OLVASMÁNYOK

**DIGITÁLIS MENEDZSMENT­ESZKÖZÖK**

[1 Digitalizáció és digitális átalakulás 2](#_Toc168307907)

[1.1 Digitalizálás, digitalizáció, digitális átalakulás 2](#_Toc168307908)

[1.2 A digitális átalakulás mozgatórugói 3](#_Toc168307909)

[1.3 Mai trendek a digitális átalakulásban 4](#_Toc168307910)

[1.4 A jövő digitális átalakulási trendjei 4](#_Toc168307911)

[1.5 Hasznos linkek és további olvasnivalók 5](#_Toc168307912)

[2 Modern technológiák a kkv-k számára 6](#_Toc168307913)

[2.1 Modern technológiák a-tól z-ig 6](#_Toc168307914)

[2.2 Jelentősége a vállalkozók számára 7](#_Toc168307915)

[2.3 A modern technológiák bevezetésének folyamata és követelményei a vállalkozások felkészítéséhez (empowerment) 8](#_Toc168307916)

[2.4 Vállalkozások számára elérhető megoldások típusai 8](#_Toc168307917)

[2.5 Hasznos linkek és további olvasnivalók 10](#_Toc168307918)

[3 Tudásmenedzsment és -eszközök 10](#_Toc168307919)

[3.1 A tudásmenedzsment meghatározása 10](#_Toc168307920)

[3.2 Jelentősége a vállalkozók számára 10](#_Toc168307921)

[3.3 A tudásmenedzsment-folyamat 11](#_Toc168307922)

[3.4 A tudásmenedzsment-érettség szintjei 12](#_Toc168307923)

[3.5 A tudásmenedzsment-eszközök típusai 13](#_Toc168307924)

[3.6 Hasznos linkek és további olvasnivalók 14](#_Toc168307925)

[4 Munkafolyamat-menedzsment és -eszközök 14](#_Toc168307926)

[4.1 A munkafolyamat-menedzsment fogalma 14](#_Toc168307927)

[4.2 Jelentősége a vállalkozók számára 15](#_Toc168307928)

[4.3 Munkafolyamat-irányítás 15](#_Toc168307929)

[4.4 A munkafolyamat-kezelő eszközök és szoftverek típusai 16](#_Toc168307930)

[4.5 Hasznos linkek és további olvasnivalók 17](#_Toc168307931)

[5 Vállalati adatkezelés és eszközök 18](#_Toc168307932)

[5.1 A vállalati adatkezelés meghatározása 18](#_Toc168307933)

[5.2 Jelentősége a vállalkozók számára 18](#_Toc168307934)

[5.3 Vállalati adatkezelési folyamat és stratégia 19](#_Toc168307935)

[5.4 A vállalati adatkezelési eszközök típusai 20](#_Toc168307936)

[5.5 Digitális etika 20](#_Toc168307937)

[5.6 Hasznos linkek és további olvasnivalók 22](#_Toc168307938)

[Hivatkozások 23](#_Toc168307939)

* 1. Digitalizáció és digitális átalakulás
     1. Digitalizálás, digitalizáció, digitális átalakulás

A kutatók egyetértenek abban, hogy a digitális technológia a történelem minden más innovációjánál gyorsabban fejlődött. Az elmúlt húsz évben a digitális technológia a fejlődő világ lakosságának mintegy 50%-át elérte és a társadalmak átalakulásához járult hozzá.[[1]](#footnote-1) Mielőtt beszélni kezdenénk a modern technológiai fejlesztésekről, érdemes tisztázni a digitalizációval kapcsolatos alapfogalmakat.

**Digitalizálás:** A digitalizálás a nem digitális (analóg) adatok vagy információk digitális formátumba történő átalakításának folyamata, például a szkennelés, zene MP3 formátumba történő konvertálása és a fizikai hang rögzítése digitális állományban. Az adatok változatlanok maradnak, a formátum digitálisra és ezzel könnyen átvihetővé, tárolhatóvá és kereshetővé válik. A digitalizálás a digitalizáció és a digitális átalakulás első és alapvető lépése, ez teremti meg az adatvezérelt vállalkozások alapjait.[[2]](#footnote-2)

**Digitalizáció:** A digitalizáció egy tágabb, többértelmű kifejezés, amely a digitalizált adatok és a technológiai eszközök használatának kombinációjára utal. A digitalizációra példa a dokumentumok feltöltése és megosztása egy fájlmegosztó rendszer, például a Dropbox vagy a Google Drive segítségével. A digitalizáció megkönnyíti a digitalizált adatok felhasználását különböző alkalmazásokban és hozzájárul az üzleti folyamatok automatizálásához. Alapvetően ez a második lépés egy új és optimális üzleti modell felé.[[3]](#footnote-3)

**Digitális átalakulás:** A digitális átalakulás az új, digitális technológiák felhasználását jelenti üzleti folyamatok átalakítására és a digitális kultúra megteremtésére, például egy vállalaton belül. A digitalizáció alapjaiban változtatta meg, hogy ma hogyan dolgozunk. A munkafolyamatok optimalizálásával hozzájárul a hatékonyság növeléséhez, jobb üzleti döntésekhez és új bevételi lehetőségeket generálásához. Az üzleti működés több, sőt, szinte minden szintjét lefedheti az üzleti stratégiától a működési folyamatokon át az ügyfélszolgálatokig, és új lehetőségeket biztosít a munkavállalók fejlődéséhez.[[4]](#footnote-4)

* + 1. A digitális átalakulás mozgatórugói

Egy 2021-ben végzett felmérés szerint az uniós vállalkozások 56%-a elérte a digitális intenzitás alapszintjét, ami azt jelenti, hogy legalább tizenkét kiválasztott technológiát alkalmaznak, például mesterséges intelligenciát használnak, IKT-s szakembert foglalkoztatnak vagy az értékesítésben a teljes forgalom legalább 1%-át e-kereskedelemben érik el.[[5]](#footnote-5) A nagyvállalatok 88%-kal jobban teljesítettek, míg a kkv-knak csak 55%-a érte el a digitális intenzitás alapszintjét. Ha a vállalkozások növelni akarják versenyképességüket, lépést kell tartaniuk a mai trendekkel a digitális átalakulásban. A digitális átalakulás mozgatórugói alatt azokat az okokat értjük, amelyek miatt a vállalkozások új digitális technológiák bevezetésébe fognak üzleti folyamataikban.[[6]](#footnote-6)

A vállalkozások gazdasági ellenállóképességéhez hozzájáruló digitális átalakulás legfontosabb mozgatórugói:[[7]](#footnote-7)

