

Investigating the impact of core technology on human resource management in Golestan province wood-based panels industries

Alireza Dorostkar¹, Ali Rafighi^{*2}, Abolghasem Khazaeian³,
Mahmoudreza Cheraghali⁴

1. Ph.D. Student, Dept. of Wood Technology and Engineering, Faculty of Wood and Paper Engineering, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran. E-mail: alirezadorostkar311@gmail.com
2. Corresponding Author, Associate Prof., Dept. of Wood Technology and Engineering, Faculty of Wood and Paper Engineering, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran. E-mail: dr.rafighi@gmail.com
3. Associate Prof., Dept. of Wood Technology and Engineering, Faculty of Wood and Paper Engineering, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran. E-mail: khazaeian@gau.ac.ir
4. Assistant Prof., Dept. of Social and Political Sciences, Faculty of Humanities and Social Sciences, Golestan University, Gorgan, Iran. E-mail: m.cheraghali@gu.ac.ir

Article Info

Article type:
Full Length Research Paper

Article history:
Received: 01.15.2023
Revised: 02.23.2023
Accepted: 02.26.2023

Keywords:
Core technology,
Golestan province,
Human resources
management,
Wood-based panels
industries

ABSTRACT

Background and Objectives: The functions of human resource management include all the tasks that human resource management applies to the administration of its human resources. These functions may be presented in one or all areas of human resources. Experts have listed several functions given the gradual evolution and expansion of the role of human resources management over time. Due to the high dependence on the import of raw materials, the wood-based panels industries in Iran are less competitive with foreign products. Thus, the attention paid to the production factors and the increase in productivity, especially through the management human resource, can contribute to improve the situation. Focused technology is one of the effective features of human resource management in this industry. The aim of the present study is to investigate the current situation of human resources management with emphasis on core technology and to identify the factors affecting the wood-based panels industries of Golestan province.

Materials and Methods: The research method is a descriptive survey. The statistical population of the studied managers and supervisors working in the wood-based panels industries of Golestan province was 37 people. A questionnaire was used to collect data. The human resource management questionnaire includes seven dimensions of recruitment, selection, training, payment, reward, performance evaluation and labor relations with 73 questions. The technology-oriented questionnaire also includes two dimensions of task variability and task analysis consists of 17 questions based on a five-point Likert scale. In order to confirm the reliability and validity of the data collection, Cronbach's alpha and experts' opinions were used.

Results: The results showed that the core technology has an effect on all the components of the human resource management system in the wood-based panels industries and that there is a significant and positive relationship (0.346) between the human resource management and the core technology in the wood-based panels factories of Golestan province at 95% level. Descriptive examination of core technology scores showed that the average score of task versatility is 3.27 and the average score of task analysis ability is 3.53.

Conclusion: Core technology is effective in promoting human resources management, the effect of its task diversification is mostly seen in the dimensions of recruitment, selection, training and payment of human resources management, and the effect of task analyzability is seen more in the evaluation of the performance and work relations of human resources management. It can be based on *Perrow's typology*, engineering technology was determined as the core technology type in Golestan province's wood-based panels factories.

Cite this article: Dorostkar, Alireza, Rafighi, Ali, Khazaeian, Abolghasem, Cheraghali, Mahmoudreza. 2023. Investigating the impact of core technology on human resource management in Golestan province wood-based panels industries. *Journal of Wood and Forest Science and Technology*, 29 (4), 93-112.



© The Author(s).

DOI: 10.22069/JWFST.2023.20947.2003

Publisher: Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

بررسی تأثیر فناوری محوری بر مدیریت منابع انسانی در صنایع اوراق فشرده چوبی استان گلستان

علیرضا درستکار^۱، علی رفیقی^{۲*}، ابوالقاسم خزاعیان^۳، محمودرضا چراغعلی^۴

۱. دانشجوی دکتری گروه تکنولوژی و مهندسی چوب، دانشکده مهندسی چوب و کاغذ، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران. رایانامه: alirezadorostkar311@gmail.com
۲. نویسنده مسئول، دانشیار گروه تکنولوژی و مهندسی چوب، دانشکده مهندسی چوب و کاغذ، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران. رایانامه: dr.rafighi@gmail.com
۳. دانشیار گروه تکنولوژی و مهندسی چوب، دانشکده مهندسی چوب و کاغذ، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران. رایانامه: khazaeian@gau.ac.ir
۴. استادیار گروه علوم اجتماعی و سیاسی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه گلستان، گرگان، ایران. رایانامه: m.cheraghali@gu.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله کامل علمی- پژوهشی	سابقه و هدف: کارکردهای مدیریت منابع انسانی، شامل تمام وظایفی است که مدیریت منابع انسانی برای اداره نیروی انسانی خود اعمال می‌کند. این کارکردها ممکن است در یک یا همه حوزه‌های منابع انسانی مطرح شود. با توجه به تکامل تدریجی و گسترش نقش مدیریت منابع انسانی در طول زمان، صاحب‌نظران کارکردهای متعددی را برای آن برشمرده‌اند. صنایع اوراق فشرده چوبی در ایران، به علت وابستگی زیاد به واردات مواد اولیه، قابلیت رقابت کم‌تری با فراورده‌های خارجی دارند. بنابراین توجه به عوامل تولید و بالابردن بهره‌وری به‌خصوص از طریق مدیریت منابع انسانی می‌تواند به بهبود وضعیت کمک کند. فناوری محوری یکی از ویژگی‌های مؤثر بر مدیریت منابع انسانی در این صنعت است. هدف از پژوهش حاضر بررسی وضعیت موجود مدیریت منابع انسانی با تأکید بر فناوری محوری و شناسایی عوامل مؤثر بر آن در صنایع اوراق فشرده چوبی استان گلستان می‌باشد.
واژه‌های کلیدی: استان گلستان، صنایع اوراق فشرده چوبی، فناوری محوری، مدیریت منابع انسانی	مواد و روش‌ها: روش پژوهش، توصیفی پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری مورد مطالعه مدیران و سرپرستان شاغل در صنایع اوراق فشرده چوبی استان گلستان به تعداد ۳۷ نفر بوده که تمام شماری گردیده است. برای جمع‌آوری داده‌های پژوهش از ابزار پرسشنامه استفاده گردید که پرسشنامه مدیریت منابع انسانی شامل هفت بعد کارمندیابی، انتخاب، آموزش، پرداخت، پاداش، ارزیابی عملکرد و روابط کار و ۷۳ سؤال بوده و پرسشنامه فناوری محوری نیز شامل دو بعد تنوع‌پذیری وظیفه و تحلیل‌پذیری وظیفه و ۱۷ سؤال در مقیاس پنج‌قسمتی لیکرت می‌باشد.

جهت تأیید پایایی و روایی ابزار جمع‌آوری داده‌ها از آلفای کرونباخ و از نظر خبرگان و متخصصین امر مدیریت استفاده گردیده است.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که فناوری محوری بر تمامی اجزای نظام مدیریت منابع انسانی در صنایع اوراق فشرده چوبی تأثیر دارد و رابطه معنی‌دار و مثبتی بین مدیریت منابع انسانی و فناوری محوری در کارخانه‌های اوراق فشرده چوبی استان گلستان (در سطح ۹۵٪) وجود دارد که ضریب همبستگی آن برابر با ۰/۳۴۶ می‌باشد. بررسی توصیفی نمرات فناوری محوری نشان داد که میانگین نمره تنوع‌پذیری وظیفه ۳/۲۷ و میانگین نمره تحلیل‌پذیری وظیفه ۳/۵۳ است.

نتیجه‌گیری: فناوری محوری در ارتقای مدیریت منابع انسانی مؤثر است که اثر بعد تنوع‌پذیری وظیفه در فناوری محوری در ابعاد کارمندیابی، انتخاب، آموزش و پرداخت مدیریت منابع انسانی بیش‌تر است و اثر بعد تحلیل‌پذیری وظیفه در فناوری محوری بیش‌تر در ارزشیابی عملکرد و روابط کار مدیریت منابع انسانی مشاهده می‌شود. بر اساس گونه‌شناسی چارلز پرو، نوع فناوری محوری در کارخانه‌های اوراق فشرده چوبی استان گلستان، فناوری مهندسی تعیین گردید.

