Also, the research steps of Amizawati et al. (2012) were used to implement the activity-based costing system.

For the classification, organization, and analysis of the collected data, Microsoft Excel 2016 was utilized.

Furthermore, the data required for this research were collected using two methods: archival and survey-based (interview). Archival data comprised information related to university expenditures obtained from existing documents and records. Survey data, specifically information related to cost drivers and various activities, were acquired through interviews with university managers and officials.



Findings

The findings of this research led to the determination of the full cost of student education across fifteen Master's degree programs and two Doctoral degree programs within four faculties of the AJA Command and Staff University. Furthermore, the magnitude and percentage of direct and indirect costs (overhead) relative to the total full cost were calculated and determined for each academic program. The results indicated that, on average, approximately 61% of the full cost of student education is attributable to direct costs, with the remaining 39% constituting indirect costs (overhead). The analysis reveals that the highest full cost of student education, amounting to approximately 9,602 million Rials, pertains to the Master's program in Human Resource Management, while the lowest, at approximately 1,948 million Rials, corresponds to the Master's program in Futures Studies. Moreover, the largest discrepancy between the estimated per capita budget and the full cost of student education was observed in the Support and Staff Faculty, and the smallest discrepancy was found in the War College.

Conclusion

Given the substantial full cost of student education, the implementation of managerial measures to reduce and manage university expenditures appears necessary. These measures include identifying and eliminating non-value-added activities and optimizing the utilization of underutilized human resources, facilities, and other available resources. Additionally, it is essential that the university's budget and allocation department, by comparing the full cost of education with the estimated per capita budget, undertake a review and revision of the estimated per capita student education figures.

Moreover, it is recommended that university administrators adopt the activity-based costing (ABC) approach as a replacement for traditional methods of calculating the full cost of education. This change in approach, by providing more accurate and relevant information, will assist managers in making more informed decisions and pave the way for more effective implementation of performance-based budgeting.

مقدمه

"استقرار نظام بودجه ریزی عملیاتی در کشور به عنوان یک نظام مدیریتی اثربخش و کارا در جهت تخصیص بهینه منابع سازمانی در طول دو دهه گذشته مورد توجه دولت‌ها بوده و اجرای موفق آن ضرورتی اجتناب ناپذیر محسوب می‌شود" (خادمی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱). با توسعه وظایف دولت و افزایش هزینه‌ها، کنترل مخارج به شیوه‌های سنتی اهمیت خود را از دست داده و ضرورت بازنگری و توسعه سیستم‌های برنامه‌ریزی، کنترل و مدیریت منابع عمومی در دولت مطرح شد. این موضوع توجه دولت‌ها را به کارایی، اثربخشی و صرفه اقتصادی منابع دولتی معطوف ساخت و اینگونه بود که ضرورت بکارگیری سیستم بودجه ریزی عملیاتی مطرح گشت (جمشیدی و سلیمانی امیری، ۱۴۰۲).

در حالی که سیستم‌های بودجه ریزی سنتی بر ورودی‌ها تمرکز دارند و جهت‌گیری آن‌ها نقدی است، اما بودجه ریزی عملیاتی بر خروجی‌ها و نتایج و بکارگیری رویکرد تعهدی تأکید دارد. همچنین بودجه ریزی عملیاتی تنها یک نظام بودجه ریزی نبوده، بلکه یک نظام مدیریت هزینه، مدیریت عملکرد و ارزیابی عملکرد نیز به شمار می‌آید (عمادی و حجتی فرد، ۱۳۹۹). در نظام بودجه ریزی عملیاتی، دو بعد کارایی و اثربخشی با هدف تخصیص بهینه منابع عمومی مورد تأکید قرار گرفته و با مرتبط گشتن تصمیمات بودجه‌ای و عملکرد دولت، پاسخگویی دولت در مقابل قانون‌گذاران و مردم تقویت می‌شود (طالب نیا و محمودی، ۱۳۸۵). اهمیت نظام بودجه ریزی عملیاتی در کشور به حدی است که رهبر انقلاب در سخنان خرداد ۱۳۹۹ خود صراحتاً به ضرورت تغییر نظام بودجه ریزی به بودجه ریزی عملیاتی اشاره کردند (خادمی و همکاران، ۱۴۰۰)؛ همچنین سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور از سال ۱۳۸۰ هم راستا با جامعه جهانی و صندوق بین‌المللی پول موظف گردید که شیوه بودجه‌ریزی را به عملیاتی تغییر دهد و در سال ۱۳۸۷ نیز لایحه قانون بودجه دولت که به صورت عملیاتی تنظیم شده بود در مجلس شورای اسلامی به تصویب رسید.

با وجود اهمیت بکارگیری نظام بودجه ریزی عملیاتی در کشور، پژوهش‌های مختلف بر وجود موانع مختلف و عدم موفقیت در اجرای صحیح آن در کشور تأکید دارند (مانند: طالب نیا و محمودی، ۱۳۸۵، پورزمانی و صدرمغانی، ۱۳۹۳). همچنین پژوهش‌های مختلفی در زمینه اهمیت بکارگیری بودجه ریزی عملیاتی در نیروهای مسلح کشور به

عنوان یکی سازمان‌های زیر مجموعه بخش عمومی کشور انجام شده است، اما عمده این پژوهش‌ها نیز بر وجود موانع مختلف و عدم موفقیت اجرای آن در نیروهای مسلح منجمله ارتش جمهوری اسلامی ایران تأکید دارند (مانند: اسفندیاری صفا و همکاران، ۱۳۹۲ و روضه‌ای و همکاران، ۱۳۹۸). در این رابطه یکی از مهم‌ترین عواملی که زیر ساخت لازم را برای اجرای بودجه ریزی عملیاتی فراهم می‌سازد، وجود سیستم حسابداری و گزارشگری منجمله سیستم محاسبه بهای تمام شده محصولات و خدمات است (باباجانی و صاحبقرانی، ۱۳۹۹).

در این زمینه سیستم‌های حسابداری و گزارشگری بهای تمام شده شیوه‌های مختلفی وجود دارد. برخی از این سیستم‌ها شیوه‌های سنتی بوده که بهای سربار را تنها از طریق یک محرک به محصولات و خدمات تخصیص داده و این موضوع یکی از دلایلی انتقاد به این سیستم‌ها است. در حقیقت در سیستم‌های سنتی با توجه به اینکه بهای سربار به صورت دقیق به محصولات و خدمات تخصیص نمی‌یابد، موجب اشتباه در محاسبه بهای تمام شده محصولات و خدمات شده و در نتیجه تصمیم‌گیری نادرست مدیران سازمان را در پی خواهد داشت. در مقابل شیوه نوین بهایی نظیر هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت و هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت زمانگرا قرار داشته که بهای سربار را بر مبنای محرک‌های متعدد متناسب با فعالیت‌های مختلف یا محرک زمانی تخصیص داده و از این رو بهای تمام شده محصولات و خدمات به گونه‌ای دقیق‌تر محاسبه می‌شود (Blucher et al., 2022).

هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، سیستمی است که بهای تمام شده محصولات و خدمات را بر حسب میزان فعالیت‌های انجام شده محاسبه می‌کند و از محاسبه فعالیت‌هایی که فاقد ارزش افزوده هستند خودداری می‌کند. این رویکرد هزینه‌یابی برای تصمیم‌گیری در امور مانند بودجه ریزی عملیاتی و تصمیمات راهبردی برای سازمان مفید خواهد بود (نمازی و ناظمی، ۱۳۹۱). در این رابطه، پژوهش‌های مختلفی نیز بر بکارگیری سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت به عنوان یکی از عوامل موفقیت اجرای بودجه ریزی عملیاتی تأکید داشته‌اند (مانند: قیدی و گرد، ۱۳۹۶ و زارع، ۱۴۰۰).

یکی از مواردی که بکارگیری سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در آن می‌تواند به مدیران در تصمیم‌گیری‌های راهبردی و بودجه ریزی عملیاتی سازمان کمک نماید،

محاسبه بهای تمام شده رشته‌های تحصیلی در دانشگاه‌ها است. در این زمینه با وجود اینکه پژوهش‌هایی تاکنون در برخی دانشگاه‌ها انجام شده است (مانند: رستم زاده و همکاران، ۱۴۰۰؛ نمازی و زارع، ۱۴۰۰ و درودی زمندی، ۱۴۰۱)، اما تاکنون پژوهشی در رابطه با بکارگیری رویکرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در دانشگاه‌های نیروهای مسلح انجام نشده است. اهمیت مطالعه در این زمینه با توجه به اهمیت منابع و بودجه‌های نظامی و همچنین ضرورت اجرای صحیح و درست بودجه ریزی عملیاتی در نیروهای مسلح بسیار روشن می‌گردد. با درک اهمیت پژوهش در این زمینه، این پژوهش به صورت یک مطالعه موردی دانشگاه فرماندهی و ستاد ارتش جمهوری اسلامی ایران را مورد مطالعه قرار می‌دهد. از این‌رو با رویکرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، بهای تمام شده تحصیل دانشجویان در رشته‌های مختلف مورد محاسبه قرار می‌گیرد. در حقیقت از آنجا که هزینه تحصیل دانشجویان عمده هزینه‌های یک دانشگاه محسوب می‌شود، نتایج این مطالعه با محاسبه صحیح هزینه تحصیل دانشجویان و شناسایی فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده به مدیران این دانشگاه کمک می‌کند تا تصمیمات بهتری اتخاذ نموده و عملکرد خود را در زمینه تخصیص بودجه بهبود ببخشند. همچنین نتایج به دست آمده به اجرای دقیقتر بودجه ریزی عملیاتی در این دانشگاه و ارتش جمهوری اسلامی ایران کمک می‌کند. افزون بر این موارد الگویی را برای پیاده سازی سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در این دانشگاه و دیگر دانشگاه‌های نظامی، به ویژه دانشگاه‌های ارتش جمهوری اسلامی ایران، ارائه می‌دهد.

در ادامه پژوهش، ابتدا مبانی نظری و پیشینه پژوهش، سپس سؤال‌ها، روش پژوهش و یافته‌های پژوهش ارائه می‌شوند. در انتها نیز بحث و نتیجه‌گیری به همراه پیشنهادها و محدودیت‌های پژوهش ارائه می‌شوند.

