

# Identifying the Components of an Innovation-Based Management Model in the Educational System of Mazandaran Province

1. Seyyed Soroush Sadati Jamali<sup>ID</sup>: Department of Educational Management, Mara.C., Islamic Azad University, Marand, Iran.
2. Hemmat Mohammadnejad<sup>ID\*</sup>: Department of Educational management, Sar.C., Islamic Azad University, Sari, Iran.
3. Jafar Ghahramany<sup>ID</sup>: Departmet of Educational Management, Mara.C., Islamic Azad University, Marand, Iran.

\*Corresponding Author's Email Address: Mohammadnejad@iau.ac.ir

## Abstract:

The purpose of the present study was to identify the components of an innovation-based management model in the educational system of Mazandaran Province. The research method was exploratory mixed-methods (qualitative-quantitative). The statistical population in the qualitative section included group managers and faculty members in the field of educational management in Mazandaran Province. The qualitative sample size was determined through purposive sampling and included 10 participants. In the quantitative section, the statistical population consisted of 4,158 education managers in Mazandaran Province, and the sample size was determined as 351 individuals using the Krejcie and Morgan table through stratified random sampling based on educational regions. Data collection methods included library research, and the measurement tools consisted of semi-structured interviews in the qualitative phase and a researcher-made questionnaire in the quantitative phase, with questions derived from the interview data. For data analysis, thematic analysis was used in the qualitative phase, and structural equation modeling using SPSS and LISREL software was applied in the quantitative phase. The findings, based on the results of both the qualitative and quantitative phases, indicated that the innovation-based management model in the educational system of Mazandaran Province includes four main components: environmental factors, individual factors, institutional factors, and organizational factors, as well as four sub-components: recruitment, development, compensation, and performance evaluation. Based on the findings, it is recommended that the education organization of Mazandaran Province implement these components gradually and systematically according to a long-term strategic roadmap. To operationalize this model, the formulation of an action plan is essential. Adopting a paradigmatic approach with a localized and regional perspective would further facilitate its realization.

**Keywords:** Innovation management, environmental factors, individual factors, organizational factors, education.

**How to Cite:** Sadati Jamali, S. S., Mohammadnejad, H., & Ghahramany, J. (2025). Identifying the Components of an Innovation-Based Management Model in the Educational System of Mazandaran Province. *Management, Education and Development in Digital Age*, 2(3), 1-11.



## شناسایی مؤلفه‌های مدل مدیریت مبتنی بر نوآوری در سیستم آموزش و پرورش استان مازندران

۱. سید سروش ساداتی جمالی<sup>1d</sup>: گروه مدیریت آموزشی، واحد مرنده، دانشگاه آزاد اسلامی، مرنده، ایران.

۲. همت محمدنژاد<sup>2d</sup>: گروه مدیریت آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.

۳. جعفر قهرمانی<sup>3d</sup>: گروه مدیریت آموزشی، واحد مرنده، دانشگاه آزاد اسلامی، مرنده، ایران.

\*پست الکترونیک نویسنده مسئول: Mohammadnejad@iau.ac.ir

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر شناسایی مؤلفه‌های مدل مدیریت مبتنی بر نوآوری در سیستم آموزش و پرورش استان مازندران بود. روش پژوهش، ترکیبی از نوع طرح تحقیق آمیخته اکتشافی (کیفی - کمی) بود. جامعه آماری در بخش کیفی شامل مدیران گروه و اعضای هیأت علمی رشته مدیریت آموزشی در استان مازندران و حجم نمونه در بخش کیفی به صورت نمونه‌گیری هدفمند به تعداد ۱۰ نفر تعیین شد. در بخش کمی جامعه آماری شامل مدیران آموزش و پرورش استان مازندران به تعداد ۴۱۵۸ نفر و حجم نمونه آماری با استفاده از جدول کرجسی و مورگان به شکل تصادفی طبقه‌ای برحسب منطقه آموزشی به تعداد ۳۵۱ نفر تعیین شد. روش جمع‌آوری اطلاعات به روش کتابخانه‌ای، و ابزار اندازه‌گیری در بخش کیفی مصاحبه نیمه ساختاریافته و در بخش کمی شامل پرسشنامه محقق ساخته، که سوالات آن برگرفته از داده‌های حاصل از مصاحبه بود. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کیفی از روش تحلیل مضمون و در بخش کمی از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری از نرم‌افزارهای SPSS و LISREL استفاده شده است. یافته‌ها با توجه به نتایج حاصل از بخش کیفی و کمی پژوهش نشان داد که مدل مدیریت مبتنی بر نوآوری در سیستم آموزش و پرورش استان مازندران شامل چهار مؤلفه اصلی عوامل محیطی، عوامل فردی، عوامل نهادی، عوامل سازمانی و چهار مؤلفه فرعی جذب، توسعه، جبران خدمت، ارزیابی عملکرد می‌باشد. با توجه به نتایج بدست آمده پیشنهاد شد که سازمان آموزش و پرورش استان مازندران در راستای تحقق این مقولات گام به گام و به تدریج با توجه به یک نقشه راه و برنامه استراتژیک درازمدت عمل نمایند و به منظور جامه عمل پوشاندن آن تدوین یک برنامه عملیاتی ضرورت دارد. داشتن رویکرد پارادایمی با نگاه بومی و منطقه‌ای نیز به تحقق آن کمک می‌کند.

**کلیدواژه‌ها:** مدیریت نوآوری، عوامل محیطی، عوامل فردی، عوامل سازمانی، آموزش و پرورش

**نحوه استناددهی:** ساداتی جمالی، سید سروش، محمدنژاد، همت، و قهرمانی، جعفر. (۱۴۰۴). شناسایی مؤلفه‌های مدل مدیریت مبتنی بر نوآوری در سیستم آموزش و پرورش استان مازندران، مدیریت، آموزش و توسعه در عصر دیجیتال، ۳(۲)، ۱-۱۱.



