



ORIGINAL RESEARCH PAPER

Feasibility of applying new teaching methods in national petrochemical company from the perspective of managers and staffs

M. Mojadam^{*1}, Z. Khoshneshin¹, A. Ghasemtabar¹, A. Najafi²

¹ Department of Educational Technology, Faculty of Psychology and Education, Kharazmi University, Tehran, Iran

² National Petrochemical Company, Tehran, Iran

ABSTRACT

Received: 7 March 2021
Reviewed: 21 June 2021
Revised: 22 August 2021
Accepted: 28 August 2021

KEYWORDS:

Feasibility
New training methods
Training

* Corresponding author

[✉ khoshneshin@khu.ac.ir](mailto:khoshneshin@khu.ac.ir)

☎ (+98937) 0681014

Background and Objectives: The endeavor of organizations and companies to reach large global markets has led them to use the most effective and practical methods to reach this aim. One of these methods is the new teaching methods for employees which in the present study have been examined to determine the feasibility of applying new teaching methods in National Petrochemical Company of Iran, so that the company and especially its staff can benefit from these new teaching methods.

Methods: This study is designed in an applied and descriptive-surveying format using a researcher-made questionnaire. It includes five components with 56 items that have separately studied readiness (17 items), the effectiveness of the teaching methods of former courses (10 items), the quality of the teaching content (8 items), the opportunity to develop new teaching methods (12 items), and the opportunity to develop new teaching methods in accordance with structural and infrastructural facilities. The reliability of the questionnaire was estimated by Cronbach's alpha coefficient and found to be 0.85, 0.87, 0.85, 0.70, 0.90 respectively. Data were analysed in SPSS software using one sample t-test. The sample of the present study consisted of 270 staff and managers of National Petrochemical Company varying from grade 9 up to B (the specific levelling of the company's staff). The Morgan Table was used for sampling in which from a population of 270, 120 individuals were selected as a sample from which 91 individuals received the questionnaire.

Findings: The results indicate the possibility of implementing new teaching methods in accordance with multiple dimensions. Among the dimensions of feasibility, except for the human dimension which is in the desired condition, other dimensions are not in the desired condition. For such dimensions, t is equal to -8.40 at the significance level of (0.000) which is lower than the assumed average (3) and is reported as undesirable. In the following five areas or dimensions of feasibility, the perspective of managers and staff were studied: 1) the amount of readiness of the managers and staff in using the new teaching methods; 2) the attitude of the managers and staff towards the quality and effectiveness of the teaching methods in the former courses; 3) the attitude of managers and staff towards the methods of presenting the teaching content and the quality of the teaching materials; 4) the opportunities for the development of new teaching methods in accordance with the attitude of the managers and the staff; 5) the opportunities for the development of the new teaching methods in accordance with the structural and infrastructural facilities in terms of the perspective of the managers and the staff. Except for the first question, for the rest of the questions, a negative value in a one sample t-test was shown which indicates there is a distance to reaching the desired situation. Moreover, the correlation among the components 1, 2, 3, 4, and 5 was also calculated which were 0.34, 0.69, 0.72, 0.66 and 0.53, respectively. Friedman test was used to prioritize and identify the components that are most desirable.

Conclusions: The inferential results derived from the statistical findings showed that the readiness of the managers and the staff to promote the culture of using new teaching methods according to the findings is in desirable condition. So is possible that- implication of the new teaching methods is predictable based on the perspective of the managers and the staff's point of views. In other dimensions, such as knowledge, technical, organizational, structural and infrastructure, there are signs that optimized conditions to benefit from new teaching methods. Referred to generality of findings indicates the human, technical, organizational and structural dimensions, it can be claimed that the feasibility indicators are not in a desired condition in the company. Except for the attitude and acceptance of using new teaching methods that are in favorable and appropriate condition, the rest of the indicators are less than the average.



NUMBER OF REFERENCES

34



NUMBER OF FIGURES

2



NUMBER OF TABLES

9

مقاله پژوهشی

امکان سنجی کاربرد روش‌های نوین تدریس در شرکت ملی صنایع پتروشیمی از دیدگاه مدیران و کارکنان

محمد مجدم*^۱، زهره خوش‌نشین^۱، عبدالله قاسم‌تبار^۱، علی نجفی^۲^۱ گروه تکنولوژی آموزشی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران^۲ شرکت ملی صنایع ملی پتروشیمی، تهران، ایران

چکیده

پیشینه و اهداف: جهش سازمان‌ها و شرکت‌ها برای دستیابی به بازارهای بزرگ جهانی آنها را بر آن داشته است که اثربخش‌ترین و کارآمدترین روش‌ها را برای این هدف به کارگیرند. یکی از این روش‌ها، روش‌های نوین تدریس برای کارکنان است، که در پژوهش حاضر به منظور امکان‌سنجی کاربرد روش‌های نوین تدریس در شرکت ملی صنایع ملی پتروشیمی به منظور بهره‌مندی شرکت و به خصوص کارکنان از این روش‌های تدریس مورد بررسی و پژوهش قرار گرفته است.

روش‌ها: پژوهش حاضر کاربردی و در قالب توصیفی - پیمایشی و با استفاده از پرسش‌نامه محقق ساخته تهیه شده است. پرسش‌نامه شامل پنج مؤلفه (سؤال) با ۵۶ گویه است که به تفکیک آمادگی (۱۷ گویه)، اثربخشی روش‌های تدریس دوره‌های قبل (۱۰ گویه)، کیفیت محتوای درسی (۸ گویه)، فرصت توسعه روش‌های نوین تدریس (۱۲ گویه)، و فرصت توسعه روش‌های نوین تدریس در تطابق با امکانات ساختاری و زیرساختی (۹ گویه) مورد بررسی قرار داده است. پایایی پرسش‌نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵، ۰/۸۷، ۰/۸۵، ۰/۷۰، ۰/۹۰ محاسبه شد. داده‌ها در نرم افزار SPSS با استفاده از نمونه آزمون t مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت.

جامعه پژوهش حاضر شامل ۲۷۰ نفر از کارکنان و مدیران ستادی از پایه ۹ تا B (سطح‌بندی خاص کارکنان شرکت) شرکت ملی صنایع پتروشیمی است. برای نمونه‌گیری از جدول مورگان استفاده شده است که در آن براساس جامعه ۲۷۰ نفری ۱۲۰ نفر به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند که از این میان پرسش‌نامه ۹۱ دریافت گردید.

یافته‌ها: نتایج بیانگر امکان پیاده‌سازی روش‌های نوین تدریس در تطابق با ابعاد چندگانه است. در بین ابعاد امکان‌سنجی، به غیر از بعد انسانی که در وضعیت مطلوب قرار دارد؛ ابعاد دیگر در وضعیت مطلوبی قرار ندارد. برای این ابعاد t برابر با ۸/۴۰- در سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰ پایین‌تر از میانگین فرضی (۳) و نامطلوب گزارش شده است. پنج زمینه یا بُعد از امکان‌سنجی در حیطه‌های میزان آمادگی مدیران و کارکنان در استفاده از روش‌های نوین تدریس، نگرش مدیران و کارکنان نسبت به کیفیت و اثربخشی روش‌های تدریس در دوره‌های قبلی، نگرش مدیران و کارکنان نسبت به روش‌های ارائه محتوا و کیفیت محتوای درسی، فرصت‌های توسعه روش‌های نوین تدریس در تطابق با نگرش مدیران و کارکنان، فرصت‌های توسعه روش‌های نوین تدریس در تطابق با امکانات ساختاری و زیرساختی مورد بررسی قرار گرفته است. به جز سؤال اول بقیه سؤالات براساس آزمون t تک‌نمونه منفی به دست آمد و نشان از وجود فاصله تا وضعیت مطلوب می‌باشد. همبستگی سؤالات ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ به ترتیب ۰/۳۴، ۰/۶۹، ۰/۷۲، ۰/۶۶ و ۰/۵۳ گزارش شده است. آزمون فریدمن به منظور اولویت‌بندی و شناسایی مؤلفه‌هایی که بیشترین مطلوبیت را دارد استفاده شد.

نتیجه‌گیری: نتایج استنباطی منتج از یافته‌های آماری حاکی از آن است که آمادگی مدیران و کارکنان نسبت به ترویج فرهنگ استفاده از روش‌های نوین تدریس طبق یافته‌ها در وضعیت مطلوب است. بنا بر این امکان پیاده‌سازی روش‌های نوین تدریس از نگاه مدیران و کارکنان وجود دارد. در سایر ابعاد از جمله آگاهی، فنی، سازمانی، ساختاری و زیرساختی نشان از مهیا نبودن شرایط برای بهره‌گیری از روش‌های نوین تدریس وجود دارد. با نگاهی به یافته‌ها در ابعاد انسانی، فنی، سازمانی و ساختاری، می‌توان ادعا کرد که شاخص‌های امکان‌سنجی در شرکت در وضعیت مطلوبی قرار ندارد. به جز نگرش، پذیرش و استفاده از روش‌های نوین تدریس که در وضعیت مطلوب و مناسب قرار دارد؛ بقیه شاخص‌ها کمتر از حد متوسط میانگین می‌باشند.

