

## Presenting a futures research model to improve the quality of research activities in Islamic Azad universities of Mazandaran province

**Nadia Lashkari:** PhD student in Educational Management, Islamic Azad University, Sari Branch, Sari, Iran.

**Mohammad Salehi\*:** Faculty member, Department of Educational Management, Islamic Azad University, Sari Branch, Sari, Iran.

**Farshideh Zamani:** Faculty member, Department of Educational Management, Islamic Azad University, Sari Branch, Sari, Iran.

**Abstract:** The purpose of this study is to present a futures research model to improve the quality of research activities in Islamic Azad universities of Mazandaran province. The research method was descriptive-survey using a mixed approach. The statistical population in the qualitative phase of the study consisted of 20 faculty members of Islamic Azad universities of Mazandaran province. In the quantitative phase, the statistical population included 700 unit managers and deputies, managers and deputies of faculties, and managers of departments of Islamic Azad universities of Mazandaran province. In the qualitative phase, using purposive sampling method and taking into account the saturation law, 10 participants were selected. In the quantitative phase, 248 participants were selected as the sample using the stratified random sampling method based on the Cochran's formula. The results showed that futures research has two dimensions (organizational and functional) and 12 components, the effect of all of which on futures research was confirmed. Among the dimensions of futures research, the organizational dimension with a factor load of 0.962 had the greatest impact while the functional dimension with a factor load of 0.950 had the least impact. Research activities were found to have seven components, and the effect of all of them on research activities was confirmed. Among the components of research activities, technology cores with a factor load of 0.783 had the greatest impact while the component of publishing articles with a factor load of 0.701 had the least effect. Also, futures studies had a significant effect on the promotion of research activities, and the proposed model had a good fit.

**Keywords:** Futurology, Quality of Research Activities, Islamic Azad University.

**\*Corresponding author:** Faculty member, Department of Educational Management, Islamic Azad University, Sari Branch, Sari, Iran.

**Email:** drsalehi.ya@gmail.com

## مقدمه

تداوم بقا در صحنه جهانی، حرکت همگام با دیگر ملت‌ها، تسلط بر سرنوشت خویش و حفظ آرمان‌های هر ملت، نیاز به بازوی قدرتمند و توسعه یافته‌ای دارد که جز با پژوهش در جنبه‌های گوناگون میسر نمی‌شود. توسعه پایدار تنها زمانی محقق می‌گردد که با پیشرفت علمی و فناوری توأم باشد. واقعیت این است که در جهان امروز برتری اقتصادی، قدرت نظامی، رفاه اجتماعی و به طور کلی آن چه یک کشور و مردم آن را نیرومند و مرفه می‌سازد، حاصل فعالیت دانشمندان و محققان آن کشور است.

اهمیت دادن به امر تحقیقات و افزایش فعالیت‌های پژوهشی در هر کشور سبب توسعه و پیشرفت شده، خودکفایی و استقلال واقعی را برای آن جامعه به ارمغان می‌آورد. اولین گام برای سامان بخشیدن به امر پژوهش در جامعه، دستیابی به درکی صحیح از توانمندی‌ها، امکانات موجود و نیز پی بردن به نقاط قوت و ضعف مقوله پژوهش است. عمده فعالیت‌های پژوهشی و تولیدات علمی توسط دانشگاه‌ها از جمله دانشگاه‌های آزاد اسلامی صورت می‌گیرد و هر چه خدمات خود را با کیفیت بهتری ارائه دهند، توسعه و پیشرفت علمی آن کشور شتاب بیشتری خواهد گرفت (ابراهیم‌زاده و همکاران 1395).

دانشگاه‌های هر کشور سعی می‌کنند تولیدات علمی خود را با بهترین کیفیت ارائه دهند. این عملکردهای پژوهشی و تولید اطلاعات علمی بیشتر به صورت منابع اطلاعاتی ارائه می‌شوند. اهمیت این موضوع به حدی است که کشورهای اروپایی در سال 2003 شانزده میلیارد یورو به این امر اختصاص داده‌اند (رضاییان و همکاران 1392). از طرفی اثربخشی نظام آموزشی همراه با رشد پژوهش‌های هر کشور از جمله شاخص‌های سنجش توسعه یافتگی محسوب می‌شود. از آنجا

که قرن جدید با تغییر و تحولات سریع و عظیم در عرصه‌های مختلف مواجه است؛ نظام‌های آموزشی، برای تحقق شایسته اهداف خود باید بتواند ضمن شناسایی این تحولات و برنامه‌ریزی برای مواجهه با آن‌ها، دانشجویان را نیز به دانش و مهارت‌هایی مجهز سازد که بتوانند تحولات و مسایل آینده را شناسایی کنند و برای آن آماده شوند؛ چرا که اولین و مهم‌ترین وظیفه نظام آموزشی، آماده‌سازی دانشجویان برای نیازها، چالش‌ها و تقاضاهای آینده است (راسول و همکاران 2010).

بنابراین یکی از وظایف دانشگاه‌ها، توانمندی دانشجویان در عرصه‌های مختلف از جمله شناخت آینده یا آینده پژوهی است (مرزوقی و همکاران 1393).

واژه آینده‌پژوهی اولین بار در سال 1966 به وسیله Flechtheim مطرح گردید (سردار 2010). اما شناخت آینده در دهه‌های پایانی قرن بیستم در قالب علم آینده شناسی یا آینده پژوهی بنیان‌گذاری شد. آینده پژوهی مشتمل بر مجموعه تلاش‌هایی است که با استفاده از تجزیه و تحلیل منابع، الگوها و عوامل تغییر و یا ثبات، به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی برای آنها می‌پردازند. آینده پژوهی منعکس می‌کند که چگونه از دل تغییرات یا تغییر نکردن امروز، واقعیت فردا تولد می‌یابد (نصیرزاده و همکاران 1394).

