



Strategies of Education and Training of I.R.I.A Pilots in the Field of Learners and Instructors in the Future War

Ahmad Mehdi Jamali^{1✉}|Mohsen Moradian²|Hosain Moslemi³|Godarz Tafteh⁴

¹. Corresponding Author, Doctoral student of Defense Management, Command and Staff University, Tehran, Iran. E- mail: Ahmadmehdi1446@gmail.com

². Assistant Professor, Higher National University, Tehran, Iran.
E-mail: mohsenmoradian7@gmail.com

³. Assistant Professor, Faculty member of Army Command and Staff University. Tehran. Iran.. E-mail: hussin1364@yahoo.com

⁴. Assistant Professor, Faculty member of Army Command and Staff University. Tehran. Iran.
E-mail: g1374reza@yahoo.com

Article Info

Article type:

Research Article

Article history:

Received

13 July 2024

Received in revised form

21 July 2024

Accepted

14 August 2024

Published online

14 June 2025

Keywords:

Strategy, education and training, I. R. I. A. A pilots, learners and instructors, future wars,

ABSTRACT

Objective: The present study aims to develop strategies for the training and education of the Islamic Republic of Iran Army (IRIA) Aviation pilots with respect to learners and meta-learners, taking into account the characteristics of future warfare.

Methodology: This research is developmental-applied in nature and was conducted using a descriptive method with a mixed-methods approach. Both library-based and field data collection tools were employed to gather information pertinent to the research domain.

Findings: Following the identification of strengths and weaknesses, as well as opportunities and threats affecting the training and education of IRIA Aviation pilots in the domains of learners and meta-learners in light of the features of future warfare, and the construction of Internal Factor Evaluation (IFE) and External Factor Evaluation (EFE) matrices, the position of pilot training and education was determined. The organizational position and strategic approach were then assessed using the Strategic Position and Action Evaluation (SPACE) matrix to situate the training and education within a competitive context.

Conclusion: The study identified seven strategies related to the training and education of IRIA Aviation pilots concerning learners and meta-learners in future warfare and delineated the necessary prerequisites for their implementation.

Cite this article: Jamali, A. M. , Moradian, M. , Moslemi, H & Tafteh, G. (2025). Strategies of education and training of I. R. I. A. A pilots in the field of learners and instructors in the future war. *Military Sciences & Techniques*, 21(71), 101-137.

DOI: <http://doi.org/10.22034/qjmst.2024.2035395.2087>

"Authors retain the copyright and full publishing rights. "

Publisher: AJA Command and Staff University

DOI: 10.22034/qjmst.2024.2035395.2087





راهبردهای تربیت و آموزش خلبانان هوانیروز آجا در حوزه فراگیران و فرادهان در جنگ آینده

احمد مهدی جمالی^۱ | محسن مرادیان^۲ | حسین مسلمی^۳ | گودرز تافته^۴

۱. نویسنده مسئول، دانشجوی دکتری مدیریت دفاعی، دانشگاه فرماندهی و ستاد، تهران، ایران. رایانامه: Ahmadmehdi1446@gmail.com

۲. استادیار دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران. رایانامه: mohsenmoradian7@gmail.com

۳. استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، تهران، ایران. رایانامه: hussin1364@yahoo.com

۴. استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، تهران، ایران. رایانامه: g1374reza@yahoo.com

اطلاعات مقاله چکیده

نوع مقاله:	هدف:
پژوهشی	هدف از انجام این پژوهش تدوین راهبردهای تربیت و آموزش خلبانان هوانیروز آجا در حوزه فراگیران و فرادهان؛ با توجه به ویژگی جنگ‌های آینده است.
تاریخ دریافت:	روش‌شناسی: این پژوهش از نوع توسعه‌ای- کاربردی بوده که به روش توصیفی و با رویکرد آمیخته انجام شده است. در این پژوهش از ابزار کتابخانه‌ای و میدانی برای جمع‌آوری اطلاعات در حوزه تحقیق استفاده گردیده است.
تاریخ بازنگری:	یافته‌ها: پس از احصاء نقاط قوت و ضعف و شناسایی فرصت‌ها و تهدیدهای مؤثر بر تربیت و آموزش خلبانان هوانیروز آجا در حوزه فراگیران و فرادهان با توجه به ویژگی جنگ‌های آینده و ایجاد ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی (IFE و EFE) جایگاه و موقعیت تربیت و آموزش خلبانان هوانیروز آجا در حوزه فراگیران و فرادهان در جنگ آینده در نمودار تعیین و ارزیابی موقعیت و رویکرد راهبردی سازمان (SPACE) در موقعیت رقابتی قرار گرفت.
تاریخ پذیرش:	نتایج: این تحقیق هفت راهبرد در خصوص تربیت و آموزش خلبانان هوانیروز آجا در حوزه فراگیران و فرادهان در جنگ آینده را احصاء و الزامات اجرایی شدن آن‌ها را تعیین نموده است.
تاریخ انتشار:	کلیدواژه‌ها: راهبرد، تربیت و آموزش، فراگیران و فرادهان، جنگ‌های آینده
۱۴۰۳/۴/۲۳	
۱۴۰۳/۴/۳۱	
۱۴۰۳/۵/۲۴	
۱۴۰۴/۳/۲۴	

استناد: جمالی، احمد مهدی؛ مرادیان، محسن؛ مسلمی، حسین و تافته، گودرز، (۱۴۰۴). راهبردهای تربیت و آموزش خلبانان هوانیروز آجا در حوزه فراگیران و فرادهان در جنگ آینده. *علوم و فنون نظامی*، ۲۱(۷۱)، ۱۰۱-۱۳۷.

DOI: <http://doi.org/10.22034/qjmst.2024.2035395.2087>

"حق نشر (کپی رایت) و کلیه حقوق انتشار برای نویسندگان محفوظ است."

ناشر: دانشگاه فرماندهی و ستاد ارتش جمهوری اسلامی ایران



DOI: 10.22034/qjmst.2024.2035395.2087



Strategies of Education and Training of I.R.I.A Pilots in the Field of Learners and Instructors in the Future War

Ahmad Mehdi Jamali¹✉ | Mohsen Moradian² | Hosain Moslemi³ | Godarz Tafteh⁴

Introduction

The enhancement of the country's combat and defense capabilities, along with the proper application of military units in the battlefield, hinges on improving the educational level, knowledge, and skills of the human resources of the armed forces, based on the new form of warfare. Accordingly, most leading military and defense organizations worldwide have increasingly focused their attention on training and upgrading human resources. This focus has placed a tremendous responsibility on them to define the true role of education and training in the development of this sector. The question of how the training of Helicopter Pilots in the Army Aviation should align with the operational and even strategic needs in response to the threats facing the Islamic system in the future is a matter of great importance and vitality for the Ground Forces of the Islamic Republic of Iran. This article seeks to find solutions to this challenge; therefore, the goal of this research is to formulate strategies for the field of learners and instructors of Army Aviation in preparation for future wars (Jamali,2024: 3).

¹ Corresponding Author, Doctoral student of Defense Management, Command and Staff University, Tehran, Iran. E- mail: Ahmadmehdi1446@gmail.com

² Assistant Professor, Higher National University, Tehran, Iran.
E-mail: mohsenmoradian7@gmail.com

³ Assistant Professor, Faculty member of Army Command and Staff University. Tehran. Iran..E-mail: hussin1364@yahoo.com

⁴ Assistant Professor, Faculty member of Army Command and Staff University. Tehran. Iran.
E-mail: g1374reza@yahoo.com



Methodology

This research is of a developmental-applied nature and was conducted descriptively with a mixed approach (qualitative and quantitative). The statistical population consists of 100 individuals, and the data collection methods are both library-based and field-based.

The statistical population of this study includes current and former officials of the Helicopter Pilots in the Army Aviation) with the following common characteristics:

1. A service age of more than 25 years
2. Completion of at least the DAFOS course
3. Holding the rank of colonel or higher
4. Officers and designers involved in operations and pilot training within the General Staff of the Armed Forces, AJA, Army, and Army Aviation

Familiarity with the characteristics of future wars and developments related to the Army Aviation Due to confidentiality, the researcher has considered a specific multiplicative factor resulting in a total of 135 individuals. Based on the above formula, a sample size of 100 individuals has been selected for this study (Jamali,2024: 234-235).

Findings/Results

In light of the aforementioned points, this article addresses the question of what the training and education strategies for pilots of the Army Aviation Unit in future conflicts will be, focusing on both students and instructors. To enhance the data related to the research topic, interviews were conducted with 10 experts in the field of I. R. I. AA. Prior to the interviews, the characteristics



of future wars were identified and shared with the participants. A questionnaire consisting of 35 items was designed to identify the internal and external environmental factors and was distributed to 100 members of the target population. The reliability of the questionnaire items was evaluated and confirmed using Cronbach's alpha.

In the qualitative data analysis, an accurate assessment of the strengths, weaknesses, opportunities, and threats affecting the field of learners and instructors' strategies of Army Aviation pilots for future wars was sought. Subsequently, an internal factor evaluation (IFE) matrix and an external factor evaluation (EFE) matrix were established, followed by the development of strategies related to each of the aforementioned dimensions using a SWOT matrix. Finally, another questionnaire was prepared, and the priorities of the defined strategies were determined using the QSPM method.

Through the study of documents and interviews with experts, the internal environmental factors (strengths and weaknesses) and external environmental factors (opportunities and threats) impacting the strategies for training and educating Army Aviation pilots for future wars were identified.

In the quantitative data analysis, 15 questions were formulated to identify internal factors, and 20 questions aimed at identifying external factors were provided to the sample population. The results are detailed in the following chart (Jamali,2024: 293).

Average	Weighted Score	Degree of Importance	Desired Score	Number of Questions	Internal Factors
---------	----------------	----------------------	---------------	---------------------	------------------



4/03	4/076	1	202/74	32	Strengths
4/38	4/372	1	296/68	33	Weaknes ses
4/2	4/222	1	499/42	65	Total

Analysis of the Current Situation of Internal Factors (IFE):

Table (2) Internal Factors Evaluation Matrix

Analysis of the Current Situation of External Factors (EFE):

Table (2) Internal Factors Evaluation Matrix

Average	Weighted Score	Degree of Importance	Desired Score	Number of Questions	External Factors
4/32	4/32	1	155/55	19	Opportunity
4/37	4/36	1	187/18	25	Threat
4/34	4/29	1	342/73	37	Total

Conclusion

Today, enhancing the combat and defensive capabilities of the country and the effective utilization of military units in battlefields depend on improving the training, knowledge, and skills of the armed forces' human resources based on the new forms of warfare. Consequently, many leading military and defense organizations worldwide are increasingly focusing their attention on training and upgrading human resources, recognizing the critical role of education and training in the development of this field, which poses a significant responsibility on their shoulders.