تاریخ دریافت: ۱۷ اسفند ۳۹۹
تاریخ داوری: ۳۱ خرداد ۱۴۰۰
تاریخ اصلاح: ۳۱ مرداد ۱۴۰۰
تاریخ پذیرش: ۶ شهریور ۱۴۰۰

واژگان کلیدی:

امکان‌سنجی
روش‌های نوین تدریس
آموزش شغلی

* نویسنده مسئول

khoshneshin@khu.ac.ir

۰۹۳۷-۰۶۸۱۰۱۴ (۳)

مقدمه

اهمیت ساختار سازمان‌ها وابسته به ارزش منابع انسانی و اهمیت دادن به این منابع در قالب محور کار مدیران ارشد سازمان‌هاست. منابع انسانی به‌عنوان یک منبع استراتژیک و مهم‌ترین عنصر سازمانی محسوب می‌شود و متفاوت از سایر منابع داخل سازمان، تنها منبعی است که به‌عنوان تصمیم‌گیرنده و مجری عمل می‌نماید [۱]. به‌طور خاص‌تر عملکرد مؤثر هر سازمان عمیقاً به عملکرد کارکنان آن بستگی دارد [۲]. دستیابی به اهداف سازمان نیازمند توجه به توانایی کارمندان در انجام وظایف و سازگاری با محیط است. این در شرایطی است که تقاضا و مطالبات دانش و مهارت کارکنان بیش از گذشته افزایش یافته است [۱].

در بسیاری از سازمان‌ها اهداف اقتصادی جدید در جوامع مختلف موجب انتقال مزیت رقابتی از دارایی‌های ملموس به دارایی‌های ناملموس شده است. منابع انسانی به‌عنوان مهم‌ترین وجه دارایی‌های نامشهود هر سازمان بیش از پیش اهمیت یافته و توجه عمومی به منابع انسانی هم راستای اثربخش آن با راهبرد کلی سازمان مورد توجه است [۳]. افراد آموزش دیده و متخصص در سازمان‌ها به‌عنوان یکی از مؤثرترین عوامل در توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی هر کشور به‌شمار می‌روند و اگر کارکنان سازمان دارای دانش، اطلاعات، مهارت‌های لازم و مناسب نباشند؛ مشکلات عدیده مالی و اداری و غیره را شاهد خواهند بود. توسعه توانمندی کارکنان هم راستا با رشد سریع تکنولوژی بر این نکته تأکید دارد که کارکنان متخصص و ماهر در زمان کوتاهی پس از استخدام نیازمند دریافت دانش و مهارت می‌باشند [۴].

سازمان‌ها برای سازگاری با محیط نیازمند تغییرات درونی‌اند. آموزش و بهسازی منابع انسانی، نوعی سرمایه‌گذاری مفید و یک عامل کلیدی در توسعه محسوب می‌شود [۵]. به‌منظور تجهیز نیروی انسانی سازمان و بهسازی و بهره‌گیری هرچه مؤثرتر از آن، توجه به آموزش یکی از مؤثرترین تدابیر و عوامل برای بهبود امور سازمان به‌شمار می‌رود [۶]. به‌گونه‌ای که در تحقیق هنیشا (Hanaysha) نیز نشان می‌دهد که آموزش کارکنان تأثیر مثبت و معناداری بر بهره‌وری کارکنان دارد که با اتخاذ برنامه‌های آموزشی، کارکنان در شغل خود مهارت پیدا می‌کنند و می‌توانند نتایج بهتری کسب کنند [۷].

دانش و آموخته‌های انسانی دارای وجوه متعددی است که از آن جمله می‌توان به دانش شناختی (چه چیزی بیاموزیم؟)، مهارت‌های پیشرفته (چگونه بیاموزیم؟)، تفکر سیستمی و خلاقیت (چرا بیاموزیم؟) و خلاقیت خودجوش (چگونه خلاقیت و نوآوری را بیاموزیم؟) اشاره کرد. باید توجه داشت که به‌صورت سنتی آموزش بر دانش شناختی و مهارت‌های پیشرفته متمرکز است؛ اما زمانی آموزش به یادگیری تبدیل می‌شود که بر ارتقاء کیفیت، نوآوری، خودانگیزی و تفکر سیستمی در سازمان متمرکز باشد و آن را تسهیل کند و این زمانی رخ می‌دهد که آموزش با نیازهای سازمان و اهداف استراتژیک آنها مرتبط شود [۸]. پذیرش

فناوری به‌عنوان ابزار یا رویکردی که در به‌کارگیری روش‌های نوین تدریس و در ترکیب با این روش‌ها کاربرد دارد؛ در سازمان‌ها تحت تأثیر عوامل فردی و فرهنگی زیادی قرار دارد. در بعد فردی، آموزش نقش مهمی در گرایش کارکنان به استفاده از رایانه ایفا می‌کند و در زمینه سودمندی و سهولت استفاده از فناوری‌ها می‌توان از طریق آشنا نمودن آنان باعث بهبود کارایی آنها شد [۹]. علاوه بر این برداشت ذهنی از سودمندی استفاده و آسانی بهره‌گیری از اطلاعات، فاکتورهای تعیین‌کننده در پذیرش فناوری اطلاعات از سوی کارکنان هستند [۱۰]. در زمینه پشتیبانی و حمایت سازمانی از آموزش نتایج پژوهش‌هایی همچون پژوهش سلطانی و لیاثو [۱۱] از رویکرد سرمایه‌گذاری در آموزش کارکنان حمایت می‌کنند. شرکت‌هایی که کارمندان خود را آموزش می‌دهند معمولاً از مزیت رقابتی برخوردارند [۱۲]. در پژوهش میری و همکاران [۱۱] آمده است که بهبود آموزش و منابع انسانی به کارکنان کمک می‌کند تا به‌طور مؤثر کار کنند و بهره‌وری را در رابطه با تغییر سازمانی و محیط زیست افزایش دهند.

اکثر شرکت‌ها با مشکلات زیادی در ارتباط با کارکنان خود مانند غیبت، گردش مالی، عدم تعهد، انگیزه و توانایی، نداشتن دانش و مهارت‌های کافی و غیره مواجه هستند. این مشکلات ناشی از فقدان آموزش کلی، برنامه‌های آموزشی بی‌اثر، عدم برنامه‌ریزی آموزشی و توسعه مدل آن هستند [۱۳].

در سراسر جهان کشورهای در حال توسعه به‌طور فزاینده‌ای با تقاضای سریع تغییر مهارت‌ها روبه‌رو هستند. این در حالی است که پاسخ به تقاضای گسترش مهارت در رشته‌های آموزش عمومی و حرفه‌ای به آهستگی پیش می‌رود. در نتیجه بسیاری از کارفرمایان از عدم مهارت و آموزش نیروهای خود شکایت دارند. بنابراین سیاست‌گذاران به‌طور فزاینده‌ای نگران ناهمخوانی عرضه مهارت در مقایسه با تقاضا در بازار کار هستند [۱۴]. در این شرایط بسیاری از سازمان‌ها پذیرفته‌اند که قدرتمند واقعی سازمانی است که براساس فناوری‌های پیچیده و نوین توانمندی‌های بالقوه انسانی را با آموزش و تربیت نیروی ماهر، خلاق، توانمند، مؤثر، کارساز و کارآفرین به فعلیت و شکوفایی برساند [۱۵].

خان و عبدالله [۱۶] در پژوهشی به این نتایج دست یافتند که آموزش و توسعه یک عنصر اساسی در مدیریت منابع انسانی برای هر مؤسسه آموزشی است و بین آموزش و توسعه و بهره‌وری و عملکرد معلمان ارتباط قدرتمندی وجود دارد. نتایج پژوهش مولینا و اورتگا [۱۷] نشان داد که بنگاه‌ها و یا شرکت‌هایی که آموزش‌های بیشتری ارائه می‌دهند؛ در بین متقاضیان کار به‌عنوان مکانی مطلوب شناخته می‌شود. نتیجه پژوهش مزبور نشان می‌دهد که برنامه‌های آموزشی می‌تواند ابزاری ارزشمند برای جذب سرمایه انسانی بوده و عملکرد شرکت را افزایش دهد. تازه‌کارها به برنامه‌های انفرادی نیاز دارند که در آن توالی آموزش جهت یافتن مربی و شیوه لازم ارائه شود.