دانشگاه یکی از مهمترین نهادهای ترویج و آموزش دانسته‌های روا در جامعه است. از همین رو دانشگاه چشمه دانایی و توانایی به شمار می‌رود. امروزه اهمیت دانش و اطلاعات درست و معتبر به پایه‌ای رسیده است که برخی از صاحب نظران مانند کستلز معتقدند بکارگیری دانش و اطلاعات معتبر در اداره امور جامعه زمینه ساز ظهور جامعه و اقتصاد نوینی است که از آن به جامعه و اقتصاد دانش بنیان نام برده می‌شود که در آن آموزش مباحث دانشی عامل اصلی ایجاد ارزش افزوده است. علاوه بر این دانشگاه در جامعه عاملی برای

فعالیت‌های پژوهشی در دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مازندران چگونه است؟».

آینده پژوهی معادل لغت لاتین Future Study و Futurology است. کلمه جمع Futures به این دلیل استفاده شده است که با بهره‌گیری از طیف وسیعی از متدلوژی‌ها و به جای تصور فقط یک آینده، به گمانه زنی‌های نظام مند و خرد روزانه، در مورد نه فقط یک آینده بلکه چندین آینده متصور مبادرت می‌شود (نصیرزاده و همکاران 1394). تعاریف متعددی برای آینده پژوهی وجود دارد، که همه آنها تقریباً دارای نقاط اشتراکی از قبیل موارد ذیل است: تأکید بر علمی بودن آینده پژوهی؛ بهبود آینده و شکل دادن به آن؛ تأکید بر شناسایی و کشف آینده؛ تقسیم بندی انواع آینده و هنر کشف آینده (تولایی 1393). اولین فعالیت آینده پژوهی در قالب یک تحلیل علمی در سال‌های 1230 تا 1233 توسط یک گروه محققین و با سرپرستی ویلیام اف آگبرن در زمینه جامعه شناسی که علم نوپایی شناخته می‌شد، در آمریکا انجام شد. این گروه برای اولین بار متدولوژی‌های علمی نظیر برون یابی و بررسی‌های علمی را در مورد روندهای اجتماعی روز آمریکا به انجام رسانده و ضمن انتشار اولین کاتالوگ روندها در آن کشور، موفق به آینده بینی‌های مهمی از جمله افزایش نرخ مهاجرت و ازدیاد طلاق شد. همچنین بلافاصله پس از جنگ جهانی دوم و به دنبال تجزیه و تحلیل فناوری‌های مورد استفاده در آلمان و ژاپن، روش‌های نوینی برای آینده پژوهی ابداع شد و در نتیجه آن دستاوردهای فناوری مهم دهه‌های 1950 و 1960 شامل رادار، موشک‌های بالیستیک قاره‌پیما و حمل و نقل هوایی از قبل پیش‌بینی شد (نصیرزاده و همکاران 1394).

مرزوقی و همکاران (1393)، در پژوهشی با عنوان «بررسی رابطه بین کیفیت تجارب یادگیری با رشد

توزیع و ترویج علم و ارزش‌های فرهنگی است. ایجاد برنامه‌های درسی، بکارگیری روش‌های تدریس و استقرار محیط‌های آموزشی همگی نشان دهنده فرهنگ یادگیری به نسل‌های آینده است. بنابراین دانشگاه بر حسب رسالت خود مبنی بر آموزش دانشجویان، پژوهش برای خلق دانش جدید و ارائه خدمات دانش بنیان به جامعه نقش مهمی در شکل دهی به تحولات اجتماعی و حتی تمدنی دارد (همتی و همکاران 1394).

با توجه به اینکه مهمترین چالش اصلی نظام آموزش عالی جمهوری اسلامی ایران در حوزه آینده‌پژوهی، ناآگاهی و ضعف بینش نخبگان جامعه نسبت به این موضوع است. این مسئله، ضرورت توجه به بحث آموزش نیروی انسانی کارآمد و متخصص در این حوزه را، در کشور ایران مشخص می‌نماید. بر این اساس، ضروری است تا هر چه سریع‌تر، طرحی جامع برای توسعه رشته آینده‌پژوهی و ایجاد دوره‌های مختلف آینده‌پژوهی، با همکاری وزارت علوم، پژوهشگاه‌های فعال و مؤسسات آینده پژوهی کشور تهیه گردد (محمودزاده و محبوب‌فر 1391). از طرفی در وضعیت کنونی جهان که تغییرات در همه زمینه‌ها به سرعت انجام می‌شود، آینده نگری و سازماندهی فعالیت‌های علمی و پژوهشی برای پیش‌بینی آینده ضرورتی انکارناپذیر است؛ لذا اگر نظام آموزشی از جمله دانشگاه‌ها مبتنی بر آینده نگری نباشند، قادر نخواهد بود تا برون داد چندان مفیدی ارائه دهد؛ چرا که با عدم بهره‌گیری از اصل آینده پژوهی بسیاری از فرصت‌های خود را بدون ارائه دستاورد قابل عرضه‌ای از دست می‌دهد. از طرفی پیشرفت و توسعه زندگی بشر در همه موارد مرهون پژوهش است و راز پیشرفت دنیای امروز نیز در پژوهش نهفته است. بنابراین سؤال اصلی پژوهش حاضر این است که: «مدل آینده پژوهی جهت ارتقای کیفیت

