



# Identifying Indicators of Human Resource Empowerment through Virtual Education Based on Knowledge Management

1. Abazar Sadeghi
2. Ahmad Akbari
3. Mehdi Zirak
4. Asadollah Zangoui

## Abstract

Human resource training is one of the important goals in organizations, this is important due to the new approaches to education, such as virtual education, which provides the basis for increasing productivity in organizational training. The transformations affected by the combination of Fawa in education have caused changes in the traditional methods of training human forces in such a way that the components of education such as the need for physical presence in the classroom, the centrality of the textbook as the main educational resource, the physical environment of the classroom as a platform for education, decreased and the existence of new educational tools, methods and environments has created new methods (Karimi Haji Khademi and Heydaripour, 2021). Among the new methods of education that now play an effective role in the transfer of human knowledge, virtual education is based on the web (Dinar and Andishmandi, 2021), on the other hand, knowledge management is considered a new structure in organizational education models (Jahanian & Etebar, 2012, Mothibi, 2015). Therefore, this research aims to investigate the components of virtual education based on knowledge management. The current research was conducted with a qualitative approach and thematic analysis method. The statistical population includes all professors, teachers, and managers of Mashhad city, who were selected through a purposeful criterion-based sampling. The data was collected through semi-structured interviews with 12 professors, 9 teachers and education workers, and 5 school principals in the holy city of Mashhad. In order to analyze the data, a

<b>Article Type:</b> Research Paper	●
<b>Vol. 32   No. 2   Serial 86   Jun. 2022</b>	●
<b>Received:</b> 2023.03.19	●
<b>Revised:</b> 2023.06.20	●
<b>Accepted:</b> 2023.08.26	●
<b>Published Online:</b> 2023.08.28	●
<b>Pages:</b> 89-104	●
<b>P-ISSN:</b> 1027-2690	●
<b>E-ISSN:</b> 2783-4514	●

## Keywords

Components and Indicators, Virtual Training, Manpower, Knowledge Management, Education.

1. Ph.D. Student of Educational Management, Islamic Azad University, Torbat Heydarieh Branch, Torbet Heydarieh, Iran  
ayaz.sadeghi2021@gmail.com  
**ORCID:** 0009-0006-6074-5743
2. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran (Corresponding Author) akbari.180@gmail.com  
**ORCID:** 0000-0002-4438-3707
3. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Torbet Heydarieh Branch, Islamic Azad University, Torbet Heydarieh, Iran  
Mehdizirak45@gmail.com  
**ORCID:** 0000-0003-1831-131X
4. Assistant Professor of Educational Sciences, Islamic Azad University, Torbat Heydarieh Branch, Torbat, Iran azangoei@birjand.ac.ir  
**ORCID:** 0009-0009-6139-1563

**Cite This Paper:** Sadeghi, A., Akbari, A., Zirak, M., Zangoui, A. (2022). Identifying Indicators of Human Resource Empowerment through Virtual Education Based on Knowledge Management. *Rahyaft*, 32 (2), 89-104. (Persian).

**DOI:** 10.22034/RAHYAFT.2023.11244.1350



**Publisher:** National Research Institute for Science Policy (N.R.I.S.P)

basic, organized, and comprehensive thematic method was used. The data collection tool in this research is a semi-structured interview. The process of analyzing the data obtained from the text of the interviews was done simultaneously with the data collection and using the Max Kyuda software, considering its importance in the thematic analysis approach. The theme analysis approach in this research was the theme network approach. Lincoln and Cuban criteria were used to ensure validity and reliability. They listed four criteria “credibility, transferability, reliability, and verifiability” to evaluate the scientific accuracy of qualitative research. In terms of reliability, the participant control method was used. In the field of transferability, the findings were provided to experts. In the field of reliability, the agreement method between coders was used, and in the field of verifiability, review and peer feedback were used. In terms of reliability, criteria such as the organization of structured processes to record, write, and interpret data the use of a steering committee to evaluate and implement the interview program, and consensus of the committee on the implemented programs were used.

The results of the research show five overarching themes including knowledge-oriented components (including such axes as application of knowledge, use of current knowledge, attention to digital literacy, application of knowledge, use of current knowledge, and attention to digital literacy). Management components (attention to regulations, organizational commitment, attention to professional development, professional expertise of employees, research-oriented management, and appropriate platform), communication and interactive components (including axes such as attention to the interaction of learners), extensive networking in the direction of synergy, development of access to people and information and dissemination and exchange of knowledge), strategic components (attention to constructivism in education, attention to individual differences and potentials, attention to educational ethics, effective feedback and evaluation and integration of education and research) and structural components (accessibility, virtual education system, support of educational platforms and use of appropriate hardware).

Paying attention to the professional development of employees in the organization provides the context for the realization of the organization’s goals. Meanwhile, virtual education approaches are more and more important due to time and economic efficiency, on the other hand, organizational knowledge management is also known as a solution for the professional growth and development of employees. Paying attention to the integration of virtual education based on organizational knowledge management is a new approach in human resource management. Therefore, in this research, we tried to identify the indicators and components of virtual education based on knowledge management to take even a small step in the field of employee training. According to the findings of the research, it can be concluded that in the field of virtual education based on knowledge management, attention should be paid to the fields of knowledge in the organization, organizational management approach, communication indicators and organizational interactions, organizational education strategies, and structure and fields. Education plays an important role. This important shows the role of two main dimensions, individual and organizational, in organizational training.

# شناسایی شاخص‌های توانمندسازی نیروی انسانی از طریق آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش

۱. اباذر صادقی

۲. احمد اکبری

۳. مهدی زیرک

۴. اسدالله زنگویی

• نوع مقاله: پژوهشی

• دوره ۳۲ | شماره ۲ | پیاپی ۸۶ | تیر ۱۴۰۱

• تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۲۸

• تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۳/۳۰

• تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۰۴

• تاریخ انتشار برخط: ۱۴۰۲/۰۶/۰۶

• صفحات: ۸۹-۱۰۴

• شاپا چاپی: ۱۰۲۷-۲۶۹۰

• شاپا الکترونیکی: ۲۷۸۳-۴۵۱۴

## چکیده

توجه به توانمندسازی کارکنان از اهداف مهم مدیریت منابع انسانی در سازمان‌ها و از رویکردهای مورد توجه آموزش مجازی کارکنان است. هدف پژوهش حاضر شناسایی مؤلفه‌های شاخص‌های توانمندسازی نیروی انسانی از طریق آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش است. این پژوهش با رویکرد کیفی و با روش تحلیل مضمون انجام گرفت. جامعه آماری شامل تمامی استادان، معلمان، مدیران مدارس و کارمندان آموزش و پرورش شهر مشهد بودند و مشارکت‌کنندگان از طریق نمونه‌گیری هدفمند از نوع ملاک‌محور انتخاب شدند. داده‌ها از طریق مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با ۱۲ نفر از استادان، ۹ نفر از معلمان، کارمندان آموزش و پرورش و ۵ نفر از مدیران مدارس شهر مشهد جمع‌آوری شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش مضمون‌گذاری پایه، سازمان‌دهنده، فراگیر و نیز برای تأمین روایی و پایایی از معیارهای لینکن و کوبا استفاده شد. یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده پنج مقوله فراگیر شامل مؤلفه‌های دانش‌محور (مشمول بر محورهایی چون کاربست دانش، استفاده از دانش بروز، توجه به سواد دیجیتال، کاربست دانش، استفاده از دانش بروز و توجه به سواد دیجیتال)، مؤلفه‌های مدیریتی (توجه به مقررات، تعهد سازمانی، توجه به توسعه حرفه‌ای، تخصص حرفه‌ای کارمندان، مدیریت پژوهش‌محور و بسترسازی مناسب)، مؤلفه‌های ارتباطی و تعامل‌گرایانه (مشمول بر محورهایی چون توجه به تعامل فراگیران، شبکه‌سازی گسترده در راستای هم‌افزایی، توسعه دسترسی به افراد و اطلاعات و انتشار و تبادل دانش)، مؤلفه‌های راهبردمحور (توجه به سازنده‌گرایی در آموزش، توجه به تفاوت‌ها و پتانسیل‌های فردی، توجه به اخلاق آموزشی، بازخورد و ارزیابی مؤثر و تلفیق آموزش و پژوهش)

## کلیدواژه‌ها

مؤلفه‌ها و شاخص‌ها، آموزش مجازی، نیروی انسانی، مدیریت دانش، آموزش و پرورش.

۱. دانشجوی دکترای مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی،

واحد تربیت‌حیدریه، تربت حیدریه، ایران

ayaz.sadeghi2021@gmail.com

ORCID: 0009-0006-6074-5743

۲. استادیار، گروه علوم تربیتی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد

اسلامی، مشهد، ایران (پدیدآور رابط)

akbari.180@gmail.com

ORCID: 0000-0002-4438-3707

۳. استادیار، گروه علوم تربیتی، واحد تربت حیدریه، دانشگاه آزاد

اسلامی، تربت حیدریه، ایران

Mehdzirak45@gmail.com

ORCID: 0000-0003-1831-131X

۴. استادیار مدعو علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد

تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران

azangoei@birjand.ac.ir

ORCID: 0009-0009-6139-1563

استناد به این مقاله: اباذر، ص، اکبری، ا، زیرک، م، و زنگویی، ا.

(۱۴۰۱). شناسایی شاخص‌های توانمندسازی نیروی انسانی از طریق آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش. رهافت، ۳۳ (۲)، صص. ۸۹-۱۰۴

DOI: 10.22034/RAHYAFT.2023.11244.1350

ناشر: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور



و مؤلفه‌های ساختاری (دسترسی‌پذیری، سامانه آموزش مجازی، پشتیبانی بسترهای آموزشی و به‌کارگیری سخت‌افزار مناسب) است. با توجه به نتایج می‌توان نتیجه گرفت آموزش مجازی کارکنان بر مبنای مدیریت دانش نیازمند شاخص‌ها و مؤلفه‌هایی در ابعاد فردی، مدیریتی و ساختاری سازمان‌ها است که توجه همزمان به آن زمینه موفقیت اینگونه آموزش‌ها را فراهم می‌آورد.

### مقدمه

با پیدایش و گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)، تحولات جهانی با روند فزاینده و شتاب بیشتر بر محوریت اطلاعات و دانش در حال گسترش است (Mardani, Bidakhti & Mohammad, 2017). در توسعه جوامع کنونی، نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات بسیار درخور توجه است به شکلی که بر ابعاد مختلف اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و ... تأثیر می‌گذارد (Mehraban & Mazaheri, 2016). آموزش یکی از عرصه‌هایی محسوب می‌شود که تأثیر فاوا بر آن مشهود و بسیار چشمگیر است. اهمیت آموزش به اندازه‌ای است که بی‌توجهی و غفلت از آن سبب بروز، آثار زیان‌باری بر جوامع، پیشرفت و تعالی آنها می‌شود (Raccanello & et Al, 2019). دگرگونی‌های متأثر از ترکیب فاوا در آموزش باعث به وجود آمدن تغییراتی در شیوه‌های سنتی آموزش شده است به گونه‌ای که مؤلفه‌های آموزش همچون، نیاز به حضور فیزیکی در کلاس درس، محوریت کتاب درسی به منزله اصلی‌ترین منبع آموزشی، محیط فیزیکی کلاس درس به عنوان بستر آموزش، کاهش یافته و وجود ابزارها، روش‌ها و محیط‌های جدید آموزشی، شیوه‌های جدیدی را به وجود آورده است (Karimi Haji Khademi & Heydaripour, 2021). از جمله شیوه‌های جدید آموزش که اکنون نقش مؤثری در انتقال دانش بشری دارد، آموزش مجازی مبتنی بر وب است (Dinar & Andishmandi, 2021).

