



Smart Knowledge Management: A new beginning for smart transformation

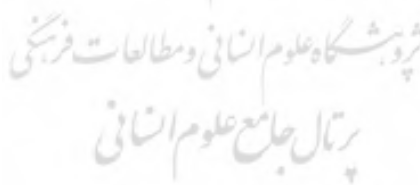
Mohammad Hassanzadeh

Professor, Tarbiat Modares University. hasanzadeh@modares.ac.ir

Abstract

For many years, knowledge management has evolved from one generation to another, relying on technological advancements, and in its fourth generation it intersected with digital transformation. In recent years, the rapid progress of artificial intelligence and the emergence of generative AI have significantly enhanced the ability to understand semantic networks. The convergence of massive computational power with large language models and the rise of intelligent agents has introduced a new generation of knowledge management centered around these agents. Smart Knowledge management has become an immediate necessity for organizations and businesses. By balancing human and machine roles within the subprocesses of knowledge management, it ties them to the human-like qualities of technology. This paper, after reviewing the generations of knowledge management, explains the necessity and functions of Smart Knowledge management in businesses, along with recommendations for creating the required infrastructures. It can serve as a starting point for broader and deeper analyses in modeling and implementing this generation of knowledge management.

Keywords: Smart Knowledge management, intelligent agents, businesses, sustainability spiral.



Cite this article: Hassanzadeh, M. (2025). Smart Knowledge Management: A new beginning for smart transformation. *Sciences and Techniques of Information Management*, 11(2), 303-317.

© The Author(s).

Published by: University of Qom.



Introduction

The subject I intend to raise in this article is both intriguing and, to some extent, controversial. In 2002, coinciding with the beginning of my doctoral studies, I was the first to introduce the concept of knowledge management in Iran. At that time, the central question was whether knowledge could actually be managed. Some listeners were surprised by the very term “knowledge management,” while others confused it with “management knowledge.” The main reason was that many were already familiar with human resource management or business management, but knowledge management was an unfamiliar concept to them.

The root of this unfamiliarity lay in the fact that knowledge management targeted the intangible aspects of organizational assets. From that year onward, I sought to define knowledge management. The first definition, presented from a managerial perspective in 2004, stated: “Knowledge management is the application of management and the provision of conditions for the transformation of tacit and explicit knowledge, and vice versa, within an organization through the collection, sharing, and utilization of knowledge as an organizational asset in pursuit of organizational goals” (Hassanzadeh, 2004, p.103). Later, this definition underwent revisions in 2008 and 2022, evolving into a more mature form.

Definition of Knowledge Management

Knowledge Management is no longer a project; it is a **process**. This process consists of eight sub-processes that every knowledge professional should be familiar with and use as the basis for diagnosing Knowledge Management within an organization.

Knowledge Management is defined as a set of continuous processes: **identifying; acquiring; auditing; disseminating; creating value from; applying; and generating knowledge** in order to achieve and develop organizational goals.

- ♦ The **identification process** is carried out to discover knowledge gaps.
- ♦ In **knowledge acquisition**, the focus is on locating, validating, negotiating, building capacity, and receiving knowledge.
- ♦ The **auditing and organizing sub-process** ensures that knowledge is relevant, up-to-date, practical, legally compliant, and accessible to employees.
- ♦ The **dissemination sub-process** involves distributing knowledge (passively, actively, or proactively) throughout organizational processes to employees and managers.
- ♦ **Knowledge value creation** refers to linking knowledge with its impact on increasing productivity and effectiveness while inputs remain constant or even decrease—this is the true value of knowledge in an organization.
- ♦ **Application and generation of knowledge** should be considered as two interconnected sub-processes aligned with the previous ones, aimed at increasing the penetration of knowledge into organizational processes, structures, and communications.

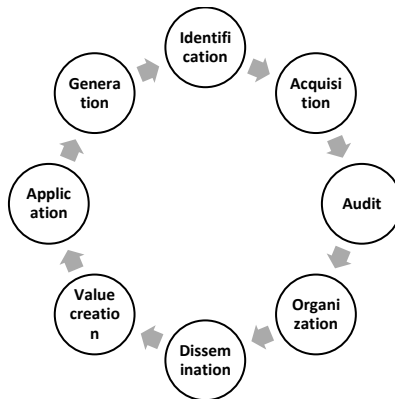


Figure 1. The eight sub-processes of Knowledge Management

These eight sub-processes have now become somewhat established within knowledge management offices. Any organization that intends to implement knowledge management must, by necessity, create these eight sub-processes and treat them as a continuous chain rather than as a one-time project. However, the challenge that remains is the **constant generational change** occurring within the field of knowledge management itself.

Generational Transformations of Knowledge Management

First Generation: Knowledge Management in its first generation was highly technology-oriented. It was often considered an additional task beyond regular responsibilities. Typically, individuals would create an Excel sheet, an Access database, a piece of software, or a system, place it on the manager’s desk, and declare that this was Knowledge Management.

