

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۹/۲۰

فصلنامه علوم و فنون نظامی / سال هشتم /

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۴/۵

شماره ۲۰، بهار ۱۳۹۰

صص ۹۹-۱۱۶

## زمینه‌های تحقق و راهکارهای اجرای نظام آموزشی دانشگاه هوایی شهید ستاری با رویکرد پژوهشی

حسن کولیوند<sup>۱</sup>

محمد تقی پرتوی<sup>۲</sup>

رحمت ابراهیمی<sup>۳</sup>

حسین امیدی<sup>۴</sup>

### چکیده

هدف اصلی این پژوهش تعیین زمینه‌های تحقق و راهکارهای اجرای نظام آموزشی دانشگاه هوایی شهید ستاری با رویکرد پژوهشی است. به منظور جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه‌ای بر مبنای طیف پنج درجه لیکرت طراحی شده که وضعیت نظام آموزشی آن دانشگاه را در ابعاد چهارگانه مدل پژوهش محوری سنجیده است. جامعه آماری این پژوهش، کلیه اساتید و دانشجویان سال سوم دانشگاه هوایی شهید ستاری است که از بین آنها با روش نمونه‌گیری تصادفی تعداد ۳۳۴ نفر انتخاب شده‌اند. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که نظام آموزشی دانشگاه هوایی شهید ستاری آموزش محور بوده و ابعاد آن با مدل مطلوب فاصله دارد.

### واژه‌های کلیدی

نظام آموزشی، پژوهش محور، آموزش محور، دانشگاه هوایی شهید ستاری

<sup>۱</sup> - کارشناس ارشد مدیریت دولتی، مدرس دانشگاه هوایی شهید ستاری (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> - کارشناس ارشد مهندسی صنایع، مدرس دانشگاه هوایی شهید ستاری

<sup>۳</sup> - کارشناس ارشد مدیریت آموزشی، مدرس دانشگاه هوایی شهید ستاری

<sup>۴</sup> - دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت دفاعی دافوس آجا، مدرس دانشگاه هوایی شهید ستاری

## مقدمه

بسیاری از دانشگاه‌های دنیا رسالت خود را از آموزش محوری به پژوهش محوری تغییر داده‌اند اکوسیستم دانشگاه نیازمند درک عمیق و پایدار این نکته است که جستجو، پژوهش و اکتشاف قلب نهاد آموزشی است، چه در پروژه‌های پژوهشی و یا در کلاس‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد، در دانشگاه افراد باید کاشف و یادگیرنده باشند. این رسالت مشترک، هر آنچه را که در فضای دانشگاه رخ می‌دهد به هم پیوند می‌دهد. با توجه به این ویژگی‌ها و نیازها باید گذاری از دانشگاه‌های آموزشی به سوی دانشگاه‌های پژوهشی داشته باشیم. دانشگاه‌های پژوهشی می‌توانند با تکیه بر پژوهش و تلفیق آموزش و پژوهش فاصله بین این دو بعد مهم تولید علم را به حداقل رسانده و در جهت اعتلا و ارتقا این امر در کشور تلاش نمایند. (بیشاپ، ۱۹۹۸، ص ۲) پژوهش محوری، شیوه‌ای نوین در جهت تقویت خلاقیت، نوآوری و مهارت آموزی دانشجویان است که مورد اقبال اکثر دانشگاه‌های افسری ارتش‌های جهان قرار گرفته است. در کشورهای در حال توسعه، دانشگاه‌های افسری پژوهشی از عوامل اصلی پیشرفت و اقتدار نظامی، اقتصادی و اجتماعی محسوب می‌شوند اما تعداد آنها نادر است. وجود دانشگاه افسری پژوهشی در جهت خلق و اشاعه دانش نظامی، ضروری بوده و به عنوان یکی از عوامل جهانی سازی علوم نظامی، پیوند بین علم، پژوهش، مهارت و نیازمندی‌های عملیاتی ارتش‌های جهان را میسر می‌سازد. برنامه‌ریزی برای پژوهشی کردن آموزش دوره کارشناسی دانشگاه‌های افسری ارتش جمهوری اسلامی ایران نیز از اهم برنامه‌های اداره تربیت و آموزش ارتش جمهوری اسلامی ایران است؛ با این توضیحات، سؤال اصلی این پژوهش که در ذهن تداعی می‌گردد این است که زمینه‌های تحقق و راهکارهای اجرای نظام آموزشی دانشگاه هوایی شهید ستاری با رویکرد پژوهشی کدامند؟

## تشریح و بیان مساله

دانشگاه‌های آموزش محور با جهت‌گیری‌های آموزشی، شخصیت‌های آموزشی تربیت می‌کنند. امروزه در کلاس‌های درس حتی در دوره‌های تحصیلات تکمیلی، بیشتر آموزش مستقیم مطلب صورت می‌گیرد نه بر انگیزختن حس تحقیق و خلاقیت در دانشجویان؛ اما دانشجویی می‌تواند در آینده به فرآیند کار در سازمان بپیوندد که در دانشگاه مراحل رشد خلاقیت فردی و نحوه کار گروهی پژوهشی را تجربه کرده باشد. (آلتباخ، ۲۰۰۱، ص ۴۸) اغلب دانشگاه‌های ایران، از هدف اصلی خود یعنی کشف حقایق علمی و پرورش پژوهشگران

