

TUDÁSMENEDZSMENT ÉS A TECHNOLÓGIA A TUDÁSFENNTARTHATÓSÁG TÜKRÉBEN

Andrea BENCSIK¹ – Bence CSINGER²

ABSTRACT

In the constantly changing business environment, information and knowledge have become one of the most valuable tools for organizations. The coordinated application of knowledge management and technology plays an increasingly decisive role. Organizations must realize that the key to maintaining success and competitiveness lies in the long-term preservation and effective use of existing knowledge and experience. The timeliness of our topic can be found in the fact that today the intense market competition is dominated by knowledge, expertise and innovation practices within the organization, requiring organizations to develop their knowledge and make it sustainable in order to achieve and ensure a competitive advantage. The purpose of this study is to explore how knowledge management and technology contribute to the field of knowledge sustainability.

KEYWORDS

Knowledge sustainability, knowledge management, technology, knowledge-based organizational culture, Probs model

BEVEZETŐ

Napjaink dinamikus és rendkívül gyorsan fejlődő üzleti környezetben elengedhetetlen a tudásorientált szervezeti kultúra kiépítése és működtetése. Az összetett tevékenységek és az üzleti folyamatok gyors változása okán a hagyományos elvek és szabályok már nem elegendők. A tudásmenedzsment az elmúlt évek során az egyik legfontosabb és legkomplexebb témakörévé vált a gazdasági életben, mivel alkalmazási területe folyamatosan növekszik. A mai üzleti környezetben, amelyet a globális piacok, a növekvő verseny és a technológiai fejlődés jellemez, a hagyományos erőforrások nem jelentenek fenntartható versenyelőnyt. A szervezeteknek fenntartható versenyelőnyük alapját az immateriális javakra és a szellemi tőkére szükséges építeniük [13]. A szervezeti tudás azonban nem csupán versenyelőnyt teremt, hanem kulcsfontosságú tényező a fejlődés és innováció terén egyaránt. A folyamatos fejlesztés, az innováció, illetve a termékfejlesztés hozhatja létre a versenyelőnyt, amelynek elengedhetetlen része a szervezeti tudás. Ennek eredményeképpen a szervezetek képessége, hogy az immateriális javaikat hatékonyan kihasználják, napjainkban rendkívül nagy szerepet játszik. Bár a tudásmenedzsment területe nem ismeretlen az akadémiai világ számára, a tudás fenntarthatóságának tanulmányozása egy kevésbé kutatott területnek minősül. Az emberek által birtokolt tudás megszerzése és hosszú távú fenntartása létfontosságú szerepet játszik a szervezetek hatékonyságában és sikerében [2]. A téma jelentősége elsősorban abban rejlik,

¹ Prof. Dr. habil. Bencsik Andrea, Selye János Egyetem, Gazdaságtudományi és Informatikai Kar, Menedzsment Tanszék, bencsika@ujs.sk

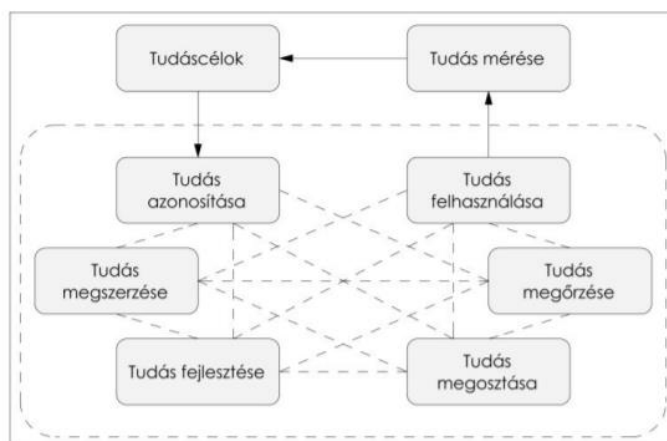
² PhDr. Csinger Bence, Selye János Egyetem, Gazdaságtudományi és Informatikai Kar, Közgazdaságtan Tanszék, csingerb@ujs.sk

hogy a jelen üzleti környezetben a versenyképességet elsősorban a tudás, a szakértelem és az innovációs gyakorlatok határozzák meg. A szervezetek versenyelőnyét ma már a tudás birtoklása biztosítja, mely képes áthatni minden működési területet. Az elmúlt évek során a társadalmi térben végbemenő változások a tudás szerepét új megvilágításba helyezték, ami természetes következményként az üzleti világban is új paradigmákat generált. Az intenzív piaci verseny arra kényszeríti a szervezeteket, hogy stratégiai módon kezeljék emberi és strukturális erőforrásaikat, mely magasabb pénzügyi hatékonyságot és stabilitást von maga után. Azonban úgy gondoljuk, hogy az aktuális globalizált gazdaságban, ahol a tudás a legbecsesebb eszköz a hosszú távú versenyelőny fenntartásához, a tudásmenedzsment rendszerek és a technológiai infrastruktúra kiépítése önmagában nem elegendőek a sikerhez. Ebben az összefüggésben hangsúlyoznunk kell, hogy a tudásfenntarthatóság értéke nem csupán az átlátható tudásmenedzsment folyamatokban rejlik, hanem a szervezeti kultúra átalakításában is. A siker kulcsa nem csak a megfelelő technológiai eszközök használatában, hanem egy olyan szervezeti légkörben rejlik, ahol a tudás cseréje és terjesztése mindennapos gyakorlat. Ehhez kapcsolódóan tanulmányunkban betekintést nyújtunk a tudásfenntarthatóság témakörébe és annak üzleti környezetben való jelentőségébe. Célunk elérése érdekében széleskörű szakirodalmi feldolgozás segítségével térképezzük fel a témakörhöz kapcsolódó legjelentősebb szakirodalmat. A szakirodalmi áttekintést követően vizsgálat alá vontuk a tudásmenedzsment szervezetek életében betöltött szerepe mellett a technológiai háttér jelentőségét. A kutatás lezárásaként a tudásfenntarthatóság lehetősége került a gondolkodás középpontjába.