آموزش مجازی با شیوه‌های مختلفی به لحاظ زمانی و روشی ارائه می‌شود. از نظر زمان، آموزش مجازی به دو نوع همزمان و غیرهمزمان تقسیم می‌شود که نقطه تمایز آن ایجاد فاصله یا فقدان فاصله بین زمان ایجاد و دریافت اطلاعات است؛ و از نظر روش به سه شیوه، آموزش بر مبنای کامپیوتر، آموزش بر مبنای اینترنت یا وب و آموزش بر مبنای اینترنت تقسیم می‌شود (Firozfar & Shirmard, 2016). آموزش مجازی به دلیل سهولت و سرعت در به‌روزرسانی، ذخیره، امکان بازیابی اطلاعات، تمرکز بر دیدگاه جامع در یادگیری، قابلیت انعطاف در آموزش، قابلیت تکرارپذیری و جبران مشکلات، دسترسی نامحدود، تعاملی ساختن یادگیری، کاهش هزینه‌های یادگیری، افزایش سرعت مطالعه روزبه‌روز در حال پیشرفت و کسب شهرت بیشتر است (Jahanian & Etebar, 2012, Anwer & Etebar, 2012).

مدیریت دانش را می‌توان به عنوان نظامی از کارکردهای وابسته به هم و واحد تعریف کرد که معطوف به شناخت دانش فردی و دانش سازمانی و تعامل، در این میان از همه مهم‌تر است (Kianto, Sáenz & Aramburu, 2017). مراحل اصلی مدیریت دانش که در بیشتر مدل‌های آن مشاهده می‌شود شامل هدف‌گذاری دانش، شناسایی دانش، کسب دانش، خلق دانش، ارزیابی دانش، سازمان‌دهی دانش، حفظ و نگهداری و روزآمدسازی دانش، اشتراک دانش، کاربرد دانش و ارزیابی اثربخشی کل فرایند مدیریت دانش است (Abbasi, Af- & sharnia & Cheshganzadeh, 2018). مدیریت دانش در مسیر رشد خود سه نسل را پشت سر گذاشته است؛ در نسل اول تأکید بیشتر بر اشتراک‌گذاری دانش و استفاده از فاوا بوده است، نسل دوم با نگاه فرایندی و اجتماعی به مدیریت دانش عجین شده است و با کسب‌وکار ارتباط ویژه داشته است؛ نسل سوم بر توسعه قابلیت‌ها و ایجاد ارتباط بین راهبردهای کسب‌وکار و راهبردهای دانشی سازمان مرتبط بوده است و اما نسل چهارم مدیریت دانش بر ابزارهای تحلیلی همچون هوش مصنوعی و هوش‌های چندگانه انسانی به عنوان ابزارهای تحلیلی به آینده و افق‌های پیش رو تمرکز دارد (Hassan-zadeh, 2021).

با بررسی پیشینه مرتبط با حوزه پژوهشی مشخص شد عوامل مختلفی در آموزش مجازی، همچون استقلال، توانمندسازی و غنی‌سازی تعامل‌های فراگیران؛ بحث گروهی و بازخورددهی فوری (Yeh, Huang & Yeh, 2011)؛ ایجاد کتابخانه‌ها و منابع یادگیری آنلاین (Lina, 2012)؛ حمایت از توسعه دانش، تسهیل جست‌وجوی منابع، مرتب‌سازی امکانات (Yilmaz, 2012)؛ خودراهبری فراگیران و انگیزش شخصی (Rampai, 2015)؛ ایجاد اجتماع‌های یادگیرنده و ادغام دانش (Gagnon et al, 2015 & Gagnon et al, 2015)؛ تسهیل جست‌وجوی دسترسی و پشتیبانی قوی (Pena Correa, 2015)؛ وجود پلتفرم‌های گوناگون اشتراک اطلاعات و فضای ابری برای ذخیره‌سازی اطلاعات (Antunes & Pinheiro, 2020) با مدیریت دانش و رویکردهای آن مرتبط‌اند و بر یکدیگر تأثیرگذارند. در این زمینه، پژوهش‌های داخلی و خارجی به عوامل و مؤلفه‌های آموزش مجازی و ادغام آن با مدیریت دانش پرداخته‌اند و از جنبه‌های متفاوت آن را مورد بررسی و

مجازی است (Hossein Bar, Hosni Moghadam, Duty and Shokuhi, 2015).

در بحث از مبانی نظری مدیریت دانش باید ابتدا به مفهوم «دانش» پرداخت. دانش در سازمان‌ها و میان منابع نهفته در شرکت در کارهای روزمره، فرایندها، عملکردها و هنجارهای سازمان وجود دارد؛ و مدیران و سیاست‌گذاران به اهمیت دارایی‌های فکری با عنوان دانش آگاه‌اند (Kazemi, Rezaei Rad & poor, 2012). اما آنچه موجب نگرانی بود اینکه فعالیت‌ها به صورت غیرسیستماتیک و سازمان‌نایافته انجام می‌گرفت به شکلی که مدیران به انتشار و گسترش دانش کسب‌شده در سطح سازمان تردید داشتند و اطمینان نسبت به اشتراک‌گذاری و استفاده از آن دانش در سطح سازمان وجود نداشت بنابراین مفهوم ظرفیت‌سازی برای مدیریت دانش با هدف تسهیم، کاربرد و گسترش دانش کسب‌شده شکل گرفت (Hansen, 1999). نیومن، مدیریت دانش را، مجموعه‌ای از فرایندهایی می‌داند که پدیدآوری، گسترش و به‌کارگیری دانش ذهنی در سازمان را دربرمی‌گیرد، به عبارتی مدیریت دانش رویکردی ساختاریافته و طراحی‌شده برای مدیریت خلق، اشتراک‌گذاری، گردآوری و اشاعه دانش به عنوان دارایی سازمان و برای بهبود توانایی، سرعت و اثربخشی سازمان است (Abbasi & et Al, 2018). اصطلاح مدیریت دانش، به منظور تشریح طیف وسیعی از مفاهیم، از کاربرد فناوری‌های نوین گرفته تا تلاش‌های گسترده‌تر برای سازمان‌دهی سرمایه‌های فکری سازمان به کار می‌رود اما هدف عمده آن، تغییر اطلاعات و دارایی‌های فکری به ارزش‌های بادوام است (Ayati & Ghorani Sirjani, 2011).

شناخت شاخص‌های آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش زمینه تحول در آموزش‌های سازمانی را فراهم می‌آورد و منجر به طراحی الگوهای آموزش سازمانی برای بهبود کارایی کارکنان خواهد شد. در این پژوهش شناخت شاخص‌های آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش از دیدگاه متخصصان موضوعی بررسی می‌کنیم. در ادامه به نمونه‌هایی از پژوهش‌های انجام شده در راستای موضوع پژوهش پرداخته می‌شود.

فینلی و دیگران (Finlay & et Al, 2022) در پژوهش خود با عنوان «رویکرد آموزش مجازی در مقابل آموزش ترکیبی برای آموزش عالی در ورزش طی همه‌گیری کووید-۱۹: تجارب گروه دانشجویی علوم ورزشی» به این نتیجه رسیدند که شاخص‌های آموزش مجازی شامل شاخص‌های مورد ارزیابی آموزش مجازی بر مبنای مدیریت دانش در دسته‌های فرصت‌های یادگیری، ارزیابی و بازخورد مناسب، پشتیبانی، سازمان و مدیریت، منابع آموزشی، جامعه یادگیری، نظرات فراگیران، قابل‌سنجش و اندازه‌گیری‌اند.

استرادا ویلا و دیگران (Estrada Villa & et Al, 2021) در پژوهشی با عنوان «مهارت‌های پژوهشی در مدیریت دانش: استفاده

و اکاوی قرار داده‌اند. اما خلاً پژوهشی‌ای مشهود است که با بررسی دیدگاه‌های نفعان در زمینه آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش پرداخته باشد. بنابراین با توجه به اهمیت آموزش مجازی و مدیریت دانش و تأثیر آن بر یکدیگر، پژوهش حاضر در صدد است تا برداشتی جامع از شاخص‌ها و مؤلفه‌های الگوی آموزش مجازی نیروی انسانی با رویکرد مدیریت دانش به روش تحلیل مضمون از دیدگاه‌های نفعان، ارائه کند. بنابراین پرسش اصلی پژوهش این است که شاخص‌ها و مؤلفه‌های توانمندسازی نیروی انسانی از طریق آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش چیست؟

### مبانی نظری و پیشینه

توانمندسازی کارکنان یکی از جنبه‌های کلیدی برای هر سازمانی است (Qorbanizadeh & et al, 2019). امروزه توسعه و موفقیت سازمان‌ها در بلندمدت در بهره‌مندی از شایستگی‌های فعلی و توسعه صلاحیت‌های کارکنان وابسته است (Sanaei & et al, 2021). از طریق آموزش و توسعه، افراد در سازمان می‌توانند دانش، توانایی و مهارت‌های خود را افزایش دهند تا بتوانند کارهای خود را به طور مؤثر انجام دهند. رویکردهای متنوعی در زمینه آموزش سازمانی وجود دارد در این میان رویکرد آموزش مجازی به عنوان رویکرد نوینی در آموزش‌های سازمانی و حین خدمت به شمار می‌آید. آموزش مجازی با ارائه طیف گسترده‌ای از امکانات برای به اشتراک‌گذاری اطلاعات و بارگذاری اسناد با فرمت‌های مختلف، ویژگی‌های خاصی دارد که فرایند یادگیری-تدریس را تسهیل و پرورش می‌دهد. از آنجایی که این سیستم مبتنی بر وب است، نیازی به نصب ابزارهای اضافی نیست و پس از بارگذاری، محتوا در هر زمان در دسترس کاربران است (Raheem & Khan, 2020). آموزش مجازی، با تغییراتی که ایجاد کرده است موجب تحولات شگرف در حوزه روش‌ها و سبک‌های آموزشی شده است (Sana'i and Salimian, 2013). آموزش مجازی در تعریف ساده، استفاده از فناوری اطلاعات برای یادگیری است؛ اما در تعریفی جامع، آموزش مجازی، مجموعه بزرگی از فرایندها و اعمال اطلاعاتی برای یادگیری و یا مجموعه وسیعی از فرایندها و اعمال همچون آموزش مبتنی بر وب، آموزش مبتنی بر رایانه، کلاس‌های مجازی و همکاری‌های دیجیتال را دربرمی‌گیرد و شامل ارائه محتوا از طریق اینترنت، اینترنت، اکسترانت، انتشار ماهواره‌ای، نوارهای ویدئویی و صوتی، پخش ماهواره‌ای، تلویزیون، محاوره‌ای و دیسک‌های فشرده می‌شود (Bazargan and Ishaghi, 2007). در واقع، آموزش مجازی، محل تلاقی آموزش از راه دور، آموزش مبتنی بر رایانه و فناوری‌های اینترنتی است (Ahmadi, 2021). یکی از شیوه‌هایی که به تداوم و پایداری آموزش مجازی و ایجاد فرهنگ یادگیری پیوسته کمک شایانی می‌کند، «مدیریت دانش» در آموزش



مبتنی بر مدیریت دانش شامل ایجاد پایگاه داده، ذخیره‌سازی در فضای ابری، بررسی و اعتبار آموزش، دسترسی زود هنگام و دائم به اطلاعات، سهولت کاربرد، انتشار و به اشتراک‌گذاری داده‌ها در پلتفرم‌های گوناگون از جمله شاخص‌های مدیریت دانش در آموزش مجازی‌اند.