استناد: درستکار، علیرضا، رفیقی، علی، خزاعیان، ابوالقاسم، چراغعلی، محمودرضا (۱۴۰۱). بررسی تأثیر فناوری محوری بر مدیریت منابع انسانی در صنایع اوراق فشرده چوبی استان گلستان. *نشریه پژوهش‌های علوم و فناوری چوب و جنگل*، ۲۹ (۴)، ۹۳-۱۱۲.

DOI: 10.22069/JWFST.2023.20947.2003



© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

مقدمه

هدف از مدیریت منابع انسانی یافتن روش‌هایی برای مدیریت کارکنان و کمک به بهبود عملکرد سازمان است و بنابراین امروزه دیگر به منابع انسانی هر سازمان نه به‌عنوان هزینه که به‌عنوان دارایی ارزشمندی نگریسته می‌شود که آن را عامل مهمی برای کسب برتری رقابتی سازمان‌ها و شرکت‌ها می‌داند (۱). میزان موفقیت هر سازمان یا شرکتی به میزان به‌کارگیری تخصص، استفاده مناسب از ابزار، تجهیزات، سرمایه و منابع انسانی آن سازمان یا شرکت در برنامه‌هایش بستگی دارد و در صورتی امکان‌پذیر است که مدیران سازمان‌ها بتوانند مهارت‌ها، توانایی‌ها و خصوصیات فردی و تیمی (جمعی) کارکنان را در راستای اهداف شرکت یا سازمان به‌کارگیرند (۲). توجه به نیروی انسانی در سازمان‌ها و شرکت‌ها سبب کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری و نیز دستیابی به اهداف بلندمدت آن‌ها می‌گردد (۳).

یکی از اجزای سازمانی - که همواره بر نظام مدیریت منابع انسانی اثرگذار است - فناوری محوری سازمان می‌باشد. به‌گونه‌ای که متولیان سازمانی و مسئولان نظام مدیریت منابع انسانی در مراحل طراحی، اجرا و ارزیابی این نظام حیاتی سازمان، همواره فناوری اصلی سازمان را مدنظر قرار داده و در تلاش هستند تا ضمن آگاهی از وضعیت فناوری محوری خود، نظام مدیریت منابع انسانی را متناسب با نوع فناوری محوری طراحی و اجرا نمایند (۴).

فناوری، عملکرد مدیریت منابع انسانی را با تحرک بیشتر و سازگاری کامل‌تر با روندهای نوظهور ارتقاء داده است (۵). مدیران در دنیای معاصر بینش عمیق‌تری در مورد روندهای استخدامی در حال ظهور به سازمان‌های خود ارائه می‌دهند که تحت‌تأثیر نرخ

بالای پیشرفت‌های فناوری قرار دارند. به‌عنوان مثال، ابزارهای اتوماسیون به مدیران منابع انسانی کمک می‌کنند تا سوابق دقیق را حفظ کنند. سازمان‌های موفق پروتکل‌های توسعه‌یافته‌ای برای ادغام فناوری در فعالیت‌های منابع انسانی مختلف، از استخدام تا آموزش و توسعه کارکنان دارند. فناوری، همه عملکردهای منابع انسانی را پشتیبانی، گسترش و ارتقاء می‌دهد و در صورت استفاده صحیح، می‌تواند در نهایت اثربخشی یک فرد، تیم، بخش و سازمان منابع انسانی را افزایش دهد. متخصصان منابع انسانی باید مهارت‌ها و شایستگی‌هایی برای به حداکثر رساندن ارزش ذاتی این فناوری‌ها داشته باشند (۶).

انطباق فناوری و ارتقاء و بروز رسانی آن، یک استراتژی مهم در این وضعیت فعلی است. ادغام اطلاعات فناوری با انواع فرآیندهای کسب‌وکار، سازمان را قادر می‌سازد تا به‌راحتی اهداف خود را دنبال کرده و برنامه‌های خود را اجرا نماید و آن سازمان را به هر نقطه از جهان متصل کند. سیستم اطلاعات منابع انسانی، ادغام فناوری با فرآیندهای منابع انسانی مانند شروع از برنامه‌ریزی منابع انسانی، استخدام و انتخاب، آموزش و توسعه، مدیریت جبران خسارت تا انواع مدیریت داده‌های مرتبط با آن است. این ادغام کمک می‌کند تا با کاهش هزینه‌های مربوط به آن به سرعت و دقت پاسخ دهید (۷).

آموزش و توسعه (T&D) بر شناسایی، اطمینان و کمک به توسعه، از طریق یادگیری برنامه‌ریزی شده، شایستگی‌های کلیدی که افراد را قادر می‌سازد تا مشاغل فعلی خود را انجام دهند، متمرکز است. یک برنامه آموزشی مؤثر می‌تواند توسعه یک محیط یادگیری مساعدتر را برای نیروی کار تسهیل کند و آن‌ها را آموزش دهد تا راحت‌تر و به موقع‌تر با

چالش‌های پیش رو کنار بیابند. آموزش عموماً منجر به سطوح بالاتری از عملکرد شغلی کارکنان می‌شود که به‌نوبه خود می‌تواند تأثیر مثبتی بر بهره‌وری آن‌ها داشته باشد؛ بنابراین، آموزش برای گسترش دانش و مهارت‌های پرسنل به‌منظور کمک مؤثرتر به یک تیم ضروری است. به این دلایل سازمان، آموزش‌های گسترده‌ای را برای کارکنان خود به‌منظور بهبود سطح فعلی عملکرد شغلی خود انجام می‌دهد و برنامه‌های توسعه به‌منظور بهبود عملکرد آینده کارکنان است (۸).

در محیط تغییرات سریع، یک فرد باید بتواند خود را با چالش‌های جدید آن محیط وفق دهد. تکامل فناوری‌ها، ماهیت وظایف کاری را تغییر داده است و کارکنان را ملزم به یادگیری دانش و مهارت‌های جدید برای انجام مشاغل خود کرده است. آموزش و توسعه، تلاش‌های رسمی در درون سازمان‌ها برای بهبود عملکرد و خودکوفایی کارکنان، به‌ویژه استفاده از برنامه‌ها و رویه‌های آموزشی مختلف بوده است (۹). هنگامی که کارکنان از طریق ارائه برنامه‌های آموزشی علاقه سازمان خود را به آنها تشخیص دهند، به‌نوبه خود بهترین تلاش خود را برای دستیابی به اهداف سازمانی و عملکرد بالا به کار می‌گیرند.

برای انجام مؤثر وظایف محوله، کارکنان باید دوره‌های آموزش و توسعه مناسبی که توسط کارکنان آموزش‌دیده برگزار می‌شود را بگذرانند. آموزش، تمرین مهمی است که می‌تواند دستیابی به اهداف سازمانی یعنی مزیت‌های رقابتی پایدار نسبت به رقبا را تسهیل کند و سهم قابل‌توجهی از بازار را به دست آورد (۸).

بدون آموزش مناسب، کارکنان اعم از فعلی و جدید، اطلاعات لازم را دریافت نمی‌کنند تا آن‌ها را

قادر سازد که مجموعه مهارت‌های لازم برای انجام وظایف خود را با حداکثر پتانسیل خود توسعه دهند؛ بنابراین آموزش در محیط کار یک ضرورت است و بدون آن، کارکنان درک کاملی از مسئولیت‌ها یا وظایف خود ندارند. در محیط کسب‌وکار کنونی، آموزش و توسعه دو مورد از اصلی‌ترین استانداردهای شیوه‌های مدیریت منابع انسانی هستند که می‌توانند مهارت‌های اولیه، توانایی‌ها، دانش برتر، نگرش و رفتار مثبت کارکنان را افزایش دهند (۱۰). آموزش هم‌چنین می‌تواند عملکرد بالای کارکنان را توسعه داده و بهره‌وری سازمان را ارتقاء دهد (۱۱).

صنایع اوراق فشرده چوبی، در سنوات اخیر به‌دلیل وارداتی بودن عمده مواد اولیه و فرآورده‌های این صنعت (مانند: HDF، MDF و تخته‌خرده‌چوب خام و روکش نشده، چوب گرد صنعتی، چوب هیزمی، روکش، تخته چندلای، چسب، کاغذ روکشی و ...) و نیز تغییرات قیمت دلار و شرایط تحریمی کشور، با چالش‌های مختلفی روبرو شده است که بر بهره‌وری کل و جزء (مواد، سرمایه و ...) صنعت مذکور تأثیر گذاشته و با بالا بردن هزینه‌های تولید، سبب کاهش سودآوری این صنعت گردیده است (۱۲).

