



## Comparative Study of Educational and Research Policies of SSAU and USAFA

Mostafa Moradi<sup>1</sup>, Hamidreza Zarghami<sup>2</sup>, Ali Farhadi<sup>3</sup>

### Abstract

**Background and Aim:** Considering the importance of political intelligence and the strategic and important position of Shahid Sattari University of Aeronautical Sciences and Technology (SSUA) in the Air Force of the Islamic Republic of Iran. This study was conducted with the aim of comparative comparison of the educational system of SSUA and United States Airforce Academ (USAFA).

**Research method:** This research is an applied research in terms of purpose and descriptive-analytical method. Necessary data were collected by environmental monitoring method and analyzed using Breddy comparative study model and qualitatively. The statistical population of the study includes the air force higher education institutions of the countries that were selected by purposive method.

**Findings and Conclusion:** The research findings indicate that in some areas, there is a significant difference between these universities and according to the scientific and technological aspirations of the scientific map of the country and the comprehensive scientific defense map of the Islamic Republic of Iran, the vacuum policy positions and distances have been clarified with the ideal position, and policy recommendations to move in the direction of ideals have been presented, and using the strengths of selected universities, the University of Aeronautical Sciences and Technology will continue its path of growth and excellence.

**Keywords:** *Education, Research, University-society Interaction, Institute of Thought and Micro, Shahid Sattari University of Aeronautical Sciences and Technology*

---

<sup>1</sup> Msc, Aerospace Engineering, Shahid Sattari Aeronautical University of Science & Technology

<sup>2</sup> Assistant Professor of Industrial Engineering, Shahid Sattari Aeronautical University of Science & Technology

<sup>3</sup> Assistant Professor of Management, Shahid Sattari Aeronautical University of Science & Technology

Received: 02/28/2022

Accepted: 05/26/2022

Corresponding Author: Hamidreza Zarghami



## بررسی تطبیقی سیاست‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه علوم و فنون

### هوایی شهید ستاری و دانشگاه نیروی هوایی آمریکا

مصطفی مرادی<sup>۱</sup>، حمیدرضا ضرغامی<sup>۲</sup>، علی فرهادی<sup>۳</sup>

#### چکیده

**زمینه و هدف:** با توجه به اهمیت هوشمندی سیاستی و جایگاه استراتژیک و مهم دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری به عنوان «نهاد اندیشه و خردورزی» در نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران در این بررسی تلاش می‌شود به تحلیل ظواهر و بنای ساختاری و نقاط شباهت و افتراق کارکردی دو دانشگاه (یکی دانشگاه نیروی هوایی و دیگری نهاد دانشگاهی نیروی هوایی ارتش آمریکا) پرداخته شود. این پژوهش با هدف مقایسه تطبیقی سیستم آموزشی دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری با دانشگاه‌های برتر هوایی انجام شده است.

**روش تحقیق:** این تحقیق از نظر هدف از نوع تحقیقات کاربردی و از نظر روش توصیفی-تحلیلی است. داده‌های لازم به روش پایش محیطی جمع آری و با استفاده از الگوی مطالعه تطبیقی بردی (Bredy) و به روش کیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. جامعه آماری تحقیق شامل مؤسسات آموزش عالی نیروی هوایی کشورها هستند که با روش هدفمند انتخاب گردیدند.

**نتیجه گیری:** یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که در برخی از حوزه‌ها، تفاوت معناداری بین این دانشگاه‌ها وجود دارد و با توجه به آرمان‌های علمی و فناورانه نقشه علمی کشور و نقشه جامع علمی دفاعی امنیتی جمهوری اسلامی ایران، خلاءهای سیاستی و فاصله‌ها با جایگاه مطلوب و ایده‌آل روشن‌تر شده و توصیه‌های سیاستی برای حرکت در مسیر ایده‌آل‌ها نمایان و ارائه شده است و با استفاده از نقاط قوت دانشگاه‌های منتخب، دانشگاه علوم و فنون هوایی مسیر رشد و تعالی خود را ادامه خواهد داد.

**واژه‌های کلیدی:** آموزش، پژوهش، تعامل دانشگاه و جامعه، نهاد اندیشه و خرد، دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد مهندسی هوافضا، دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری

<sup>۲</sup> استادیار مهندسی صنایع، دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری (نویسنده پاسخگو)

<sup>۳</sup> استادیار مدیریت، دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری



## مقدمه و بیان مسئله

بارزترین و دقیق‌ترین عناصر تعیین‌کننده و بااهمیت در قدرت ملی یک کشور، عناصر نظامی هستند. قدرت نظامی به دلیل آنکه محسوس‌تر، عملی‌تر و آشکارتر از سایر ابعاد قدرت است، اهمیت بسزا و چشمگیری در قدرت ملی دارد. یعنی در تعیین امنیت ملی یک کشور، به‌ویژه امنیت خارجی، مقابله با تهدیدات بیگانگان و عامل اساسی و تعیین‌کننده محسوب می‌شود. یکی از رموز و ابزارهای مهم علم آینده‌پژوهی که باعث پرهیز از رفتار واکنشی و داشتن رفتار کنشی در مقابله با تهدیدات محیطی می‌شود، ابزار پایش محیطی<sup>۱</sup> می‌باشد (مروی نام و همکاران، ۱۴۰۱). پایش محیطی، همواره تلاش در شناسایی تغییرات موضوعات در حال ظهور و روندهای کلیدی دارد که می‌توانند مفروضات گذشته را به چالش کشیده و دیدگاه‌های جدیدی را نسبت به تهدیدها و فرصت‌های آینده مهیا کنند. هر تغییری در محیط خارجی و فعالیت یک نظام همواره با علائم و پیام‌هایی همراه است که باید نگاه تیزبینانه‌ای نسبت به آنها داشت. این علائم ممکن است که خیلی ضعیف باشند (شناسایی آنها سخت باشد) و یا ممکن است باعث سردرگمی شوند (تحلیل آنها سخت باشد) و یا اطلاعات غلط و دستکاری‌شده باشند (نشانگر تغییرات حقیقی و درست در محیط فعالیت سازمان نباشند). در این حالت‌ها باید از حسگرهای اطلاعاتی مختلف با گستره و قدرت تشخیص و تحلیل متفاوت بهره‌گیری کرد. در یک طرف این گستره و یا طیف پایش محیطی، باید سعی در تنظیم رادارهای اطلاعاتی برای پایش افق‌های دوردست داشته و هدف اصلی باید ایجاد تصویر بزرگتر از تحولات، جمع‌آوری علائم ضعیف متعدد و شناسایی حوزه‌هایی باشد که نیازمند توجه دقیق‌تر است. در طرف دیگر طیف پایش محیطی، نگاه میکروسکوپی حاکم بوده و باید سعی در جستجوی اطلاعات در حوزه‌های خاص و با تمرکز بیشتر داشت (Liu, 1998). با توجه به اهمیت استراتژیک دانشگاه‌های نظامی و به ویژه نهادهای دفاعی دانشی (دانش‌بنیان) از سویی و فقدان مطالعات تطبیقی کافی به منظور رصد و پایش محیطی دانشگاه‌های منتخب دفاعی خارجی از دیگر سو، در این پژوهش بر حوزه دفاع دانش‌بنیان و به ویژه نهاد تولید اندیشه و دانش (دانشگاه) تمرکز شده است. لذا در بدو امر در این پژوهش با رویکردی علمی و باهدف ارائه تجویزهای سیاستی به بررسی تطبیقی دانشگاه‌های دفاعی منتخب با دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری پرداخته شده است؛ همچنین ضمن

<sup>۱</sup> Environmental Scanning

بررسی و موشکافی سیاست‌های آموزشی-پژوهشی دانشگاه‌های نظامی منتخب و تحلیل محتوای وب‌سایت دانشگاه شهید ستاری به ارائه پیشنهادات سیاستی برای نهادهای آموزشی-پژوهشی دفاعی مرتبط و دانشگاه یاد شده پرداخته خواهد شد. پس از بررسی‌های اولیه این نتیجه به دست آمد که ظرفیت‌ها و الگوهای ارتش‌های پیشرفته دنیا مورد بررسی و تحلیل قرار نگرفته و عمده پیشرفت و برنامه‌های دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری بر مبنای بلوغ و خلاقیت فرماندهان و موسسان آن ایجاد شده و در راستای بلوغ این دانشگاه و ادامه پیشرفت آن نیاز است که الگوهای موفق جهانی هم مورد بررسی و تحلیل قرار گیرند و از تجارب آنان هم بهره‌برداری گردد؛ لذا مسئله این تحقیق عبارتست از اینکه سیاست‌ها، اهداف، برنامه‌ها و ساختار دانشگاه هوایی کشورهای پیشرو کدامند و به چه نحوی می‌توان از تجارب آنان در ادامه پیشرفت و تعالی دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری بهره‌گرفت؟