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر با رویکرد کیفی و روش تحلیل مضمون ۱ انجام شده است. تحلیل مضمون را باید روش پژوهش دانست که انعطاف زیادی در پژوهش‌های کیفی دارد. تحلیل مضمون روشی برای شناخت، تحلیل و گزارش الگوهای موجود در داده‌های کیفی است که داده‌های متنوع و پراکنده را به یافته‌های غنی تبدیل می‌کند. جامعه مورد مطالعه این پژوهش همگی استادان، معلمان، مدیران مدارس و کارمندان آموزش و پرورش شهر مشهد بودند. از آنجا که هدف پژوهشگران در انتخاب مشارکت‌کنندگان دست یافتن به نمونه‌هایی با بیشترین زمینه اطلاعاتی در مورد موضوع پژوهش بود مشارکت‌کنندگان در پژوهش از طریق نمونه‌گیری هدفمند موارد مطلوب با توجه به ملاک‌های بیان شده انتخاب شدند و فرایند جمع‌آوری اطلاعات تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. مشارکت‌کنندگان در پژوهش شامل ۱۲ نفر از استادان (ملاک ورود دست کم ۵ سال سابقه تجربی)، ۹ نفر از معلمان و کارمندان آموزش و پرورش (ملاک ورود دست کم سابقه ۵ سال فعالیت) و ۵ نفر از مدیران مدارس بودند. برای محرمانه ماندن هر کدام از شرکت‌کنندگان در مراحل پژوهش و رعایت اخلاق پژوهشی به هر کدام از آنها کدی اختصاص داده شد. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش، مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود. برای تأمین روایی و پایایی از روش گوبا و لینکلن (Guba & Lincoln, 1981) استفاده شد. آنها چهار معیار «قابلیت اعتبار<sup>۲</sup>، قابلیت انتقال<sup>۳</sup>، قابلیت اتکا<sup>۴</sup> و قابلیت تأیید<sup>۵</sup>» را به منظور ارزیابی دقت علمی پژوهش برشمردند (Danaie & Fard et al, 2017). در زمینه قابلیت اعتبار، از روش کنترل اعضای شرکت‌کننده استفاده شد. در زمینه قابلیت انتقال، یافته‌ها در اختیار متخصصان قرار گرفت. در زمینه قابلیت اتکا (قابلیت اطمینان)، از روش توافق بین کدگذاران استفاده و در زمینه قابلیت تأیید مرور و بازخورد هم‌تایان به کار برده شد.

### یافته‌ها

تحلیل مصاحبه‌ها در زمینه مؤلفه‌ها و شاخص‌های آموزش مجازی

1. Thematic Analysis
2. Credibility
3. Transferability
4. Dependability
5. Conformability

از موبایل در آموزش مجازی» مؤلفه‌ها و شاخص‌های آموزش مجازی مبتنی بر سازماندهی دانش شخصی را شامل: تغییر روش تدریس در آموزش مجازی، گنجاندن راهبرد یادگیری سیار، استفاده از فناوری مدیریت اطلاعات، هوش مصنوعی، جذابیت محتوا، رویکردهای نوین یادگیری، یادگیری خود راهبر، توجه به نیاز یادگیری، موانعی مالی، عدم پذیرش اجتماعی آموزش مجازی بیان داشتند.

رامیرز (Ramírez, 2021) در پژوهش خود با عنوان «آموزش حرفه‌ای با رویکرد آموزش مجازی: مورد مطالعه رویکرد مبتنی بر دانش سازمانی» به این نتیجه رسید که شاخص‌های آموزش مجازی در رویکرد مدیریت دانش شامل تفکر انتقادی و شایستگی‌های خلاقیت‌محور در آموزش مجازی، تناسب محتوا با نیاز کارکنان، اصالت مناسب محتوا، حجم مناسب محتوا، یادگیری و فراشناخت مستقل و کار گروهی، یادگیری مشارکتی، ارزش اجتماعی، واقع‌گرایی و کیفیت‌گرایی است. بنابراین به طراحی الگوهای جامع و فراگیر در زمینه آموزش مجازی پیشنهاد داشتند.

مختار و دیگران (Mukhtar & et Al, 2021) در پژوهشی با عنوان «توسعه سیستم آموزشی مبتنی بر مدیریت دانش در مؤسسه آموزش عالی» به این نتیجه رسیدند که شاخص‌های آموزش مجازی شامل تجزیه و تحلیل سیستم اطلاعات مدیریت مبتنی بر دانش ضمنی و آشکار از طریق فرایند تبادل تجربه، ایده و ابتکار، طراحی سیستم اطلاعات مدیریت بر اساس تحلیل نیازها، شبکه‌سازی، راهبرد و برنامه‌ها، تبادل تجارب، ایده‌ها و ابتکار عمل و توسعه سیستم اطلاعات مدیریت با استفاده از فناوری اطلاعات است. نتایج نشان داد توجه به شاخص‌های مدیریت دانش منجر به بهبود وضعیت آموزش سازمانی می‌شود.

سیلاموت و پتسنگسری (Silamut & Petsangsri, 2020) در پژوهشی با عنوان «یادگیری خودراهبری و مجازی با مدل مدیریت دانش برای افزایش توانایی‌های سواد دیجیتال» به این نتیجه رسیدند که شاخص‌های آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش شامل ارتقای سواد دیجیتال محرک‌های آمادگی، نیازسنجی، احراز هویت، تعیین هدف و برنامه‌ریزی، فعالیت‌های یادگیری و ارزیابی یادگیری را مراحل یادگیری خودراهبر، همچنین مدیریت دانش در این مدل شامل پنج مرحله بود: کشف دانش، جذب و ذخیره دانش، کاربرد و توزیع دانش، ارزیابی دانش و ایجاد دانش و توانایی‌های سواد دیجیتال برای دستیابی به مدیریتی دانش چهار جنبه داشت: سواد عملیاتی، سواد تحلیل و ارزیابی، سواد ارزشی و خلقی، محتوای به‌روز، انعطاف‌پذیری در محتوا و سواد همکاری اجتماعی - فرهنگی - سازمانی است.

آنتونز و پینرو (Antunes & Pinheiro, 2020) در پژوهشی با عنوان «ارتباط مدیریت دانش، یادگیری سازمانی و آموزش مجازی» در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که شاخص‌های آموزش مجازی

دانشی در ۵ زمینه: کاربرد دانش، استفاده از دانش به‌روز، توجه به سواد دیجیتال، تبدیل دانش ضمنی به صریح، سازمان‌دهی دانش، دسته‌بندی شده است.

مبتنی بر مدیریت دانش نشان‌دهنده پنج بُعد اصلی است که در ادامه به آن پرداخته می‌شود:

### ۱. مؤلفه‌های دانشی آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش

در این کد اصلی، دیدگاه مشارکت‌کنندگان در زمینه مؤلفه‌های

جدول ۱. مؤلفه‌های دانشی آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش<sup>۱</sup>

مضمین فراگیر	مضمین سازمان‌دهنده	مضمین پایه	پرسش پژوهش
مؤلفه‌های دانش‌محور در آموزش مجازی	کاربرد دانش	استفاده از دانش کاربردی، توجه به موقعیت‌های واقعی در آموزش، توجه به حل مسئله در آموزش‌های مجازی، استفاده از فرایندهای پروژه‌محور مبتنی بر دانش اصیل	۱-۱
	استفاده از دانش به‌روز	به‌روزرسانی سرفصل‌های آموزشی، غنی‌سازی دوره‌های آموزشی با مباحث علمی جدید، پیوند مباحث آموزشی با مؤلفه‌های پژوهشی و پژوهش‌محور ساختن معلمان	۲-۱
	توجه به سواد دیجیتال	توجه به توانایی استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی از طریق معلمان و کارمندان آموزش و پرورش، کسب مهارت‌های آی سی دی ال <sup>۲</sup> ، توجه به سواد رسانه، توانایی اشتراک اطلاعات در محیط‌های یادگیری آنلاین	۳-۱
	تبدیل دانش ضمنی به صریح	توجه به نیازهای نیروی انسانی (نیازسنجی)، اعمال نظر و دخالت‌دادن نظر معلمان و کارمندان آموزش و پرورش در طراحی دوره‌های آموزشی، تبدیل تجربه به دانش	۴-۱
	سازمان‌دهی دانش	توجه به طراحی آموزشی، استفاده از اصول سازمان‌دهی دانش، طبقه‌بندی اطلاعات، لینک‌سازی اطلاعات با منابع خارجی در آموزش مجازی	۵-۱

#### ۱-۲. استفاده از دانش به‌روز

از دیگر مؤلفه‌ها و شاخص‌هایی که مورد توجه مشارکت‌کنندگان در پژوهش بود استفاده از دانش به‌روز در دوره‌های آموزش مجازی است در این زمینه معلم (۷) بیان داشت «بهتر است سرفصل‌های آموزشی که برای دوره‌های مجازی معلمان گذاشته می‌شود بر مبنای نیاز معلم و دانش علمی به‌روز باشد».

یکی از مؤلفه‌های اثربخشی آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش، استفاده از دانش به‌روز و جدید در راستای هماهنگی با نیازهای جدید دنیای پیرامونی است (Adnan, & Anwar, 2020). از جمله مضامین مرتبط با این مؤلفه به‌روزرسانی سرفصل‌های آموزشی، غنی‌سازی دوره‌های آموزشی با مباحث علمی جدید، پیوند مباحث آموزشی با مؤلفه‌های پژوهشی و پژوهش‌محور ساختن معلمان و کارمندان آموزش و پرورش شناسایی شدند که به شکلی جامع در راستای اهداف آن است.

#### ۱-۳. توجه به سواد دیجیتال

توجه به سواد دیجیتال از دیگر شاخص‌ها و مؤلفه‌هایی بود که مشارکت‌کنندگان در پژوهش به آن اشاره داشتند. به عنوان نمونه

#### ۱-۱. کاربرد دانش

مشارکت‌کنندگان به ضرورت استفاده از محتوا و دانش اصیل که مبتنی بر واقعیت‌های روزمره است در آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش تأکید داشتند (معلم، ۲ و کارمند، ۵). در این زمینه به عنوان نمونه معلم (۲) بیان داشت «در آموزش‌های مجازی هم بهتره به موقعیت‌های واقعی در آموزش توجه بشه، برای اینکه دانش رو کاربردی در آموزش‌های مجازی به معلم آموزش دهند، بهتر است به موقعیت‌های واقعی آموزش توجه شود». همچنین استاد (۴) بیان داشت «در آموزش‌های مجازی بهتر است به رویکردهای عملی، چون پروژه‌محوری توجه شود».

دانش و امکان کاربرد آن در موقعیت‌های واقعی از جمله موضوع‌هایی است که همواره مورد بحث کارشناسان و نظریه‌پردازان بوده است. در آموزش معلمان و کارمندان به خصوص هنگامی که مبتنی بر مؤلفه‌های مدیریت دانش باشد امکان کاربرد دانش برجسته‌تر است زیرا معلمان و کارمندان آموزش و پرورش به عنوان استفاده‌کنندگان از دانش به دنبال پیاده‌سازی آن در محیط کاری‌اند (Kikha, 2018). در همین راستا مضامین استفاده از دانش کاربردی، توجه به موقعیت‌های واقعی در آموزش، توجه به حل مسئله در آموزش‌های مجازی، استفاده از فرایندهای پروژه‌محور مبتنی بر دانش اصیل در ارتباط با این مؤلفه شناسایی شد.