## مقدمه

بی‌شک نظام‌های آموزشی بدون مدیریت مؤثر قادر نخواهند بود که پاسخ‌گوی مسئولیت‌های روزافزون خویش باشند از طرفی تمامی اولیاء دانش‌آموزان و نظام‌های آموزشی تمایل دارند که تربیت فرزندان را به‌دست افرادی بسپارند که دارای عملکرد مثبت و اثربخش باشند (Ashfaq et al., 2021). در مورد آموزش و پرورش و بحث مدارس، باید خاطر نشان کرد که امروزه، تغییر در کانون توجه مدیریت، عمدتاً ناشی از تقاضای فزاینده مدیران به مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای، کیفیت و مشتری‌مداری قرار دارد (Bahjat Abdallah et al., 2016). از طرفی دنیا هم مکان نامطمئن‌تر و پیچیده‌تری شده است و عدم قطعیت‌های فراوانی پیش‌روی تمام سازمان‌ها از جمله آموزش و پرورش و مدارس است. مدیران مدارس نمی‌توانند از توجه به پیچیدگی‌ها اجتناب کنند و برای مواجهه با پیچیدگی‌ها به مهارت‌هایی از قبیل درک تئوری پیچیدگی، تئوری سیستم‌ها و تئوری آشوب نیازمندند (Boydak ozan & Karabatak, 2021). سخن گفتن درباره ارزش‌ها مطلقاً به این معنی نیست که هدف‌ها باید فراموش شوند. ارزش‌ها و هدف‌ها رابطه متقابل دارند. بنابراین مدیریت بر مبنای ارزش‌ها جایگزین مدیریت بر مبنای اهداف نمی‌شود، بلکه تا حدودی آن را کامل و از طریق معنا بخشیدن به آن، اجرایی شدن آن را تسهیل می‌کند (Cooper, 1998). درواقع در همه کاربردهای مدیریت بر مبنای اهداف، نشانه‌هایی از توجه به ارزش‌ها به طریقی وجود دارد. اما آن‌چه در مدیریت بر مبنای ارزش‌ها پررنگ‌تر می‌شود، نظام‌مند شدن این کار است (Donkoh et al., 2023). همان‌طور که مطرح شد، رویکرد مدیریت براساس ارزش‌ها به جست‌وجوی روشی نو برای بهتر کردن امور می‌پردازد. به‌نظر می‌رسد یکی از تحولات اصلی و اساسی که در این ارتباط در مدیریت آموزش و پرورش کشور شکل گرفته است، تحول در دید و نگرش مدیران است (Henderson & Clark, 1990). امروزه نسبت به گذشته، تغییراتی در شیوه مدیریتی مدیران در این سازمان رخ داده است و مدیران آموزش و پرورش به دنبال تحول در این نظام هستند، اما تعداد مدیرانی که به این امر واقفند، اندک است و این موضوع به‌طور متمرکز تمام مراکز آموزش و پرورش را دربر نمی‌گیرد. متأسفانه در بسیاری مناطق به دلیلی بخشنامه‌ها و قوانین دست‌وپاگیر، مدیریت بر مبنای ارزش‌ها با چالش‌های زیادی مواجه می‌شود. این موضوع به مدارس نیز تعمیم داده می‌شود (Hovgaard & Hansen, 2004).

آن‌چه در مدارس کشور مشاهده می‌شود، نوعی مدیریت سنتی است که به‌نظر می‌رسد با بحران‌های پیش‌آمده نمی‌تواند روبه‌رو شود و درواقع سازوکار حمایتی برای آن وجود ندارد. با وجود این‌که ارزش‌های جامعه در مدارس حکمفرما است و مدارس باید براساس سند تحول بنیادین و ارزش‌های پذیرفته شده جامعه خود گام بردارند، اما آن‌چه مشاهده می‌شود، تربیت دانش‌آموزانی است که با ارزش‌های جامعه بیگانه‌اند و گاه آن‌ها را زیر سؤال می‌برند. این موضوع نشان می‌دهد که مدیران و سیاست‌گذاران نظام آموزش و پرورش در مدیریت مدارس، کوتاهی کرده‌اند و نتوانسته‌اند، آن‌طور که باید ارزش‌ها را در محتوای درسی به دانش‌آموزان آموزش دهند و به‌نحوی رفتار کنند که دانش‌آموزان، عمل به ارزش‌ها را جزیی از رفتار عادی و روزمره خود بدانند (Jia et al., 2018). بنابراین این نهاد نه تنها باید جامع، پایدار و عالی باشد، بلکه باید به‌طور مداوم برای مقابله با چالش‌های جهان جهانی‌شده که به سرعت درحال تغییر و غیرقابل پیش‌بینی است، تکامل یابد (Kim & Lee, 2021). بنابراین، از مدیران و سیاست‌گذاران نظام آموزش و پرورش انتظار می‌رود که در تئوری و عمل آموزش و یادگیری و همچنین سایر جنبه‌های این سازمان پیچیده نوآوری کنند تا از آمادگی با کیفیت همه دانش‌آموزان برای زندگی و کار اطمینان حاصل کنند (Knight, 1967). نوآوری‌ها در آموزش از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند زیرا آموزش نقش مهمی در ایجاد آینده‌ای پایدار دارد. در عصر حاضر نیاز به نوآوری‌های آموزشی بسیار شدید شده است (Lala, 2023). به‌طور گسترده اعتقاد براین است که رفاه اجتماعی و اقتصادی کشورها تا حد زیادی به کیفیت آموزش شهروندان آن‌ها بستگی دارد. ظهور به اصطلاح «جامعه دانش»، دگرگونی اطلاعات و رسانه‌ها، و افزایش تخصص از سوی سازمان‌ها همگی مستلزم داشتن مشخصات و سطوح دانش بالا است (Lertxundi et al., 2019). سیستم‌های آموزشی امروزی باید هم مؤثر و هم کارآمد باشند، یا به عبارت دیگر، با استفاده بهینه از منابع موجود، به اهداف تعیین شده برسند (Lin et al., 2024).