مبانی نظری

دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا

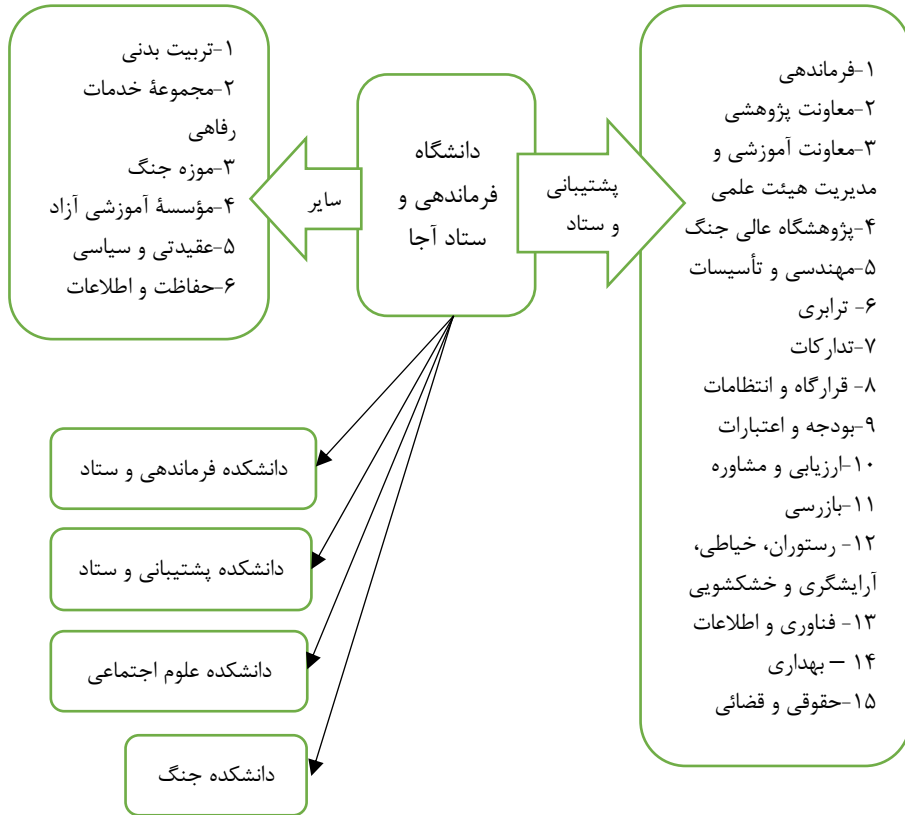
دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا که به اختصار دافوس آجا نامیده می‌شود یک دانشگاه نظامی و مرکز آموزش تحصیلات تکمیلی علوم نظامی بوده که زیر نظر ارتش جمهوری اسلامی ایران فعالیت می‌کند. این دانشگاه یکی از قدیمی‌ترین مراکز آموزش علمی در ایران است که در سال ۱۳۱۲ هجری شمسی بنا شد. این دانشگاه دوره‌های تخصصی آموزش علمی و نظامی مختلفی برای دانشجویان خود برگزار می‌کند و دانشجویان آن

نیروهای نظامی هستند. همچنین تحصیل در این دانشگاه یکی از شروط اخذ درجه بالاتر از درجه سرهنگی می‌باشد. نظامیانی که قصد ادامه تحصیل در این دانشگاه را دارند بایستی حداقل دارای درجه سرگردی بوده که با قبولی در آزمون این دانشگاه (تحت نظر سازمان سنجش آموزش کشور) در دوره‌های کارشناسی ارشد و بعضاً دکتری مشغول ادامه تحصیل می‌شوند. مهم‌ترین هدف این دانشگاه تربیت افسرانی کارآمد و متعهد برای برای رده‌های ستادی ارتش جمهوری اسلامی ایران می‌باشد. افزون بر این سیستم پذیرش دانشجو در این دانشگاه مجاز به پذیرش دانشجو از سایر کشورها به عنوان میهمان می‌باشد.

دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا در راستای اهداف عالی نیروهای مسلح کشور مأموریت دارد که دوره‌های فرماندهی و ستاد، مدیریت، فرماندهی عملیات مشترک و مرکب و همچنین سایر دوره‌ها و رشته‌های مورد نیاز در مقاطع تحصیلی ذکر شده را برای افسران آجا، سایر نیروهای مسلح و افسرانی از کشورهای دوست و هم‌سو در جهت احراز مشاغل ستادی، فرماندهی و مدیریتی رده‌های میانی و بالا، بر اساس اساسنامه و برنامه‌های تفضیلی مصوبه آموزش اجرا کند. همچنین بررسی، تحقیق و پژوهش در خصوص طرح‌های بزرگ ملی از لحاظ ارتباط با وضعیت دفاعی کشور و تقویت قوای نظامی در بحث جنگ‌های منطقه‌ای و فرماندهی‌های برنامه‌ریزی و اجرا نماید. از این‌رو با توجه به سطح اهمیت فعالیت این دانشگاه و بودجه‌ای که از ستاد کل نیروهای مسلح در جهت تربیت افسرانی زبده دریافت می‌گردد، بایستی مصارف آن نیز به گونه‌ای بهینه اجرایی شود. بودجه‌بندی عملیاتی در نیروهای مسلح که ارتش به عنوان یکی از زیرمجموعه‌های آن شناخته می‌شود دچار پیچیدگی‌های خاص خود است، بنابراین اجرای صحیح بودجه‌بندی عملیاتی در چنین سازمانی بیش از پیش اهمیت پیدا می‌کند. در ادامه شکل شماره یک ساختار سازمانی این دانشگاه و دانشکده‌های آن را نمایش می‌دهد.

همان‌گونه که شکل شماره یک نشان می‌دهد دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا دارای چهار دانشکده شامل دانشکده‌های فرماندهی و ستاد، پشتیبانی و ستاد، علوم اجتماعی و دانشکده جنگ است. در این دانشکده‌ها گروه‌های مختلفی در مقطع کارشناسی ارشد و دکتری در حال فعالیت هستند. همچنین این دانشگاه دارای بخش‌های پشتیبانی و

ستادی که حدود پانزده بخش است، می‌باشد. افزون بر این، پنج بخش نیز سایر بخش‌های غیر پشتیبانی را تشکیل می‌دهند.



شکل (۱) ساختار سازمانی دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا (منبع: یافته‌های پژوهش)

بودجه‌ریزی عملیاتی

وجه تمایز بودجه‌ریزی عملیاتی با سایر بودجه‌بندی‌ها در این است که بودجه‌ریزی عملیاتی عملیات سازمان را از منظر درآمد و هزینه بررسی می‌کند؛ به عبارت دیگر ابتدا میزان خدمات یا کالای تولیدی سازمان را اندازه‌گیری کرده و بهای تمام شده آن را محاسبه می‌کند تا نهایتاً میزان هزینه‌ها به گونه‌ای صحیح برآورد گردد. مطابق با پژوهش‌های پیشین انجام شده، بودجه عملیاتی سندی است که حاوی درآمدها و هزینه‌های دقیق برنامه‌ریزی شده از سوی یک سازمان برای انجام عملیاتی است که به

دستیابی به اهداف سازمان منجر شده و همچنین مربوط به یک دوره زمانی خاص است (محسنی و ملکی، ۱۳۹۴)

بودجه‌ریزی عملیاتی ارتباط بین جریان‌های ورودی و خروجی هر سازمان را نشان می‌دهد. در حقیقت هر سازمانی که از دولت بودجه می‌گیرد موظف است گزارش عملکرد مصارف منابع را به دولت و جامعه ارائه دهد. بودجه هر سازمان بر اساس عملکرد سالانه آن‌ها تنظیم می‌گردد، لذا در قدم اول بایستی عملیات هر سازمان به درستی ارزیابی گردد و سپس بر اساس آن بودجه سازمان تنظیم و تصویب شود. از فواید بودجه‌بندی عملیاتی می‌توان به بهبود کارایی و اثر بخشی، بهبود عملکرد مدیریتی، شفاف سازی در بودجه‌بندی و حفظ منابع مالی دولت و جامعه نام برد (اسفندیاری صفا و همکاران، ۱۳۹۲).

در بسیاری از کشورهای توسعه یافته فرآیند بودجه‌بندی دچار تغییر و تحولات عظیمی نسبت به گذشته شده است، علت نیز آن است که در شیوه‌ها و روش‌های سنتی بسیاری از هزینه‌های پنهان قابل ردیابی نیستند و این موضوع بودجه‌بندی را دچار مشکل می‌کند. امروزه بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته با تغییر در اجرای بودجه‌بندی عملیاتی، آن را به عنوان یک الگوی برنامه‌ریزی منظم مالی در نظر گرفته‌اند (طالب‌نیا و غازانی، ۱۳۸۹). با این حال بودجه‌بندی عملیاتی در ایران کارآمد نیست و در سال‌های اخیر پیامدهای نامطلوبی را بر سازمان‌های دولتی تحمیل کرده است. موانعی در جهت پیاده‌سازی بودجه‌بندی عملیاتی به دلیل برخی محدودیت‌ها در ایران وجود دارد؛ از جمله می‌توان به عدم استفاده صحیح از منابع مالی و نقدینگی‌ها اشاره نمود که متناسب با بودجه‌بندی عملیاتی مصرف نمی‌گردد. در گام بعد نیز می‌توان به اندازه‌گیری حجم فعالیت سازمان اشاره نمود؛ در واقع بایستی متناسب با حجم فعالیت سازمان‌ها بودجه‌بندی تنظیم گردد (محسنی و ملکی، ۱۳۹۴).

برای اندازه‌گیری حجم فعالیت در دانشگاه دافوس بایستی بر حسب واحد اندازه‌گیری فعالیت آن که نیروی انسانی واحد اندازه‌گیری است محاسبه گردد، لذا در چنین مواردی دستمزد و ساعات کار عمده‌ترین مسئله در بودجه‌بندی عملیاتی است. از این رو چالش‌هایی در پی اندازه‌گیری واحد فعالیت این سازمان ایجاد می‌شود؛ درستی و صداقت کارکنان و انجام وظیفه به نحو صحیح می‌تواند فعالیت عملیاتی دانشگاه را بهینه سازد. بودجه‌بندی عملیاتی بر اساس اطلاعاتی تهیه می‌شود که کارکنان هر سازمان به

مدیران رده بالاتر سازمان ارائه و در نهایت این گزارش به وسیله دولت مورد ارزیابی قرار گرفته و به سازمان مربوطه تخصیص داده می‌شود. با توجه به چالش‌هایی که وجود دارد بایستی تغییراتی در نظام بودجه‌بندی ارتش ایجاد شود. به عبارت بهتر آمادگی سازمانی برای تحول در ساختار بودجه‌بندی امری الزامی است محسنی و ملکی، (۱۳۹۴).

هولت و همکاران^۱ (۲۰۱۰) نظریه‌ای را ارائه نمودند که بیان می‌کند یکی از ارکان مهم در نتیجه‌گیری مناسب در پیاده‌سازی بودجه‌بندی عملیاتی هر سازمان، نگرش‌ها و اهداف اعضای سازمان در رابطه با تغییرات به موقع و کافی برای بهینه‌سازی بودجه‌بندی است. در حقیقت این موضوع بر همکاری اعضا به صورت زنجیره وار در جهت برنامه ریزی صحیح به منظور نیل به اهداف سازمان تأکید دارد. مدیران رده بالای سازمان بایستی نگرش حفظ منابع مالی را در اولویت قرار داده و تغییرات در نظام بودجه‌بندی را اثر بخش بشمارند؛ این بدان معناست که ذات بودجه‌بندی عملیاتی در گرو مدیریت نتیجه‌گراست و در حقیقت کارایی و اثر بخشی عملکرد مدیران هر سازمان به همراه به‌کارگیری نیروی انسانی مناسب علی‌الخصوص در نیروهای مسلح زمینه‌ساز توسعه سازمان گشته و می‌تواند به اجرای بودجه‌بندی عملیاتی کمک کند (محسنی و ملکی، ۱۳۹۴).