Second Generation: The second generation was more people-oriented. Knowledge Management was seen as an activity alongside the other duties of managers and employees within organizations or businesses. Specialists realized that people play a crucial role in Knowledge Management. If we cannot collect and process what exists in the minds and imaginations of individuals, within processes, artifacts, products and services, and customer experiences, then Knowledge Management will not be possible.

/http://stim.gom.ac.ir

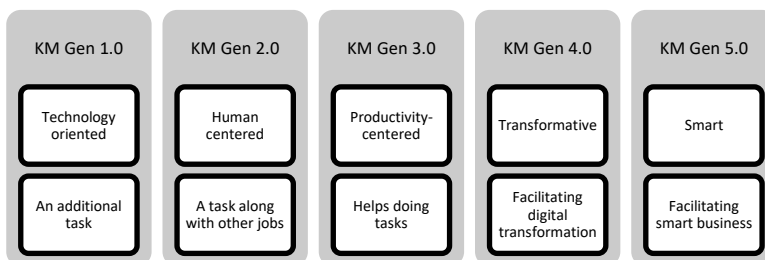


Figure 2. The Evolution of Generations of Knowledge Management

Third Generation of Knowledge Management: The third generation of Knowledge Management focused on **productivity**. In this generation, KM was regarded as an activity that directly supports the execution of tasks. Performing work without Knowledge Management—without relying on past experiences and forward-looking knowledge—was practically impossible.

In productivity, the central issue is achieving process outputs without increasing (and even while reducing) inputs. This is only possible by relying on knowledge and increasing the **density of knowledge** within the production process of goods and services.

There are countless examples of value creation through knowledge. One of the most famous is the difference between selling iron as rebar (measured in thousands of kilograms) versus transforming it into alloys used in precision instruments (measured in grams). By combining raw material with knowledge, the value creation increases dramatically. Another important example is the creation of electronic content, which can be sold multiple times without incurring additional production or distribution costs.

Fourth Generation of Knowledge Management: The fourth generation of Knowledge Management, introduced two years ago (Hasanzadeh, 2021), is known as **Transformative Knowledge Management**. In this perspective, KM is seen as a tool that enables organizational or business transformation—particularly digital transformation.

Knowledge is considered a **driver of transformation**. Effective Knowledge Management is that which can bring about change within the organization—whether digital transformation, virtual transformation, or any form of transformation that guides organizations toward sustainability.

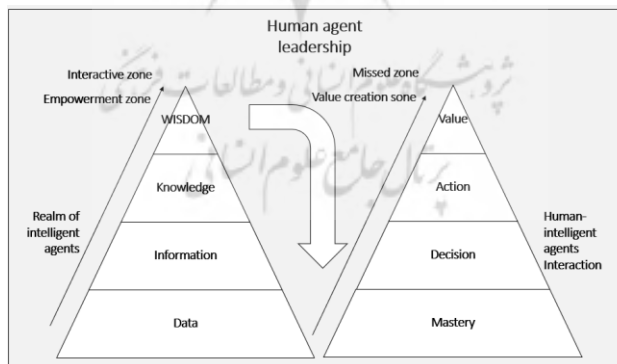


Figure 3. The Twin Pyramid: From Data to Wisdom and from Mastery to Value Creation

Over the past two years, a new and disruptive phenomenon has emerged: the presence of **Artificial Intelligence**. Alongside the well-known pyramid of *Data to Wisdom* that is frequently cited in the literature, I have introduced a second pyramid that focuses on *Mastery to Value Creation*. This second pyramid has largely been neglected in organizations and schools of management.

The key point is that wisdom and knowledge must be transformed into **mastery**. Mastery means the ability to make effective decisions and to flawlessly execute an action. Therefore, mastery should be converted into decisions, and decisions into actions. At the end of the pyramid, actions and decisions must generate value.

With this interpretation, a **spiral from data to value creation** emerges. This spiral, by achieving sustainability—as emphasized in the Millennium Development Goals—creates a developmental, value-creating cycle. This area has been almost forgotten in both the literature and practical initiatives.

Fifth Generation: Smart Knowledge Management: With the expansion of intelligent agents, we must announce the arrival of the fifth generation of Knowledge Management—Smart Knowledge Management (SKM). In this generation, KM, centered on intelligent agents, multiplies the flourishing of human talents. Artificial Intelligence provides the foundation for repeating the sustainability spiral and continuing the cycle from data to value.

It should be noted that in the data pyramid (data, information, knowledge, wisdom), intelligent agents dominate functional roles. However, in the mastery pyramid (mastery, decision-making, action, value creation), the interaction between humans and intelligent agents is crucial. Today, successful organizations will be those that adopt Smart KM, enabling human resources to leverage its capabilities for advancing organizational goals. When Smart KM is applied, value creation naturally follows. Despite the widespread use of intelligent agents, human leadership remains essential.

If we are to define Smart Knowledge Management, it can be expressed as:

“A set of smart processes of identifying, acquiring, auditing, organizing, disseminating, value creation, application, and generation of knowledge to achieve and develop business goals, guided by humans and centered on generative intelligent agents.”