مناسب بود و بیشترین میانگین نمرات مربوط به مراحل اجرایی و نظام ارزیابی و مهندسی مجدد بود. در بیشتر (2016)، در پژوهشی با عنوان «مفاهیم، چالش‌ها و مزایای یک آینده پژوهی پیچیدگی محور» نشان دادند که؛ چالش‌های آینده پژوهی پیچیدگی محور عبارتند از: برگشت ناپذیری از زمان؛ وابستگی به مسیر، حساسیت به شرایط اولیه، ظهور و علت‌های پیچیده؛ تونی و مارتین (2015)، در پژوهشی با عنوان «مسیر در حال ظهور برای پژوهش‌های آینده پژوهی انتقادی: تغییر زمینه و اثرات نظریه اجتماعی» نشان دادند که؛ سه دلیل خاص برای بازبینی نیاز به حساسیت در تحقیقات آینده وجود دارد: اذعان به افزایش روابط متقابل سیستمیک (زیست محیطی، اجتماعی، اقتصادی)، رشد در الگوی اجتماعی و اقتصادی و به دنبال آن نفوذ در کسب و کار و سیاست، و چالش نظریه توسعه. شیوه‌های تکنیکی اجتماعی، دیالکتیک آینده گرا، و تصورات اجتماعی و اقتصادی؛ با توجه به نظریه اجتماعی و تحقیقات آینده، سه مسیر برای احیای پژوهش انتقادی آینده نشان می‌دهد؛ فانگ سیلپ (2010)، در پژوهشی با عنوان «بکارگیری روش آینده پژوهی پس‌نگری برای برنامه‌ریزی شهری پایدار راهبردی» نشان داد که؛ آینده پژوهی صورت گرفته برای آینده گوتنبرگ 2050 از چهار مرحله تشکیل شده است: تشریح وضعیت فعلی و تجزیه و تحلیل روندها، تدوین هدف و معیارها، ایجاد تصویرهایی از آینده و تجزیه و تحلیل چگونگی رسیدن به این تصویرها.

### روش کار

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی است که با رویکرد آمیخته با طرح اکتشافی انجام شد. در رویکرد کیفی، از روش نمونه‌گیری هدفمند و در رویکرد کمی چون به بررسی وضعیت موجود پرداخته، از پیمایشی

توانایی آینده پژوهی دانشجویان» نشان دادند که ابعاد کیفیت تجارب یادگیری (انعطاف پذیری یادگیری، محتوا و روابط رسمی و غیر رسمی استاد دانشجو) رابطه مثبت و معنی داری با ابعاد توانایی آینده پژوهی دانشجویان (توانایی محاسبه، درک مفهومی و روحیه آینده‌نگری) دارد؛ فراست (1393)، در پژوهشی با عنوان «تدوین مؤلفه‌های آینده پژوهی درس تربیت بدنی در مدارس از دیدگاه کارشناسان» نشان داد که، آینده پژوهی درس تربیت‌بدنی در 6 بعد اصلی به وسیله کارشناسان تقسیم بندی شد که به ترتیب، آینده مطلوب راهکارهای مواجه با تقاضای جامعه و تغییرات احتمالی آینده تربیت بدنی (3/77)، آینده مطلوب اولویت‌های آموزشی (3/76)، آینده مطلوب بهره وری تربیت بدنی (3/63)، آینده مطلوب آموزش (2/31) را به عنوان اولویت‌های انتخاب مؤلفه‌های آینده پژوهی درس تربیت بدنی عنوان کردند؛ نیازآذری (1391)، در پژوهشی با عنوان «تعیین مؤلفه‌های آینده پژوهی جهت طراحی مدل در آموزش عالی» نشان داد که؛ مدلی شامل مؤلفه‌های اصلی فلسفه و اهداف، مبانی نظری، مراحل اجرایی و نظام ارزیابی و مهندسی مجدد طراحی شد. فلسفه الگو شامل پاسخگویی به نیازهای جامعه و توسعه پایدار با اتکا بر مشارکت مردمی، آماده سازی و آموزش برای آینده، کشف روند جریانات گذشته تاکنون، تعیین و تبیین اهداف آینده و خط سیر نیل به آنها در آموزش عالی و باور و اعتقاد نسبت به بار ارزشی حاصل از فرایند آینده پژوهی در آموزش عالیست. مبانی نظری مدل متشکل از نظریه تحول فراسیستم، نظریه سه گانه نگرش سیستم دانش آینده، نظریه دانش، اطلاعات و دانش-اطلاعات، نظریه پویا دانش-اطلاعات و نظریه تغییر است. همچنین مدل ارائه شده دارای برارزش

عاملی تأییدی و معادلات ساختاری و نرم افزارهای SPSS20 و PLS استفاده شد. ارائه اطلاعات کافی درباره چگونگی پژوهش به تمامی آزمودنی های شرکت کننده، کسب رضایت نامه کتبی به منظور شرکت در پژوهش رعایت شدند. جهت رعایت اخلاق پژوهشی، کد اخلاق IR.USWR.REC.1399.137 در کمیته اخلاق دانشگاه ثبت شد.

### یافته‌ها

جهت بررسی ابعاد آینده پژوهی در دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مازندران، برای تشخیص کفایت و شرایط لازم داده‌ها برای اجرای تحلیل عاملی، از آزمون-های تناسب کایزر-مایر-الکین و بارتلت استفاده شد. نتایج نشان داد که چون مقدار آماره KMO برای همه ابعاد بیشتر از 0/7 محاسبه شد. همچنین نتیجه آزمون Bartlett نشان داد که سطح معناداری برای همه متغیرها  $Sig < 0/05$  محاسبه شده است، لذا داده‌ها کفایت و همبستگی لازم جهت اجرای تحلیل عاملی اکتشافی را دارند. درصد واریانس تبیین شده در ستون آخر نشان می‌دهد که در بعد سازمانی 71/897٪ و در بعد اجتماعی 76/540٪ از تغییرات سؤالات توسط مؤلفه‌های استخراج شده قابل تبیین هستند. نتایج بررسی رتبه‌بندی ابعاد آینده پژوهی در دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مازندران در جدول ذیل آمده است.