در سال‌های اخیر نظام بودجه‌بندی در سازمان‌های دولتی در ایران تغییرات چشم‌گیری داشته است و سازمان‌ها بر اساس اهداف عملیاتی و سیاست‌های برنامه پنج ساله توسعه اقتصادی نسبت به تدوین بودجه پیشنهادی اقدام می‌کنند. با این وجود بررسی‌ها نشان می‌دهد که تاکنون در عمل، اجرا و پیاده‌سازی مناسب بودجه‌بندی عملیاتی انجام نشده است (فروغی و همکاران، ۱۳۹۱). در این رابطه محاسبه بهای تمام شده را می‌توان به عنوان یکی از مهم‌ترین ارکان بودجه‌بندی عملیاتی برشمرد که اگر به گونه‌ای دقیق و صحیح انجام نشود، پیاده‌سازی بودجه‌بندی عملیاتی با شکست مواجه خواهد شد (فروغی و همکاران، ۱۳۹۱).

اخیراً پژوهشگران زیادی به این نتیجه دست یافته‌اند که محاسبه بهای تمام شده به روش سنتی اطلاعات لازم را به منظور پیاده سازی بودجه‌بندی عملیاتی فراهم نمی‌کند (مانند: نمازی و زارع، ۱۴۰۰؛ رستم زاده و همکاران، ۱۴۰۰ و قاسمی و همکاران، ۱۴۰۱). از این‌رو با توجه به این‌که در دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی مانند دانشگاه

^۱ Holt et al.

فرماندهی و ستاد آجا بخش عمده‌ای از هزینه‌های آموزش را هزینه‌های غیر مستقیم یا سربار تشکیل می‌دهند، بکارگیری شیوه‌های دقیق‌تر تخصیص هزینه‌ها مانند رویکرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت می‌تواند کمک شایانی در تعیین بهای تمام شده آموزش در رشته‌های مختلف تحصیلی نماید.

هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت

روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، فعالیت‌هایی که ارزش اقتصادی برای سازمان ایجاد نمی‌کند را از چرخه هزینه‌های سازمان حذف می‌کند. در حقیقت، مزیت سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت این است فعالیت‌ها و هزینه‌هایی که در روش سنتی تحت عنوان هزینه‌های ثابت یا متغیر به کار می‌روند ولی عملاً ارزشی برای سازمان ایجاد نمی‌کنند را از چرخه فعالیت‌های سازمان حذف می‌نماید. همچنین این سیستم هزینه‌های سربار را با استفاده از محرک‌های مناسب به کالاها یا خدمات مختلف تسهیم می‌کند که این موضوع عمده‌ترین تفاوت این روش با روش هزینه‌یابی سنتی است (عنایت سرخوش و همکاران، ۱۴۰۲).

کارمودی و همکاران^۱ (۲۰۲۰) از مدل هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت که در یک کالج علوم اجتماعی در انگلستان انجام شده بود چهار دستاورد مهم برای سازمان‌هایی که آموزش فعالیت اصلی آن‌ها است استخراج کردند:

- ۱- باعث تخصیص دقیق‌تر منابع مالی به هزینه‌های برآورد شده خواهد شد. با توجه به این که در مدل سنتی هزینه‌های مستقیم سازمان مدنظر قرار می‌گیرد و تخصیص هزینه‌های غیر مستقیم در این مدل گنجانده نمی‌شود، لذا سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت با در نظر گرفتن هزینه‌های غیر مستقیم و تخصیص بر اساس معیارهایی مانند تعداد دانشجویان یک کلاس و یا نرخ هر واحد درسی و سایر محرک‌های هزینه‌ای که در مدل سنتی لحاظ نشده بود، تخصیص دقیق‌تری از منابع مالی سازمان به هزینه‌ها می‌دهد و نهایتاً صرفه جویی در هزینه‌ها را تسهیل می‌کند.
- ۲- باعث تسهیل در دسترسی مدیران به اطلاعات سازمان و سرعت بیشتر خواهد شد. در سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت شفافیت و قدرت تجزیه و تحلیل اطلاعات بالاتر می‌رود و مدیران و حسابداران به راحتی و سهولت بیشتری می‌توانند به این اطلاعات دسترسی داشته باشند تا بدین گونه وقت کمتری نیز صرف گردد. علت آن که این نوع

^۱ Carmody et al.

سیستم دسترسی به اطلاعات را بالا می‌برد این است اطلاعات مربوط به سطح هر واحد مورد نظر در روش سنتی تفکیک نمی‌شود و همگی در یک قسمت از نرم افزار ذخیره می‌گردند اما در این سیستم بر حسب سطح هر واحد دسته‌بندی می‌گردد. از طرف دیگر بسیاری از هزینه‌ها که با یکدیگر هم‌پوشانی دارند، در روش سنتی برای تفکیک آن‌ها زمان زیادی صرف می‌گردد، اما در روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت می‌توان به عنوان مثال با صرف زمان کمتری هزینه‌های مربوط به منابع انسانی را به هزینه‌های دوره و بهای تمام‌شده محصولات یا خدمات تخصیص داد.

۳- باعث بهبود در تصمیمات مدیریتی خواهد شد.

هدف اصلی از اجرای سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، پیاده‌سازی دقیق و بهبود در بودجه‌ریزی عملیاتی خواهد بود. لذا این سیستم به مدیران کمک می‌کند نگرش متفاوتی نسبت به هزینه‌ها پیدا کنند. علاوه بر آن یک دیدگاه متفاوت نسبت به بودجه‌بندی سالانه و تخصیص منابع مالی به هزینه‌ها پیدا می‌کنند که می‌تواند به یک سازمان آموزشی کمک زیادی کند.

۴- باعث افزایش همکاری بین گروه‌ها و رشته‌های مختلف دانشگاه خواهد شد.

همکاری بین دانشکده‌ها و رشته‌های مختلف جهت دسترسی و نیل به اهداف سازمانی یک امر ضروری است. در واقع در یک سازمان بایستی تمام اعضا و کارکنان در جهت اهداف سازمانی با یکدیگر همکاری نمایند؛ به همین دلیل این نوع سیستم می‌تواند کارساز باشد. پژوهشگران بر این باورند که همکاری بین دانشکده‌ها می‌تواند به تغییر درک مدیریت هزینه‌ها در سطح جزئی‌تر و به صورت مستقل از یکدیگر در سطح دانشکده و گروه کمک کند و در نهایت باعث اجرایی شدن این نوع سیستم در سطح دانشگاه گردد.

پیشینه پژوهش

پیشینه خارجی

لستاری و ماردیانی^۱ (۲۰۱۹) با هدف افزایش کیفیت و خدمات ارائه‌شده به دانشجویان خود و همچنین افزایش بهره‌وری در دانشگاه به یافته‌هایی دست یافتند که بیانگر نقش مهم و چشم‌گیر بودجه‌بندی عملیاتی و استفاده از هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت و محاسبه دقیق هزینه‌ها در افزایش کیفیت خدمات دانشگاه است. آن‌ها به این نتیجه

^۱ Lestari and Mardiani

رسیدند که با در نظر گرفتن محرک‌های مناسب برای برخی از منابع می‌توان هزینه‌های دارای ارزش افزوده را شناسایی و بودجه‌بندی را بر اساس آن اجرا نمود.

هوآنگ و همکاران^۱ (۲۰۲۰) با هدف بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در دانشگاه‌های ویتنام، به یافته‌هایی دست یافتند که بیان می‌کند اندازه دانشگاه، میزان حمایت اعضای دانشگاه از مدیران در رابطه با بودجه‌بندی و میزان کیفیت آموزش اساتید در دانشگاه‌ها راه را برای پذیرش این سیستم هموار می‌کند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند با کاهش بودجه تخصیص یافته به برخی از منابع در زمان کسری بودجه، کیفیت آموزش تحت تأثیر قرار می‌گیرد؛ بنابراین محاسبه دقیق هزینه‌ها به حل کسری بودجه کمک خواهد کرد. همچنین پشتیبانی و حمایت از مدیران نیز برای تأمین منابع مالی و ایجاد راه در به وجود آوردن یک جریان مالی در دانشگاه در جهت پذیرش این سیستم به دانشگاه کمک شایانی خواهد نمود.

کارمودی و همکاران (۲۰۲۰) به بررسی مشکلات و موانع پیاده‌سازی بودجه در مراکز آموزشی از جمله کالج‌های اجتماعی کشور انگلستان پرداختند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که مدیران دانشگاه توانایی درک بهتری از محرک‌های تخصیص هزینه‌های سربار را نسبت به تسهیم سنتی آن‌ها دارند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که پیاده‌سازی سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت مزایای مهمی را برای کالج‌ها به همراه دارد. ارائه اطلاعات بسیار دقیق از هزینه‌ها و حل کردن ناکارآمدی تخصیص منابع مالی و درک درست و مناسب مدیران واحدهای آموزشی از هزینه‌های کالج از مزایای استفاده از این نوع سیستم هزینه‌یابی بود. این سیستم مدیریت هزینه‌ها را برای کالج در اولویت خود قرار داد.

آبیسکرا و شارما^۲ (۲۰۲۳) با هدف پیاده‌سازی سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در دانشگاه‌های استرالیا دریافتند دانشگاه‌هایی که گردش مالی و جریان نقدی ورودی بیشتری طی سال نسبت به سایر دانشگاه‌ها دارند، موفق به اجرای سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت شده‌اند. همچنین یافته‌های آن‌ها نشان داد شناسایی و تخصیص هزینه‌های سربار در دانشگاه‌هایی که سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت را اجرا کرده‌اند به طور صحیحی انجام می‌پذیرد. بر مبنای یافته‌های این پژوهش، هزینه‌های سربار نقش

^۱ Hoang et al.

^۲ Abeysekera and Sharma

چشم‌گیری در هزینه‌های دانشگاه دارند و به طور قابل توجهی از هزینه‌های مستقیم دانشگاه که عمدتاً شامل هزینه‌های حقوق و دستمزد اعضا می‌باشد بیشتر است. همچنین این یافته‌ها نشان داد که در زمان بحران مالی در اروپا، دانشگاه‌ها متحمل هزینه‌هایی شدند که فاقد هرگونه ارزش افزوده برای دانشجویان و تحصیل آنان بود؛ از این رو پذیرش این سیستم و شناسایی محرک‌های مناسب به حذف هزینه‌ها و فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده کمک می‌نمود. افزون بر این، نظام هزینه یابی بر مبنای فعالیت، توانایی تسهیم هزینه‌های سربار را بر حسب فعالیت دارای ارزش افزوده را به دانشگاه‌ها ارائه می‌دهد و موجب شفافیت در ارائه اطلاعات و همچنین ارائه اطلاعات به موقع خواهد شد. با این وجود این سیستم دارای پیچیدگی‌هایی است که دانشگاه‌ها از آن استقبال نمی‌کنند؛ زیرا نیازمند آموزش کارکنان و شناخت مدیران به این روش نوین است.

اخیراً بورگس و همکاران^۱ (۲۰۲۴) با بررسی شکاف‌ها و پیچیدگی‌های سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت به اجرای این سیستم بهایابی در دانشگاه‌ها و مراکز عالی تحصیلی پرداختند تا از مزایای پیاده‌سازی سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت بهره ببرند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که اجرای سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت موجب کنترل بیشتر هزینه‌های سربار و تخصیص دقیق‌تر آن در مراکز آموزشی می‌شود. همچنین این سیستم هزینه‌های سربار را متناسب با فعالیت‌های انجام شده شناسایی می‌کند.