* **Új üzleti modelleket** leggyakrabban a szervezeti ellenállóképesség erősítése vagy például a vállalati társadalmi felelősségvállalás jobb érvényesítése (pl. a környezeti hatások csökkentése és a társadalmi hatás javítása) érdekében vezetnek be.
* **A jobb ügyfélélmény és az ügyfelek elvárásai** szükségessé teszik a felhasználói adatok erősebb védelmét és a felhasználók viselkedést előrejelző technológiát.
* **Az IT-infrastruktúra** és -technológia rendszeres **frissítése** biztosítja, hogy elavult mechanizmusok ne akadályozzák a rendes üzleti folyamatokat.
* **A működés hatékonysága** a szervezeten belüli üzleti szokások és folyamatok racionalizálásával növelhető.
* A döntéshozatalhoz használt **adatoknak** hozzáférhetőnek, pontosnak, mérhetőnek, biztonságosnak és könnyen összehasonlíthatónak kell lenniük.
* **A munkavállalói készségek naprakészen tartásával** a vállalat szakértelemmel rendelkező munkavállalókra támaszkodhat. Ha egy vállalat komolyabb digitális átalakulást tervez, be kell fektetnie a dolgozók készségeinek fejlesztésébe képzésekkel, szemináriumokkal stb.
* Az érdekelt felekkel való **szoros együttműködést** még akkor is fenn kell tartani, ha ez azt jelenti, hogy külső partnerekkel kell megosztani adatokat és információkat.
  + 1. Mai trendek a digitális átalakulásban

A vállalkozásoknak szorosan követniük kell a digitális átalakulás legújabb trendjeit, hogy versenyképesek maradjanak a piacon. A digitális átalakulás legnépszerűbb területei az adatokra, a technológiára, az emberekre és a folyamatokra irnyulnak.[[8]](#footnote-8) Jelenleg (2023) a következő trendek alakítják a digitális univerzumot:[[9]](#footnote-9)

* **Low-code vagy no-code platformok**: ezek egyszerűsített megoldásokat kínálnak alkalmazások fejlesztéshez, ami azt jelenti, hogy formális IKT-szakértelem nélkül is gyakorlatilag bárki képes alkalmazásokat készíteni a vállalaton belül. Az ilyen technológia nemcsak a fejlesztések költségeit csökkentheti, hanem hozzájárul a digitális szakértelem hiányának a csökkentéséhez is.
* **Fokozott áttérés felhőalapú technológiákra**: a felhőalapú számítástechnikai szolgáltatások egyre népszerűbbek, mivel gyors és egyszerű megoldásokat kínálnak az üzleti hatékonyság javítására a távmunka támogatásával, a működési költségek csökkentésével, az együttműködés javításával, az emberek elérhetőségének biztosításával és az adatbiztonsággal.
* A vállalati munkafolyamatok **automatizálása** csökkenti az ismétlődő és a manuális munkát, mérsékli a költségeket és javítja a termelékenységet és a hatékonyságot.
* **A mesterséges intelligencia (AI) és a gépi tanulás (ML)** használata az egyik legfontosabb technológiai trend marad a jövőben is. Az interakciók elemzésére, a szolgáltatások iránti kereslet becslésére és a fogyasztói viselkedés változó mintáinak felismerésére használják ezeket.
* **A blokklánc (blockchain)** egy olyan megosztott adatbázis, amely az adatblokkok folyamatosan bővülő listájának biztonságos nyilvántartását őrzi. Biztosítja a tranzakciók megváltoztathatatlan nyilvántartását, és nyomon követhetővé teszi az adatváltozásokat.
  + 1. A jövő digitális átalakulási trendjei

Kétségtelen, hogy a digitális átalakulás a jövőben is meghatározza az üzleti folyamatokat és minden vállalkozás számára stratégiai prioritássá válik. A Pluralsight és a McKinsey Global Institute egyesített beszámolója szerint a következő 10 technológia fogja a globális gazdaságot a jövőben alakítani:

* Mobil internet: fejlődő interfészek, formátumok, érzékelők és alkalmazások
* Mesterséges intelligencia és gépi tanulás
* Virtuális és kiterjesztett valóság
* Felhőtechnológia
* A dolgok internetje
* Fejlett robotika
* Biometrikus technológia
* 3D nyomtatás
* Genomika
* Blokklánc/blockchain [[10]](#footnote-10)

Az Európai Bizottság a 2023 januárjában hatályba lépő *Digitális évtized* szakpolitikai programjával[[11]](#footnote-11) célszámokat tűzött ki az európai digitális átalakulási folyamatok irányítására. A program támogatja a [2023-as](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en) *Digitális iránytűben*[[12]](#footnote-12) meghatározott célkitűzéseket és célszámokat. Az *Iránytű* négy kulcsfontosságú fejlesztési területet határoz meg: készségek, kormányzat, vállalkozások és infrastruktúrák. Ami a vállalkozásokat illeti, 2030-ra négy európai vállalatból háromnak felhőalapú számítástechnikai szolgáltatásokat, big data-t és mesterséges intelligenciát kell használnia, és a kkv-k legalább 90%-ának el kell érnie a digitális intenzitásnak legalább az alapszintjét. A célszámok felé tett előrehaladást a DESI-indexen alapuló kulcsfontosságú teljesítménymutatókkal mérik majd.

* + 1. Hasznos linkek és további olvasnivalók

[Cognizant glossary of digital terms](https://www.cognizant.com/us/en/glossary)

[Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2022/2481 határozata (2022. december 14.) a Digitális évtized szakpolitikai programjának létrehozásáról.](https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2022/2481/oj9)

[Digitális gazdaság és társadalom indexe (DESI)](https://digital-strategy.ec.europa.eu/hu/policies/desi)

[Digital Transformation Framework](https://www.ionology.com/digital-transformation-framework/)

[Európai digitális innovációs HUB-ok hálózata (EDIH)](https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/home)

[Európa digitális évtizede: a 2030-ra kitűzött célok](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en)

[What is digital transformation? Your top questions answered](../../../../../../../..//Users/cserkuti.agnes/Downloads/what_is_digital_transformation_2020%20(1).pdf)

* 1. Modern technológiák a kkv-k számára
     1. Modern technológiák a-tól z-ig

Az alábbi fogalommeghatározások rövid áttekintést nyújtanak a modern IT-világ néhány kulcsfontosságú fogalmáról és technológiájáról. Az informatikai terület gyorsan fejlődik, ezért a kkv-k számára létfontosságú, hogy naprakészek maradjanak ezekkel a technológiákkal kapcsolatban.

**A mesterséges intelligencia** (AI) kifejezés a számítógépek azon képességét írja le, hogy utánozzák az olyan emberi képességeket, mint például az érvelés, a tudásreprezentáció, a tervezés, a tanulás, a természetes nyelvek feldolgozása, az érzékelés, a robotika, a társas intelligencia és az általános intelligencia.

**A kiterjesztett valóság** (Augmented Reality, AR) a személy és a környezete közé helyezett eszközzel a környezetnek a látótérben megjelenített virtuális elemekkel kiegészített változatát nyújtja.

**A big data** egy olyan címke, amely jellemzően a rendkívül nagy és/vagy strukturálatlan adathalmazokra vonatkozik. Sok szervezet alig tesz különbséget a big data és a hagyományos adathalmazok között.

**A blockchain vagy blokklánc** egy decentralizált és elosztott digitális főkönyvi technológia, amely több számítógépen elosztva rögzíti a tranzakciókat. Ez biztosítja az adatok átláthatóságát, biztonságát és megváltoztathatatlanságát. Általában a Bitcoinhoz hasonló kriptovalutákhoz társítják a fogalmat.

**A kiberbiztonság** magában foglalja a számítógépes rendszerek, hálózatok és adatok védelmét a lopástól, károsodástól vagy jogosulatlan hozzáféréstől és olyan intézkedésekre terjed ki, mint a tűzfalak, a titkosítás, a többfaktoros hitelesítés és a biztonsági protokollok.