نوآوری نظام آموزشی که به‌عنوان تولید و اجرای فرایندها و شیوه‌های جدید تعریف می‌شود، برای مزیت رقابتی پایدار سازمان در محیط چالش‌برانگیز امروزی حیاتی تلقی می‌شود (Melendez et al., 2019). همچنین برای اثربخشی سازمانی، رفتار نوآورانه مدیران نقش مهمی ایفا می‌کند، زیرا تلاش‌های نوآورانه توسط مدیران آغاز و اجرا می‌شود. وعده مزیت رقابتی پایدار تا حد زیادی با مدیریت رفتارهای نوآورانه مدیران مرتبط است. از این‌رو، جای تعجب نیست که تحریک رفتار نوآورانه در میان مدیران یک سؤال

ضروری برای تحقیق و عمل مدیریت است (Morelos-Gómez et al., 2023). یک مدیر نوآور موفق باید بر گسترش و بهبود مهارت‌ها و توانمندی ذهنی تمرکز کند، نه بر فناوری یا دارایی‌های مادی با توجه به این که فرایند توسعه فناوری، به‌ویژه در بخش خدمات، بدون همکاری افراد نمی‌تواند به‌خوبی اتفاق بیفتد، مدیریت افراد به‌عنوان یک بخش مهم موفقیت نوآوری در نظر گرفته می‌شود. نوآوری به مشارکت کارمندان از طریق دانش، تخصص، خلاقیت و تعهد آن‌ها بستگی دارد (Owan et al., 2019). نوآوری زمانی بروز می‌کند که از قبل برنامه‌ریزی‌های لازم برای دفع موانع و مشکلات تحقق آن انجام گیرد. نوآوری نیز همانند خلاقیت با موانع و مسائلی بسیاری روبرو است. از دیگر عواملی که در آموزش و پرورش، سبب تضعیف نوآوری می‌شود، نظام دیوان‌سالاری است. زیرا در نظام دیوان‌سالاری با تاکید بر قواعد و قوانین سازمانی، از پذیرش تازه‌ها به‌گونه‌ای جدی پرهیز می‌شود (Peralta Tapia et al., 2023). لذا باید نوآوری را با حاکم کردن اندیشه‌های نو و در پرتو انسان‌هایی با نگرش‌های نو، استمرار داد زیرا که در عصر جهانی شدن فرصت آن نیست که با کندی حرکت کرد و به عقب برگشت. در این جهت آموزش و پرورش نقش اساسی و پایه‌ای دارد و نمی‌توان فرایند آموزش را از طریق آزمون‌های کلیشه‌ای و محافظه کارانه ایستا نگاه داشت و سرمایه‌ها و زمان را از دست داد (Qandah et al., 2021). با مرور سوابق پژوهش داخلی و خارجی در ارتباط با متغیرهای پژوهش و در یک جمع‌بندی از پژوهش‌های انجام شده می‌توان گفت، به واسطه کمبود پژوهش‌هایی که هم زمان مدیریت مبتنی بر نوآوری را مورد بررسی قرار داده باشند؛ پژوهش حاضر سعی کرده است، مؤلفه‌های مدل مدیریت مبتنی بر نوآوری را در سیستم آموزش و پرورش شناسایی کند.

## روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش ترکیبی و طرح تحقیق نیز از نوع طرح تحقیق آمیخته اکتشافی (کیفی- کمی) بود. در تحقیق حاضر جامعه آماری به دو مرحله کیفی و کمی تقسیم شده است. مشارکت‌کنندگان پژوهش در بخش کیفی شامل مدیران گروه و اعضای هیأت علمی رشته مدیریت آموزشی در مازندران جهت شرکت در روش تحلیل مضمون بود. جامعه آماری بخش کمی شامل جامعه آماری مدیران آموزش و پرورش استان مازندران به تعداد ۴۱۵۸ نفر که شامل: مدیران آموزش و پرورش (۴۲ مدیران اداره کل، ۵۲۲ مدیران ناحیه ۱ و ۲)، معاونین آموزش و پرورش (۵۲۲ نفر)، ۳۰۷۲ نفر مدیران مدارس دولتی مقطع مختلف (ابتدایی: ۱۷۰۷، متوسطه اول: ۸۲۰، متوسطه دوم نظری: ۲۳۶ متوسطه دوم فنی: ۱۱۲، متوسطه دوم کار و دانش: ۱۹۷) بود.

در تحقیق حاضر نمونه آماری به دو مرحله کیفی و کمی تقسیم شده است. با توجه به روش تحقیق مورد استفاده در این پژوهش در مرحله کیفی، تعداد نمونه خاصی در ابتدا مشخص نشد و نمونه‌گیری به‌صورت هدفمند تا آن‌جا ادامه پیدا نمود تا پس از ۱۰ مصاحبه اشباع نظری حاصل گردید. در رویکرد کیفی از روش نمونه‌گیری هدفمند "نمونه‌های حاوی اطلاعات غنی" استفاده شد، و پژوهشگر از طیف افراد بالقوه برای مشاهده، کسانی را انتخاب کرد، که بتوانند در فرایند گردآوری، خزانه داده‌های موردنیاز را غنی نمایند. حجم نمونه آماری پژوهش در بخش کمی با توجه به تعداد جامعه آماری و براساس جدول کرجسی و مورگان و فرمول کوکران به‌صورت مشترک به تعداد ۳۵۱ نفر تعیین شد، برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری شکل تصادفی طبقه‌ای برحسب منطقه استفاده شده است.