Moreover, a review of recent decades of warfare indicates that air attacks are the primary offensive action to subdue a target country, dismantle command and control systems, and create the necessary conditions for the physical presence of troops in operational areas, with significant investments made to achieve



air superiority. Therefore, training skilled and capable military pilots and proficient technical staff for the I. R. I. A. A is essential for protecting the country during both peace and war and countering potential enemy attacks. This support of ground forces is considered a deterrent factor in the defensive doctrine of the Islamic Republic of Iran alongside other elements.

Additionally, rapid advancements in military technologies and their impact on troop deployment have transformed the nature of warfare, adding to its complexity daily. Hence, there is an increasing need to reassess the qualitative and quantitative aspects of training helicopter pilots in the I. R. I. A. A in alignment with future warfare. Therefore, understanding the strengths and weaknesses, threats and opportunities in the training of I. R. I. A. A pilot in relation to instructors and students is an important issue that this article addresses.

In this article, after identifying strengths and weaknesses and recognizing opportunities and threats influencing the field of learners and instructors of helicopter pilots in I. R. I. A. A. concerning relation to instructors and students for future warfare, we created a matrix to evaluate internal and external factors (IFE and EFE). The position and status of the field of learners and instructors of helicopter pilots in I. R. I. A. A. were then analyzed using the Strategic Position and Action Evaluation (SPACE) framework in a competitive context. This research has identified 7 strategies regarding the field of learners and instructors of helicopter pilots in I. R. I. A. A. for future conflict, along with the requirements for their implementation.

References

- Bazargan, A. (2017). *Educational evaluation* (4th ed.). Tehran: Samt.



- Jamali, A. M. (2018). *The emergence to the brilliance of the I.R.I.A.A. (Introduction to the I.R.I.A.A.)*. DAFOOS AJA.
- Jamali, A. M. (2024). *Formulating training and education strategies for the I.R.I.A.A. in future warfare* (Doctoral dissertation). War Faculty, Command and Staff College of the Islamic Republic of Iran Army.
- Haj Shimoohamadi, A. (2018). *Comprehensive productive maintenance*. Tehran: Industrial Management Organization Publishing.
- Danesh Ashtiani, M. B. (2017). *Model of strategic management and strategy formulation process* [Educational manual]. DAFOOS AJA.
- Danesh Ashtiani, M. B. (2010). *Strategic management (defensive-security)*. DAFOOS AJA.
- Sheidaei, A. (2019). *Development of the third world* (1st ed.). Tehran: Samt Publishing.
- Shahlaei, N., et al. (2018). *Providing a model for readiness and support in joint regional command in future warfare* [Group studies]. DAFOOS AJA.
- Shahlaei, N. (2018). *Force and mission strategies* (1st ed.). DAFOOS AJA.
- Amid, H. (2010). *Omid Persian dictionary* (Pocket ed.). Rah Roosh.
- Fardanish, H. (2019). *Theoretical foundations of educational technology*. Tehran: Organization for Study and Compilation of Humanities Books of Universities (Samt).
- Deputy of Training and Education of AJA. (2017). *Comprehensive system of training and education of AJA*.

Operation Manuals

- AH-1J Operation Manual. (1985).
- Module 2 Training Needs Assessment. (2007). South African Management Development Institute (SAMDI); AMDIN Public Sector Capacity Development: Training of Trainers Program.
- UH-1H Operation Manual. (1985).
- 206-10 Operation Manual Chapter 10. (n.d.).
- 214-10 Operating Manual. (n.d.).

مقدمه

آموزش را می‌توان اساسی‌ترین زیربنای توسعه و پیشرفت در هر سازمانی دانست. آموزش برنامه‌ای است که با هدفی خاص و جهتی مشخص در طول زمان اجرا می‌گردد. در حقیقت آموزش را می‌توان جریانی دانست که افراد طی آن از مهارت، طرز تلقی و گرایش‌های مناسب جهت ایفای نقش تخصصی خود، کسب می‌کنند (شیدایی، ۱۳۸۸: ۲۰). در این میان نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران در راستای صیانت و محافظت از تمامیت ارضی کشور نیازمند کارکنان متخصص و آموزش‌دیده است که توانایی بهره‌برداری از وسایل و تجهیزات پیشرفته را داشته باشند که بخشی از این وظیفه حساس و اصلی در انجام مأموریت‌های رزمی، پشتیبانی رزمی و پشتیبانی خدمات رزمی به عهده هواپیمایی نیروی زمینی ارتش ج. ا. ایران که به اختصار «هوانیروز» اطلاق می‌شود؛ نهاده شده است.

آموزش‌های خلبانان هوانیروز آجا در روندی حدوداً ۴۵ ساله در ۳ مرحله آموزش مقدماتی، آموزش حین خدمت و آموزش پیشرفته صورت می‌گیرد. این در حالی است که علی‌رغم تغییر در ماهیت جنگ‌ها آموزش‌های خلبانی دستخوش تغییرات بنیادی و اساسی در سطح هوانیروز آجا نگردیده است. این یگان می‌بایست خود را برای شرایط جنگ آینده با ویژگی‌هایی نظیر سرعت، شدت و غافلگیری، استفاده وسیع از سپه‌پا^۱، استفاده وسیع و مؤثر از فناوری‌های نوین کاملاً آماده کند؛ بنابراین چگونگی تقویت هوانیروز آجا از طریق تربیت و آموزش خلبانان ماهر و کارآمد از مسئله بسیار مهم این تحقیق به شمار می‌رود. از طرفی امروزه تحولات سریع در حوزه فناوری‌های نظامی و تأثیر آن در کاربرد نیروها؛ موجب تغییر در ماهیت جنگ‌ها شده و هر روز به پیچیدگی آن افزوده است؛ بنابراین بازنگری در نحوه آموزش خلبانان هوانیروز آجا هم در حوزه فراگیران و هم در حوزه فرادهان به لحاظ کمی و کیفی متناسب با جنگ‌های آینده بیش‌ازپیش احساس می‌شود. از این‌رو شناخت نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای آموزش‌های خلبانان هوانیروز آجا در حوزه فراگیران و فرادهان مسئله مهمی است که این پژوهش به آن پرداخته است. دغدغه اصلی پژوهش این است که تاکنون در خصوص پاسخگویی به مسائل مطرح‌شده، پژوهشی انجام نگردیده و راهبردهای تربیت و آموزش

۱. سامانه‌های هدایت‌پذیر از دور

خلبانان هوانیروز آجا در حوزه فراگیران و فرادهان که پاسخگوی نیازهای آجا در جنگ‌های آینده باشد، تدوین نگردیده است. با توجه به موارد پیش‌گفته، این تحقیق به این سؤال پاسخ داده است که راهبردهای تربیت و آموزش خلبانان هوانیروز آجا در حوزه فراگیران و فرادهان در جنگ‌های آینده کدامند.

مبانی نظری و پیشینه‌های پژوهش

راهبرد؛ طرحی است جامع با الگویی پویا که در فرایند آن با بیان مجدد مأموریت و تجزیه و تحلیل و ارزیابی عوامل محیط داخلی و خارجی مؤثر در راهبرد و اجرای مأموریت، اهداف عالی، بلندمدت و مزیت آفرین با آینده‌نگری، در دورنمایی مطلوب، برای رسیدن به موقعیتی برتر در محیط رقابتی تعیین می‌شوند، تدابیر راهبرد (گزینه‌های راهبردی یا راه‌های رسیدن به اهداف تعیین‌شده) برای تهیه و توسعه منابع مادی و معنوی قدرت (عوامل سخت و نرم قدرت) و به‌کارگیری و صف‌آرایی مناسب آن‌ها در برابر رقبا و بهره‌برداری بهینه از شایستگی‌های محوری (نقاط قوت و قابلیت‌ها)، استفاده ماهرانه از فرصت‌های محیطی، جبران ضعف‌ها و آسیب‌پذیری‌های داخلی و مقابله با تهدیدها؛ تدوین می‌شوند، بیان مجددی از مأموریت سازمان‌های زیرمجموعه به عمل می‌آید، ساختارهای سازمانی، منابع، اعتبارات و ابزارهای لازم برای اجرای تدابیر راهبردی، برای نیل به اهداف و کسب برتری و مزیت رقابتی نسبت به رقبا تعیین و به‌بخش‌های ذی‌ربط اختصاص داده می‌شوند و به‌منظور هماهنگی، یکپارچه‌سازی و هم‌افزایی راهبردهای سطوح پایین‌تر، راهنمایی‌های لازم داده می‌شود (دانش‌آشتیانی، ۱۳۸۹: ۴۸-۴۷).

نقاط قوت^۱: نقاط قوت مجموعه‌ای از توانایی‌های محیط داخلی است که استفاده از آن‌ها موجب تسهیل مقابله با تهدیدهای محیط خارجی و کاهش نقاط ضعف احتمالی سازمان می‌شود. عاملی به‌عنوان قوت تلقی می‌شود که مزیت رقابتی یا مهارت (شایستگی) متمایزی برای سازمان باشد (الهی، ۱۳۹۶: ۱۵).

نقاط ضعف^۲: عواملی به‌عنوان ضعف تلقی می‌شوند که سازمان آن‌ها را ضعیف انجام می‌دهد یا توانایی انجام آن‌ها را ندارد و یا در آن زمینه‌ها دارای آسیب‌پذیری قابل توجه

1. Strange

2. Weakness

است. نقاط ضعف سازمان، مجموعه محدودیت‌ها و تنگناهای داخلی سیستم است که موجب تأثیر منفی در وصول به اهداف و یا عدم تحقق آن‌ها می‌شود و یا نقاط ضعف، عوامل و شرایط محیط داخلی که رفع نکردن آن‌ها در فرایند جلوگیری از تهدید در محیط خارجی مانع ایجاد می‌کند (حسن‌بیگی، ۱۳۹۶: ۲۹۷).

تهدید^۱: نیت، قابلیت‌ها و اقدامات بالفعل و بالقوه دشمنان که موجودیت، اهداف و منافع، دستاوردها و در یک کلام کل مجموعه را به خطر اندازد و یا عامدانه در مسیر تحقق آن مانع فیزیکی و یا غیر فیزیکی جدی ایجاد نماید؛ اطلاق می‌شود (احمدیان، ۱۳۹۴: ۳۹-۹).

فرصت^۲: آنچه مدیران راهبردی را قادر می‌سازد که از امکانات بالقوه در خارج از سازمان بهره گرفته و به نفع سازمان عمل نمایند، فرصت گفته می‌شود (نانچیان و همکاران، ۱۳۸۹: ۴۵۹). فرصت‌ها کلیه عوامل، عناصر، پدیده‌ها و شرایط بیرون از سیستم هستند که به کمک آن‌ها می‌توان اهداف را محقق ساخت، ضعف‌ها و آسیب‌پذیری‌ها را کاهش داد و تهدیدها را کنترل کرد یا از میان برداشت و یا با آن‌ها مقابله کرد، فرصت منفعت بالقوه‌ای است که هنوز بالفعل نشده است (همان: ۴۵۱).