استفاده شد. جامعه آماری کلیه مدیران و معاونین واحدها، مدیران و معاونین دانشکده‌ها، مدیران گروه‌های دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مازندران به تعداد 700 نفر تشکیل می‌داد که بر اساس فرمول کوکران، تعداد 248 نفر با روش نمونه‌گیری «تصادفی طبقه‌ای» براساس درجه واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه محقق ساخته آینده پژوهی با 78 سؤال و دو بعد «سازمانی و عملکردی» و 12 مؤلفه «خلق چشم انداز راهبردی، بهبود اتحاد و توافق، فشار عملکرد در پژوهش، میل به تغییر، سازگاری با محیط، کشف روندهای گذشته پژوهش، کاربرد دانش در پژوهش، پاسخگویی به نیازهای پژوهشی، استعدادیابی پژوهشی، سرنوشت مشترک در پژوهش، روحیه و حمایت پژوهشی و شناسایی فرصت‌های بازار» و پرسشنامه محقق ساخته فعالیت‌های پژوهشی با 28 سؤال و 7 مؤلفه «چاپ مقالات، تعداد مجلات علمی، شرکت‌های دانش بنیان، پارک فناوری، مراکز رشد، هسته‌های فناوری و فن بازار» استفاده شد. روایی صوری و محتوایی ابزارها به تأیید متخصصان رسید و پایایی آنها با استفاده از آزمون ضریب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه آینده پژوهی 0/85 و پرسشنامه فعالیت‌های پژوهشی 0/79 محاسبه شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل

جدول 1. رتبه‌بندی ابعاد و مؤلفه‌های آینده پژوهی بر حسب میزان بار عاملی

Table 1. Ranking the dimensions and components of futures studies according to factor load

رتبه	بار عاملی	مؤلفه‌ها	رتبه	بار عاملی	ابعاد
4	0/807	خلق چشم‌انداز راهبردی			
2	0/877	بهبود اتحاد و توافق			
3	0/825	فشار عملکرد در پژوهش	1	0/961	سازمانی
6	0/627	میل به تغییر			
5	0/694	سازگاری با محیط			
1	0/877	کشف روندهای گذشته پژوهش			
6	0/577	کاربرد دانش در پژوهش	2	0/950	عملکردی
2	0/777	پاسخگویی به نیازهای پژوهشی			

5	0/675	استعدادیابی پژوهشی
1	0/799	سرنوشت مشترک در پژوهش
4	0/719	روحیه و حمایت پژوهشی
3	0/730	شناسایی فرصت‌های بازار

تشخیص کیفیت و شرایط لازم داده‌ها برای اجرای تحلیل عاملی، از آزمون‌های تناسب کایزر-مایر-الکین و بارتلت استفاده شد. نتایج نشان داد که چون مقدار آماره KMO برای همه مؤلفه‌ها بیشتر از 0/7 محاسبه شد، همچنین نتیجه آزمون Bartlett نشان داد که سطح معناداری برای همه متغیرها  $Sig < 0/05$  محاسبه شده است، لذا داده‌ها کیفیت و همبستگی لازم جهت اجرای تحلیل عاملی اکتشافی را دارند. درصد واریانس تبیین شده در ستون آخر نشان می‌دهد که در فعالیت‌های پژوهشی 89/427٪ از تغییرات سؤالات توسط مؤلفه‌های استخراج شده قابل تبیینند. رتبه بندی مؤلفه‌های فعالیت‌های پژوهشی در دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مازندران به شرح جدول ذیل است.

براساس نتایج حاصل از جدول 1 مشخص شد که همه ابعاد و مؤلفه‌های آینده پژوهی دارای بار عاملی بالای 0/5 می‌باشند، لذا تأثیر همه ابعاد و مؤلفه‌ها بر آینده پژوهی تأیید می‌گردد. در بین ابعاد آینده پژوهی، بعد سازمانی با بار عاملی 0/962 دارای تأثیر بیشتر و بعد عملکردی با بار عاملی 0/950 دارای تأثیر کمتر است. همچنین در بعد سازمانی، مؤلفه کشف روندهای گذشته پژوهش با بار عاملی 0/877 دارای تأثیر بیشتر و مؤلفه میل به تغییر با بار عاملی 0/627 دارای تأثیر کمتری است. در بعد عملکردی، مؤلفه سرنوشت مشترک در پژوهش با بار عاملی 0/799 دارای بیشترین تأثیر و مؤلفه کاربردی دانش در پژوهش با بار عاملی 0/577 دارای کمترین تأثیر است.