Szervezeti tudásmenedzsment

A tudásmenedzsment olyan terület, amely a tudás megteremtését, megszerzését, átadását és alkalmazását célozza meg egy olyan környezetben, ahol a versenyelőny és az innovációs teljesítmény kulcsfontosságúak [17]. A tudásmenedzsment folyamatai több korszakra bonthatók. Az evolúció első korszakának jellemzője, hogy a tudásteremtés és tudásképzés technológiájára helyezi a hangsúlyt. Ebben az időszakban mindenhol a tudásmenedzsment működtetésével azonosították az információtechnológiai lehetőségek fejlesztését és alkalmazását [3]. Később kiderült, hogy a tacit tudás nehezen fellelhető dimenzióinak feltárásához, integrálásához és átadásához elegendő az információs technológia alkalmazása. A második korszak fő jellemzője a tudásalapú és a tapasztalati, problémamegoldó tudás közötti különbség felismerése és tudatos kezelése. Az emberi erőforrás menedzsment kérdése kerül a fókuszba, amikor arra keressük a választ, hogyan lehet megteremteni a feltételeket a tudáselosztást támogató szervezeti légkör és kultúra kialakításához [19; 9; 6]. A harmadik korszakban a tudásról való gondolkodás túlmutat az informatikán, az egyéneken, sőt a szervezeteken is és hálózatként jelenik meg. A harmadik generációs tudásmenedzsment célja általában nem más, mint a szervezet tudásmobilizálási képességének szisztematikus fejlesztése a teljesítmény növelése érdekében [36]. Tovább gondolva Anklam [3] kategorizálást, a fejlesztés további fázisai, így a negyedik és ötödik generáció is jelen vannak a szervezetek életében. A negyedik generáció a tudás töketélyezőként való figyelembevételére fókuszál, és annak számszerűsítésére törekszik – ezzel erősítve a második szakaszban megjelenő igényeket, míg az ötödik szakasz a vállalati versenyképesség és az innováció kapcsolatát tárgyalja. Mint látható, a fejlett gazdasági rendszerek a tudásmenedzsment negyedik és ötödik generációjában keresik a humán erőforrás értékének kifejezését, amely egyre inkább felvetődik a vállalati gyakorlatban [5]. Az említett korszakok a szakértői gondolkodás, a szervezeti gyakorlat és a technológiai fejlődés természetes következményeként alakultak ki egymást követően. A sikeres

kezdeti tudásmenedzsment akciók vagy a rendszerek működése azonban nem mindig tudatos, de az ambíciók iránya a helyes döntéseket jelzi. Ezáltal felmerül a kérdés, hogy mi lesz a következő lépés az evolúcióban? Tanulmányunkban a tudásmenedzsment jövőjét illetően a fejlődés következő korszakaként (6. generáció) a tudásfenntarthatóságot határoztuk meg. Álláspontunk szerint az idő előrehaladtával a folyamatos technológiai innovációnak köszönhetően a technológiai megoldások felé fog terelődni a figyelem, azonban nem ez fog a gondolkodás középpontjában állni. Ez sokkal inkább egyfajta támogató megoldás, amely segítséget nyújt abban, hogy egy aktuális fázisban lévő beavatkozás gyorsabban, hatékonyabban és sikeresebben megoldhatóvá váljon. Annak érdekében, hogy a tudást értékes szervezeti eszközzé alakítsuk át, a tudást, a tapasztalatot és a szakértelmet formalizálni, elosztani, megosztani és alkalmazni kell. Álláspontunk szerint a hosszú távú siker alapját éppen ezen tényezők fenntarthatóvá tétele adja. Azonban felmerül a kérdés, hogy miként lehet hatékonyan kezelni a tudáspotenciált egy dinamikus és bizonytalan környezetben? A szervezetek tudáspotenciáljának kezelésével kapcsolatban számos tudós [34; 24; 5; 29; 26; 7; 20; 11; 23; 8; 17; 35; 22] különféle megközelítéssel éltek, középpontba helyezve a tudásmenedzsment folyamat általuk helyesnek vélt kombinációit [25]. Tanulmányunkban az 1. ábrán szemléltetett Probst-modellt helyezük előtérbe, amely betekintést nyújt a különböző tudásfolyamatok egymáshoz való viszonyába, amelyek az azonosított tudáscélokból származnak.