**A dolgok internete** (internet of things, IoT) a fizikai eszközök, járművek, készülékek és egyéb tárgyak hálózata, amelyek érzékelőkkel, szoftverrel és csatlakoztathatósággal vannak ellátva, ami lehetővé teszik számukra az adatgyűjtést és -cserét. Célja az egymáshoz kapcsolt okoskörnyezetek létrehozása.

**A gépi tanulás** (machine learning, ML) a mesterséges intelligencia egy alegysége, amely magában foglalja a számítógépes rendszerek betanítását arra, hogy adatokból tanuljanak és idővel javítsák teljesítményüket anélkül, hogy kifejezetten programoznák őket. Olyan technikákat foglal magában, mint a neurális hálózatok, a döntési fák és a klaszterezés.

**A virtuális valóság** (virtual reality, VR) a számítógép által szimulált háromdimenziós környezetet használja arra, hogy a felhasználónak immerziós és interaktív élményt nyújtson.[[13]](#footnote-13)

* + 1. Jelentősége a vállalkozók számára

A korszerű IT-technológiák használata számos előnnyel járhat a kkv-k számára, mivel segítheti őket működésük, versenyképességük és növekedési potenciáljuk javításában. A modern IT-technológiák kkv-kba történő beépítésének néhány főbb előnye:

* **Hatékonyság és termelékenység**: Az olyan IT-technológiák, mint az automatizálás, a munkafolyamatokat menedzselő szoftverek és a felhőalapú eszközök segítenek a folyamatok racionalizálásában, a manuális feladatok csökkentésében és a működési hatékonyság általános növelésében.
* **Költségmegtakarítás:** A felhőalapú számítástechnika és a virtualizáció lehetővé teszi a kkv-k számára a fejlett IT-lehetőségek elérését jelentős előzetes hardver- és infrastrukturális beruházások nélkül. Ez költségmegtakarítást és kiszámítható működési kiadásokat eredményez.
* **Globális jelenlét:** Az internet és a digitális platformok lehetővé teszik a kkv-k számára, hogy a helyi piacon túl is vásárlókat érjenek el, kiterjesszék elérhetőségüket és növeljék potenciális bevételeiket.
* **Adatkezelés és -elemzés:** Az IT-technológiák lehetővé teszik a kkv-k számára, hogy nagy mennyiségű adatot gyűjtsenek, tároljanak és elemezzenek. Ez az adatvezérelt megközelítés jobb döntéshozatalt, az ügyfelek jobb megértését és a növekedési lehetőségek felismerését eredményezheti.
* **Jobb ügyfél-elkötelezettség**: Az ügyfélkezelő (Customer Relationship Management, CRM) szoftverek és a digitális kommunikációs csatornák lehetővé teszik a kkv-k számára, hogy hatékonyabban tartsanak kapcsolatot az ügyfelekkel, személyre szabott élményt nyújtsanak nekik és növeljék az elégedettségüket.
* **Távmunka és együttműködés:** Az IT-technológiák a távmunka és a virtuális együttműködés támogatásával lehetővé teszi a kkv-k számára, hogy hozzáférjenek a globális tehetségforráshoz és hatékonyan dolgozzanak a földrajzi határokat átlépve.
* **Kiberbiztonság:** Az IT-biztonsági megoldások segítenek megvédeni a kkv-kat a kiberfenyegetésektől és az adatbiztonság megsértésétől, és szavatolják az érzékeny információk biztonságát és az ügyfelek bizalmának megőrzését.
  + 1. A modern technológiák bevezetésének folyamata és követelményei a vállalkozások felkészítéséhez

A kkv-k felkészítése a modern technológiai megoldások bevezetésére stratégiai tervezést és végrehajtást követel. A következő öt lépés segítheti a felkészülést:

**1. A célkitűzések és felhasználási területek meghatározása**

Jelölje ki egyértelműen a modern technológiai megoldások bevezetésére vonatkozó célkitűzéseit. Határozza meg azokat a konkrét területeket, ahol ezek a technológiák hozzáadott értéket teremthetnek, például az ügyfélszolgálat javítása, a képzés erősítése vagy a munkafolyamatok optimalizálása.

**2. A technikai felkészültség felmérése**

Mérje fel, hogy a meglévő műszaki infrastruktúrája képes-e támogatni a korszerű technológiai megoldásokat. Állapítsa meg, hogy rendelkezik-e a technológiák bevezetéséhez és karbantartásához szükséges hardver-, szoftver- és hálózati kapacitásokkal.

**3. Az erőforrások hozzárendelése**

kKülönítsen el pénzügyi keretet a korszerű technológiai megoldások megvalósítására. Vegye figyelembe a technológia beszerzésének, a szoftverfejlesztés, a képzés és a folyamatos karbantartás költségeit és ennek megfelelően ossza be a pénzügyi és emberi erőforrásokat.

**4. A megfelelő technológiák és partnerek kiválasztása**

Válassza ki a céljainak megfelelő technológiát. Kutassa fel és válassza ki azokat a megbízható forgalmazókat, partnereket, akik biztosítani tudják a szükséges hardvert, szoftvert és szakértelmet.

**5. Kísérleti tesztelés és képzés**

Tesztelje a kiválasztott korszerű technológiai megoldásokat kisléptékű kísérleti projekt keretében. Állítson fel kísérleti csapatot, amely részt vesz a tesztelésben, visszajelzést ad és felismeri az esetleges kihívásokat. Oktatással készítse fel a csapatot a technológia hatékony használatára.

* + 1. Vállalkozások számára elérhető megoldások típusai

A modern technológiák kisléptékű kísérleti projektekben való kipróbálása kiváló módja a kkv-k számára, hogy a komolyabb elköteleződés előtt feltárják a potenciális előnyöket. Az alábbi ötletek kisléptékű kísérleti projekthez inspirálhatják a kkv-kat új technológiák kipróbálására.