خلاق و نقاد دور بوده و به مؤسسات صرفاً آموزشی تبدیل شده‌اند و مسئله محور و فرآیند محور نبودن محتویات برنامه‌های درسی موجب شده امکانی برای پژوهش و خودآموزی دانشجو به وجود نیاید. یکی از مشخصه‌های آموزشی دانشگاه هوایی شهید ستاری نظیر غالب دانشگاه‌های کشور، تدریس اغلب دروس بر مبنای حافظه محوری است. فرایند یاددهی- یادگیری در این دانشگاه مبتنی بر گفتن، شنیدن و حفظ کردن است. روش حافظه محور که به رویکرد معلم محور و غیرفعال موصوف است، مهم‌ترین مانع یادگیری و خلاقیت محسوب می‌شود. در فرآیند یادگیری پژوهش محور، علاوه بر شنیدن، لازم است مؤلفه‌های مهمی؛ همچون مشاهده، پرسش، تفکر، کاوشگری، آزمایش و پژوهش نیز نقش خود را ایفا کنند تا متعلم از همان ابتدای تحصیل به توان‌مندی تفسیر و قضاوت و نظریه- پردازی مجهز شود. بدین ترتیب فرآیند یاددهی و یادگیری، به جای ارائه پاره‌ای محفوظات، به راه‌حل‌های عملی برای حل مشکلات عینی تبدیل می‌گردد. برابر تدابیر مقام معظم رهبری و فرماندهی معظم کل قوا در بازدیدهای مکرر از دانشگاه هوایی شهید ستاری بر پژوهش محور نمودن آموزش‌های این دانشگاه بارها تاکید شده است. لذا با توجه به نقش دانشگاه هوایی شهید ستاری در تربیت سرمایه‌های انسانی و تأمین نیروی مدیریتی و فرماندهی میانی و عالی نیروی هوایی و پدافند هوایی، رویکرد پژوهش محوری و توسعه بینش علمی و تفکر پژوهشی و افزایش قدرت مسئله‌یابی و توانایی حل علمی مسئله، باید از اولویت‌های سیاست‌های آموزشی دانشگاه باشد که به نظر می‌رسد این رویکرد هنوز نتوانسته است چندان موفق عمل کند. مساله دیگر اینکه دانش آموختگان دانشگاه هوایی شهید ستاری بلافاصله پس از دانش آموختگی به یگانهای خدمتی اعزام شده و باید بر حسب رشته و تخصص به کار با ادوات و تجهیزات نظامی و یا اداره امور بپردازند، لذا صرف داشتن پاره‌ای محفوظات که ماحصل نظام آموزش محور است نمی‌تواند دانش آموختگان جوان را در انجام رسالت خود یاریگر باشد. لذا پژوهش حاضر با توجه به واقعیت‌های گفته شده در جهان امروز درخصوص نقش و کارکرد دانشگاه‌ها و فاصله دانشگاه هوایی شهید ستاری با این روندها شکل است.

## اهمیت و ضرورت پژوهش

با توجه به اینکه دانشگاه هوایی شهید ستاری عهده‌دار آموزش و تربیت فرماندهان و مدیران عالی و میانی نیروی هوایی و قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیاء (ص) ارتش جمهوری اسلامی است، می‌بایست کارکرد خود را در این راستا قرار دهد تا با بالا بردن بینش آنان به شکل‌گیری افسران به ویژه در راستای تدابیر و راهبردهای مسئولان نیروی هوایی و قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیاء (ص) کمک کند. واقعیت نشان می‌دهد ساختار و موجودیت فعلی دانشگاه هوایی شهید ستاری نمی‌تواند جوابگوی چنین اهدافی باشد. بنابراین بررسی وضعیت آموزشی این دانشگاه شاید نخستین، مهم‌ترین و ضروری‌ترین گام برای حرکت در مسیر افزایش کیفیت آموزش عالی در نیروی هوایی باشد. مقام معظم رهبری و فرماندهی کل قوا در بازدید از دانشگاه هوایی شهید ستاری در مورد لزوم رویکرد پژوهش‌محوری در آموزش‌های این دانشگاه فرمودند: «یکی از ابعاد شما جوانان دانشجو، بعد جوان بودن شماست. بعد جوان دانشجو یعنی پژوهندگی و دانش‌پژوهی در دوران جوانی که بهترین دوران برای فراگیری است. (آشنایی با دانشگاه هوایی شهید ستاری، ۱۳۸۷، ۶) خودتان را به دانش‌پژوهی مجهز کنید که کشور به آن نیاز دارد. (همان، ۷) علاوه بر این، امریه‌های مندرج در نگاره یک ضرورت و اهمیت انجام این پژوهش را بیش از پیش نمایان می‌سازد:

نگاره (۱) امریه‌های ابلاغی به دانشگاه هوایی شهید ستاری در مورد ضرورت اجرای آموزشها با رویکرد پژوهشی

ردیف	یگان صادر کننده امریه	موضوع امریه	شماره امریه	متن امریه
۱	معاونت طرح و برنامه نهجا	اهداف ابلاغی برنامه پنجم توسعه	۵۲۱۱-۳۹ ۸۹/۳/۱۶	نظام نوین تربیتی و آموزشی در نهجا باید با رویکرد پژوهش محوری استقرار یابد.
۲	معاونت تربیت و آموزش نهجا	ابلاغ تدابیر آموزشی آجا	۳-۱۱۸۱/م آ پ ۸۴/۱۲/۱۰	آموزشهای تدوین شده در نظام آموزشی آجا باید بصورت پژوهش محوری ارائه گردد.
۳	دبیرخانه نهجا	رهنمودهای مقام معظم رهبری (۸۳/۹/۷)	۲۹۵-۱۵/۱۶ ۸۳/۱۰/۱۶	همت شما باید این باشد که در زمینه تقویت توان رزمی که شامل تحقیق و... می‌باشد با آهنگ صحیح به سمت جلو حرکت کنید
۴	معاونت تربیت و آموزش نهجا	اوامر مقام معظم رهبری	۱۲۹-۳/۱۱۴/م آ پ ۸۶/۹/۱۷	-پژوهش، نوآوری و... باید در اولین قلم‌های فهرست وظایف شما وجود داشته باشد. کیفیت درسها و کارآمدی آموزشها را روز به روز بیشتر کنید