پیشینه داخلی

رستم زاده و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی و محاسبه بهای تمام شده تربیت دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تبریز با روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت پرداختند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که هزینه‌های اصلی صورت گرفته در این مرکز شامل هزینه‌های پرسنلی مانند حقوق و دستمزد، ملزومات و مواد مصرفی در جهت تحصیل دانشجویان، استهلاک ساختمان، استهلاک تجهیزات و هزینه انرژی مانند برق و گاز مهم‌ترین فعالیت‌ها در خصوص تحصیل دانشجویان است. آن‌ها با بررسی این یافته‌ها به این نتیجه رسیدند استفاده از سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت بخش عمده‌ای از مشکلات مالی مراکز آموزش را برطرف کند. همچنین با توجه به بالا بودن سهم هزینه‌های پرسنلی،

^۱ Borges et al.

برنامه‌ریزی مناسب در جهت استفاده از ظرفیت‌های خالی اساتید هیأت علمی می‌تواند به حفظ منابع مالی کمک کند.

نمازی و زارع (۱۴۰۰) به بررسی و محاسبه بهای تمام شده تحصیل دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی فارس و دانشکده‌ها و رشته‌های در حال تحصیل در مقاطع مختلف با رویکرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت و بررسی اطلاعات مرتبط با دانشگاه علوم پزشکی فارس پرداختند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که در بخش آموزش، هزینه‌های مستقیم آموزش دانشجویان از جمله حقوق و دستمزد اساتید از هزینه‌های سربار آموزش بیشتر است، با این حال بایستی به هزینه‌های سربار هم توجه شود و بخش مهمی از هزینه‌ها را هزینه‌های سربار تشکیل می‌دهد. بر مبنای یافته‌های آن‌ها، مدیران و تصمیم‌گیرندگان بایستی توجه کنند که کاهش هزینه‌های مستقیم آموزش به سختی امکان می‌پذیرد و برای صرفه‌جویی در هزینه‌ها باید به هزینه‌های سربار و ارزش افزوده آن توجه شود. به همین دلیل هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت می‌تواند با در نظر گرفتن ارزش افزوده هزینه‌های سربار و تسهیم آن‌ها باعث حفظ منابع مالی دانشگاه گردد.

قاسمی و همکاران (۱۴۰۱) به بررسی و محاسبه بهای تمام شده آموزش دانشجویان دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی بم به روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت پرداختند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که سهم هزینه‌های حقوق دستمزد به عنوان بیشترین سهم هزینه حدود ۴۵٪ است. همچنین هزینه‌های سربار نیز نقش مهمی در بهای تمام شده تحصیل دارند. افزون بر این، آن‌ها به این نتیجه رسیدند که سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت به مدیران کمک می‌کند نظارت بهتری بر هزینه‌های پنهان سازمان داشته باشند. همچنین موجب می‌شود منابع را به گونه‌ای دقیق‌تر شناسایی و فعالیت‌های مربوطه را به درستی به هر منبع تخصیص داد. بر مبنای نتایج آن‌ها، استفاده از سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت موجب حذف هزینه‌های فاقد ارزش افزوده شده و در نهایت موجب حفظ منابع مالی خواهد شد.

درودی و زمندی (۱۴۰۱) به بررسی و محاسبه بهای تمام شده تحصیل دانشجویان دانشکده بهداشت در دانشگاه علوم پزشکی تهران با استفاده از سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت پرداختند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که که ۷۸٪ از هزینه‌ها هزینه‌های مستقیم گروه مورد نظر بوده و حدود ۹۷٪ آن را نیز هزینه‌های پرسنلی به ویژه هزینه حقوق و دستمزد اساتید هیأت علمی تشکیل می‌دهد؛ از این رو هزینه‌های سربار نقش

چندانی در تحصیل دانشجویان ندارند. همچنین یافته‌های آن‌ها نشان داد که بهای تمام شده تحصیل دانشجو به ویژه در مقطع دکتری بالا بوده، از این‌رو نیازمند کمک اعضای هیأت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی و همچنین وزارت بهداشت برای استفاده از ظرفیت‌های اساتید هیأت علمی در حفظ منابع مالی می‌باشد.

اخیراً عنایت سرخوش و فرسدامان الهی (۱۴۰۲) با هدف پیاده‌سازی هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت با محرک‌های مرتبط با منابع انسانی در بخش سلامت به بررسی مزایا و مشکلات هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت پرداختند. یافته‌های آن‌ها حاکی از آن بود که علیرغم شفاف‌سازی بسیاری از مشکلات مالی همچنان ابهاماتی در بحث تخصیص هزینه‌ها وجود دارد. همچنین یافته‌ها نشان داد که محرک‌های متناسب با هزینه‌های سربار می‌تواند به تخصیص دقیق‌تر هزینه‌های سربار منجر شود و از این‌رو بر بهای تمام شده نهایی مؤثر باشد. در نتیجه تخصیص محرک‌های مناسب در پیاده‌سازی بهتر هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت بسیار کارساز است.

نقد پژوهش‌های پیشین و نوآوری پژوهش

برخی از پژوهش‌های انجام شده در زمینه هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت یا به بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش و پیاده‌سازی آن پرداخته‌اند یا مشکلات و موانع اجرای آن را مورد بررسی قرار داده‌اند. در رابطه با استفاده از رویکرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در حوزه دانشگاهی نیز پژوهش‌های موجود داخلی عمدتاً به محاسبه بهای تمام شده تحصیل دانشجویان در دانشگاه‌های علوم پزشکی و بخش سلامت پرداخته‌اند. این پژوهش برای اولین بار رویکرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت را در یک دانشگاه نظامی بکار می‌برد تا ضمن محاسبه بهای تمام شده رشته‌های مختلف تحصیلی، الگوی مناسبی را برای محاسبه بهای تمام شده رشته‌های دانشگاه‌های نظامی ارتش به شیوه‌ای نوین ارائه دهد.

سوالات پژوهش

سوال اصلی پژوهش

۱- بهای تمام شده تحصیل دانشجویان در رشته‌های مختلف دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا به روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت چه قدر است؟

سوالات فرعی پژوهش

- ۲- بهای تمام شده تحصیل دانشجویان در رشته‌های مختلف دانشکده فرماندهی و ستاد در دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا به روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت چه قدر است؟
- ۳- بهای تمام شده تحصیل دانشجویان در رشته‌های مختلف دانشکده پشتیبانی و ستاد در دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا به روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت چه قدر است؟
- ۴- بهای تمام شده تحصیل دانشجویان در رشته‌های مختلف دانشکده جنگ در دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا به روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت چه قدر است؟
- ۵- بهای تمام شده تحصیل دانشجویان در رشته‌های مختلف دانشکده علوم اجتماعی در دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا به روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت چه قدر است؟

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف جزء پژوهش‌های کاربردی، از نظر نوع داده‌ها جزء پژوهش‌های کمی و به لحاظ هدف در دسته پژوهش‌های توصیفی حسابداری قرار می‌گیرد. به منظور طبقه‌بندی داده‌ها و تجزیه و تحلیل آن‌ها از نرم افزار EXCEL نسخه ۲۰۱۶ استفاده گردیده است. همچنین از نظر روش جمع‌آوری داده‌ها نیز در دسته پژوهش‌های آرشویی و پیمایشی (مصاحبه) قرار می‌گیرد. قلمرو زمانی پژوهش سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ و قلمرو مکانی پژوهش شامل همه رشته‌های مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری در حال برگزاری دانشکده‌های مختلف در دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا (دانشکده فرماندهی و ستاد، دانشکده پشتیبانی و ستاد، دانشکده علوم اجتماعی و دانشکده جنگ) می‌باشد. در پژوهش حاضر از روش نمونه‌گیری استفاده نشده است و بهای تمام شده تحصیل دانشجویان به روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در دانشکده‌های فوق محاسبه شده است. برای اجرای سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت با توجه به پژوهش آمیزاواتی و همکاران^۱ (۲۰۱۲) بایستی پنج مرحله در سازمان آموزشی مورد بررسی قرار گیرد.

مرحله اول: شناخت منابع سازمان

در این مرحله ابتدا بایستی منابع سازمان که در بهای تمام شده تحصیل دانشجویان به صورت مستقیم و غیر مستقیم نقش دارند شناسایی و مورد بررسی قرار بگیرند. این منابع در واقع همان هزینه‌های انجام شده در راستای هدف تحصیل دانشجویان دانشگاه است که به صورت هزینه‌های مستقیم و هزینه‌های غیر مستقیم (سربار) شناسایی شده

^۱ Amizawati et al.

و در مرحله پنجم به صورت کامل تشریح می‌گردد. هزینه‌های حقوق و دستمزد و مزایای پرداختی مانند پاداش، اضافه‌کاری و سایر پرداختی‌ها شامل حق التدریس و حق الزحمه امورات پژوهشی، هزینه چاپ و خرید کتاب و لوازم مربوطه، مواد و تجهیزات مورد استفاده در هر قسمت از دانشگاه، حق التألیف چاپ کتاب، هزینه استهلاک ساختمان و تجهیزات مورد استفاده در ساختمان‌های دانشگاه و دانشکده، هزینه آب، برق، گاز و تلفن در بخش‌های مختلف دانشگاه و دانشکده، هزینه‌های ایاب ذهاب، هزینه اقامت و پذیرایی و هزینه‌های حق مدیریت مدیر گروه و حق ریاست رئیس دانشکده و رؤسای کمیته‌های دانشکده به عنوان منابع سازمان شناسایی شده‌اند.

مرحله دوم: شناخت محرک‌های منابع سازمان

هر یک از منابع شناسایی شده در سازمان بایستی به شکل صحیح و مناسبی تجزیه و تحلیل و در صورتی که نتوان آن‌ها را به صورت مستقیم به فعالیت‌های دانشگاه که در جهت هدف تحصیل دانشجویان هستند تخصیص داد، بر مبنای محرک‌های مناسب تخصیص داد. از این رو طی مصاحبه‌هایی که از مدیران ذیربط دانشگاه انجام شد، مشخص گردید برخی از هزینه‌ها مانند حقوق و دستمزد و مواد مصرفی به صورت مستقیم و با مراجعه به نرم افزار حسابداری قابل شناسایی و تخصیص هستند. اما برخی دیگر از هزینه‌ها که هزینه‌های غیر مستقیم (سربار) هستند لازم است که بر حسب محرک‌های مناسبی به فعالیت‌های شناسایی شده در سازمان (یعنی بخش‌هایی که در این جهت فعالیت می‌کنند) تخصیص یابند. در این رابطه بخش زیادی از هزینه‌ها مانند حقوق و دستمزد و هزینه‌های مصرفی بخش‌ها به طور مستقیم به فعالیت‌های مختلف دانشگاه قابل رهگیری بودند، اما بخش دیگری شامل هزینه‌های استهلاک ساختمان و ابنیه، هزینه‌های آب، برق، گاز و تلفن بر حسب محرک مترائ ساختمان‌های هر بخش، به عنوان بهترین و در دسترس ترین مبنای تخصیص، به آن‌ها تخصیص یافت.