تربیت: تربیت در لغت به معنای پروردن، پرورش دادن و در اصطلاح به معنای ادب و اخلاق به کسی یاد دادن، رفتار شایسته و برابر با نظام آموزشی یک جامعه یا محیط کار، عمل یا فرایند آموزش دادن و آماده کردن افراد برای حرفه‌ای معین است (عمید، ۱۳۸۹: ۴۲۳).

دکترین تربیت و آموزش ن. م. ج. ا. ایران با تأکید بر جنگ آینده؛ تربیت را این‌گونه تعریف می‌کند: تربیت فرایندی است هدفمند، هماهنگ، مستمر و تدریجی در جهت به فعلیت رسانیدن فطریات، رشد و شکوفاسازی استعدادهای انسانی در ابعاد فکری، اعتقادی، سیاسی و انقلابی برای نیل به کمال مطلوب و رفتار مورد انتظار یا به‌عبارتی دیگر رشد دادن یا فراهم کردن زمینه رشد و شکوفایی استعدادها و به فعلیت نشان دادن قوای نهفته انسان به سوی کمال مطلوب، به‌گونه‌ای که نتیجه آن در شخصیت و رفتار او ظاهر شود (۹۸-۱/ق. ۹. خ، دکترین تربیت و آموزش نیروهای مسلح جمهوری اسلامی، ۱۴۰۰: ۱۳).

1. Threat

2. Opportunity

آموزش: هرگونه فعالیت یا تدبیر از پیش طرح‌ریزی شده‌ای که هدف آن ایجاد یادگیری در یادگیرندگان باشد را آموزش گویند. آموزش فرایندی است که موجب تغییراتی در جهت پیشرفت و اصلاح رفتارهای فردی و گروهی می‌گردد (نظام جامع تربیت و آموزش ارتش جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۶: ۹).

تربیت و آموزش: مجموعه فرایندی (تجربی و آموزشی) هدفمند؛ با برنامه‌ریزی دقیق، مرتب و پیوسته؛ که موجب انتقال دانش، تعمیق بینش، تقویت گرایش، ترغیب و کنش و نهایتاً توانمندسازی تمام استعداد‌های ظاهری و باطنی انسان در راستای رشد، تعالی، شکوفاسازی و بالفعل رساندن امور بالقوه و نیل به کمال مطلوب اوست (۹۸-۱/ق. ۹. خ، دکترین تربیت و آموزش نیروهای مسلح جمهوری اسلامی، ۱۴۰۰: ۱۳).

نظام جامع تربیت و آموزش: بنا به تعریف، یک سیستم (نظام) مجموعه‌ای از اجزاء به‌هم‌پیوسته است که برای تحقق هدف معینی استقرار می‌یابد. اجزاء اصلی نظام عبارت‌اند از درون‌داد، فرایند و برونداد. این سه عنصر در تماس با محیط پیرامونی، اساساً، باید چنان در تعامل باشند که درون‌دادها پس از گذشتن از فرایند تغییر و تبدیل‌های مناسب، برونداد مورد انتظار را حاصل کند (بازرگان، ۱۳۹۶: ۴۸).

پیشینه‌های پژوهش

جدول (۱) پیشینه تحقیقات انجام‌شده

کشور	اهداف	زمان انجام پژوهش	روش‌شناسی‌ها
ایران	تدوین راهبردهای آموزش خلبانی نه‌اجا به‌منظور متناسب‌سازی آن‌ها با تهدیدات ناهم‌تراز (با توجه به کلیات نظام آموزشی نیروهای مسلح)	۱۳۹۱	کاربرد/ توصیفی/ آمیخته
ایران	تدوین نظام آموزش‌های خلبانی هوانیروز به‌منظور متناسب‌سازی آن‌ها با تهدیدات ناهم‌تراز با توجه به‌نظام جامع تربیت و آموزش نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران	۱۳۹۵	کاربردی/ همبستگی/ کمی

روش‌شناسی پژوهش

با توجه به اینکه انتظار می‌رود نتایج این پژوهش، با سودمندی عملی در حل مشکلات آموزش خلبانان هوانیروز در حوزه فراگیر و فراده، با توجه به جنگ‌های آینده همراه باشد نوع تحقیق، کاربردی- توسعه‌ای است. این تحقیق به روش توصیفی با رویکرد تحلیلی انجام گردیده است، کلیه اسناد و مدارک مرتبط با حوزه پژوهش که در ارتش جمهوری

اسلامی ایران به‌ویژه هوانیروز آجا موجود است، جامعه مورد مطالعه این تحقیق را شامل می‌شود.

جامعه آماری این تحقیق شامل مسئولین گذشته و حال هوانیروز آجا که اشراف کافی از وضعیت آموزش‌های خلبانی و آشنایی با تدوین راهبرد داشته و از دانش لازم در خصوص جنگ‌های آینده برخوردار بوده و از خصوصیات مشترک زیر برخوردار هستند، تشکیل می‌دهد:

- ۱) دارای حداقل ۲۵ سال خدمت در ارتش هستند؛
- ۲) حداقل دوره دافوس را طی کرده‌اند؛
- ۳) دارای جایگاه سرهنگی و به بالا هستند؛
- ۴) افسران و طراحان در امور عملیات و آموزش خلبانی هوانیروز آجا در ستاد کل نیروهای مسلح، آجا، نزاجا و هوانیروز؛
- ۵) آشنایی نسبی به نحوه تدوین راهبرد را دارند؛

آشنایی نسبی با خصوصیات جنگ‌های آینده و تحولات مرتبط با هوانیروز را دارند. محقق جامعه آماری را به دلیل محرمانه بودن آن، با یک ضریب خاص تعداد ۱۳۵ نفر در نظر گرفته است.

تعداد ۱۰ نفر از صاحب‌نظران و کارشناسان هوانیروز در سطح آجا که دارای حداقل ۲۵ سال خدمت بوده و آگاهی کاملی در خصوص موضوع تحقیق دارند، نیز به‌عنوان جامعه خبره در بخش کیفی در نظر گرفته شده است که با آن‌ها مصاحبه انجام گردیده است. در این پژوهش برای تعیین حجم نمونه آماری از فرمول کوکران در جامعه محدود استفاده که برابر ۱۰۰ نفر است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

الف: تجزیه و تحلیل داده‌ها در خصوص شناخت مشخصات جنگ آینده در حوزه هوانیروز:

با توجه به ماهیت تحقیق؛ با مطالعه منابع، ابتدا تجزیه و تحلیل جامعی از ویژگی‌های جنگ‌های آینده که به نوعی با مأموریت‌های هوانیروز در ارتباط است انجام پذیرفته است؛ که به شرح ذیل است:

- ✓ جنگ آینده، جنگی شناخت‌محور و فناورپایه است.
- ✓ تهاجم هوایی و موشکی دقیق یکی از ویژگی‌های جنگ‌های آینده است.

- ✓ جنگ‌های آینده با بهره‌گیری از تجهیزات پیشرفته‌تر زیر صورت می‌گیرد:
- هواپیماهای با سرنشین و بدون سرنشین دارای سامانه جمع‌آوری اطلاعات اپتیکی، حرارتی و استفاده از لیزرهای توان بالا
- استفاده از بمب‌های گرافیتی پودری و رشته‌ای
- استفاده از بمب الکترومغناطیسی
- استفاده وسیع از سپه‌پاد (سامانه‌های هدایت‌پذیر از دور)
- ✓ اجرای سریع و قاطع عملیات توأم با شدت عمل و دقت نسبتاً بالا در آتش‌ها
- ✓ سرعت بسیار بالا در جمع‌آوری، پردازش و انتشار اطلاعات
- ✓ ائتلافی یا نیابتی بودن جنگ‌های آینده
- ✓ کاربرد وسیع جنگ الکترونیک و عملیات سایبری
- ✓ استفاده وسیع از عملیات‌های تهاجم از راه دور (دور ایستا بودن جنگ‌های آینده)
- ✓ جنگ نیابتی در قالب نیروهای تکفیری/تارشرگی
- ✓ دقت، هوشمندی و قدرت تخریب بالای تسلیحات
- ✓ استفاده وسیع و مؤثر از فناوری‌های نوین.
- ✓ ناهمگونی در فناوری، تاکتیک و راهبردهای طرفین درگیر.
- ✓ استفاده وسیع از قدرت هوایی و عملیات‌های هوا زمین در جنگ‌های آینده.
- ✓ فرماندهی و کنترل بسیار قوی جهت اجرا و هدایت عملیات‌های مشترک و مرکب.
- ✓ عملیات سایبری
- ✓ جنگ‌های شناختی (توسعه فضای رزم به ذهن)
- ✓ غافلگیری و عملیات پیش‌دستانه (جمالی، ۱۴۰۳: ۲۶۸)

ب: تجزیه و تحلیل کیفی داده‌ها

با مطالعه اسناد و مدارک و مصاحبه با صاحب‌نظران؛ عوامل محیط داخلی (نقاط قوت و نقاط ضعف) مؤثر بر راهبردهای تربیت و آموزش خلبانان هوانیروز آجا در حوزه فراگیران و فرادهان با توجه به ویژگی جنگ‌های آینده به شرح جدول زیر احصاء گردید:

مؤلفه	نقاط قوت	نقاط ضعف
فراگیران	حضور فعال فراگیران در رزمایش‌ها برای رسیدن به سطح مطلوبی از مهارت اعتقادات ملی مذهبی و میل به پیشرفت در بین فراگیران انجام آموزش پرواز تاکتیکی از جمله پرواز سینه‌مال و پرواز پست توجه به دانش نظری هم‌راستا با دانش عملی در تربیت فراگیران آموزش به فراگیران در اقلیم‌های مختلف پرداختن به آموزش انفرادی، ضمن خدمت و یگانی در پایگاه‌های هوانیروز وجود دانشجویان با ضریب هوشی بالا، مستعد و کنجکاو فیزیولوژی، قدرت جسمانی مطلوب حضور فعال فراگیران در مأموریت‌های مردم یاری به‌عنوان تمرینی برای آینده استاندار بودن مراحل استخدام، معاینات پزشکی فراگیران	عدم وجود فهم یکسان در عملیات مشترک در بین فراگیران عدم توجه کافی به شناخت جنگ ترکیبی مانند نحوه مقابله با گروه‌های مسلح غیردولتی تکفیری/تارشگری عدم پرداختن به مقوله جنگ شناختی در بین فراگیران ضعف در مهارت خلبانان در عملیات هم‌زمان با سپهباد در صحنه نبرد ضعف در نحوه کار با لیزرهای توان بالا در صحنه نبرد در بین فراگیران ضعف در حوزه آموزش استفاده از تجهیزات نوین ارتباطی در بستر امن در بین فراگیران ضعف در آموزش سامانه‌های اپتیکی و حرارتی در بین فراگیران ضعف در آموزش جنگ‌های شبکه محور در بین فراگیران ضعف در استفاده از آموزش هوش مصنوعی در بین فراگیران
فرادهان	اجرای دوره تخصصی استادخلبانی و اجرای استاندارد آموزش‌ها در تمام فرادهان خودباوری و استقلال فرادهان در امر آموزش استفاده از تجربیات جنگ‌های اخیر مانند درگیری روسیه و اوکراین توسط فرادهان در امر آموزش استفاده از منویات و حمایت‌های فرماندهی معظم کل قوا و سطوح کلان ن. م در بهبود و ارتقاء فرادهان اجرای روش تدریس برای فرادهان استفاده از ظرفیت درس آموخته‌های دوران دفاع مقدس در آموزش‌های پروازی فراگیران تجربه کافی فرادهان در پرواز در اقلیم‌های مختلف	عدم توجه به فراگیری آموزش‌های جنگ ترکیبی، جنگ شناختی، جنگ شبکه محور و عملیات مشترک و مرکب برای همه فرادهان عدم آشنایی کافی نسبت به سامانه‌های موشکی مبتنی بر فناوری روز توسط فرادهان آشنایی کم فرادهان با سامانه‌های اپتیکی و حرارتی ضعف در نحوه انجام عملیات متحرک هوایی با پیچیدگی خاص خود ضعف در آشنایی همه استادان با بمب‌های گرافیتی، الکترومغناطیسی و لیزری ضعف در نحوه هماهنگی پروازی با سپهبادها نزد فرادهان ضعف در نحوه استفاده از مکعب فضای نبرد نزد فرادهان کمبود دانش فرادهان در خصوص نحوه مقابله با گروه‌های تکفیری - تارشگری