زمینه‌های تحقق و راهکارهای اجرای نظام آموزشی دانشگاه هوایی شهید ستاری با رویکرد پژوهشی.....۱۰۱

۵	معاونت تربیت و آموزش نهاجا	دستورالعمل اجرای تدابیر مقام معظم رهبری	۴۷-۱۷۰/م آ ط ۸۳/۷/۱	آموزش‌های مورد نیاز را با استانداردهای قابل قبول تطبیق و به روز نمایید.
۶	دفتر فرماندهی کل آجا	تدابیر ف کل آجا در خصوص دانشگاههای آجا در مورخه ۸۶/۴/۳	-	کتابهای درسی را باید برابر نیاز علمی خود دانشگاه تدوین نمایند و همان مقدار لازم سرفصل‌های مورد نیاز چاپ شود.
۷		دستورالعمل اجرای تدابیر مقام معظم رهبری(خرداد ۱۳۸۳)	-	به منظور نهادینه کردن فعالیت‌های پژوهشی اقدام گردد
۸	معاونت تربیت و آموزش نهاجا	سیاستها و اولویتهای آموزشی ن. م در برنامه پنج ساله چهارم توسعه	۶۱-۳۱۲۵/م آ ط ۸۳/۱۱/۱۸	سیتم آموزشی باید در جهت شکوفایی ابتکارات و خلاقیت‌های دانشجویان تغییر یابد. ( سیستم آموزشی باید با رویکرد پژوهش محوری ایجاد گردد)
۹	اداره آموزش و پژوهش آجا	عناوین محورها و مولفه- های برنامه‌های حوزه آموزش و تربیت نیروهای مسلح	۳۹/۳۳/۵۳۱۵- ۸۹/۴/۲۱	باید بر انجام مطالعات و پژوهش- های آموزشی تاکید گردد.

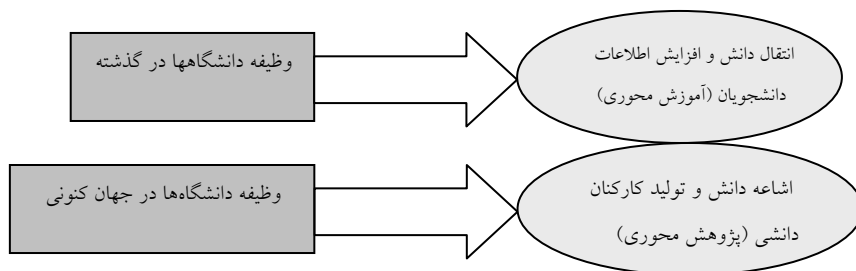
## مبانی نظری پژوهش

### آموزش پژوهش محور

آموزش پژوهش محور به آموزشی اطلاق می‌گردد که بر پژوهش و تحقیق مبتنی بوده و آموزش به مثابه مقدمه آن است و در آن به جای اینکه مطلب آماده‌ای در اختیار دانشجو قرار گیرد دانشجو به سمتی سوق داده شود که با پژوهش، اطلاعات مورد نظرش را پیدا کرده و با پژوهش، آموزش ببیند و این مهم در گرو تدوین سرفصل‌ها، مواد و متون آموزشی با رویکرد پژوهشی و اجرای روش مسأله‌ای از سوی مدرّسان و روش یادگیری اکتشافی از سوی دانشجویان است. (پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی، ۱۳۸۷، ۴۲)

### دانشگاه پژوهش محور

در گذشته دانشگاه‌ها تنها بر انتقال دانش (آموزش) تأکید داشتند. اما امروزه بیشتر به نقش تولید دانش و اشاعه آن در سطح جامعه و سازمان‌ها پرداخته‌اند کارکردی که به عنوان رویکرد پژوهش محوری از آن یاد می‌شود. (نگاره ۲) (یمینی، ۱۳۸۸، ۱۴۱)



نگاره ۲) وظیفه دانشگاهها در گذشته و حال

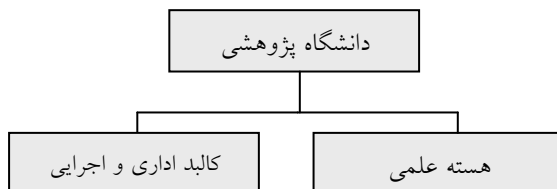
دانشگاه پژوهش محور یک مؤسسه کلیدی قرن بیست و یکم است که زمینه دسترسی به دانش جهانی را فراهم (آلتباخ، ۲۰۰۷، ص ۳)، تحقیقات بنیادی و کاربردی ارائه داده، رهبران کلیدی را برای مجامع علمی و جامعه تربیت می کند، نسل جدیدی از رهبران فناوری و فکری را پرورش می دهد و دانش مورد نیاز علوم و تحقیقات جدید را توسعه داده است. (دایره المعارف آموزش عالی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷: مقدمه)

### مدل های دانشگاه پژوهش محور

در سال ۲۰۰۶ لومباردی (Lombardi, 2006) الگویی با عنوان موتور کیفیت برای دانشگاه های پژوهشی ایالات متحده امریکا ارائه کرده است.