The progress of Generative AI has been extremely rapid. Over the past two years, significant advancements have been made in the maturity of tools based on intelligent agents. AI can play a role in all eight sub-processes of Knowledge Management:

- ♦ In identification, it facilitates knowledge gap analysis.
- ♦ In auditing, organizing, and dissemination, it fundamentally transforms practices.
- ♦ Previously, in searching for documents and content, writing style, spacing, and other retrieval nuances were considered barriers to finding resources and accessing knowledge. Today, with intelligent agents, the way a query is phrased no longer matters.
- ♦ With intelligent agents, value analysis has become much simpler than before.
- ♦ Operationally, analyzing business processes, lived experiences, and customer expectations has become far easier for organizations.
- ♦ From a content value perspective, data silos have merged with complex needs and cognitive levels, and in terms of competitive value, production, support, and markets are no longer separate.

AI has proven superiority over humans in terms of speed and accuracy. For

example, in times of high volatility, intelligent agents make better purchasing decisions. In network protection and analysis, they detect faults faster. These advances compel us to speak of a new type of Knowledge Management.

In organizational KM implementation, approaches must align with Smart KM. Today, we can declare the death of traditional KM; from now on, a new perspective is required. Many processes have undergone serious transformation, and unless KM companies or organizations adapt to this transformation, true KM will not occur. Over time, as systems become increasingly inefficient, traditional KM platforms will no longer be used.

In traditional KM, the main idea was that humans are the sole creators of knowledge. In Smart KM, humans are not the only creators. Traditionally, humans were considered the sole holders of knowledge—without the human brain, access to knowledge was impossible. With intelligent agents, however, knowledge can be accessed even without human cognition, and often more effectively. In traditional KM, humans were the sole owners of knowledge, but in Smart KM, this concept has changed.

Humans as knowledge transmitters in traditional KM are no longer the only transmitters with the arrival of intelligent agents. Human daily behaviors leave traces in networks and digital spaces. Intelligent agents collect, analyze, and transmit these traces, creating meaningful connections that humans themselves forget. By combining them, significant new entities are formed. Intelligent agents have transformed the metaphor that “only humans use knowledge.” Humans are no longer the sole users of knowledge. Machines, with learning and reasoning capabilities, use knowledge to organize new tasks, new decisions, new actions, or new content.

What remains certain is that humans are the value creators of knowledge, while systems act as facilitators of knowledge flow. In Smart KM, humans are part of the knowledge process. The paradigm that humans are the only active agents in the knowledge domain has undergone serious transformation. In 2025, humans are part of the knowledge process, and this demonstrates the human-like nature of technology. Technology itself acts as an agent that can independently produce knowledge. AI is no longer merely a tool of humans—it has become an independent tool. Intelligent agents are knowledge analysts.

Humans had limitations: forgetfulness, slow processing speed, and inability to establish or analyze highly complex connections, which led to errors. AI, as a human creation, addresses these shortcomings. Intelligent agents are regarded as creators and users of knowledge, interpreters of data, and assistants of knowledge, while humans remain the creative leaders of knowledge—and will always remain so.

Concluding Remarks

In light of what has been discussed, the necessity of Smart Knowledge Management has become greater than ever. Organizations must make deeper and broader use of Artificial Intelligence in their KM practices; software developers need to integrate

intelligent agent modules into their systems. Our experience at the Iranian Research Institute for Information Science and Technology shows that since we designed and implemented intelligent assistant modules, callers have expressed greater satisfaction. Users interact with AI in a natural conversational manner. The responsiveness of intelligent agents—free from human variables such as mood, accuracy, fatigue, and other factors that reduce communication quality—has proven to be far superior.

Smart Knowledge Management is not an option; it is a technological necessity for businesses. Over time, two major directions will become increasingly evident:

1. The role of humans in technical and algorithmic tasks such as auditing, organizing, and disseminating knowledge will rapidly diminish.
2. Intelligent agents, unlike in previous generations, will enter domains once exclusive to humans—such as knowledge creation and application—making the human-like nature of technology more apparent.

As stated earlier, humans will continue to serve as the creative leaders of any emerging technology, including AI. However, in the future, distinguishing which tasks should be performed by humans and which by technology will become increasingly difficult.

Keeping pace with these profound changes requires organizations to employ competent human resources and make balanced use of heavy processing infrastructures. Universities and higher education institutions must adopt and strengthen new curricula centered on Generative AI to preserve and enhance the competencies needed among graduates. Successful implementation of such programs will require empowering faculty members, strengthening laboratories and technical equipment, and conducting international exchange programs for synergy.

Ultimately, Smart Knowledge Management will generate more value than the investment made in it.