## پیشینه و مبانی نظری

### پیشینه تحقیق

با بررسی بانک‌های اطلاعاتی، در خصوص مقایسه سیستم دانشگاه‌های هوایی مطالعه زیادی انجام نشده و در ادامه تعدادی از مطالعات مرتبط معرفی گردیده است. روبری و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای به مقایسه تطبیقی آموزش خلبانی در دانشگاه‌های مختلف پرداخته است. قاسمی و صدیقیان (۱۳۹۵) با عنوان بررسی تطبیقی نظام آموزش عالی ایران و انگلستان، مطالعه فضلعلی و همکاران (۱۳۹۱) با عنوان بررسی تطبیقی نظام آموزش عالی از راه دور در کشورهای انگلستان، هند و ایران، مطالعه زندی و فراهانی (۱۳۸۶) با عنوان مطالعه تطبیقی وضعیت تبیت بدنی در ایران با کشورهای آمریکا و کانادا، مطالعه برزو و همکاران (۱۳۹۵) با عنوان مقایسه تطبیقی نظام آموزشی دوره دکتری پرستاری ایران و مدرسه پرستاری جان هاپکینز، مطالعه امرالله و حکیم زاده (۱۳۹۲) با عنوان بررسی تطبیقی نظام ارزیابی کیفیت برنامه درسی تربیت معلم در کره جنوبی، انگلستان و ایران، مطالعه رفعتی و همکاران (۱۳۹۴) با عنوان بررسی تطبیقی برنامه درسی دوره دکتری پرستاری ایران و دانشگاه ویدنر و همچنین مطالعات امیری و همکاران (۱۳۹۰)، نورشاهی (۱۳۹۰)، کرامتی (۱۳۹۳)، کریمی مونقی و خراشادی زاد (۱۳۹۶)، فاطمی امین (۱۳۸۸) و درگاهی و همکاران (۱۳۸۸) اشاره نمود.

## مبانی نظری

آموزش تطبیقی در واقع ترجمه اصطلاح comparative education است. Comparative از فعل Tocom pare گرفته شده و به معنای مقایسه کردن و سنجیدن چند چیز باهم است و به دانشی اطلاق می‌شود که موضوع آن شناسایی تحلیل و مقایسه شباهت‌ها و تفاوت‌های پدیده‌های تربیتی در داخل یک نظام آموزشی و یا بین نظام‌های آموزش کشورهای مختلف جهان با توجه به عوامل اجتماعی، مذهبی، اقتصادی و سیاسی مؤثر در تشکل و پیدایش آن‌هاست.

مطالعه وضعیت نظام‌های آموزش عالی کشورهای مختلف به نوعی کاربرد علم آموزش و پرورش تطبیقی<sup>۱</sup> است که نخستین بار مارک آنتوان ژولی<sup>۲</sup> در سال ۱۸۱۷ اصطلاح آن را مطرح کرد. واژه تطبیق عبارت از بررسی دو یا چند هویت یا پدیده با در کنار هم گذاشتن آنها و جستجوی شباهت‌ها و تفاوت‌های بین و یا میان آنها است. آنگاه در حوزه یا رشته آموزش و پرورش این تعریف می‌تواند برای مقایسه بین دو یا چند نظام آموزشی مدنظر قرار گیرد. البته گاهی متخصصان آموزشی بدون انجام فرایند مقایسه صرفاً به توصیف نظام آموزشی غیر از نظام آموزشی کشور خود می‌پردازند، که آنجا اثری از کار تطبیقی یا مقایسه‌ای وجود ندارد (فاطمی امین و فولادیان، ۱۳۸۸).

اهداف مهم مطالعه تطبیقی عبارتند از:

- شناسایی و کشف مسائل آموزشی کشور از طریق تحلیل و شناخت مسائل سایر نظام‌های آموزشی کشورهای دیگر.
  - توصیف شباهت‌ها و تفاوت‌های پدیده‌های آموزشی بین نظام‌های آموزشی و تعبیر و تفسیر اینکه چرا این تفاوت‌ها وجود دارد.
  - تخمین نسبی تأثیر متغیرها بر پیامدها (درون و بی نظام‌های آموزشی).
  - مشخص نمودن اصول عمومی حاکم بر اثرات آموزشی.
- بر این اساس مطالعه تطبیقی تحت دو عنوان کلی: مطالعات کشورها و موضوعات و حوزه‌های خاص در داخل یا در مقایسه بین کشورها، صورت می‌پذیرد. تحت عنوان اول، اشخاص یا سازمان‌های مختلف به تهیه انواع گزارشات، از نظام‌های آموزشی کشورها اقدام

<sup>1</sup> Comparative education

<sup>2</sup> Marc- Antoine Jullien

می نمایند که در آنها به توصیف نظامهای ملی آموزش در کشورهای مختلف پرداخته می شود.

در بخش دوم، که به طور عمده رواج آن به دهه ۶۰ به بعد بر می گردد، حرکت و تغییر از صرف توصیف نظام کشورها به سمت بررسی و تحقیق درباره موضوعات، در سطح ملی یا بین المللی به عنوان مثال موضوع اقتصاد، آموزش، یا موضوع برنامه ریزی و سیاست گذاری آموزشی، تربیت معلم، برنامه ریزی درسی، آمارهای آموزشی، آموزش عالی، آموزش غیررسمی، آموزش بزرگسالان و... است. (رودباری، فرهادی و قیصری، ۱۳۹۹).

در آموزش تطبیقی چندین الگو وجود دارد که مهم ترین آن‌ها عبارت‌اند از: الگوی تاریخی، فلسفی، الگوی کاراکتر ملی (منش ملی)، الگوی علوم اجتماعی، الگوی مشکل‌گشایی، الگوی اقتصادی و الگوی گذاشت برداشت. با توجه به مقبولیت و اهمیت بیشتر مدل اجتماعی آموزش تطبیقی در ادامه به توضیح صاحب‌نظران علم مطالعه تطبیقی این حوزه می‌پردازیم.

جورج بردی که از پیش‌کسوتان الگوی علوم اجتماعی به شمار می‌رود، بر این عقیده است محققانی که در زمینه آموزش تطبیقی کار می‌کنند، باید با زبان، فرهنگ و زمینه‌های اجتماعی و تاریخی ملتی را که قرار است نظام آموزشی آن‌ها مورد مقایسه قرار گیرد، آشنا باشند. بردی عقیده داشت که باید داده‌های مشابه را در نظام‌های مختلف گردآوری و طبقه‌بندی نمود. سپس آن‌ها را کنار هم قرارداد و فرضیه را از داده‌ها استنباط کرد، آنگاه دست به مقایسه زد. او معتقد بود که در آموزش تطبیقی باید پدیده‌هایی را که به رابطه بین جامعه و مدرسه مربوط می‌شوند، مورد مطالعه قرارداد.

این دانشمند انتخاب روشی را که متناسب با موضوعات تحقیق باشد از نخستین وظایف محققان آموزش تطبیقی به شمار می‌آورد و در رساله‌اش با عنوان "گفتاری درباره روش‌های آموزش تطبیقی بر ضرورت شناخت و آگاهی" به شیوه‌های متداول در مطالعه تأکید می‌ورزد. بردی در جریان مطالعات تطبیقی آموزش چهار مرحله را مشخص کرده است

۱- مرحله توصیف: به توصیف پدیده‌های تربیتی مورد تحقیق بر اساس شواهد اطلاعاتی که از منابع مختلف از طریق مشاهده مستقیم و یا مطالعه اسناد و گزارش‌های دیگران به دست آمده بپردازد. به عقیده وی مرحله توصیف مرحله یادداشت‌برداری و تدارک اطلاعات کافی برای بررسی مراحل بعدی است.

۲- مرحله تفسیر: مرحله واریسی اطلاعاتی است که در مرحله قبلی جمع‌آوری شده است و به اعتقاد بردی بایستی مبتنی بر اصول و شیوه‌های موسوم در علوم اجتماعی باشد.

۳- مرحله هم‌جواری: اطلاعاتی که در مرحله ۱ و ۲ بررسی شده‌اند طبقه‌بندی می‌شوند و کنار هم قرار می‌گیرند در این مرحله است که پژوهنده به فرضیه تحقیقی خود دست می‌یابد.

۴- مرحله مقایسه: در این مرحله مسئله تحقیق دقیقاً با توجه به جزئیات بر اساس تشابهات و تفاوت‌ها مورد بررسی و مقایسه قرار می‌گیرد و رد یا قبول فرضیه تحقیق در این مرحله امکان‌پذیر می‌شود.