1. Knowledge Components of Virtual Education Based on Knowledge Management  
2. ICDL

انسجام خوبی برای اثربخشی بیشتر برخوردار باشد. این مؤلفه مشتمل بر مضامینی همچون توجه به طراحی آموزشی، استفاده از اصول سازمان‌دهی دانش، طبقه‌بندی اطلاعات، لینک‌سازی اطلاعات با منابع خارجی در آموزش مجازی بود.

## ۲. مؤلفه‌های مدیریتی آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش

مشارکت‌کنندگان در این زمینه بیان کردند از ابعاد مهم و تأثیرگذار در اثربخشی حیطه موضوعی، توجه ابعاد مدیریت آموزش‌ها مبتنی بر مدیریت دانش است، زیرا همچون سایر فرایندهای آموزشی، آموزش مجازی نیز بدون مدیریت و توجه به ابعاد مدیریت از اثربخشی خارج و دچار ازهم‌گسیختگی خواهد شد. بنابراین در بحث از مدیریت آن باید مؤلفه‌هایی را مدنظر قرار داد که رعایت این مؤلفه‌ها باعث کارایی و اثربخشی فرایند آموزشی-آموزشگاهی است. مفاهیم به دست آمده از مصاحبه‌ها در این زمینه به شرح زیر است.

استاد (۶) بیان داشت «سواد رسانه‌ای معلم ضرورت اجتناب‌ناپذیری برای استفاده درست از آموزش مجازی است که در این زمینه به نظرم باید بیشتر کار شود».

مهارت‌هایی که افراد را برای استفاده مؤثر از فضای دیجیتال آماده می‌سازد و به آنها فرهنگ استفاده از رسانه‌ها را نشان می‌دهد سواد دیجیتال یا سواد فناوری می‌گویند. این مهارت‌ها که به سه بخش تقسیم می‌شود هر کدام جنبه مهمی از فضای دیجیتال را برای استفاده بهتر از آن دربرمی‌گیرد (Dobson & Willinsky, 2009). بخش اول به چگونگی استفاده از فناوری و نحوه عملکرد آن، بخش دوم به تجزیه اطلاعات خوب از بد در فضای مجازی و بخش سوم به دانش فرهنگ استفاده از فضای مجازی می‌پردازد. این مهارت‌ها کامل‌کننده یکدیگر است و نه فقط سودمند نیستند بلکه باعث زیان و ضرر به دنیای دیجیتال می‌شوند. سواد دیجیتال به عنوان پیش‌زمینه دستیابی به مهارت‌های استفاده از آموزش‌های مجازی و به عنوان لازمه عصر اطلاعات و ارتباطات شناخته می‌شود که از جمله مؤلفه‌های مهم آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش نیز به حساب می‌آید.

### ۱-۴. تبدیل دانش ضمنی به صریح

در زمینه آموزش مجازی کارمندان بهتر است عقیده آنها در نظر گرفته و دوره بر مبنای نیاز آنها طراحی شود (مدیر، ۴). همچنین استاد (۳) بیان داشت «در دوره‌های آموزش مجازی بهتر است از تجارب معلمان استفاده شود و معلمان تجارب خودشان را به اشتراک بگذارند، این موضوع می‌تواند مهم‌ترین منبع دانش باشد». دانش ضمنی که در اندیشه‌ها و تجارب افراد نهفته است بخش عمده‌ای از فرایند مدیریت دانش را تشکیل می‌دهد و می‌تواند در پیشبرد اهداف دانشی مدیریت دانش نیز مدنظر قرار گیرد (Roy, 2015). بنابراین آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش نیز می‌تواند از این سرمایه دانشی معلمی باشد و در راستای نیل به اهداف مدنظر قرار گیرد. این مؤلفه شامل مضامینی همچون توجه به نیازهای نیروی انسانی (نیازسنجی)، اعمال نظر و دخالت دادن نظر معلمان و کارمندان آموزش و پرورش در طراحی دوره‌های آموزشی، تبدیل تجربه به دانش است.

### ۱-۵. سازمان‌دهی دانش

مشارکت‌کنندگان در پژوهش به سازمان‌دهی دانش نیز اشاره کردند. در همین راستا کارمند (۴) بیان داشت: «دوره‌های آموزش مجازی باید از سرفصل‌های سازمان یافته و محتوای به هم مرتبط تشکیل شوند در غیر این صورت معلمان و کارمندان آموزش و پرورش دچار نوعی سردرگمی و احساس پوچی نسبت به محتوا خواهند شد که بسیار در اثربخشی دوره هم تأثیرگذار است». سازمان‌دهی دانش از جمله محورهای مدیریت دانش در آموزش و به طور کلی محورهای اصلی آموزش‌های سازمانی است که سبب می‌شود دانش از پیوستگی و



جدول ۲. مؤلفه‌های مدیریت آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش<sup>۱</sup>

مضامین فراگیر	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه	پرسش پژوهش
مؤلفه‌های مدیریتی آموزش مجازی	توجه به مقررات	توجه به مقررات آموزشی- اداری، اجرای دقیق آئین‌نامه‌های اداری، عدالت در ارزیابی‌ها و اجرای آئین‌نامه‌ها	۱-۲
	تعهد سازمانی	تعهد حرفه‌ای (پایبندی به اصول حرفه‌ای در سازمان)، تعهد ارزشی (پایبندی به ارزش‌های سازمانی)، مسئولیت‌پذیری، علاقه به کار، وجدان کاری و برتری منافع سازمانی بر منافع فردی	۲-۲
	توجه به توسعه حرفه‌ای	داشتن برنامه و چشم‌انداز، طراحی و اجرای راهبردهای تربیتی- آموزشی، عضویت فعال در گروه‌های علمی، توجه به توسعه حرفه‌ای معلمان و کارمندان آموزش و پرورش، ایجاد زمینه حرفه‌ای در سازمان و به‌روز بودن	۳-۲
	تخصص حرفه‌ای کارمندان	داشتن رهبری و مدیریت آموزشی، داشتن توانایی استفاده از مدیریت دانش برای تسهیم، آشنایی کامل با آئین‌نامه‌ها و اشتراک دانش و تسلط بر رویکردهای آموزشی	۵-۲
	مدیریت پژوهش محور	روحیه پژوهشگری، مروج فرهنگ پژوهش سازمانی، توجه به معضلات آموزشی- مدیریتی و حل آن با رویکردهای پژوهشی مناسب، بهره‌گیری از نتایج پژوهش‌ها در کار و رعایت اصول و اخلاق پژوهش	۶-۲
	بستر سازی مناسب	توجه به کسب منفعت، اولویت‌بندی اقتصادی، جذب منابع مالی و مادی، پرهیز از اسراف و تجمل‌گرایی، به‌کارگیری استادان و آموزشگران مجرب، فراهم‌سازی فضای فناورانه	۷-۲

#### ۱-۲. توجه به مقررات

مشارکت‌کنندگان در پژوهش توجه به رعایت قوانین و آئین‌نامه‌های آموزشی را از مؤلفه‌های مدیریتی آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش بیان کردند. در این زمینه معلم (۷) بیان داشت: «در اجرای دوره‌های آموزش مجازی باید به مقررات و آئین‌نامه‌های آموزشی توجه شود، فقدان رعایت قوانین موجب هم‌هرج‌ومرج می‌شود و هم دوره‌ها به اهداف خودشون نرسند». توجه به قوانین اداری از اصول مدون حقوق اداری در قانون مدیریت خدمات کشوری است و با توجه به اینکه آموزش مجازی در آموزش و پرورش مبنایی برای نهادینه‌سازی ارزش‌های سازمانی و ارتقا قرار گیرد توجه به مقررات از جمله ویژگی‌های مهم آن به حساب می‌آید.

#### ۲-۲. تعهد سازمانی

یکی از محورهای مدیریتی از دیدگاه مشارکت‌کنندگان در پژوهش، تعهد کارمندان آموزشی و دوره‌ها است. مشارکت‌کنندگان در پژوهش در این زمینه به مؤلفه‌های مختلفی از جمله، تعهد حرفه‌ای کارمند به اصول حرفه در سازمان (کارمند، ۲ و ۹)، پایبندی به ارزش‌های سازمانی (معلم، ۵ و کارمند، ۳)، مسئولیت‌پذیری در کار (کارمند، ۶، ۱۱)، علاقه به کار (معلم، ۱ و کارمند، ۵)، ادراک وظایف حرفه‌ای (کارمند، ۴، ۹)، داشتن وجدان کاری (کارمند، ۷، ۱۱) و برتری منافع سازمانی بر منافع فردی (کارمند، ۶، ۸، ۳) را بیان کردند در این زمینه کارمند (۳) بیان داشت: «چونکه در بحث از مدیریت دوره‌ها تعهد کارمندان نسبت به سازمان دیده شود باعث می‌شود با علاقه بیشتری کار خود را دنبال کند و با مسئولیت‌پذیری، بستری مناسب برای ارتقای معلمان و کارمندان آموزش و پرورش فراهم آید».

#### ۲-۳. توجه به توسعه حرفه‌ای<sup>۱</sup>

توجه به توسعه حرفه‌ای از دیگر مؤلفه‌های مدیریتی با توجه به دیدگاه مشارکت‌کنندگان در پژوهش بود. در این زمینه به مؤلفه‌هایی چون داشتن برنامه و چشم‌انداز (معلم، ۳، ۵، ۸، ۱۱ و کارمند، ۱ و ۳)، طراحی و اجرای راهبردهای تربیتی- آموزشی در دوره‌های آموزشی (معلم، ۱، ۴، ۷، ۱۰)، عضویت فعال در گروه‌های علمی (کارمند، ۵، ۸)، توجه به توسعه حرفه‌ای معلمان و کارمندان آموزش و پرورش (کارمند، ۲، ۳ و ۱۱) و فراهم کردن زمینه‌های رشد حرفه‌ای معلمان و کارمندان آموزش و پرورش (معلم، ۱، ۸) اشاره کردند. در این زمینه آموزگار (۳) بیان داشت: «یکی از ابعاد مدیریتی در آموزش مجازی این است که به توسعه حرفه‌ای همکاران سازمانی توجه داشته باشید یعنی کارمند باید بتواند فضا و بستر را برای توسعه حرفه‌ای اعضا، معلمان و کارمندان آموزش و پرورش مناسب‌سازی کند».

#### ۲-۴. تخصص حرفه‌ای

تخصص داشتن یکی از لازمه‌های انجام موفق هر حرفه‌ای است در بین نظرات مشارکت‌کنندگان در پژوهش، تخصص در زمینه مدیریت یکی از مؤلفه‌های مدیریتی مورد نظر بود. در این زمینه مشارکت‌کنندگان به مؤلفه‌هایی چون دانش رهبری و مدیریت آموزشی (معلم، ۱ و ۴) داشتن توانایی استفاده از مدیریت دانش برای تسهیم (معلم، ۵ و کارمند، ۲)، آشنایی کامل با آئین‌نامه‌ها و اشتراک دانش (معلم، ۱۱ و کارمند، ۱) و تسلط بر رویکردهای آموزشی (معلم، ۷، ۱۱) اشاره کردند.