### مدل موتور کیفیت

الگوی موتور کیفیت، دانشگاه های پژوهشی را به عنوان سازمانی با دو ساختار مرتبط اما نسبتاً مستقل تلقی می نماید. نخست، هسته علمی آن است و دوم کالبد اداری و اجرایی آن که از نهادهای هیأت علمی دانشگاه حمایت می کند. (نگاره ۳) (Huet, et al, 2007, P3)



نگاره ۳) ساختار سازمانی دانشگاه پژوهشی در مدل موتور

<sup>۱</sup> - Higher Education Encyclopedia

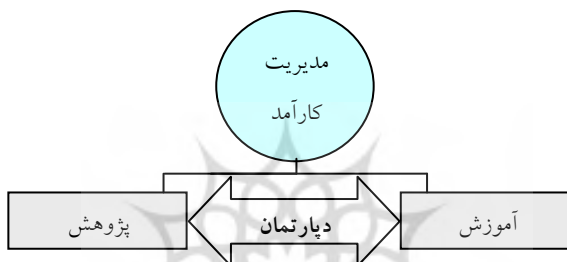
زمینه‌های تحقق و راهکارهای اجرای نظام آموزشی دانشگاه هوایی شهید ستاری با رویکرد پژوهشی.....۱۰۳

### مدل جهانی دانشگاه پژوهشی

دانشگاه‌های EGM<sup>۱</sup> با حجم زیاد پژوهشی نسبت به گذشته مشخص می‌شوند و نیز رقابت جهانی دانشجویان، اعضاء هیات علمی، کارکنان و بودجه پروژه‌های پژوهشی در حال انجام، که بیشتر جهانی هستند. (Huet, et al, 2007,P3)

### مدل هاوکینز<sup>۲</sup>

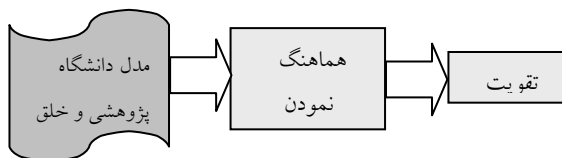
ارتباط بین پژوهش و آموزش یک روند خود به خودی نیست و جهت دستیابی به این ارتباط مولد، مدیریت کارآمد فعالیت‌ها و وظایف آموزشی و پژوهشی دانشگاه لازم است. (نگاره ۴)



نگاره ۴) مدل هاوکینز از دانشگاه پژوهشی

### مدل دانشگاه پژوهشی و خلق ثروت

این مدل با هدف هماهنگ نمودن برنامه‌های پژوهشی جهت تقویت نوآوری در ابعاد بومی، منطقه‌ای، و بین المللی مطرح شده و در این مدل چرخه نوآوری، ظرفیت سازی درآمدت، ظرفیت‌سازی پژوهشی، شناسایی موضوع تحقیق، سرمایه‌گذاری بر تجهیزات، توسعه شبکه منطقه‌ای و بین‌المللی، مشارکت در اجلاس سازمانی و بین المللی شرکتهای زایشی و خلق ثروت محور تمرکز است. (آلتباخ، ۲۰۰۱، ص ۳۲)



نگاره ۵) مدل دانشگاه پژوهشی و خلق ثروت

<sup>۱</sup> -Emerging Global University

<sup>۲</sup> - Hawkins,2006

### مدل دانشگاه پژوهشی برای نظام آموزش عالی جمهوری اسلامی ایران

در پژوهشی (شکیبایی و همکاران، ۱۳۸۸، ۷۹) با فرا تحلیل دانشگاه‌های پژوهشی موجود، یازده بعد یک دانشگاه پژوهشی شناسایی شده است که مناسب نظام آموزش عالی ایران است. این ابعاد در مجموع از ۶۸ مؤلفه اصلی تشکیل شده‌اند. به منظور مدلسازی ضمن مراجعه به محتوای مؤلفه‌ها، هریک از این عامل‌ها مجدداً نامگذاری شدند. مدل ارائه شده زیر و یافته‌های آن ضمن داشتن هویتی ایرانی، با یافته‌های شناخته شده‌ای مانند الگوی موتور کیفیت (لومباردی، ۲۰۰۶) مدل جهانی دانشگاه پژوهشی (بی کر، ۲۰۰۶)، دانشگاه پژوهشی و انتقال دانش حاصل از پژوهش (هاوکینز، ۲۰۰۶) و دانشگاه پژوهشی و خلق ثروت (جی هاری، ۲۰۰۶). (نگاره ۶)







## دانشگاه‌های افسری کشورهای اروپایی

آلمان (۲۰۰۲)، فرانسه (۱۹۸۰)، و انگلستان (۱۹۹۹) بصورت جداگانه در خصوص راه‌های کاربردی کردن خلاقیت در نظام آموزشی دانشگاه‌های افسری خود، تغییرات شگرفی در زمینه‌های مختلف آموزش و پرورش مانند: تغییر در محتوای دروس علمی - نظامی، تدریس توسط دانشجویان، اساتید و فرماندهان، ایجاد جو باز، حاکمیت روابط انسانی، جلسات پرسش و پاسخ، اداره اردوگاه‌ها توسط دانشجویان انجام داده‌اند. (خورشیدی و همکاران، ۱۳۸۶، ۱۰)

### دانشکده نظامی ترکیه

ماموریت دانشکده نظامی ترکیه تعلیم افسران جهت فرماندهی و رهبری نیروهای زمینی، افسران پیاده نظام برای نیروی دریایی، افسران مهندسی برای نیروی هوایی و افسران ژاندارمری برای مرکز فرماندهی ژاندارمری با قابلیت‌های علمی، اخلاقی و جسمانی است. (دانشکده نظامی ترکیه، اداره آموزش و پژوهش آجا، ۸) یک سال دانشگاهی از دو نیمسال تحصیلی ۱۶ هفته‌ای تشکیل شده است. روزانه دانشجویان در ۶ الی ۷ کلاس شرکت می‌کنند. مدت زمان دانشگاهی ۴ ساله است در برنامه دانشگاهی که تحت نظارت هیئت علمی تعلیم داده می‌شود، علوم پایه، علوم اجتماعی، علوم نظامی و علوم آشنایی با سیستم‌ها وجود دارد. امور آموزش نظامی با مسئولیت فرماندهی هنگ دانشجویان در طول سال در اردوگاه‌های آموزشی انجام می‌پذیرد. (دانشکده نظامی ترکیه، اداره آموزش و پژوهش آجا، ۸) یکی از کارهای اصلی دانشکده نظامی آموزش مهارت‌های فرماندهی، مدیریت و اداری از طریق قرار دادن دانشجویان در شرایط مختلف فرماندهی است. یک افسر، بعنوان یک فرمانده بایستی دارای مهارت‌هایی باشد تا در شرایط بغرنج و به هنگام وقوع تغییرات ناگهانی بتواند از افت کار جلوگیری کند. مرکز آموزش و پیشبرد مدیریت (TRITC) دانشکده نظامی ترکیه انواع فعالیت‌های تحقیقی، آموزشی و پیشبردی مورد نیاز برای افسران آینده جهت آشنا نمودن آنها با مهارت‌های مدیریتی را ارائه می‌دهد (همان، ۱۰) دانشجویان در دانشکده نظامی ترکیه با تکنیک‌های مدیریتی آشنا می‌شوند و استعداد بالقوه رهبری را از خود بروز می‌دهند تا در نتیجه آن آتیه فرماندهی بازسازی و مرمت شود. از این‌رو شیوه یاددهی و یادگیری در دانشکده نظامی ترکیه به گونه‌ای است که هدف آن دستیابی به الگویی از توانایی افسر در