مدیران سطح پایین سازمان باید آگاه به مهارت‌های مدیریت انسانی باشند؛ اما براساس چه اولویت‌هایی؟ آیا این اولویت‌ها شامل رهبری،

یادگیرندگان قلمداد می‌کنند. در این شیوه و با این نگاه، هدف آموزش درست مثل پر کردن روزانه یک لیوان خالی است که در پرورش دانش و توانایی یادگیرندگان به صورت کوتاه‌مدت و برای زندگی روزمره توجه داشته و لذا در درازمدت موفقیت‌آمیز نیست [۲۶]. در رویکردهای فعلی حاکم بر کاربرد فناوری‌های جدید آموزشی توجه به تجهیزات مبتنی بر فناوری در کنار توجه به روش‌های آموزش فعال بیش از پیش مورد تأکید است. یافته‌های پژوهشی اکبری [۲۷] نشان داده که آموزش فعال تأثیر بیشتری بر پیشرفت یادگیری داشته است. همچنین بر این نکته تأکید دارد که برخلاف روش تدریس سنتی، محیط آموزشی فعال و مشارکتی فرصتهایی برای یادگیری فراهم می‌کند تا به بازبینی نگرش‌هایشان بپردازند و تغییرات اساسی مبتنی بر مشارکت در عملکرد آنها ایجاد شود.

یکی از راه‌های توسعه و بهبود کیفیت آموزش، توجه به کیفیت محتوا و نحوه ارائه محتوای آموزش در سازمان‌ها و مجموعه‌های آموزشی است. در پژوهش نیک نفس و علی آبادی [۲۸] آمده است که به واسطه تکنیک‌های مختلف تحلیل محتوا می‌توان به تحلیل محتوای درسی چه از نظر متن، تصاویر و اشکال و چه از نظر سؤال‌ها و تمرین‌هایی که در آن گنجانده شده، پرداخت. با استفاده از تکنیک‌های خاصی می‌توان مناسب بودن و یا نامناسب بودن کیفیت آموزش، کیفیت محتوای ارائه شده را مشخص و به طراحان در به‌کارگیری مطالب بهتر و طراحی‌های سنجیده‌تر کمک کرد.

در سراسر دنیا با توجه به ضرورت کاربرد فناوری‌های جدید از نوع الکترونیکی و غیرالکترونیکی تحقیقات بسیاری با تمرکز بر امکان‌سنجی و ابعاد مختلف استفاده از تجهیزات جدید و روزآمد انجام شده است. نتایج برخی از پژوهش‌ها حاکی از آمادگی سازمان‌ها برای تدارک ساختارهای فیزیکی و اخیراً الکترونیکی است. نتیجه بعضی از پژوهش‌ها نیز حاکی از وجود موانعی جهت راه‌اندازی نظام آموزشی الکترونیکی متأثر از امکان‌سنجی راه‌اندازی آموزش الکترونیکی است [۲۹]. آرمسترانگ (Armstrong) و تمپلر (Templer) [۳۰] نشان دادند سازمان‌های کانادایی در حال حاضر به‌خوبی برای رفع این چالش (اطمینان از دسترسی به آموزش، متناسب‌سازی روش‌های آموزشی با ویژگی‌های کارکنان) آماده نیستند. دسترسی به آموزش همچنان نسبتاً محدود است و خود آموزش نیز متناسب با سبک یادگیری و نیازهای کارمندان با سابقه نیست.

در تحقیق سمول (Samwel) نیز نتایج نشان داده شده است که سیاست‌های آموزشی و توسعه مؤثر در شرکت‌های حفاری وجود ندارد. این مطالعه توصیه می‌کند که شرکت‌های حفاری برای تدوین سیاست‌های آموزش و توسعه مناسب و کارآمد از روش‌های آموزشی مناسب استفاده کنند تا آنها را راهنمایی و همچنین به اجرای استراتژی‌های آموزشی کمک کند [۲].

صفا خانی [۳۱] در پژوهشی به این نتیجه دست یافته است که شرایط فیزیکی، شرایط روانی کار، مدیران و مافوق و همکاران و حتی توازن بین

سازماندهی گروه، یا احتمالاً مهارت‌های ارتباطی است؟ آیا اولویت‌ها شامل رهبری سازماندهی گروه یا احتمالاً مهارت‌های ارتباطی است؟ بدون تحلیل بیشتر، به آسانی شاهد این خواهیم بود که زمان و منابع در جاهای غلط صرف می‌شوند. در صورتی که کارکنان بهترین شیوه آموزشی را ندیده باشند؛ مصرف هزینه‌های آموزشی سبب ایجاد ارزش افزوده برای سازمان نخواهد بود [۱۸]. بسیاری از عوامل، از جمله مسائل مربوط به اجراء، می‌تواند بر اثربخشی روش‌های آموزشی تأثیر بگذارند [۱۹].

یافته‌های اوسن (Ocen) و دیگران نشان داد که آموزش مبتنی بر کاربرد شیوه‌های نوین آموزشی از قبیل مربیگری و استاد-شاگردی بر کارایی سازمان و تعهد کارمندان تأثیرگذار است [۲۰].

یافته‌های پژوهش طاهری و دیگران [۲۱] نشان داد یادگیری کارکنان در محیط کار به‌طور مستقیم از متغیرهای فرهنگ سازمانی و آمادگی کارکنان و مدیران نسبت به ترویج فرهنگ یادگیری تأثیر می‌پذیرد و مشوق یادگیری و نوآوری است. نتایج پژوهش سالاری [۲۲] در زمینه پیاده‌سازی روش آموزش استاد-شاگردی از لحاظ نگرش و بینش معلمان حاکی از نتایج مثبت فعالیت معلمان است که آمادگی و پذیرش مناسبی نسبت به پذیرش روش آموزش به شیوه استاد-شاگردی دارند. همچنین در پژوهشی که توسط موسوی و میربلوک [۲۳] صورت پذیرفته عوامل فردی، عوامل زمینه‌ای، عوامل محتوایی و عوامل فرایندی تأثیر مستقیمی بر پذیرش سیستم مدیریت دانش دارد. نقش مؤثر در پذیرش هر نوآوری را باید با نگاهی به نگرش و فرهنگ مخاطبان آن نوآوری جستجو کرد. اهمیت دادن به نگرش کارکنان زمینه‌ساز توسعه شرایط استفاده از روش‌های نوین است. بهبود نگرش افراد از طریق مشارکت و درگیر کردن کارکنان در فرایند بهسازی فرایندهای شغلی و مهارتی امکان‌پذیر است. نتایج پژوهش خراسانی و دیگران [۲۴] نشان داد که عامل فردی یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر انتقال آموزش کارکنان به محیط کار می‌باشد. به‌گونه‌ای که به استناد یافته‌های پژوهش مورد نظر، کارکنان برای این که آموزش‌ها را به موقعیت واقعی شغل منتقل کنند، باید قبل از شرکت در دوره‌ها، ویژگی‌های ورودی لازم را در خودشان فراهم آورند، مطلع شوند که در نتیجه دوره آموزشی، عملکرد شغلی خود را چگونه باید تغییر دهند و آمادگی لازم برای ورود به دوره کسب نمایند. این افراد باید برای پیاده کردن آموخته‌های خود انگیزه لازم را کسب نمایند و برای اجراء و پیاده‌سازی مهارت‌های تازه فراگرفته خود در محیط کار اطمینان خاطر و اعتماد به نفس کافی به‌دست آورند. در پژوهش ساکتی و دیگران [۲۵] به این نتایج دست یافتند که کیفیت فعالیت‌ها و برنامه‌های آموزشی یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار در بهبود عملکرد فردی و سازمانی و افزایش میزان بهره‌وری و اثربخشی و در نهایت تحقق اهداف سازمانی است.