از اهم چالش‌های مربوط به منابع انسانی در صنایع اوراق فشرده چوبی می‌توان به مواردی مانند جذب منابع انسانی کارآمد، توازن در توزیع نیروی انسانی، جذب افراد با مدرک تخصصی، توجه به نظام مشاغل در سازمان، توجه به جانشین‌پروری و جوان‌گرایی، ارتباط بین صف و ستاد، بازنشستگی نیروها، حفظ نیروهای با تجربه و توجه به آموزش و توسعه کارکنان و مدیران اشاره کرد (۱۳).

ریموند (۲۰۱۰)، کارکردهای مدیریت منابع انسانی را به شش وظیفه تقسیم‌بندی کرده‌است: تحلیل و طراحی شغل؛ کارمندیابی و انتخاب؛ آموزش و بهسازی مدیریت عملکرد؛ ساختار پرداخت؛ مشوق‌ها و مزایا؛ روابط کارکنان (۱). چن و هانگ (۲۰۰۹)، نیز آموزش، پاداش خدمت، ارزیابی عملکرد، تأمین منابع انسانی و مشارکت کارکنان را جزو کارکردهای منابع انسانی معرفی کرده و به‌صورت ذیل تعریف کرده‌اند: آموزش به معنای افزایش توانایی‌های تخصصی و مهارت کارکنان در انجام وظایف محوله و به فعل درآوردن پاره‌ای از توانایی‌های بالقوه آن‌ها، به‌منظور ایجاد یک سازمان یادگیرنده و تولیدکننده فکر؛ پاداش خدمت به معنای طراحی کلیه مزایای مالی و غیرمالی به‌تناسب شرایط درون و برون سازمان؛ ارزیابی عملکرد یعنی سنجش سیستماتیک و منظم کار افراد در رابطه با نحوه انجام وظیفه آن‌ها در مشاغل محوله و تعیین ظرفیت موجود در آن‌ها برای رشد و بهبود؛ تأمین منابع انسانی یعنی برآورده کردن منابع انسانی در راستای اهداف و راهبردهای سازمان و شناسایی فرصت‌ها و تهدیدهای محیط بیرونی و تعیین نقاط قوت و ضعف و قابلیت‌های محوری منابع موجود و مشارکت کارکنان یعنی شرکت آن‌ها در تصمیم‌گیری و استفاده از نظرها و پیشنهادهای آنان برای بهبود و توسعه سازمان است (۱۶، ۱۷).

در این راستا الگوهای ارائه‌شده در مورد نظام مدیریت منابع انسانی متعدد است و صاحب‌نظران متفاوت، زیرنظام‌های مختلفی را برای نظام مدیریت منابع انسانی در نظر گرفته‌اند. برخی از مهم‌ترین الگوهای ارائه‌شده، در جدول ۱ آمده است:

مدیران و برنامه‌ریزان توسعه، یکی از اهداف کلان خود را که هر ساله بر مبنای آن، هدف‌گذاری صورت می‌گیرد را توسعه مدیریت منابع انسانی خود تعریف کرده‌اند. بنابراین این پژوهش درصدد بررسی وضعیت فعلی مدیریت منابع انسانی و تکنولوژی محوری و بررسی تأثیر فناوری محوری بر مدیریت منابع انسانی در صنایع اوراق فشرده چوبی مستقر در استان گلستان می‌باشد تا با کسب درک بهتری از وضعیت موجود، راهکارهایی جهت بهبود مدیریت منابع انسانی کارکنان و رفع موانع پیش رو ارائه کند.

مدیریت منابع انسانی (HRM) در سازمان‌ها، شاخه‌ای است که بر حوزه‌های استخدام، آموزش، پرداخت، پاداش، مدیریت، روابط کار، ارزیابی عملکرد کارکنان و ارائه راهنمایی برای افرادی که در یک سازمان کار می‌کنند، متمرکز است. مدیریت منابع انسانی به‌عنوان بخش مسئول توسعه سازمان بوده و در پی روش‌هایی برای مدیریت کارکنان و کمک به بهبود عملکرد سازمان است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که در اغلب موارد در این کارکردها اتفاق نظر وجود دارد و وجود پاره‌ای از اختلاف‌ها ناشی از گسترش نقش روزافزون منابع انسانی و تکامل آن در سازمان‌ها، تفاوت سازمان‌ها با یکدیگر، تفاوت محیط برون‌سازمانی تغییر سازمان‌ها و محیط درونی و بیرونی سازمان‌ها در طی زمان است. بر اساس مدل راهبردی مدیریت منابع انسانی، می‌توان این کارکردها را در جذب و به‌کارگیری، آموزش و پرورش، انگیزش و نگهداری دسته‌بندی کرد (۱۴).

هارل و همکاران (۱۹۹۹)، شش کارکرد کارمندیابی، انتخاب، جبران خدمات، مشارکت کارکنان، بازار نیروی کار داخلی و آموزش را کارکردهای راهبردی و جهان‌شمول مدیریت منابع انسانی ذکر کرده‌اند (۱۵).

جدول ۱- مهم‌ترین الگوهای ارائه‌شده درباره نظام مدیریت منابع انسانی.

Table 1. The most important models presented about the human resources management system.

زیرنظام‌های مدیریت منابع انسانی Human resource management subsystems	سال ارائه Year of presentation	ارائه‌دهنده Provider	نام الگو Model name
انتخاب، آموزش، ارزش‌یابی عملکرد، پاداش selection, training, performance evaluation, reward	1984	فومبران، تیچی و دوانا Fombrun, Tichy and Devanna	سازگاری Matching model
انتخاب، پاداش، اثرات و جریان منابع انسانی، روابط کار selection, reward, effects and flow of human resources, labor relations	1984	بیر، اسپکتور و لاورنس Beer, Spector and Lawrence	هاروارد Harvard
انتخاب، آموزش، پرداخت، پاداش، روابط کار، برنامه‌ریزی منابع انسانی، بهداشت و ایمنی selection, training, payment, reward, labor relations, human resource planning, health and safety	1990	سینگر Singer	سینگر Singer
جریان نیروی انسانی، نظام کاری، پاداش، روابط کارکنان manpower flow, work system, compensation, employee relations	1990	هندری و پتیگرو Hendry and Pettigrew	وارویک Warwick
ارتباطات، طراحی شغل، مدیریت تعارض، آموزش communication, job design, conflict management, training	1992	استوری Storey	استوری Storey
طراحی سازمانی، کارمندیابی و انتخاب، ارتباطات، ارزش‌یابی عملکرد، پاداش، پرداخت، آموزش و توسعه organizational design, recruitment and selection, communication, performance evaluation, reward, payment, training and development	1993	برناردین و راسل Bernardin and Russell	برناردین Bernardin
انتخاب، آموزش، ارزش‌یابی عملکرد، پاداش، تجزیه و تحلیل شغل، امنیت selection, training, performance evaluation, compensation, job analysis, security	1997	گست Gest	گست Gest
نظام کاری، یادگیری و آموزش، رفاه و رضایت‌مندی work system, employee education and training, employee well-being and satisfaction	2003	بالدریج Baldrige	بالدریج Baldrige
برنامه‌ریزی، کارمندیابی و انتخاب، آموزش، ارزش‌یابی عملکرد، پاداش، روابط کار، سلامت و ایمنی planning, recruitment and selection, training, performance evaluation, reward, labor relations, health and safety	2008	دسلر Dessler	دسلر Dessler
برنامه‌ریزی، کارمندیابی و انتخاب، پرداخت، مدیریت عملکرد، ارتقای سلامت و ایمنی، تنبیه و انضباط planning, recruitment and selection, payment, performance management, health and safety promotion, punishment and discipline	2010	کاسیو Casio	کاسیو Casio
برنامه‌ریزی، کارمندیابی و انتخاب، آموزش، پرداخت، پاداش، ارزش‌یابی عملکرد، روابط کار planning, recruitment and selection, training, payment, reward, performance evaluation, labor relations	2010	ایوانسویچ Ivancevich	ایوانسویچ Ivancevich