1. Ábra: Probst-modell
Forrás: [24]

Az értékes szervezeti eszközzé váló tudás, tapasztalat és szakértelm hatékony kezelése alapvető a jobb üzleti eredmények és a magasabb versenyképesség eléréséhez [14]. Minden tudásmenedzsment kezdeményezés előtt lényeges az elérhető belső és külső tudás, kompetencia és szakértelm elemzése. A cél, hogy hatékonyan menedzseljük a meglévő tudást, kihasználva az összes rendelkezésre álló erőforrást és lehetőséget. Miután az elengedhetetlen tudás és szakértelm meghatározásra került, döntés születik a megszerzés módjáról. Lehetőségek közé tartozik a tudástermékek beszerzése (például szabadalmak, szoftverek), szakértők alkalmazása, valamint az ügyfelek, beszállítók és más érdekelt felek tudásának felhasználása a nyílt innováció keretében. A tudásfejlesztési folyamat részeként a cél az új tudás létrehozásának menedzselése, beleértve az új kompetenciákat, termékeket, folyamatokat és ötleteket. A képzések és más tanulási kezdeményezések új ismeretek megszerzését segítik elő az egyéneknél. A szervezeti tudásfejlesztést az egyéni tudás integrálása segíti elő, különösen a

kommunikáció, együttműködés és csapatmunka terén. Az elérhető tudás és szakértelem időben történő biztosítása a következő lépés, amelyet az információs és kommunikációs technológiák (IKT) segítenek elő. Az üzleti folyamatoknak támogatniuk kell a tudást és elérhetőnek kell lennie a munkavállalók számára. Fontos, hogy a felhasználók elégedettsége és a tudás mindennapi munkában való hasznosítása kell, hogy a szervezet mindennapi működésének középpontjában álljon. Végezetül az értékes tudás megőrzése érdekében a szervezetnek gondoskodnia kell arról, hogy az információ ne vesszen el a „vállalati amnézia” következményeként. A tudásmenedzsment két stratégiája – a kodifikáció és a személyre szabás – biztosítja a tudás szervezeten belüli megfelelő áramlását. A kodifikációs stratégia az explicit tudás kinyerését és tárolását segíti az információs és kommunikációs technológiák révén, míg a személyre szabás a tudásmegosztásra az emberi interakciókon keresztül fókuszál [27]. A tudásmenedzsment kritikus fontosságú ahhoz, hogy egy szervezet fenntartható versenyelőnyt teremtsen, hiszen a tudásmenedzsment kezdeményezések hozzájárulnak az üzleti folyamatok javításához. A szervezetek csökkenthetik az üzleti feldolgozási időt egyszerűen azért, mert bevált gyakorlatokat is biztosíthatnak, ezáltal javítva a szervezet működési tevékenységét. Összességében tehát a tudásmenedzsment a versenyelőny kritikus mozgatórugója, mivel növeli a szervezetek innovációs képességét. Emellett rendkívül fontos szerepet játszik a tanulmány központi témájaként meghatározott tudásfenntarthatóság szempontjából is, mivel lehetővé teszi a szervezetek számára, hogy hatékonyan kezeljék és megőrizzék az értékes tudást, tapasztalatot és szakértelmet hosszú távon. Ahogy azonban korábban említésre került álláspontunk szerint a siker kulcsa nem csupán a tudásmenedzsmentben, hanem a megfelelő technológiai eszközök alkalmazásában rejlik. Tanulmányunk következő fejezetében betekintést nyújtunk a tudásmenedzsmenthez hozzájáruló technológiák területébe.

Tudásmenedzsmenthez hozzájáruló technológiák

Az elmúlt években az informatikai technológiák rendkívül gyors ütemű fejlődése forradalmasította a munkavállalók, ügyfelek, beszállítók és partnerek közötti interakciót az üzleti folyamatok különböző területein [32]. A digitális transzformáció olyan technológiák térnyerésével áll összefüggésben, amelyek a gépek és emberek közötti folyamatos interakciót valósította meg, emellett új módszereket hozott létre az adatok generálására és feldolgozására [4]. Az előző évtized során az információs és kommunikációs technológiák jelentős előrelépést értek el a fejlődő gazdaságokban. Napjainkban a szervezetek azáltal törekszenek a fenntartható üzleti lendület elérésére, hogy hatékonyan kihasználják ezeket a technológiákat. Az információs és kommunikációs technológiák nem csak a szervezeti dinamika hatékonyságában hoztak növekedést, hanem a gazdasági tőkét is gyarapították. Történelmileg azok a szervezetek, amelyek hatékonyabban használták ki az IKT technológiákat, sikerrel érték el versenyelőnyüket saját területükön [1]. Álláspontunk szerint az informatikai technológia kulcsfontosságú erő, amely átalakítja a digitális korszak üzleti tevékenységeinek minden szegmensét. Ugyanakkor mind a tudás, mind a humán erőforrás egyre inkább a versenyelőny alapvető tényezőjének számít a jelenlegi globális, dinamikus és komplex környezetben. Nyilvánvaló, hogy a modern információs technológia és a globalizáció változásokat eredményezett az üzleti szabályok terén a 21. században [33]. Az informatikai innováció valóban segít a szervezeti versenyképesség kialakításában és fenntartásában. Más szóval azok a technológiai alapok, amelyek elősegítik a tudásmenedzsmentet, alapvető szerepet játszanak a vállalati fenntarthatóságban [1]. A technológia a tudásmenedzsment egyik kulcsfontosságú összetevője. Az évek során a technológia folyamatos fejlődése miatt a tudásmenedzsmentnek kritikus és egyben alapvető