جامع‌نگری در مطالعات تطبیقی آموزشی از صفات جدایی‌ناپذیر روش‌شناسی تطبیقی است. در این مطالعه ممکن است بر اساس مطالعه و شواهد به‌دست‌آمده پژوهشگر یک جنبه از پدیده تربیتی را به‌جای کل آن پدیده معاوضه کرده و یا یکی را به‌عوض کل و تمامی آن پدیده گرفته و هویت حقیقی پدیده را در بعدی از ابعادش تغییر دهد. محققان و متفکران شیوه‌های جدید برای مطالعات تطبیقی می‌توان به ایساک کندل، نیکالانس هنز، جرج بردی، فردریک هاریسون و چارلز اچ مایرز اشاره نمود.

ارتقای کیفیت آموزش هدف متعالی نظام‌های آموزشی است و یکی از ابعاد کارآمدی نظام آموزشی در هر کشور برنامه ریزی است که ارتباط مستقیم با ارتقای کیفیت آموزش دارد (ام‌الله و حکیم زاده، ۱۳۹۳). یکی از عناصر کلیدی نظام آموزش عالی، برنامه‌های درسی است که به عنوان آئینه تمام‌نمای میزان موفقیت و شکست نظام آموزش عالی و قلب تپنده آموزش عالی محسوب می‌شوند که می‌توانند در بهبود و پیشرفت نظام آموزشی و تحول در اجتماع مفید و مثمر ثمر باشند (فضلعلی زاده، ۱۳۹۱).

برنامه درسی آموزش عالی به عنوان انتقال‌دهنده اطلاعات و فراهم‌کننده زمینه برای ساختن دانش و کسب مهارت‌ها و نگرش‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از این رو، ارزشیابی و روزآمد کردن آنها با عنایت به استانداردها همواره مورد توجه بوده است (زندى و فراهانی، ۱۳۸۷).

یکی از کارکردهای مطالعات تطبیقی بررسی برنامه‌های درسی کشورها از طریق تبادل علمی و بومی‌سازی یافته‌های این‌گونه مطالعات است که بر اساس آن بتوان به اصلاح و بهبود برنامه درسی موجود یا تدوین برنامه درسی جدید اقدام کرد (قربانی زاده و همکاران، ۱۳۹۵).

## روش پژوهش

این تحقیق از نظر هدف از نوع تحقیقات کاربردی و از نظر روش توصیفی-تحلیلی است. داده‌های لازم به روش پایش محیطی جمع‌آوری و با استفاده از الگوی مطالعه تطبیقی بردی<sup>۱</sup> و به روش کیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. از الگوی بردی در مطالعات متعددی به کار گرفته شده و از این رو روایی و پایایی تحقیقات مبتنی بر روش موصوف قابل پذیرش می‌باشد. یکی از راهبردهای افزایش روایی، چندسونگری در تحقیق می‌باشد (آقازاده، ۱۳۷۹). در همین رابطه؛ هومن (۱۳۹۳)، اجماع داده‌ها یعنی استفاده از منابع چندگانه داده‌ها، همانند گردآوری داده‌ها از گروه‌های مختلف، محیط‌های مختلف، یا در زمان‌های مختلف را مطرح می‌کند.

در پژوهش حاضر به منظور افزایش روایی پژوهش سعی شده تا مقایسه با دانشگاه تراز اول دنیا انجام شده است. در واقع روایی تحقیق از طریق چندسونگری در منابع تأمین شده است، و منابع از مجاری مختلف دریافت و تحلیل گردید.

جامعه آماری تحقیق شامل کلیه مستندات و مکتوبات می‌باشد که با روش هدفمند انتخاب گردیدند. بدین شکل که سعی گردید مقایسه در یک بستر واقعی و حداقل با یک نمونه معتبر جهانی انجام پذیرد.

با توجه به ماهیت و نوع مطالعه که بررسی تطبیقی است در چهار مرحله توصیف<sup>۲</sup>، تفسیر<sup>۳</sup>، همجواری<sup>۴</sup> و مقایسه<sup>۵</sup> انجام شده است. این روش برگرفته از روش مطالعه تطبیقی جرج بردی<sup>۶</sup> لهستانی است که پس از سالها تدریس و تحقیق در زمینه آموزش و پرورش تطبیقی و نگارش مقالات بسیاری در این زمینه، شیوه تحقیقات تطبیقی تبیین کرده است (رودباری و همکاران، ۱۳۹۹).

روش اجرای پژوهش، مطالعات و توصیف عمیق<sup>۷</sup> اسناد و تحلیل محتوای کیفی<sup>۸</sup> وبسایت دانشگاه‌ها و سایر مستندات منتشر شده در پایگاه‌های معتبر علمی با رویکرد بهره‌برداری در مسیر اهداف پژوهش می‌باشد. بدین ترتیب که تمامی اسناد منتشر شده در

<sup>1</sup> Breddy

<sup>2</sup> Description

<sup>3</sup> Interperation

<sup>4</sup> Juxtaposition

<sup>5</sup> Comparison

<sup>6</sup> George ZF. Beredy

<sup>7</sup> Thick Description

<sup>8</sup> Qualitative Content Analysis

وبسایت دانشگاه‌های منتخب، با دقت مورد مذاقه قرار گرفته و تحلیل‌ها بر آن اساس انجام شده است. یکی از نقاط قوت روشی این پژوهش کیفی، حضور و تجربه مشاهده عینی و چندین ساله پژوهشگران از میدان مطالعه<sup>۱</sup> است.

## یافته‌ها

### ساختار آموزشی و پژوهشی دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری

پس از پیروزی انقلاب شکوهمند اسلامی و حاکمیت نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران، نیروی هوایی در پیروی از اصول آرمانی استقلال، آزادی و جمهوری اسلامی، ضروری دانست در نظام آموزش این نیرو تغییرات اصولی و عمده ایجاد کند. به همین منظور با ایجاد دو ارگان تحت عنوان مرکز مطالعات و تحقیقات و مدیریت تحقیقات و برنامه‌ریزی آموزشی (تبا) اقدام به بررسی ساختار سازمانی، نظام طبقه‌بندی مشاغل و نظام آموزشی نمود و مطالعات کارشناسی صورت پذیرفت که در این راستا پرسنل مجرب و باسابقه نیرو و همچنین اساتید دانشگاهی نقش عمده‌ای داشتند.

طرح ایجاد دانشگاه هوایی شهید ستاری به‌منظور تأمین نیازهای پرسنل در تخصص‌های کارشناسی خلبانی، عملیاتی و فنی در رابطه با تجهیزات متنوع (انواع هواپیما، موشک‌ها، سیستم‌های تسهیلات فرودگاهی و پروازی، راداری، پدافندی هوایی، مخابراتی و کامپیوتری) تهیه و از تصویب فرماندهی معظم کل قوا و شورای عالی انقلاب فرهنگی گذشت. پس از تصویب طرح فوق، باهمت و پایداری تعدادی از مسئولین علاقه‌مند به آموزش ظرف کوتاه‌ترین زمان ممکن با تشکیل گروه‌های کاری مختلف (طراحی و اجرایی) و با هماهنگی و همکاری صادقانه، خردمندانه و دلسوزانه امیر فرماندهی وقت نیرو، سرلشکر شهید منصور ستاری و مساعدت مسئولین محترم وزارت فرهنگ و آموزش عالی، دانشگاه هوایی با ایجاد رشته‌های کارشناسی موردنیاز و گزینش دانشجو از طریق آزمون سراسری در سال تحصیلی ۶۷-۶۸ آغاز به کار نمود و در تاریخ ۱۵ آبان ماه ۱۳۶۷ به‌طور رسمی توسط مقام معظم رهبری (ریاست جمهوری وقت) افتتاح گردید.<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> میدان مطالعه در پژوهش‌های کیفی اصطلاحی رایج و متداول به جای جامعه و نمونه آماری است.

<sup>۲</sup> وبسایت دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری (معرفی دانشگاه)، تاریخ بازبینی: ۴ اردیبهشت ۱۴۰۱.