می‌باشد. این چارچوب بر مبنای دو بعد تنوع‌پذیری وظیفه^۳ و تحلیل‌پذیری وظیفه^۴ ارائه شده است. تنوع‌پذیری وظیفه، بر اساس تعداد استثنائات در رویه‌های استاندارد که در به‌کارگیری فناوری معین با آن روبرو می‌شویم، تعریف می‌گردد و تحلیل‌پذیری وظیفه نیز اشاره به آن دارد که در زمان روبرو شدن با یک استثناء تا چه حد شیوه‌های تحلیلی شناخته‌شده برای مدیریت آن وجود دارد (۲۱، ۲۲). بر اساس این دو بعد، یک ماتریس چهاربخشی از گونه‌شناسی فناوری محوری ارائه می‌گردد (شکل ۱). در گونه‌شناسی چارلز پرو، فناوری محوری به چهار گروه فناوری تکراری، فناوری صنعت‌گرانه، مهندسی و غیرتکراری تقسیم‌بندی می‌شود. به دلیل مزایای یادشده برای این گونه‌شناسی، چارچوب پرو به‌عنوان مبنایی برای شناخت و بررسی تأثیر فناوری محوری بر نظام مدیریت منابع انسانی در این پژوهش انتخاب گردیده و نوع فناوری محوری بر اساس این چارچوب تعیین می‌گردد.

فناوری^۱ مفهوم پیچیده‌ای است. برخی آن را به مفهوم فناوری اطلاعات^۲ (IT) در نظر می‌گیرند و آن را چنان بسط می‌دهند که فناوری اطلاعات را مترادف و به‌جای خود فناوری استفاده می‌کنند؛ اما جورج و جونز (۲۰۰۳)، فناوری را ترکیب مهارت‌ها، دانش‌ها، ابزارها، ماشین‌ها، کامپیوترها و تجهیزاتی می‌دانند که برای طراحی و تولید و توزیع محصولات و یا ارائه خدمات به کار گرفته می‌شود (۱۸). هچ (۲۰۰۶)، فناوری را ابزار دستیابی به هدف ستانده‌ای مطلوب و مورد دلخواه که در قالب نوعی محصول یا خدمت مفهوم‌سازی شده، می‌داند (۱۹). با تأمل در تعاریف ارائه‌شده در مورد فناوری، می‌توان نتیجه گرفت که تقریباً در تمامی تعاریف، وجود اشیای فیزیکی، فعالیت‌های انسانی و دانش‌های علمی و فنی به چشم می‌خورد و این موارد به‌عنوان اساس هر نوع فناوری مطرح می‌باشد، ولی هم‌چنان تفاوت در دیدگاه نسبت به فناوری وجود دارد (۲۰). بنابراین در زیر (جدول ۲) انواع گونه‌شناسی‌های ارائه‌شده در ارتباط با فناوری محوری و مزایا و معایب هر یک نشان داده می‌شود.

با توجه به انواع گونه‌شناسی ارائه‌شده از فناوری محوری سازمان، به دلیل ارائه طیف وسیعی از فناوری محوری سازمان توسط چارچوب چارلز پرو و هم‌چنین قابل‌استفاده بودن این چارچوب برای سازمان‌های خدماتی و تولیدی توسط این گونه‌شناسی و مورد تأیید قرار گرفتن این نوع گونه‌شناسی توسط پژوهش‌های پژوهش‌گران گوناگون در سازمان‌های مختلف و قابل‌اعتماد بودن آن، چارچوب موردنظر برای شناخت و طبقه‌بندی فناوری محوری در صنایع مورد بررسی در این پژوهش نیز، چارچوب چارلز پرو

3- Task variability
4- Task analyzability

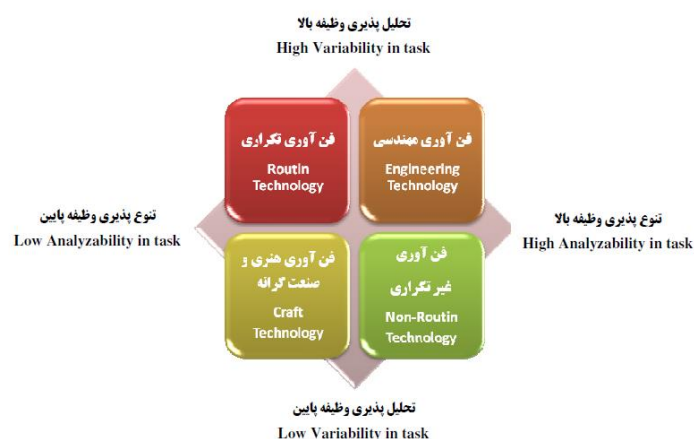
1- Technology
2- Information technology

جدول ۲- انواع گونه‌شناسی‌های ارائه‌شده در ارتباط با فناوری محوری.

Table 2. Types of typologies presented in connection with the core technology.

معایب Disadvantages	مزایا Advantages	انواع فناوری محوری Types of core technology	گونه‌شناسی Typology
متکی بودن بر مشاهده و مصاحبه، عدم قابلیت بررسی در سازمان‌های بزرگ، عدم قابلیت استفاده در سازمان‌های خدماتی relying on observation and interview, inability to check in large organizations, inability to use in service organizations	تأیید توسط پژوهش‌های هاروی (1968) و زورمن ^۲ (1970) confirmation by Harvey (1968) and Zwerman (1970) researches	تولید واحدی، تولید انبوه، تولید فرایندی مستمر unit production, mass production, continuous process production	وودوارد ^۱ Woodward
انجام نشدن تحقیقات و ابهام در اعتبار آن failure to conduct research and ambiguity in its validity	قابلیت استفاده برای سازمان‌های خدماتی و تولیدی usability for service and production organizations	پیوسته - طولانی، واسطه‌ای، متمرکز continuous - long, intermediate, concentrated	تامسون ^۳ Thompson
عدم تأیید توسط تحقیقات، عدم قابلیت استفاده در سازمان‌های خدماتی non-confirmation by researches, lack of usability in service organizations	مبتنی بودن بر گونه‌شناسی وودوارد based on Woodward's typology	پیچیدگی فنی زیاد، پیچیدگی فنی متوسط، پیچیدگی فنی مشخص high technical complexity, medium technical complexity, certain technical complexity	هاروی ^۴ Harvey
استفاده از دو بعد برای تقسیم فناوری using two dimensions to divide technology	تأیید توسط تحقیقات متعدد، قابل استفاده برای سازمان‌های تولیدی و خدماتی، ارائه‌ی طیف وسیع‌تر برای شناخت confirmed by multiple studies, usability for service and production organizations, providing a wider range for recognition	تکراری، هنری و صنعتگرانه، مهندسی، غیرتکراری repetitive, craft, engineering, non-repetitive	پرو ^۵ Perrow
عدم تأیید توسط تحقیقات non-confirmation by researches	طبقه‌بندی سایر گونه‌شناسی‌ها در دو بعد classification of other typologies in two dimensions	تکراری، غیرتکراری repetitive, non-repetitive	رابینز ^۶ Robbins

- 1- Joan Woodward
- 2- Zwerman
- 3- James Thompson
- 4- Edward Harvey
- 5- Charles Perrow
- 6- Stephen Robbins



شکل ۱- گونه‌شناسی چارلز پرو از فناوری محوری.

Figure 1. Perrow's typology of core technology.

عمومی به جای تخصصی، نبود ارتباط میان پرداخت و عملکرد، ناهمسویی میان راهبرد سازمان و اقدامات مدیریت منابع انسانی، مدیریت دانش صوری، تفکر جزیره‌ای در واحدهای منابع انسانی، ناهماهنگی میان اقدامات منابع انسانی و حضور کارکنان ناشایسته در کنار کارکنان شایسته (۲۹).

حمید و همکاران (۲۰۱۷)، در پژوهش دیگری، به بررسی «تأثیر مدیریت منابع انسانی بر عملکرد سازمانی» بر ۲۰۰ نفر از کارفرمایان دو شرکت Ufone و Mobilink در شهر سارگودا پاکستان پرداختند. نتایج نشان داد که سطح بالاتر مدیریت پاداش، رفتار شهروندی سازمانی و شیوه‌های ارتقاء کارکنان منجر به سطح بالاتری از عملکرد سازمانی می‌شود ضمن این‌که مدیریت پاداش، رفتار شهروندی سازمانی و ارتقای کارکنان با عملکرد سازمانی رابطه مثبت و معنی‌داری دارند (۳۰).