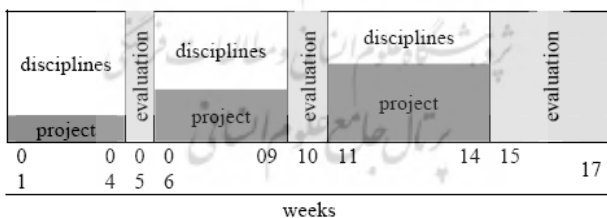
زمینه‌های تحقق و راهکارهای اجرای نظام آموزشی دانشگاه هوایی شهید ستاری با رویکرد پژوهشی.....۱۰۷

حل مسایل سیستم‌های عملیاتی است که بر پایه دیدگاهی پی‌ریزی شده است که تاکید اصلی آن بر اصول «شناخت روشهای حل مسئله» و «چگونگی یادگیری و ادراک» می‌باشد.

### فرایند آموزش در دانشگاه‌های پژوهشی غیرنظامی

#### دانشگاه پژوهشی آویرو

ماهیت اصلی روش یادگیری بر اساس حل مسأله (PBL) در دوره های مهندسی یادگیری از طریق کار بر روی مشکلات باز به صورت پروژه‌ای است. در روش یادگیری بر اساس حل مسأله (PBL) مطالب علمی پروژه و رشته‌های مرتبط یک ماژول موضوعی را تشکیل می‌دهند که هسته اصلی ترم می‌باشد. رشته‌های همراه و مستقل در بلوک‌هایی که به طور معمول از ۴ ساعت و سهم وقت خود را در این دوره از کاهش گام به گام ترم مخالف که از پروژه اجرا می‌شوند. (Huet, et al, 2007,P5) (نگاره ۹) کل نیمسال تحصیلی که شامل ۱۷ هفته آموزشی است به دو بخش آموزش تئوری رشته‌ها<sup>۱</sup> و پروژه<sup>۲</sup> (آموزش عملی) تقسیم می‌شود که به مرور زمان هر چه به پایان ترم نزدیک می‌شویم بصورت تدریجی و گام به گام از مدت زمان آموزش تئوری رشته‌ها کاسته شده و به مدت زمان پروژه و آموزش عملی اضافه می‌شود.



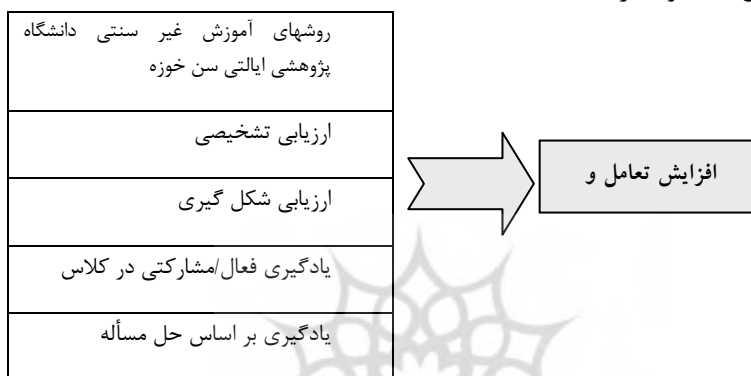
(نگاره ۷) برنامه زمان ترم PBL، منبع (Huet, et al, 2007,P5)

<sup>۱</sup>-Disciplines

<sup>۲</sup>-Project

### دانشگاه پژوهشی سن خوزه

روش‌های آموزشی زیر که برای دستیابی به انواع سبک‌های یادگیری طراحی شده است موجب افزایش تعامل و یادگیری دانشجویان است. (نگاره ۸ را ببینید) این روش‌ها در انواع مختلف آزمایش شده و به رسمیت شناخته شده اند. (Huet, et al, 2007, P5)



نگاره ۸) فرایند یاددهی و یادگیری در دانشگاه پژوهشی سن خوزه

### دانشگاه پژوهشی هاروارد

برنامه آموزشی این دانشگاه شامل دو روش آموزش می‌گردد: آموزش مستقیم و پژوهش هدایت شده. (نگاره ۹) بخش آموزش مستقیم شامل کلاس‌های درس در دوره‌های تخصصی، جلسات خاص پژوهش‌های نیاز محور در طول دوران پژوهشی و یک سری سمینارهای ماهانه توسط پژوهشگران برجسته و متخصص برای مطالعات گروهی دانشجویان می‌گردد. در بخش پژوهش‌های هدایت شده و طی یک دوره هشت هفته‌ای در تابستان دانشجویان ضمن شرکت در کلاس‌های هفتگی در مورد دامنه وسیعی از شاخص‌های عوامل مورد نیاز خود را برای پژوهش‌های مساله محور مورد بررسی قرار می‌دهند