مؤلفه	نقاط قوت	نقاط ضعف
	گذراندن دوره‌های دافوس و مدیریت دفاعی تعدادی از استادان خلبان حضور فعال فرادهان در رزمایش‌ها وجود عشق و علاقه فرادهان به انتقال تجربه و آموزش تسلط کامل فرادهان با انواع پروازهای تاکتیکی مانند پرواز سینه‌مال، ارتفاع پست و...	

با مطالعه اسناد و مدارک و مصاحبه با صاحب‌نظران؛ عوامل محیط خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها) مؤثر بر راهبردهای تربیت و آموزش خلبانان هوانیروز آجا در حوزه فراگیران و فرادهان با توجه به ویژگی جنگ‌های آینده به شرح جدول زیر احصاء گردید:

مؤلفه	فرصت‌ها	تهدیدها
فراگیران	وجود ظرفیت انسانی مناسب برای جذب و استخدام بهترین فراگیر امکان پژوهش توسط فراگیران در خصوص نتایج جنگ‌های امروزی و سیر تحولات برای آینده توجه به آموزش‌های عملی همراه با آموزش‌های نظری نزد فراگیران وجود استانداردهای لازم در امر آموزش پروازی فراگیران	عدم تخصص‌گرایی دانشجویان و آشنایی آن‌ها با تجهیزات روز دنیا آشنایی کم فراگیران با نحوه مقابله با تهاجم هوایی و موشکی علیه بالگردها آشنایی کم فراگیران از نحوه استفاده از سامانه‌های اپتیکی و حرارتی بی‌توجهی به آموزش نحوه استفاده از سپهداد و فناوری‌ها نوین نزد فراگیران هوانیروز
فرادهان	استفاده از تجربیات درگیری‌های اخیر در اوکراین و غزه توسط فرادهان حمایت و منویات فرماندهی معظم کل قوا و سطوح کلان ن. م از بهبود و ارتقاء فرادهان. اجرای دوره تخصصی استادخلبانی و اجرای استاندارد آموزش‌ها در تمام فرادهان	کمبود تجربه لازم در خصوص مقابله با نیروهای فرمانطقه‌ای فقدان آموزش فرادهان در حوزه جنگ ترکیبی و شناخت ابعاد آن و نحوه مقاله با تهدیدهای ترکیبی ضعف فرادهان در حوزه پژوهش (بازی جنگ) عدم اعزام فرماندهان به کشورهای هم‌پیمان دوست جهت آشنایی هرچه بیشتر با فناوری‌ها به‌کاربرده شده در حوزه دفاعی و جنگی آن کشور

پ: تجزیه و تحلیل کمی دادها:

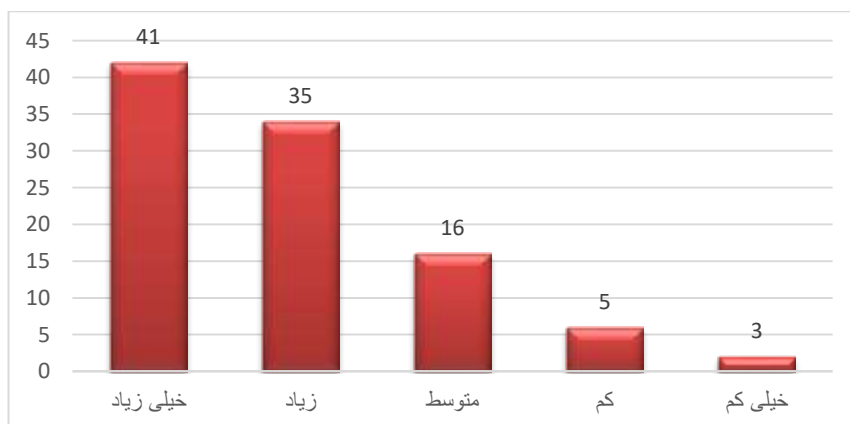
به منظور شناسایی عوامل محیط داخلی، نقاط قوت و ضعف مؤثر بر تربیت و آموزش خلبانان هوانیروز آجا در حوزه فراگیران و فرادهان در جنگ‌های آینده تعداد ۶۵ سؤال طرح و در اختیار حجم نمونه قرار گرفت نتایج آن به شرح جدول و نمودار زیر است:

میانگین	انحراف معیار	ح	متوسط	زیاد	کمتر از زیاد	نقاط قوت	مؤلفه
۳۵.۴	۰	۰	۱۷	۳۱	۵۲	استاندارد بودن مراحل استخدام و معاینات پزشکی فراگیران	فراگیران
۳۸.۴	۰	۰	۵	۴۸	۴۷	وجود دانشجویان با ضریب هوشی بالا و مستعد و کنجکاو	
۲۸.۴	۰	۰	۶	۶۰	۳۴	فیزیولوژی و توان جسمانی مطلوب فراگیران	
۶۷.۳	۰	۵	۲۶	۵۰	۱۹	حضور فعال فراگیران در رزمایش‌ها برای رسیدن به سطح مطلوبی از مهارت	
۰۲.۴	۰	۰	۱۷	۴۴	۳۹	اعتقادات ملی مذهبی و میل به پیشرفت در بین فراگیران	
۰۷.۴	۰	۱	۲۷	۳۶	۳۶	استفاده از آموزش‌های مستقیم و غیرمستقیم به صورت هم‌زمان	
۲۳.۴	۰	۰	۲۶	۲۵	۴۹	توجه ویژه به شعار ایمان انضباط آموزش در نزد فراگیران	
۸۱.۳	۱	۱۶	۱۸	۳۱	۳۴	استفاده از ظرفیت درس آموخته‌های دوران دفاع مقدس در آموزش‌های پروازی	
۰۸.۴	۱	۲	۱۵	۵۲	۳۰	حضور مستمر در عملیات‌های مردم‌پاری و افزایش اعتماد به نفس به عنوان تمرینی برای آینده	
۲۳.۴	۰	۴	۱۵	۳۵	۴۶	ارائه و اجرای آموزش عملیات متحرک هوایی در رزمایش‌ها	

میانگین	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	نقاط قوت	مؤلفه
	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)		
۱۹.۴	۰	۲	۵	۶۵	۲۸	(۱۱) تأکید بر انجام تیراندازی‌های هوا به زمین به‌طور مداوم توسط دانشجویان	فرادهان
۰۷.۴	۰	۱۰	۱۶	۳۱	۴۳	(۱۲) استفاده از شبیه‌ساز پرواز برای آموزش فراگیران	
۸۴.۳	۰	۱	۳۲	۳۷	۳۰	(۱۳) انجام آموزش پرواز تاکتیکی از جمله پرواز سینه‌مال و پرواز پست	
۸۸.۳	۲	۶	۲۵	۳۶	۳۱	(۱۴) ارائه آموزش نحوه استفاده از مهمات نقطه زن	
۱۵.۴	۰	۱	۲۹	۲۴	۴۶	(۱۵) توجه به دانش نظری هم‌راستا با دانش عملی در تربیت فراگیران	
۹۷.۳	۲	۱۴	۱۳	۲۷	۴۴	(۱۶) آموزش به فراگیران در اقلیم‌های مختلف	
۴۹.۴	۰	۰	۱	۴۹	۵۰	(۱۷) انجام استند چک‌های پروازی به‌صورت منظم و مداوم	
۳۴.۴	۰	۱	۲۳	۱۷	۵۹	(۱۸) پرداختن به آموزش انفرادی، ضمن خدمت و یگانی در پایگاه‌های هوانیروز	
۳۸.۴	۰	۰	۷	۴۸	۴۵	(۱۹) اجرای دوره تخصصی استادخلبانی و اجرای استاندارد آموزش‌ها در تمام فرادهان	
۳۰.۴	۰	۹	۵	۳۳	۵۳	(۲۰) خودباوری و استقلال فرادهان در امر آموزش (امروزه قادرند دوره‌های خلبانی را برای دانشجویانی از کشورهای دوست و همسایه نیز برگزار نمایند)	
۱۶.۴	۰	۰	۲۳	۳۸	۳۹	(۲۱) وجود و اجرای دستورالعمل‌ها در انتخاب و جذب فرادهان در هوانیروز آجا	

میانگین	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	نقاط قوت	مؤلفه
	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)		
۲۴.۴	۰	۱	۱۳	۴۷	۳۹	اجرای سامانمند ارزیابی فرادهان با استفاده از کتاب سیستم نمره دهی توسط استاندارد پرواز پایگاه‌های هوانیروز	
۹۲.۳	۸	۶	۱۷	۲۴	۴۵	نهادینه نمودن امر پژوهش در اساتید مرکز آموزش است	
۶۳.۳	۱۸	۵	۲۴	۲	۵۱	استفاده از تجربیات جنگ‌های اخیر مانند درگیری روسیه و اوکراین توسط فرادهان در امر آموزش	
۰۷.۳	۳۱	۸	۱۴	۱۷	۳۰	اعزام فرادهان به خارج از کشور جهت کسب تجربه، دانش‌های جدید و آشنایی با سیر تحولات	
۶۱.۳	۲	۱۵	۱۲	۶۲	۹	استفاده از تجربیات خلبانان پیشکسوت هوانیروز در امر آموزش دانشجویان	
۸۹.۳	۲	۱۸	۲۱	۷	۵۲	فراهم بودن امکان ارتقاء سطح آموزش و آگاهی فرادهان در خصوص ویژگی‌های صحنه جنگ‌های آینده	
۸۵.۳	۲	۲۲	۱۰	۲۱	۴۵	امکان ارتباط و تعامل مراکز آموزشی درون ن. م و سایر دانشگاه‌ها برای ارتقاء سطح علمی فرادهان	
۴۰.۳	۳۰	۳	۸	۱۵	۴۴	ارتباط و تعامل مراکز آموزشی با مراکز همسان سایر کشورها به منظور افزایش دانش فرادهان	
۲۲.۴	۰	۷	۲۰	۱۷	۵۶	استفاده از منویات و حمایت‌های فرماندهی معظم کل قوا و سطوح کلان ن. م از بهبود و ارتقاء فرادهان	
۲۶.۴	۰	۷	۱۲	۲۲	۵۹	نظاممند کردن فرایند انتخاب،	