References

- Hasanzadeh, M. (2004). The role of librarians and information specialists in organizational knowledge management (with a view to the curricula of the three degrees of Library and Information Science in Iran). *Librarianship and Information Organization Studies*, 15(3), 101–114. Available at: https://nastinfo.nlai.ir/article_677_856f99d168a14c90ea0a65b504d090a6.pdf
- Hasanzadeh, M. (2021). Transformational Knowledge Management: A new generation of KM for facilitating digital transformation. *Science and Techniques of Information Management*, 7(4), 7–14. Available at: https://stim.qom.ac.ir/article_2041_f74514cbcec56ec5094398cbe911991a.pdf



مدیریت دانش هوشمند: آغازی نو برای تسهیل تحول

محمد حسنزاده

استاد، دانشگاه تربیت مدرس. hasanzadeh@modares.ac.ir

چکیده

سالیان متمادی مدیریت دانش با اتکای بر پیشرفت‌های فناوری از نسلی به نسل دیگر متحول شده و در نسل چهارم با تحول دیجیتال تلافی کرده بود. در سال‌های اخیر پیشرفت شتابان هوش مصنوعی و نمایان شدن هوش مصنوعی مولد قدرت فهم شبکه‌های معنایی بیش از پیش افزایش یافته است. همگامی قدرت پردازش سنگین با مدل‌های بزرگ زبان و شکل‌گیری عامل‌های هوشمند، نسل نوینی از مدیریت دانش را با محوریت عامل‌های هوشمند معرفی کرده است. مدیریت دانش هوشمند به عنوان یک ضرورت آنی برای سازمان‌ها و کسب و کارهاست. مدیریت دانش هوشمند با ایجاد توازن بین نقش‌های انسانی و ماشینی در زیرفرایندهای مدیریت دانش آنها را با انسان‌گونگی فناوری گره زده است. در این مقاله بعد از مرور نسل‌های مدیریت دانش، ضرورت و کارکردهای مدیریت دانش هوشمند در کسب و کارها به همراه پیشنهادهای برای ایجاد بسترهای لازم تبیین شده است. این مقاله می‌تواند نقطه آغازی برای تحلیل‌های گسترده و عمیق در مدلسازی و جاری سازی این نسل از مدیریت دانش قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: مدیریت دانش هوشمند، عامل‌های هوشمند، کسب و کارها، ماریپج پایداری.

ژورنال جامع علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

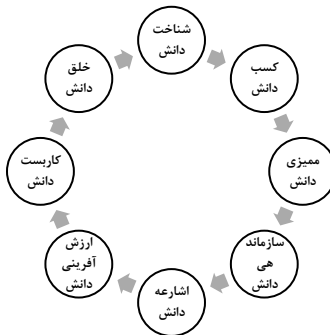


مقدمه

موضوعی که من می‌خواهم در این مقاله مطرح کنم، مقداری جالب و البته جنجالی است. در سال ۱۳۸۱ که همزمان با آغاز دوره دکتری خودم، به عنوان اولین نفر مدیریت دانش را در ایران مطرح می‌کردم، صحبت این بود که آیا دانش را می‌شود مدیریت کرد؟ حتی برخی از شنوندگان اصطلاح مدیریت دانش، تعجب می‌کردند و برخی نیز آن را با دانش مدیریت اشتباه می‌گرفتند. دلیل اصلی این بود که خیلی‌ها آن زمان با مدیریت منابع انسانی آشنا بودند، با مدیریت بازرگانی آشنا بودند، و ولی مدیریت دانش برای آنها اصطلاحی ناآشنا بود. ریشه این ناآشنایی با مدیریت دانش، در این نکته مهم نهفته بود که مدیریت دانش جنبه ناملموس دارایی‌ها را هدف قرار داده است. از آن سال به بعد تلاش کردم مدیریت دانش را تعریف کنم. اولین تعریف با دیدگاه مدیریتی در سال ۱۳۸۳ ارائه شد. در آن تعریف آمده بود: مدیریت دانش عبارت است از اعمال مدیریت و زمینه سازی برای تبدیل دانش ذهنی و عینی و بالعکس در داخل یک سازمان از طریق گردآوری به اشتراک گذاری و استفاده از دانش به عنوان یک سرمایه سازمانی در راستای دستیابی به اهداف سازمان (حسن‌زاده، ۱۳۸۳، ۱۰۳). بعدها این تعریف با تغییراتی روبرو شد در سال‌های ۱۳۸۷، و ۱۴۰۱ به شکلی تکامل یافت.