زمینه‌های تحقق و راهکارهای اجرای نظام آموزشی دانشگاه هوایی شهید ستاری با رویکرد پژوهشی.....۱۰۹

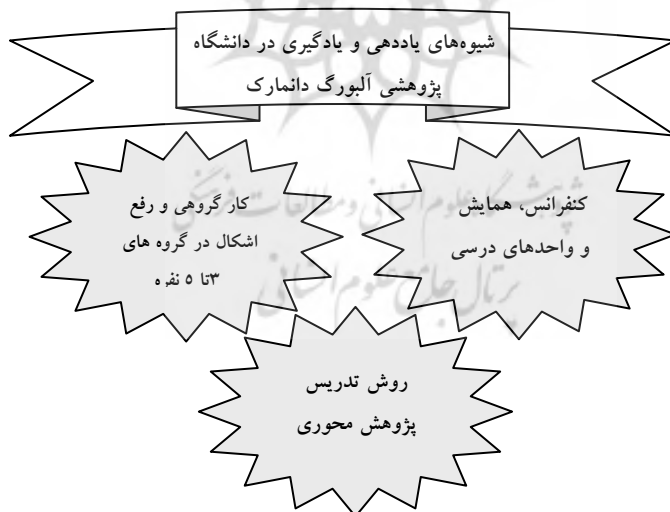


نگاره ۹) فرایند یاددهی و یادگیری در دانشگاه پژوهشی هاروارد

### دانشگاه پژوهشی آلبورگ دانمارک

در دانشگاه آلبورگ دانمارک روش تدریس برپایه پژوهش محوری است و در دو سطح ارائه می شود:

۱- کنفرانس، همایش و واحدهای درسی که بخش اصلی ترم تحصیلی است. ۲- کار گروهی و رفع اشکال که در گروه های ۳ تا ۵ نفره که در بخشی خاص انجام می شود. Huet, et al, (2007,P3) (شکل ۱۰)



نگاره ۱۰) فرایند یاددهی و یادگیری در دانشگاه پژوهشی آلبورگ دانمارک

## پیشینه پژوهش

سرهنگ نوذر امین صارمی در پژوهشی با عنوان «آسیب‌شناسی پژوهش در دافوس» به مطالعه مهم‌ترین موانع گرایش به پژوهش در دانشکده دافوس ناجا پرداخته که نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که عوامل ساختاری (سازمانی)، آموزشی، ابزار و امکانات، فرهنگی و دانشجویی با ضعف گرایش دانشجویان به فعالیت‌های پژوهشی رابطه معناداری دارد و رویکرد آموزش محوری و روش سنتی تعلیم در دانشکده دافوس ناجا غلبه بیشتری داشته و آمار پایین تولیدات علمی دانشجویان دانشکده دافوس ناجا تأکیدی بر این موضوع است. شکیبایی و همکاران (۱۳۸۸) در پژوهشی با عنوان «ارائه مدلی برای ایجاد دانشگاه پژوهشی در نظام آموزش عالی ایران» مدلی را ارائه می‌نمایند که این مدل به زعم کارشناسان برای نظام آموزش عالی جمهوری اسلامی ایران مناسب است.

بررسی نتایج پژوهش صادقی‌راد، حق دوست و فصیحی در سال (۱۳۸۸) با عنوان «رویکرد تحول‌گرایانه به نظام آموزش دکتری در کشور: مرور ساختاریافته مدل‌های آموزشی دانشگاه‌های برتر دنیا»، نشان می‌دهد که مدل غالب تربیت دانشجویان در کشورهای جهان (۱۰ کشور در آمار دانشگاه‌های برتر جهان) مدل پژوهش محور است. (صادقی‌راد، حق دوست و فصیحی، ۱۳۸۸)

## مدل مفهومی پژوهش

نتایج تحقیقات بعمل آمده به منظور معرفی مدل پژوهش محور مناسب برای دانشگاه‌های غیرنظامی در نظام آموزش عالی ایران منتج به استخراج هفت بعد زیر گردیده است (شکیبایی و همکاران، ۱۳۸۸) که این هفت بعد در تعرف دانشگاه پژوهشی نیز گنجانده شده است؛ به عبارت دیگر دانشگاه پژوهش محور یک مؤسسه کلیدی قرن بیست و یکم است که دارای ابعاد زیر می‌باشد:

۱- آزادی و مسئولیت علمی - اجتماعی

۲- صلاحیت‌ها و ارتباطات بین‌المللی و بین فرهنگی

۳- آموزش و پژوهش بین رشته‌ای

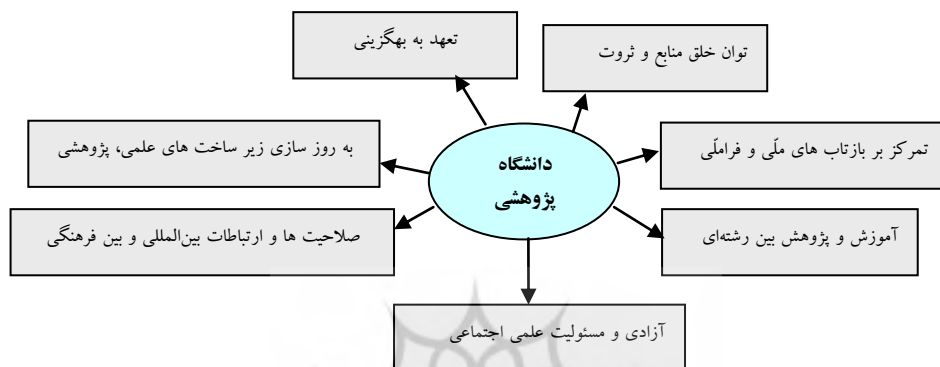
۴- تعهد به بهگزینی

زمینه‌های تحقق و راهکارهای اجرای نظام آموزشی دانشگاه هوایی شهید ستاری با رویکرد پژوهشی.....۱۱۱