با توجه به مراحل انجام تحقیق، مناسب‌ترین روش برای گردآوری اطلاعات موردنیاز در بخش کیفی، مصاحبه با خبرگان (۱۰ نفر از مدیران گروه و اعضای هیأت علمی رشته مدیریت آموزشی) بود. همچنین مناسب‌ترین روش برای گردآوری اطلاعات موردنیاز در بخش کمی، استفاده از تکمیل پرسشنامه‌ها بین نمونه‌های انتخاب شده از بین اعضای جامعه هدف بود. در بخش کیفی از هردو روش کتابخانه‌ای و میدانی برای گردآوری داده‌ها استفاده گردید. در گام اول به‌منظور آشنایی با مفاهیم پایه و مبانی نظری و نیز آشنایی با مطالعات درخصوص موضوع مورد بحث از روش کتابخانه‌ای استفاده شد. در این مطالعه اسناد و مدارک که شامل مقالات، رساله، پایگاه‌های اطلاعاتی و مبانی نظری و پیشینه پژوهش بدست آمد. و در گام دوم به‌منظور گردآوری داده‌ها به‌روش میدانی استفاده گردید. به این ترتیب که مصاحبه به‌وسیله پرسشنامه نیمه‌ساختاریافته در تکنیک تحلیل مضمون انجام شد. علت انتخاب این روش به‌عنوان یک روش جمع‌آوری اطلاعات، بالا بردن صحت و اطمینان از مدل نهایی تحقیق می‌باشد. به این ترتیب که ابتدا تدوین فرم‌های مصاحبه و تحلیل مضمون بخشی از داده‌ها بدست آمد که داده‌های بخش کیفی تکمیل شد. ابزار اصلی این پژوهش، جهت جمع‌آوری اطلاعات لازم در بخش کمی، همان‌طور که گفته شد، پرسشنامه بوده است که در زیر پرسشنامه مورد استفاده معرفی می‌گردد. شرح رسیدن به اطلاعات بخش کمی بدین‌صورت بود که بعد از انتخاب بعدهای اولیه در مدل پیشنهادی

اولیه با روش فراترکیب، با توجه به تحقیقات معتبر ذکرشده، پرسشنامه نیمه ساختاریافته‌ای برای اعمال نظر خبرگان در تکنیک تحلیل مضمون، طراحی گردید. این پرسشنامه شامل بعدهای انتخاب شده براساس تحقیقات پیشین بود که چارچوب‌های ارائه شده در تحقیقات دیگران، مناسب تشخیص داده شد. پرسشنامه طراحی شده براساس مدل پیشنهادی اولیه، بصورت پرسشنامه‌ای نیمه ساختار یافته در اختیار خبرگان (خبرگان منتخب مدیریت مبتنی بر نوآوری در سیستم آموزش و پرورش) قرار گرفته و از آن‌ها خواسته شد، هم در مورد میزان اهمیت ابعاد انتخابی اظهار نظر نمایند و هم ابعادی که بنظر آن‌ها تبیین کننده مدل نهایی تحقیق (طراحی مدیریت مبتنی بر نوآوری در سیستم آموزش و پرورش) است؛ را مشخص نمایند. خبرگان هم در مورد ابعاد انتخابی اظهار نظر کرده و هم دیدگاه و نقطه نظراتشان را در انتهای پرسشنامه‌ها بیان نمودند. بعد از اتمام مصاحبه با خبرگان امر، تمام پرسشنامه‌های نیمه ساختاریافته بطور دقیق بررسی شده و براینده نظرات خبرگان با بکارگیری تکنیک تحلیل مضمون، بر روی اطلاعات اولیه تحقیق اعمال گردید تا اطلاعات اصلاحی تحقیق بدست آید. سپس براساس این اطلاعات، پرسشنامه نهایی (پرسشنامه بسته) طراحی گردید و در اختیار گروهی از متخصصان قرار داده شد تا روایی صوری پرسشنامه بدست آید. پس از تبدیل مصاحبه‌های نخبان به صورت نوشتاری و استخراج کدهای مربوطه و دسته‌بندی آن‌ها، سوالات این پرسشنامه (محقق ساخته) در قالب ۴ ابعاد، ۴ مؤلفه که شامل ۱۰۲ مضمون پایه و ۳۱ مضمون سازمان دهنده طراحی شد که در آن، از طیف نگرش سنج لیکرت در مقیاس فاصله‌ای استفاده شد و پاسخگو با انتخاب گزینه کاملاً موافق، ۵ امتیاز؛ موافق، ۴ امتیاز؛ بدون نظر، ۳ امتیاز؛ مخالف، ۲ امتیاز و کاملاً مخالف ۱ امتیاز کسب می‌نمود. از آن جاکه در این مقیاس اندازه‌گیری، هر گویه دارای مقیاس نگرش ۵ درجه‌ای لیکرت است، در این پرسشنامه نمره هر فرد بین ۵۵ تا ۲۷۵ قرار می‌گیرد. چنانچه در هریک از مؤلفه‌ها (خرده مقیاس‌ها) و کل سوالات پرسشنامه مجموع نمرات هر بخش بر تعداد سوالات تقسیم گردد، نمره هر پاسخگو بین ۱ تا ۵ قرار می‌گیرد. از این‌رو، عدد ۳ به عنوان نقطه برش (میانگین نظری) در نظر گرفته شد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کیفی از روش تحلیل مضمون و در بخش کمی نیز معادلات ساختاری استفاده شده است. در مرحله کمی، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق برنامه نرم‌افزاری SPSS<sup>۳۳</sup>، و بسته نرم‌افزاری LISREL استفاده شد.

## یافته‌ها

در پژوهش حاضر در گام نخست با استفاده از مرور گسترده ادبیات و مطالعه مستندات و انجام مطالعات تطبیقی مدل مدیریت مبتنی بر نوآوری در سیستم آموزش و پرورش استان مازندران از منظر صاحب‌نظران این حوزه تبیین گردیده است که اطلاعات بخش کیفی در جلد شماره ۱ ارائه شد.