تعریف مدیریت دانش

مدیریت دانش دیگر یک پروژه نیست، بلکه یک پروسه است. این پروسه دارای زیرفرایندهای هشت گانه است که هر متخصص دانش باید آنها را بداند و براساس آن به آسیب شناسی مدیریت دانش در سازمان بپردازد. مدیریت دانش به عنوان مجموعه فرایندهای مداوم شناخت دانش؛ کسب دانش؛ ممیزی دانش؛ اشاعه دانش؛ ارزش‌آفرینی دانش؛ کاربست دانش؛ و خلق دانش برای دستیابی و توسعه اهداف سازمانی است. فرایند شناخت برای کشف شکاف‌های دانش انجام می‌شود. در کسب دانش، بر مکان‌یابی، اعتبارسنجی، مذاکره، ظرفیت‌سازی و دریافت دانش تمرکز می‌شود. زیرفرایند ممیزی و سازماندهی دانش بر کسب اطمینان از تناسب، روزآمد، کاربردی و قانونی بودن دانش و دسترس‌پذیر بودن آن به کارکنان استوار است. زیرفرایند اشاعه به توزیع (انفعالی، فعال، و بیش فعال) دانش در طول فرایندها به کارکنان و مدیران سازمان می‌پردازد. ارزش‌آفرینی دانش، ایجاد ارتباط بین دانش و تاثیرگذاری آن بر افزایش روزافزون بهره‌وری و اثربخشی همزمان با ثابت ماندن یا حتی کاهش ورودی‌ها مربوط می‌شود و این ارزش واقعی دانش در سازمان است. کاربست و خلق دانش را باید دو زیرفرایند مرتبط با کلیت فرایندهای پیشین در راستای افزایش نفوذ دانش در فرایندها، ساختارها و ارتباطات سازمان در نظر گرفت.



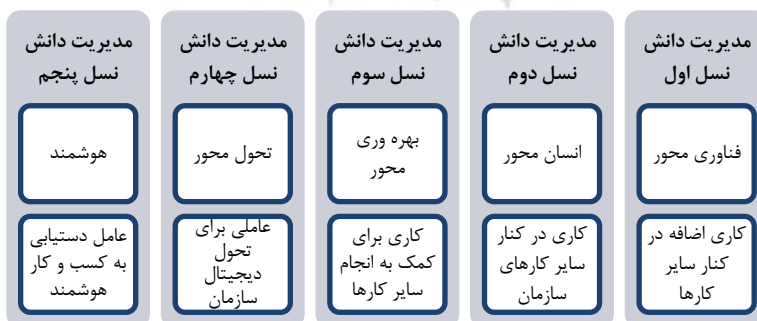
شکل ۱. زیرفرایندهای هشتگانه مدیریت دانش

این هشت زیر فرایند اکنون تا حدودی در ادارات مدیریت دانش، جا افتاده است و هر سازمانی بخواهد مدیریت دانش راه‌اندازی کند، قاعدتاً همین هشت زیرفرایند را باید ایجاد کند و آنها را به صورت مداوم به عنوان یک زنجیره مداوم، نه به عنوان یک پروژه در نظر داشته باشد. اما مسئله‌ای که وجود دارد این است که تغییر مداوم نسلی در مدیریت دانش نیز اتفاق افتاده است.

تحولات نسلی مدیریت دانش

مدیریت دانش نسل اول خیلی فناوری گرا بود و مدیریت دانش به عنوان کاری اضافه بر وظایف در نظر گرفته می‌شد و عمدتاً افراد یک فایل اکسل، اکسس، نرم‌افزار، یا سامانه‌ای درست می‌کردند و آن را روی میز مدیر قرار می‌دادند و می‌گفتند که این مدیریت دانش است. مدیریت نسل دوم مردم‌گرا بود و مدیریت دانش به عنوان کاری در کنار سایر کارهای مدیران و کارکنان در سازمان/کسب و کار در نظر گرفته می‌شد. متخصصان متوجه شدند که انسان‌ها در مدیریت دانش، خیلی نقش دارند و اگر ما نتوانیم در آنچه که در ذهن و مخیله انسان‌ها و در درون فرایندها، مصنوعات، محصولات و خدمات، و تجربه مشتریان وجود دارد، را گردآوری کنیم و پردازش کنیم، مدیریت دانش امکان‌پذیر نخواهد شد.