۵- به روز رسانی زیرساخت‌های آموزشی - پژوهشی

۶- تمرکز بر بازتاب‌های ملی و فرا ملی

۷- توان خلق منابع و ثروت (نگاره ۱۱)



نگاره ۱۱) ابعاد مدل مطلوب دانشگاه پژوهش محور برای نظام آموزش عالی ایران

بدیهی است کاربرد ابعاد هفت‌گانه در قالب مدل فوق صرفاً برای دانشگاه‌های غیرنظامی در نظام آموزش عالی ایران معتبر است لذا استخراج ابعاد مرتبط با دانشگاه‌های افسری، محقق را وادار به کنکاش مجدد در ابعاد مرتبط با دانشگاه‌های افسری نمود که ما حاصل کار استخراج و احصاء چهار بعد پژوهش محوری برای دانشگاه‌های افسری جمهوری اسلامی ایران بود که عبارتند از:

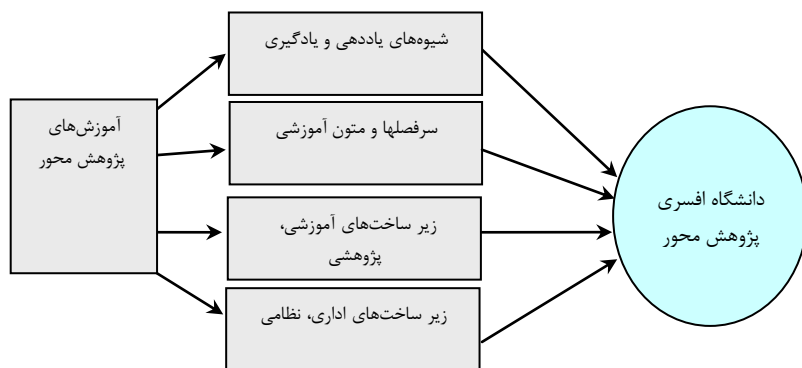
۱- شیوه‌های یاددهی و یادگیری

۲- سرفصلها و متون آموزشی

۳- زیر ساخت‌های علمی-پژوهشی

۴- زیرساخت‌های اداری-نظامی

بر این اساس مدل مفهومی این پژوهش نیز بصورت نگاره ۱۲ ارائه گردیده است:



نگاره ۱۲) مدل مفهومی پژوهش

مدل فوق نشان می‌دهد که آموزش پژوهش محور دارای چهار بعد بوده و حرکت به سوی دانشگاه افسری پژوهش محور در صورتی میسر خواهد شد که این دانشگاه ابعاد فوق را در مجموعه آموزشی، اداری و مدیریتی خود دارا باشد؛ به عبارت دیگر وجود دانشگاه افسری پژوهش محور مستلزم این است که شیوه‌های یاددهی اساتید و شیوه‌های یادگیری دانشجویان منطبق بر پژوهش محوری بوده و سرفصلها و متون آموزشی نیز در جهت و هم‌سو با این شیوه آموزشی تدوین گردند علاوه بر این تحقق دانشگاه افسری پژوهش محور مستلزم بسترسازی و فراهم نمودن زیرساخت‌های آموزشی، پژوهشی و اداری، نظامی است که این زیرساختها شرایط مساعدی را برای اجرای آموزش‌های پژوهش محور فراهم می‌کند و همسو و حمایت کننده نظام آموزشی خواهند بود.

### نتیجه گیری و تجزیه و تحلیل

در این پژوهش برای تجزیه تحلیل اطلاعات از تکنیک‌های آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شده است. در این تحقیق برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از آمار توصیفی و برای بخش استنباطی از نرم افزار SPSS استفاده می‌شود. آزمون‌های مورد استفاده در این پژوهش شامل آزمون T یک نمونه‌ای برای بررسی وضعیت موجود نظام آموزشی دانشگاه هوایی شهید ستاری و آزمون فریدمن جهت رتبه‌بندی شاخص‌های اجرای آموزشها از طریق



زمینه‌های تحقق و راهکارهای اجرای نظام آموزشی دانشگاه هوایی شهید ستاری با رویکرد پژوهشی.....۱۱۳

پژوهش محوری و آزمون T نمونه‌های مستقل برای بیان تفاوت میان نظرات طبقات مختلف جامعه آماری استفاده می‌شود.

### نتایج حاصل از آزمون‌های آماری

همانگونه که در نگاره ۱۳ آمده است نتایج حاصل از آزمون T یک نمونه‌ای نشان می‌دهد که سطح معناداری ابعاد شیوه‌های یاددهی و یادگیری، تدوین سرفصلها و متون آموزشی و زیرساختهای آموزشی، پژوهشی از ۰/۰۵ کمتر است ( $\text{sig} < 0/05$ ) بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که وضعیت موجود این ابعاد در سطح مطلوبی نیست ولی در بعد زیرساخت‌های اداری، نظامی که سطح معناداری آن از ۰/۰۵ بیشتر است ( $\text{sig} > 0/05$ ) وضعیت مطلوب‌تر است.