میانگین	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	نقاط قوت	مؤلفه
	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)		
						به کارگیری، ارزیابی و ارتقاء استادان	
۱۹.۴	۰	۱	۱۹	۴۰	۴۰	نظام‌مند نمودن آموزش‌های حین خدمت (۳۲)	
۰.۳.۴	۳	۵	۱۶	۳۵	۴۱	میانگین	
-	٪۳	٪۵	٪۱۶	٪۳۵	٪۴۱	درصد فراوانی	



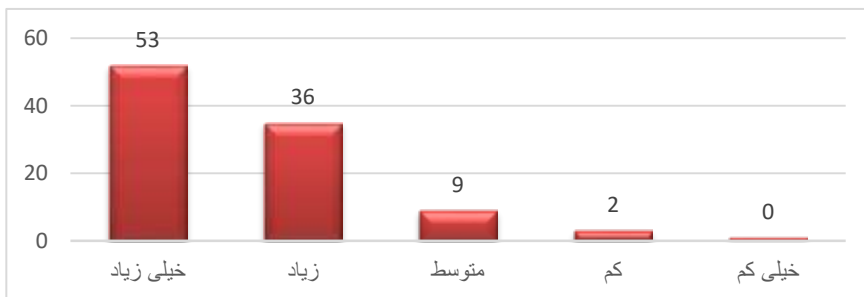
نمودار (۱) توزیع فراوانی امتیازهای وضع موجود عوامل داخلی (نقاط قوت) مؤثر بر تربیت و آموزش خلبانان هوانیروز آجا در حوزه فراگیران و فرادهان در جنگ‌های آینده با توجه به جدول و نمودار فوق، نتایج حاصل مبین این مطلب است که از تعداد ۱۰۰ نفر پژوهش‌خوانندگان (جامعه نمونه) به‌طور میانگین تعداد ۴۱ نفر با (٪۴۱) گزینه خیلی زیاد، تعداد ۳۵ نفر با (٪۳۵) گزینه زیاد، تعداد ۱۶ نفر با (٪۱۶) گزینه متوسط، تعداد ۵ نفر با (٪۵) گزینه کم و تعداد ۳ نفر با (٪۳) گزینه خیلی کم را انتخاب نموده‌اند؛ بنابراین با توجه به مقدار میانگین به‌دست‌آمده (۴/۰۳)، نتایج حاصله بیانگر این واقعیت است که در حدود ٪۷۶ افراد جامعه نمونه (اکثریت نسبی) امتیاز نقاط قوت

مؤثر بر تربیت و آموزش خلبانان هوانیروز آجا در حوزه فراگیران و فرادهان در جنگ‌های آینده را در حد متوسط به بالا دانسته‌اند و نشان از قوت در این بعد است.

میانگین	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	نقاط ضعف	ابعاد
	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)		
۴.۰۷	۰	۵	۶	۶۶	۲۳	(۱) عدم وجود فهم یکسان در عملیات مشترک در بین فراگیران	فراگیران
۴.۳۴	۰	۴	۷	۴۰	۴۹	(۲) عدم توجه کافی به شناخت جنگ ترکیبی مانند نحوه مقابله با گروه‌های مسلح غیردولتی تکفیری - تارشگری در بین فراگیران	
۴.۴۴	۰		۸	۴۰	۵۲	(۳) شناخت کم فراگیران به مقوله جنگ شناختی	
۴.۳۶	۰	۴	۱۰	۳۲	۵۴	(۴) ضعف در مهارت خلبانان در عملیات هم‌زمان با سهپاد در صحنه نبرد	
۴.۶۸	۰	۰	۶	۲۰	۷۴	(۵) ضعف در نحوه کار با لیزرهای توان بالا در صحنه نبرد در بین فراگیران	
۴.۳۵	۰	۰	۱۳	۳۹	۴۸	(۶) ناکافی بودن آموزش نحوه اجرای آتش در مکعب فضای نبرد در نزد فراگیران	
۴.۳۲	۰	۰	۱۵	۳۸	۴۷	(۷) ضعف در آموزش جنگ الکترونیک در نزد فراگیران	
۴.۴۴	۰	۲	۴	۴۲	۵۲	(۸) ضعف در حوزه آموزش استفاده از تجهیزات نوین ارتباطی در بستر امن در بین فراگیران	
۴.۵۰	۰	۲	۱۲	۲۰	۶۶	(۹) ضعف در آموزش‌های متناسب با شناسایی و درگیری با سامانه‌های پدافندی نوین	
۴.۴۳	۰	۵	۷	۲۵	۶۳	(۱۰) نبود ارتباط فراگیران با منابع به‌روز به‌صورت جامع به علت وجود تحریم‌ها	
۳.۸۷	۰	۹	۲۵	۳۶	۳۰	(۱۱) ضعف در علوم انسانی مانند روانشناسی، جامعه‌شناسی و هنر زندگی در بین فراگیران	

میانگین	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	نقاط ضعف	ابعاد
	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)		
۴.۲۸	۰	۲	۱۲	۴۲	۴۴	(۱۲) ضعف در آموزش سامانه‌های اپتیکی و حرارتی در بین فراگیران	ابعاد
۴.۲۰	۰	۴	۱۲	۴۴	۴۰	(۱۳) ضعف در آموزش عملیات متحرک هوایی در بین فراگیران	
۴.۶۲	۰	۰	۴	۳۰	۶۶	(۱۴) ضعف در شناخت بمب‌های گرافیتی، رشته‌ای و پودری در بین فراگیران	
۴.۶۸	۰	۰	۳	۲۶	۷۱	(۱۵) ضعف در آموزش بمب‌های الکترومغناطیسی در بین فراگیران	
۴.۵۸	۰	۰	۷	۲۸	۶۵	(۱۶) کاهش تدریجی انگیزه‌های جوانان پس از جذب	
۴.۵۸	۰	۰	۰	۴۲	۵۸	(۱۷) عدم همخوانی واقعیت‌های سازمانی با تصویر ساخته‌شده در ذهن فراگیران	
۴.۴۸	۰	۰	۶	۴۰	۵۴	(۱۸) ضعف در آموزش جنگ‌های شبکه محور در بین فراگیران	
۴.۵۰	۰	۰	۱۴	۲۲	۶۴	(۱۹) ضعف در استفاده از آموزش هوش مصنوعی در بین فراگیران	
۴.۴۲	۰	۰	۱۷	۲۴	۵۹	(۲۰) عدم توجه به فراگیری آموزش‌های جنگ ترکیبی، جنگ شناختی، جنگ شبکه محور و عملیات مشترک و مرکب برای همه فرادهان	
۴.۲۸	۰	۰	۲۴	۲۴	۵۲	(۲۱) عدم آشنایی کافی نسبت به سامانه‌های موشکی مبتنی بر فناوری روز توسط فرادهان	
۴.۰۷	۰	۶	۱۱	۵۳	۳۰	(۲۲) آشنایی کم فرادهان با سامانه‌های اپتیکی و حرارتی	
۴.۲۴	۰	۲	۱۶	۳۸	۴۴	(۲۳) ضعف در نحوه انجام عملیات متحرک هوایی با پیچیدگی خاص خود	
۴.۳۷	۰	۲	۱۳	۳۱	۵۴	(۲۴) ضعف در آشنایی همه استادان با بمب‌های گرافیتی، الکترومغناطیسی و	

میانگین	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	نقاط ضعف	ابعاد
	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)		
						لیزری	
۴.۳۱	۰	۶	۷	۳۷	۵۰	ضعف در نحوه هماهنگی پروازی با سپهادهای نزد فرادهان	
۴.۲۷	۰	۱	۱۰	۵۰	۳۹	ضعف در نحوه استفاده از مکعب فضای نبرد نزد فرادهان	
۴.۷۵	۰	۲	۵	۹	۸۴	انگیزه پایین اساتید به دلیل ضعف معیشت اساتید	
۴.۲۳	۰	۱	۱۲	۵۰	۳۷	کمبود دانش فرادهان در خصوص نحوه مقابله با گروه‌های تکفیری - تارشگری	
۴.۳۰	۰	۷	۱۲	۲۵	۵۶	کمبود دانش فرادهان در مورد فضا و ویژگی‌های جنگ‌های آینده	
۴.۱۷	۰	۰	۱۹	۴۵	۳۶	ارتباط ضعیف اساتید و فرادهان مرکز آموزش با یگان‌های عملیاتی که منجر به عدم شناخت نیازهای آموزشی می‌گردد.	
۴.۵۱	۰	۱	۵	۳۶	۵۸	عدم ارتباط مطلوب فراگیران و فرادهان با مؤسسات پژوهشی داخلی و خارجی	
۴.۴۹	۰	۱	۳	۴۲	۵۴	عدم کفایت لازم در نظام‌مند نمودن انتقال تجربه‌های دوران خدمت با آموزش نحوه گزارش دهی، دریافت گزارش‌های مرحله‌ای، مستندسازی در قالب مدیریت دانش	
۴.۳۰	۰	۴	۶	۴۶	۴۴	عدم توجه کافی به استانداردسازی جذب و گزینش استادان خلبان	
۳۸.۴	۰	۲	۹	۳۶	۵۳	میانگین	
%۱۰۰	%۰	%۲	%۹	%۳۶	%۵۳	درصد فراوانی	



نمودار (۲) توزیع فراوانی امتیازهای وضع موجود عوامل داخلی (نقاط ضعف) مؤثر بر تربیت و آموزش خلبانان هوانیروز آجا در حوزه فراگیران و فرادهان در جنگ‌های آینده با توجه به جدول و نمودار فوق، نتایج حاصل مبین این مطلب است که از تعداد ۱۰۰ نفر پژوهش‌خوانندگان (حجم نمونه) به‌طور میانگین تعداد ۵۳ نفر با (۵۳٪) گزینه خیلی زیاد، تعداد ۳۶ نفر با (۳۶٪) گزینه زیاد، تعداد ۹ نفر با (۹٪) گزینه متوسط، تعداد ۲ نفر با (۲٪) گزینه کم و تعداد ۰ نفر با (۰٪) گزینه خیلی کم را انتخاب نموده‌اند؛ بنابراین با توجه به مقدار میانگین به‌دست‌آمده (۴/۳۸)، نتایج حاصله بیانگر این واقعیت است که در حدود ۸۷٪ افراد جامعه نمونه (اکثریت نسبی) امتیاز نقاط ضعف مؤثر بر تربیت و آموزش خلبانان هوانیروز آجا در حوزه فراگیران و فرادهان در جنگ آینده را در حد متوسط به بالا دانسته‌اند و نشان از ضعف در این بعد است.