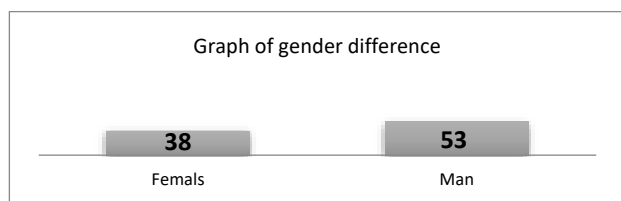
بسیاری از شیوه‌های آموزشی، که تا امروز در سازمان‌ها مورد قبول بوده است، متأثر از روش‌های تدریس گذشته و مبتنی بر دیدگاه‌های سنتی هستند که اساساً تدریس را عمل بیان، عرضه واقعیت‌ها و اطلاعات به

تحقیق شاغل هستند استفاده شده و نظرات و پیشنهادات تکمیلی آنها اعمال شده است. سازه پرسش‌نامه اولیه مشتمل بر ۷۰ گویه در ابتدا بین همه ۲۷۰ نفر کارکنان و مدیران پتروشیمی به منظور بررسی و تحلیل عاملی بار ۵ مؤلفه اصلی توزیع و روایی سازه برای بررسی اولیه توزیع شد و در نهایت با توجه به تحلیل اولیه و نتایج روایی سازه، پرسش‌نامه نهایی محقق ساخته با ۵۶ گویه برای امکان‌سنجی کاربرد روش‌های نوین تدریس از ۵ بعد مشتمل بر موارد زیر در بین نمونه مورد مطالعه توزیع شد: آمادگی کارکنان و مدیران نسبت به ترویج فرهنگ استفاده از روش‌های نوین تدریس (۱۷ گویه)، اثربخشی روش‌های تدریس دوره‌های قبل (۱۰ گویه)، کیفیت محتوای درسی (۸ گویه)، فرصت توسعه روش‌های نوین تدریس (۱۲ گویه)، و فرصت توسعه روش‌های نوین تدریس در تطابق با امکانات ساختاری و زیرساختی (۹ گویه) مورد بررسی قرار گرفته است. پایایی براساس روش الفای کرونباخ محاسبه شد و میزان پایایی در بخش‌های پرسش‌نامه به ترتیب برای همه زیرمقیاس‌ها، ۰/۸۵، ۰/۸۷، ۰/۸۵، ۰/۸۷، ۰/۷۰، ۰/۹۰ بود. ضریب پایایی برای کل مؤلفه‌های پرسش‌نامه برابر با ۰/۷۵ بوده است. سؤالات براساس طیف لیکرت ۵ طبقه‌ای از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم رتبه‌بندی شده و برای مؤلفه دوم از سؤال اول طبقه‌بندی ۵ طبقه‌ای خیلی زیاد تا خیلی کم مورد استفاده قرار گرفته است. پاسخ‌نامه سؤالات با استفاده از مقیاس ۵ رتبه‌ای لیکرت تنظیم شده است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده از روش آماری توصیفی و استنباطی استفاده شده است. آمار توصیفی برای محاسبه میانگین و انحراف استاندارد هریک از مؤلفه‌ها به کار رفته است. بعد از تأیید واریانس داده‌ها و با توجه به مقیاس‌های مورد استفاده در پرسش‌نامه پاسخگویی به هریک از سؤالات پژوهشی با استفاده از آزمون t تک نمونه‌ای بررسی شده است. برای سؤالات ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ از روش همبستگی برای تعیین ارتباط آنها استفاده شده است.

نتایج و بحث

بعد از اجرای مقدماتی پرسش‌نامه و توزیع برای بررسی روایی سازه، در مرحله بعد و در جریان پژوهش ۱۲۰ پرسش‌نامه بین کارکنان و مدیران در قالب دستی و الکترونیکی پخش شد و ۹۱ پرسش‌نامه دریافت شد. از میان ۹۱ پرسش‌نامه دریافت شده ۵۳ نفر مرد و ۳۸ نفر زن بودند که در نمودار ۱ به تصویر درآمده است.

در نمودار ۱ یافته‌های توصیفی تحقیق شامل توصیف نمونه آماری تحقیق و داده‌های خام حاصل از متغیرهای پژوهش ارائه می‌شوند:



نمودار ۱: تحلیل توصیفی نمونه‌ها براساس جنسیت

Fig. 1: Descriptive analysis of the samples based on gender

زندگی شغلی و خانوادگی بر نگرش آنها بر عملکرد و شغلشان تأثیرگذار است و این نشان از ضرورت و اهمیت توجه به همه ابعاد فردی و اجتماعی کارکنان برای بهره‌گیری از روش‌های جدید و نوآوری‌ها در محیط کار دارد.

نتایج پژوهش لطفی و دیگران [۳۲] نشان داده در امکان‌سنجی توسعه روش‌های آموزش نوین در دانشگاه‌ها عوامل ذیل مربوط به محیط سازمان شامل هشت عامل فضای به‌کارگیری آموزش، حمایت مدیر و همکاران، پیامد به‌کارگیری، بسترسازی مناسب، تشویق در کار، فرهنگ سازمان، تضمین اشتغال و مطالبات سازمان و عوامل فراسازمانی شامل انتظارات جامعه، منزلت اجتماعی و روند سریع رشد علم و تکنولوژی مورد توجه است. تحقیق اعتمادی فر [۳۳] نشان داد که استاد-شاگردی به‌عنوان روش آموزش جدید و از جمله روش‌های مورد تأکید در محیط فناوریانه مبتنی بر داربست‌زنی دانش راهبردی ضمن اینکه بر یادگیری دانش راهبردی مدیران سطح میانی تأثیر دارد، تلفیق استاد-شاگردی حضوری با استاد-شاگردی الکترونیکی در حال حاضر به دلیل افزایش سرعت تحولات در دنیای کسب و کار امروز، راه حل مناسبی برای تسریع توسعه مدیریت مؤثر در سازمان محسوب می‌شود. آموزش به‌منظور توسعه مهارت‌ها و شایستگی در کارکنان، نقش حیاتی همراه با انگیزه و تشویق دارد و آموزش روز به روز برای بسیاری از شرکت‌ها برای بقا و رشد و به‌دست آوردن مزیت رقابتی در میان دیگر رقبا اهمیت دارد [۳۴]. شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران نیز در نظر دارد با این پژوهش ابعاد آگاهی، نگرش، فرصت‌های توسعه، امکانات ساختاری و زیرساختی را با استفاده از امکان‌سنجی روش‌های نوین تدریس مورد بررسی خود قرار دهد. بنای پژوهش حاضر نیز بر آن است که از طریق تحلیل فرصت‌های بهره‌گیری از روش‌های مطلوب آموزشی در شرکت پتروشیمی زمینه ساز ایجاد آموزش تأثیرگذار و کاربردی‌تر باشد.

روش تحقیق

با توجه به این که در پژوهش حاضر، امکان‌سنجی کاربرد روش‌های نوین تدریس در شرکت صنایع ملی پتروشیمی از منظر کارکنان و مدیران ستادی مورد تأکید می‌باشد؛ پژوهش حاضر جزء پژوهش‌های کاربردی و از نظر روش پژوهش پیمایشی با استفاده از پرسش‌نامه است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل ۲۷۰ نفر از کارکنان و مدیران ستادی از پایه ۹ تا B (سطح‌بندی خاص کارکنان شرکت) شرکت ملی صنایع پتروشیمی است. برای تعیین حجم نمونه از جدول مورگان استفاده شد که در آن بر اساس جامعه ۲۷۰ نفری، ۱۲۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده شانس برابر برای انتخاب شدن در نمونه را داشتند. جهت گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه محقق ساخته با جستجوی مؤلفه‌های مرتبط از بین منابع متعدد داخلی و خارجی استفاده شده است. سپس برای تأیید روایی محتوای آن از اساتید رشته تکنولوژی آموزشی در دانشگاه‌های خوارزمی تهران و شهید چمران اهواز و همچنین کارشناسان شرکت ملی صنایع پتروشیمی که در زمینه این

دارد. ضریب همبستگی بین سؤالات ۲ و ۳ و ۴ و ۵ نسبت به یکدیگر بیشتر است و این در حالی است که ضریب همبستگی سؤال ۱ با کل سؤالات کمتر می‌باشد. همچنین نمرات آزمون t تک نمونه‌ای این سؤالات نیز دارای تفاوت معناداری است.