### ۳-۱- مراکز آموزشی و دانشکده‌ها

با توجه به اطلاعات منتشرشده در وبسایت دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری، دانشکده‌ها و رشته‌های زیر در دانشگاه فعال می‌باشند که در راستای اهداف و آرمان‌های ترسیم‌شده به فعالیت آموزشی و پژوهشی می‌پردازند:

۱- **دانشکده پرواز:** دارای ۴ رشته تحصیلی شامل کارشناسی هوانوردی خلبانی، کارشناسی هوانوردی ناوبری هوایی، کارشناسی مراقبت پرواز (مهندسی ترافیک هوایی) و کارشناسی پهپاد

۲- **دانشکده مهندسی هوافضا:** دارای دو رشته هوافضا (مکانیک هوابیما) و تعمیر و نگهداری سامانه‌های هوایی

۳- **دانشکده مهندسی برق:** دارای رشته برق با گرایش‌های الکترونیک هوایی، مخابرات هوایی و جنگ الکترونیک (جنگال)

۴- **دانشکده علوم پایه:** آموزش دروس عمومی و پایه کلیه رشته‌های تحصیلی

۵- **دانشکده مهندسی رایانه:** دارای رشته رایانه گرایش نرم‌افزار

۶- **دانشکده آماد و پشتیبانی هوایی (لجستیک هوایی):** دارای رشته‌های مدیریت آماد هوایی، مدیریت آموزشی، مدیریت ترابری هوایی، مدیریت منابع انسانی، مدیریت مالی، مدیریت تأمین حفاظتی (پلیس هوایی)

۷- **دانشکده فناوری‌های نوین (در سیر مراحل تصویب):** پدافند غیرعامل گرایش عمران و استحکامات

۸- **مرکز تحصیلات تکمیلی:** دانشگاه دارای ۷ رشته کارشناسی ارشد شامل مهندسی هوافضا گرایش بررسی سوانح هوایی و صلاحیت‌های پروازی، مهندسی هوافضا گرایش آیرودینامیک، مهندسی هوافضا گرایش سازه‌های هوایی، مهندسی مخابرات گرایش رمز، مهندسی مخابرات گرایش میدان و مهندسی جنگ الکترونیک و کارشناسی ارشد آماد البته اطلاعات این بند مربوط به زمان بارگذاری وبسایت دانشگاه بوده و به نظر می‌رسد، بنا به اطلاعات موجود و دفترچه آزمون کارشناسی ارشد، برخی تغییرات و رشته‌هایی متناسب با نیازهای نیروی الهی هوایی و صنعت هوانوردی دفاعی افزوده شده است.

۹- مرکز زبان‌های خارجی: این مرکز دانشجوی مستقلی ندارد و بیشترین فعالیت این مرکز و گروه معارف اسلامی و دانشکده علوم پایه سرویس‌دهی به دانشجویان سایر دانشکده‌ها می‌باشد.

۱۰- گروه معارف اسلامی: با مجموعه‌ای از اساتید و اندیشمندان حوزه معارف اسلامی و عقیدتی سیاسی به ارائه دروس مرتبط بر اساس سرفصل‌های مصوب می‌پردازد.

### ۳-۲- مراکز پژوهشی دانشگاه

علاوه بر عرصه آموزش و تربیت افسر در سطح کارشناسی موردنیاز برای تخصص‌های نه‌اجا و فعالیت در عرصه تحصیلات تکمیلی، مراکز پژوهشی در دو حوزه صنعتی و مدیریتی در دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری فعال می‌باشند که به نظر می‌رسد به علت رعایت محرمانگی، اطلاعات دقیقی در این خصوص در وب‌سایت دانشگاه ارائه نشده است. آنچه مهم است این است که خوشبختانه اقدامات ارزنده‌ای در این حوزه انجام شده و در حال انجام می‌باشد. یکی از مراکز پژوهشی مدیریتی مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در این دانشگاه، مرکز پژوهشی توسعه لجستیک دفاعی است. مرکز پژوهش‌های نظری دانشگاه نیز در عرصه‌های مطالعاتی مرتبط با سیاست‌گذاری و مدیریت علم و فناوری فعالیت می‌نماید. انتشارات دانشگاه نیز به‌عنوان یکی از ارکان پژوهشی دارای چند نشریه علمی پژوهشی، علمی ترویجی و کتب متعدد منتشرشده می‌باشد.<sup>۱</sup> درباره پروژه‌های صنعتی انجام‌شده اطلاعات خاصی منتشرشده است.

با توجه به اینکه اطلاعات مرتبط با سایر سازوکارهای مرتبط با دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری در ابعاد تربیتی، آموزشی و نظامی تا حدودی که فاقد طبقه‌بندی باشد در وب‌سایت دانشگاه منتشرشده است، مخاطبان محترم می‌توانند جهت دریافت اطلاعات بیشتر در این باره به وب‌سایت دانشگاه به آدرس [ssau.ac.ir](http://ssau.ac.ir) مراجعه بفرمایند و در این بخش بیشتر به تحلیل سیاست‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه نیروی هوایی آمریکا پرداخته می‌شود چراکه منابع فارسی درباره آن منتشرشده و در دسترس مخاطبان محترم نیست.

<sup>۱</sup> وب‌سایت دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری (معرفی دانشگاه)، تاریخ بازبینی: ۴ اردیبهشت ۱۴۰۱.

## ۱- مروری بر ساختار و سازوکارهای آموزشی پژوهشی و اجرایی دانشگاه نیروی هوایی آمریکا

### ۴-۱- کلیت موجودیت دانشگاه نیروی هوایی آمریکا

دانشگاه نیروی هوایی آمریکا یکی از پنج دانشگاه نظامی-خدمتی ایالات متحده آمریکا و قدیمی‌ترین آن‌هاست. این دانشگاه با ظرفیت دانشجویی ۴ هزار نفر و برخورداری از ۲۰ دانشکده و ۲۰ مرکز پژوهشی، امکان تحصیل و کسب رتبه کارشناسی در ۲۷ رشته را برای دانشجویان خود فراهم می‌کند. در ادامه، دانشگاه نیروی هوایی آمریکا از منظر طراحی ساختار و سیاست‌گذاری آموزشی-پژوهشی بررسی می‌شود و جهت‌گیری‌های اصلی این دانشگاه در راستای تربیت نیرو برای خدمت نظامی تشریح می‌شود. تأکید زایدالوصف بر پرورش شخصیت نظامی پیش از آموزش علمی، گسترش آموزش و پژوهش میان‌رشته‌ای و رویکرد آزاد گرا و فرد محور در تنظیم برنامه‌ی آموزشی، از جمله جهت‌گیری‌هایی است که پس از مطالعه‌ی این دانشگاه برجسته می‌شود.

این دانشگاه، مأموریت خود را «آموزش، تربیت و الهام‌بخشی مردان و زنان و تبدیل آنان به فرماندهان باشخصیت و بانگیزه برای هدایت نیروی هوایی ایالات متحده در خدمت به ملت آمریکا» تعریف کرده است.

در بین پنج دانشگاه نظامی-خدمتی آمریکا، دانشگاه نیروی هوایی قدیمی‌ترین محسوب می‌شود و اولین دوره‌ی دانشجویان آن ۵۸ سال پیش در سال ۱۹۵۹ فارغ‌التحصیل شدند. فارغ‌التحصیلان برنامه‌ی ۴ ساله‌ی این دانشگاه مدرک کارشناسی کسب می‌کنند و به کسب درجه‌ی ستوان دومی در نیروی هوایی آمریکا نائل می‌شوند. این دانشگاه با دریافت اعانه‌ای معادل ۴۷ میلیون دلار، هم‌اکنون نه‌تنها یکی از مهم‌ترین نهادهای تربیت نیروی خدمتی در آمریکاست، بلکه به خاطر معماری بناها و محیط خاص خود یکی از بزرگ‌ترین جاذبه‌های توریستی در ایالت کلرادو محسوب می‌شود و سالانه نزدیک به یک میلیون بازدیدکننده را جذب خود می‌کند.

### ۴-۱-۳- مشارکت در فضا

برنامه ترابر (شاتل) فضایی رسماً در روز ۵ ژانویه ۱۹۷۲ به راه افتاد. در آن زمان «ریچارد نیکسون» رییس‌جمهور آمریکا اعلام کرد «ناسا» با توسعه‌ی یک سیستم ترابری فضایی قابل‌استفاده مجدد به کار خود ادامه خواهد داد. بسیاری از فارغ‌التحصیلان دانشگاه نیروی

هوایی آمریکا فضانورد شده‌اند و فارغ‌التحصیلان این دانشگاه در تمام ابعاد مأموریت‌های ترابری فضایی، از خلبانی سفینه‌ها گرفته تا خدمت به‌عنوان متخصص سوخت، مشارکت کرده‌اند. فضا همواره بخشی از برنامه آموزشی این دانشگاه بوده است. از سال ۱۹۶۵، این دانشگاه رشته مهندسی فضانوردی را به راه انداخت که یکی از معدود دوره‌های معتبر در کارشناسی فضانوردی در کل آمریکا است. دپارتمان فیزیک هم یک دوره تمرکزی در فیزیک فضایی ارائه می‌دهد که به مسائل محیطی در فضا می‌پردازد.