1. Components of Virtual Education Management Based on Knowledge Management

## ۲-۵. مدیریت پژوهش محور

از دیگر محورهایی که مشارکت‌کنندگان به آن اشاره کردند توجه به پژوهش و پژوهش محوری در مدیریت بود. در این زمینه مشارکت‌کنندگان به مؤلفه‌هایی چون؛ روحیه پژوهشگری (معلم، ۱)، ۵ و کارمند، ۲)، مروج فرهنگ پژوهش سازمانی (معلم، ۱۱)، توجه به معضلات آموزشی - مدیریتی و حل آن با رویکردهای پژوهشی مناسب (معلم، ۴، ۹ و ۱۲)، بهره‌گیری از نتایج پژوهش‌ها در کار و رعایت اصول (معلم، ۲، ۹ و کارمند، ۴) و اخلاق پژوهش (معلم، ۳، ۸، ۱۰) اشاره کردند.

## ۲-۶. بستر سازی مناسب

محور دیگری که در ابعاد مدیریتی کارمندان، مدنظر مشارکت‌کنندگان بود بستر سازی مناسب برای استفاده معلمان و کارمندان آموزش و پرورش است. در این زمینه مشارکت‌کنندگان در پژوهش به

مؤلفه‌هایی چون؛ ایجاد فضای امن آموزشی (معلم، ۲، ۵)، استادان و آموزشگران مجرب (معلم، ۲، ۵)، جذب منابع مالی و مادی (معلم، ۳، ۵)، پرهیز از اسراف و تجمل‌گرایی (معلم، ۸، ۱۱ و کارمند، ۳) فراهم‌سازی فضای فناورانه (معلم، ۱، ۹، ۱۲ و کارمند، ۳) اشاره کردند.

## ۳. مؤلفه‌های ارتباطی و تعامل گرایانه آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش

آموزش مجازی، یک محیط یادگیری است که در آن تعامل یادگیرنده با محتوا، سایر یادگیرندگان یا مربیان با واسطه ابزارها و فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات انجام می‌گیرد؛ بنابراین، تعامل و ارتباط الکترونیکی نوع متفاوتی از کنش متقابل را نسبت به آنچه در آموزش‌های سنتی اتفاق می‌افتد، عملی می‌کند. مفاهیم به دست آمده از مصاحبه‌ها در این زمینه به شرح زیر است.

جدول ۳. مؤلفه‌های ارتباطی و تعامل گرایانه آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش<sup>۱</sup>

مضامین فراگیر	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه	پرسش پژوهش
مؤلفه‌های ارتباطی و تعامل گرایانه آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش	توجه به تعامل فراگیران	فراهم‌سازی بسترهای ارتباط فراگیران، استفاده از روش‌های تعاملی (پروژه و گروه‌بندی)، فعال‌سازی فراگیران، استفاده از سازوکارهای ارتباط محور در آموزش‌های مجازی (انجمن، چت و اتاق‌های ارتباطی)	۱-۳
	شبکه‌سازی گسترده در راستای هم‌افزایی	ایجاد شبکه ارتباطی استادان برای هم‌افزایی، تشکیل گروه‌های تخصصی در حیطه موضوعی، دعوت از نهادهای مرتبط برای تبادل نظر و هم‌اندیشی	۲-۳
	توسعه دسترسی به افراد و اطلاعات	استفاده از فرمت متن در راستای گسترش محتوای موضوعی، ایجاد بستر دسترسی به کتابخانه‌های آنلاین، معرفی صاحب‌نظران حیطه موضوعی، دسترسی به منابع مختلف	۳-۳
	انتشار و تبادل دانش	توجه به ابعاد اشتراکی مدیریت دانش، بین‌المللی‌سازی دانش، تسهیم دانش و کاربرد آن، استفاده از دانش منتشر شده در فضای مجازی	۴-۳

## ۳-۱. توجه به تعامل فراگیران

از دیدگاه اکثر اعضای مشارکت‌کننده در پژوهش تعامل‌ها و ارتباطات فراگیران می‌تواند باعث هم‌افزایی و یادگیری فعال در آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش باشد. در این زمینه مشارکت‌کنندگان به مؤلفه‌هایی چون؛ فراهم‌سازی بسترهای ارتباط فراگیران (معلم، ۴، ۸)، استفاده از روش‌های تعاملی (پروژه و گروه‌بندی) (معلم، ۵، ۹)، فعال‌سازی فراگیران (کارمند، ۲، ۳)، استفاده از سازوکارهای ارتباط محور در آموزش‌های مجازی (انجمن، چت و اتاق‌های ارتباطی) (معلم، ۱، ۵، ۱۴ و کارمند، ۴) اشاره کردند. در این محور کارمند (۷) بیان داشت: «وقتی فراگیران بتوانند با هم ارتباط داشته باشند هم حس و نیاز ارتباطی آنها رفع می‌شود و هم این نیاز در شکل صحیح آن یعنی یادگیری موضوع و اشتراک نظر درباره‌اش هدایت می‌شود که از این جنبه هم قابل دفاع و احترام است».

## ۳-۲. شبکه‌سازی گسترده در راستای هم‌افزایی

توجه به شبکه‌سازی از دیگر محورهایی بود که مشارکت‌کنندگان در پژوهش آن را به عنوان مؤلفه تعاملی در آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش موردنظر داشتند و در این زمینه مؤلفه‌هایی چون ایجاد شبکه ارتباطی استادان برای هم‌افزایی (معلم، ۱، ۴، ۱۵)، تشکیل گروه‌های تخصصی در حیطه موضوعی (معلم، ۵، ۴، ۱۲)، دعوت از نهادهای مرتبط برای تبادل نظر و هم‌اندیشی (کارمند، ۲، ۴ و ۵) اشاره کردند.

## ۳-۳. توسعه دسترسی به افراد و اطلاعات

با توجه به مفاهیم به دست آمده از مصاحبه‌ها، نظرات نشان می‌دهند دسترسی فراگیران به افراد و اطلاعات از مؤلفه‌های عملکردی و مهم

1. Communication and Interactive Components of Virtual Education Based on Knowledge Management

۱۲ و ۱۶) بیان شد. به عنوان نمونه کارمند (۲) بیان کرد: «کنون و در عصر دانش و ارتباطات یکی از جنبه‌های ارتباطی دانش که به تقویت دانش کمک می‌کند استفاده از دانش بین‌المللی و حتی استادان و صاحب‌نظران بین‌المللی است و یا اینکه با انتشار مقاله‌های به انتشار دانش کمک می‌کند».

تعاملی آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش است. در این زمینه مشارکت‌کنندگان به مؤلفه‌هایی چون استفاده از فرامتن در راستای گسترش محتوای موضوعی (معلم ۱۴ و ۱۱)، ایجاد بستر دسترسی به کتابخانه‌های آنلاین (معلم ۱، ۵، ۷)، معرفی صاحب‌نظران حیطة موضوعی (کارمند ۱ و ۵)، دسترسی به منابع مختلف (معلم ۴ و ۱۵) اشاره کردند.

#### ۴. مؤلفه‌های راهبردمحور آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش

مشارکت‌کنندگان در پژوهش معتقد بودند که از ابعاد مهم و تأثیرگذار در اثربخشی حیطه موضوعی، توجه ابعاد آموزشی و راهبردی آموزش‌های مبتنی بر کارمند دانش است. این بخش از پژوهش معطوف به مؤلفه‌های آموزشی و ملاحظات راهبردی پیرامون آن است. مفاهیم به‌دست‌آمده از مصاحبه‌ها در این زمینه به شرح زیر است.

#### ۳-۴. انتشار و تبادل دانش

از دیگر مؤلفه‌های تعاملی و ارتباطی آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش برای معلمان و کارمندان آموزش و پرورش توانایی تبادل و انتشار دانش به دست آمده است. این مؤلفه بیشتر بر ابعاد مدیریت دانش در آموزش مجازی تأکید دارد در این زمینه مؤلفه‌هایی چون توجه به ابعاد اشتراکی مدیریت دانش (کارمند ۲ و ۴)، بین‌المللی‌سازی دانش (معلم ۱، ۵، ۸)، تسهیم دانش و کاربرد آن (معلم ۲، ۱۴)، استفاده از دانش منتشر شده در فضای مجازی (معلم

جدول ۴. مؤلفه‌های راهبردمحور آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش<sup>۱</sup>

مضامین فراگیر	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه	پرسش پژوهش
مؤلفه‌های راهبردمحور آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش	توجه به سازنده‌گرایی در آموزش	استفاده از روش‌های تدریس فعال، به‌کارگیری روش پروژه، خودراهبری و خودتنظیمی جریان آموزش از طریق فراگیر، مسئولیت‌سپاری به فراگیران، افزایش نقش فراگیران در یادگیری نحوه یادگیری	۱-۴
	توجه به تفاوت‌ها و پتانسیل‌های فردی	احترام گذاشتن به تفاوت‌ها در آموزش، ارائه تکالیف مبتنی بر ویژگی‌های فراگیران، استفاده از ظرفیت‌های فراگیران در آموزش، پرهیز از یکسان‌انگاری و تمامیت‌خواهی آموزشی	۲-۴
	توجه به اخلاق آموزشی	توجه به ارزش‌های اخلاقی در آموزش، بسترسازی پرورش صفات اخلاقی، توجه به طراحی آموزشی اخلاقی‌محور، رعایت اخلاق در فرایندهای مدیریت دانش به‌خصوص انتشار و تسهیم دانش، رعایت اصول اخلاقی در آموزش‌های مجازی و آزمون‌ها	۳-۴
	بازخورد و ارزیابی مؤثر	توجه به زمان‌بندی در بازخورددهی، استفاده از روش‌های ارزشیابی تکوینی به جای پایانی، تأکید بر فرایند به جای فرآورده در بازخوردهای آموزش مجازی، استفاده از راهبردهای خودارزیابی در آموزش	۴-۴
	تلفیق آموزش و پژوهش	واسپاری نقش‌های پژوهشی به فراگیران، استفاده از روش‌های جدید در آموزش، ارائه تکالیف پژوهشی به فراگیران، مدیریت دانش مبتنی بر پژوهش	۵-۴

#### ۲-۴. توجه به تفاوت‌ها و پتانسیل‌های فردی

مشارکت‌کنندگان در پژوهش در این زمینه به مؤلفه‌های مختلفی از جمله، احترام گذاشتن به تفاوت‌ها در آموزش (کارمند، ۱، ۳)، ارائه تکالیف مبتنی بر ویژگی‌های فراگیران (معلم، ۲ و ۱۴)، استفاده از ظرفیت‌های فراگیران در آموزش (کارمند، ۵)، پرهیز از یکسان‌انگاری و تمامیت‌خواهی آموزشی (کارمند، ۴، ۵) را بیان کردند. در آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش، افراد و حق انتخاب ایشان که از روی تفاوت‌های فردی است مورد اهمیت و احترام واقع می‌شود. در

#### ۱-۴. توجه به سازنده‌گرایی در آموزش

سازنده‌گرایی از نظریه‌های جدید و منحصربه‌فرد یادگیری است. سازنده‌گرایی بیان می‌کند فراگیر باید در محیط یادگیری فعال باشد. مهارت‌های اجتماعی و بین فردی را در خود ایجاد کند. در این زمینه با توجه به دیدگاه مشارکت‌کنندگان مؤلفه‌هایی چون استفاده از روش‌های تدریس فعال (معلم ۲، ۱۲)، به‌کارگیری روش پروژه (کارمند ۲، ۵)، خودراهبری و خودتنظیمی جریان آموزش از طریق فراگیر (معلم، ۵، ۱۵، ۱۴)، مسئولیت‌سپاری به فراگیران (معلم، ۵)، افزایش نقش فراگیران در یادگیری نحوه یادگیری (کارمند، ۴) مورد توجه بود.