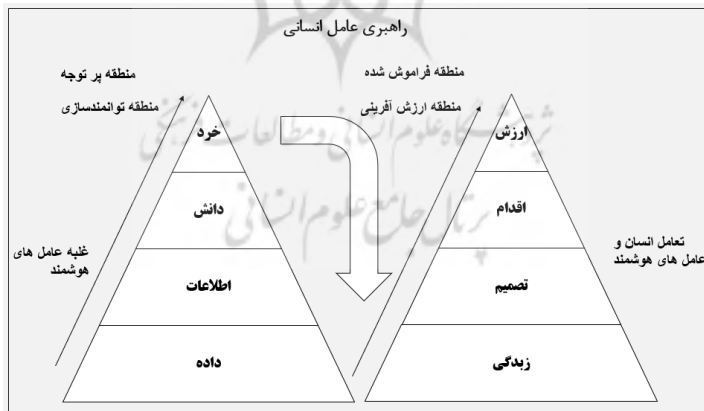
<http://stn.gom.ac.ir>



شکل ۲. سیر تحول نسلهای مدیریت دانش

نسل سوم مدیریت دانش بر بهره‌وری متمرکز شد. در این نسل، مدیریت دانش به عنوان کاری که به انجام کارها کمک می‌کند در نظر گرفته شد. انجام کارها بدون مدیریت دانش و تکیه بر تجربه‌های پیشین و دانش آینده‌نگر عملاً امکان‌پذیر نبود. در بهره‌وری مساله اصلی این است که خروجی فرایند بدون افزایش (و حتی کاهش) در میزان ورودی به دست آید. و این کار بدون تکیه بر دانش و افزایش چگالی دانش در فرایند تولید محصول و خدمت امکان‌پذیر نیست. مثال‌های بسیار زیادی از تولید ارزش افزوده با اتکای بر دانش وجود دارد که مشهورترین آن فروش آهن به صورت تیرآهن (به مقیاس هزار کیلو) یا تبدیل آن به آلیاژهای قابل استفاده از ابزار دقیق (به مقیاس گرم) است که تنها با ترکیب ورود با دانش موجب افزایش شگفت‌انگیز ارزش‌آفرینی می‌شود. ایجاد محتواهای الکترونیکی و فروش چندین باره آن بدون ایجاد هزینه تولید و توزیع نیز از جمله مثال‌های مهم است که به کار برده می‌شود.

نسل چهارم مدیریت دانش که از دو سال پیش معرفی شده است (حسن زاده، ۱۴۰۰) مدیریت دانش تحولی هست. در این نگاه، مدیریت دانش ابزاری است که به تحول سازمان یا کسب و کار به ویژه تحول دیجیتال آن کمک می‌کند. دانش به عنوان یک عامل تحول در نظر گرفته می‌شود. یعنی مدیریت دانشی می‌تواند موثر باشد که بتواند در سازمان تحول ایجاد بکند و تحول، تحول دیجیتال، تحول مجازی یا هر تحولی که می‌تواند سازمانها را به سمت پایداری هدایت کند.



شکل ۳. دوقلوی هرم داده تا خرد و زبدگی تا ارزش‌آفرینی

در دو سال گذشته اتفاقی جدید و بنیان‌برافکن افتاده است و آن حضور هوش مصنوعی است؛ من در کنار هرم مشهور داده تا خرد که در ادبیات به وفور یافت می‌شود، هرم دوم ایجاد کرده‌ام که بر زبدگی تا ارزش‌آفرینی متمرکز دارد. این هرم در سازمان‌ها و مکتب‌های مدیریت مورد غفلت واقع شده

است. نکته اصلی این است که باید خرد و دانش را به زبندگی تبدیل کنیم. زبندگی به معنای توان تصمیم‌گیری موثر و انجام بی نقص یک عمل است. بنابراین، زبندگی را باید به تصمیم و تصمیم را به اقدام تبدیل کرد. در پایان هرم، از تصمیم و اقدام باید ارزشی ایجاد شود. با این تفسیر، یک ماریجی از داده تا ارزش‌آفرینی شکل می‌گیرد. این ماریجی با دستیابی به پایداری که در اهداف هزاره سازمان ملل مورد تاکید قرار گرفته است، چرخه ارزش‌آفرین توسعه‌گرا ایجاد می‌کند. این منطقه تقریباً در ادبیات و اقدام‌ها فراموش شده است.

نسل پنجم: مدیریت دانش هوشمند؛ همزمان با توسعه کاربرد عامل‌های هوشمند، باید ورود به نسل پنجم مدیریت دانش اعلام کنیم. نسل پنجم مدیریت دانش، مدیریت دانش هوشمند است. در این نسل، مدیریت دانش با محوریت عامل‌های هوشمند، شکوفایی استعداد‌های انسانی را چندبرابر می‌کند. هوش مصنوعی زمینه را برای تکرار ماریجی پایداری و تداوم چرخه داده تا ارزش را فراهم ساخته است. البته باید توجه داشت که در هرم داده، اطلاعات، دانش و خرد (چنانچه بخواهیم سهم عملکردی انسان و عامل‌های هوشمند را نشان دهیم) غلبه بر عامل‌های هوشمند است. اما در هرم زبندگی، تصمیم‌گیری، اقدام و ارزش‌آفرینی تعامل انسان و عامل‌های هوشمند بسیار مهم است. امروزه سازمان‌هایی موفق خواهند بود که مدیریت دانش هوشمند را به کار بگیرند و منابع انسانی بتوانند از قابلیت‌های مدیریت دانش هوشمند برای توسعه اهداف سازمانی استفاده کنند. چنانچه از مدیریت دانش هوشمند استفاده شود، ارزش‌آفرینی اتفاق خواهد افتاد. در مدیریت دانش هوشمند، با وجود بکارگیری گسترده عامل‌های هوشمند، راهبری عامل انسانی بسیار مهم است.