جهت بررسی مؤلفه‌های فعالیت‌های پژوهشی در دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مازندران، برای

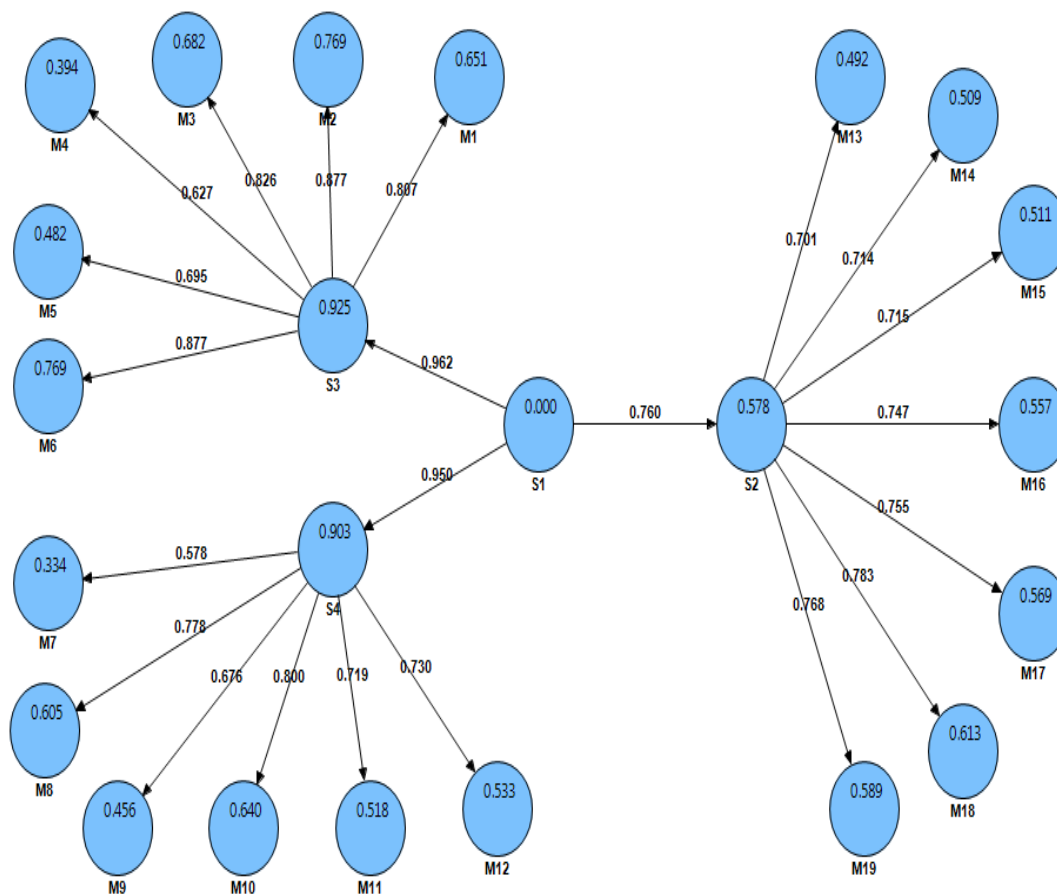
جدول 2. رتبه‌بندی ابعاد و مؤلفه‌های آینده پژوهی بر حسب میزان بار عاملی

Table 2. Ranking the dimensions and components of futures studies according to factor load

رتبه	بار عاملی	مؤلفه‌ها	ردیف
7	0/701	چاپ مقالات	1
6	0/713	تعداد مجلات علمی	2
5	0/714	شرکت‌های دانش بنیان	3
4	0/746	پارک فناوری	4
3	0/754	مراکز رشد	5
1	0/783	هسته‌های فناوری	6
2	0/767	فن بازار	7

مؤلفه فن بازار دارای بار عاملی 0/767، مؤلفه مراکز رشد دارای بار عاملی 0/754، مؤلفه پارک فناوری دارای بار عاملی 0/764، مؤلفه شرکت‌های دانش بنیان دارای بار عاملی 0/714 و مؤلفه تعداد مجلات علمی دارای بار عاملی 0/713 می‌باشند.

براساس نتایج حاصل از جدول 2 مشخص شد که همه مؤلفه‌های فعالیت‌های پژوهشی دارای بار عاملی بالای 0/5 می‌باشند، لذا تأثیر همه مؤلفه‌ها بر فعالیت‌های پژوهشی تأیید می‌گردد. در بین مؤلفه‌های فعالیت‌های پژوهشی، مؤلفه هسته‌های فناوری با بار عاملی 0/783 دارای تأثیر بیشتر و مؤلفه چاپ مقالات با بار عاملی 0/701 دارای کمترین تأثیر است. همچنین به ترتیب،



شکل 1: مدل ساختاری در حالت تخمین استاندارد ضرایب مسیر

Figure 1: Structural model in the mode of standard estimation of path coefficients

جدول 3. نتایج حاصل از یافته‌های تحلیل مسیر

Table 3. Results of path analysis

ضریب استاندارد	آماره t	متغیرها
0/760	24/810	تأثیر آینده پژوهی بر فعالیت‌های پژوهشی

فعالیت پژوهشی معنی دار شده است، لذا بین متغیر آینده-پژوهی با فعالیت پژوهشی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. معادلات ساختاری پژوهش به شرح ذیل است:  
 آینده پژوهی \* 0/760 = فعالیت پژوهشی  
 مدل معادلات ساختاری فوق حاکی از آن است که:

شکل 1 و نتایج تحلیل مسیر در جدول 3 نشان می‌دهند که، براساس ضرایب استاندارد بین متغیر مکنون برون‌زا (آینده پژوهی) با متغیر مکنون درون‌زا (فعالیت‌های پژوهشی) بار عاملی 0/760 برقرار است. همچنین به دلیل اینکه مقدار t-value در خارج از بازه (2/58 و -2/58) قرار دارد. در سطح اطمینان 99٪ تأثیر آینده پژوهی بر