افخمی اردکانی، نوری و ورمزیار (۲۰۱۵)، در پژوهشی به «بررسی تأثیر مدیریت منابع انسانی بر ایجاد توانمندی فناورانه در سازمان‌های پژوهش و فناوری (مطالعه موردی: پژوهشگاه صنعت نفت)» پرداختند. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، آموزش، توسعه و بالندگی و استخدام و به‌کارگیری، تأثیرگذارترین فرایندهای مدیریت منابع انسانی بر مکانیزم‌های ایجاد

به دلیل تنوع زیاد و تعدد الگوهای نظام مدیریت منابع انسانی سعی شده بر اساس نظرات مشترک، الگویی استخراج گردد که از جامعیت کافی برای بررسی نظام مدیریت منابع انسانی برخوردار باشد؛ بنابراین الگو نظام مدیریت منابع انسانی مورد استفاده در پژوهش حاضر شامل هفت زیرنظام: کارمندیابی، انتخاب، آموزش، پرداخت، پاداش، ارزیابی عملکرد و روابط کار منابع انسانی خواهد بود. پژوهش‌های زیادی در رابطه با تأثیر فناوری بر مدیریت منابع انسانی صورت گرفته که غالب آن‌ها به‌خصوص در دهه اخیر بر تأثیر فناوری اطلاعات بر مدیریت منابع انسانی متمرکز بوده و حتی به میزان این تأثیر در شرایط کرونا نیز پرداخته شده است (۷، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸) و پژوهش‌های متمرکز بر تأثیر فناوری محوری بر مدیریت منابع انسانی انگشت‌شمار هستند. با توجه به مطالب بیان شده پژوهش‌های انجام‌شده به‌شرح ذیل می‌باشد:

آغاز و همکاران (۲۰۱۷)، نشان دادند که یازده ویژگی اساسی مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های دولتی ایران به شرح زیر است: ساختار بی‌ثبات، شرح شغل‌های قدیمی، استانداردهای نامناسب برای استخدام نیروی انسانی، فقدان نظام اثربخش مدیریت مسیر پیشرفت شغلی، تأکید بیش‌تر بر آموزش‌های

توانمندی فناورانه می‌باشند که باید مورد توجه قرار گیرند (۳۱).

مجتهدزاده و ایزدی (۲۰۱۳)، نیز در پژوهشی به بررسی «تأثیر مدیریت منابع انسانی بر عملکرد صنعت نفت و گاز ایران» پرداختند. تجزیه و تحلیل رگرسیون داده‌ها در این پژوهش نشان داد که رابطه آماری مثبت و معنی‌داری بین ۵ شیوه مدیریت منابع انسانی با عملکرد وجود دارد (۳۲).

از سویی دیگر انصاری و همکاران (۲۰۱۱)، به بررسی «تأثیر فناوری محوری بر نظام مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های صنعتی ایران (مورد مطالعه: صنعت فولاد)» پرداختند و نتایج به‌دست‌آمده بیانگر آن است که فناوری محوری بر تمامی اجزای نظام مدیریت منابع در شرکت‌های فولادی مؤثر است (۴).

هرچند جکسون و اسلوان (۲۰۰۷)، پژوهشی را با هدف تعیین تأثیر فناوری محوری بر چهار عامل: نظام مدیریت منابع انسانی، فرهنگ سازمان، فرآیندهای سازمانی و سبک مدیریت انجام داده‌اند که نشان می‌دهد چهار بخش از فناوری محوری سازمان اثرپذیری داشته‌اند؛ اما به‌طور خاص، تأثیر فناوری محوری بر زیرنظام‌های مدیریت منابع انسانی مشخص نشده است (۳۳).

هم‌چنین کرونین و همکاران (۲۰۰۶)، پژوهشی را با هدف سنجش تأثیر چند فناوری محوری بزرگ بر بخش دولتی امریکا به انجام رسانده‌اند. نتایج این پژوهش نیز نشان می‌دهد که فناوری محوری بر نظام‌های روابط با کارکنان، آموزش، کارمندیابی و ارزیابی عملکرد مؤثر است و نحوه فرایند این نظام‌ها و اجرای آن‌ها را متفاوت از قبل کرده است (۳۴).

بورک و نگ (۲۰۰۶)، در پژوهشی با هدف بررسی تأثیر فناوری محوری بر نظام مدیریت منابع انسانی در شرکت‌های کانادایی، به این نتیجه رسیدند که فناوری محوری به‌عنوان یک متغیر مهم سازمان‌های کانادایی بر آموزش، مهارت کارکنان، ارتباط منابع انسانی و ماهیت کارها مؤثر بوده است (۳۵).

بنابراین سؤالاتی که این پژوهش در پی پاسخگویی به آن‌هاست عبارت‌اند از:

۱- وضعیت مدیریت منابع انسانی در صنایع اوراق فشرده چوبی استان گلستان چگونه است؟

۲- وضعیت فناوری محوری در صنایع اوراق فشرده چوبی استان گلستان چگونه است؟

۳- رابطه بین فناوری محوری و مدیریت منابع انسانی در صنایع اوراق فشرده چوبی استان گلستان چگونه است؟

۴- رابطه بین ابعاد فناوری محوری (تنوع‌پذیری و تحلیل‌پذیری وظیفه کارکنان) و مدیریت منابع انسانی در صنایع اوراق فشرده چوبی استان گلستان چگونه است؟

روش پژوهش: این پژوهش با توجه به هدف، جزء پژوهش‌های کاربردی در طبقه‌بندی از نوع همبستگی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش شامل همه مدیران کارخانه‌های اوراق فشرده چوبی مستقر در استان گلستان است که تعداد مدیران آن ۳۷ نفر می‌باشد؛ که با توجه به کوچک بودن حجم جامعه، تمام شماری شد. پرسشنامه توزیع و برگشت داده شد و در نهایت ۳۷ پرسشنامه جهت تجزیه و تحلیل آماری مناسب تشخیص داده شد و مورد استفاده قرار گرفت. متغیر وابسته در این پژوهش مدیریت منابع انسانی می‌باشد که شامل هفت بعد کارمندیابی، انتخاب، آموزش، پرداخت، پاداش، ارزیابی عملکرد و روابط کار و ۷۳ سؤال می‌شود. متغیر مستقل نیز فناوری محوری می‌باشد که دارای دو بعد تنوع‌پذیری و تحلیل‌پذیری می‌باشد. برای سنجش مدیریت منابع انسانی از پرسشنامه محقق ساخته صفری در مقیاس پنج‌قسمتی لیکرت و برای سنجش فناوری محوری از پرسشنامه محقق ساخته صفری ۱۷ سؤال در مقیاس پنج‌قسمتی لیکرت استفاده شد. برای تأیید روایی پرسشنامه‌ها از روایی محتوایی و استفاده از نظر خبرگان و صاحب‌نظران مدیریت منابع انسانی و مدیریت صنعتی استفاده شد. پایایی پرسشنامه‌ها با روش محاسبه آلفای کرونباخ برای پرسشنامه مدیریت منابع انسانی ۸۵/۳۴ درصد و برای پرسشنامه فناوری محوری ۷۸/۷۴ درصد محاسبه گردید.

هم‌چنین بیش‌ترین فراوانی در گروه سرپرستان از بین پاسخ‌دهندگان از نظر میزان تحصیلات، ۵۴/۰۵ درصد سرپرستان با مدرک کارشناسی؛ از نظر نوع استخدام سرپرستان، ۹۱/۸۹ درصد سرپرستان قراردادی؛ از نظر سابقه کاری، ۳۲/۴۳ درصد سرپرستان دارای ۶ تا ۱۰ سال سابقه کار داشتند و از نظر سابقه فعالیت در پست کاری فعلی، ۵۴/۰۵ درصد سرپرستان در پست فعلی دارای سابقه کاری کم‌تر از ۵ سال بودند.