☞ تحلیل وضع موجود عوامل داخلی^۱ (IFE)

جدول (۲) ماتریس ارزیابی عوامل داخلی

عوامل (داخلی)	تعداد سؤال	امتیاز مطلوب وضع	وزن (درجه اهمیت)	امتیاز موزون	میانگین
نقاط قوت	۳۲	۷۴.۲۰۲	۱	۰.۷۶.۴	۰.۳.۴
نقاط ضعف	۳۳	۶۸.۲۹۶	۱	۳۷۲.۴	۳۸.۴
جمع کل	۶۵	۴۲.۴۹۹	۱	۲۲۲.۴	۲.۴

با محاسبه صورت گرفته و میانگین عوامل داخلی و از طرفی با توجه به جمع امتیازات موزون محاسبه‌شده در جدول فوق، این‌طور استنباط و نتیجه‌گیری می‌گردد که؛ هوانیروز آجا در وضعیت موجود عوامل داخلی در مجموع دچار ضعف است.

^۱. IFE: Internal Factor Evaluation

ب- تعیین امتیازهای وضع موجود عوامل خارجی:

به منظور شناسایی عوامل خارجی، فرصت‌ها و تهدیدهای مؤثر بر تربیت و آموزش خلبانان هوانیروز آجا در حوزه فراگیران و فرادهان در جنگ‌های آینده با طرح ۳۷ سؤال طرح و در اختیار حجم نمونه قرار گرفت نتایج آن به شرح جدول و نمودار زیر است.

میانگین	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	فرصت‌ها	ابعاد
۴.۲۵	۰	۱	۲۲	۲۸	۴۹	(۱) وجود ظرفیت انسانی مناسب برای جذب و استخدام بهترین فراگیر	فراگیران
۴.۶۰	۰	۱	۷۰	۲۳	۶۹	(۲) امکان پژوهش در خصوص نتایج جنگ‌های امروزی و سیر تحولات برای آینده	
۴.۳۵	۰	۲	۱۸	۲۳	۵۷	(۳) میل به پیشرفت در بین فراگیران	
۴.۳۹	۰	۰	۱۴	۳۳	۵۳	(۴) توجه به آموزش‌های عملی همراه با آموزش‌های نظری	
۴.۵۲	۰	۰	۳	۴۲	۵۵	(۵) وجود استانداردهای لازم در امر آموزش پروازی	
۴.۰۷	۰	۰	۲۵	۴۳	۳۲	(۶) آموزش یکسان دانشجویان از طریق آجا و آشنایی آن‌ها با آموزش‌های اولیه نظامی افسری	
۴.۲۰	۲	۱۲	۱۰	۱۶	۶۰	(۷) استفاده از تجربیات درگیری‌های اخیر در اوکراین و غزه توسط فرادهان	فرادهان
۴.۱۳	۷	۴	۱۴	۱۹	۵۶	(۸) اعزام فرادهان به خارج از کشور جهت کسب تجربه، دانش‌های جدید و آشنایی با سیر تحولات	
۴.۳۴	۷	۳	۱۰	۹	۷۱	(۹) شرکت فرادهان در همایش‌های منطقه‌ای یا بین‌المللی تخصصی	
۴.۰۳	۰	۱	۲۲	۵۰	۲۷	(۱۰) ارائه‌ی آموزش‌های علمی و پایه (دروس دانشگاهی) برابر سرفصل‌های مصوب وزارت علوم	

۴۰۲۰	۱	۱	۲۲	۲۹	۴۷	۱۱) فراهم بودن امکان ارتقاء سطح آموزش و آگاهی فرادهان در خصوص ویژگی‌های صحنه جنگ‌های آینده
۴۰۲۴	۱	۱	۱۵	۳۹	۴۴	۱۲) امکان ارتباط و تعامل مراکز آموزشی درون ن. م و سایر دانشگاه‌ها برای ارتقاء سطح علمی فرادهان
۴۰۳۱	۳	۶	۸	۲۳	۶۰	۱۳) ارتباط و تعامل مراکز آموزشی با مراکز همسان سایر کشورها به منظور افزایش دانش فرادهان
۴۰۴۳	۰	۰	۱۰	۳۷	۵۳	۱۴) حمایت و منویات فرماندهی معظم کل قوا و سطوح کلان ن. م از بهبود و ارتقاء فرادهان.
۳۲.۴	۱	۳	۱۳	۳۱	۵۲	میانگین
%۱۰۰	%۱	%۳	%۱۳	%۳۱	%۵۲	درصد فراوانی

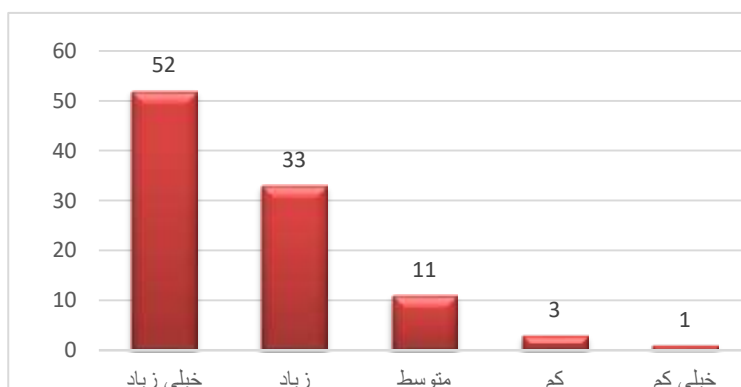
نمودار (۳): توزیع فراوانی امتیازهای وضع موجود عوامل خارجی (فرصت‌ها) مؤثر بر تربیت و آموزش خلبانان هوانیروز آجا در حوزه فراگیران و فرادهان در جنگ‌های آینده

با توجه به جدول و نمودار فوق، نتایج حاصل مبین این مطلب است که از تعداد ۱۰۰ نفر پژوهش خواندگان (جامعه نمونه) به‌طور با توجه به جدول و نمودار فوق، نتایج حاصل مبین این مطلب است که از تعداد ۱۰۰ نفر پژوهش خواندگان (جامعه نمونه) به‌طور میانگین تعداد ۵۲ نفر با (%۵۲) گزینه خیلی زیاد، تعداد ۳۱ نفر با (%۱۳) گزینه زیاد، تعداد ۳ نفر با (%۳) گزینه متوسط، تعداد ۱ نفر با (%۱) گزینه کم و تعداد ۱ نفر با (%۱) گزینه خیلی کم را انتخاب نموده‌اند؛ بنابراین با توجه به مقدار میانگین به‌دست‌آمده (۴/۳۲) نتایج حاصله بیانگر این واقعیت است که در حدود ۸۳٪ افراد جامعه نمونه (اکثریت نسبی) امتیاز فرصت‌های مؤثر بر راهبردهای تربیت و آموزش خلبانان هوانیروز آجا در حوزه فراگیران و فرادهان در جنگ آینده را در حد متوسط به بالا دانسته‌اند و نشان از وجود فرصت در این بعد است.

میانگین	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	تهدیدها	ابعاد
	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)		
۹۷.۴	۰	۰	۰	۳	۹۷	(۱) وضعیت نه‌چندان مطلوب معیشت فراگیران	فراگیران
۲۳.۴	۰	۴	۱۵	۳۵	۴۶	(۲) عدم رعایت کامل استاندارد استخدام دانشجویان خلبانی	
۲۴.۴	۰	۰	۲۰	۳۷	۴۳	(۳) عدم تخصص‌گرایی دانشجویان و آشنایی آن‌ها با تجهیزات روز دنیا	
۰۴.۴	۰	۰	۳۲	۳۲	۳۶	(۴) عدم آشنایی دانشجویان با نحوه پژوهش و تحقیق اصولی	
۶۶.۴	۰	۲	۴	۱۴	۸۰	(۵) جذب دانشجویان ضعیف به نام سفارش افراد ذی‌نفوذ	
۷۳.۳	۱۲	۵	۸	۴۸	۲۷	(۶) طولانی شدن دوره آموزش دانشجویان خلبانی نسبت به سایر هم‌دوره‌های خود در سایر رشته‌ها	
۰۳.۴	۰	۵	۳۰	۲۲	۴۳	(۷) فقدان آشنایی کامل فراگیران با آیین گروه‌های تکفیری - تارشگری	
۲۱.۴	۰	۲	۲۸	۱۷	۵۳	(۸) آشنایی کم فراگیران با نحوه مقابله با تهاجم هوایی و موشکی علیه بالگردها	
۴۳.۴	۰	۲	۱۴	۲۳	۶۱	(۹) آشنایی کم فراگیران از نحوه استفاده از سامانه‌های اپتیکی و حرارتی	
۳۴.۴	۰	۲	۱۰	۴۰	۴۸	(۱۰) بی‌توجهی به آموزش نحوه استفاده از سهپاد و فناوری‌ها نوین نزد فراگیران هوانیروز	
۵۰.۴	۰	۰	۳	۴۴	۵۳	(۱۱) عدم ارتباط مطلوب فراگیران با مؤسسات پژوهشی داخلی و خارجی	
۳۱.۴	۰	۱	۱۷	۳۲	۵۰	(۱۲) عدم ایجاد کامل کانون‌های علمی، پژوهشی و تربیتی برای حفظ پیشکسوتان با اندوخته‌های علمی و	

میانگین	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	تهدیدها	ابعاد
	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)		
						تجربی در جهت بهره‌برداری و انتقال دانش و تجربه آنان به نسل‌های جدید	
۳۲.۴	۰	۶	۹	۳۲	۵۳	۱۳) کمبود تجربه لازم در خصوص مقابله با نیروهای فرامنطقه‌ای	فرادهان
۲۰.۴	۲	۵	۱۳	۳۱	۴۹	۱۴) شناخت کم استادخلبانان هوانیروز از جنگ شناختی	
۳۰.۴	۰	۵	۱۴	۲۸	۵۳	۱۵) عدم وجود کمیته‌ای در مرکز آموزش هوانیروز برای ترجمه نشریات به‌روز برای استفاده فرادهان	
۲۸.۴	۰	۶	۶	۴۲	۴۶	۱۶) فقدان آموزش فرادهان در حوزه جنگ ترکیبی و شناخت ابعاد آن و نحوه مقاله با تهدیدهای ترکیبی	
۴۱.۴	۰	۵	۳	۳۹	۵۳	۱۷) کمبود تجربه فرادهان در استفاده از مکعب فضای نبرد و هماهنگی‌های موردنیاز در این مکعب برای پشتیبانی مطلوب از یگان‌های رزمی	
۳۴.۴	۰		۲۰	۲۶	۵۴	۱۸) ضعف فرادهان در حوزه پژوهش (بازی جنگ)	
۳۰.۴	۰	۵	۸	۴۰	۴۷	۱۹) نبود عزم و اراده لازم جهت تخصیص منابع برای تحقیق و پژوهش	
۴۵.۴	۰	۰	۲	۵۱	۴۷	۲۰) عدم اعزام فرماندهان به کشورهای هم‌پیمان دوست جهت آشنایی هرچه بیشتر با فناوری‌ها به‌کاربرده شده در حوزه دفاعی و جنگی آن کشور	
۴۹.۴	۰	۵	۴	۲۸	۶۳	۲۱) عدم توجه به نقش حرفه‌ای استادان از سوی سلسله‌مراتب فرماندهی	