پژوهی تأیید شد. در بین ابعاد آینده پژوهی، بعد سازمانی دارای تأثیر بیشتر و بعد عملکردی دارای تأثیر کمتر است. این یافته با نتایج پژوهش‌های مرادی پردنجانی و همکاران (1395)، یداللهی و همکاران (1395)، فراست (1393)، نیازآذری (1391)، قورچیان و صالحی (1383) و فانگ سیلپ (2010) که در پژوهش‌های خود به متغیرهای پاسخگویی به نیازهای جامعه، کاربست نگرش آینده پژوهانه، کشف جریان‌ات گذشته، استعدادیابی، حمایت از برنامه‌های بلندمدت، دیدی روشن از فرصت‌ها و چالش‌های آینده و ایجاد تصویرهایی از آینده اشاره کردند، همسو می‌باشد. در تبیین این یافته که بعد سازمانی دارای تأثیر بیشتر است می‌توان گفت که؛ نظام آموزشی از جمله دانشگاه‌ها باید مبتنی بر آینده نگری باشند تا بتوانند برون داد مفیدی ارائه دهند؛ چرا که بدون بهره‌گیری از اصل آینده پژوهی، بسیاری از فرصت‌های خود را بدون آرایه دستاورد قابل عرضه‌ای از دست خواهند داد. بنابراین دانشگاه‌ها باید در آینده پژوهی به ابعاد آن به ویژه بعد سازمانی توجه ویژه نمایند چرا که خلق چشم‌انداز راهبردی، بهبود اتحاد و توافق، فشار عملکرد در پژوهش، میل به تغییر، سازگاری با محیط، کشف روندهای گذشته پژوهش از ابعاد سازمانی آینده پژوهی هستند و این ابعاد در آینده پژوهی تأثیر بسزایی دارند.

لذا پیشنهاد می‌شود همگام بودن با تغییرات محیطی به عنوان بخشی از راهبرد پژوهشی دانشگاه تلقی شود؛ عملکرد فردی و سازمانی در دانشگاه مورد ارزیابی قرار گیرد تا از این طریق مدیران به ضعف‌ها و تهدیدات سازمانی پی ببرند؛ ریسک‌های فعلی و بالقوه که مانع موفقیت‌های پژوهشی در دانشگاه می‌شوند را شناسایی نمایند؛ راهبرد‌های پژوهشی در دانشگاه مورد بازنگری قرار گیرند؛ مسئولان دانشگاه، مدیران آینده نگر و منابع انسانی متخصص و خلاق را شناسایی و جذب نمایند؛ و اهداف و رسالت‌های دانشگاه در پژوهش، به صورت ساده و شفاف طراحی شود.

- متغیر مکنون درون‌زا (فعالیت پژوهشی) از متغیر متغیر مکنون برون‌زا (آینده پژوهی) با (ضریب تأثیر 0/760 و  $t=24/810$ ) تأثیر مستقیم و معناداری می‌پذیرد.

برای تعیین درجه تناسب مدل آینده پژوهی جهت ارتقای کیفیت فعالیت‌های پژوهشی در دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مازندران از شاخص GOF استفاده شد. این شاخص را با سه مقدار 0/01 (ضعیف)، 0/15 (متوسط) و 0/35 (قوی) مقایسه می‌نمایند.

$$GOF = \sqrt{\bar{C} \times R^2} = \sqrt{0.778 \times 0.595} = 0/68$$

مقدار شاخص GOF ، 0/68 محاسبه شد. با توجه به اینکه این مقدار بالای 0/15 محاسبه شد، لذا مدل دارای برازش مناسب می‌باشد.

### بحث و نتیجه گیری

در ده‌های اخیر، آموزش عالی به عنوان یکی از مهمترین عناصر تشکیل دهنده جوامع پیشرفته و حتی کشورهای در حال توسعه نقش بسیار مهم و حیاتی در رشد و توسعه علوم، فناوری اطلاعات و ارتباطات ایفا نموده است. نظام آموزش عالی در ایران با توجه به وضعیت خاص محیطی خود رسالت‌ها سنگینی را در ساخت ایران برای آینده به عهده خواهد داشت. لذا شناسایی آینده پژوهی در آموزش عالی امر ضروری به حساب می‌آید. لذا پژوهش حاضر، به دنبال ارائه مدل آینده پژوهی جهت ارتقای کیفیت فعالیت‌های پژوهشی در دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مازندران هست.

نتایج پژوهش نشان داد که؛ آینده پژوهی دارای دو بعد (سازمانی و عملکردی) است. بعد سازمانی دارای شش مؤلفه‌ی (خلق چشم‌انداز راهبردی، بهبود اتحاد و توافق، فشار عملکرد در پژوهش، میل به تغییر، سازگاری با محیط، کشف روندهای گذشته پژوهش) و بعد عملکردی دارای شش مؤلفه‌ی (کاربرد دانش در پژوهش، پاسخگویی به نیازهای پژوهشی، استعدادیابی پژوهشی، سرنوشت مشترک در پژوهش، روحیه و حمایت پژوهشی، شناسایی فرصت‌های بازار) است. تأثیر همه ابعاد و مؤلفه‌ها بر آینده



فعالیت‌های پژوهشی تأثیر گذار باشد. بنابراین پیشنهاد می‌شود کارگاه‌های آموزشی، سمینارها، گردهمایی‌ها و همایش‌ها برای آشنایی مدیران و اعضای هیات علمی با آینده پژوهی برگزار گردد؛ به منظور آماده‌سازی و ایجاد امکانات لازم در زمینه آینده پژوهی بستر سازی فرهنگی در دانشگاه آزاد به طور رسمی به عمل آید و دانشگاه‌ها به تجهیزات فن آوری، پایگاه‌ها اطلاعاتی و امکانات مالی کافی مجهز شوند. همچنین جایگاه آینده پژوهی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی شفاف و نهادینه گردد و مدیران و مسئولان دانشگاه، ساختارها و فرصت‌های یادگیری منعطف، مجازی و مادام‌العمر در دانشگاه ایجاد نمایند.