eleme lett. Jelen tanulmányban az információs technológiát olyan rendszerként definiáljuk, amely támogatja az információ létrehozását, konstrukcióját, azonosítását, rögzítését, megszerzését, kiválasztását, értékelését, szervezését, kapcsolását, strukturálását, formalizálását, vizualizációját, elosztását és megtartását. Napjainkban egyfajta elvárás a szervezetek felé, hogy rendelkezzenek fejlett kommunikációs és számítástechnikai eszközökkel, amelyek megkönnyítik az információk rögzítését, feldolgozását, megjelenítését és tárolását. A tudásmenedzsment és a technológia együttműködése számos előnnyel jár a szervezetek számára. A teljesség igénye nélkül ezek közé tartozik, hogy lehetővé válik a gyors és hatékony tudásmegosztás, a gyors problémamegoldás, az innováció előmozdítása, a tudás skálázása és terjesztése a szervezetben, a hosszú távú tudásmegőrzés, valamint hozzájárulhat a jobb döntéshozatalhoz és potenciális költségmegtakarítást eredményezhet. Álláspontunk szerint a tudásmenedzsment fejlődése kizárólag az informatikai fejlődés által kapott lendület révén gyorsul fel. A tudásfenntarthatóság tekintetében elmondható, hogy ahogy az informatikai rendszerek idővel fejlődnek és egymásra hatnak, egyre több lehetőség nyílik a tudás hosszú távú tárolására és megtartására [31]. A gyorsan változó üzleti környezetben azok a szervezetek, amelyek hatékonyan ki tudják használni technológiai háttérüket és szervezeti tudásukat, nagyobb eséllyel tudnak sikeresen alkalmazkodni az új kihívásokhoz és lehetőségekhez. Fontos kiemelni, hogy a szervezetek technológiai háttere kulcsfontosságú szerepet játszhat a tudásfenntarthatóság előmozdításában. Ennek elsődleges oka, hogy segítséget nyújthat a szervezeteknek hatékonyabban megszerezni, tárolni és megosztani a tudást, ezáltal hozzájárulva ahhoz, hogy a kritikus tudás ne vesszen kárba például akkor, amikor a munkavállalók távoznak, vagy nyugdíjba vonulnak. Az információs alkalmazások fejlődése új lehetőségeket nyit a tárolt tudás folyamatos megújítására, amely álláspontunk szerint hozzájárulhat a tudás hosszú távú fenntarthatóságához. Az 1. táblázat összefoglalja azon technológiai elemeket, amelyek hozzájárulnak a tudásmenedzsment hatékonyságához, ezáltal hozzájárulva a tudásfenntarthatósághoz [10; 18].

1. táblázat: Tudásmenedzsmenthez hozzájáruló technológiák

Intranet	Az intranet lehetővé teszi a szervezeten belüli kommunikációt és információáramlást. Itt lehetőség van dokumentumok megosztására, közös projektterek létrehozására, csoportos munkára, hírek és friss információk megosztására, amelyek segítik a tudás terjedését és az információk elérhetőségét.
Dokumentumkezelő rendszerek	Ezek a rendszerek lehetővé teszik a dokumentumok hatékony tárolását, rendezését és könnyű elérését. A tudás dokumentumokban rögzülhet, és ezeknek a rendszereknek köszönhetően könnyen kereshetők és megoszthatók.
Információkereső motorok	Az információkeresők lehetővé teszik a hatékony keresést a vállalati tartalmak között. Így könnyen megtalálhatók a szükséges információk és tudásforrások.
Csoportmunka és munkafolyamat rendszerek	Ezek a rendszerek segítenek a csoportos együttműködésben és a feladatok hatékony elvégzésében. A tudás megosztása és közös munka könnyebbé válik általuk.
Brainstorming alkalmazások	brainstorming alkalmazások lehetővé teszik a kreatív ötletelést és gondolatcserét a csapatok között, amelyek új tudást és innovációkat hozhatnak létre.

Adattárház és adatbányászati eszközök	Ezek az eszközök segítenek a nagy mennyiségű adatok elemzésében és összefüggéseinek felderítésében. Új információkat és összefüggéseket fedezhetnek fel a szervezet számára.
Adatbázisok	Az adatbázisok tárolják a strukturált információkat, amelyekre a tudás épülhet. Az adatbázisokból való lekérdezés és adatok kinyerése segíthet a döntéshozatalban.
Tartalomkezelő rendszerek (CMS)	A CMS-ek segítségével könnyen kezelhető és frissíthető a webes tartalom. Ez lehetővé teszi a tudás megosztását és az információk frissítését.
Döntéstámogató rendszerek (DSS)	. A DSS-ek segítenek a döntéshozatalban, adatok elemzésében és modellezésében. A tudás alapján való hatékonyabb döntések meghozatalában játszanak szerepet.
Tanulmányok rendszerei	Ezek a rendszerek rögzítik az előző projektek vagy események tanulságait és tapasztalatait, hogy azokat későbbi helyzetekben is felhasználhassák.
Szakértelem-lokalizációs rendszerek	Ezek a rendszerek segítenek a szervezetben megtalálni és megosztani a szükséges szakértelmet és tudást a megfelelő emberek között.
Közösségi hálózatok, blogok, wikik	Ezek a platformok lehetővé teszik az információ és tudás megosztását a szervezeten belül, valamint a tapasztalatok és ötletek közösségi módon történő megosztását.
eLearning	Az eLearning rendszerek segítségével online oktatás és képzés valósítható meg, amely elősegítheti az új ismeretek és készségek megszerzését.