یافته‌های پژوهش: ویژگی‌های جمعیت‌شناختی جامعه مورد پژوهش در جدول ۳ آمده است. بیش‌ترین فراوانی در گروه مدیران از نظر میزان تحصیلات، ۴۵/۹۵ درصد مدیران با مدرک کارشناسی؛ از نظر نوع استخدام مدیران، ۷۵/۶۷ درصد مدیران قراردادی؛ از نظر سابقه کاری، ۲۹/۷۴ درصد مدیران دارای ۶ تا ۱۰ سال سابقه و از نظر سابقه فعالیت در پست کاری فعلی، ۴۵/۹۵ درصد مدیران دارای ۶ تا ۱۰ سال سابقه در پست فعلی بودند.

جدول ۳- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی جامعه مورد تحقیق.

Table 3. Demographic characteristics of the researched community.

سرپرستان Supervisors						مدیران Managers				متغیر Variable
Ph.D دکتری	Master فوق لیسانس	Bachelor لیسانس	Associate فوق دیپلم	Diploma دیپلم	Ph.D دکتری	Master فوق لیسانس	Bachelor لیسانس	Associate فوق دیپلم	Diploma دیپلم	مدرک تحصیلی Degree
0	6	20	6	5	3	16	17	1	0	تعداد No.
0	16.22	54.05	16.22	13.51	8.11	43.24	45.95	2.70	0	درصد Percent
بالای ۲۱ سال Above 21 years	از ۱۶ تا ۲۰ سال From 16 to 20 years	از ۱۱ تا ۱۵ سال From 11 to 15 years	از ۶ تا ۱۰ سال From 6 to 10 years	زیر ۵ سال Under 5 years	بالای ۲۱ سال Above 21 years	از ۱۶ تا ۲۰ سال From 16 to 20 years	از ۱۱ تا ۱۵ سال From 11 to 15 years	از ۶ تا ۱۰ سال From 6 to 10 years	زیر ۵ سال Under 5 years	سابقه کار work experience
0	1	6	10	20	3	5	9	11	9	تعداد No.
0	2.70	16.22	27.03	54.05	8.11	13.51	24.32	29.74	24.32	درصد Percent
بالای ۲۱ سال Above 21 years	از ۱۶ تا ۲۰ سال From 16 to 20 years	از ۱۱ تا ۱۵ سال From 11 to 15 years	از ۶ تا ۱۰ سال From 6 to 10 years	زیر ۵ سال Under 5 years	بالای ۲۱ سال Above 21 years	از ۱۶ تا ۲۰ سال From 16 to 20 years	از ۱۱ تا ۱۵ سال From 11 to 15 years	از ۶ تا ۱۰ سال From 6 to 10 years	زیر ۵ سال Under 5 years	سابقه در پست فعلی Experience in the current position
0	7	8	12	10	1	1	2	17	16	تعداد No.
0	18.92	21.62	32.43	27.03	2.70	2.70	5.41	45.95	43.24	درصد Percent
قراردادی temporary		پیمانی Contractual		رسمی Permanent	قراردادی temporary		پیمانی Contractual		رسمی Permanent	نوع استخدام Type of employment
34		1		2	28		2		7	تعداد No.
91.89		2.70		5.41	75.67		5.41		18.92	درصد Percent

بررسی وضعیت مدیریت منابع انسانی: به منظور
 بررسی مدیریت منابع انسانی و ابعاد آن در
 کارخانه‌های اوراق فشرده چوبی مستقر در استان
 گلستان از آزمون میانگین تک نمونه‌ای استفاده گردید.
 با استناد به نمرات به دست آمده از نمونه و انجام آزمون
 t تک نمونه‌ای نتایج تحلیل (در جدول ۴) آمده است.

جدول ۴- نتایج تجزیه واریانس وضعیت مدیریت منابع انسانی در کارخانه‌های اوراق فشرده چوبی استان گلستان با آزمون t تک نمونه‌ای.

Table 4. The results of analysis of variance of human resources management status in the wood-based panels factories of Golestan province with one-sample t-test.

متغیر Variable	میانگین Mean	انحراف استاندارد Std. Deviation	نمره معیار Test Value	t	معنی داری Sig.	حد بالا Upper	حد پایین Lower
کارمندیابی Recruitment	31.60	5.53002	33	-2.546	0.031	0.4384	-3.2492
انتخاب Selection	52.46	13.03115	48	3.615	0.015	7.8043	-0.8853
آموزش Training	26.76	5.68822	27	-1.329	0.192	0.6533	-3.1398
پرداخت Payment	30.87	9.07237	30	1.631	0.112	5.4573	-0.5924
پاداش Reward	28.54	8.88380	33	-5.053	0.004	-1.4975	-7.4215
ارزشیابی عملکرد Performance evaluation	28.45	6.65393	27	2.964	0.042	3.2726	-1.1645
روابط کار Labor relations	19.46	6.13548	21	-3.527	0.035	0.5051	-3.5862
مدیریت منابع انسانی Human resources management	214.51	35.22063	219	-3.294	0.040	10.0404	-13.4458

فشرده چوبی استان گلستان معنی دار است و سطح
 معنی داری آن‌ها از ۰/۰۵ کوچکتر است؛ بنابراین با
 اطمینان ۹۵ درصد بالاتر بودن میانگین نمره سه مؤلفه
 مدیریت منابع انسانی (انتخاب، پرداخت و ارزشیابی
 عملکرد) نمونه از جامعه تأیید شده و با اطمینان ۹۵
 درصد پایین‌تر بودن میانگین نمره مدیریت منابع
 انسانی و مؤلفه‌های کارمندیابی، آموزش، پاداش و
 روابط کار نمونه از جامعه تأیید شد.

طبق نتایج مشاهده می‌شود که مقدار سطح
 معنی داری مؤلفه‌های آموزش و پرداخت به ترتیب

برای آزمون وضعیت موجود مؤلفه‌های مدیریت
 منابع انسانی در کارخانه‌های اوراق فشرده چوبی
 استان گلستان از آزمون تی استیودنت (One Sample
 T Test) استفاده گردید. مطابق جدول ۴ نتایج نشان
 می‌دهد که میانگین نمره مدیریت منابع انسانی در
 نمونه ۲۱۴/۵۱ با انحراف ۳۵/۲۲ و معنی داری
 $P < 0/01$ از نمره برش ۲۱۹ پایین‌تر است. هم‌چنین
 تأثیر مؤلفه‌های هفت‌گانه مدیریت منابع انسانی به‌جز
 دو مؤلفه آموزش و پرداخت حقوق و دستمزد در
 بهبود مدیریت منابع انسانی در کارخانه‌های اوراق

از محدوده میانگین جامعه می‌باشد. اگر ما با توجه به میانگین نمره این ابعاد به تعداد سؤال، نمره کم‌تر از ۲ را بحرانی، بین ۲ و ۳ را نامناسب، برابر با ۳ را متوسط، بین ۳ و ۴ را مناسب و بین ۴ و ۵ را خوب در نظر بگیریم، نتیجه کلی توصیف مدیریت منابع انسانی و ابعاد آن (مطابق جدول ۵) بدین صورت قابل تبیین خواهد بود که با توجه به میانگین جامعه (۲/۹۳۸) در وضعیت تقریباً متوسطی قرار دارد. همچنین مؤلفه‌های کارمندیابی، آموزش، پاداش و روابط کار در وضعیت نامناسب و مؤلفه‌های انتخاب، پرداخت حقوق و دستمزد و ارزشیابی عملکرد در وضعیت مناسب قرار دارند.