|  |  |
| --- | --- |
| **Mesterséges intelligencia** | **Virtuális/kiterjesztett valóság** |
| * **Chatbot ügyfélszolgálat számára**   Alkalmazzon chatbotot a weboldalán vagy üzenetküldő platformján a gyakori ügyfélkérdések kezelésére. Tesztelje, hogy a bot képes-e pontos válaszokat adni, felszabadítva ezzel ügyfélszolgálati csapatának idejét.   * **Értékesítési előrejelzés prediktív analitikával**   Korábbi értékesítési adatai alapján hozzon létre előrejelző elemzési modellt. Tesztelje annak pontosságát egy adott termék vagy időszak értékesítésének előrejelzésében, és ezzel segítsen optimalizálni a készletgazdálkodást és az erőforrások elosztását.   * **Személyre szabott e-mail marketing kampány**   Szegmentálja e-mail listáját és az ügyfelek preferenciái és viselkedése alapján hozzon létre személyre szabott e-mail tartalmakat. Tesztelje, hogy ezek azt e-mailek magasabb megnyitási és kattintási arányt és konverziót eredményeznek-e. | * **AR termékkatalógus**   Fejlesszen ki egy AR-alkalmazást, amellyel ügyfelei beolvashatják a termékképeket egy fizikai katalógusból vagy a weboldalról. Termékei ezáltal éltre kelnek egy virtuális 3D térben, ami javítja a vásárlói élményt.   * **Virtuális képzési szimuláció**   Készítsen VR-szimulációt egy adott, az Ön iparágában releváns feladat vagy folyamat megtanításához. Tesztelje a VR-képzés hatékonyságát a munkavállalók készségeinek és ismereteinek a növelésében.   * **Interaktív marketing AR-rel**   Indítson AR marketingkampányt, amelyben az ügyfelek okostelefonjukkal beolvashatják a promóciós anyagokat, hogy hozzáférjenek az interaktív tartalmakhoz, például videókhoz, játékokhoz vagy különleges ajánlatokhoz. |
| **Big data** | **Kiberbiztonság** |
| * **Ügyfélszegmentálás és személyre szabás**   Elemezze ügyféladatait és szegmentálja ügyfélkörét a demográfiai adatok, a viselkedés és a preferenciák alapján. Szabja a marketingkampányokat és az ajánlatokat az egyes szegmensek igényéhez és tesztelje, hogy a személyre szabott stratégiák növelik-e az elköteleződést és a konverziót.   * **Kereslet előrejelzése**   Használja fel a múltbeli értékesítési adatokat egy-egy termék vagy szolgáltatás kereslet-előrejelzési modelljének kialakításához. Tesztelje az előrejelzések pontosságát a készletszint és az ellátási lánc irányításának optimalizálása érdekében.   * **Közösségi média analitikája**   Gyűjtsön brandjével vagy iparágával kapcsolatos közösségi média adatokat és elemezze ezeket. Vizsgálja meg, hogy az ezekből származó információkat fel tudja-e használni marketingstratégiájához és ügyfélmenedzsmentjéhez. | * **Munkabiztonsági képzés**   Dolgozzon ki kiberbiztonsági képzési programot alkalmazottai számára. Tesztelje annak hatékonyságát az adathalász csalásokról, a legjobb jelszavas gyakorlatokról és az általános kiberbiztonsági tudatosságról szóló oktatással.   * **Többfaktoros hitelesítés bevezetése**   Vezessen be többfaktoros hitelesítés (MFA) az érzékeny rendszerekhez vagy fiókokhoz való hozzáféréshez. Tesztelje a bevezetést az alkalmazottak egy kis csoportjával, hogy felmérje annak hatását a fiókbiztonság növelésére.   * **Sebezhetőségi értékelés**   Ellenőrizze hálózata és rendszerei sebezhetőségét. Vizsgálja meg a leggyakoribb sebezhetőségeket és értékelje a meglévő biztonsági intézkedések hatékonyságát a sebezhetőségek azonosításában és kezelésében. |

1. táblázat: kisléptékű kísérleti projektötletek kkv-k számára.

* + 1. Hasznos linkek és további olvasnivalók

[Artificial Intelligence: The Future of Digital Transformation is Here](https://www.aiplusinfo.com/blog/artificial-intelligence-the-future-of-digital-transformation-is-here/)

[A big](https://www.ted.com/talks/kenneth_cukier_big_data_is_better_data?subtitle=hu&language=hu) data [jobb adat](https://www.ted.com/talks/kenneth_cukier_big_data_is_better_data?subtitle=hu&language=hu)

[Kiválóság és bizalom a mesterséges intelligencia terén](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/excellence-and-trust-artificial-intelligence_en)

[Így dolgozhatnak együtt az emberek és a mesterséges intelligencia a jobb üzleti eredmények érdekében](https://www.ted.com/talks/sylvain_duranton_how_humans_and_ai_can_work_together_to_create_better_businesses)

[Hogy alakítja át a blokklánc a pénz és az üzleti világot](https://www.ted.com/talks/don_tapscott_how_the_blockchain_is_changing_money_and_business)

[How to Implement AR/VR Solutions: Use Cases for Your Industry (7 Industries with Examples)](https://hqsoftwarelab.com/blog/how-to-implement-ar-vr-solutions/)

[The basics of AI for business](https://www.ted.com/talks/philipp_gerbert_the_basics_of_ai_for_business)

* 1. Tudásmenedzsment és -eszközök
     1. A tudásmenedzsment meghatározása

A tudásmenedzsment (KM) a tudás és az információ rendszerszintű kezelése egy szervezeten belül. Magában foglalja az információk azonosítását, rendszerezését, elemzését és tárolását. A tudásmenedzsment könnyen hozzáférhetővé teszi a szervezetben felhalmozott tudást és hozzájárul a szervezeti folyamatok racionalizálásához.[[14]](#footnote-14)

* + 1. Jelentősége a vállalkozók számára

A hatékony tudásmenedzsment hozzájárul a vállalkozás üzleti teljesítményének növeléséhez, következésképpen minden szervezet számára létfontosságú. A tudásmenedzsment-rendszerek a következő területek hatékonyságát növelhetik:[[15]](#footnote-15)

* **jobb döntéshozatali folyamatok:** gyorsabb és jobb döntéshozatal; a tudásmenedzsment azt is biztosítja, hogy a szervezeten belül minden alkalmazott tisztában legyen a vállalat céljaival és ugyanazokért a célokért dolgozzon,
* **a készségek jobb felismerése:** a vállalaton belüli készség- és kompetenciahiányok könnyen felismerhetők, és gyorsabban lehet rájuk reagálni,
* **a tudás megőrzése:** a tudásmenedzsment-rendszerek hozzájárulnak a vállalaton belül hosszú távon felhalmozott tudás megőrzéséhez és biztosítják, hogy az információ a munkavállalók szélesebb köre számára is elérhető legyen,
* **jobb kommunikáció:** a tudásmenedzsment-rendszerek hozzájárulnak a munkavállalók felé és velük való jobb kommunikációhoz, és megkönnyítik a csapattagok együttműködését. Emellett megkönnyítik és egyszerűbbé teszik az ötletek és visszajelzések generálását;
* **erősebb adatbiztonság:** a tudásmenedzsment-rendszerek lehetőséget adnak arra, hogy ellenőrizni lehessen az információkhoz való hozzáférést, illetve hogy ezekhez hozzáférést lehessen adni meghatározott csapattagoknak, akik így a munkájukhoz szükséges, megfelelő mennyiségű információval lesznek ellátva. Ezzel nemcsak a vállalaton belül tárolt tudáshoz való biztonságos hozzáférést szavatolja, hanem hozzájárul a csapattagok jobb teljesítményéhez és hatékonyságához is.
  + 1. A tudásmenedzsment-folyamat