مرحله سوم: شناخت فعالیت‌های سازمان

پس از شناسایی منابع سازمان و محرک‌های مرتبط با آن، بایستی فعالیت‌هایی که در سازمان در جهت تحصیل دانشجویان انجام می‌پذیرد شناسایی گردد. این فعالیت‌ها می‌تواند به صورت مستقیم و یا غیر مستقیم بر تحصیل دانشجویان تأثیرگذار باشد. به طور کلی در سطح دانشگاه، بخش‌های معاونت آموزشی و پژوهشی دانشگاه، فرماندهی، پژوهشگاه عالی جنگ، بودجه و اعتبارات، ترابری، تدارکات، قرارگاه و انتظامات، ارزیابی و

مشاوره، بازرسی، مهندسی و تأسیسات، حقوقی و قضائی، بهداری، عقیدتی و سیاسی، حفاظت و اطلاعات، فناوری اطلاعات و همچنین دانشکده‌های مزبور در تحصیل دانشجویان نقش دارند. لازم به ذکر است بخش‌هایی از دانشگاه مانند خیاطی، آرایشگری و رستوران به دلیل نقش غیر مستقیم در تحصیل دانشجویان جزو فعالیت‌های دانشگاه شناسایی شدند. هزینه‌های بخش مهندسی و تأسیسات به عنوان هزینه استهلاک ساختمان‌های دانشگاه و دانشکده تفکیک گردید و مبلغ آن به عنوان هزینه استهلاک ساختمان به بخش‌های مختلف تخصیص گردید. شایان ذکر است حفاظت و اطلاعات به دلیل داشتن اطلاعات محرمانه و عدم تأثیر بر تحصیل دانشجویان از فعالیت‌ها کنار گذاشته شد. سایر قسمت‌ها مثل مجموعه‌های ورزشی و تالار اسپیدار، موزه‌های دانشگاه و همچنین برخی از امکانات رفاهی به دلیل انتفاعی بودن و از این رو عدم ارتباط آن‌ها با تحصیل دانشجویان به عنوان فعالیت‌های مرتبط با بهای تمام شده تحصیل دانشجویان در نظر گرفته نشدند.

مرحله چهارم: شناخت محرک‌های فعالیت‌های سازمان

پس از شناسایی فعالیت‌های سازمان لازم است که هزینه‌های مرتبط با هرکدام از این فعالیت‌ها به صورت صحیح و بر اساس مبنای درستی به بهای تمام شده تحصیل دانشجویان تخصیص یابند. به همین دلیل برای هرکدام از این فعالیت‌ها بایستی محرک‌های مناسبی در نظر گرفته می‌شود. از آنجایی که در گذشته پژوهشی در راستای محاسبه بهای تمام شده دانشجویان دانشگاه زیر مجموعه نیروهای مسلح مورد بررسی قرار نگرفته بود، از این رو برای شناخت بهترین محرک‌های تخصیص با مدیران ذیربط دانشگاه مصاحبه‌هایی صورت پذیرفت و محرک‌های مناسب و در دسترس که بتواند بهترین رابطه علت و معلولی را به منظور تخصیص هزینه فعالیت‌ها ایفاء نماید، شناسایی شدند. جدول شماره یک محرک‌های مربوط به تخصیص هزینه فعالیت‌های مختلف (بخش‌های دخیل در پشتیبانی تحصیل دانشجویان) را به دانشکده‌ها نشان می‌دهد. همانگونه که در این جدول مشخص است در تخصیص هزینه برخی از فعالیت‌ها از چندین محرک مختلف استفاده شده است. به عنوان نمونه در بخش معاونت پژوهشی ۳۰٪ هزینه‌ها بر اساس تعداد واحدهای پایان‌نامه دانشجویان هر دانشکده، ۳۰٪ بر اساس تعداد اساتید هر دانشکده و ۴۰٪ باقی مانده نیز بر اساس تعداد دانشجویان هر دانشکده به دانشکده‌های مختلف تخصیص یافتند.

جدول (۱) اطلاعات مربوط به محرک‌های تخصیص یافته به فعالیت‌های مختلف

محرک‌های تخصیص یافته	فعالیت‌های مربوط به تحصیل دانشجویان
۶۰٪ هزینه بر مبنای تعداد دانشجویان هر دانشکده ۴۰٪ هزینه بر مبنای تعداد اساتید هر دانشکده	فرماندهی دانشگاه
۵۰٪ هزینه بر مبنای تعداد دانشجویان هر دانشکده ۲۵٪ هزینه بر مبنای تعداد اساتید هر دانشکده ۲۵٪ هزینه بر مبنای تعداد رشته‌های هر دانشکده	معاونت آموزشی
۳۰٪ هزینه بر مبنای تعداد واحدهای پایان‌نامه و رساله ۳۰٪ هزینه بر مبنای تعداد اساتید هر دانشکده ۴۰٪ هزینه بر مبنای تعداد دانشجویان هر دانشکده	معاونت پژوهشی
۵۰٪ هزینه بر مبنای تعداد رشته‌های هر دانشکده ۲۰٪ هزینه بر مبنای تعداد دانشجویان هر دانشکده ۳۰٪ هزینه بر مبنای تعداد اساتید هر دانشکده	پژوهشگاه عالی جنگ
۷۰٪ هزینه بر مبنای تعداد اساتید و کارمندان هر دانشکده ۳۰٪ هزینه بر مبنای تعداد دانشجویان هر دانشکده	ترابری
۵۰٪ هزینه بر مبنای تعداد دانشجویان هر دانشکده ۵۰٪ هزینه بر مبنای تعداد اساتید و کارمندان هر دانشکده	قرارگاه و انتظامات
۵۰٪ هزینه بر مبنای تعداد دانشجویان هر دانشکده ۵۰٪ هزینه بر مبنای تعداد کارمندان و اساتید هر دانشکده	رستوران
۶۰٪ هزینه بر مبنای تعداد اساتید و کارمندان هر دانشکده ۴۰٪ هزینه بر مبنای تعداد دانشجویان هر دانشکده	خشکشویی
۶۰٪ هزینه بر مبنای تعداد اساتید و کارمندان هر دانشکده ۴۰٪ هزینه بر مبنای تعداد دانشجویان هر دانشکده	خیاطی
۶۰٪ هزینه بر مبنای تعداد اساتید و کارمندان هر دانشکده ۴۰٪ هزینه بر مبنای تعداد دانشجویان هر دانشکده	آرایشگاه
۶۰٪ هزینه بر مبنای تعداد اساتید و کارمندان هر دانشکده ۴۰٪ هزینه بر مبنای تعداد دانشجویان هر دانشکده	بازرسی و ایمنی
۶۰٪ هزینه بر مبنای تعداد اساتید و کارمندان هر دانشکده ۴۰٪ هزینه بر مبنای تعداد دانشجویان هر دانشکده	حقوقی و قضائی
۶۰٪ هزینه بر مبنای تعداد اساتید و کارمندان هر دانشکده ۴۰٪ هزینه بر مبنای تعداد دانشجویان هر دانشکده	ارزیابی و مشاوره
۵۰٪ هزینه بر مبنای تعداد دانشجویان هر دانشکده ۵۰٪ هزینه بر مبنای تعداد اساتید و کارمندان هر دانشکده	عقیدتی و سیاسی
۱۰۰٪ هزینه بر مبنای تعداد رایانه‌های هر دانشکده	فناوری و اطلاعات

فعالیت‌های مربوط به تحصیل دانشجویان	محرک‌های تخصیص یافته
بهداری	۵۰٪ تعداد دانشجویان هر دانشکده ۵۰٪ تعداد اساتید و کارمندان هر دانشکده
بودجه و اعتبارات	۱۰۰٪ هزینه بر مبنای اعتبارات تخصیص یافته به هر دانشکده
آمد و تدارکات	۵۰٪ هزینه بر مبنای تعداد اساتید و کارمندان هر دانشکده ۵۰٪ هزینه بر مبنای میزان اعتبارات تخصیص یافته به هر دانشکده

(منبع: یافته‌های پژوهش)

مرحله پنجم: محاسبه بهای تمام شده تحصیل دانشجو

برای محاسبه بهای تمام شده تحصیل دانشجویان، هزینه‌ها به دو دسته هزینه‌های مستقیم و هزینه‌های غیر مستقیم (سربار) تقسیم بندی می‌شود. باتوجه به چهار مرحله پیشین، ابتدا هزینه‌های غیر مستقیم با محرک‌های مناسب از منابع به فعالیت‌های شناسایی شده تخصیص یافته و سپس هزینه فعالیت‌های مختلف بر مبنای محرک‌های مناسب به دانشکده‌های مختلف تخصیص یافته تا سپس این هزینه‌ها به همراه هزینه‌های مستقیم دانشکده به گروه‌های تحصیلی دانشکده و سپس رشته‌های مختلف تخصیص یابد. در ادامه هزینه‌های غیر مستقیم (سربار) تخصیص یافته به هر رشته تحصیلی به علاوه هزینه‌های مستقیم آن رشته، بهای تمام شده آن رشته تحصیلی را تشکیل داده و در نهایت بهای تمام شده تحصیل هر دانشجو از تقسیم بهای تمام شده کل بر تعداد دانشجویان آن رشته محاسبه می‌شود. در ادامه مطابق رویکرد کپلن و کوپر^۱ (۱۹۹۱) در هزینه یابی بر مبنای فعالیت، هزینه‌های انجام شده در جهت پیشبرد هدف تحصیل دانشجویان در چهار سطح تشریح می‌شوند:

۱- هزینه‌های انجام شده در سطح واحد محصول (رشته تحصیلی)

بخش عمده‌ای از هزینه‌های انجام شده در سطح رشته را هزینه‌های حقوق و دستمزد، پاداش، حق التدریس، اضافه کاری و سایر پرداختی‌های مربوطه به اساتید و حق التألیف به عنوان دستمزد مستقیم تشکیل می‌دهد. همچنین هزینه‌های چاپ و خرید کتاب و لوازم مربوطه برای دانشجویان هر رشته را نیز به عنوان مواد مستقیم در نظر گرفته می‌شوند. همچنین هزینه‌های غیر مستقیم در سطح رشته، همان هزینه‌های مستقیم و

^۱ Kaplan and Cooper

غیر مستقیم (سربار) در سطح گروه، دانشکده و دانشگاه است که به رشته تحصیلی تخصیص می‌یابد.

۲- هزینه‌های انجام شده در سطح گروه آموزشی

هزینه‌های مستقیم انجام شده در سطح گروه شامل هزینه حق مدیریت و اضافه‌کاری مدیر گروه آموزشی بوده و هزینه‌های غیر مستقیم در سطح گروه، شامل هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم انجام شده در سطح دانشکده و دانشگاه است که به گروه‌های مختلف دانشکده تخصیص می‌یابد. همچنین در نهایت مجموع هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم (سربار) در سطح گروه بر مبنای محرک مناسب به رشته‌های مختلف تحصیلی گروه تخصیص می‌یابند.