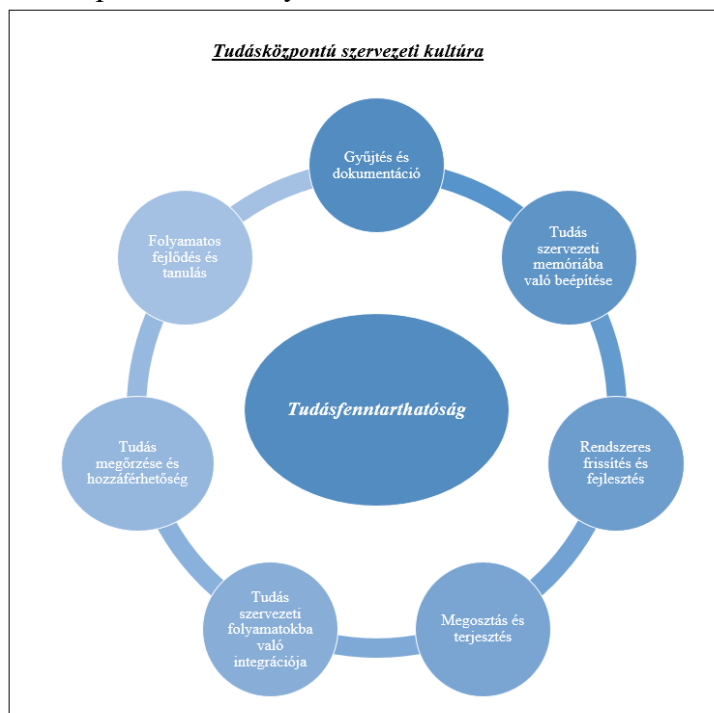
Forrás: [10; 18] alapján saját szerkesztés

Ezen eszközök és rendszerek kombinációja lehetővé teszi a tudás hatékonyabb kezelését, megosztását és felhasználását a szervezetekben, amely hozzájárulhat a tudásfenntarthatósághoz és versenyképességhez. A tudásfeltárás és észlelés területén a technológia számos funkciót lát el, hiszen a visszacsatolás, a kommunikáció és a partnerek közötti együttműködés eszközeként szolgál, továbbá segíti az adatok és információk gyűjtését és elemzését. Ezen kívül a tudásszerzés területén az IT rendszerek az információk rendszerezésének és visszakeresésének eszközeiként funkcionálnak [16]. Az explicit tudásmegosztás terén az IT eszközök több folyamatban is segítséget nyújtanak. Tartalomkezelő rendszerek és az adatbányászati eszközök alkalmazása révén hatékonyan kezelhető és megosztható az explicit tudás. Az IT rendszerek támogatják az információk és a tudás dokumentálását, az adatok elemzését és strukturált formában való rögzítését [28]. Tacit tudásmegosztás során az informatikai rendszerek a strukturálatlan gondolatok és ötletek rögzítésére szolgálhatnak. Az emberközpontúság ugyanakkor kulcsfontosságú marad ezen a területen, mivel a tacit tudás közvetlenül a társadalmi interakció, mentorálás és együttműködés révén áramlik át. Az IT eszközök ebben az esetben az emberek összehozására és a kommunikáció támogatására szolgálnak. A tudásteremtés területén az informatikai rendszerek lehetővé teszik az adatok és információk könnyű hozzáférését, elemzését és mélyreható értékelését. Az adatok trendjeinek észlelése és a vezetők számára nyújtott elemzési lehetőségek segítik a tudás létrehozását és a jobb döntések meghozatalát. A tudásszerzés terén az IT-t gyakran használják a visszajelzések gyűjtésére és a kommunikáció fokozására, például eladási adatok, visszajelzések összegyűjtésére. Az adatok és információk begyűjtése új ismeretek kialakítására is alkalmazható a szervezeten belül [16]. A fentiek alapján

látható, hogy az informatikai rendszerek számos szerepet játszanak a tudásmenedzsmentben. Ugyanakkor fontos hangsúlyozni, hogy az IT csak eszköz, a tudásmenedzsment középpontjában mindig az emberek és a folyamatok állnak. Az informatikai rendszerek segítik az információk és a tudás hatékonyabb áramlását és kezelését, de a sikerhez az egyensúlyt kell megtalálni az emberek és az eszközök között. Az informatikai rendszerek támogatása mellett a megfelelő stratégia és gyakorlatok is elengedhetetlenek a tudásfenntarthatóság sikeres megvalósításához és a versenyelőny eléréséhez. Tanulmányunk következő fejezetében a hangsúly a tudásfenntarthatóság területére helyeződik át.

Tudásfenntarthatóság

Napjainkra a fenntarthatóság egy olyan önálló tudományágnak tekinthető, amelynek középpontjában az emberi, környezeti és társadalmi rendszerek kölcsönhatása áll. A cél a jövő és a bolygó életfenntartó rendszereinek megértése, valamint a komplex kihívások kezelése az emberiség és a környezet szempontjából. Meggyőződésünk, hogy a tudásfenntarthatóság magában foglalja a tudásmenedzsment folyamatok szervezeten belüli jelenléte mellett a folyamatos tudásmegújítást, amely a különböző technológiai rendszerek segítségével valósul meg. Ennek eredményeképpen a hosszú távú tudásfenntarthatóság kizárólag abban az esetben érhető el egy szervezeten belül, ha a tudásmenedzsment folyamatok működnek és a szervezet alkalmazza a megfelelő informatikai eszközöket. Álláspontunk szerint a tudásfenntarthatóság elérésnek folyamata hét lépésből áll, melyet a 2. ábra szemléltet.