### جدول ۱. عناوین مدل مدیریت مبتنی بر نوآوری در سیستم آموزش و پرورش استان مازندران

| عوامل محیطی                                                              | عوامل فردی                                                    | عوامل نهادی                                                                          | عوامل سازمانی                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| سیاست‌های مرتبط با دارایی‌های فکری در حوزه نوآوری در سیستم آموزش و پرورش | انگیزه‌های فردی کارکنان در حوزه نوآوری در سیستم آموزش و پرورش | فرهنگ سازمان در حوزه نوآوری در سیستم آموزش و پرورش                                   | هزینه‌های مرتبط با نوآوری در سیستم آموزش و پرورش                               |
| زیرساخت‌های محیطی و منطقه‌ای در حوزه نوآوری در سیستم آموزش و پرورش       | ویژگی‌های جمعیت در حوزه نوآوری در سیستم آموزش و پرورش         | دپارتمان در حوزه نوآوری در سیستم آموزش و پرورش                                       | ساختار سازمان در حوزه نوآوری در سیستم آموزش و پرورش                            |
| در دسترس بودن سرمایه‌گذاران در حوزه توسعه منابع انسانی                   | ویژگی‌های روانشناختی در حوزه نوآوری در سیستم آموزش و پرورش    | مشوق (ها) تقسیم درآمد سازی بین تیم تحقیقی و سازمان، سیستم ارتقاء و اعتبار            | بها دادن به تحقیقات کاربردی در حوزه نوآوری در سیستم آموزش و پرورش              |
| محیط سازمان، تراکم شرکت‌ها در یک منطقه و انتخاب آنها                     | تجربیات شغلی در حوزه نوآوری در سیستم آموزش و پرورش            | قوانین و مقررات حفاظت از محصولات و فناوریهای نوین و مصوبات حفاظت از دارایی‌های معنوی | مسیر بروکراتیک طولانی (فرایند) در حوزه نوآوری در سیستم آموزش و پرورش           |
| وجود منابع انسانی توانمند و متخصص                                        | شبکه اجتماعی فرد در حوزه نوآوری در سیستم آموزش و پرورش        | ماموریت سازمان در حوزه نوآوری در سیستم آموزش و پرورش                                 | منابع سازمان (درآمدهای تخصیص داده شده و بودجه برای توسعه مدیریت آموزش و پرورش) |

پرورش، حمایت‌های فنی، زیر ساخت‌های  
فیزیکی، ارتباطات)

اهداف سازمان در حوزه نوآوری در  
سیستم آموزش و پرورش

فعالیت‌های سابق و قراردادهای گذشته  
سازمان با افراد

سیاست سازمان در حوزه نوآوری در  
سیستم آموزش و پرورش

عوامل مرتبط با دولت در حوزه  
نوآوری در سیستم آموزش و  
پرورش

موجود بودن انکوباتورها در حوزه  
نوآوری در سیستم آموزش و  
پرورش

موجود بودن قوانین حمایت  
کننده در حوزه نوآوری در  
سیستم آموزش و پرورش

نتایج به‌دست‌آمده در جدول ۲ نشان‌دهنده آن است که همه عوامل در نمونه موردبررسی از توزیع نرمال پیروی می‌کنند زیرا سطح معنی‌داری بیش از ۵٪ است بنابراین می‌توان از آزمون‌های آماری پارامتریک استفاده نمود.

### جدول ۲. نتایج آزمون آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها (کولموگروف- اسمیرنوف) برای متغیرهای پژوهش

| ابعاد         | مقدار آزمون کولموگروف - اسمیرنوف Z | سطح معناداری |
|---------------|------------------------------------|--------------|
| عوامل محیطی   | ۰/۶۰                               | ۰/۵۵۲        |
| عوامل فردی    | ۰/۶۴                               | ۰/۵۹۰        |
| عوامل نهادی   | ۰/۷۵                               | ۰/۶۰۱        |
| عوامل سازمانی | ۰/۶۹                               | ۰/۵۹۰        |

به منظور پاسخگویی به مؤلفه‌های مدل مدیریت مبتنی بر نوآوری در سیستم آموزش و پرورش با توجه به مراحل کیفی حاصل از پاسخ خبرگان پژوهش در تحلیل مضمون، ابعاد مدیریت مبتنی بر نوآوری در سیستم آموزش و پرورش عبارت است از: دارای چهار تم اصلی بشرح: ۱. عوامل محیطی، ۲. عوامل فردی، ۳. عوامل نهادی، ۴. عوامل سازمانی و چهار تم فرعی بشرح: ۱. جذب، ۲. توسعه، ۳. جبران خدمت، ۴. ارزیابی عملکرد می‌باشد. همچنین با توجه به بخش کمی پژوهش، پایایی به روش همسانی درونی برای هر بعد، روایی هم‌گرایی و تشخیصی (تمایز سازه‌های استخراجی بر اساس مدل نهایی) مورد تایید قرار گرفت و همچنین باتوجه به ضرایب بدست آمده برای ابعاد مدل تحقیق، پرسشنامه‌های تدوین شده حاصل از این ابعاد از پایایی بالایی برخوردار بودند. با توجه به جدول شماره ۳ مشاهده می‌شود که کلیه سؤالات مربوط به متغیرها دارای ضرایب همبستگی معنی‌داری با متغیرهای مکنون هستند چراکه میزان آماره تی بالاتر از ۱/۹۶ می‌باشد.

### جدول ۳. نتایج تحلیل عاملی تأییدی مؤلفه‌های مدل مدیریت مبتنی بر نوآوری در سیستم آموزش و پرورش استان مازندران

| سوال یا سازه | میزان همبستگی با متغیر مکنون (بارعاملی) | آماره تی | نتیجه |
|--------------|-----------------------------------------|----------|-------|
| عوامل محیطی  |                                         |          |       |
| سوال ۱       | ۰/۹۱                                    | ۱۲/۳۱    | تأیید |
| سوال ۲       | ۰/۹۲                                    | ۱۱/۶۶    | تأیید |
| سوال ۳       | ۰/۸۹                                    | ۱۰/۹۴    | تأیید |
| سوال ۴       | ۰/۸۶                                    | ۱۰/۳۶    | تأیید |
| سوال ۵       | ۰/۸۶                                    | ۱۰/۳۶    | تأیید |
| سوال ۶       | ۰/۸۹                                    | ۱۱/۰۴    | تأیید |
| سوال ۷       | ۰/۸۴                                    | ۹/۹۸     | تأیید |
| سوال ۸       | ۰/۹۱                                    | ۱۱/۳۴    | تأیید |
| عوامل فردی   |                                         |          |       |
| سوال ۱       | ۰/۸۸                                    | ۱۰/۶۸    | تأیید |
| سوال ۳       | ۰/۸۹                                    | ۱۱/۰۳    | تأیید |