نگاره ۱۳) آزمون T یک نمونه‌ای

۳= ارزش آزمون			اماره آزمون	ابعاد پژوهش محوری
اختلاف میانگین	سطح معناداری	درجه آزادی ( تعداد کل منهای یک)		
-۰/۷۲۹۰۴	۰/۰۰۰	۳۳۳	-۲۱/۱۸۱	شیوه های یاددهی و یادگیری
-۰/۵۲۳۹۵	۰/۰۰۰	۳۳۳	-۱۲/۷۰۸	تدوین سرفصلها و متون آموزشی
-۰/۱۵۹۹۷	۰/۰۰۰	۳۳۳	-۳/۷۷۱	زیرساختهای آموزشی، پژوهشی
۰/۳۹۳۵	۰/۳۵۲	۳۳۳	۰/۹۳۱	زیرساختهای اداری، نظامی

همچنین برابر نگاره ۱۴ نتایج حاصل از آزمون نمونه‌های مستقل نیز نشان می‌دهد که در بعد شیوه‌های یاددهی و یادگیری  $\text{sig}=0/107$  و سطح معناداری از ۰/۰۵ بزرگتر است ( $\text{sig} > 0/05$ ) بنابراین نظرات دانشجویان و اساتید در این بعد به هم نزدیک است اما در سه بعد تدوین سرفصلها و متون آموزشی، زیرساخت‌های آموزشی، پژوهشی و زیرساخت‌های اداری و نظامی سطح معناداری از ۰/۰۵ کمتر است ( $\text{sig} < 0/05$ ) که نشان‌دهنده آن

است که نظرات اساتید و دانشجویان در این سه بعد متفاوت است و بین نظرات آنها با یکدیگر اختلاف معناداری وجود دارد.

نگاره ۱۴) آزمون نمونه‌های مستقل

ابعاد پژوهش محوری	t	درجه آزادی	سطح معناداری (sig)
شیوه های یاددهی و یادگیری	۱/۶۱۷	۳۳۲	۰/۱۰۷
تدوین سرفصلها و متون آموزشی	۳/۰۱۳	۳۳۲	۰/۰۰۳
زیرساختهای آموزشی، پژوهشی	۳/۴۷۱	۳۳۲	۰/۰۰۱
زیرساختهای اداری، نظامی	۲/۸۸۹	۳۳۲	۰/۰۰۴

نتایج حاصل از آزمون فریدمن نیز که در نگاره ۱۵ آمده است نشان می‌دهد؛ که سطح معناداری برابر صفر بوده یعنی  $sig < ۰/۰۵$  بنابراین می‌توان نتیجه گرفت رتبه‌های ابعاد پژوهش محوری از نظر پاسخگویان نسبت به یکدیگر اختلاف معناداری دارد.

نگاره ۱۵) آزمون فریدمن

تعداد	۳۳۴
درجه آزادی	۳
سطح معناداری	۰/۰۰۰

زمینه‌های تحقق و راهکارهای اجرای نظام آموزشی دانشگاه هوایی شهید ستاری با رویکرد پژوهشی.....۱۱۵

## منابع و ماخذ

- ۱- بی‌نام، (۱۳۸۷) آشنایی با دانشگاه هوایی شهید ستاری، معاونت طرح و پژوهش دانشگاه هوایی شهید ستاری، تابستان.
- ۲- بی‌نام، (۱۳۸۷) دستورالعمل تهیه استانداردهای آموزشی آجا، ستاد ارتش جمهوری اسلامی ایران، اداره آموزش و پژوهش آجا، معاونت نیروی انسانی ستاد آجا.
- ۳- بی‌نام، (۱۳۸۷) دانشکده نظامی ترکیه، ستاد ارتش جمهوری اسلامی ایران، اداره آموزش و پژوهش ارتش جمهوری اسلامی ایران، معاونت پژوهش و ارزیابی.
- ۴- شکیبایی، زهره، قورچیان، نادرعلی، خلخالی، علی، (۱۳۸۸) ارائه مدلی برای ایجاد دانشگاه پژوهشی در نظام آموزش عالی ایران، فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، سال سوم، شماره سوم، پاییز.
- ۵- حق‌دوست، علی اکبر، صادقی‌راد، بهنام، فصیحی هرندی، مجید، روح‌الامینی، آزاده، (۱۳۸۷) شیوه آموزش دکتری تخصصی (PhD) در رشته‌های علوم پزشکی ایران، و کارکرد آموزش مبتنی بر پژوهش، مجله پژوهشی حکیم.
- ۶- خورشیدی، عباس، فرهودی عبدالحسین، عباسی، علی، (۱۳۸۶) شیوه‌های کاربردی کردن خلاقیت در نظام آموزشی دانشگاه افسری نازجا، فصلنامه مدیریت نظامی، شماره ۲۵، بهار.
- ۷- وحیدی، پریدخت، (۱۳۸۳) دانشگاه پژوهشی، دائرة المعارف آموزش عالی.
- ۸- یمینی محمد، (۱۳۸۳) برنامه ریزی توسعه دانشگاهی، دانشگاه شهید بهشتی تهران.

9-Altbach, P.G, **Higher Education in the New Century: Global Challenges and Innovative Ideas**. Boston College, 2007

10-Altbach,P.G, **The Cost and Benefits of World Class Universities**, Retrieved from <http://www.universiteoorg/textphp>, 2004

11-Altbach,P.G.(.). **Peripheries and Centers: Research Universities in Developing Countries**. Boston College, United States, Higher Education Management and Policy, 2007

12-Altbach, P.G, **World Class Worldwide: Transforming research Universities in Asia and Latin America**. Baltimore: John Hopkins

University Press, 2007.

13-Altbach, P.G, **Academics Freedom: International Realities and Challenges**. Retrieved from <http://edusagepubcom>, 2007.

14-Isabel Huet, Nikos J. Mourtos, Nilza Costa, Osvaldo Pacheco, José Tavares, **Models for research-based teaching in engineering courses: a case-study at the University of Aveiro (PT) and San José State University (USA)**, Coimbra, Portugal International Conference on Engineering Education – ICEE , September 3 – 7,2007.

15-Lombardi John, **Quality Engines: The Strategic Principles for Competitive Universities in the twenty-first century** Retrieved from <http://Thecenterufledu>, Australia, 2004.

16-Lombardi, John. (). **Competing for Quality**. University of Massachusetts Amherst Reilly Center Public Policy Fellow,2003

17-Lombardi, John, **Program on Measuring University Performance: The Top American Research Universities**, 2004.