چنانچه بخواهیم مدیریت دانش هوشمند را تعریف کنیم عبارت است از «مجموعه فرایندهای هوشمند شناخت، کسب، ممیزی، سازماندهی، اشاعه، ارزش‌آفرینی، کاربست و خلق دانش برای دستیابی به و توسعه اهداف کسب و کار با راهبری انسان و محوریت عامل‌های هوشمند مولد». سرعت پیشرفت هوش مصنوعی مولد بسیار زیاد بوده است. در طول دو سال گذشته پیشرفت جدی در فرایند بلوغ ابزارهای مبتنی بر عامل‌های هوشمند به دست آمده است. هوش مصنوعی می‌تواند در تمامی هشت زیرفرایند مدیریت دانش نقش‌آفرینی کنند. در شناخت، تحلیل شکاف دانش را تسهیل می‌کنند. ممیزی و سازماندهی و اشاعه دانش را به شکل اساسی دچار تغییر می‌کند. قبل از عامل‌های هوشمند، در جستجوی مدارک و محتوا شیوه نوشتن، فاصله‌ها، و سایر ظرافت‌های بازیابی به عنوان مانع یافتن منابع و دستیابی به دانش قلمداد می‌شد. اما امروزه، با توسعه عامل‌های هوشمند، شیوه نگارش در پرسش از یک گنجینه دانش، مهم نیست. با بکارگیری عامل‌های هوشمند، تحلیل ارزش بسیار ساده تر از پیش شده است. از نظر عملیاتی تحلیل فرایندهای کسب و کار، تجربیات زیسته

و انتظارات مشتریان برای کسب و کارها بسیار راحت‌تر شده است. از منظر ارزش محتوایی نیز سیلوهای داده با نیازهای پیچیده و سطوح شناختی درهم‌آمیخته و به لحاظ ارزش رقابتی تولید پشتیبانی و بازار دیگر از همدیگر جدا نیستند.

عملکرد هوش مصنوعی از نظر سرعت و دقت نسبت به انسان برتری اثبات شده‌ای دارد. به عنوان مثال، در زمان‌هایی که نوسان خیلی بالاست، عامل‌های هوشمند خرید بهتری انجام می‌دهند. در سطح محافظت و تحلیل شبکه، عیب شبکه‌ها را سریع‌تر پیدا می‌کند. همه این پیشرفت‌ها، ایجاب می‌کند که از مدیریت دانش نوع جدید صحبت کنیم. در راه‌اندازی مدیریت دانش در سازمان‌ها نیز لازم است که رویکرد خود را با مدیریت دانش هوشمند همگام کنیم. امروزه می‌توانیم مرگ مدیریت دانش سنتی را اعلام کنیم و از امروز به بعد نیازمند نگاه دیگری هستیم. در واقع خیلی از فرایندها دچار دگردیسی جدی شدند و چنانچه شرکت‌های مدیریت دانش یا سازمان‌هایی که مدیریت دانش راه‌اندازی کرده اند، با این دگردیسی خود را همگام نکنند، مدیریت دانش واقعی صورت نخواهد گرفت. به مرور زمان با افزایش ناکارآمدی سامانه‌ها، کسی از سامانه‌های مدیریت دانش استفاده نخواهد کرد. به عبارت دیگر، آن سامانه‌هایی که برای مدیریت دانش در سازمان‌ها راه‌اندازی شده است، دیگر کارآمد نخواهد بود.

در دیدگاه مدیریت دانش سنتی نکته اصلی این بود که انسان ایجادکننده دانش است، در حالی که در نگاه مدیریت دانش هوشمند، تنها انسان ایجادکننده دانش نیست. در نگاه مدیریت دانش سنتی، انسان تنها دارنده دانش هست، یعنی مغز انسانی اگر نباشد دستیابی به دانش امکان‌پذیر نمی‌شود. با وجود عامل‌های هوشمند، بدون مغز انسانی هم دستیابی به دانش اتفاق می‌افتد و حتی بهتر از قبل اتفاق می‌افتد. در مدیریت دانش سنتی، انسان تنها مالک دانش هست، اما در مدیریت دانش هوشمند، انسان تنها مالک دانش نیست این مفهوم تغییر پیدا کرده است.

انسان منتقل‌کننده دانش در مدیریت دانش سنتی، با ورود عامل‌های هوشمند، دیگر تنها منتقل‌کننده دانش نیست. انسان‌ها، رفتار روزانه خود را انجام می‌دهند، ردپای رفتار آنها در شبکه‌ها و فضاهای مجازی باقی می‌ماند. عامل‌های هوشمند با گردآوری، تجزیه و تحلیل، و انتقال آنها ارتباطات معنی‌داری را ایجاد می‌کنند که خود انسان‌ها آنها را فراموش می‌کنند. ولی در کنار هم قرار دادن آنها موجب ایجاد موجودیت معنی‌دار مهم می‌شود. عامل هوشمند استعاره‌ای را که «صرفاً، انسان استفاده‌کننده دانش است» دگرگون ساخته است. انسان دیگر، تنها استفاده‌کننده دانش نیست. ماشین‌ها با برخورداری از قابلیت یادگیری و استدلال، از دانش استفاده می‌کنند و کار جدید، تصمیم جدید، اقدام جدید یا محتوای جدید را ساماندهی می‌کنند. آنچه که مسلم است این که انسان ارزش