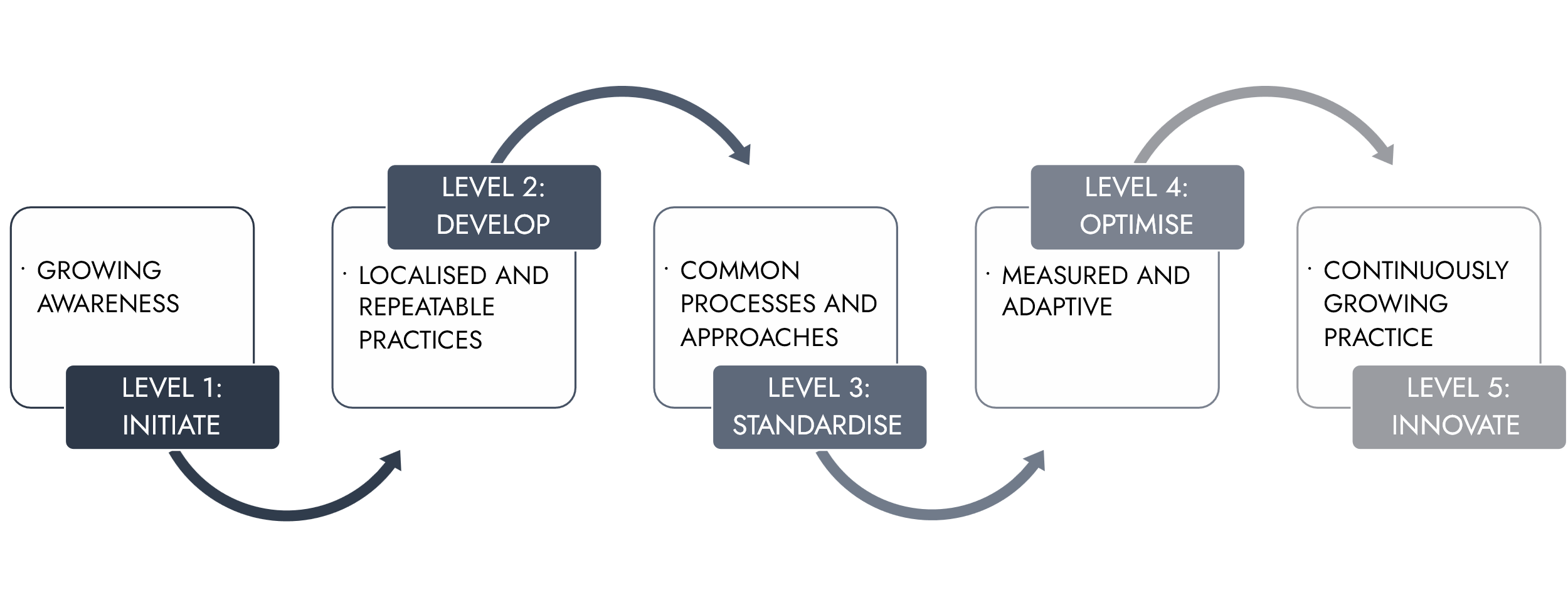
A tudásmenedzsment-folyamatokat a megfelelő időpontban kell integrálni a meglévő és a jövőbeli üzleti folyamatokba. A megvalósítási folyamat fő összetevői öt lépésben írhatók le:[[16]](#footnote-16)

1. Felfedezés: A folyamat első lépése a már meglévő vagy új tudás vagy információ azonosítása és összehangolása a vállalat céljaival. A folyamat magában foglalja a már meglévő adatok ellenőrzését, a nem releváns információk elkülönítését a szükségesektől, illetve újak létrehozását. A tudásfeltárást három különböző szinten ajánlott elvégezni
   1. egyéni szint: pl. a munkavállalók know-how-ja, kézzel rögzített információk
   2. csoportszint: pl. az alkalmazott módszerek és hálózatok, gyakorlati információk, amelyeket egy együtt dolgozó csoport használ,
   3. szervezeti szint: pl. a vállalat küldetése, értékei, kultúrája és üzleti folyamatai.
2. Rögzítés: a következő lépés a feltárási fázisban meghatározott tudás összegyűjtése. Az információkat belső és külsőleg kell összegyűjteni, és ennek során meg kell vizsgálni az explicit tudást (már megfogalmazott, tárolt és megosztott tudás), az implicit tudást (a vállalat különböző folyamatai és rutinjai révén szerzett tudás), valamint a hallgatólagos tudást (tanulságok és szerzett tapasztalatok).
3. Szervezés: az összegyűjtött releváns tudást úgy kell rendszerezni, hogy a jövőben a vele dolgozó alkalmazottak könnyen hozzáférhessenek, megértsék, felhasználhassák, visszakereshessék és megoszthassák. A folyamatnak ezen a pontján tudásmenedzsment-rendszereket használnak.
4. Értékelés: az így összeállított információkat ellenőrizni és validálni kell, mielőtt nyilvánosságra kerülnének. Az információ értékelése a helytelen vagy felesleges információk kiszűrését jelenti.
5. Terjesztés: a tudás nyilvánosságra hozatala a csapattagok közötti kommunikáció és együttműködés javulását eredményezi. A jó tudásmenedzsment-rendszer könnyen használható, megosztható és karbantartható, és csak meghatározott csoportok számára teszi lehetővé a hozzáférést.
   * 1. A tudásmenedzsment-érettség szintjei

A tudásmenedzsment-rendszereket gyakran különböző érettség-értékelések és -modellek eredményei alapján vezetik be a vállalatoknál. Bár az ilyen modellek hasznosságáról és szükségességéről megoszlanak a vélemények, hasznos eszközök a szervezet tudásmenedzsment-szintjének, kihívásainak és lehetőségeinek azonosításához.

Egy példa: Az APQC, a benchmarking, a folyamat- és teljesítményfejlesztés, valamint a tudásmenedzsment egyik vezető szaktekintélye a tudás érettségének 5 szintjét határozza meg:[[17]](#footnote-17)

1. Kezdetleges szint: az érettség alapszintje, következetes folyamatok és gyakorlatok hiánya, a véletlenszerű és informális tudásmegosztás jellemzi.
2. Fejlesztés: a szervezet stratégiai céljaihoz kapcsolódó tudásmenedzsment-stratégia kialakításának szakasza.
3. Szabványosítás: a tudásmenedzsment-stratégia irányítása, a tudásmenedzsment-megközelítések beágyazása a napi munkafolyamatokba.
4. Optimalizálás: a tudásmenedzsment-kezdeményezések kiterjesztése az egész szervezetre, a stratégiák folyamatos kommunikálása a szervezeten belüli szélesebb kör számára.
5. Innováció: a szabványosított tudásmenedzsment-módszerek beágyazása az üzleti modellbe, működésének nyomon követése, és szükség esetén lépések megtétele a javítás érdekében.



1. ábra: A tudás érettségének öt szintje; *forrás: APQC: A tudásmenedzsment érettségi szintjei.*

* + 1. A tudásmenedzsment-eszközök típusai

A tudásmenedzsment-eszközök néhány típusa, amelyet a vállalkozásoknak be kell építeniük üzleti folyamataik racionalizálása érdekében:[[18]](#footnote-18)

**Tudásbázis:** A tudásbázis egy szabadon hozzáférhető információs könyvtár, ahol a végfelhasználók információt kereshetnek például a vállalatról, annak termékeiről és szolgáltatásairól vagy egy adott témáról. Ez alapvetően a tudásmenedzsment-folyamat utolsó lépése, amikor az összegyűjtött adatokat a végfelhasználó számára elérhetővé teszik. Az önkiszolgáló tudásbázis segítségével az ügyfelek saját maguk válaszolhatják meg a kérdéseiket. Tartalmazhat gyakran ismételt kérdéseket, útmutatókat, folyamatleírásokat és hibaelhárítási utasításokat.

**Tanulásirányítási rendszerek (LMS):** A tanulásirányítási rendszerek olyan platformok, amelyeket képzések vagy oktatási programok kezelésére terveztek. Ezek lehetnek szoftveralkalmazások, de legfőképpen webalapúak és online tanulási lehetőségeket biztosítanak, illetve különböző tanulási módszerek kombinálására szolgálnak. Az LMS használatával a vállalkozások könnyen kezelhetik a munkaerő képzését.