میانگین	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	تهدیدها	ابعاد
	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)		
						به صورت جدی	
۳۷.۴	۰		۶	۵۱	۴۳	۲۲) فقدان مدارک علمی دانشگاهی مرتبط با رشته خلبانی جهت آموزش اساتید	
۵۷.۴	۰	۰	۸	۲۵	۶۷	۲۳) عدم همتاسازی به موقع اساتدان	
۳۵.۴	۱	۳	۱۱	۳۳	۵۲	میانگین	
%۱۰۰	%۱	%۳	%۱۱	%۳۳	%۵۲	دردرد فراوانی	



نمودار (۳) توزیع فراوانی امتیازهای وضع موجود عوامل خارجی (تهدیدها) مؤثر بر تربیت و آموزش خلبانان هوانیروز آجا در حوزه فراگیران و فرادهان در جنگ‌های آینده

با توجه به جدول و نمودار فوق، نتایج حاصل مبین این مطلب است که از تعداد ۱۰۰ نفر پژوهش خواندگان (جامعه نمونه) مبین این مطلب است که از تعداد ۱۰۰ نفر پژوهش خواندگان (جامعه نمونه) به طور میانگین تعداد ۵۲ نفر با (%۵۲) گزینه خیلی زیاد، تعداد ۳۳ نفر با (%۳۳) گزینه زیاد، تعداد ۱۱ نفر با (%۱۱) گزینه متوسط، تعداد ۳ نفر با (%۳) گزینه کم و تعداد ۱ نفر با (%۱) گزینه خیلی کم را انتخاب نموده‌اند؛ بنابراین نتایج حاصله بیانگر این واقعیت است که در حدود %۸۴ افراد جامعه نمونه

(اکثریت نسبی) امتیاز نقاط تهدیدهای مؤثر بر راهبردهای تربیت و آموزش خلبانان هوانیروز آجا در جنگ آینده را در حد متوسط به بالا دانسته‌اند و نشان از وجود تهدید در این بعد است.

👉 تحلیل وضع موجود عوامل خارجی^۱ (EFE):

جدول (۳) ماتریس ارزیابی عوامل خارجی

عوامل خارجی	تعداد سؤال	امتیاز وضع مطلوب	وزن (درجه اهمیت)	امتیاز موزون	میانگین
فرصت	۱۹	۵۵.۱۵۵	۱	۳۲.۴	۳۲.۴
تهدید	۲۵	۱۸.۱۸۷	۱	۲۶.۴	۳۷.۴
جمع کل	۳۷	۷۳.۳۴۲	۱	۲۹.۴	۳۴.۴

با محاسبه صورت گرفته و میانگین عوامل خارجی و از طرفی با توجه به جمع امتیازات موزون محاسبه شده در جدول فوق، نمره دریافتی راهبردهای تربیت و آموزش خلبانان هوانیروز آجا در حوزه فراگیران و فرادهان در جنگ آینده، در وضعیت موجود عوامل خارجی این‌طور استنباط و نتیجه‌گیری می‌گردد که؛ هوانیروز آجا در وضعیت موجود عوامل خارجی در مجموع دارای فرصت قابل‌اعتنا است.

نتیجه‌گیری

تعیین موقعیت راهبردی و تحلیل شکاف: جدول زیر جمع نمرات موزون عوامل داخلی و خارجی را نشان می‌دهد:

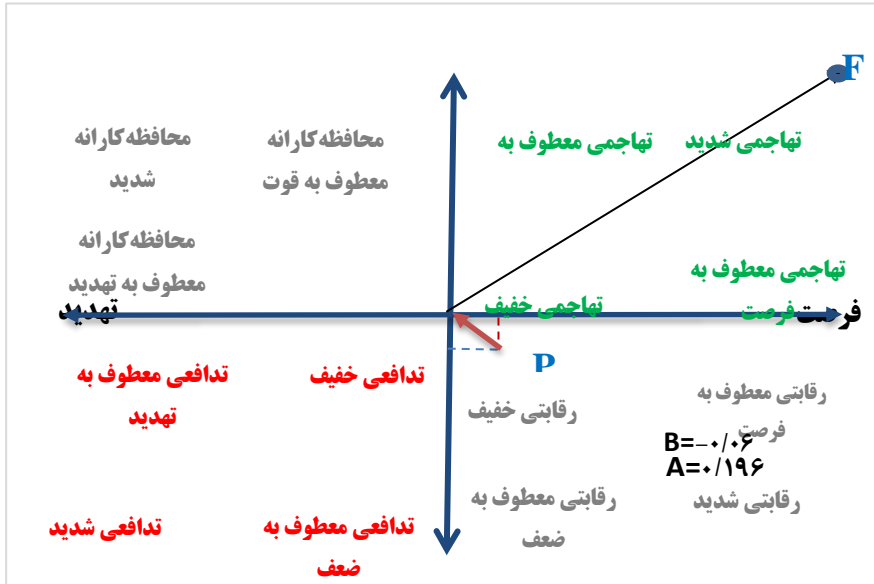
جدول (۴) جمع نمرات موزون عوامل داخلی و خارجی

۰۳.۴	قوت
۳۲.۴	ضعف
۳۲.۴	فرصت
۲۶.۴	تهدید

جهت تعیین موقعیت راهبردی بر روی نمودار مختصات، پس از مطالعه و شناخت راهبردی محیط درون‌سازمانی و برون‌سازمانی مبتنی بر ارزیابی کمی، نسبت به عوامل کلیدی محیط داخلی و خارجی سازمان اقدام گردید. بر این اساس و مطابق جدول عوامل داخلی جمع جبری قوت‌ها و ضعف‌ها عدد (۰/۱۹۶-) و در جدول عوامل خارجی

^۱. EFE External Factor Evaluation matrix

جمع جبری فرصت‌ها و تهدیدها عدد $(+0/06)$ حاصل شد؛ بنابراین می‌توان جایگاه و موقعیت هوانیروز آجا در حوزه فراگیران و فرادهان را در نمودار تعیین و ارزیابی موقعیت و رویکرد راهبردی سازمان (SPACE) برابر شکل زیر با تعیین نقطه P نشان داد که در موقعیت رقابتی خفیف قرار گرفته است.



تدوین راهبرد

با مشخص شدن عوامل داخلی و خارجی و تحلیل راهبردهای تربیت و آموزش خلبانان هوانیروز آجا در حوزه فراگیران و فرادهان در جنگ‌های آینده به شرح ذیل تدوین گردیده است:

راهبردهای تهاجمی (SO)	
SO1	استانداردسازی آموزش پروازی خلبانان هوانیروز آجا متناسب با ویژگی‌های جنگ آینده از طریق نظام‌مند کردن فرایند انتخاب، به‌کارگیری، ارزیابی و ارتقاء استادان و مربیان در مرکز آموزش شهید وطن‌پور با رعایت ویژگی‌هایی همچون فیزیولوژی مناسب، قدرت جسمانی مطلوب، ضریب هوشی مناسب و مدنظر قرار دادن معیارهای پژوهشی که ریشه در نهاد خانواده، اعتقادات ملی / مذهبی آن‌ها داشته باشد.

راهبردهای رقابتی (ST)	
ST1	توجه ویژه به آموزش نحوه استفاده از فناوری‌های نوین از جمله نحوه استفاده از سهپاد و سامانه‌های اپتیکی و حرارتی در آموزش خلبانان هوانیروز از طریق گنجاندن این نوع آموزش‌ها در سیلابس‌های آموزشی دانشجویان خلبانی و همچنین دروس زمینی مربوط به ارتقاء خلبانان به ریت پروازی بالاتر
ST2	رعایت کامل استانداردهای استخدام دانشجویان خلبانی و پرهیز از هرگونه استخدام غیرقانونی از طریق جذب قانونمند دانشجویان و هم‌تاسازی به‌موقع استادان پروازی برای همه تایپ‌های پروازی از طریق برنامه‌ریزی دقیق و مدون
ST3	ارتقاء سطح علمی فراهان و فراگیران در حوزه جنگ آینده از طریق ایجاد ارتباط مطلوب با مؤسسات پژوهشی داخلی و خارجی و تعامل با مراکز آموزشی در سطح نیروهای مسلح و سایر دانشگاه‌ها

راهبردهای محافظه کارانه (WO)	
WO5	بهبود فرایند آموزش خلبانان هوانیروز آجا با نگاه به مشخصات جنگ آینده از طریق اجرای منویات فرماندهی کل قوا

راهبردهای تدافعی (WT)	
WT3	شناخت کافی فراهان و فراگیران با انواع بمب‌های گرافیتی، رشته‌ای، پودری و الکترومغناطیسی که در جنگ‌های آینده توسط دشمن استفاده خواهد شد از طریق ارائه آموزش‌های لازم در خصوص این‌گونه بمب‌ها
WT4	حفظ و ارتقاء آموزش خلبانان هوانیروز آجا با نگاه به ویژگی‌های جنگ آینده از طریق اجرا و شرکت خلبانان در رزمایش‌های متعدد با رویکرد جنگ ترکیبی و نحوه مبارزه با گروه‌های مسلح غیردولتی تکفیری - تارشگری در سطح هوانیروز آجا
WT5	ارتقاء آموزش خلبانان هوانیروز آجا از طریق ارائه نحوه استفاده از تجهیزات نوین ارتباطی در بستر امن و همچنین توسعه آموزش‌های استفاده از جی پی اس و جی ای اس

پس از جمع‌بندی پرسشنامه و با استفاده از روش QSPM^۱ راهبردهای ۷گانه تدوین‌شده به شرح ذیل اولویت‌بندی گردید:

جدول (۶) اولویت‌بندی نهایی راهبردهای تربیت و آموزش خلبانان هوانیروز در حوزه فراگیران و فراهان در جنگ آینده