سؤال اول

میزان آمادگی کارکنان و مدیران نسبت به ترویج فرهنگ استفاده از روش‌های نوین تدریس در شرکت ملی صنایع پتروشیمی چگونه است؟

جدول ۲: آمادگی کارکنان و مدیران نسبت به ترویج فرهنگ استفاده از روش‌های نوین تدریس

Table 2: The readiness of the staff and managers in terms of accepting the culture of using new teaching methods

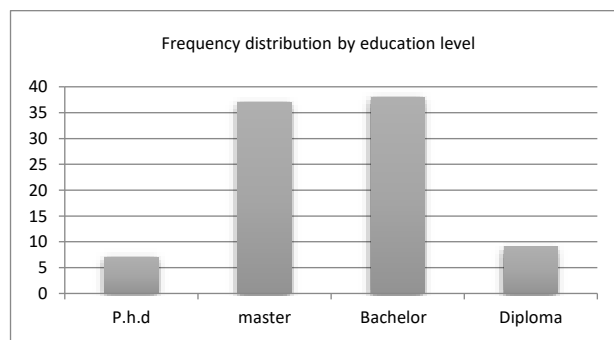
معناداری Sig	درجه آزادی DF	t	میانگین فرضی Assumed Mean	میانگین Mean	متغیر Variable
0.000	90	12.86	3	3.46	آمادگی کارکنان و مدیران Personnel and managers' readiness

براساس داده‌های جدول شماره ۲، نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای بررسی میزان آمادگی کارکنان و مدیران نسبت به ترویج فرهنگ استفاده از روش‌های نوین تدریس، با $t=12/86$ و با توجه به درجه آزادی ۹۰ و سطح معناداری ۰/۰۰۰ نشان از تفاوت معنی‌داری بین میانگین این سؤال (۳/۴۶) با میانگین حد متوسط (۳) دارد و حاکی از آن است که میزان آمادگی کارکنان و مدیران نسبت به ترویج فرهنگ استفاده از روش‌های نوین تدریس در حد مطلوب است.

یکی از ابعاد امکان‌سنجی این پژوهش بررسی آمادگی مدیران و کارکنان از لحاظ پذیرش تغییر در استفاده و بهره‌گیری از روش‌های نوین تدریس به جای روش‌های سنتی می‌باشد. متناسب با این سؤال پژوهش (مقاومت در برابر استفاده از روش‌های نوین تدریس، سودمندی استفاده از روش‌های نوین تدریس، استقبال از تغییر، امکان توسعه مهارت‌ها، علاقمندی یادگیری، دانش روش‌های نوین تدریس، نداشتن فرصت توسعه، پیوستگی توسعه روش‌های آموزشی، آشنایی با روش تدریس شغلی، آشنایی با روش تدریس کوچینگ، آشنایی با روش تدریس مربیگری، آشنایی با روش تدریس ایفای نقش، آشنایی با روش تدریس گروهی، آشنایی با روش تدریس موردی)، یافته‌های آماری نشان می‌دهد که امکان پیاده‌سازی روش‌های نوین تدریس از منظر و نگرش مدیران و کارکنان در حد مطلوب می‌باشد. در واقع یافته‌های آماری بیانگر شرایط و موقعیت فعلی مناسب کارکنان برای اجرا روش‌های نوین تدریس است.

بخش دوم سؤال اول (آگاهی از روش‌های نوین تدریس توسط کارکنان)

در این میان از بین پاسخ‌دهندگان ۷ نفر در مقطع دکتری، ۳۷ نفر در مقطع کارشناسی ارشد، ۳۸ نفر در مقطع کارشناسی و ۹ نفر در مقطع دیپلم می‌باشند که در نمودار ۲ آمده است.



نمودار ۲: تحلیل توصیفی نمونه‌ها براساس مدرک تحصیلی

Fig. 2: Descriptive analysis of the samples based on the educational degree

تحلیل استنباطی

نتایج استنباطی حاصل از یافته‌های آماری نشان می‌دهد که به‌طور کلی، امکان پیاده‌سازی روش‌های نوین تدریس در شرکت ملی صنایع پتروشیمی وجود ندارد. به‌جز مؤلفه آمادگی و نگرش مدیران و کارکنان نسبت به ترویج فرهنگ و پذیرش استفاده از روش‌های نوین تدریس که در وضعیت مطلوب و مناسب قرار دارد؛ بقیه شاخص‌ها کمتر از حد متوسط میانگین می‌باشند. مؤلفه‌ها به تفکیک در قالب آزمون‌های آماری t تک نمونه‌ای و ضریب همبستگی برای سؤالات در جدول ۱ به تفصیل آمده است. به‌منظور تعیین ضریب همبستگی سؤالات پژوهش در مؤلفه‌های بعدی (۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵) با مجموعه کل سؤالات پرسش‌نامه به تحلیل رابطه بین هریک از این سؤالات با محتوای امکان‌سنجی کاربرد روش‌های نوین تدریس در شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران پرداخته‌ایم که در جدول ۱ به تفصیل گزارش شده است.

داده‌های جدول شماره ۱ سطح امکان‌سنجی سرمایه انسانی و امکان‌سنجی مدیریتی و امکان‌سنجی فنی را (به جزء سؤال ۱) با ضریب همبستگی بالای ۵۰ درصد نشان می‌دهد و با توجه به ضرورت بررسی نظرات مدیران و کارکنان به‌منظور تعیین میزان تأثیرگذاری هریک از این نظرات در این ابعاد، اختلاف میانگین داده‌ها در طیف لیکرت بالای عدد ۳ مدنظر بوده است که برای هریک از مؤلفه‌های مطرح شده در جداول به تفکیک اختلاف نظر پاسخ‌دهندگان مورد بررسی قرار گرفته شده است. جداول و سؤالات شماره‌های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ بر این اساس و با توجه به ضریب همبستگی ۰.۳۴، ۰.۶۹، ۰.۷۲، ۰.۶۶ و ۰.۵۳ برای این سؤالات به تفکیک به بررسی و تعیین میزان اختلاف نظرات می‌پردازد و در مواردی نظرات افراد که بالای ۳ گزارش شده می‌تواند جزو مؤلفه‌های مؤثر در امکان‌سنجی کاربرد روش‌های نوین تدریس در شرکت ملی صنایع پتروشیمی باشد. همان‌گونه که در جدول بالا دیده می‌شود؛ میان نمرات سؤال ۱ و بقیه سؤالات در ضریب همبستگی تفاوت‌هایی وجود

جدول ۱: همبستگی و سطح معناداری ابعاد پژوهش با سؤالات پژوهش

Table 1: Correlation and level of significance of research dimensions with research questions

ابعاد Dimensions					شاخص Indicator	ابعاد Dimensions
سؤال ۵ Question 5	سؤال ۴ Question 4	سؤال ۳ Question 3	سؤال ۲ Question 2	سؤال ۱ Question 1		
-	-	-	-	0.34	ضریب همبستگی The correlation coefficient	امکان‌سنجی سرمایه انسانی
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	سطح معناداری Significance level	تعداد ریز سؤال ۱ (۱۷) Feasibility study of human capital
91	91	91	91	91	تعداد Number	Number of small questions 1 (17)
-	-	-	0.69	-	ضریب همبستگی The correlation coefficient	امکان‌سنجی سرمایه انسانی
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	سطح معناداری Significance level	تعداد ریز سؤال ۲ (۱۰) Feasibility study of human capital
91	91	91	91	91	تعداد Number	Number of small questions 2 (10)
-	-	0.72	-	-	ضریب همبستگی The correlation coefficient	سرمایه انسانی
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	سطح معناداری Significance level	تعداد ریز سؤال ۳ (۸) Human Capital
91	91	91	91	91	تعداد Number	Number of small questions 3 (8)
-	0.66	-	-	-	ضریب همبستگی The correlation coefficient	امکان‌سنجی مدیریتی
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	سطح معناداری Significance level	تعداد ریز سؤال ۴ (۱۲) Managerial feasibility
91	91	91	91	91	تعداد Number	Number of small questions 4 (12)
0.53	-	-	-	-	ضریب همبستگی The correlation coefficient	امکان‌سنجی فنی
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	سطح معناداری Significance level	تعداد ریز سؤال ۵ (۹) Technical feasibility
91	91	91	91	91	تعداد Number	Number of small questions 5 (9)

براساس داده‌های جدول شماره ۳ نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای بررسی آشنایی و آگاهی از روش‌های نوین تدریس کارکنان، با $t = -6/65$ و با توجه به درجه آزادی ۹۰ و سطح معناداری ۰/۰۰۰ نشان از تفاوت معنی‌داری بین میانگین این سؤال (۲/۴۹) با میانگین حد متوسط (۳) دارد. به نظر می‌رسد آشنایی و آگاهی از روش‌های نوین تدریس کارکنان پایین‌تر از حد مطلوب است. تحقیق سامول (Samwel) [۲] نیز نشان داده است که آموزش کارکنان نقش اساسی در عملکرد شرکت‌های حفاری دارد و شرکت‌های حفاری از مزایای آموزش کارکنان بر عملکرد خود اطلاع دارند. علی‌رغم دانستن اهمیت آموزش کارکنان،

جدول ۳: تحلیل داده‌های مؤلفه اول بخش دوم در سطح استنباطی (آزمون t تک نمونه‌ای)

Table 3: Data analysis of the first component of the second part at the inferential level (one-sample t-test)

متغیر Variable	میانگین Mean	میانگین فرضی Assumed Mean	t	درجه آزادی DF	معناداری Sig
آگاهی از روش‌های نوین آموزشی Awareness of new teaching methods	2.49	3	-6.65	90	0.000

براساس داده‌های جدول شماره ۵ نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای بررسی نگرش مدیران و کارکنان نسبت به روش‌های ارائه محتوا و کیفیت محتوای درسی، با $t = -7/22$ و با توجه به درجه آزادی ۹۰ و سطح معناداری ۰/۰۰۰ تفاوت معنی‌داری بین میانگین این سؤال (۲/۶۱) با میانگین حد متوسط (۳) نشان می‌دهد. می‌توان بیان کرد که از منظر مدیران و کارکنان روش‌های ارائه محتوا و کیفیت محتوای درسی پایین‌تر از حد مطلوب است.