#### ۴-۱-۵- چشم‌انداز، برنامه‌ی مأموریت و اهداف راهبردی دانشگاه نیروی هوایی آمریکا

عمده مطالب این بخش به دلیل شناخت دقیق مخاطب از رویکردها و باورها و اعتقادات سیاست‌گذاران این دانشگاه، بدون کم و کاستی ترجمه و درج شده است.

دانشگاه نیروی هوایی آمریکا یک نهاد آموزشی منحصر به فرد در آمریکا محسوب می‌شود. فارغ‌التحصیلی از این دانشگاه نه تنها شامل یک دوره‌ی تحصیلی گسترده در مقطع کارشناسی، بلکه در ضمن آن آموزش نظامی‌گری، یک رژیم چهارساله برای کلاس‌های تربیت بدنی و رقابت ورزشی و زمینه‌سازی دائمی برای رشد و پرورش شخصیت نظامی است. این برنامه در تابستان پیش از اولین سال تحصیلی با عنوان «آموزش دانشجویی افسری پایه»<sup>۱</sup> آغاز می‌شود. این آغاز یک برنامه‌ی آموزشی یکپارچه‌ی نظامی، دانشگاهی، ورزشی و خلبانی است و هر دانشجوی آن ضمن کسب مدرک کارشناسی، به‌عنوان افسر مأمور به خدمت در نیروی هوایی می‌شود.

این برنامه‌ی آموزشی یا مسیر تحصیلی یکپارچه، به‌منظور پرورش مسئولیت‌ها، مهارت‌ها و دانش‌های بسیار مهم در دانشجویان طراحی شده است که در کنار هم «دستاوردهای دانشگاه نیروی هوایی آمریکا» نامیده می‌شود. پس از یک سال تلاش مداوم یک تیم چندمنظوره که انتخاب شده بودند تا مجموعه‌ای فشرده از دستاوردهای متناسب با بخش‌های اصلی دانشگاه را مطالعه و پیشنهاد کنند، این دستاوردها در سال ۲۰۰۷ جمع‌بندی و اقتباس شدند. بخش‌های کلیدی که در تحقق این دستاوردها دخالت دارند عبارت‌اند از: مدیریت دانشکده، افسر فرماندهی دانشجویان، مرکز پرورش شخصیت و فرماندهی، مدیر امور ورزشی و برنامه‌ی مختلف خلبانی در دانشگاه.

<sup>۱</sup> Basic Cadet Training

#### ۴-۱-۶- اهمیت افسری مبتنی بر شخصیت<sup>۱</sup>

بر اساس اسناد منتشرشده در دانشگاه نیروی هوایی آمریکا، تلاش بر این است که قبولانده و پذیرفته شود که هویت یک افسر ریشه در ویژگی‌های شخصیتی‌ای دارد که رضایت او برای جان‌فشانی کردن در حین انجام‌وظیفه‌اش را اثبات می‌کند. یک افسر باید هویت خود را بر یک شالوده‌ی باثبات و مستحکم بنا کند که مستقیماً با اصول اساسی «سبک زندگی آمریکایی»<sup>۲</sup> ارتباط دارد. «قانون اساسی آمریکا»<sup>۳</sup> بنیان حقوقی و تاریخی این شالوده را فراهم می‌آورد؛ «ادای سوگند»<sup>۴</sup> بر تعهد شخص نسبت به این ایده‌آل‌ها صحنه می‌گذارد و «ارزش‌های کلیدی نیروی هوایی»<sup>۵</sup> رهنمون تمام کادر نیروی هوایی است؛ و دست‌آخر، هدف این دانشگاه افسری مبتنی بر شخصیت است.

#### ۴-۱-۷- استراتژی

دانشگاه نیروی هوایی آمریکا برای اجرای مأموریت‌ها و دستیابی به چشم‌انداز خود، ملزم است اقداماتی را صورت دهد که ریشه در استراتژی‌های کاملاً پژوهش‌شده و محک‌خورده داشته باشد. رویکرد استراتژیک این دانشگاه از چهار خط‌مشی اصلی تشکیل شده است که طرح‌های آن باهم هماهنگ است و به‌طور متقابل از یکدیگر پشتیبانی می‌کند. بر اساس باور مندرج در مطالب ارائه‌شده در وب‌سایت این دانشگاه، اجرای این طرح‌ها نهاد، زیر ساختار و فرایندهای دانشگاه را تقویت می‌کند، آن را به سمت بهبود مستمر سوق می‌دهد و به آن امکان می‌دهد در پرورش فرماندهان باشخصیت به‌طور مؤثرتر عمل کند. این چهار خط‌مشی اصلی عبارت است از: «طرح استراتژیک»<sup>۶</sup>، طرح بنیادین تأسیسات<sup>۷</sup>، طرح ارتباطات<sup>۸</sup> و طرح تأثیرگذاری سازمانی<sup>۹</sup>. این طرح‌ها به‌صورت مبسوط در پژوهش انجام‌شده توسط ضرغامی و دعایی (۱۳۹۶) درج شده است و علاقه‌مندان می‌توانند جهت مطالعه جزئیات به گزارش مربوطه مراجعه نمایند.

<sup>1</sup> Character-based Officership

<sup>2</sup> American way of life

<sup>3</sup> The Constitution

<sup>4</sup> the Oath of Office

<sup>5</sup> Air Force Core Values

<sup>6</sup> Strategic Plan

<sup>7</sup> Installation Master Plan

<sup>8</sup> Communications Plan

<sup>9</sup> Institutional Effectiveness Plan

#### ۴-۱-۸- اهداف راهبردی دانشگاه نیروی هوایی دانشگاه

یکی از نکات جالب توجه و نشان‌دهنده سیاست‌های این دانشگاه، اهداف راهبردی اصلی و فرعی آن است. لازم به ذکر است که ذیل هر یک از اهداف راهبردی اصلی، ۳ یا ۴ هدف فرعی که به نوبه خود جالب توجه است، درج شده است که به دلیل پرهیز از ورود به جزئیات اجتناب شده است (ضرغامی، ۱۴۰۰). اهداف راهبردی اصلی این دانشگاه عبارت‌اند از:

##### هدف اصلی ۱: تمرکز تلاش‌های سازمانی بر رشد شخصیت و قدرت فرماندهی.

تمامی فعالیت‌های دانشجویان و ارزیابی‌های سازمانی باعث بهبود و یکپارچگی فرایند رشد شخصیت و قدرت فرماندهی درون محیط متمرکز و عمیق دانشگاه نیروی هوایی خواهد شد.

##### هدف اصلی ۲: تربیت افسرانی با بالاترین سطح آموزش و تعلیمات نظامی برای نیروی هوایی آمریکا.

در یک فضای سازمانی یکپارچه، باید افسرانی باشخصیت تربیت شوند که مهارت‌ها و صلاحیت‌های فکری، فنی، جسمانی و نظامی عمیق داشته باشند و برای فرماندهی و نوآوری در هوا، فضا و فضای سایبر برای نیروی هوایی و عملیات‌های مشترک آماده باشند.

##### هدف اصلی ۳: تقویت ارتباطات و وجهه‌ی دانشگاه نیروی هوایی.

وجهه‌ی دانشگاه نیروی هوایی آمریکا باید به‌عنوان دانشگاه هوافضای ملت آمریکا و یک نماد پرافتخار از نیروی هوایی در نظر مردم آمریکا تبلیغ شود. حفظ و بهبود فرایندهای ارتباطاتی دانشگاه باعث پشتیبانی از فعالیت‌های یکپارچه ساز دانشگاه خواهد شد.

##### هدف اصلی ۴: افزایش تنوع قومی فرهنگی در بین هیئت‌علمی، کارمندان و دانشجویان.

تلاش شود تنوع در بین هیئت‌علمی، کارکنان و دانشجویان دانشگاه نیروی هوایی برقرار باشد تا بدین‌وسیله محیط آموزشی دانشجویان غنی گردد و فارغ‌التحصیلان برای فرماندهی قوا در یک نیروی هوایی با دامنه‌ی فعالیت جهانی آماده شوند.

##### هدف اصلی ۵: انگیزش و گسترش نیروی کاری.

باید یک نیروی کاری کاملاً آماده و بالنگیزه فراهم آید که بر پرورش فرماندهان باشخصیت و یکپارچه‌سازی رشد افسران در تمام اجزای مأموریتی متمرکز باشد. دانشگاه نیروی هوایی آمریکا یک برنامه‌ی رشد نیروی کار ایجاد و اجرا خواهد کرد که بتواند افراد

خود را جذب کند، توسعه دهد، حفظ کند و پشتیبانی کند و از رشد شخصی و حرفه‌ای آن‌ها حمایت به عمل آورد و بدین‌وسیله آن‌ها بانگیزه بمانند، در راستای مأموریت خود نقش معناداری ایفا کنند و برای اجرای فرایند آموزش و پرورش به‌طور مؤثرتر راه‌های جدید ابداع کنند.