در پایان با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود که؛ مسئولان و دست‌اندرکاران دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مازندران با برنامه‌ریزی‌های علمی و منسجم نسبت به ارتقای آینده پژوهی در دانشگاه همت گمارند تا از این طریق باعث بهبود کیفیت فعالیت‌های پژوهشی دانشگاه و ارتقای سطح علمی دانشگاه و کشور شوند.

### References

- Derbyshire J 2016. The implications, challenges and benefits of a complexity-orientated Futures Studies. *Futures*, No. 77, Pp. 45-55.
- Dolan T E 2015. Does the principle of informed consent apply to futures studies research?. *Futures*, No. 71, Pp. 114-121.
- Ebrahimzadeh F, Nasirian J, Ghorbani M, Almasi A 2016. Investigating the barriers to research from the perspective of professors of Lorestan University of Medical Sciences and its relationship with their research performance. *Journal of Lorestan University of Medical Sciences*, Vol. 18, No. 1, Pp. 41-28. [In Persian]
- Feli S Pezeshki Rad Gh, Chizari M 2006. Investigating the effective factors on students' participation in research activities and science

از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر این است که؛ فعالیت‌های پژوهشی دارای هفت مؤلفه (چاپ مقالات، تعداد مجلات علمی، شرکت‌های دانش‌بنیان، پارک فناوری، مراکز رشد، هسته‌های فناوری، فن بازار) است و تأثیر همه مؤلفه‌ها بر فعالیت‌های پژوهشی تأیید شد و در بین مؤلفه‌های فعالیت‌های پژوهشی، هسته‌های فناوری دارای تأثیر بیشتر و مؤلفه‌ی چاپ مقالات دارای کمترین تأثیر است. این یافته با نتایج پژوهش ابراهیم زاده و همکاران (1395) که نشان دادند ارائه مقاله در همایش‌ها با عملکرد پژوهشی افراد ارتباط معنادار دارد، همسوست. در تبیین این یافته می‌توان گفت که، هسته‌های فناوری امکان تولید ثروت یا درآمد را از طریق تجاری کردن ایده فراهم می‌آورد، که این امر تأثیر بیشتری بر فعالیت‌های پژوهشی دارد. بنابراین پیشنهاد می‌شود دانشگاه با بکارگیری نتایج حاصل از آینده پژوهی موجب آموزش علمی و مهارتی هسته‌های فناور شود، دانشگاه با به کارگیری نتایج حاصل از آینده پژوهی موجب تشکیل هسته‌های فناور شود؛ دانشگاه با به کارگیری نتایج حاصل از آینده پژوهی موجب توسعه‌ی هسته‌های فناور شود.

نتایج آزمون معادلات ساختاری نشان داد که؛ آینده پژوهی در ارتقای فعالیت‌های پژوهشی تأثیر معناداری دارد و مدل ارائه شده دارای برازش مناسب می‌باشد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که؛ موضوع اصلی آینده پژوهی در آموزش عالی، شناسایی نظام مند نیروها و پیشران‌های تغییر، فرصت‌ها و تهدیدهای ناشی از تغییرات، طراحی چشم‌انداز و آینده مطلوب برای آموزش عالی و دانشگاه اثربخش و طراحی راهبردها و اقدام‌های مؤثر برای دستیابی به آینده مطلوب است. همچنین آینده پژوهی که از آن به عنوان یک علم تمدن ساز یاد می‌گردد، گونه‌ای از علوم نرم است که مغز این خانواده را علوم و فناوری‌ها تشکیل می‌دهد. در واقع یکی از چندین کارکرد ارزشمند آینده پژوهی، مدیریت حوزه‌های علم و جهت دهی هوشمندانه به مطالعات و پژوهش‌های سایر حوزه‌های علمی می‌باشد. لذا آینده پژوهی می‌تواند بر

- Futuristic Studies*, Vol. 3, No. 9. [In Persian]
- Marzooqi R, Heydari E, Heydari M 2014. Investigating the relationship between the quality of learning experiences and the growth of students' future research ability. *Journal of the Center for the Study and Development of Medical Education*, Vol. 11, No. 2, Pp. 138-131. [In Persian]
- Masini E B 2011. How to Teach Futures Studies: Some Experiences. *Journal of Futures Studies*, Vol. 15, No. 4, Pp. 111-120.
- Moradi Pardanajani H, Omid Arjangi R Sabzevari A 2016. Designing a model for institutionalizing futures studies in technical and vocational education. Fifth National Conference and Fourth International Conference on Training and Employment. [In Persian]
- Nasirzadeh E, Fallah M, Teymourzadeh V 2015. Introducing a new method based on learning algorithms for data processing to adopt futures research strategies in higher education. *Management Futures Research Quarterly*, Vol. 26, No. 103, Pp. 1-14. [In Persian]
- Niaz Azari M 2012. Determining the components of futures research to design a model in higher education. *Journal of Management Research*, Vol. 23, No. 97, Pp. 64-55. [In Persian]
- Phdungsilp A 2011. Futures studies' backcasting method used for strategic sustainable city planning. *Futures*, Vol. 43, No. 7, Pp. 707-714.
- Rasul S, Bukhsh Q, Akram M 2010. Opinion of Teachers and Students about Futurology of Higher Education in Pakistan. *Int J Cross-Disciplinary production. Journal of Research and Planning in Higher Education*, 42: 106-93. [In Persian]
- Ferasat F 2014. Development of future components of physical education course research in schools from the perspective of experts. Master Thesis, Allameh Tabatabai University. [In Persian]
- Flechtheim O K. (1966). History and futurology. New York NY: Hain publishers
- Ghorchian N Gh, Salehi M 2004. Designing a model for institutionalizing futures studies in Islamic Azad University. *Journal of Knowledge and Research in Educational Sciences*, Islamic Azad University, Khorasgan Branch, No. 2: Pp. 2-10.
- Hemmati A R, Goodarzi M A, Hajiani E 2015. Futurism of commercialization of higher education in the Islamic Republic of Iran; Necessity or obligation. *Management Futures Research Quarterly*, Vol. 26, No. 102, Pp. 1-14.
- Kastelz M., (1990) Information systems and development in the third world. *Information processing and management*. 26(4): 490.
- Mahmoudzadeh A, Mahboobfar M R 2012. Surveying the field of futures research in the world and futuristic planning in the higher education system of the Islamic Republic of Iran. The First National Conference on Futurology, Tehran, Yadegar Derakhshan Aria Company. [In Persian]
- Malekpour K, Sanjari S 2014. Future Studies in Higher Education: A Study of the Role of University and Academics (with Emphasis on the Role of Innovation). *Journal of*