بحث محتوا و کیفیت آن از موارد مهم و اثرگذار در روش‌های تدریس است. در پژوهش حاضر توجه به کیفیت و ارائه محتوا، چگونگی دسترسی و به روز بودن محتوا مورد بررسی قرار گرفت و نتیجه نشان از پایین بودن این مؤلفه در سطحی کمتر از حد مطلوب است. یافته پژوهش نشان می‌دهد که (دسترسی به محتوا، محتوای به روز، مطالب جذاب، ارتباط محتوا با شغل، تناسب محتوا با شرایط یادگیرنده، قابلیت کاربست محتوا) کارکنان و مدیران از کیفیت محتوای ارائه شده خود رضایت ندارند و تدارک فرصت‌هایی برای ارائه محتوای به‌روز، متناسب با علایق یادگیرنده‌ها و متناسب با شرایط فعلی و آینده سازمان ضروریست.

سؤال چهارم

آیا فرصت‌های توسعه روش‌های نوین تدریس در تطابق با نگرش مدیران و کارکنان در شرکت ملی صنایع پتروشیمی فراهم است؟

جدول ۶: نگرش مدیران و کارکنان به فرصت‌های توسعه روش‌های نوین تدریس
Table 6: The attitude of the staff and managers towards the opportunities of development of the new teaching methods

معناداری Sig	درجه آزادی DF	t	میانگین فرضی Assumed Mean	میانگین Mean	متغیر Variable
0.000	90	-9.08	3	2.7	چالش‌های توسعه روش‌های نوین آموزشی Development challenges new teaching methods

براساس داده‌های جدول شماره ۶ نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای بررسی فرصت‌های توسعه روش‌های نوین تدریس در تطابق با نگرش مدیران و کارکنان، با $t = -9/08$ و با توجه به درجه آزادی ۹۰ و سطح معناداری ۰/۰۰۰ از تفاوت معنی‌داری بین میانگین این سؤال (۲/۷) با میانگین حد متوسط (۳) نشان دارد. می‌توان گفت فرصت‌های توسعه روش‌های نوین تدریس در تطابق با نگرش مدیران و کارکنان پایین‌تر از حد مطلوب است.

یکی از مهم‌ترین موارد امکان‌سنجی دیدگاه‌های مدیران و کارکنان درباره فراهم بودن فرصت توسعه در سازمان و اهمیت به دیدگاه‌های آنها جهت پیشبرد اهداف و راهبردهای شغلی و سازمانی است. نتیجه پژوهش (عدم تغییر، توجه به نوآوری، نبود توافق بر مسائل اصلی، اهتمام برای پیگیری درس توسط کارکنان، استقبال از کارهای جدید، وجود موانع

شرکت‌های حفاری هنوز فاقد سیاست آموزش کارآمد و کارآیی کارکنان هستند.

سؤال دوم

نگرش مدیران و کارکنان نسبت به کیفیت و اثربخشی روش‌های تدریس در دوره‌های قبلی چگونه است؟

جدول ۴: نگرش مدیران و کارکنان نسبت به کیفیت و اثربخشی روش‌های تدریس
Table 4: Attitude of the staff and managers in terms of the quality and effectiveness of the teaching methods

معناداری Sig	درجه آزادی DF	t	میانگین فرضی Assumed Mean	میانگین Mean	متغیر Variable
0.000	90	8.8 -5	3	2.63	نگرش نسبت به کیفیت آموزشی attitude towards teaching quality

براساس داده‌های جدول شماره ۴ مشاهده می‌شود نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای بررسی نگرش مدیران و کارکنان نسبت به کیفیت و اثربخشی روش‌های تدریس در دوره‌های قبلی با $t = -8/85$ و با توجه به درجه آزادی ۹۰ و سطح معناداری ۰/۰۰۰ از تفاوت معنی‌داری بین میانگین این سؤال (۲/۶۳) با میانگین حد متوسط (۳) حکایت دارد. می‌توان بیان کرد که نگرش مدیران و کارکنان نسبت به کیفیت و اثربخشی روش‌های تدریس در دوره‌های قبلی پایین‌تر از حد مطلوب است. یکی از ابعاد مهم در پژوهش حاضر امکان‌سنجی کاربرد روش‌های نوین تدریس با توجه به گزارش و وضعیت و کیفیت روش‌های تدریس است تا لزوم به‌کارگیری روش‌های جدید با دقت بیشتری بررسی شود. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که (آموزه‌های دوره‌های قبل، روش‌های تدریس تعاملی، تناسب روش‌ها و محتوا، روش‌های فعال، فرصت‌های تمرین، ارزیابی یادگیری) کیفیت و اثربخشی روش‌های تدریسی که تاکنون مورد استفاده بوده پایین‌تر از حد مطلوب می‌باشد.

سؤال سوم

نگرش مدیران و کارکنان نسبت به روش‌های ارائه محتوا و کیفیت محتوای درسی چگونه است؟

جدول ۵: نگرش مدیران و کارکنان نسبت به کیفیت و روش‌های ارائه محتوا
Table 5: The attitude of the staff and managers towards the quality and the methods of presenting the content

معناداری Sig	درجه آزادی DF	t	میانگین فرضی Assumed Mean	میانگین Mean	متغیر Variable
0.000	90	-7.22	3	2.61	نگرش نسبت به کیفیت محتوا attitude towards content quality

جدول ۸. اولویت‌بندی سؤالات تحقیق براساس آزمون فریدمن
Table 8. Priority of research questions based on the Friedman test

Mean Rank	میانگین رتبه	Research Questions
4.37		سؤال اول The first question
2.62		سؤال دوم The second question
2.52		سؤال سوم The third question
2.87		سؤال چهارم The fourth question
2.62		سؤال پنجم The fifth question

جدول شماره ۸ آزمون آماری تحلیل واریانس فریدمن رتبه‌بندی میانگین سؤالات پژوهش را نشان می‌دهد. در تکنیک مزبور فرض برابری رتبه میانگین سؤالات پنجگانه اساسی بر امکان استفاده از روش‌های نوین تدریس در شرکت به محک آزمون گذاشته می‌شود که به ترتیب میانگین رتبه‌ها ۴/۳۷، ۲/۶۲، ۲/۵۲، ۲/۸۷، ۲/۶۲ می‌شود که به بیشترین میانگین آزمون به سؤال اول پژوهش اختصاص یافته است.

همچنین در جدول شماره ۹ یافته‌های تحقیق نشان داد که خی‌دو مشاهده شده ۹۰/۳۷۵ با سطح معناداری ۰/۰۰۱ با درجه آزادی ۴ معنی‌دار است. به عبارتی بین اولویت‌های تعیین شده و میانگین به‌دست آمده ارتباط وجود دارد.

جدول ۹: آزمون فریدمن تحقیق
Table 9: The Friedman test for research

تعداد N	خی دو Chi-Square
91	90.375
درجه آزادی f D	معناداری Sig
4	0.001

امکان کاربرد روش‌های نوین تدریس از منظر امکانات ساختاری و زیرساختی با استفاده مناسب از منابع مالی و بودجه، نیروی انسانی حرفه‌ای و منابع غیرانسانی ارتباط دارد. یافته پژوهش در این بخش نشان از پایین‌تر بودن از حد مطلوب می‌باشد و به استناد یافته‌های آماری می‌توان بیان کرد که امکان کاربرد روش‌های نوین تدریس در شرکت در تطابق با امکانات ساختاری و زیر ساختی در وضعیت مطلوبی قرار ندارد.

نتیجه‌گیری

تغییر سریع در سازمان‌ها حسب پیشرفت و ضرورت‌های کاربرد و توسعه فناوری‌های جدید نیازمند نیروی کار مناسب، کارآمد، ماهر، با توانمندی‌های انعطاف‌پذیر و آگاه برای دستیابی به اهداف سازمانی و سودآوری طولانی مدت است.