#### هدف اصلی ۶: ایجاد و حفظ مشارکت‌های استراتژیک<sup>۱</sup>.

با شرکای توانا در جامعه‌ی بومی، بخش صنعت، دانشگاه‌ها و فارغ‌التحصیلان خود دانشگاه نیروی هوایی روابط متقابلاً سودمند برقرار شود تا بدین‌وسیله از هر چهار خط‌مشی استراتژیک پشتیبانی به عمل آید و فرصت‌های رشد و توسعه برای دانشجویان و پرسنل دائمی ارتقا یابد.

#### ۴-۲- برنامه و سازوکارهای آموزشی دانشگاه نیروی هوایی آمریکا

فارغ‌التحصیلان دانشگاه نیروی هوایی آمریکا بایستی از نظر فکری آمادگی پذیرش نقش‌های حرفه‌ای و فرماندهی را داشته باشند. بدین منظور و بر اساس اطلاعات منتشرشده، برنامه آموزشی این دانشگاه تلاش می‌کند سلسله‌ای متوازن از دوره‌های موردنیاز را کنار هم بچیند تا افسرانی را برای نیروی هوایی آمریکا تربیت کند که ذهن‌های نوآور، تحلیلی و خوش‌قریحه داشته باشند.

این دانشگاه ۲۰ دپارتمان دارد که ۹ رشته در مهندسی، ۹ رشته در علوم پایه، ۶ رشته در علم انسانی و ۸ رشته در علوم اجتماعی ارائه می‌دهند. اهداف برنامه آموزشی دانشگاه نیروی هوایی آمریکا در چهار بعد تشریح شده است که این ابعاد عبارت‌اند از:

**برنامه‌ی رشد افسری<sup>۲</sup> (ODS)** که بیشترین تمرکز آن بر هماهنگ‌سازی برنامه‌ها بر آموزش هماهنگ به‌منظور پوشش تمامی ابعاد مرتبط با رشد شخصیت افسری است و جزئیات آن در پژوهش ضرغامی و دعایی (۱۳۹۶) منتشرشده است.

#### برنامه‌ی علمی/آکادمی:

(۱) در این برنامه‌ی آموزشی دوره‌هایی کلی در علوم پایه، مهندسی، علوم اجتماعی و علوم انسانی برای دانشجویان افسری فراهم آمده است تا یک بنیان مبتنی بر «آموزش و پرورش

<sup>1</sup> strategic partnerships

<sup>2</sup> Officer Development System

آزاد گرا<sup>۱</sup> جهت رشد آن‌ها به‌عنوان افسران آینده‌ی نیروی هوایی تشکیل دهد. برنامه آموزشی اصلی این دانشگاه همواره پایبند به باور بنیان‌گذاران این دانشگاه است که رهبران ملی برای حل مشکلات پیچیده‌ی آمریکا نیازمند چشم‌اندازها و مهارت‌های چند-رشته‌ای<sup>۲</sup> هستند.

- (۲) دوره‌های اختیاری برای تأمین نیازمندی‌ها و علاقه‌مندی‌های دانشجویان ارائه می‌دهد.  
 (۳) دانشجویان را از طریق دوره‌های غنی‌سازی به سمت آموزش پیشرفته سوق می‌دهد.  
 (۴) دانشجویان را برای انجام مسئولیت‌های فکری‌شان به‌عنوان شهروندان و مأموران دولتی متعهد در نیروی هوایی آماده می‌کند.

### آموزش مأمور به خدمت:

- (۱) به رشد شخصیت اخلاقی و ویژگی‌های فرماندهی مطلوب برای یک افسر نیروی هوایی کمک می‌کند.  
 (۲) تعهد به دفاع از ملت و افتخار به نیروی هوایی را به دانشجویان تزریق می‌کند.  
 (۳) دانشجویان را برای انجام وظایف یک افسر، پیگیری رشد حرفه‌ای مداوم از طریق برنامه‌های آموزش نظامی و ابزار صلاحیت در زمینه‌های مخصوص به خدمت نظامی، خصوصاً خدمت در نیروی هوایی ایالات متحده، آماده می‌کند.

### آموزش جسمانی و ورزشی:

- (۱) ویژگی‌های مطلوب شخصیتی که برای فرماندهی ضروری است، از جمله استقامت، میل به پیروزی، ستیزه‌جویی<sup>۳</sup> و روحیه‌ی همبستگی را بیش‌ازپیش پرورش می‌دهد.  
 (۲) مهارت‌های لازم برای انجام وظایف جسمانی را آموزش می‌دهد.  
 (۳) یک نگرش مثبت نسبت به آمادگی جسمانی را ترویج می‌کند.

**برنامه‌های متمرکز بر رشد شخصیت** که تمرکز بر شاخص‌های اخلاقی و حرفه‌ای رهبری و فرماندهی و ارزش‌های ملت آمریکاست.

این دانشگاه ۲۰ دپارتمان (دانشکده) دارد که ۹ رشته در مهندسی، ۹ رشته در علوم پایه، ۶ رشته در علم انسانی و ۸ رشته در علوم اجتماعی ارائه می‌دهند. در دانشگاه نیروی هوایی آمریکا روی هم‌رفته‌ی ۲۷ رشته در مقطع کارشناسی و نیز ۴ رشته‌ی جانبی وجود دارد که در

<sup>1</sup> Liberal Arts

<sup>2</sup> Multi-Disciplinary

<sup>3</sup> Aggressiveness

کنار هر رشته‌ی کارشناسی تحصیلی در یک رشته‌ی جانبی نیز مقدور است. فهرست این رشته‌های اصلی و جانبی عبارت است از (مهندسی هوانوردی (Aeronautical Engineering)؛ مهندسی فضانوردی (Astronautical Engineering)؛ علوم رفتاری (Behavioral Science)؛ زیست‌شناسی (Biology)؛ شیمی (Chemistry)؛ مهندسی راه و ساختمان (Civil Engineering)؛ مهندسی رایانه (Computer Engineering)؛ امنیت رایانه و شبکه (Computer and Network Security)؛ علوم رایانه‌ای (Computer Science)؛ علم اقتصاد (Economics)؛ مهندسی برق (Electrical Engineering)؛ زبان انگلیسی (English)؛ مطالعات مناطق خارجی (Foreign Area Studies)؛ رشته‌های جانبی زبان خارجه (Foreign Language Minors)؛ مطالعات عمومی (General Studies)؛ علوم زمین-مکانی (Geospatial Science)؛ تاریخ (History)؛ مطالعات حقوقی (Legal Studies)؛ مدیریت (Management)؛ ریاضیات (Mathematics)؛ مهندسی مکانیک (Mechanical Engineering)؛ هواشناسی (Meteorology)؛ مطالعات نظامی و استراتژیک (Military & Strategic Studies)؛ رشته جانبی استراتژی و تسلیحات هسته‌ای (Weapons and Strategy Minor Nuclear)؛ تحقیق در عملیات (Operations Research)؛ رشته اصلی و جانبی فلسفه (Philosophy Major Minor)؛ فیزیک (Physics)؛ علوم سیاسی (Political Science)؛ رشته جانبی مطالعات دین (Religion Studies Minor)؛ مهندسی سیستم (Systems Engineering). جزئیات مرتبط با این رشته‌ها و گرایش‌های فرعی آن‌ها و دیپارتمان‌ها در وبسایت این دانشگاه و گزارش پژوهش ضرغامی و دعایی (۱۳۹۶) و ضرغامی (۱۴۰۰) تشریح شده است.

#### ۴-۴- نکات و تدابیر خاص و ویژه دانشگاه نیروی هوایی آمریکا<sup>۱</sup>

##### ۴-۴-۳- تمرکز بر هویت و شخصیت دانشجویی و فرماندهی و رهبری

سپهبد «بردلی سی. هازمر» اولین فارغ‌التحصیل دانشگاه بود که بعداً سرپرست مرکز رشد شخصیت دانشگاه شد و از ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۴ در این منصب خدمت کرد. او مسئول تأسیس «آ» بود. این مرکز بر آموزش و پرورش شخصیت و هویت نظامی و رهبری نظارت دارد و امور هماهنگی آن را انجام می‌دهد.