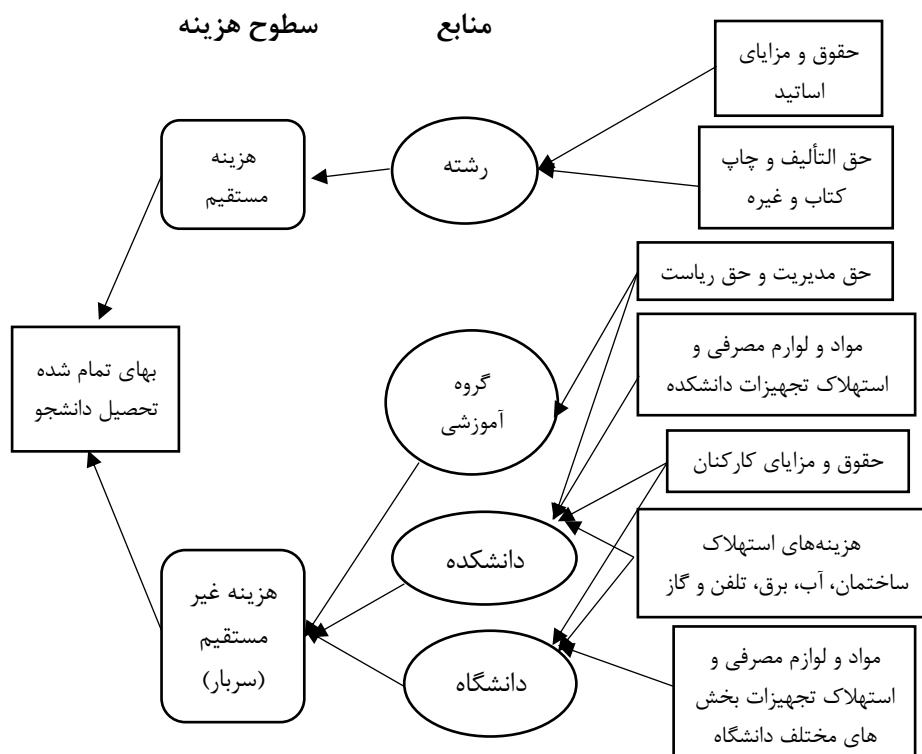
۳- هزینه‌های انجام شده در سطح دانشکده

حق ریاست و اضافه‌کاری رئیس دانشکده و رؤسای کمیته‌های هر دانشکده و همچنین هزینه مواد و لوازم مصرفی و استهلاک تجهیزات مربوط به دانشکده به عنوان هزینه‌های مستقیم در سطح دانشکده در نظر گرفته شده‌اند. همچنین هزینه‌های استهلاک ساختمان، هزینه آب، برق، گاز و تلفن دانشکده و هزینه‌های تخصیص یافته از بخش‌های مختلف دانشگاه به دانشکده، به عنوان هزینه‌های غیر مستقیم در نظر گرفته شدند. در نهایت مجموع هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم (سربار) در سطح دانشکده بر مبنای محرک مناسب به گروه‌های مختلف دانشکده تخصیص می‌یابند.

۴- هزینه‌های انجام شده در سطح دانشگاه (پشتیبانی)

هزینه‌های انجام شده در سطح دانشگاه مربوط به هزینه فعالیت‌های شناسایی شده در مرحله چهارم است. بر این اساس هزینه‌های مستقیم در سطح دانشگاه شامل حقوق و دستمزد و پاداش و سایر پرداختی‌های کارکنان بخش‌های مختلف دانشگاه (به جز دانشکده‌ها) و سایر هزینه‌های مواد و لوازم مصرفی و استهلاک تجهیزات هر بخش می‌باشد. همچنین هزینه‌های غیر مستقیم شامل هزینه‌های آب، برق، گاز و تلفن و هزینه استهلاک ساختمان بخش‌های مختلف دانشگاه (به جز دانشکده‌ها) می‌باشد. در این بخش نیز مجموع هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم (سربار) در سطح دانشگاه بر مبنای محرک مناسب به دانشکده مختلف تخصیص می‌یابند.

شکل شماره دو به صورت مختصر نحوه تخصیص هزینه‌ها را بر حسب سطوح مختلف هزینه‌ها در جهت محاسبه بهای تمام تحصیل دانشجویان نشان می‌دهد.



شکل (۲) نحوه تخصیص هزینه‌ها و محاسبه بهای تمام شده تحصیل دانشجو (نمازی و زارع، ۱۴۰۰، ص ۱۵۰)

یافته‌ها

بر مبنای جمع آوری و رهگیری هزینه‌های مستقیم به رشته‌های تحصیلی و همچنین تخصیص هزینه‌های غیر مستقیم (سربار) بر مبنای رویکرد هزینه یابی بر مبنای فعالیت، جدول شماره دو اطلاعات مربوط به بهای تمام شده تحصیل دانشجویان دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا را به تفکیک هر رشته و دانشکده نشان می‌دهد. همانگونه که مشخص است این جدول افزون بر کل بهای تمام شده تحصیل، اطلاعات میزان هزینه مستقیم، هزینه غیر مستقیم (سربار) و درصد هر یک از آن‌ها را نسبت به کل بهای تمام شده تحصیل نشان می‌دهد.

جدول (۲) اطلاعات بهای تمام شده تحصیل دانشجو (ارقام به ریال)

دانشکده	مقطع	رشته	هزینه‌های مستقیم		هزینه‌های غیر مستقیم (سربار)		کل بهای تمام شده تحصیل
			درصد	مبلغ	درصد	مبلغ	
فرماندهی و ستاد	کارشناسی ارشد	مدیریت دفاعی زمینی	۶۷٪	۴,۲۶۰,۲۶۴,۵۶۹	۳۳٪	۲,۰۶۴,۹۱۲,۶۱۲	۶,۳۲۵,۱۷۷,۱۸۱
فرماندهی و ستاد	کارشناسی ارشد	مدیریت دفاعی هوایی	۷۰٪	۴,۸۷۱,۵۵۰,۷۲۴	۳۰٪	۲,۰۶۴,۹۱۲,۶۱۲	۶,۹۳۶,۴۶۳,۳۳۶
فرماندهی و ستاد	کارشناسی ارشد	مدیریت دفاعی پدافند هوایی	۶۷٪	۴,۲۴۳,۲۸۴,۸۸۲	۳۳٪	۲,۰۶۴,۹۱۲,۶۱۲	۶,۳۰۸,۱۹۷,۴۹۴
فرماندهی و ستاد	کارشناسی ارشد	مدیریت دفاعی دریایی	۶۹٪	۴,۵۲۹,۷۰۶,۴۸۸	۳۱٪	۲,۰۶۴,۹۱۲,۶۱۲	۶,۵۹۴,۶۱۹,۱۰۰
فرماندهی و ستاد	کارشناسی ارشد	مدیریت دفاعی جنگال	۶۹٪	۴,۵۹۷,۷۳۶,۴۶۴	۳۱٪	۲,۰۶۴,۹۱۲,۶۱۲	۶,۶۶۲,۶۴۹,۰۷۶
پشتیبانی و ستاد	کارشناسی ارشد	لجستیک	۶۴٪	۴,۸۰۳,۷۶۱,۶۵۲	۳۶٪	۲,۶۸۵,۹۵۳,۲۸۸	۷,۴۸۹,۷۱۴,۹۴۰
پشتیبانی و ستاد	کارشناسی ارشد	نگه داری و تعمیرات	۶۸٪	۵,۷۴۸,۴۳۵,۹۹۲	۳۲٪	۲,۶۸۵,۹۵۳,۶۱۲	۸,۴۳۴,۳۸۹,۶۰۴
پشتیبانی و ستاد	کارشناسی ارشد	مدیریت مالی	۷۱٪	۶,۵۰۵,۸۶۶,۰۰۴	۲۹٪	۲,۶۸۵,۹۵۳,۶۱۲	۹,۱۹۱,۸۱۹,۶۱۶
پشتیبانی و ستاد	کارشناسی ارشد	مدیریت منابع آموزش	۶۳٪	۵,۶۸۵,۰۰۲,۰۰۸	۳۷٪	۳,۳۳۳,۹۴۱,۳۲۵	۹,۰۱۸,۹۴۳,۳۳۳
پشتیبانی و ستاد	کارشناسی ارشد	مدیریت منابع انسانی	۶۵٪	۶,۲۶۸,۳۴۰,۰۳۲	۳۵٪	۳,۳۳۳,۹۴۱,۳۲۵	۹,۶۰۲,۲۸۱,۳۵۷
جنگ	دکتری	مدیریت دفاعی	۶۴٪	۴,۰۳۳,۵۴۷,۷۶۴	۳۶٪	۲,۲۹۳,۱۰۴,۴۴۸	۶,۳۲۶,۶۵۲,۲۱۲
علوم اجتماعی	دکتری	مدیریت منابع انسانی	۳۷٪	۱,۰۵۲,۲۰۰,۰۰۰	۶۳٪	۱,۷۵۵,۴۳۰,۴۴۴	۲,۸۰۷,۶۳۰,۴۴۴
علوم اجتماعی	کارشناسی ارشد	مدیریت آموزش	۲۸٪	۶۷۵,۶۸۸,۵۰۰	۷۲٪	۱,۷۵۵,۴۳۰,۴۴۴	۲,۴۳۱,۱۱۸,۹۴۴
علوم اجتماعی	کارشناسی ارشد	مدیریت دانش	۲۹٪	۷۰۳,۰۶۶,۲۵۰	۷۱٪	۱,۷۵۵,۴۳۰,۴۴۴	۲,۴۵۸,۴۹۶,۶۹۴
علوم اجتماعی	کارشناسی ارشد	مدیریت بحران	۲۶٪	۶۳۰,۰۸۰,۰۰۰	۷۴٪	۱,۷۵۵,۴۳۰,۴۴۴	۲,۳۸۵,۵۱۰,۴۴۴

دانشکده	مقطع	رشته	هزینه‌های مستقیم		هزینه‌های غیر مستقیم (سربار)		کل بهای تمام شده تحصیل
			درصد	مبلغ	درصد	مبلغ	
علوم اجتماعی	کارشناسی ارشد	آینده پژوهی	۲۵٪	۴۸۰،۲۰۰،۸۳۳	۷۵٪	۱،۴۶۷،۸۳۵،۳۷۰	۱،۹۴۸،۰۳۶،۲۰۳
علوم اجتماعی	کارشناسی ارشد	ژئوپلیتیک	۲۹٪	۷۰۵،۸۹۱،۲۵۰	۷۱٪	۱،۷۱۴،۹۰۹،۳۲۰	۲،۴۲۰،۸۰۰،۵۷۰
جمع کل			۶۱٪	۵۹۰،۷۹۴،۶۲۳،۴۱۳	۳۹٪	۳۷۰،۵۴۷،۸۷۶،۴۸۷	۹۷۰،۳۴۲،۴۹۹،۹۰۰

(منبع: یافته‌های پژوهش)

در ادامه جدول شماره سه میانگین بهای تمام شده تحصیل دانشجویان دانشکده‌ها را در مقایسه با سرانه بودجه برآوردی دریافتی از بودجه و اعتبارات دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا نشان می‌دهد. مقایسه این اطلاعات می‌تواند کمک شایانی به مدیریت این دانشگاه و سلسله مراتب ارتش جمهوری اسلامی ایران در اتخاذ تصمیمات مختلف باشد.