2. Ábra: Tudásfenntarthatóság elérésének folyamata

Forrás: Saját szerkesztés

Álláspontunk szerint a tudás hosszú távú fenntarthatóságának alapfeltétele a tudásközpontú szervezeti kultúra megléte és biztosítása. Bár a tudásközpontú/tudásorientált szervezeti kultúra fogalmi meghatározását tekintve nincs általános egyetértés, tanulmányunkban Oliver-Kandadi [21], valamint Donate-Guadamillas [12] definícióját tekintjük mérvadónak, akik úgy

fogalmaztak, hogy a tudásközpontú szervezeti kultúra a szervezeti élet olyan módja, amely képessé teszi és motiválja az embereket a tudás létrehozására, megosztására és felhasználására a szervezet javára és tartós sikere érdekében, valamint egy olyan érték, amely elősegíti a tudásmenedzsment folyamatot. A tudásközpontú szervezeti kultúra számos tulajdonságot magában foglal, melyek között megtalálható a minőségi kommunikáció, a megfelelő vezetés, a motivált szervezeti tagok, a bizalom, a szervezeti tanulás, a pozitív légkör, a tudásmegosztás, valamint a szereptisztség [30]. Ezen tényezők biztosításán túl a tudás hosszú távú fenntarthatóságának első lépése a releváns tudás összegyűjtése és dokumentálása. Ennek során az explicit és implicit tudást szükséges elemezni, az adatokat és információkat összegyűjteni, rendszerezni és dokumentálni. Ezt követően kritikus jelentőségű, hogy a tudás megfelelően beépüljön a szervezeti memóriába. Azonosulni tudunk azon megközelítéssel, mely szerint a szervezeti memória olyan eszközöket tartalmaz, amelyek a tudás tárolására szolgálnak, összegyűjtik és megőrzik a szervezeti tapasztalatokat, ezáltal hozzáférést biztosítva hozzájuk. E tekintetben kulcsfontosságú szerepet játszanak az információs rendszerek, amelyek Hackbarth-Grover [15] szerzőpáros álláspontja szerint egyfajta tárolókomponensként határozhatók meg. Miután a szervezet szempontjából rendelkezésre áll a tudás, a következő kulcsfontosságú lépés a tudás rendszeres frissítése és fejlesztése. A fenntartható tudásnak folyamatosan lépést kell tartania a változó üzleti környezettel és az új információkkal. Ebben a folyamatban a szervezeti tagoknak szükséges a tudást folyamatosan ellenőrizni, felülvizsgálni, aktualizálni és új ismeretekkel kiegészíteni. A tudás megújítása különösen fontos a gyorsan változó világban annak érdekében, hogy a megszerzett tudás ne avuljon el. Ezt követően a tudásmegosztás és terjesztés lépése következik. Ennek során a megosztott tudás elérhetővé válik a szervezet tagjai és más érintett felek számára. Hatékony kommunikációs csatornákat és eszközöket szükséges létrehozni és biztosítani a tudás terjedésének elősegítéséhez. Azonban a tudás megosztása önmagában nem garantálja a tudás hosszú távú fenntarthatóságát. A megújult tudást be kell építeni a szervezeti működésbe. A tudásnak részét kell képeznie a folyamatoknak, irányítási rendszereknek és munkamódszereknek annak érdekében, hogy aktívan alkalmazzák a mindennapi tevékenységek során. A következő lépés a tudás megőrzése és hozzáférhetőségének biztosítása. Ez magában foglalja az adatbázisok, szervezeti memóriák és tudásbázisok létrehozását, valamint a hozzáférési szabályok és jogosultságok kialakítását annak érdekében, hogy a releváns személyek könnyen elérhessék és felhasználhassák a meglévő tudást. Az utolsó említésre méltó lépés a folyamatos fejlődés és tanulás. A tudásfenntarthatóság folyamatos fejlesztést és tanulást igényel. A szervezetnek nyitottnak kell lennie az új információkra és az innovációra, valamint a képzési és tanulási lehetőségekre. Ez segít a tudás bővítésében és az új ismeretek szervezeti gyakorlatba való beépítésében. Álláspontunk szerint ezek a folyamatok és lépések szükségesek ahhoz, hogy a tudás hosszú távon fenntarthatóvá váljon a szervezetben. Azonban fontos hangsúlyozni, hogy minden szervezet más és más, ezáltal ezek a lépések változhatnak a specifikus igények, környezeti körülmények és célkitűzések alapján.

BEFEJEZÉS

A modern üzleti világban a tudásmenedzsment és a technológia összefonódása alapvető fontosságú a szervezetek sikeréhez és fenntarthatóságához. A tudásmenedzsment folyamatok és a technológia alkalmazása nem csupán hatékonyabb működést tesz lehetővé, hanem az ismeretek hosszú távú megőrzését és fejlesztését is biztosítja a változó üzleti környezetben. A korábbi fejezetekben részletezett tudásmenedzsment lépések és a technológiai eszközök