|       |       |      |        |               |
|-------|-------|------|--------|---------------|
| تائید | ۱۰/۳۰ | ۰/۸۶ | سوال ۳ | عوامل نهادی   |
| تائید | ۹/۷۲  | ۰/۸۳ | سوال ۴ |               |
| تائید | ۱۰/۸۳ | ۰/۸۹ | سوال ۵ |               |
| تائید | ۱۰/۴۶ | ۰/۸۷ | سوال ۱ |               |
| تائید | ۱۰/۴۰ | ۰/۸۶ | سوال ۲ |               |
| تائید | ۱۰/۶۷ | ۰/۸۸ | سوال ۳ |               |
| تائید | ۱۰/۶۴ | ۰/۸۸ | سوال ۴ |               |
| تائید | ۱۰/۷۲ | ۰/۸۸ | سوال ۵ |               |
| تائید | ۱۰/۷۳ | ۰/۸۸ | سوال ۶ | عوامل سازمانی |
| تائید | ۹/۸۴  | ۰/۸۳ | سوال ۷ |               |
| تائید | ۱۰/۵۸ | ۰/۸۷ | سوال ۸ |               |
| تائید | ۱۱/۳۱ | ۰/۹۱ | سوال ۱ |               |
| تائید | ۱۱/۵۲ | ۰/۹۰ | سوال ۲ |               |
| تائید | ۱۱/۰۳ | ۰/۹۰ | سوال ۳ |               |
| تائید | ۱۰/۲۹ | ۰/۸۶ | سوال ۴ |               |
| تائید | ۹/۹۹  | /۸۴  | سوال ۵ |               |

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد مفاهیم و مولفه‌های مربوط به ارائه مدل مدیریت مبتنی بر نوآوری در سیستم آموزش و پرورش استان مازندران شامل ۴ تم اصلی (عوامل فردی، عوامل محیطی، عوامل نهادی و عوامل سازمانی) که شامل ۱۰۲ مضمون پایه و ۳۱ مضمون سازمان دهنده و ۴ تم فرعی (۱. جذب، ۲. توسعه، ۳. جبران خدمت، ۴. ارزیابی عملکرد) می‌باشد. این نتایج با یافته‌های پژوهشی (Melendez et al., 2019; Peralta Tapia et al., 2023) همسو بود. نتایج این تحقیق نشان داد که مدیریت مبتنی بر نوآوری در سیستم آموزش و پرورش استان مازندران تحت تأثیر چهار دسته عوامل کلیدی قرار دارد که شامل عوامل فردی، محیطی، نهادی و سازمانی می‌شود. این عوامل هر یک به نوبه خود در فرآیند نوآوری و به‌کارگیری ایده‌های نوین در مدیریت آموزشی تأثیرگذار هستند و نقش تعیین‌کننده‌ای در موفقیت یا شکست برنامه‌های نوآورانه ایفا می‌کنند (Lala, 2023). عوامل فردی به ویژگی‌ها و قابلیت‌های شخصی افراد درگیر در فرایند مدیریت نوآورانه بازمی‌گردد (Lertxundi et al., 2019). این عوامل شامل خلاقیت، دانش، مهارت‌های مدیریتی، نگرش مثبت به تغییر و توانایی حل مسئله است. در محیط آموزشی، مدیران و معلمان خلاق که از مهارت‌های حل مسئله برخوردارند، راحت‌تر می‌توانند نوآوری‌های آموزشی را پیاده‌سازی کرده و در برابر چالش‌های اجرایی مقاومت کمتری نشان دهند. همچنین، انگیزه و پذیرش تغییر از سوی کارکنان نقش کلیدی در تحقق نوآوری در این حوزه دارد (Morelos-Gómez et al., 2023). عوامل محیطی نیز به متغیرهای خارجی و بستری که آموزش و پرورش در آن فعالیت می‌کند، اشاره دارد. تحولات تکنولوژیکی، تغییرات فرهنگی و اجتماعی، سیاست‌های کلان آموزشی و اقتصادی، حمایت‌های دولتی و حتی فشارهای اجتماعی از جمله این عوامل هستند. در بسیاری از موارد، نبود حمایت‌های مالی و زیرساختی از سوی نهادهای بالادستی، باعث کند شدن فرآیند نوآوری در آموزش و پرورش می‌شود. به‌علاوه، وجود فشارهای اجتماعی در برخی موارد می‌تواند انگیزه‌های نوآورانه را تضعیف یا تقویت کند (Peralta Tapia et al., 2023). عوامل نهادی به قوانین، مقررات، ساختارهای حقوقی و چارچوب‌های اداری مرتبط با سیستم آموزش و پرورش مربوط می‌شوند. در بسیاری از موارد، قوانین و آیین‌نامه‌های رسمی ممکن است محدودکننده یا تسهیل‌گر نوآوری باشند. وجود ساختارهای بوروکراتیک پیچیده و مقررات سخت‌گیرانه می‌تواند خلاقیت و نوآوری را محدود کند، درحالی‌که سیاست‌های حمایتی و انعطاف‌پذیری مقررات می‌تواند مسیر اجرای ایده‌های جدید را هموار سازد (Kim & Lee, 2021). عوامل سازمانی به متغیرهایی درون سازمانی نظیر فرهنگ سازمانی، رهبری، تعاملات بین کارکنان و سبک مدیریت بازمی‌گردد. سازمان‌های آموزشی که از فرهنگ

سازمانی حمایتی برخوردارند و مدیرانی دارند که نوآوری را تشویق می‌کنند، موفق‌تر می‌توانند ایده‌های نو را اجرایی کنند (Knight, 1967). همچنین، وجود تعاملات سازنده میان کارکنان و سیستم تشویقی برای پذیرش ایده‌های خلاقانه، موجب افزایش انگیزه برای پیاده‌سازی راهکارهای نوآورانه می‌شود (Lala, 2023).