1. Strategic Components of Virtual Education Based on Knowledge Management

۲. توتیالیسم

#### ۴-۵. تلفیق آموزش و پژوهش

تلفیق آموزش و پژوهش از شاخص‌ها و مؤلفه‌های مورد توجه مشارکت‌کنندگان در پژوهش است. در این زمینه مشارکت‌کنندگان به مؤلفه‌هایی چون؛ واسپاری نقش‌های پژوهشی به فراگیران (معلم ۱، ۳، ۷)، استفاده از روش‌های جدید در آموزش (معلم ۱۲، ۱۵، ۱۶)، ارائه تکالیف پژوهشی به فراگیران (معلم ۲، ۱۴، ۱۳) و مدیریت دانش مبتنی بر پژوهش (استاد ۲، ۴) اشاره کردند. در این زمینه کارمند (۲) بیان کرد: «بهتر است مدیریت دانشی که قرار است رخ دهد را با پژوهش محوری ترکیب کنیم تا زمینه یکپارچه‌سازی و تعمیق دانش برای کارمندان و معلمان فراهم شود». تلفیق آموزش با پژوهش و پژوهش محور کردن مراکز آموزشی مورد توجه نظام‌های آموزشی مبتنی بر مدیریت دانش است. تلفیق آموزش و پژوهش سبب عملی کردن و مبتنی ساختن آموزش‌ها بر دنیای واقع و فرایند حل مسئله می‌شود.

#### ۵. مؤلفه‌های ساختاری آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش

مشارکت‌کنندگان در این زمینه بیان کردند زیرساخت‌های آموزش مجازی هم می‌توانند در پیشبرد اهداف آن سهیم باشند. عوامل ساختاری متشکل از بخش‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری است که دسترسی به آموزش مجازی و فرایندهای مدیریت دانش را در آن تسهیل می‌کنند. مفاهیم به‌دست آمده از مصاحبه‌ها در این زمینه به شرح زیر است.

همین راستا، نظریه ادغام به این موضوع اشاره می‌کند که خودآگاهی به معنای توانایی نظارت بر احساسات و واکنش‌های خود فرد است که در یادگیری مجازی بسیار می‌تواند مؤثر باشد. خودآگاهی به فراگیران این امکان را می‌دهد که نقاط قوت، ضعف، عوامل تحریک‌کننده، انگیزه‌ها و سایر خصوصیات خود را در جریان آموزش مجازی بشناسند. خودآگاه‌بودن به معنای این است که فراگیر نگاه عمیق‌تری به احساسات خود داشته باشید، اینکه چرا نوعی احساس خاص را تجربه می‌کنید و اینکه چگونه احساسات شما می‌تواند به واکنش تبدیل شود؛ و این واکنش چگونه می‌تواند زندگی شما را تحت تأثیر عوامل منفی یا مثبت قرار دهد یا جریان آموزش را به سمت‌وسویی خاص ببرد در این دسته جای می‌گیرد (Woelk & Agarwal, 2002).

#### ۳-۴. توجه به اخلاق آموزشی

توجه اخلاق و اخلاق آموزشی از جمله راهبردهایی است که در آموزش مجازی مطرح است. به همین دلیل یکی از مؤلفه‌های این پژوهش نیز به حساب می‌آید. در این زمینه به مضامینی چون توجه به ارزش‌های اخلاقی در آموزش (معلم ۱، ۳)، بسترسازی پرورش صفات اخلاقی (کارمند ۴، ۲)، توجه به طراحی آموزشی اخلاق محور (معلم ۱۲، ۱۵)، رعایت اخلاق در فرایندهای مدیریت دانش به خصوص انتشار و تسهیم دانش (معلم ۵، ۶)، رعایت اصول اخلاقی در آموزش‌های مجازی و آزمون‌ها (استاد ۴، ۱۳) اشاره کردند. در این زمینه کارمند (۵) بیان کرد: «آموزش‌های مجازی اگر در چارچوب اخلاق جای نگیرد نه از بعد پرورشی و نه از بعد آموزشی جایگاه ندارد زیرا در این بستر امکان تقلب گسترده، بی‌توجهی به کلاس درس و سایر مضامین خارج از حدود اخلاق وجود دارد».

#### ۴-۴. بازخورد و ارزیابی مؤثر

یکی از شاخص‌ها و مؤلفه‌هایی که مورد توجه مشارکت‌کنندگان بود بازخورد و ارزیابی مؤثر است. در این زمینه مشارکت‌کنندگان به شاخص‌ها و مؤلفه‌هایی چون توجه به زمان‌بندی در بازخوردهای (معلم ۲ و ۴)، استفاده از روش‌های ارزشیابی تکوینی به جای پایانی (معلم ۳، ۱۵)، تأکید بر فرایند به جای فرآورده در بازخوردهای آموزش مجازی (کارمند ۱)، استفاده از راهبردهای خودارزیابی در آموزش (معلم ۱۲ و ۱۵) اشاره کردند. نظرات مرتبط با آموزش مجازی و مدیریت دانش نیز یکی از ارکان اصلی در راستای ایجاد تغییرات مؤثر را عنصر زمان و اصل زمان در بازخوردهای می‌داند. باید توجه کرد بازخوردهای به دلیل تصحیح رفتار و ماندگاری است و این اصل در اصول روانشناسی ارزشیابی نیز مورد تأکید قرار گرفته است.

جدول ۵. مؤلفه‌های ساختاری آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش<sup>۱</sup>

مضمین مضامین	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه	پرسش پژوهش
مؤلفه‌های ساختاری آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش	دسترس‌پذیری	دسترس‌پذیری به استانداردهای آموزشی جهانی در محیط وب، دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی، دسترسی به انواع ابزارهای آموزشی برای فراگیران دارای مشکل	۱-۵
	سامانه آموزش مجازی	توجه به امکانات مختلف سامانه‌های آموزش مجازی، سرعت سامانه‌های آموزشی، امکان تعامل در سامانه‌های آموزشی، امکان شخصی‌سازی سامانه آموزش مجازی، امکان مدیریت فرایند یادگیری در سامانه، به‌کارگیری ال‌سی‌ام‌اس <sup>۲</sup> یا سامانه مدیریت یادگیری و محتوای الکترونیکی، امکان برگزاری جلسه‌های مباحثه اینترنتی، امکان مشاهده نتایج حاصل از امتحانات، امکان پیگیری روند آموزش و فعالیت‌های انجام‌شده از طریق یادگیرنده	۲-۵
	پشتیبانی بسترهای آموزشی	امکان هماهنگی با فراگیر و مدرس دوره، امکان رفع مشکلات سامانه به صورت لحظه‌ای، امکان پشتیبان‌گیری و بازیابی از محتوای آموزشی در بستر سامانه، امکان مشاوره از افراد متخصص برای پشتیبانی در بستر سامانه، پشتیبانی عاطفی و روانی مدرسان و فراگیران	۳-۵
	به‌کارگیری سخت‌افزار مناسب	دسترس‌پذیری به شبکه‌های محلی لن <sup>۳</sup> ، فراهم‌بودن امکانات لازم برای ارتباط و اتصال باکیفیت به شبکه اینترنت یا اینترنت، دسترسی به سخت‌افزار مناسب ذخیره‌سازی اطلاعات روی سرور، توانایی فناوری اطلاعات در کاوش، نمایه، تلفیق، بایگانی و انتقال اطلاعات	۴-۵

### ۱-۵. دسترسی‌پذیری

در سامانه‌های آموزشی (معلم ۲، ۱۴)، امکان شخصی‌سازی سامانه آموزش مجازی (معلم ۲، ۱۲)، امکان مدیریت فرایند یادگیری در سامانه (معلم ۱۴، ۱۶)، به‌کارگیری سامانه مدیریت یادگیری و محتوای الکترونیکی (معلم ۱، ۳)، امکان برگزاری جلسه‌های مباحثه اینترنتی (کارمند ۲، ۳)، امکان مشاهده نتایج حاصل از امتحانات (معلم ۱۰، ۱۲)، امکان پیگیری روند آموزش و فعالیت‌های انجام شده از طریق یادگیرنده (معلم ۹، ۱۱) را برشمردند.

دسترس‌پذیری از دیگر مؤلفه‌های مورد توجه در زمینه آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش است. در این زمینه کارمند (۱) بیان کرد: «برای اینکه بخواهیم در واقع آموزش خوبی داشته باشیم بهتر است زمینه آن را فراهم کنیم به عنوان مثال برای آموزش مجازی باید دست کم اینترنت خوب و در دسترس داشته باشیم که این در بیشتر مدارس ما وجود ندارد». در این بخش علاوه بر دسترس‌پذیری افراد مختلف باید دسترسی به پایگاه‌های مختلف را نیز مدنظر قرار داد. در همین رابطه مضامین دسترسی به اینترنت (کارمند ۱ و ۳)، دسترسی به استانداردهای آموزشی جهانی در محیط وب (معلم ۲، ۴)، دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی (معلم ۱۲ و ۱۳)، دسترسی به انواع ابزارهای آموزشی برای فراگیران ویژه (معلم، ۴، ۶)، شناسایی شدند. وقتی از یادگیری الکترونیکی استفاده می‌کنیم، موضوع دستیابی‌پذیری و در دسترس بودن برای فراگیرنده‌ها بسیار امری حیاتی خواهد بود. دستیابی‌پذیری به این معناست که هر نوع افرادی با توانایی‌های گوناگون هم می‌توانند محتوای دوره‌ها را مورد استفاده قرار دهند.

### ۲-۵. سامانه آموزش مجازی

۳-۵. پشتیبانی بسترهای آموزشی  
پشتیبانی بسترهای آموزشی از مؤلفه‌هایی است که در زمینه آموزش مجازی مدنظر مشارکت‌کنندگان در پژوهش بود. در همین زمینه مضامین امکان هماهنگی با فراگیر و مدرس دوره (کارمند ۲، ۵)، امکان رفع مشکلات سامانه به صورت لحظه‌ای (معلم ۱۱، ۱۵)، امکان به‌کارگیری از محتوای آموزشی در بستر سامانه (کارمند ۲)، امکان مشاوره از افراد متخصص برای پشتیبانی در بستر سامانه (کارمند ۱، ۴)، پشتیبانی عاطفی و روانی مدرسان و فراگیران (کارمند ۳ و معلم ۱، ۱۵) عنوان شد. به عنوان مثال معلم ۱۱ بیان کرد: «هنگامی که بحث از آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش است باید سامانه‌ای با چارچوب و مشخصات علمی در اختیار فراگیران قرار گیرد و امکان برطرف‌سازی مشکلات و تقایص احتمالی و پرسش و پاسخ درباره آن همواره وجود داشته باشد». پشتیبانی آموزشی عنصر اساسی یاددهی و یادگیری در یادگیری از راه دور است و اهمیت خاصی در آن دارد. یادگیرندگان نیازمند پشتیبانی در حوزه‌های

از دیگر مؤلفه‌ها و شاخص‌های مورد توجه مشارکت‌کنندگان در پژوهش وجود سامانه آموزش مجازی مناسب است. در این زمینه معلم (۱) بیان کرد: «اگر قرار است آموزش مجازی خوب برگزار شود و بتواند دانش‌سازمانی را مدیریت کند، باید سامانه و بستری مناسب برای آموزش در نظر گرفته شود تا امکان تعامل و مدیریت مناسب فرایند آموزش را داشته باشد». در این رابطه مشارکت‌کنندگان مضامینی همچون توجه به امکانات مختلف سامانه‌های آموزش مجازی (معلم ۱، ۴)، سرعت سامانه‌های آموزشی (معلم ۱۱، ۱۰)، امکان تعامل

1. Structural Components of Virtual Education Based on Knowledge Management
2. LCMS
3. LAN



مختلف‌اند و برگزارکنندگان دوره یادگیری الکترونیکی باید نیازهای آنها را پیش‌بینی کنند و با یادگیرندگان برای رفع نیازهایشان در زمان معین تعامل داشته باشند (Daneshwar, 2013).