<sup>۱</sup> بر اساس مطالب مندرج در وبسایت دانشگاه یادشده

<sup>۲</sup> Center for Character Development

#### ۴-۴-۴- زندگی دانشجویی

#### ۴-۴-۴-۱- زمان بندی درسی

دانشجویان هرروز صبح ۴ کلاس ۵۳ دقیقه‌ای و هر بعدازظهر ۳ کلاس دارند. صبحانه و نهار از برنامه‌های اجباری است و پس از کلاس‌ها دانشجویان در فعالیت‌های ورزشی اجباری حضور می‌یابند. به‌غیراز ورزشکاران میان دانشگاهی، دانشجویان موظف‌اند هر هفته دو بعدازظهر پس از کلاس‌ها در یک تیم درون دانشگاهی بازی کنند. در سه بعدازظهر باقیمانده دانشجویان فعالیت‌های مربوط به گردان (اسکادران) خواهند داشت و یا بنا به میل خود وقت می‌گذرانند. دانشجویان ضمناً اغلب شب‌ها را به مطالعه در اتاق خود یا در کتابخانه می‌گذرانند. دانشجویان باید پیش از شیپور خاموشی (آخرین شیپور پیش از خاموشی چراغ‌ها) در اتاق خود باشند. صبح روزهای شنبه مکرر مراسم رژه و بازرسی و اجرای وظایف نظامی برقرار است، اما شنبه‌ها بعدازظهر و یک‌شنبه‌ها معمولاً دانشجویان آزاد هستند. ترم‌های پاییز و بهار هرکدام ۱۷ هفته به طول می‌انجامد، اما ترم تابستان ۱۰ هفته طول می‌کشد. در ترم‌های تابستان، دانشجویان در صورت ضرورت کلاس‌های درسی آکادمیک برمی‌دارند و یا اینکه در یکی از برنامه‌های متعدد فرماندهی و آموزش نظامی، برحسب سال تحصیلی خود، شرکت می‌کنند. مأموریت‌های فراوانی از جمله سفر به پایگاه‌های نیروی هوایی که برخی از آن‌ها در خارج از کشور است، صادر می‌شود. برخی دانشجویان برای آموزش پرواز تابستانه یا کمک به آموزش دیگر دانشجویان در دانشگاه می‌مانند.

#### ۴-۴-۴-۲- ورود و خروج

دانشجویان در سال اول تحصیل خود فرصت آزاد چندانی ندارند. طی ۵ هفته نخست که دوره «آموزش پایه دانشجوی افسری» برگزار می‌شود، دانشجویان حق ملاقات یا تماس تلفنی ندارند. در سال اول دانشگاه، دانشجویان می‌توانند شنبه‌ها بعدازظهر و شب و نیز یک‌شنبه‌ها صبح و بعدازظهر تماس تلفنی یا ملاقات‌کننده داشته باشند.

#### ۴-۴-۵- زندگی پس از دانشگاه، آینده شغلی در نیروی هوایی

امور محوله در نیروی هوایی آمریکا مستلزم کار سخت و مسئولیت‌های فزاینده است. بااین‌حال هر مسئولیتی، مزایای حرفه‌ای و فردی فراوانی به دنبال دارد. بیش از نیمی از فارغ‌التحصیلان دانشگاه نیروی هوایی آمریکا ممکن است برای آموزش پروازی انتخاب

شوند. این دسته از فارغ‌التحصیلان در حدود ۱۵ حوزه شغلی مرتبط با پرواز به‌عنوان افسران سیستم‌های رزمی و خلبان خدمت خواهند کرد.

برخی از حوزه‌های شغلی عنوان‌شده در وبسایت دانشگاه، برای پس از فارغ‌التحصیلی دانشجویان عبارت‌اند از: مدیر تأمین<sup>۱</sup>، مدیر رزم هوایی<sup>۲</sup>، نگهداری از هواپیما<sup>۳</sup>، باند موزیک<sup>۴</sup>، دین یار<sup>۵</sup>، افسر نجات در میدان جنگ<sup>۶</sup>، افسر سیستم‌های رزمی<sup>۷</sup>، فرماندهی و کنترل<sup>۸</sup>، ارتباطات و اطلاعات<sup>۹</sup>، پیمانکاری<sup>۱۰</sup>، نگهداری از مهمات و موشک<sup>۱۱</sup>، پرسنل و نیروی انسانی<sup>۱۲</sup>، طرح و برنامه<sup>۱۳</sup>، روابط عمومی<sup>۱۴</sup>، آمادگی<sup>۱۵</sup>، دانشمند<sup>۱۶</sup>، نیروی امنیتی<sup>۱۷</sup>، خدمات<sup>۱۸</sup>، عملیات‌های فضایی و موشکی<sup>۱۹</sup>، بازرسی‌های ویژه<sup>۲۰</sup>، نگهداری تاکتیکی هواپیما<sup>۲۱</sup>، هواشناسی<sup>۲۲</sup>

## نتیجه‌گیری و جمع‌بندی

با توجه به اهمیت پوشش و پایش محیطی به‌عنوان یکی از ابزارهای علم آینده‌پژوهی، پژوهش حاضر با هدف بررسی تطبیقی سیاست‌های آموزشی-پژوهشی دانشگاه‌های نظامی منتخب با دانشگاه‌های نظامی داخل کشور ایران به ویژه دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری انجام شده است و یافته‌های حاصل از تحلیل به شرح جدول ۱ حاصل گردید:

جدول ۱. مقایسه سیاست‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری و

دانشگاه نیروی هوایی آمریکا

- 
- <sup>1</sup> Acquisition Manager
  - <sup>2</sup> Air Battle Managers (ABM)
  - <sup>3</sup> Aircraft Maintenance
  - <sup>4</sup> Band
  - <sup>5</sup> Chaplain
  - <sup>6</sup> Combat Rescue Officer
  - <sup>7</sup> Combat Systems Officer (CSO)
  - <sup>8</sup> Command and Control
  - <sup>9</sup> Communications and Information
  - <sup>10</sup> Contracting
  - <sup>11</sup> Munitions and Missile Maintenance
  - <sup>12</sup> Personnel and Manpower
  - <sup>13</sup> Planning and Programming
  - <sup>14</sup> Public Affairs
  - <sup>15</sup> Readiness
  - <sup>16</sup> Scientist
  - <sup>17</sup> Security Forces
  - <sup>18</sup> Services
  - <sup>19</sup> Space and Missile Operations
  - <sup>20</sup> Special Investigations (OSI)
  - <sup>21</sup> Tactical Aircraft Maintenance
  - <sup>22</sup> Weather

دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری	دانشگاه نیروی هوایی آمریکا	محور مقایسه
عدم فعالیت x	مشارکت فعال ✓	مشارکت در فعالیت های فضایی
در گذشته هماهنگی بیشتری با بخش ملی بوده و اکنون در حال کاهش است.	لزوم سازگاری و هماهنگی دستاورد ها با دستاورد های اساسی آموزشی که از سوی (( انجمن دانشگاه های آمریکا)) تشریح شده (بسیار زیاد)	سازگاری با نظام آموزشی ملی کشور
بسیار محدود و نزدیک به صفر	سالانه نزدیک به یک میلیون بازدید کننده (یکی از بزرگترین جاذبه های توریستی ایالت کلرادو)	امکان تعامل و بازدید بیرونی
رقابت بسیار محدود با حذف کنکور و... تقریباً کامل دانش آموخته <sup>۱</sup>	شدیداً رقابتی (معرفی نمایندگان کنگره) تعداد ۱۲۰۰ دانشجوی دانش آموخته: معمولاً ۱۰۰۰ دانش آموخته	پذیرش
خیلی کم: تأکید بر دروس تئوری غالب است.	بسیار زیاد: یکی از ارکان توسعه و رشد دانشجویان متمرکز بر مهارت های فکری و ذهنی است. تأکید بر پرورش خلاق ترین و متعهدترین رهبران با شخصیت	تأکید بر مهارت های فکری و ذهنی
تعامل محدود	طرحی با عنوان "communication plan" وجود دارد که ارتباطات داخلی و خارجی (درون و برون) دانشگاه را هماهنگ و سازگار می کند.	ارتباطات
✓ عقیدتی سیاسی	دین یاران دانشگاه وظیفه تقویت معنوی دانشجویان را دارند.	فعالیت های مذهبی
۷ دانشکده ۵ گروه پژوهشی	۲۰ دپارتمان ( دانشکده ) ۱۸ مرکز پژوهشی + ۲ موسسه پژوهشی	ساختار دانشکده ها
محدود	وسیع ترین برنامه پژوهشی در مقطع کارشناسی در کل دانشگاه های آمریکا	محوریت پژوهش در مقطع کارشناسی

<sup>۱</sup> البته این موضوع به تناسب فرهنگ و شرایط روانی جامعه ما مطلوب و ارزش است که حاضر نیستیم حتی یک نفر را از دست بدهیم.