**Ügyfélkapcsolat-kezelő (CRM) rendszerek**: A CRM-rendszerek különböző alkalmazások összessége, amelyekkel nyomon követhetők az ügyfélinformációk, a kapcsolatfelvételek és az interakciók. Az ügyféladatok szisztematikus gyűjtésével a vállalkozások elemezni tudják az ügyfelek viselkedését, hatékonyabban reagálhatnak az ügyfelek igényeire, és jobban tudják értékesíteni termékeiket vagy szolgáltatásaikat.

**Tartalomkezelő rendszerek (CMS):** A CMS-platformok lehetővé teszik a vállalkozások számára, hogy könnyen, programozási nyelvek ismerete nélkül hozzanak létre, kezeljenek és módosítsanak tartalmakat a vállalati weboldalon. Egyszerű megoldásokat kínálnak tartalomszerkesztésre és -kezelésre, különböző sablonok közül választhatnak, lehetővé teszik a tartalom kezelését és módosítását együttműködésben, és problémamentessé teszik az adatok exportálását.

* + 1. Hasznos linkek és további olvasnivalók

[11 Absolutely Best Knowledge Management Tools for 2023 (Free & Paid)](https://tettra.com/article/knowledge-management-tools/)

[Knowledge Management Maturity Models](https://stangarfield.medium.com/knowledge-management-maturity-models-fd094ed49e48)

[The Complete Guide to Knowledge Management](https://document360.com/knowledge-management/)

[What is knowledge management?](https://www.youtube.com/watch?v=3_eI5r55XhU)

* 1. Munkafolyamat-menedzsment és -eszközök
     1. A munkafolyamat-menedzsment fogalma

A munkafolyamat-menedzsment fogalmát legjobban úgy lehet leírni, mint egy olyan folyamatot, amely a sikeres üzletvitelhez és ezáltal a termelékenység növeléséhez hozzájáruló feladatok létrehozására, szervezésére és nyomon követésére szolgál.[[19]](#footnote-19) Mivel nagyon hasonlók, meg kell különböztetni a projektmenedzsmenttől és az üzleti folyamatok menedzsmentjétől. A *munkafolyamat-menedzsment[[20]](#footnote-20)* a legszűkebb értelemben vett fogalom, amely bizonyos feladatsorok optimalizálását és racionalizálását jelenti. A *projektmenedzsment[[21]](#footnote-21)* tágabb, és magában foglalja a munkafolyamat-menedzsmentet: egy vállalat feladatainak és erőforrásainak tervezése és szervezése a projekt meghatározott időn belüli, a követelményeknek megfelelő befejezése érdekében. Az *üzleti folyamatmenedzsment[[22]](#footnote-22)* az üzleti folyamatok feltárására, modellezésére, elemzésére, mérésére és optimalizálására vonatkozik. A folyamat elengedhetetlen az üzleti stratégia kialakításához.

* + 1. Jelentősége a vállalkozók számára

A munkafolyamatok hatékonyan kezelése több előnnyel jár. A Cflow[[23]](#footnote-23) a munkafolyamatok automatizálásának 15 előnyét gyűjtötte össze, amelyek többsége bármilyen munkafolyamatkezelő rendszer előnyeit jellemzi:

* **Nem hatékony elemek feltárása:** a munkafolyamat-kezelő rendszerek segítségével azonosíthatók és kiküszöbölhetők a gyakran előforduló hibák, késések, következetlen folyamatok és ismétlések.
* **Költségcsökkentés:** Az üzleti folyamatokat lassító felesleges lépések idő- és pénzveszteséget jelentenek. A feladatok sorrendjének standardizált folyamatokkal való optimalizálása segít abban, hogy a munkát gyorsabban és hatékonyabban végezzük el. Ha egy csapat termelékenysége javul, az költségmegtakarítást jelent a vállalat számára.
* **Fokozott láthatóság**: Az egyszerűsített munkafolyamatok összekapcsolják a feladat végrehajtásában érintett összes felet, egyértelműen hozzárendelik a felelősöket, és az alkalmazottaknak világos képet adnak arról, hogy milyen ügyekkel kihez kell fordulniuk. A munkafolyamat-eszköz használatával minden feladat könnyen nyomon követhetővé és rendezetté válik. Mivel a feladatok jól delegáltak, mindenkinek világos képe van az elérendő célokról és a szükséges lépésekről.
* **A kommunikáció és az együttműködés javítása:** Az egyszerűsített munkafolyamatok összekapcsolják a feladat végrehajtásában érintett minden felet és meghatározzák a használandó kommunikációs csatornákat. Az alkalmazottak tudják, milyen kérdésekkel kihez fordulhatnak. Az egyértelmű kommunikáció minden esetben megkönnyíti a munkavállalók közötti kapcsolatokat és jobb irányítási eljárásokat eredményez.
* **Fokozott termelékenység:** Ha a munkafolyamat-irányítási rendszerek a vállalati kultúra szerves részévé válnak, javul az üzleti működés, az erőforrások jobban beoszthatók, a döntéshozatal könnyebbé válik. Összességében ez hozzájárul a vállalat általános üzleti növekedéséhez.
  + 1. Munkafolyamat-irányítás

A zökkenőmentes és mindenre kiterjedő munkafolyamat-leírások létrehozásához a következő lépéseket ajánlott követni:[[24]](#footnote-24)

1. **Azonosítás:** a munkafolyamatba illesztendő működési eljárások és a tényleges eljárásban közreműködő személyek összegyűjtése és azonosítása. Érdemes összegyűjteni az összes eddig felhalmozott tapasztalatot és információt a folyamatban ténylegesen részt vevő személyektől.
2. **A feladatok felsorolása:** ismerje meg az elvégzendő feladatokat. A munkafolyamat strukturálásakor figyelembe kell venni a lineárisan egymásra következő párhuzamos, illetve a feltételes (egy másik feladat elvégzésétől függő) feladatokat.
3. **Szerepkörök feltárása:** a feladatok vagy automatikusan követik egymást, vagy meghatározott felelősségű személyekhez vannak hozzárendelve. A munkafolyamat különböző lépéseihez minden érintettet fel kell sorolni.
4. **Vizualizálás:** a munkafolyamatokat legjobban munkafolyamat-diagramokkal lehet modellezni és vizualizálni. A munkafolyamatok vizualizációjának összeállításakor vegye figyelembe a következő logikai sorrendet:

* A diagram céljának meghatározása,
* minden szükséges információ begyűjtése (adatok, tevékenységek, teendők),
* a munkafolyamat vizuális elemek segítségével való ábrázolása,
* a végeredmény elemzése és optimalizálása.

1. **Tesztelés és optimalizálás:** a bevezetés előtt a munkafolyamatot tesztelni kell, hogy fel lehessen tárni a folyamatleírás hibáit. A tesztelést a legjobb az adott munkafolyamatban érintettek bevonásával végezni. Miután összegyűjtöttük a visszajelzéseiket, a munkafolyamat optimalizálható, és máris készen áll a valós idejű tesztelésre. Az ebből származó összes eredmény módosítja és továbbfejleszti a munkafolyamat szerkezetét.
   * 1. A munkafolyamat-kezelő eszközök és szoftverek típusai

Az automatizált munkafolyamat-kezelő eszközök és szoftverek megkönnyítik a munkafolyamatok megtervezését. A Zapier jelentése az üzleti automatizálás helyzetéről megállapítja, hogy a munkavállalók 94%-a ismétlődő és időigényes feladatokat végez a pozíciójában, 10-ből 9 úgy találta, hogy az automatizálás javított a munkahelyi életén, és 3 emberből 2 azt mondta, hogy az automatizálás segített nekik abban, hogy produktívabbá váljon.[[25]](#footnote-25) Legtöbbjük kevésbé stresszes és ajánlaná az automatizálást más munkavállalóknak.