مدیریتی برای رسیدن به اهداف) گویای وجود موانع مهم و اساسی در فرایند به‌کارگیری روش‌های جدید هم در آموزش و هم در یادگیری نیروی انسانی است. بررسی دقیق و موشکافانه مؤلفه‌هایی که فرصت توسعه را از بین برده و تلاش برای پیدا کردن موانع و جایگزین کردن روش‌ها و فرایندهای جدید از جمله مواردیست که توجه به آنها ضروری به نظر می‌رسد. نتایج تحقیق سامول [۲] این‌گونه نشان داد که آموزش مدیریت مانند رهبری، نظارت و قانون کار، اولویت کار شرکت‌های حفاری نیست.

سؤال پنجم

آیا فرصت‌های توسعه روش‌های نوین تدریس در تطابق با امکانات ساختاری و زیرساختی از دیدگاه مدیران و کارکنان در شرکت ملی صنایع پتروشیمی فراهم است؟

جدول ۷: تطابق امکانات ساختاری و زیرساختی با فرصت‌های توسعه روش‌های نوین از منظر کارکنان و مدیران

Table 7: Matching structural and infrastructural facilities with opportunities for the development of new teaching methods from the perspective of staff and managers

متغیر Variable	میانگین Mean	t فرضی Assumed Mean	درجه آزادی DF	معناداری Sig
امکان‌سنجی امکانات ساختاری و زیرساختی Feasibility of structural and infrastructural possibilities	2.62	3	90	0.000

براساس داده‌های جدول شماره ۷، نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای بررسی فرصت توسعه روش‌های نوین تدریس در تطابق با امکانات ساختاری و زیرساختی از منظر مدیران و کارکنان، با $t = -8.7$ و با توجه به درجه آزادی ۹۰ و سطح معناداری ۰/۰۰۰ تفاوت معنی‌داری بین میانگین این سؤال (۲/۶۲) با میانگین حد متوسط (۳) نشان داد. نتیجه پژوهش (تأمین بودجه آماده‌سازی استفاده از روش‌های نوین تدریس، مشاوره فنی، امکانات آموزش گروهی، تشویق کاربست روش‌های نوین، فراهم بودن اطلاعات به‌روز، امکان برگزاری دوره‌های پیوسته، کمبود منابع مالی، وجود افراد متخصص آموزشی در شرکت، سیاست‌ها و قوانین) نشان می‌دهد که فرصت‌های توسعه روش‌های نوین تدریس در تطابق با امکانات ساختاری و زیر ساختی پایین‌تر از حد مطلوب است. در نتایج تحقیقی [۱۲] آمده است که ارائه آموزش توسط یک شرکت به‌طور عمده توسط عوامل خاص شرکت مانند فعالیت نوآورانه آن، وضعیت فنی و فن‌آوری تولید و رقابت بازار محصول تعیین می‌شود و این ساختارها اثرگذاری زیادی بر نحوه آموزش دارند.

در ادامه به‌منظور اولویت‌بندی و شناسایی مؤلفه‌هایی که بیشترین مطلوبیت در زمینه امکان استفاده از روش‌های نوین تدریس در شرکت ملی صنایع پتروشیمی دارد از روش آزمون فریدمن استفاده گردید.

باعث پیشرفت بهتر فرایند دسترسی و تحلیل اطلاعات گردیده و همچنین از رهنمودهای استاد راهنما خانم دکتر خوش نشین برای انجام تحقیق در کنار مشاوره آقای دکتر قاسم تبار قدردانی می‌کنم.

تعارض منافع

«پژوهش حاضر از اولویت‌های تحقیقاتی مورد نیاز شرکت ملی صنایع پتروشیمی بود که در بخش تصویب طرح‌های مورد حمایت مالی دفتر برنامه‌ریزی و پژوهش شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران مورد بررسی و تأیید قرار گرفته و فرآیند اجرای آن با مشارکت مشاوران شرکت صورت پذیرفته است.»

منابع و مأخذ

- [1] Miri SA, Mansor NA, Chasempour Z., Anvari R. Staff organization training: designing, stages, and methods. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2014; 1(29): 227-235 .
- [2] Samwel JO. Impact of employee training on organizational performance – case study of drilling companies in Geita, Shinyanga and Mara regions in Tanzania. *International Journal of Managerial Studies and Research*. 2018; 6 (1): 36-41.
- [3] Bagheri Z, Safai N. [Strategic planning of human resources based on BSC model]. *Journal of Human Resource Management Research*. 2016; 8(3): 51-80. Persian.
- [4] Sabrakash A, Mazinani H, Nour Mohammadi H. [Training and development of human resources in the organization] . *Law Education Management Studies*. 2013;6(4). Persian
- [5] Shoja k. *Evaluation of the effectiveness of in-service training programs for staff of Ferdowsi University of Mashhad* [master's thesis]. Mashhad: University of Ferdowsi Mashhad; 2010.
- [6] Mir F, jahandide M. [The necessity and position of human resources training in organizations] . *Research of Nations*. 2018; 39(6): 125-140. Persian.
- [7] Hanaysha J. Testing the effects of employee empowerment, teamwork, and employee training on employee productivity in higher education sector. *International Journal of Learning & Development*. 2016; 6 (1): 164-178.
- [8] Khorasani A, Hassanzadeh barani S. *Educational Needs Assessment: Strategies and Operational Strategies*. Tehran: Iran Industrial Training & Research Center Publications; 2008. Persian.
- [9] Ghalavandi H, Alizadeh M. [Investigating factors affecting information technology acceptance, expanding information technology acceptance model . *Technology of Educational Journal*. 2014; 9(2) 21-38. Persian.
- [10] Abdekhoda M H, Ahmadi M, Hosseini A F, Parikhani I, Farhadi A. [Investigating factors affecting information technology acceptance by medical records personnel based on technology acceptance model in Tehran hospitals, University of Medical Sciences] . *Journal of Payavard Health*. 2013;7 (4): 287-298. Persian.

در پژوهش حاضر امکان‌سنجی استفاده از روش‌های نوین تدریس در شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران جهت بهره‌گیری و توانمندسازی کارکنان مورد بررسی قرار گرفته است. آمادگی مدیران و کارکنان نسبت به ترویج فرهنگ یادگیری و استفاده از محیط‌های نوین مبتنی بر فناوری‌های جدید که مشوق یادگیری و نوآوریست؛ در ذیل مؤلفه آمادگی پذیرش روش‌های مناسب تدریس و یادگیری ریزمؤلفه‌های آمادگی برای تغییر در روش‌های تدریس معمول، پذیرش افکار و اندیشه‌های جدید و روش‌های نوین مطالعاتی، تمایل به استفاده از افکار و اندیشه‌های جدید دارد که حکایت از آمادگی سازمان برای پذیرش فناوریست. آمادگی و نگرش مدیران و کارکنان نسبت به ترویج فرهنگ یادگیری و استفاده از محیط‌های نوین مبتنی بر فناوری‌های جدید براساس تأکید و دست‌آورد‌های پژوهش و پژوهشگران مختلف در کنار ضرورت وجود زمینه آگاهی از روش‌های نوین تدریس، تحلیل کیفیت روش‌های تدریس قبلی، روش‌های ارائه محتوا و کیفیت محتوای درسی، فرصت‌های توسعه روش‌های نوین تدریس و امکانات ساختاری و زیرساختی در بسیاری از پژوهش‌ها مورد تأکید است و لیکن بسیاری از سازمان‌ها تا رسیدن به وضعیت مطلوب در این موارد با شکاف فرصت‌ها روبرو هستند. یافته‌های پژوهش حاضر برای سازمان پتروشیمی در راستای امکان‌سنجی توسعه کاربرد فناوری و روش‌های تدریس به‌غیر از مؤلفه آمادگی یادآور این نکته است که به‌منظور تدارک فرصت‌های بهسازی روش‌های نوین تدریس، وضعیت سازمان در مواردی (فرصت‌های توسعه روش‌های نوین تدریس و امکانات ساختاری و زیرساختی) نشان از فاصله نسبی تا کاربرد مناسب فناوری دارد. بهتر است با تأکید بر اصلاح این نقایص به دنبال رفع محدودیت‌ها تا رسیدن به فرصت پذیرش فناوری‌های نوین باشد.