<p style="text-align: center;">✓</p> <p>یک رشته اصلی از ۲۷ رشته یک رشته جانبی از ۴ رشته<sup>۱</sup></p>	<p style="text-align: center;">---</p>	<p>امکان تحصیل ۲ رشته‌ای در مقطع کارشناسی</p>
---	--	---

بدیهی است که جای تلاش مستمر برای پوشش خلأهای محدود و حتی خلأهای گسترده که ناشی از عقب‌نگه‌داشتن ملت ایران توسط استعمارگران است برای توسعه مستمر دانشگاه علوم و فنون هوایی و سایر نهادهای دفاعی در عرصه دفاع دانش‌بنیان، حتی لحظه‌ای توقف جایز نیست.

مهم‌ترین نکته در توسعه دانشگاه، مراکز پژوهشی و سایر ارکان جامعه و جامعه علمی پژوهشی نه‌اجا؛ این است که باید از شتاب و توسل به راهکارهای سطحی به‌شدت اجتناب کرد چراکه باور بنیادین بر این است که توسعه و اصلاح دانشگاه نیز باید توسط خود اندیشمندان و متخصصان دانشگاه انجام و پی‌ریزی شود و یکی از مهم‌ترین عرصه‌هایی که باید در سطح ملی به‌صورت عام و سطح نه‌اجا و آجا و بخش دفاع به‌صورت خاص مورد تمرکز قرار گیرد، روی آوردن به پژوهش‌ها و بررسی‌ها و متخصصین عمیق شده و صاحب‌نظر در عرصه سیاست‌گذاری علم و فناوری، مدیریت آموزش عالی و سیاست‌گذاری دانشگاه است.

پیشنهاد نهایی این پژوهش، بازآفرینی و بازطراحی ساختار نهادهای اندیشه‌ای دفاعی کشور به صورت عام و دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری (نمونه مطالعه به صورت خاص) و تأسیس بنیان‌های جدید مورد نیاز و انطباق با دانشگاه‌های پیشرو می‌باشد.

## منابع

ام‌الله، امید و حکیم زاده، رضوان " بررسی تطبیقی نظام ارزیابی کیفیت برنامه درسی تربیت معلم در کشورهای کره جنوبی، انگلستان و ایران " دو فصلنامه مطالعات برنامه درسی آموزش عالی، سال پنجم، شماره نهم، صفحات ۷-۲۵، بهار و تابستان ۱۳۹۳ .

برزو، سید رضا و همکاران " مقایسه تطبیقی نظام آموزشی و برنامه درسی دوره دکتری پرستاری ایران و مدرسه پرستاری جان هپکینز " دوماهنامه راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، سال نهم، شماره سوم، مرداد و شهریور ۱۳۹۵ .

بیانیه گام دوم انقلاب اسلامی، ۱۳۹۷.

دانشکده مدیریت دانشگاه هوایی شهید ستاری (۱۳۹۵)، آشنایی با نظام آموزشی ارتش‌های جهان.

<sup>۱</sup> رشته‌های جانبی عبارت است از: ۱- استراتژی و تسلیحات هسته‌ای، ۲- مطالعات دین، ۳- فلسفه (رشته اصلی و جانبی)، ۴- رشته‌های جانبی زبان خارجه

رودباری، علیرضا؛ فرهادی، علی؛ قیصری، محسن (۱۳۹۹) بررسی تطبیقی آموزش خلبانی در دانشگاه علوم فنون هوایی شهید ستاری با دانشگاه های منتخب منطقه ای و بین المللی، فصلنامه مهندسی هوانوردی، دوره ۲۲، شماره ۲، پاییز و زمستان ۱۳۹۹، صفحه ۲۱۱-۲۲۶.

زندى، بهمن و فراهانى، ابوالفضل " مطالعه تطبیقی وضعیت تربیت بدنی آموزش پرورش در ایران با کشورهای آمریکا و کانادا" فصلنامه علوم حرکتی و ورزش، سال ششم، شماره ۱۲، صفحات ۹۷-۱۰۹، پاییز و زمستان ۱۳۸۷.

ضرغامی، حمیدرضا (۱۳۹۵)، ارائه مدل انسجام ارکان ماریپج سه‌جانبه در فرآیند نوآوری مبتنی بر TRIZ، رساله دکتری تخصصی مهندسی صنایع - مدیریت سیستم و بهره‌وری دانشگاه علم و صنعت ایران.  
ضرغامی، حمیدرضا (۱۴۰۰)، سازوکارها و سیاست‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌های نظامی منتخب، انتشارات مرکز مطالعات راهبردی، تهران.

ضرغامی، حمیدرضا؛ دعایی، سید کمال‌الدین (۱۳۹۶)، ساختار و سیاست‌گذاری در دانشگاه‌های نظامی آمریکا: بررسی موردی دانشگاه نیروی هوایی ایالات متحده، طرح پژوهشی انجام‌شده در دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری، شهریور ۱۳۹۶.

عباس پور، عباس، " مطالعه تطبیقی ویژگی‌های نظام آموزش کارکنان " فصلنامه مدیریت دولتی دانشگاه تهران، شماره ۱۰ صفحات ۲۰-۴۳ پاییز ۱۳۹۱.

فاطمی امین، زینب و فولادیان، مجید " نظام آموزشی و بازدهی آموزشی مطالعه تطبیقی ۷۰ کشور جهان " فصلنامه راهبرد فرهنگ، شماره هفتم، صفحات ۱۰۴-۱۳۰، پاییز ۱۳۸۸ .

فضلی زاده، رضا" بررسی تطبیقی و تحلیلی نظام آموزش عالی از راه دور در کشور انگلستان، هند و ایران "فصلنامه پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، سال نهم، دوره دوم، شماره ۵، صفحات ۲۸-۴۸ بهار ۱۳۹۱.  
قربانی زاده، وجه الله و همکاران "روش های تحقیق ترکیبی تلفیق نظریه و عمل"، انتشارات بازتاب، تهران. ۱۳۹۵.

مروی نام، محمدرضا؛ عابدی، یونس؛ بوالحسنی خسرو (۱۴۰۱). مقاله پژوهشی: پایش محیطی پیشران‌ها و روندهای مؤثر بر تهدیدات آینده از منظر دفاع دانش‌بنیان، مطالعات دفاعی استراتژیک، ۲۰(۸۷)، ۱۳۵-۱۵۸.  
نورشاهی، نسرین " مقایسه و پایش رفتارهای نظام علم و فناوری ترکیه و ایران " فصلنامه نامه آموزش عالی، سال پنجم، شماره هیجدهم، صفحات ۱۱۵-۱۳۸، تابستان ۱۳۹۱.

وبسایت دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری (پژوهش)، تاریخ بازیابی: ۴ اردیبهشت ۱۴۰۱.

وبسایت دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری (معرفی دانشگاه)، تاریخ بازیابی: ۴ اردیبهشت ۱۴۰۱.

<http://www.onlinecollege.org/10-most-prestigious-military-academies-in-the-world/>. retrieved in 2018.02.11

<https://www.army.mod.uk/who-we-are/our-schools-and-colleges/> retrieved in 2018.02.09

<https://www.dst.defence.gov.au/discover-dsto/about-dst-group> . retrieved in 2018.02.10

<https://www.dst.defence.gov.au/discover-dsto/about-dst-group> . retrieved in 2018.02.10

<http://www.unsw.adfa.edu.au/about-us/who-we-are/about-unsw-canberra>. retrieved in 2018.02.11

<https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/university-new-south-wales>. retrieved in 2018.02.11 & <https://www.topuniversities.com/node/4244/ranking-details/world-university-rankings/2012>. retrieved in 2018.02.11  
<http://www.defence.gov.au/ADFA/About/Postgraduate.asp>. retrieved in 2018.02.11  
<http://www.royalmilitarycollege.ca/>. retrieved in 2018.02.11  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Military\\_academies\\_in\\_India](https://en.wikipedia.org/wiki/Military_academies_in_India). retrieved in 2018.02.11  
<http://www.mod.go.jp/nda/english/>. retrieved in 2018.02.11  
<http://www.mod.go.jp/nda/english/about/president.html>. retrieved in 2018.02.11  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Turkish\\_Military\\_Academy](https://en.wikipedia.org/wiki/Turkish_Military_Academy). Retrieved in 2018.02.11 & [https://en.wikipedia.org/wiki/Turkish\\_Air\\_Force\\_Academy](https://en.wikipedia.org/wiki/Turkish_Air_Force_Academy). Retrieved in 2018.02.11 & [https://en.wikipedia.org/wiki/Naval\\_Academy\\_\(Turkey\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Naval_Academy_(Turkey)). retrieved in 2018.02.11  
 United States Airforce Academy, <https://tinyurl.com/yyalqur6>, retrieved in 2019, 12, 08.  
<http://eng.mil.ru/en/education/higher.htm>. retrieved in 2018.02.12