اولویت راهبرد	شماره راهبرد	نام راهبرد	امتیاز جذابیت
۱	WT4	حفظ و ارتقاء آموزش خلبانان هوانیروز آجا با نگاه به ویژگی‌های جنگ آینده از طریق اجرا و شرکت خلبانان در رزمایش‌های متعدد با رویکرد جنگ ترکیبی و نحوه مبارزه با گروه‌های مسلح غیردولتی تکفیری - تارشرگی در سطح هوانیروز آجا	۶۳.۵۵
الزامات راهبرد WT4			
امروز جنگ ترکیبی به یکی از ویژگی‌های جنگ آینده تبدیل شده است. یکی از شاخص‌های این نوع جنگ ظهور گروه‌های مسلح غیر دولتی تکفیری - تارشرگی که به صورت نیابتی اقدام می‌کنند. نحوه عمل در این گونه نبردها برای فراگیران و بعضاً فرادهان بایستی در اولویت قرار گیرد. حضور هوانیروز در رزمایش‌های جنگ ترکیبی از الزاماتی است که می‌تواند ارتقاء آموزش خلبانان را به همراه داشته باشد.			
۲	ST1	توجه ویژه به آموزش نحوه استفاده از فناوری‌های نوین از جمله نحوه استفاده از سپهداد و سامانه‌های اپتیکی و حرارتی در آموزش خلبانان هوانیروز از طریق گنجاندن این نوع آموزش‌ها در سیلابس‌های آموزشی دانشجویان خلبانی و همچنین دروس زمینی مربوط به ارتقاء خلبانان به ریت پروازی بالاتر	۱۶.۵۵
الزامات راهبرد ST1			
آموزش استفاده از سپهداد به‌ویژه زمانی که قرار است به صورت هم‌زمان از بالگرد و سامانه هدایت پذیر از دور استفاده گردد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. برای رسیدن به سطح مطلوبی از این نوع آموزش‌ها نیاز است تا در سیلابس‌های آموزشی و پروازی به این مهم پرداخته شود.			
۳	WT5	ارتقاء آموزش خلبانان هوانیروز آجا از طریق ارائه نحوه استفاده از تجهیزات نوین ارتباطی در بستر امن و همچنین توسعه آموزش‌های استفاده از جی پی اس و جی‌ای اس	۱۴.۴۹
الزامات راهبرد WT 5			
به‌منظور برقراری ارتباط بین خلبانان در صحنه نبرد نیاز به بستر امن ارتباطی است که این مهم بایستی انجام و آموزش آن نیز به خلبانان داده شود.			
۴	WT3	شناخت کافی فراهان و فراگیران با انواع بمب‌های گرافیتی، رشته‌ای، پودری و الکترومغناطیسی که در جنگ‌های آینده توسط دشمن استفاده خواهد شد از طریق ارائه آموزش‌های لازم در خصوص این‌گونه بمب‌ها	۱۴.۴۱
الزامات راهبرد WT3			
شناخت کامل خلبانان هوانیروز آجا با انواع بمب‌هایی که در صحنه عملیات آینده در حجم بسیار بالایی استفاده می‌گردد؛ مانند بمب‌های گرافیتی، پودری، بمب‌های لیزری توان بالا بسیار ضروری است که با گنجاندن این گونه مباحث در ریشه‌برنامه‌های آموزشی خلبانان امکان‌پذیر خواهد بود.			
۵	SO1	استانداردسازی آموزش پروازی خلبانان هوانیروز آجا متناسب با ویژگی‌های جنگ آینده از طریق نظام‌مند کردن فرایند انتخاب، به‌کارگیری، ارزیاب و ارتقاء استادان و مربیان در مرکز آموزش شهید وطن‌پور با رعایت	۰۹.۴۰

اولویت راهبرد	شماره راهبرد	نام راهبرد	امتیاز جذابیت
		ویژگی‌هایی همچون فیزیولوژی مناسب، قدرت جسمانی مطلوب، ضریب هوشی مناسب و مدنظر قرار دادن معیارهای پژوهشی که ریشه در نهاد خانواده، اعتقادات ملی / مذهبی آن‌ها داشته باشد.	
الزامات راهبرد SO1			
یکی از الزامات آموزش بهینه که بتوان خلبانانی را برای مواجهه با جنگ آینده، نظامند کردن فرایند جذب، به‌کارگیری، ارزیابی صحیح، ارتقاء به‌موقع استادان و مربیان مرکز آموزش هوانیروز است، توجه به ویژگی‌هایی همچون شرایط جسمانی مطلوب و معیارهایی که ریشه در نهاد خانواده، اعتقادات ملی و مذهبی دارد.			
۶	ST2	رعایت کامل استانداردهای استخدام دانشجویان خلبانی و پرهیز از هرگونه استخدام غیرقانونی از طریق جذب قانونمند دانشجویان و هم‌تاسازی به‌موقع استادان پروازی برای همه تایپ‌های پروازی از طریق برنامه‌ریزی دقیق و مدون	۶۵.۳۸
الزامات راهبرد ST2			
گزینش دانشجویان شایسته یکی از الزامات آموزش شایسته افراد و به‌کارگیری آنها در شرایط نبرد آینده خواهد بود.			
۷	W05	بهبود فرایند آموزش خلبانان هوانیروز آجا با نگاه به ویژگی‌های جنگ آینده از طریق اجرای منویات فرماندهی کل قوا	۶۲.۳۴
الزامات راهبرد W05			
به‌کارگیری فرمایشات و تدابیر و رهنمودهای فرماندهی معظم کل قوا در امر آموزش یکی از الزامات آموزش هوانیروز آجا با نگاه به جنگ آینده است.			

پیشنهادها

☞ معاونت تربیت و آموزش هوانیروز آجا

✓ نسبت به تشکیل کمیته‌ای در دانشکده پرواز مرکز آموزش هوانیروز با منظورهی ذیل اقدام گردد:

- ۱) گنجاندن موضوعاتی همچون؛ آموزش سهپاد، جنگ ترکیبی، هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، جنگ نیابتی، آشنایی با تجهیزات نوین ارتباطی، C4ISR، آشنایی با انواع بمب‌های گرافیتی- رشته‌ای - پودری، آشنایی با سامانه‌های چف و فلر، اخلاک‌رهای راداری، مبحث مربوط به پدافند غیرعامل و غیرعامل، نحوه مقابله با ریزپرنده‌ها و... در ریشه برنامه آموزشی خلبان هوانیروز آجا

- ۲) آموزش پرواز شب برای همه خلبانان هوانیروز در همه پایگاه‌ها برنامه‌ریزی و به‌طور مداوم و بر اساس الزاماتی که در اس او پی^۱ هوانیروز مشخص شده است انجام گیرد. لازمه این کار نصب دوربین دید در شب بر روی همه بالگردها است.
- ۳) زمینه ایجاد ارتباط مطلوب با مؤسسات پژوهشی داخلی و خارجی و تعامل با مراکز آموزشی در سطح نیروهای مسلح فراهم گردد.
- ۴) اهتمام لازم به تربیت ملی / مذهبی خلبانان و بهره‌گیری از منویات فرماندهی معظم کل قوا در حوزه پژوهش
- ۵) ارتباط دائمی با کشورهای دوست و هم‌پیمان و تبادل اطلاعات به‌منظور دستیابی به آخرین یافته‌های علمی در حوزه جنگ شناختی، هوش مصنوعی و جنگ نیابتی و... برقرار گردد.
- ۶) نسبت به افزایش تعاملات بین‌المللی در اعزام دانشجویان به خارج از کشور با مبادی ذی‌ربط اقدام نمایند.

☞ معاونت نیروی انسانی هوانیروز آجا

- ۱) زمینه لازم برای جذب شایسته‌ترین افراد که هم از نظر جسمانی و هم از نظر اعتقادی دارای صلاحیت مکتبی / اعتقادی و ملی باشند فراهم سازد.
- ۲) جذب قانونمند دانشجویان با رعایت استانداردهای استخدامی دانشجویان خلبانی در دستور کار قرار گیرد.

قدردانی

از تمام اساتید ارجمندی که در تمام مراحل انجام این پژوهش، محققان را یاری رسانده‌اند، صمیمانه سپاسگزاری می‌کنیم.

منابع

- الهی، همایون (۱۳۹۶) *خلیج فارس و مسائل آن*، نشر قومس.
- آیین‌نامه ۹۸-۱/ق. ۹. خ، (۱۴۰۰) *دکترین تربیت و آموزش نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران با تأکید بر جنگ آینده*، قرارگاه مرکزی خاتم‌الانبیاء(ع).
- بازرگان، عباس (۱۳۹۶)، *ارزیابی آموزشی*، چاپ چهارم، تهران انتشارات، سمت.

¹ SOP: Standard Operating Procedure

- جمالی، احمد مهدی (۱۴۰۳)، تدوین راهبردهای تربیت و آموزش هوانیروز آجا در جنگ‌های آینده، رساله دکتری، دانشکده جنگ، دافوس آجا.
- دانش آشتیانی، محمد باقر (۱۳۹۶) *الگوی مدیریت راهبردی و فرایند تدوین راهبرد، جزوه آموزشی، دافوس آجا.*
- شیدایی، آرمان (۱۳۸۸) *توسعه جهان سوم، چاپ دوم، تهران انتشارات سمت.*
- شهلائی، ناصر (۱۳۹۷)، *راهبردهای نیرویی و وظیفه‌ای، چاپ اول، انتشارات دافوس آجا.*
- عمید، حسن (۱۳۸۹)، *فرهنگ فارسی عمید (جیبی)، چاپ دوم، انتشارات راه رشد.*
- معاونت تربیت و آموزش آجا (۱۳۹۶)، *نظام جامع تربیت و آموزش آجا، تهران.*
- نانچیان و همکاران (۱۳۸۹)، *راهبردهای مدیریت، تهران، انتشارات ترمه.*

Operation Manuals

- AH-1J Operation Manual. (1985).
- Module 2 Training Needs Assessment. (2007). South African Management Development Institute (SAMDI); AMDIN Public Sector Capacity Development: Training of Trainers Program.
- UH-1H Operation Manual. (1985).
- 206-10 Operation Manual Chapter 10. (n.d.).
- 214-10 Operating Manual. (n.d.).

مدل مفهومی پژوهش:

مشخصات جنگهای آینده: دقت،

هوشمندی و قدرت تخریب بالای تسلیحات - اجرای سریع و قاطع عملیاتها توأم با شدت عمل و دقت نسبتاً بالا در آنها. استفاده وسیع و مؤثر از فناوریهای نوین. - سرعت بسیار بالا در جمعآوری، پردازش و انتشار (اطلاعات محور بودن جنگهای آینده). - ناهمگونی در فناوری، تاکتیک و راهبردهای طرفین درگیر عملیات روانی گسترده- سنسزوری و همافزایی و درهم تریگی - عدم تفرق در دو طرف نبرد عملیات سایبری خلأقت در ترکیب فناوری نرم و سخت - ترکیب و همپوشانی همه سطوح سراسری نظامی- آماده نمودن افکار عمومی

راهبردهای تربیت و آموزش خلبانان هوانیروز آجا در حوزه فراگیران و فراهان

فراهان

فراگیران