együttes alkalmazása lehetővé teszi a tudásfenntarthatóság valódi megvalósítását. Az egyik legfontosabb aspektus a tudásmenedzsment és technológia kapcsolatában az információ és tudás hatékony összegyűjtése, rendszerezése és tárolása. Az információrobbanás korában a digitális eszközök lehetővé teszik a hatalmas mennyiségű adat és tudás feldolgozását. Az adatbázisok, tudásbázisok és szervezeti memóriák létrehozása és karbantartása segíti a tudás hosszú távú megőrzését és könnyű hozzáférhetőségét. Az új technológiák, mint például a mesterséges intelligencia és gépi tanulás, jelentős segítséget nyújtanak a tudásmenedzsment folyamatokban. Ezek a technológiák lehetővé teszik az adatok elemzését, mintázatok felismerését és következtetések levonását, amelyek segítenek jobban megérteni a tudást és előrejelzéseket tenni a jövőre vonatkozóan. Ezen kívül az automatizáció és az adatfeldolgozás hatékonyabbá teszi a tudásmegújítást és frissítést a változó környezetben. A tudásmegosztás és terjesztés szempontjából a technológia a kommunikációt és kollaborációt is erősíti. A digitális platformok, online közösségek és távkapcsolati eszközök lehetővé teszik a szervezeti tagok közötti hatékony kommunikációt és tudásmegosztást, függetlenül az idő- és helyszíni korlátoktól. Ez lehetővé teszi, hogy a tudás szabadabban áramoljon és az érintett felek könnyen hozzáférjenek a releváns információkhoz. Az előzőekben bemutatott lépések és azok technológiai támogatása összességében elősegítik a tudásfenntarthatóságot a szervezetekben. A tudásmenedzsment és a technológia kölcsönhatása révén a szervezetek felkészültebbek lehetnek a gyorsan változó üzleti környezet kihívásaira. Fontos kiemelni, hogy az alkalmazott folyamatok és technológiai eszközök alkalmazása az egyedi igényekhez és célkitűzésekhez kell igazodjon. A tudásmenedzsment és technológia együttállása tehát nem csak egy hatékony üzleti gyakorlat, hanem egy stratégiai megközelítés a fenntartható siker eléréséhez. A gyors információáramlás, a tudás hatékony tárolása és frissítése, valamint a szervezeti tagok közötti együttműködés elősegíti a tudás áramlását és alkalmazását, amely alapja lehet a hosszú távú fejlődésnek és innovációnak. A jövőben a technológia folyamatos fejlődése további lehetőségeket hozhat a tudásmenedzsment területén, és szervezeteknek nyitottnak és alkalmazkodónak kell maradniuk annak érdekében, hogy kiaknázhassák ezen előnyöket a versenyképesség és a fenntarthatóság érdekében.

IRODALOMJEGYZÉK

- [1].AKRAM, S. M., GORAYA, S. A. M., MALIK, A., ALJARALLAH, M. A. Organizational Performance and Sustainability: Exploring the Roles of IT Capabilities and Knowledge Management Capabilities. Sustainability, 2018, vol. 10., issue 10., 1-20.
- [2].ALMEDIA, D. L. N. T. A Knowledge Management Architecture for Information Technology Services Delivery: értekezés. Lisbon: European University of Lisbon. 2018. 68. o.
- [3].ANKLAM , P. Ten years of net work. The Learning Organization, 2009, 16(6), 415-426. <https://doi.org/10.1108/09696470910993909>
- [4].ARANTES, C. D. R., PEREIRA, O. M. M., CASTRO, D. C. C., MINEIRO, C. D. A. A., OLIVEIRA, A. J. Digital transformation and organizational knowledge: A systematic literature review. Contextus – Contemporary Journal of Economics and Management. ISSN 1678-2089, 2021, vol. 19., issue 21., 316-329.
- [5].ARMISTEAD, C. Knowledge management and process performance. Journal of Knowledge Management. ISSN 1367-3270, 1999, vol. 3., issue 2., 143-157.
- [6].ARSAWAN, I., WIRGA, I. W., RAJANI, I., SURYANTINI, N. P. S. Harnessing knowledge sharing practice to enhance innovative work behavior: the paradox of social