#### ۴-۵. به‌کارگیری سخت‌افزار مناسب

مشارکت‌کنندگان در پژوهش وجود سخت‌افزار مناسب برای آموزش را یکی از الزام‌های مهم برای آموزش مجازی بیان کردند. در این رابطه مضامینی همچون دسترسی به شبکه‌های محلی (معلم ۱۲، ۱۴)، فراهم‌بودن امکانات لازم برای ارتباط و اتصال با کیفیت به شبکه اینترنت یا اینترنت (کارمند ۲)، دسترسی به سخت‌افزار مناسب ذخیره‌سازی اطلاعات روی سرور (معلم ۵، ۷)، توانایی فناوری اطلاعات در کاوش، نمایه، تلفیق، بایگانی و انتقال اطلاعات (معلم ۱۴، ۱۶ و کارمند ۳) برشمردند. سخت‌افزار مناسب برای آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش ضرورتی عمده به حساب می‌آید زیرا بسیاری از امور مربوط به آموزش و ذخیره‌سازی اطلاعات در بستر سامانه نیاز به سخت‌افزارهای قدرتمند دارد.

#### بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش به بررسی دیدگاه‌های نفعان اصلی به عبارتی معلمان و کارمندان آموزش و پرورش در زمینه شاخص‌ها و مؤلفه‌های آموزش مجازی نیروی انسانی با رویکرد مدیریت دانش پرداخته شد. دیدگاه معلمان و کارمندان از آموزش مجازی نیروی انسانی با رویکرد مدیریت دانش در پنج بُعد اصلی دسته‌بندی و در زیر شرح داده شده است.

#### ۱. مؤلفه‌های دانشی آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش:

با توجه به اینکه در این الگو مدیریت دانش نقش مهمی در آموزش و طراحی الگو دارد از سویی هدف این الگو آموزش در بستر مجازی، مدیریت دانش پداگوژیک<sup>۱</sup> معلمان و کارکنان در بستر حرفه‌ای است. مؤلفه‌ها و شاخص‌های دانشی نقش مهمی در این الگو ایفا می‌کنند. در این زمینه محورهایی چون استفاده معلمان و کارکنان از دانش به‌روز و تدوین دوره‌ها مبتنی بر دانش به‌روز در زمینه تعلیم و تربیت و دانش سازمانی، توجه به سواد دیجیتال معلمان و کارکنان، تبدیل دانش ضمنی به صریح برای استفاده و نشر آن به همکاران، سازمان‌دهی دانش در محیط کار و بستر مجازی برای نشر آن مورد توجه بود. یکی از مؤلفه‌های اثربخشی آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش، استفاده از دانش به‌روز و

۱. پداگوژی (Pedagogy) علم اجتماعی، آموزشی و علم تربیتی است که به مطالعه توانایی‌ها، مهارت‌ها، روش‌ها و حتی برخی چالش‌های مرتبط با آموزش و پرورش افراد می‌پردازد. پداگوژی شامل مجموعه‌ای از دانش و تکنیک‌های آموزشی است که در فرایند آموزش و پرورش انسان به کار می‌روند.

جدید در راستای هماهنگی با نیازهای جدید دنیای پیرامونی است (Adnan, & Anwar, 2020). یافته‌های این بخش از پژوهش در راستای یافته‌های برخی پژوهش‌ها است (Leu & et Al, 2010, Lena, 2012, Yilmaz, 2012). لئو و دیگران (Leu & et Al, 2010) در پژوهش خود مؤلفه‌هایی چون کاربست دانش، استفاده از دانش به‌روز و توجه به سواد دیجیتال را به عنوان عوامل مؤثر در آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش بیان کردند.

#### ۲. مؤلفه‌های مدیریتی آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت

**دانش:** مشارکت‌کنندگان در این زمینه بیان کردند از ابعاد مهم و تأثیرگذار در اثربخشی حیطه موضوعی، توجه به ابعاد مدیریتی آموزش‌ها مبتنی بر مدیریت دانش است، زیرا همچون سایر فرایندهای آموزشی، آموزش مجازی نیز بدون مدیریت و توجه به ابعاد مدیریت از اثربخشی خارج و دچار ازهم‌گسیختگی خواهد شد. بنابراین در بحث از مدیریت آن باید مؤلفه‌هایی را مدنظر قرار داد که رعایت این مؤلفه‌ها باعث کارایی و اثربخشی فرایند آموزشی-آموزشگاهی شود. محورهای مورد توجه در این بخش شامل توجه به مقررات، تعهد سازمانی، توجه به توسعه حرفه‌ای کارکنان، توجه به تخصص حرفه‌ای کارکنان در آموزش و دوره‌های طراحی شده، مدیریت پژوهش محور و بسترسازی مناسب برای اجرای الگوی آموزش مجازی با رویکرد مدیریت دانش در سازمان آموزش و پرورش است. یافته‌های این بخش از پژوهش در راستای یافته‌های برخی پژوهش‌ها محسوب می‌شود (Alnahiri, 2015, Ram- Antunes, 2018, pai, 2015, pena Correa, 2018). آنتونز و دیگران (Antunes & et al, 2020) در پژوهش خود در زمینه آموزش مجازی و مدیریت دانش بر مبنای آن، بیان کردند شاخص‌هایی چون ایجاد مقررات، مدیریت پژوهش محور و بسترسازی از الزام‌های آموزش مجازی کارکنان است.

#### ۳. مؤلفه‌های ارتباطی و تعامل‌گرایانه آموزش مجازی مبتنی بر

**مدیریت دانش:** آموزش مجازی، محیط یادگیری‌ای است که در آن تعامل یادگیرنده با محتوا، سایر یادگیرندگان یا مربیان با واسطه ابزارها و فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات انجام می‌گیرد؛ بنابراین، تعامل و ارتباط الکترونیکی نوع متفاوتی از کنش متقابل را عملی می‌کند نسبت به آنچه در آموزش‌های سنتی اتفاق می‌افتد. در محیط آموزش مجازی یاددهنده و یادگیرنده از نظر زمان و مکان یا هر دو جدا از یکدیگرند و فراگیر برای انجام دادن فعالیت‌های یادگیری فردی و گروهی با کمک امکانات ارتباطی رایانه‌ای با یاددهنده، همکلاسان و سایر افراد یا منابع تعامل برقرار می‌کند. مشارکت‌کنندگان در این زمینه بیان کردند از ابعاد مهم و تأثیرگذار در اثربخشی حیطه موضوعی، توجه به تعامل و ارتباط در فضای اشتراکی است. محورهای مورد توجه در این بخش شامل توجه به

تعامل فراگیران در بستر مجازی، شبکه‌سازی گسترده در راستای هم‌افزایی، توسعه دسترسی به افراد و اطلاعات، انتشار و تبادل دانش است. رعایت این مؤلفه‌ها باعث کارایی و اثربخشی فرایند آموزشی است. یافته‌های این بخش از پژوهش در زمینه مؤلفه‌ها و شاخص‌های ارتباطی در آموزش مجازی در راستای یافته‌های برخی پژوهش‌ها است (Pena Correa, 2018, Antunes & Pinheiro, 2020, Silamut & Petsangsri, 2020). پینرو (Pinheiro, 2020) در پژوهش خود مؤلفه‌ها و شاخص‌هایی همچون توجه به مقررات، مدیریت پژوهش‌محور و بسترسازی مناسب را به عنوان مؤلفه‌ها و شاخص‌های آموزش مجازی کارکنان بیان کردند.

#### ۴. مؤلفه‌های راهبردمحور آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت

**دانش:** مشارکت‌کنندگان در پژوهش معتقد بودند از مؤلفه‌ها و شاخص‌های مهم و تأثیرگذار در اثربخشی حیطه موضوعی، توجه ابعاد آموزشی و راهبردی آموزش‌های مبتنی بر مدیریت دانش است. این بخش از پژوهش معطوف به مؤلفه‌های آموزشی و ملاحظه‌های راهبردی درباره آن است. مفاهیم به‌دست آمده از مصاحبه‌ها شامل توجه به سازنده‌گرایی در آموزش مجازی و رویکردهای آموزشی آن، توجه به تفاوت‌ها و پتانسیل‌های فردی در آموزش مجازی و هدایت آن، توجه به اخلاق آموزشی، بازخورد و ارزیابی مؤثر و تلفیق آموزش و پژوهش در زمینه آموزش مجازی و رویکردها و بسترهای آن مورد توجه بود. یافته‌های این بخش از پژوهش در راستای یافته‌های راستای یافته‌های برخی پژوهش‌ها است (Alnahiri, 2015 & Roy, 2015). رُی (Roy, 2015) در پژوهش خود مؤلفه‌های مؤثر بر آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش را شامل توجه به ویژگی‌های فردی در آموزش و فردی کردن آموزش، توجه به اخلاق آموزشی و بازخورد و ارزیابی مؤثر در آموزش مجازی را مورد شناسایی قرار داد.

#### ۵. مؤلفه‌های ساختاری آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت

**دانش:** مؤلفه‌های ساختاری بخش مهمی از زیرساخت و بستر لازم برای اجرای موفق آموزش مجازی را فراهم می‌آورد. مشارکت‌کنندگان در این زمینه بیان کردند زیرساخت‌های آموزش مجازی هم می‌توانند در پیشبرد اهداف آن سهیم باشند. عوامل ساختاری متشکل از بخش‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری است که دسترسی به آموزش مجازی و فرایندهای مدیریت دانش را در آن تسهیل می‌کنند. پشتیبانی آموزشی عنصر اساسی یاددهی و یادگیری در یادگیری از راه دور است و اهمیت خاصی در آن دارد. یادگیرندگان نیازمند پشتیبانی در حوزه‌های مختلف‌اند و برگزارکنندگان دوره یادگیری الکترونیکی باید نیازهای آنها را پیش‌بینی کنند و با یادگیرندگان برای رفع نیازهایشان در زمان

معین تعامل داشته باشند (Daneshvar, 2013). مفاهیم به‌دست آمده از مصاحبه‌ها در این زمینه شامل دسترسی‌پذیری، توجه به امکانات و تجهیزات سامانه آموزش مجازی، پشتیبانی بسترهای آموزشی و به‌کارگیری سخت‌افزار مناسب است. یافته‌های این بخش از پژوهش در راستای یافته‌های برخی پژوهش‌ها است (Ramírez, 2021, Al-Emran Et Al, 2020, Kora, 2018).