مشارکت نویسندگان

طراحی مطالعه: اولویت پژوهشی شرکت ملی صنایع پتروشیمی واحد برنامه‌ریزی و پژوهش
جمع آوری اطلاعات: محمد مجدم، زهره خوش نشین
رهنمایی: عبدالله قاسم تبار، علی نجفی

تشکر و قدردانی

در قسمت تقدیر و تشکر باید مشخص شود که مقاله ارسالی حاصل طرح تحقیقاتی یا پایان‌نامه بوده و شماره ثبت، تاریخ ثبت، محل ثبت و تأمین‌کننده منابع مالی ذکر گردد. همچنین از مؤسسه تأمین‌کننده بودجه، افراد و یا سازمان‌هایی که به نحوی در انجام مطالعه و یا نگارش مقاله همکاری نموده‌اند قدردانی می‌گردد.

این پژوهش حاصل طرح تحقیقاتی و پایان‌نامه کارشناسی ارشد می‌باشد که توسط شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران اعلان نیاز شده بود که در این زمینه از همکاری آقای دکتر نجفی و خانم فیضی در واحد برنامه‌ریزی و پژوهش شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران که تلاش آنها

Management and Planning in Education Systems. 2014;7(2): 74-90. Persian.

[26] Aghazadeh M. *Tips for new teaching methods*. Tehran: Aeizh Publications; 2009. Persian.

[27] Akbari R. [Evaluation on the effectiveness of traditional teaching methods in secondary school's learning, city of Qeshm in academic year 94-95]. *New Research in Humanities*. 2019; 9: 155-164.

[28] Niek Nafas S, Ali Abadi Kh. [The role of content analysis in process of teaching and designing textbooks]. *World Journal of Media - Persian Version*. 2013; 8(2): 124-150. Persian.

[29] Atashkar M. *Feasibility study of Kurdistan University for launching e-Learning* [master's thesis]. Tehran: Allameh Tabatabaiee University; 2010. Persian.

[30] Armstrong-Stassen M, Templer A. Adapting training for older employees: The Canadian response to an aging workforce. *Journal of Management Development*. 2005; 24(1): 57-67.

[31] Safi Khani M. *Identification of Factors Affecting Career and Organizational Attitude of Education Staff in Maiyama City* [master's thesis]. Tehran: Allameh Tabatabaiee University; 2010. Persian.

[32] Lotfi H, Ahanchian M R, Karami M. [Identifying non-educational factors affecting the implementation of training in the organization: The organizational environment and extracurricular factors]. *Organizational Resource Management Research*. 2014; 6(1): 212-237. Persian.

[33] Eatemadfar E, Zareii Sevaraki E, Abbaspour A. [The effect of integrated mentoring based on strategic knowledge scaffolding on learning and retention]. *Journal of Educational Psychology*. 2014; 31(10): 1-24. Persian.

[34] Elnaga A, Imran A. The effect of training on employee's performance. *European Journal of Business and Management*. 2013; 5(4): 137-147.

[11] Soltani E, Liao Y. Training interventions: Fulfilling managerial ends or proliferating invaluable means for employees? Evidences from Iran. *European Business Review*. 2010; 22(2): 128-152.

[12] Roshchin S, Travkin P. Determinants of on-the-job training in enterprises: The Russian case. *European Journal of Training and Development*. 2017; 41(9): 758-775.

[13] Zahra S, Iram A, Naeem H. Employee training and its effect on employees' job motivation and commitment: Developing and proposing a conceptual model. *Journal of Business and Management IOSR*. 2014; 16(9): 60-68.

[14] Bafaneli S, Setibi G. The impact of on-the-job training on employee performance: The case of Riley's Hotel. *Journal of Business Theory and Practice*. 2015; 3(2): 239-251.

[15] Taghizadeh M E. *New and applied perspectives and methods in teaching and learning*. Tehran: Payam Noor Publications; 2013. Persian

[16] Khan S, Abdullah N. The impact of staff training and development on teachers' productivity. *Economics Management and Sustainability*. 2019; 4(1): 37-45.

[17] Molina J A, Ortega R. Effects of employee training on the performance of North-American firms. *Applied Economics Letters*. 2003; 10(9): 549-552.

[18] khoshneshin Z, khoshnoudi far M. *E-learning from training to monitoring*. Tehran: Awai Noor Publications; 2016. Persian

[19] Jaworski C, Ravichandran S, Karpinski AC, Singh SH. The effects of training satisfaction, employee benefits, and incentives on part-time employees' commitment. *International Journal of Hospitality Management*. 2018; 74: 1-12.

[20] Ocen E, Francis K, Angundaru G. The role of training in building employee commitment: the mediating effect of job satisfaction. *European Journal of Training and Development*. 2017; 41(9): 742-757.

[21] Taheri M, nazari N, Ghiasi S. [Organizational learning culture, managerial effectiveness, and psychological empowerment: predictors of workplace learning]. *Teaching and Learning Studies*. 2017; 71(2): 19-36. Persian.

[22] Salari S. *Feasibility of implementing mentoring in qualification of elementary teachers* [master's thesis]. Tehran: University of Allameh Tabatabaiee; 2016. Persian.

[23] Mousavi M, Mirbolok M. [Investigating the factors affecting the preparedness of employees for adoption of knowledge management system]. *Journal of Governmental Organizations*. 2013; 1(2): 71-88. Persian.

[24] Khorasani A, Shams Murakani Gh, Mokhtari Z. [Assessing the role of individual factors in transferring the effectiveness of in-service training to the workplace]. *Educational Studies & Learning*. 2017; 9(1): 40-52. Persian.

[25] Saketi P, Shiravani F, Nasser Jahromi R. [Assessment of organizational effectiveness and equality of training of public and non-governmental organizations in fars province]. *Bilingual*

معرفی نویسندگان

AUTHOR(S) BIOSKETCHES



محمد مجدم دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی دانشگاه خوارزمی تهران است. ایشان مدرک کارشناسی خود را در این رشته از دانشگاه شهید چمران اهواز در سال ۱۳۹۴ دریافت کرد. از جمله

فعالیت‌های علمی ایشان می‌توان به چاپ ۴ مقاله در مجله رشد تکنولوژی آموزشی در زمینه تکنولوژی آموزشی اشاره کرد.

Mojadam, M. MA student, Department of Educational Technology, Faculty of Psychology and Education, Kharazmi University, Tehran, Iran.

✉ mmojadam.education@gmail.com

در رشته تکنولوژی آموزشی در دانشگاه خوارزمی به اتمام رسانیده و دوره دکتری را در دانشگاه علامه طباطبایی گذرانده‌اند. موضوع پایان‌نامه کارشناسی ارشد و رساله دکتری ایشان، تدریس مبتنی بر وب بوده است. از ایشان کتاب و مقالات مختلف در حوزه‌هایی مانند انگیزش و یادگیری، تدریس مبتنی بر وب، و یادگیری الکترونیکی موجود است.

Ghasemtabar, A. Assistant professor, Kharazmi Univerisy

Ghasemtabar@khu.ac.it



علی نجفی کارمند و تجزیه و تحلیل کننده شغل و نیازهای آموزشی شرکت ملی صنایع پتروشیمی است که مدرک دکتری مدیریت آموزشی خود را از دانشگاه علامه طباطبایی دریافت کرده است.

Najafi, A., National Consultant, National Petrochemical Company, Tehran, Iran

najafiali1359@gmail.com



زهره خوش نشین استادیار دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی گروه تکنولوژی آموزشی دانشگاه خوارزمی هستند. ایشان مدرک کارشناسی تکنولوژی آموزشی و دکتری خود را در همین رشته به ترتیب از دانشگاه علامه طباطبایی و دهلی نو دریافت کرده‌اند. از جمله کتاب‌های تألیف و گردآوری شده ایشان می‌توان به ۵ کتابی که در حوزه تخصصی تکنولوژی آموزشی و یادگیری الکترونیکی تدوین شده، اشاره کرد. ایشان نزدیک به ۳۰ مقاله مندرج در مقالات و کنفرانس‌های ملی و بین‌المللی و همچنین علمی-پژوهشی در داخل و خارج از کشور تألیف نموده‌اند.

Khoshneshin, Z. Assistant Professor, Department of Educational Technology, Faculty of Psychology and Education, Kharazmi University, Tehran, Iran

Khoshneshin@khu.ac.ir



عبدالله قاسم‌تبار استادیار گروه تکنولوژی دانشگاه خوارزمی است. او دوره کارشناسی را در رشته آموزش و پرورش دبستانی و پیش‌دبستانی دانشگاه شیراز گذراند. کارشناسی ارشد خود را

Citation (Vancouver): Mojadam M, Khoshneshin Z, Ghasemtabar A, Najafi A [Feasibility of applying new teaching methods in national petrochemical company from the perspective of managers and staffs]. *Tech. Edu. J.* 2021; 15(4): 695-706.

<http://dx.doi.org/10.22061/tej.2021.6466.2402>



COPYRIGHTS

©2021 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.