A munkafolyamat-kezelő eszközök (szoftverek) beépített meghatározott sablonokkal rendelkeznek és a felhasználók számára lehetővé teszik saját sablonok létrehozását is. A munkafolyamat-automatizálási rendszereket annak a konkrét feladatnak az alapján kell kiválasztani, amelyre használni fognak. Funkcionalitásuktól függetlenül a következő alapvető jellemzőkkel rendelkeznek: [[26]](#footnote-26)

* könnyű használni és felépíteni,
* felhőalapú,
* képes harmadik féltől származó alkalmazásokkal való integrációra,
* rugalmas testreszabás,
* az adatok könnyű átláthatósága, adatbiztonság,
* mobilbarát.

A munkafolyamat-kezelő eszközöket leggyakrabban a következő területeken használják:[[27]](#footnote-27)

1. **Projektmenedzsment:** a munka előrehaladásának ellenőrzése, szerepek kiosztása, tervezés és ütemezés kezelése, biztonságos és könnyű hozzáférés a projektdokumentációhoz, platform az együttműködéshez, testreszabható projektsablonok.
2. **Értékesítés és marketing:** ügyféladatok kezelése, analitika, testreszabott marketingtartalmak létrehozása.
3. **Pénzügy:** műveletek irányítása, pl. költségvetések jóváhagyása, számlázás, megrendelések, költségtérítés-igénylések.
4. **Ügyfélszolgálat:** beérkező kérdések/problémák automatikus értelmezése, válaszadás az ügyfeleknek (automatikus válaszok a gyakran feltett kérdésekre), nyomonkövetési időpontok ütemezése stb.
5. **Humánerőforrás-gazdálkodás:** pályázatok automatizált benyújtása, adminisztratív feladatok, pl. szabadságolások, munkaidő-nyilvántartás, felmérések, teljesítményértékelések, be- és kilépési folyamatok.
   * 1. Hasznos linkek és további olvasnivalók

[The 10 Best Workflow Management Software Reviewed](https://www.youtube.com/watch?v=bPcx_XMLXkM)

[Workflow Management Basics: Workflow Components, Types and Best Practices](https://www.projectmanager.com/blog/what-is-workflow-management)

[Workflow Management for Small Businesses](https://www.cflowapps.com/small-business-workflow-management/)

[Workflow Management System Market Size, Share & Trends Analysis Report, 2023-2030](https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/workflow-management-systems-market)

* 1. Vállalati adatkezelés és eszközök
     1. A vállalati adatkezelés meghatározása

Bár az adatokat az üzleti tevékenységeket tápláló új valutának tekintik, a vállalkozások nem lesznek képesek kihasználni ezt az értéket, ha nem kezelik megfelelően. A vállalkozásokra egyre nagyobb nyomás nehezedik, hogy vállalati adatkezelési stratégiát hozzanak létre. Tágabb értelemben a vállalati adatkezelés (Enterprise Data Management, EDM) az üzleti adatok leltározásának és kezelésének a folyamata, amely magában foglalja a különböző adatfolyamokból származó adatok integrálását, irányítását, biztosítását és terjesztését.[[28]](#footnote-28) Az EDM a vállalati adatoknak a további felhasználás céljából történő zökkenőmentes információáramlássá való alakítását is jelenti. Az EDM-folyamatok lehetővé teszik az információk biztonságos megosztását partnerekkel és ügyfelekkel.[[29]](#footnote-29) A vállalati adatkezelők leggyakrabban adatbázis-adminisztrátorok, IT-adminisztrátorok vagy IT-projektvezetők.

* + 1. Jelentősége a vállalkozók számára

A vállalati adatkezelési rendszerek jelentőségét nem lehet túlbecsülni. Az előnyök közé tartozik leggyakrabban a kockázatok csökkenése, valamint a hatékonyság és az ügyfélszolgálat javítása. A Spiceworks szerint a vállalati adatkezelés legfontosabb előnyei a következők:[[30]](#footnote-30)

* Magasabb termelékenység: Az EDM-rendszerek könnyen hozzáférhetővé teszik az adatokat a velük dolgozó alkalmazottak számára, és ezzel növelik az időhatékonyságot és csökkentik az emberi hibák lehetőségét. Mivel az adatok keresése helyett több időt lehet az adatok felhasználására fordítani, növekszik a vállalat termelékenysége.
* Gördülékenyebb munkafolyamatok: mivel az EDM-rendszerek gördülékenyebb és megbízhatóbb munkafolyamatokat tesznek lehetővé, az alkalmazottak gyorsabban és hatékonyabban tudnak reagálni az ügyfelek igényeire.
* Alacsonyabb biztonsági kockázatok: Az EDM-rendszerek segítségével a vállalati adatok és az érzékeny információk biztonságossá és kívülállók számára hozzáférhetetlenné tehetők.
* Költséghatékonyság: hatékony EDM-rendszerek bevezetésével elkerülhetők a helytelen ügyféladatok, az adatok megkettőzése és a hibás adatok.
* Alacsonyabb az adatvesztés veszélye: Az EDM-rendszereket úgy tervezték, hogy megvédjék az érzékeny tartalmakat és szavatolják, hogy a vállalati adatok biztonságban legyenek, és megfeleljenek a jogszabályoknak.
* Jobb döntéshozatali folyamatok: mivel minden adat egyetlen, megbízható forrásból származik, a döntéshozók pontos és naprakész információkra támaszkodhatnak, és gyorsabb és jobb üzleti döntéseket hozhatnak.
  + 1. Vállalati adatkezelési folyamat és stratégia

Az, hogy egy vállalkozás hogyan tudja kialakítani saját EDM-stratégiáját és ehhez milyen konkrét lépéseket kell tennie, attól függ, hol tart az adatkezelés fejlesztésében. A Velvetech a következő iránymutatást kínálja:[[31]](#footnote-31)

1. **A jelenlegi helyzet értékelése,** ami magában foglalja a szervezet által követett adatkezelési gyakorlat megvizsgálását, az adatok felhasználásának és forrásainak meghatározását, valamint azt, milyen egyéb forrásokat lehetne felhasználni. Ez az első lépés magában foglalja a gyenge pontok feltárását is.
2. **A jelenlegi igények meghatározása** és a szervezet által elérni kívánt végső célok kitűzése. Érdemes ezen a ponton meghatározni, mik a prioritások, milyen elemzésekre van szükség, hogyan tárolják majd az adatokat, ki lesz felelős az adatok kezeléséért és milyen főbb teljesítménymutatókra van szükség a siker eléréséhez.
3. A célok meghatározása után **meg kell találni a megfelelő eszközt** akitűzött célok eléréséhez. Ezen a ponton meg kell vizsgálni a hardver- és szoftver-infrastruktúrát és a követelményeket. Döntést kell hozni arról, hogy a fejlesztési folyamatot kiszervezik-e, vagy a belső informatikai csapat végzi.
4. Miután az **adatkezelési megoldások bevezetése** lezárult, külön figyelmet kell fordítani az eszköz monitorozására és karbantartására, hogy annak jó teljesítménye biztosítva legyen.
5. **Az adatkezelési politikákat** a szükséges szabványokkal és eljárásokkal együtt kell bevezetni, és ezeket a szervezeten belül mindenkinek be kell tartania. Ezek az intézkedések biztosítják, hogy a vállalatnál ne forduljanak elő biztonsági problémák vagy adatvesztés.
6. Utolsó lépésként a szervezet minden érintett **munkatársát ki kell képezni** az újonnan létrehozott adatkezelési stratégia betartására és az új adatkezelési eszköz használatára.
   * 1. A vállalati adatkezelési eszközök típusai