جدول (۳) مقایسه بهای تمام شده تحصیل با سرانه بودجه برآوردی (ارقام به ریال)

دانشکده	تعداد	میانگین هزینه‌های مستقیم	میانگین هزینه‌های غیر مستقیم (سربار)	میانگین بهای تمام شده تحصیل دانشجویان	سرانه بودجه برآوردی	تفاوت سرانه بودجه برآوردی با بهای تمام شده
فرماندهی و ستاد	۵	۴،۵۰۰،۵۰۸،۸۲۵	۲،۰۶۴،۹۱۲،۶۱۲	۶،۵۶۵،۴۲۱،۲۳۷	۱،۵۴۰،۶۶۸،۷۳۱	(۵،۰۲۴،۷۵۲،۵۰۶)
پشتیبانی و ستاد	۵	۵،۸۰۲،۲۸۱،۱۳۸	۲،۹۴۵،۱۴۸،۵۰۳	۸،۷۴۷،۴۲۹،۶۴۱	۲،۷۴۹،۵۰۱،۱۱۹	(۵،۹۹۷،۹۲۸،۵۲۲)
جنگ	۱	۴۰،۳۳،۵۴۷،۷۶۴	۲،۲۹۳،۱۰۴،۴۴۸	۶،۳۲۶،۶۵۲،۲۱۲	۵،۹۵۷،۲۵۲،۴۲۵	(۳۶۹،۳۹۹،۷۸۷)
علوم اجتماعی	۶	۷۰۷،۸۵۴،۴۷۲	۱۰۷،۰۷۴۴،۴۱۰	۲،۴۰۸،۵۹۸،۸۸۳	۸۹۳،۵۸۷،۸۶۴	(۱،۵۱۵،۰۱۱،۰۱۹)

(منبع: یافته‌های پژوهش)

تجزیه و تحلیل داده‌ها

در پاسخ به سؤال اصلی پژوهش، یافته‌های پژوهش مطابق با اطلاعات ارائه شده در جدول شماره دو مبنی بر ارائه بهای تمام شده تحصیل دانشجویان در رشته‌های مختلف تحصیلی بر مبنای رویکرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت به همراه اطلاعات تفکیکی هزینه‌های مستقیم و هزینه‌های غیر مستقیم (سربار) است. رشته آینده پژوهی در مقطع کارشناسی ارشد با بهای تمام شده ۱،۹۴۸،۰۳۶،۲۰۳ ریال دارای کمترین میزان بهای

تمام شده و رشته مدیریت منابع انسانی در مقطع کارشناسی ارشد با بهای تمام شده ۹,۶۰۲,۲۸۱,۳۵۷ ریال دارای بیشترین میزان بهای تمام شده در بین همه رشته‌ها است. همچنین در پاسخ به چهار سؤال فرعی پژوهش، طبق اطلاعات مندرج در جدول شماره سه، دانشکده فرماندهی و ستاد به صورت میانگین دارای بهای تمام شده ۶,۵۶۵,۴۲۱,۲۳۷ ریال بوده که طبق اطلاعات مندرج در جدول شماره دو، از بین پنج رشته تحصیلی این دانشکده، رشته کارشناسی ارشد مدیریت دفاعی هوایی دارای بالاترین بهای تمام شده تحصیل و رشته کارشناسی ارشد مدیریت دفاعی پدافند هوایی دارای کمترین بهای تمام شده تحصیل است. طبق اطلاعات مندرج در جدول شماره سه، دانشکده پشتیبانی و ستاد به صورت میانگین دارای بهای تمام شده ۸,۷۴۷,۴۲۹,۶۴۱ ریال بوده که طبق اطلاعات مندرج در جدول شماره دو، از بین پنج رشته تحصیلی این دانشکده، رشته کارشناسی ارشد مدیریت منابع انسانی دارای بالاترین بهای تمام شده تحصیل و رشته کارشناسی ارشد لجستیک دارای کمترین بهای تمام شده تحصیل است. طبق اطلاعات مندرج در جدول شماره ۳، دانشکده جنگ به صورت میانگین دارای بهای تمام شده ۶,۳۲۶,۶۵۲,۲۱۲ ریال بوده که طبق اطلاعات مندرج در جدول شماره دو، این میزان بها مربوط به بهای تمام شده تنها رشته این دانشکده یعنی دکتری مدیریت دفاعی است. طبق اطلاعات مندرج در جدول شماره سه، دانشکده علوم اجتماعی به صورت میانگین دارای بهای تمام شده ۲,۴۰۸,۵۹۸,۸۸۳ ریال بوده که طبق اطلاعات مندرج در جدول شماره دو، از بین شش رشته تحصیلی این دانشکده، رشته دکتری مدیریت منابع انسانی دارای بالاترین بهای تمام شده تحصیل و رشته کارشناسی ارشد آینده پژوهی دارای کمترین بهای تمام شده تحصیل است.

طبق اطلاعات مندرج در جدول شماره دو و سه، بهای تمام شده رشته‌های تحصیلی دانشکده علوم اجتماعی به گونه‌ای معنادار کمتر از بهای تمام شده رشته‌های تحصیلی سه دانشکده دیگر است. مهم‌ترین دلیل این اختلاف زیاد را می‌توان دریافت حقوق و دستمزد دانشجویان در حال تحصیل دانشکده‌های فرماندهی و ستاد، پشتیبانی و ستاد و دانشکده جنگ دانست. در واقع دانشجویان این سه دانشکده بر خلاف دانشکده علوم اجتماعی در حال گذراندن دوره‌های عالی نظامی بوده و حقوق دریافت می‌کنند و از این‌رو میزان بهای تمام شده رشته‌های این دانشکده‌ها به طور معناداری بالاتر از دانشکده علوم اجتماعی است.

همچنین، بر اساس اطلاعات مندرج در جدول شماره سه، بیشترین تفاوت سرانه بودجه برآوردی با بهای تمام شده تحصیل دانشجویان مربوط به دانشکده پشتیبانی و ستاد و کمترین آن مربوط به دانشکده جنگ است. در این رابطه با وجود اینکه یکی از دلایل اختلاف زیاد بهای تمام شده تحصیل دانشجویان با سرانه بودجه برآوردی را می‌توان به علت عدم گنجاندن حقوق مزایای پرداختی استادان و کارکنان (پرداختی مرکزی توسط دارایی ارتش جمهوری اسلامی ایران) در سرانه بودجه برآوردی دانست، اما مقایسه تفاوت سرانه بودجه برآوردی با بهای تمام شده تحصیل و اختلاف زیاد آن‌ها در دانشکده‌های مختلف اطلاعات مفیدی را در اختیار مدیران این دانشگاه قرار می‌دهد. به عنوان نمونه به نظر می‌رسد که با کسر حقوق و مزایای پرداختی مرکزی توسط دارایی ارتش جمهوری اسلامی ایران از میانگین بهای تمام شده تحصیل دانشجویان، تفاوت سرانه بودجه برآوردی با بهای تمام شده تحصیل در دانشکده‌های فرماندهی و ستاد و پشتیبانی و ستاد همچنان منفی و در دانشکده جنگ مثبت گردد که این موضوع با توجه به تفاوت زیاد آن‌ها در دانشکده‌های مختلف ضرورت تجدید نظر مدیران این دانشگاه در سرانه بودجه برآوردی مربوط به دانشکده‌ها و رشته‌های مختلف را روشن می‌سازد.

افزون بر این موارد، طبق اطلاعات مندرج در جدول شماره سه، به صورت میانگین نسبت هزینه‌های مستقیم به بهای تمام شده تحصیل در دانشکده پشتیبانی و ستاد بیشترین و به میزان حدود ۶۶٪ و نسبت هزینه‌های غیر مستقیم (سربار) به بهای تمام شده تحصیل نیز در دانشکده علوم اجتماعی بیشترین و به میزان حدود ۷۱٪ است. این یافته‌ها نشان می‌دهد در دانشکده علوم اجتماعی بر خلاف سه دانشکده دیگر، هزینه‌های سربار نقش مهم‌تری در تحصیل دانشجویان دارند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

یکی از رویکردهای نوین به منظور محاسبه بهای تمام شده محصولات و خدمات، سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت است. این سیستم بر فعالیت‌هایی تمرکز دارد که دارای ارزش افزوده برای سازمان هستند. در واقع این سیستم از یک طرف با محاسبه دقیق تر بهای تمام شده محصولات و خدمات و از طرف دیگر با شناسایی فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده و حذف آن‌ها نقش مهمی در بهبود و مدیریت هزینه‌های یک سازمان دارد. این پژوهش به محاسبه بهای تمام شده تحصیل دانشجویان دانشگاه فرماندهی و

ستاد آجا با رویکرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت پرداخته است. از این رو ضمن محاسبه بهای تمام شده رشته‌های مختلف تحصیلی در چهار دانشکده این دانشگاه، الگویی را برای محاسبه دقیق‌تر و واقعی‌تر رشته‌های تحصیلی در دانشگاه‌های نظامی ارائه داده تا ضمن کمک به مدیران در تصمیم‌گیری‌های سازمانی، به کاهش و مدیریت هزینه‌ها با حذف فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده و استفاده از ظرفیت‌های بلااستفاده نیروی انسانی، اماکن و غیره کمک کند. همچنین زمینه ساز پیاده سازی مناسب بودجه‌ریزی عملیاتی، به عنوان یکی از ضرورت‌ها و الزامات بخش دولتی در ایران، گردد.

بر مبنای یافته‌های این پژوهش، بخش زیادی از هزینه‌های مستقیم را هزینه حقوق و دستمزد تشکیل داده که این اطلاعات نشان‌دهنده اهمیت آن در بهای تمام شده تحصیل دانشجویان است. همچنین، به صورت میانگین حدود ۶۱٪ از بهای تمام شده تحصیل دانشجویان را هزینه‌های مستقیم و ۳۹٪ مابقی را هزینه‌های غیر مستقیم (سربار) تشکیل می‌دهد. افزون بر این، رشته کارشناسی ارشد مدیریت منابع انسانی از دانشکده پشتیبانی و ستاد دارای بیشترین بهای تمام شده تحصیل (۳۵۷،۲۸۱،۶۰۲،۹ ریال) و رشته کارشناسی ارشد آینده پژوهی از دانشکده علوم اجتماعی دارای کمترین بهای تمام شده تحصیل (۲۰۳،۲۰۳۶،۰۳۶،۹۴۸ ریال) می‌باشد.

همچنین یافته‌های پژوهش نشان داد هزینه‌های سربار علی‌رغم داشتن سهم ۳۹٪ از میانگین کل بهای تمام شده تحصیل دانشجویان، تأثیر چشم‌گیری در بهای تمام شده تحصیل دانشجویان دانشکده‌های مختلف دارد؛ که این نتایج با نتایج پژوهش آبیسکرا و شارما (۲۰۲۳)، قاسمی و همکاران (۱۴۰۰) و اکرم‌زاده و همکاران (۱۴۰۰) مطابقت داشته ولی با نتایج پژوهش درودی و زمندی (۱۴۰۱) مطابقت ندارد. همچنین یافته‌های این پژوهش مبنی بر اینکه بهای تمام شده تحصیل دانشجویان در همه دانشکده‌ها بیشتر از سرانه بودجه قابل تخصیص به ازای هر دانشجو است با نتایج پژوهش نمازی و زارع (۱۴۰۰) مطابقت دارد.