به‌طور کلی، یافته‌های این پژوهش نشان داد که موفقیت در اجرای مدل مدیریت مبتنی بر نوآوری در سیستم آموزش و پرورش استان مازندران مستلزم توجه به تعامل بین این چهار دسته عوامل است. بدون در نظر گرفتن این مؤلفه‌ها، نوآوری‌های مدیریتی با چالش‌های اساسی مواجه خواهند شد. از این رو، پیشنهاد می‌شود که سیاست‌گذاران و مدیران آموزشی با تقویت مهارت‌های فردی، بهبود شرایط محیطی، اصلاح قوانین و مقررات نهادی و تغییر ساختارهای سازمانی در جهت حمایت از نوآوری، به بهبود مدیریت آموزشی کمک کنند.

## تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در طی مراحل این پژوهش به ما یاری رساندند تشکر و قدردانی می‌گردد.

## مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

## تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

## حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

## موازین اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

## Extended Summary

### Introduction

The increasing complexity and unpredictability of the global environment have significantly impacted the education sector, compelling educational systems to embrace innovative management approaches to meet their evolving responsibilities. Schools are no longer insulated from the pressures of professional accountability, service quality, and customer orientation (Bahjat Abdallah et al., 2016). School administrators must now be equipped to manage change, understand complexity theory, systems theory, and chaos theory (Boydak ozan & Karabatak, 2021). Within this context, value-based management has emerged as a complement to goal-oriented models, focusing on meaning and systemic coherence (Cooper, 1998; Donkoh et al., 2023).

Despite reforms aimed at value-centered practices, many schools still operate under traditional bureaucratic management structures that hinder responsiveness to crises and innovation (Hovgaard & Hansen, 2004). Students often emerge from these



systems with values misaligned with their societies, highlighting a failure to effectively integrate cultural and ethical education into curricula (Jia et al., 2018). Hence, the need for continual evolution in educational institutions is more urgent than ever, particularly in a rapidly globalizing and technologically advanced world (Kim & Lee, 2021). Educational managers are expected not only to innovate in pedagogy and learning methods but also to ensure holistic readiness for societal participation (Knight, 1967).

Innovation is thus central to the future of education. Countries aiming to improve social and economic welfare must invest in the development of a knowledgeable citizenry, supported by high-quality, efficient, and responsive educational systems (Lala, 2023; Lertxundi et al., 2019; Lin et al., 2024). Defined as the implementation of new processes and methods, educational innovation is seen as critical to sustaining a competitive advantage in today's challenging environments (Melendez et al., 2019). Notably, innovative behavior among school managers—rooted in personal initiative, creativity, and collaboration—plays a decisive role in the successful deployment of new educational strategies (Morelos-Gómez et al., 2023; Owan et al., 2019). However, barriers such as bureaucratic rigidity and resistance to change remain significant hurdles (Peralta Tapia et al., 2023). Therefore, this study aims to identify the components of an innovation-based management model in Mazandaran Province's educational system to support transformative practices and sustainable development.

### Methods and Materials

The study adopted an exploratory mixed-methods design comprising qualitative and quantitative phases. The qualitative phase involved purposive sampling of 10 academic experts and department heads in educational management across Mazandaran Province. This phase employed semi-structured interviews and thematic analysis to extract primary and organizing themes. Data saturation was achieved after ten interviews.

In the quantitative phase, the statistical population consisted of 4,158 education managers in Mazandaran Province, including regional directors, assistant directors, and principals of elementary and secondary schools. A stratified random sample of 351 participants was selected based on educational districts using the Krejcie and Morgan table and Cochran's formula. The primary data collection tool was a researcher-made questionnaire, developed from the qualitative phase and validated through expert review and pilot testing.

The questionnaire included 102 basic themes and 31 organizing themes grouped under four main components: environmental, individual, institutional, and organizational factors. It also addressed four subcomponents: recruitment, development, compensation, and performance evaluation. The final instrument used a five-point Likert scale. Internal consistency was verified using Cronbach's alpha, and construct validity was confirmed through confirmatory factor analysis using SPSS and LISREL software.

### Findings

The qualitative analysis yielded four main themes affecting innovation-based educational management: environmental, individual, institutional, and organizational factors. These were further detailed into numerous thematic subcomponents such as infrastructure, demographic characteristics, social networks, motivational structures, organizational culture, and mission alignment. The four additional managerial subcomponents were recruitment, professional development, compensation systems, and performance evaluation mechanisms.

The quantitative phase confirmed the normal distribution of data, allowing for parametric testing. Confirmatory factor analysis showed high factor loadings (above 0.83) and statistically significant t-values (all above 9.68), indicating strong



relationships between observed variables and their respective latent constructs. All items under each factor (environmental, individual, institutional, organizational) exhibited loadings between 0.83 and 0.92, supporting the validity of the model.

Environmental factors included policy contexts, resource availability, and regional innovation infrastructure. Individual factors emphasized employee motivation, psychological traits, and professional experiences. Institutional elements captured bureaucratic procedures, legal frameworks, and organizational incentives. Organizational factors focused on internal culture, leadership, and structural supports. Across all components, indicators like the availability of incubators, prior project experience, and intellectual property regulations played vital roles.

### Discussion and Conclusion

This study revealed that successful implementation of innovation-based management in Mazandaran Province's educational system requires an integrated model that incorporates four key categories of factors: individual, environmental, institutional, and organizational. Each category contributes uniquely to the capacity of the system to innovate, underscoring the multifaceted nature of educational transformation.

Individual factors relate to the personal competencies of educational managers and staff, such as creativity, openness to change, and professional motivation. These attributes are indispensable in navigating and implementing innovative practices within educational settings. Staff who are both competent and motivated are more likely to adopt new methods and respond effectively to dynamic educational needs.