آفرین دانش و سامانه‌ها تسهیل‌گر جریان دانش اند. در مدیریت دانش هوشمند انسان بخشی از فرایند دانش است. این پارادایم که انسان تنها عامل فعال در حوزه دانش است دچار دگرگونی جدی شده و انسان امروزی در سال ۱۴۰۴ بخشی از فرایند دانش است و این انسان گونگی فناوری را اثبات می‌کند. فناوری خود به عنوان یک عامل است که حتی مستقلاً دانش تولید می‌کند. هوش مصنوعی به معنای دیگر، صرفاً ابزار انسان نیست خودش یک ابزار مستقلاً شده است. عامل‌های هوشمند تحلیلگر دانش هستند. انسان مشکلاتی داشت مانند اینکه فراموش می‌کرد، سرعت پردازش پایین داشت، و نمی‌توانست برخی ارتباطات بسیار پیچیده را برقرار و آن را تحلیل کند بنابراین، خطا می‌کرد. هوش مصنوعی به عنوان ساخته دست بشر، این کاستی‌ها را برطرف می‌کند. عامل‌های هوشمند به عنوان پدیدآوران و کاربران دانش و مفسران دیتا و دستیاران دانش در نظر گرفته می‌شوند و انسان راهبر خلاق دانش است و همیشه باقی خواهد ماند.

سخن پایانی

باتوجه به آنچه که گفته شد، لزوم مدیریت هوشمند دانش از هر زمان دیگری بیشتر شده است. لازم است که سازمان‌ها برای مدیریت دانش از هوش مصنوعی بیشتر و عمیق‌تر استفاده کنند؛ توسعه دهندگان نرم‌افزار نیاز دارند که ماژول عامل‌های هوشمند را به سامانه‌های خود اضافه کنند. تجربه ما در پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران نشان می‌دهد از زمانی که ماژول‌های دستیار هوشمند را طراحی و به کار گرفتیم، کسانی که تماس می‌گیرند رضایت بیشتری دارند. کاربران با هوش مصنوعی به صورت طبیعی گفتگو می‌کنند. وضعیت پاسخگویی عامل‌های هوشمند از نظر عدم دخالت متغیرهای انسانی مانند حوصله، دقت، خستگی و سایر موارد که به کاهش توان ارتباط دارند به مراتب بهتر بوده است.

مدیریت دانش هوشمند به عنوان یک گزینه نیست بلکه به عنوان الزام فناورانه برای کسب و کارهاست. در مدیریت دانش هوشمند دو جهت‌گیری به مرور زمان بیشتر از پیش خود را نشان خواهد داد. نخست اینکه، با سرعت زیادی از نقش انسان در امور فنی و الگوریتمی زیرفرایندهای ممیزی، سازماندهی و اشاعه دانش کاسته خواهد شد. دوم اینکه، عامل‌های هوشمند برخلاف دوره‌های پیشین در امور منحصر به انسان مانند خلق و بکارگیری دانش ورود پیدا کرده و انسان گونگی فناوری را بیش از پیش نمایانگر خواهد کرد. همانگونه که گفته شد، انسان به عنوان راهبر خلاق هرگونه فناوری نوپدید در عرصه تعامل با فناوری هوش مصنوعی نیز چنین جایگاهی را حفظ خواهد کرد. اما در آینده تشخیص اینکه چه کاری را انسان و چه کاری را فناوری برعهده بگیرد بسیار دشوار خواهد بود.

همگامی با این تغییرات شگرف در سازمان‌ها نیازمند بکارگیری نیروی انسانی شایسته و بهره برداری متوازن از زیرساخت‌های پردازش سنگین است. دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی برای حفظ و ارتقای شایستگی‌های مورد نیاز در میان دانش‌آموختگان نیاز است برنامه‌های آموزشی جدید با محوریت هوش مصنوعی مولد را تصویب و تقویت کنند. بدیهی است که اجرای موفقیت‌آمیز چنین دوره‌هایی نیازمند توانمندسازی اعضای هیات علمی، تقویت آزمایشگاه‌ها و تجهیزات فنی، و اجرای برنامه‌های مبادله بین‌المللی برای هم‌افزایی است. مدیریت دانش هوشمند بیش از آنچه که سرمایه‌گذاری می‌شود، ارزش ایجاد خواهد کرد.

منابع

- حسن‌زاده، محمد. (۱۳۸۳). نقش کتابداران و اطلاع‌رسانان در مدیریت دانش سازمان‌ها (با نگاهی به سرفصل‌های مقاطع سه‌گانه علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران). *مطالعات کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات*، ۱۵(۳)، ۱۰۱-۱۱۴. قابل دسترس در: https://nastinfo.nlai.ir/article_677_856f99d168a14c90ea0a65b504d090a6.pdf
- حسن‌زاده، محمد. (۱۴۰۰). مدیریت دانش تحولی: نسل جدید مدیریت دانش برای تسهیل‌گری تحول دیجیتال. *علوم و فنون مدیریت اطلاعات*، ۷(۴)، ۷-۱۴. قابل دسترس در: https://stim.qom.ac.ir/article_2041_f74514cbcec56ec5094398cbe911991a.pdf