- Tulai R 2014. Future research, trends in Iranian cyberspace services in the technological process of globalization by the Delphi method. *Journal of Strategic Studies on Globalization*, Vol. 5, No. 14, Pp. 123-93. [In Persian]
- Vaezi S K, Qomyan M M, Waqfi S H 2017. Futurology in the humanities with a knowledge management approach; Considerations, achievements and effects. *Journal of Management of Government Organizations*, Vol. 5, No. 3, Pp. 48-33. [In Persian]
- Yadollahi N, Najafi Borna Gh, Moradi M 2016. Investigating and determining the components of futures research to design a model in skills training. Fifth National Conference and Fourth International Conference on Training and Employment. [In Persian]
- Subjects Educ, Vol. 1, No, 4, Pp. 255-259.
- Rezaian M, Hadavi M, Kafi S 2013. A study of the research activities of the faculty members of Rafsanjan University of Medical Sciences during the years 1996-1995. *Journal of Health System Research*, No. 2, Pp. 143-134. [In Persian]
- Salami R, Khani M, Saffari Darbarzi A 2012. Investigating the Impact of Future Studies in NAJA Research. *Bi-Quarterly Journal of Industrial Technology Development*, No. 19: Pp. 87-73. [In Persian]
- Samuel, S.J.I., & Thamburaj, K.P. (2015). Promoting Scientific Ideas through the Future Studies in Tamil Language Teaching. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174: 2084-2089.
- Sardar Z 2010. The Namesake: Futures; futures studies; futurology; futuristic; foresight—What's in a name?. *Futures*, Vol. 42, No. 3, Pp. 177-184.
- Toni A, Martin R 2015. Emerging pathways for critical futures research: Changing contexts and impacts of social theory. *Futures*, No. 71, Pp. 91-104.

مجله‌ی توسعه‌ی آموزش جندی‌شاپور  
فصلنامه‌ی مرکز مطالعات و توسعه‌ی آموزش علوم پزشکی  
سال دوازدهم، شماره 1، بهار 1400

## ارائه مدل آینده پژوهی جهت ارتقای کیفیت فعالیت‌های پژوهشی در دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مازندران

**نادیا لشکری:** دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساری، ساری، ایران.  
**محمد صالحی\*:** عضو هیئت علمی، گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساری، ساری، ایران.  
**فرشیده ضامنی:** عضو هیئت علمی، گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساری، ساری، ایران.

**چکیده:** هدف پژوهش حاضر، ارائه مدل آینده پژوهی جهت ارتقای کیفیت فعالیت‌های پژوهشی در دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مازندران بود. روش پژوهش، توصیفی از نوع پیمایشی که با رویکرد آمیخته با طرح اکتشافی انجام شد. جامعه آماری آن را در بخش کیفی، اساتید دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مازندران به تعداد 20 نفر و در بخش کمی، مدیران و معاونین واحدها، مدیران و معاونین دانشکده‌ها، مدیران گروه‌های دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مازندران به تعداد 700 نفر تشکیل داد. در بخش کیفی از روش نمونه‌گیری هدفمند و با در نظر گرفتن قانون اشباع به تعداد 10 نفر و در بخش کمی با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای و بر اساس فرمول کوکران تعداد 248 نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. نتایج نشان داد آینده‌پژوهی دارای دو بعد (سازمانی و عملکردی) و 12 مؤلفه است که تأثیر همه ابعاد و مؤلفه‌ها بر آینده پژوهی تأیید شد. در بین ابعاد آینده پژوهی، بعد سازمانی با بار عاملی 0/962 دارای تأثیر بیشتر و بعد عملکردی با بار عاملی 0/950 دارای تأثیر کمتر است. فعالیت‌های پژوهشی دارای هفت مؤلفه است که تأثیر همه مؤلفه‌ها بر فعالیت‌های پژوهشی تأیید شد و در بین مؤلفه‌های فعالیت‌های پژوهشی، هسته‌های فناوری با بار عاملی 0/783 دارای تأثیر بیشتر و مؤلفه‌ی چاپ مقالات با بار عاملی 0/701 دارای کمترین تأثیر است. همچنین آینده پژوهی در ارتقای فعالیت‌های پژوهشی تأثیر معناداری دارد و مدل ارائه شده دارای برآزش مناسب بود.

**واژگان کلیدی:** آینده پژوهی، کیفیت فعالیت‌های پژوهشی، دانشگاه آزاد اسلامی.

\***نویسنده مسؤل:** عضو هیئت علمی، گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساری، ساری، ایران.

**Email:** drsalehi.ya@gmail.com