Environmental factors represent the external setting in which the educational system operates. Technological advancements, cultural shifts, economic policies, and governmental support all exert influence. For example, a lack of funding or infrastructural support can hinder innovation, while positive societal pressure or state incentives can accelerate it.

Institutional factors are rooted in the rules, policies, and governance structures that shape behavior within the system. Rigid bureaucratic processes can stifle creativity, while flexible, enabling regulations can support the exploration of new ideas. Thus, reforming institutional arrangements is vital for fostering innovation.

Organizational factors focus on the internal dynamics of educational institutions. Schools and administrative bodies that cultivate a culture of innovation, reward creative thinking, and encourage collaboration among staff are more likely to realize transformational goals. Effective leadership and communication also play critical roles in promoting a vision of continuous improvement.

The findings suggest that innovation in educational management is not the result of a single variable but rather a constellation of interactive factors. Therefore, policymakers and administrators must address all dimensions simultaneously to construct a supportive environment for sustained innovation. Strengthening individual capabilities, ensuring environmental readiness, reforming institutional frameworks, and fostering supportive organizational cultures are all essential.

In conclusion, the innovation-based management model proposed by this research provides a comprehensive and actionable framework for educational reform in Mazandaran Province. It highlights the importance of strategic alignment across multiple dimensions and offers clear guidance for implementation. Through the adoption of this model, the province's educational system can better respond to current challenges and prepare effectively for future developments.

### References

- Ashfaq, F., Abid, G., Ilyas, S., & Hasnain, A. (2021). How transformational leadership influences innovative behavior: The mediating role of psychological empowerment and proactivity of employees. *Independent Journal of Management & Production*, 12(1), 241-264. <https://doi.org/10.14807/ijmp.v12i1.1162>



- Bahjat Abdallah, A., Chi Phan, A., & Matsui, Y. (2016). Investigating the effects of managerial and technological innovations on operational performance and customer satisfaction of manufacturing companies. *International Journal of Business Innovation and Research*, 10(2-3), 153-183. <https://doi.org/10.1504/IJBIR.2016.074824>
- Boydak ozan, M., & Karabatak, S. (2021). Secondary School Administrators' Approaches to Innovation Management and Encountered Problems. *International online journal of educational sciences*, 5(1), 258-267. [https://iojes.net/?mod=makale\\_tr\\_ozet&makale\\_id=41163](https://iojes.net/?mod=makale_tr_ozet&makale_id=41163)
- Cooper, J. R. (1998). A multidimensional approach to the adoption of innovation. *Management Decision*, 36(8), 493-502. <https://doi.org/10.1108/00251749810232565>
- Donkoh, R., Lee, W. O., Ahoto, A. T., Donkor, J., Twerefoo, P. O., Akotey, M. K., & Ntim, S. Y. (2023). Effects of educational management on quality education in rural and urban primary schools in Ghana. *Journals & Books*, 9(11), 21-32. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21325>
- Henderson, R. M., & Clark, K. B. (1990). Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms. *Administrative Science Quarterly*, 35, 9-30. <https://doi.org/10.2307/2393549>
- Hovgaard, A., & Hansen, E. (2004). Innovativeness in the forest products industry. *Forest Products Journal*, 54(1), 26-33. <https://cdnsiencepub.com/doi/abs/10.1139/X06-323>
- Jia, X., Chen, J., Mei, L., & Wu, Q. (2018). How leadership matters in organizational innovation: a perspective of openness. *Management Decision*, 56(1), 6-25. <https://doi.org/10.1108/MD-04-2017-0415>
- Kim, S., & Lee, J. (2021). Strategies for Internationalization: A Focus on Educational Management. *Journal of Studies in International Education*, 25(4), 489-512.
- Knight, K. E. (1967). A Descriptive Model of Intra-Firm Innovation Process. *Journal of Management*, 40(4), 478-496. <https://doi.org/10.1086/295013>
- Lala, J. S. (2023). A Review on Educational Administration and Management. *IEEE-SEM*, 11(6), 1-4. <https://bwjournal.org/index.php/bsjournal/article/download/2419/2061/1668>
- Lertxundi, A., Barrutia, J., & Landeta, J. (2019). Relationship between innovation, HRM and work organisation. An exploratory study in innovative companies. *International Journal of Human Resources Development and Management*, 19(2), 183-207. <https://doi.org/10.1504/IJHRDM.2019.098628>
- Lin, X., Ribeiro-Navarrete, S., Chen, X., & Xu, B. (2024). Advances in the innovation of management: a bibliometric review. *Home Review of Managerial Science*, 1557-1595. <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00667-4>
- Melendez, K., Dávila, A., & Melgar, A. (2019). Literature Review of the Measurement in the Innovation Management. *Journal of Technology Management & Innovation*, 14(2), 18-27. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242019000200081>
- Morelos-Gómez, J., Tirado-Roca, S., & Guerrero Álvarez, L. M. (2023). Innovation in organizations: A Literature Review. *Dictamen Libre*(32), 77-92. <https://www.scribd.com/document/850288256/Revista-Dictamen-libre-No-32-ART-6-F>
- Owan, V. J., Arop, F. O., & Agunwa, J. N. (2019). Path Analysis of Innovative Management Practices and Secondary School System Effectiveness in Cross River State, Nigeria. *British Journal of Education*, 7(3), 58-68.
- Peralta Tapia, M. E., Horna Torres, E., Horna Torres, E., & Llatas, H. (2023). Administrative management in educational management Units: A literature review. *Educación*, 47(1), 663-675. <https://www.redalyc.org/journal/440/44072432014/>
- Qandah, R., Suifan, T. S., Masa'deh, R. E., & Obeidat, B. Y. (2021). The impact of knowledge management capabilities on innovation in entrepreneurial companies in Jordan. *International Journal of Organizational Analysis*, 29(4), 989-1014. <https://doi.org/10.1108/IJOA-06-2020-2246>