معادل ۰/۱۹۲ و ۰/۱۱۲ می‌باشد که از مقدار $\alpha=0/05$ بزرگ‌تر است. بنابراین فرض صفر مبنی بر این‌که میزان این دو مؤلفه مدیریت منابع انسانی مساوی سطح متوسط جامعه می‌باشد، تأیید گردید. از طرف دیگر تفاوت دو عدد نشان داده شده در ستون مربوط به میانگین و شاخص، عددی نزدیک صفر می‌باشد. بنابراین این عامل، بیانگر فرض صفر می‌باشد و نیز مثبت بودن حد بالا و منفی بودن حد پایین این فاصله نیز بیانگر این نکته می‌باشد که میانگین مؤلفه‌های مدیریت منابع انسانی (به جز پاداش) در فاصله نزدیکی از محدوده میانگین جامعه می‌باشد. منفی بودن هر دو حد بالا و پایین مؤلفه پاداش بیانگر این نکته می‌باشد که میانگین مؤلفه پاداش مدیریت منابع انسانی پایین‌تر

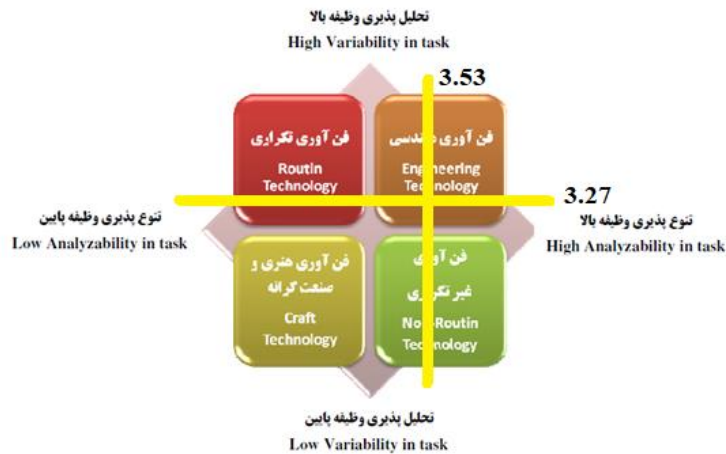
جدول ۵- نتایج توصیف میانگین نمره مؤلفه‌های مدیریت منابع انسانی به تعداد سؤال در کارخانه‌های اوراق فشرده چوبی استان گلستان.

Table 5. The results of describing the average score of the components of human resources management by the number of questions in the wood-based panels factories of Golestan province.

وضعیت	نمره	متغیر	وضعیت	نمره	متغیر
Status	Score	Variable	Status	Score	Variable
نامناسب Unsuitable	2.595	پاداش Reward	نامناسب Unsuitable	2.873	کارمندیابی Recruitment
مناسب Suitable	3.161	ارزشیابی عملکرد Performance evaluation	مناسب Suitable	3.279	انتخاب Selection
نامناسب Unsuitable	2.780	روابط کار Labor relations	نامناسب Unsuitable	2.973	آموزش Training
متوسط medium	2.938	مدیریت منابع انسانی Human resources management	مناسب Suitable	3.087	پرداخت Payment

نوع فناوری محوری در کارخانه‌های اوراق فشرده چوبی استان گلستان، فناوری مهندسی تعیین گردید (شکل ۲).

بررسی وضعیت فناوری محوری: بررسی توصیفی نمرات فناوری محوری نشان داد که میانگین نمره تنوع‌پذیری وظیفه ۳/۲۷ و میانگین نمره تحلیل‌پذیری وظیفه ۳/۵۳ است، بنابراین بر اساس گونه‌شناسی پرو،



شکل ۲- وضعیت فناوری محوری کارخانه‌های اوراق فشرده چوبی (گونه‌شناسی پرو).

Figure 2. The status of the core technology of the wood-based panels factories (Perrow's typology).

برابر با ۰/۳۴۶ می‌باشد (جدول ۵) و نتیجه آن است که فرض H_1 (فرض اصلی پژوهش) مبنی بر وجود رابطه بین مدیریت منابع انسانی و فناوری محوری در کارخانه‌های اوراق فشرده چوبی استان گلستان، پذیرفته می‌شود. با توجه به همبستگی مثبت، این رابطه مستقیم است. یعنی با ارتقای فناوری محوری، مدیریت منابع انسانی در کارخانه‌های اوراق فشرده چوبی استان گلستان بهبود می‌یابد و بالعکس.

بررسی وجود رابطه بین مدیریت منابع انسانی و فناوری محوری: نتایج آزمون همبستگی بین مدیریت منابع انسانی و فناوری محوری در کارخانه‌های اوراق فشرده چوبی استان گلستان (در جدول ۶) نشان داده شده است.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که رابطه معنی‌دار و مثبتی بین مدیریت منابع انسانی و فناوری محوری در کارخانه‌های اوراق فشرده چوبی استان گلستان در سطح ۹۵ درصد وجود دارد و ضریب همبستگی آن

جدول ۶- آزمون همبستگی بین مدیریت منابع انسانی با فناوری محوری، تنوع پذیری وظیفه و تحلیل پذیری وظیفه در کارخانه‌های اوراق فشرده چوبی استان گلستان.

Table 6. Correlation test between human resource management with core technology, task variability and task analysis in the wood-based panels factories of Golestan province.

تحلیل پذیری وظیفه Task analysis		تنوع پذیری وظیفه Task variability		فناوری محوری Core technology		متغیر Variable
معنی داری Sig.	ضریب همبستگی پیرسون Pearson Correlation	معنی داری Sig.	ضریب همبستگی پیرسون Pearson Correlation	معنی داری Sig.	ضریب همبستگی پیرسون Pearson Correlation	
0.027	0.258	0.002	0.432	0.037	0.295	
0.036	0.213	0.003	0.378	0.039	0.254	انتخاب Selection
0.028	0.297	0.023	0.478	0.027	0.357	آموزش Training
0.022	0.326	0.002	0.673	0.016	0.494	پرداخت Payment
0.038	0.327	0.000	0.637	0.017	0.462	پاداش Reward
0.016	0.492	0.038	0.279	0.032	0.381	ارزشیابی عملکرد Performance evaluation
0.009	0.523	0.038	0.435	0.003	0.470	روابط کار Labor relations
0.027	0.329	0.018	0.497	0.031	0.346	مدیریت منابع انسانی Human resources management

نتیجه گیری

بر مدیریت منابع انسانی تأثیر دارد که در این پژوهش ۳۲/۹ درصد تغییرات مدیریت منابع انسانی توسط تنوع پذیری وظیفه قابل تبیین است. با توجه به بررسی وضعیت فناوری محوری بر اساس گونه‌شناسی پرو در صنایع اوراق فشرده چوبی استان گلستان می‌توان نتیجه گرفت که نوع فناوری محوری مورد استفاده در صنایع فشرده چوبی، بر اساس فناوری مهندسی است. فناوری محوری بر تمامی ابعاد مدیریت منابع انسانی تأثیر معناداری دارد. هم‌چنین فناوری محوری بیش‌ترین تأثیر را بر ابعاد پرداخت، روابط کار و پاداش دارند. تحلیل آزمون همبستگی نشان داد که ۴/۹ درصد از متغیر وابسته

طبق نتایج به دست آمده از تحلیل آزمون همبستگی، فناوری محوری بر مدیریت منابع انسانی تأثیر دارد. نتایج این مطالعه با نتایج مطالعات انصاری و همکاران (۲۰۱۱)، جکسون و اسلوان (۲۰۰۷)، بورک و نگ (۲۰۰۶) و کرونین و همکاران (۲۰۰۶) مطابقت دارد. در این پژوهش ۳۴/۶ درصد تغییرات مدیریت منابع انسانی توسط فناوری محوری قابل تبیین است. در بررسی ابعاد فناوری محوری، تنوع پذیری وظیفه بر مدیریت منابع انسانی تأثیر دارد و ۷/۹ درصد تغییرات مدیریت منابع انسانی توسط تحلیل پذیری وظیفه قابل تبیین است. هم‌چنین تنوع پذیری وظیفه نیز

ایفاء کند را بررسی نموده و با استفاده از آن زمینه انجام هرچه بهتر وظایف را برای مدیر منابع انسانی فراهم نماییم. در غیر این صورت عملکرد منابع انسانی به‌ویژه از لحاظ دستیابی به اهداف سازمان ضعیف خواهد بود. در نتیجه برای انجام بهتر وظایف مدیریت منابع انسانی باید اولاً محیط جدید که تحت‌تأثیر فناوری محوری می‌باشد را بشناسیم و ثانیاً بدانیم که در این محیط، مدیر منابع انسانی چه وظایفی را باید انجام دهد.

سیاسگزاری

این پژوهش برگرفته از رساله دکتری دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان و به لطف مشارکت مدیران و سرپرستان خط تولید همه واحدهای صنعتی اوراق فشرده چوبی استان گلستان به انجام رسیده است که نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از همکاری و مساعدت همه عزیزانی که در این پژوهش یاری نموده‌اند، سپاسگزاری نمایند.

پرداخت، ۴۷ درصد از متغیر وابسته روابط کار و ۶۷/۲ درصد از متغیر وابسته پاداش توسط نتایج پژوهش توضیح داده می‌شود که توانایی نسبتاً مطلوب پیش‌بینی متغیر وابسته توسط متغیر مستقل را نشان می‌دهد.