- exchange theory. Polish Journal of Management Studies. ISSN 2081-7452, 2020, vol. 21., no. 2., pp. 60-73.
- [7]. BECERRA-FERNANDEZ, I., GONZÁLEZ, J. A., SABHERWAL, R. Knowledge management: challenges, solutions, and technologies. Upper Saddle River, N. J.: Pearson/Prentice Hall, 2004. 386. o. ISBN 9780131016064.
- [8]. BIGLIARDI, B., GALATI, F., PETRONI, A. How to effectively manage knowledge in the construction industry. Measuring Business Excellence. ISSN 1368-3047, 2014, vol. 18., issue 3., 57-72.
- [9]. BILAN, Y., MISHCHUK, H., ROSHCHYK, I., JOSHI, O. Hiring and retaining skilled employees in SMEs: problems in human resource practices and links with organizational success. Business: Theory and Practice. ISSN 1648-0627, 2020, vol. 21., no. 2., pp. 780-791.
- [10]. CHUGH, M., CHUGH, N., PUNIA, A., ARGARWAL, A. The Role of Information Technology in Knowledge Management. Proceedings of the Conference on Advances in Communication and Control Systems (CAC2S 2013). Atlantis Press, 2013, 688.
- [11]. DALKIR, K. Knowledge Management in Theory and Practice. Second edition. Cambridge: The MIT Press, 2011. 504. o. ISBN 978-0262015080.
- [12]. DONATE, J. M., GUADAMILLAS, F. The effect of organizational culture on knowledge management practices and innovation. Knowledge and Process Management, 17(2), 2010, 82-94.
- [13]. GILANINIA, S., ASKARI, A. M., DASTOUR, M. Overview of the Importance of Knowledge Management and Its Agents. Kuwait Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review. ISSN 2617-3018, 2013, vol. 2., no. 12., 23-29.
- [14]. GOUROVA, E. Knowledge management strategy for Small and Medium Enterprises. Malta: Proceedings of the International Conference on Applied Computer Science, 2010, 639-648.
- [15]. HACKBARTH, G., GROVER, V., The Knowledge Repository: Organizational Memory Information Systems. Information Systems Management. ISSN 1058-0530, 1999, vol. 16., issue 3., 21-30.
- [16]. HAJRIC, E. Knowledge Management System and Practices. Annals of Library and Information Studies. 2018, 1-193.
- [17]. Kianto, A., VANHALA, M., HEILMANN, P. The impact of knowledge management on job satisfaction. Journal of Knowledge Management. ISSN 1367-3270, 2016, vol. 20., issue 4., 621-636.
- [18]. LOVRENČIĆ, S., SEKANOVIĆ, V. Knowledge Management in Disruptive Times. EMAN Conference Proceedings, The 3rd Conference on Economics and Management. Ljubljana: Udruženje ekonomista i menadžera Balkana, 2019, 373-381.
- [19]. MASOOMZADEH, A., ZAKARIA, N.W.W., MASROM, M., STREIMIKIENE, D., TAVAKOLI, R. Organizational Innovation Factors, Capabilities and Organizational Performance in Automotive Industry. Montenegrin Journal of Economics. ISSN 1800-6698, 2019, vol. 15., no. 3., pp. 83-100.
- [20]. NIELSEN, P. A. Understanding dynamics capabilities through knowledge management. Journal of Knowledge Management. ISSN 1367-3270, 2006, vol 10., issue 4., 59-71.
- [21]. OLIVER, S., KANDADI, K. R. (2006). How to develop knowledge culture in organizations? A multiple case study of large distributed organizations. Journal of Knowledge Management, 10(4), 6–24.

- [22]. OURIQUES, R. WNUK, K. GORSCHKE, T., SVENSSON, B. R. Knowledge Management Strategies and Processes in Agile Software Development: A Systematic Literature Review. *International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering*, ISSN 1793-6403, 2018, 29(3), 345-380.
- [23]. PINHO, I., REGO, A., CUNHA, E. P. M. Improving knowledge management processes: a hybrid positive approach. *Journal of Knowledge Management*. ISSN 1367-3270. 2012, vol. 16., issue 2., 215-242.
- [24]. PROBST, B. J. G. *Practical Knowledge Management: A Model That Works*. Prism/Second Quarter. 1998, 17-29.
- [25]. RAUDELIONIENE, J., DAVIDAVIČIENĖ, V., JAKUBAVIČIUS, A. Knowledge management process model. *The International Journal Entrepreneurship and Sustainability Issues*. ISSN 2345-0282, 2018, vol. 5., no. 3., 542-554.
- [26]. ROLETT, H. *Knowledge management: processes and technologies*. Boston: Kluwer Academic Publishers, 2003. 243. o. ISBN 9781402071690.
- [27]. SHUJAHAT, M., SOUSA, J. M., HUSSAIN, S., NAWAZ, F., WANG, M., UMBER, M. Translating the impact of knowledge management processes into knowledge-based innovation: The neglected and mediating role of knowledge-worker productivity. *Journal of Business Research*. ISSN 0148-2963, 2019, vol. 94., 442-450.
- [28]. SIVAKUMAR, B., DOMINIC, J. Information, Technology and Knowledge Management. *Journal of Advancements in Library Sciences*, 2018, vol. 1., issue 1., 1-7.
- [29]. STAIB, S. STUDER, R., SCHNURR, P. H., SURE Y. Knowledge processes and ontologies. *IEEE Intelligent Systems*, ISSN 1541-1672, 2001, vol. 16., no. 1., 26-34.
- [30]. STYLIANOU, V., SAVVA, A. Investigating the Knowledge Management Culture. *Universal Journal of Educational Research*, ISSN 2332-3213, 2016, 4(7), 1515-1521
- [31]. TACY, W. J. Technostress: A concept analysis. *Online Journal of Nursing Informatics*, 2016, vol. 20., issue 2., 8-8.
- [32]. TSENG, M. S. The effects of information technology on knowledge management systems. *Expert Systems with Applications*. ISSN 0957-4174, 2008, vol. 35., issues 1-2, 150-160.
- [33]. TURULJA, L., BAJGORIC, N. Information technology, knowledge management and human resource management: Investigating mutual interactions towards better organizational performance. *VINE Journal of Information and Knowledge Management*. ISSN 2059-5891, 2018, vol. 48., issue 2., 255-276.
- [34]. WIIG, K. M. *Roles of Knowledge-Based Systems in Support of Knowledge Management*. In *Knowledge Management and its Integrative Elements*. New York: CRC Press, 1997. ISBN 9780849331169. 69-87.
- [35]. YUSR, M. M., MOKHTAR, M. S. S., OTHMAN, R. A., SULAIMAN, Y. Does interaction between TQM practices and knowledge management processes enhance the innovation performance? *International Journal of Quality & Reliability Management*. ISSN 0265-671X, 2017, vol. 34., issue 7., pp. 955-974.
- [36]. ZAMIR, Z. The impact of knowledge capture and knowledge sharing on learning, adaptability, job satisfaction and staying intention: A Study of the Banking Industry in Bangladesh. *International Journal of Entrepreneurial Knowledge*. ISSN 2336-2960, 2019, vol. 7., no. 1., pp. 46-64.