توجه به توسعه حرفه‌ای و توانمندسازی معلمان و کارمندان آموزش و پرورش زمینه تحقق اهداف سازمان آموزش و پرورش را فراهم می‌آورد. در این میان رویکردهای آموزش مجازی با توجه به صرفه زمانی و اقتصادی بیش از پیش مورد توجه است، از سویی مدیریت دانش سازمانی نیز به عنوان راهکاری برای رشد و توسعه حرفه‌ای کارمندان شناخته می‌شود. توجه به تلفیق آموزش مجازی بر مبنای مدیریت دانش سازمانی رویکردی نوین در مدیریت منابع انسانی است. در این پژوهش سعی شد شاخص‌ها و مؤلفه‌های آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش مورد شناسایی قرار بگیرد تا هر چند گامی کوچک در زمینه آموزش کارکنان برداشته شود. در ادامه در راستای یافته‌های پژوهش پیشنهادها زیر ارائه می‌شود:

- ◆ از آنجا که یکی از محورهای مؤثر بر آموزش مجازی کارکنان، سواد دیجیتال و رسانه معلمان است، بنابراین در زمینه سواد رسانه معلمان، دوره‌هایی برگزار شود؛
- ◆ با توجه به یافته‌های پژوهش از آنجا که توجه به دانش ضمنی معلمان در آموزش مجازی مبتنی بر مدیریت دانش نقش اساسی دارد بنابراین در برگزاری دوره‌های ضمن خدمت در بستر مجازی به این منبع مهم دانش توجه شود؛
- ◆ با توجه به نقش سامانه آموزش مجازی در بسترسازی آموزش‌های مجازی مبتنی بر مدیریت دانش بنابراین در زمینه آموزش مجازی، سامانه‌های کاربردی دارای قابلیت‌هایی چون هوش مصنوعی و احراز هویت هوشمند ایجاد شود؛
- ◆ با توجه به یافته‌های پژوهش امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری برای آموزش مجازی در مدارس ایجاد شود؛
- ◆ با توجه به یافته‌های پژوهش و نقش ایجاد مقررات در زمینه آموزش مجازی کارکنان؛ در این زمینه قوانین و مقررات آموزشی ارائه شود.

## References

- Abbasi, M., Afsharnia, M., Cheshganzadeh, S. (2018). Examining the process and approaches of knowledge management and its impact on organizations and educational centers. *Journal of Applied Studies in Management and Development Sciences*, 3 (2), 47-25. (Persian)



- Adedoyin, O. B., & Soykan, E. (2023). Covid-19 pandemic and online learning: The challenges and opportunities. *Interactive Learning Environments*, 31 (2), 863-75.
- Adnan, M., & Anwar, K. (2020). Online Learning amid the COVID-19 Pandemic: Students' Perspectives. *Online Submission*, 2 (1), 45-51.
- Ahmadi, L. (2022). Analyzing Teachers' Concerns About Virtual Secondary Education (A Phenomenological Study). *New Approach in Educational Sciences*, 4 (1), 35-41. (Persian) DOI: 10.22034/NAES.2021.287181.1131
- Al-Emran, M., Mezhyuev, V., & Kamaludin, A. (2020). Towards a conceptual model for examining the impact of knowledge management factors on mobile learning acceptance. *Technology in Society*, 61, 101247. DOI: 10.1016/j.techsoc.2020.101247
- Antunes H. D. J. G., & Pinheiro P. G. (2020). Linking knowledge management, organizational learning and memory. *Journal of Innovation & Knowledge*, 5 (2), 140-9.
- Ayati, M., & Ghorani, S. (2010). Quality development of curricula by knowledge management in higher education. *Journal of Higher Education Curriculum*, 1 (2), 153-72. (Persian)
- Hejazi, Y., Bazargan, A., & Eshaqi, F. (2016). A step-by-step guide to internal quality assessment in the university system. Tehran: University of Tehran. (Persian)
- Daneshwar, M. (2013). Support for teachers in e-learning. *Interdisciplinary Journal of Virtual Education in Medical Sciences*, 4 (4), 41-62. (Persian)
- Danaie Fard, H., Delkhah, J., & Kiaiee, P. (2017). Identifying and prioritizing obstacles ahead of public-private sector partnership development. *Scientific-Research Journal of Business Management*, 29, 33-49.
- Dobson, T., & Willinsky, J. (2009). Digital literacy. The Cambridge handbook of literacy, 10, 286-312.
- Estrada Villa, E. J., Marín, V. I., & Salinas, J. (2021). Research skills for information management: Uses of mobile devices in research training. *Education Sciences*, 11 (11), 749. DOI: 10.3390/educsci11110749
- Finlay, M. J., Tinnion, D. J., & Simpson, T. (2022). A virtual versus blended learning approach to higher education during the COVID-19 pandemic: The experiences of a sport and exercise science student cohort. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 30 (4), 100363. DOI: 10.1016/j.jhlste.2021.100363
- Firoozfar, I., & Aali Shirmard, A. (2016). Take a Look at Virtual Education in Iranian Educational System. *World Journal of Extensive Management*, 2 (2), 115-25. (Persian)
- Gagnon, M. P., Payne-Gagnon, J., Fortin, J. P., Paré, G., Côté, J., & Courcy, F. (2015). A learning organization in the service of knowledge management among nurses: A case study. *International Journal of Information Management*, 35 (5), 636-42. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2015.05.001
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1981). *Effective evaluation: Improving the usefulness of evaluation results through responsive and naturalistic approaches*. New Jersey: Jossey-Bass.
- Hansen, M. T. (1999). The search-transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits. *Administrative Science Quarterly*, 44 (1), 82-111. DOI: 10.2307/2667032
- Hassanzadeh, M. (2021). Transformational knowledge management: A new generation of knowledge management to facilitate digital transformation. *Sciences & Techniques of Information Management*, 7 (4), 7-14. (Persian)
- Hossein Bar, Kh., Hosni Moghadam, A., Wazeife, Z., & Shokohi, J. (2017 January 27). Investigating the role of knowledge management in virtual education [Paper presentation]. In *First national conference on management and global economy*. Tehran, Iran. (Persian)
- Jahanian, R., & Etebar, S. (2012). The evaluation of virtual education in viewpoint virtual e-learning centers in universities of Tehran from students. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 2 (4), 53-65. (Persian)
- Karimi Haji Khademi, F., Heydaripour, M. (2021). Examining the components of the virtual education system and its effectiveness on the learning of students and learners. *Journal of Contemporary Research in Science and Research*, 3 (29), 31-46. (Persian)
- Kazemi, M., Rezai Rad, M., Pour, S. (2012). Examining the model of the influencing factors of e-learning on knowledge management capacity and innovation in performance. *Journal of Technology Research and Development*, 3 (5), 46-65. (Persian)
- Kianto, A., Sáenz, J., & Aramburu, N. (2017). Knowledge-based human resource management practices, intellectual capital and innovation. *Journal of Business Research*, 81 (7), 11-20. DOI: 10.1016/j.jbusres.2017.07.018
- Kikha, F. (2018). Interpersonal factors trust knowledge' members affecting virtually in behavior sharing Communities. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 34 (1), 275-300.

- (Persian)
- Lina, Y. (2012). Constructing a networked learning community based on the education knowledge management platform. *Procedia Environmental Sciences*, 12 (8), 1324-8. DOI: 10.1016/j.proenv.2012.01.429
- Mardani, E., Aminbeidokhti, A., & Rezaei, A. (2018). Modeling the relationship between primary teachers' cognitive characteristics and Information And Communication Technologies (ICT'S) in teaching-learning process. *Research in Curriculum Planning*, 15 (58), 152-64. (Persian)
- Mehraban Z., Mazaheri H. (2016). Integration of information and communication technology into the curriculums in accordance with NCDI. *Journal of Curriculum Studies*, 11 (40), 143-70. (Persian)
- Mothibi, G. (2015). A meta-analysis of the relationship between e-learning and students' academic achievement in higher education. *Journal of Education and Practice*, 6 (9), 6-9.
- Mukhtar, M., Sudarmi, S., Wahyudi, M., & Burmansah, B. (2020). The information system development based on knowledge management in higher education institution. *International Journal of Higher Education*, 9 (3), 98-108. DOI: 10.5430/ijhe.v9n3p98
- Pena Correa, E. (2018). *The impact of digital knowledgebase information systems within education and professional organizations*. Cambridge: ProQuest.
- Ghorbanizadeh, V., Roodsaz, H., Sharifzadeh, F., & Sadeghi, M. (2019). The effect of individual knowledge management on organizational performance of Tehran municipality. *Journal of Urban Economics and Management*, 7 (26), 49-63. (Persian)
- Raccanello, D., Brondino, M., Moè, A., Stupnisky, R., & Lichtenfeld, S. (2019). Enjoyment, boredom, anxiety in elementary schools in two domains: Relations with achievement. *The Journal of Experimental Education*, 87 (3), 449-69. DOI: 10.1080/00220973.2018.1448747
- Raheem, B. R., & Khan, M. A. (2020). The role of e-learning in Covid-19 crisis. *The International Journal of Creative Research Thoughts*, 8 (6), 3135-8.
- Ramírez Ramírez, L. N. (2019). Formación profesional en ambientes e-learning. Estudio de caso sobre Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en un curso de posgrado virtual. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 18 (1), 91-105. (Spanish)
- Rampai, N. (2015). Model of knowledge management via social media to enhance graduated student's self-directed learning skill. *International Journal of Information and Education Technology*, 5 (10), 799-812.
- Roy, A. (2015). Barriers to e-learning in SMEs-Are they still there, E-learning-Instructional Design. *Organizational Strategy and Management*, 45 (8), 505-16. DOI: 10.5772/61131
- Sana'i A., & Salimian, H. (2013). Analysis of factors affecting the acceptance of virtual education with emphasis on internal factors. *Educational Technology Quarterly*, 7 (4), 261-70. DOI: 10.22061/tej.2013.151 (Persian)
- Sanaci S., Pourkiani M., Selajqa, S., Sayadi, S., & Sheikhi, A. (2021). Presenting a two-way human resource management model in the police force using the method of theme analysis and treasury network. *Scientific Quarterly Journal of Police Management Research*, 15 (1), 29-51. (Persian)
- Silamut, A. A., & Petsangsri, S. (2020). Self-directed learning with knowledge management model to enhance digital literacy abilities. *Education and Information Technologies*, 25 (6), 4797-815. DOI: 10.1007/s10639-020-10187-3
- Yeh, Y. C., Huang, L. Y., & Yeh, Y. L. (2011). Knowledge management in blended learning: Effects on professional development in creativity instruction. *Computers & Education*, 56 (1), 146-56. DOI: 10.1016/j.compedu.2010.08.011
- Yilmaz, Y. (2012). Knowledge management in e-learning practices. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11 (2), 150-5.





### احمد اکبری

استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد. تخصص و علاقه پژوهش در زمینه مدیریت آموزشی، مدیریت منابع انسانی و رویکردهای نوین در آموزش و توسعه منابع انسانی در سازمان.



### مهدی زیرک

استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تربت حیدریه. تخصص و علاقه پژوهش در زمینه مدیریت آموزشی، برنامه‌ریزی آموزشی، مدیریت رفتار سازمانی و توسعه منابع انسانی در سازمان.



### اسدالله زنگویی

استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه بیرجند و استادیار مدعو گروه علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تربت حیدریه. تخصص و علاقه پژوهش در زمینه فلسفه آموزش و توسعه منابع انسانی در سازمان.