تداوم کارخانجات در محیط متغیر و رقابتی امروز مستلزم به‌کارگیری فناوری محوری در سازمان می‌باشد. نقش فناوری محوری در صنایع جدید به‌اندازه‌ای پررنگ است که بسیاری از نظریه‌پردازان، مدیران و تصمیم‌گیران را به اتخاذ استراتژی مرتبط با این فناوری‌ها در جهت‌گیری‌های آتی سازمان‌ها توصیه می‌کنند. از قسمت‌های مهم صنایع که تحت‌تأثیر این فناوری قرار خواهد گرفت، منابع انسانی سازمان می‌باشد. به‌طور طبیعی نحوه مدیریت بر نیروهایی که در محیط جدید یعنی محیطی که با فناوری محوری عجین شده است تحت‌الشعاع این فناوری قرار خواهد گرفت.

در این راستا ضروری است نقش‌هایی را که فناوری محوری می‌تواند برای مدیریت منابع انسانی

منابع

- Hosseini, A., Tabassomi, A., and Dadfar, Z. 2018. Investigating the impact of human resource management functions on organizational performance. *Public Administration Perspective (PAP) J.* 8: 29. 155-171. (In Persian)
- Miri Qamsari, F., Babran, S., and Saeidi, A. 2020. Design of strategic human resource management model for islamic republic of Iran broadcasting organization: a mixed method approach. *J. of Cultural Studies and Communication.* 16: 59. 187-212. (In Persian)
- Mahmudzadeh, S.M., Zare, R., and Izadi Yazdanabadi, F. 2020. Human resource management in the tourism industry with an emphasis on goals, functions and actions. *J. of Science and Engineering Elites.* 5: 2. 13-30. (In Persian)
- Ansari, M.E., Shaemi, A., Attafar, A., Ghasemi, V., and Safari, A. 2012. Effects of core technology on human resources management system in the industrial organization of Iran (Case study: steel industry). *J. of Research in Human Resources Management.* 3: 2. 173-202. (In Persian)
- Stone, D.L., Deadrick, D.L., Lukaszewski, K.M., and Johnson, R. 2015. The influence of technology on the future of human resource management, *Human Resource Management Review.* 25: 2. 216-231.
- Waddill, D. 2018. Digital HR: A guide to technology-enabled human resources, society for human resource management. 272p.
- Dhal, S., Kumar Pal, M., Choudhary, A., and Rath, M. 2018. Impact of technology in human resource information system in organization and achieving business intelligence. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/352932976>.

- 8.Somu, H., Halid, H., Nasuridin, A.M., Lim, Y.Y., and Tan, C.L. 2020. Human resource management practices (training and development, performance appraisal, and reward system) as latent predictors of job performance: a technology-based model development, *Advances in Economics, Business and Management Research*. 7: 141. 42-47. Proceedings of the First ASEAN Business, Environment, and Technology Symposium (ABEATS 2019).
- 9.Sakikawa, T., Chaudhuri, K., and Arif, N.A. 2017. A study on management practices and manufacturing performance in India and Malaysia, *J. of Asia Business Studies*. 11: 3. 278-295.
- 10.Tangthong, S., Trimetsoontorn, J., and Rojniruntikul, N. 2014. HRM practices and employee retention in Thailand, *International J. of Trade, Economics and Finance*. 5: 2. 162-166.
- 11.Al-Ameeq, A., and Hanif, F. 2013. Impact of training on employee's development and performance in hotel industry of Lahore Pakistan. *J. of Business Studies Quarterly*. 4: 4. 68-82.
- 12.Dorostkar, A., and Rafighi, A. 2021. The importance of fast-growing wood species in the country's economy and production. 1st national conference on industrial potentials of fast-growing wood species, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan. Iran. March 03, 2021. (In Persian)
- 13.Rafighi, A., and Dorostkar, A. 2017. The Survey of total factor productivity and partial factor productivity of the North Wood Industry Co. Plant, An intra-university research project. Faculty of Wood and Paper Engineering. Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources. (In Persian)
- 14.Abbaspour, A. 2002. Comparison of university human resources functions with strategic human resources management functions. *J. of Management Knowledge*. 58: 559. 85-106. (In Persian)
- 15.Harel, G.H., and Tzafir, S.S. 1999. The effect of human resource management practices on the perceptions of organizational and market performance of the firm. *Human Resource Management*. 38: 185-200.
- 16.Bahrami, S., Rajaeepour, S., Yarmohammadian, M.H., and Kazemi, I. 2011. Multiple relationship strategic human resources management and intellectual capital in public university of Isfahan. *J. of Strategic Management Studies*. 1: 4. 87-105. (In Persian)
- 17.Chen, Ch.J., and Huang, J.W. 2009. Strategic human resource practices and innovation performance - The mediating role of knowledge management capacity. *J. of Business Research*. 62: 1. 104-114.
- 18.Jones, R.G., and Gorge, M.J. 2019. *Contemporary management*. McGraw-Hill. New York. 11th edition. 608p.
- 19.Hatch, J.M. 2018. *Organization theory: Modern, symbolic and postmodern perspectives*. Oxford University press. London. 4th edition. 326p.
- 20.Lee, H., Kim, C., Cho, H., and Park, Y. 2009. An ANP-based technology network for identification of core technologies: A case of telecommunication technologies. *Expert Systems with Applications*. 36: 1. 894-908.
- 21.Daft, R.L. 1997. *Essentials of organization theory and design*. Parsayan, A., and Aarabi, S.M. 2019. Cultural Research Office. Tehran. 664p. (Translated in Persian)
- 22.Perrow, C. 1967. A framework for the comparative analysis of organizations. *American Sociological Review*. 32: 2. 194-208.
- 23.Kutieshat, R., and Farmanesh, P. 2022. The impact of new human resource management practices on innovation performance during the COVID 19 crisis: A new perception on enhancing the educational sector, *Sustainability* 2022, 14, 2872. <https://doi.org/10.3390/su14052872>.
- 24.Deshpandea, A., Kaurb, R., Jain, S., Dokania, N.K., and Singh, R. 2022. Impact of technology on human resource during Covid-19, *Electronic copy* available at: <https://ssrn.com/abstract=4136844>.

25. Chinedu, O.B. 2018. Impact of science and technology on effective and functional human resource management, *J. of US-China Public Administration*. 15: 3. 128-133.
26. Gupta, M. 2017. Impact of technology and culture on human resource management, *International J. of Engineering Sciences & Management Research*. 4: 4. 31-44.
27. Kamal, N., and Kumar, A. 2013. Impact of technology advancement on human resource performance, *International J. on arts, management and humanities*. 2: 2. 43-47.
28. Yuvaraj, S., and Suganthiya, M.S. 2016. Impact of technology on human resource management. *International J. of Business Intelligence & Innovation*. 4: 449-456.
29. Aghaz, A., Sheikh, A., and Amirkhani, T. 2017. Human resource management in the public sector: An investigation into the Iranian ministries. *Iranian J. of Management Studies (IJMS)*. 10: 3. 667-695.
30. Hamid, M., Maheen, S., Cheem, A., and Yaseen, R. 2017. Impact of human resource management on organizational performance. *J. of Accounting & Marketing*. 6: 1. 1-7.
31. Afkhani Ardakani, M., Nouri, B., and Varmarzyar, M. 2015. Investigating the impact of human resource management on creating technological capability in research and technology organizations (case study: Oil Industry Research Institute). *Quarterly J. of Human Resource Management in Oil Industry*. 7: 25. 47-75. (In Persian)
32. Mojtahedzadeh, R., and Izadi, R. 2013. The impact of human resource management on performance of oil and gas industry in Iran. *Global J. of Biodiversity Science and Management*. 3: 2. 175-181.
33. Jackson, M., and Sloane, A. 2007. A model for analyzing the success of adopting new technologies focusing on electronic commerce. *Business Process Management J.* 13: 1. 121-138.
34. Cronin, B., Morath, R., Curtin, P., and Heil, M. 2006. Public sector use of technology in managing human resources. *Human Resource Management Review*. 16: 3. 416-430.
35. Burke, R.J., and Ng, E. 2006. The changing nature of work and organizations: Implications for human resource management. *Human Resource Management Review*. 16: 2. 86-94.