پیشنهاد‌های کاربردی پژوهش

۱- نتایج این پژوهش می‌تواند در قالب یک الگو برای مدیران ذیربط دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا و دیگر دانشگاه‌های نظامی از نحوه بکارگیری رویکرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت به منظور محاسبه بهای تمام شده تحصیل دانشجویان در سال‌های مختلف سودمند واقع گردد.

۲- نتایج این پژوهش در قالب میزان بهای تمام شده تحصیل دانشجویان در رشته‌های مختلف، درصد هزینه‌های مستقیم و هزینه‌های غیر مستقیم (سربار) و مقایسه آن با سرانه بودجه برآوردی حاوی اطلاعات مهمی است که می‌تواند به فرماندهان و مدیران دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا و همچنین سلسله مراتب ارتش جمهوری اسلامی ایران کمک شایانی در تصمیم‌گیری‌های مختلف سازمانی نماید و زمینه ساز اجرای بودجه ریزی عملیاتی گردد.

۳- بکارگیری رویکرد هزینه یابی بر مبنای این فعالیت طبق روش این پژوهش به مدیران ذیربط دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا در شناسایی و حذف فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده کمک شایانی می‌نماید.

پیشنهاد‌های مرتبط با پژوهش‌های آتی

۱- پیشنهاد می‌گردد که پژوهشگران در محاسبه بهای تمام شده خدمات و محصولات منجمله محاسبه بهای تمام شده رشته‌های مختلف تحصیلی دانشگاه‌های نظامی، دیگر رویکردهای نوین مانند هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا را اجرا و نتایج آن را با نتایج این پژوهش مقایسه کنند.

۲- پیشنهاد می‌گردد که محاسبه بهای تمام شده تحصیل با رویکرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در دانشگاه‌های دیگر ارتش مانند دانشگاه افسری امام علی (ع) و سایر دانشگاه‌های نظامی اجرا و نتایج آن با نتایج این پژوهش مقایسه گردد.

محدودیت‌های پژوهش

این پژوهش نیز مانند هر پژوهشی با محدودیت‌های خاص خود همراه بوده است. موارد زیر را می‌توان به عنوان محدودیت این پژوهش نام برد که در هنگام تعمیم و تفسیر نتایج ضروری است به آن‌ها توجه شود.

۱- با توجه به این‌که تاکنون پژوهشی مشابه این پژوهش در سطح نیروهای مسلح انجام نشده است و پژوهش‌های مشابه در دانشگاه‌ها نیز اندک است، امکان مقایسه بیشتر و دقیق‌تر نتایج فراهم نبود.

۲- اطلاعات محرک‌های مناسب‌تر برای تخصیص هزینه برخی فعالیت‌ها در دسترس نبود. با این وجود سعی شد تا با جایگزینی دیگر محرک‌ها تخصیص هزینه‌ها به گونه‌ای صورت پذیرد که روایی و پایایی پژوهش خدشه دار نشود.

قدردانی

از کلیه فرماندهان، مدیران و کارکنان دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا به ویژه بخش بودجه و اعتبارات این دانشگاه که در شناسایی محرک‌های مرتبط با تخصیص منابع و هزینه فعالیت‌ها و همچنین جمع آوری اطلاعات هزینه‌ای کمک نمودند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع

- اسفندیاری صفا، خسرو، عظیمی، امجد. و دهقان، حبیب‌الله. (۱۳۹۲). آسیب شناسی و رتبه‌بندی شاخص‌های مؤثر بر پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی در نزاجا. مدیریت نظامی، ۱۳(۴): ۹۰-۱۲۵.
- باباجانی، جعفر. و صاحبقرانی، امیرعباس. (۱۳۹۹). فراز و فرود استقرار نظام بودجه بندی عملیاتی در ایران و بررسی تطبیقی کشور هلند. حسابداری و منافع اجتماعی، ۱۰(۱): ۲۵-۴۶.
- پورزمانی، زهرا. و صدر مغانی، محسن. (۱۳۹۳). موانع استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در سازمان امور مالیاتی ایران. حسابداری دولتی، ۱۱(۱): ۲۲-۳۰.
- جمشیدی، طیبه. و سلیمانی امیری، غلامرضا. (۱۴۰۲). شناسایی عوامل مؤثر بودجه ریزی عملیاتی در بخش عمومی با استفاده از نظریه داده بنیاد چند وجهی. حسابداری دولتی، ۹(۲): ۷۳-۸۸.
- خادمی، ساسان، احمدی، غلامرضا. و رفیعی راد، جواد. (۱۴۰۰). بررسی آمادگی اجرای بودجه ریزی عملیاتی (مورد مطالعه: ارتش جمهوری اسلامی ایران). مدیریت نظامی، ۲۱(۳): ۱۶۴-۱۳۳.
- درودی، رجبعلی. و زمندی، محمود. (۱۴۰۱). برآورد بهای تمام شده تربیت دانشجو در گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران با روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت. پی‌اورد سلامت، ۱۶(۶): ۴۸۹-۵۰۳.
- رستم زاده، اکرم، محبوب‌اهری، علیرضا. و ایمانی، علی. (۱۴۰۰). تحلیل و برآورد هزینه تمام شده تربیت دانشجو با رویکرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت. پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۲۷(۳): ۸۷-۱۱۲.
- روضه‌ای، منصور، یعقوب نژاد، احمد، پورزمانی، زهرا. و توانگر، افسانه. (۱۳۹۸). شناسایی موانع استقرار و اجرای بودجه ریزی عملیاتی در نیروی انتظامی. مدیریت انتظامی، ۱۴(۴): ۷۴۱-۷۶۰.

- زارع، سحر. (۱۴۰۰). طراحی الگوی بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد در بخش آموزش با استفاده از اطلاعات حسابداری و روش برنامه‌ریزی آرمانی (مطالعه موردی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان فارس). رساله دکتری، دانشگاه شیراز.
- عمادی، کیارش. و حجتی فرد، حامی. (۱۳۹۹). امکان سنجی پیاده سازی بودجه ریزی عملیاتی در نیروهای مسلح با رویکرد ارتقاء بهره وری. *اقتصاد دفاع*، (۱)۵: ۷۵-۱۰۴.
- قیدی، مهدی. و گرد، عزیز. (۱۳۹۶). تأثیر اجرای همزمان حسابداری تعهدی و هزینه یابی بر مبنای فعالیت بر تصمیم گیری و پاسخگویی مدیران دانشگاه علوم پزشکی تهران. *حسابداری دولتی*، (۱)۴: ۴۹-۵۸.
- طالب‌نیا، قدرت‌الله. و محمودی، فاطمه. (۱۳۸۵). بررسی مشکلات پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی در سازمان‌های دولتی و ارائه راه‌کارهای لازم جهت کاهش موانع. *کنترلر*، ۲۱: ۴۶-۲۶.
- طالب‌نیا، قدرت‌الله. و منظور غازانی، محمد. (۱۳۸۹). بررسی موانع و مشکلات پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی در ناجا. *اندیشه‌آمد*، ۳۵، ۱۰۱-۱۱۰.
- عنایت سرخوش، لاله. و فرساد امان‌اللهی، غلامرضا. (۱۴۰۲). هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در زنجیره سلامت مبتنی بر محرک‌های منابع انسانی با استفاده از تکنیک فازی. *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، (۳)۱۵: ۸۰-۱۰۸.
- قاسمی، معصومه، محمدی، بهزاد، شعبانی، زهرا. و خسروی، سجاد. (۱۴۰۱). به کارگیری روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در محاسبه هزینه تمام شده آموزش دانشجویان علوم پزشکی. *علوم پزشکی*، (۱)۱۱: ۹۱-۱۰۰.
- فروغی، داریوش، حقیقی پراپری، محمد. و رسائیان، امیر. (۱۳۹۱). امکان سنجی اجرای روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در بودجه‌بندی عملیاتی دستگاه‌های دولتی (مطالعه موردی: دستگاه‌های دولتی استان اصفهان). *حسابداری سلامت*، (۱)۱: ۴۷-۶۲.
- محسنی، اصغر. و ملکی، غلامرضا. (۱۳۹۴). موانع گزارش‌گیری دقیق عملکرد بودجه عملیاتی در ارتش جمهوری اسلامی ایران. *مدیریت نظامی*، (۱)۱۵: ۲۳-۵۸.
- میرمحمدی شکتائی، سید محمد. و نیک‌روش، مهدی. (۱۴۰۱). شناسایی و اولویت‌بندی نیازهای اطلاعاتی حسابداری سازمان‌های نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران. *اقتصاد دفاع و توسعه پایدار*، (۲)۶: ۸۳-۱۰۰.
- نمازی، محمد. و زارع، سحر. (۱۴۰۰). محاسبه بهای تمام شده تحصیل دانشجو در رشته-مقاطع غیر بالینی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان فارس با استفاده از روش بهایابی بر مبنای فعالیت. *حسابداری سلامت*، (۱)۱۰: ۱۳۷-۱۶۶.

- نمازی، محمد. و ناظمی، امین. (۱۳۹۱). ارزیابی تطبیقی سودمندی اطلاعات سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت با هزینه‌یابی سنتی در بانکداری الکترونیک. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۹(۳): ۱۱۹-۱۳۸.

- Abeysekera, I. & Sharma R. (2023). Activity-Based Costing technology adoption in Australian universities. *Discipline of Business and Accounting*, 14(1): 1-12.
- Amizawati M. A., Sofiah M. A., Ruhanita, M. & Azlina, A. (2012). Educational cost in public university. *A World Journal of Social Sciences*, 2(2): 34-48.
- Blucher, E. J., Juras, P. E. & Smith, S. D. (2022). *Cost Management: a strategic emphasis (9th ed)*. MC Graw Hill.
- Borges, P., Alves, M. D. C., & Silva, R. (2024). The Activity-Based Costing System Applied in Higher Education Institutions: A Systematic Review and Mapping of the Literature. *Businesses*, 4(1), 18-38.
- Hoang, N. T. B., Pham D. H., Giang, N. T. M. & Phoung, N. T. T. (2020). Factors affecting Activity-Based Costing adoption in autonomous public universities in vietnam. *Journal of Asian Finance Economics and Business*, 7(12): 877-884.
- Holt, D. T., Helfrich, C. D., Hall, C. G., & Weiner, B. J. (2010). Are you ready? How health professionals can comprehensively conceptualize readiness for change. *Journal of general internal medicine*, 25, 50-55.
- Lestari I. D. & Mardiani R. (2019). Activity-Based Costing to determine tuition fee in universities. *1st International Conference on Economics, Business, Entrepreneurship and Finance*.
- Tirol, K., Carmody, N. K., Chang, K. & Lyster, M. E. (2020). Adopting an activity-based cost management model at a community college: A case Study. *Community College Journal of Research And Practice*, 44(7): 482-491.