Egy vállalkozás adatkezelésének sikere nagyban függ a használt eszköztől. A hagyományos adatkezelési eszközökkel szemben, amelyek az ügyfelek telephelyén működnek, a modern adatkezelési eszközök felhőalapúak, aminek köszönhetően könnyen testre szabhatók és karbantarthatók. Mivel a különböző vállalkozások különböző adatkezelési stratégiákat határoznak meg, céljaikhoz többféle eszközre van szükségük. Általánosságban elmondható, hogy az adatkezelési eszközök az általuk kiszolgált funkciók és célok szerint csoportosíthatók:[[32]](#footnote-32)

* **A viselkedési adatok kezelésére szolgáló eszközöket** arra használják, hogy nyomon kövessenek egy szervezet, pl. egy weboldal felhasználói interakcióit.
* **Az üzleti adatelemzési eszközök** segítenek az adatokat üzleti meglátásokká alakítani, és ezzel támogatják az üzleti döntéseket.
* **Az ügyféladatkezelő eszközök** információt nyújtanak a felhasználók demográfiai adatairól és preferenciáiról, és az értékesítési és marketingtevékenységek javítására használhatók.
* **Az adattárház-kezelő eszközök** tárolási helyeket hoznak létre a szervezet adatai számára.
* **A termékelemzési adatokat kezelő eszközök** értékesítéssel kapcsolatos információkat nyújtanak, és az adatok termelési szempontjaira összpontosítanak.
  + 1. Digitális etika

A digitális technológia fejlődése és a digitális adatokra való erősebb támaszkodás arra kötelezi a digitális vezetőket, hogy az etikát prioritássá tegyék üzleti környezetükben. A vállalatvezetőknek nemcsak a vállalat termelékenységi céljait kell figyelembe venniük, hanem etikai kérdéseket is, és egyensúlyt kell találniuk e két követelményrendszer között.[[33]](#footnote-33) Az olyan modern technológiák, mint a mesterséges intelligencia, az adatelemzés vagy a folyamatok automatizálása, amelyeket manapság egyre gyakrabban használnak például az ügyfélélmény javítására, felvetik a személyes adatok védelméhez való jog kérdéseit. Az előrejelzések szerint 2024-re évente több mint 15 milliárd dollárt költenek majd adatvédelmi és compliance technológiára.[[34]](#footnote-34) Ezzel együtt azonban a Deloitte éves jelentése, a *State of Ethics and Trust in Technology* szerint a legtöbb vállalatnál hiányoznak az újonnan megjelenő technológiákra vonatkozó megbízhatóság és az etikai elvek.[[35]](#footnote-35)

Gartner a *digitális etikát úgy* határozza meg, mint az emberek, szervezetek és dolgok közötti elektronikus interakciókat irányító értékrendszert és erkölcsi elveket.[[36]](#footnote-36) Amint azt egy az etikus vezetésről szóló cikkben[[37]](#footnote-37) összegyűjtötték, a digitális vezetőknek fel kell készülniük arra, hogy

* etikus adatgazdálkodást végezzenek és biztosítsák, hogy a szervezetük adatait a meghatározott adatkezelési elveknek megfelelően hozzák létre, használják, tárolják, archiválják és töröljék,
* támogassák a mesterséges intelligencia és az automatizálási eljárások etikus folyamatait azzal, hogy az alkalmazott új technológia tisztességes, elszámoltatható és átlátható használatát biztosítsák és tudatosan csökkentsék a diszkrimináció és a nem szándékolt következmények kockázatát,
* ügyeljenek arra, hogy olyan partnerekkel működjenek együtt, akik ugyanolyan szinten elkötelezettek a digitális technológia fejlesztésével kapcsolatos etika iránt.

A Deloitte szerint a digitális etika nemcsak az adatok és a technológia legális felhasználásáról szól, hanem arról is, hogy felelősen bánjanak ezekkel, ami etikus és tudatos döntéshozatali eljárásokat követel meg.[[38]](#footnote-38) A digitális vezetőknek mérlegelniük kell a technológia felelős használata során felmerülő kompromisszumokat, és amikor új technológiák használata mellett döntenek, tanácsos figyelembe venniük a következő szempontokat:

* hogyan reagálnának az ügyfelek és a nyilvánosság arra, ha az adataikért cserébe jobb termékekhez vagy szolgáltatásokhoz jutnak,
* az új termék minden részlete szabadon megvitatható-e és nyilvánosságra hozható-e,
* a termék vagy szolgáltatás fejlesztői tisztában vannak-e az etikai kihívásokkal,
* az adatok és az algoritmusok mentesek-e az elfogultságoktól és tisztességes eredményekhez vezetnek-e.

A digitális etika az etikai megfontolásoknak az üzleti stratégiába, az eljárásokba és a magatartásba való beépítéséről szól, valamint arról, hogy felkészültünk arra, hogy a rendszer esetleges hibáiért felelősséget vállalunk.

* + 1. Hasznos linkek és további olvasnivalók

[30 questions to get your digital ethics governance right the first time](https://www.avanade.com/en/blogs/avanade-insights/digital-business/questions-digital-ethics-governance)

[Európai adatstratégia: Célunk, hogy az EU példát mutasson a világnak az adatgazdaság kiépítésében](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy_en)

[Enterprise Data Management: Benefits, Elements, Strategy, Best Practices & Challenges](https://www.rishabhsoft.com/blog/enterprise-data-management#benefits)

[Deloitte. State of Ethics and Trust in Technology](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/about-deloitte/us-tte-annual-report.pdf)

1. Hivatkozások

Ashatri, Hossein, What Is Enterprise Data Management (EDM)? Definition, Importance, and Best Practices, 2021, utolsó hozzáférés: 2023. nov. 6., https://www.spiceworks.com/tech/  
big-data/articles/what-is-enterprise-data-management-edm-definition-importance-and-best-practices/#\_003

Cook, Andy, 2023, 5 Steps of the Knowledge Management Process: How To Develop It, utolsó hozzáférés: 2023. nov. 6., https://tettra.com/article/knowledge-management-process-101/

Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2022/2481 határozata (2022. december 14.) a Digitális évtized szakpolitikai programjának létrehozásáról, , 2022, OJ L 323

Deloitte Survey: Nearly 90% of Respondents Lack Ethical Guidelines When Designing and Using Emerging Technologies, 2022, PR Newswire website, utolsó hozzáférés: 2023. nov. 6., https://www.prnewswire.com/news-releases/deloitte-survey-nearly-90-of-respondents-lack-ethical-guidelines-when-designing-and-using-emerging-technologies-301701462.html

Digital Ethics, Deloitte website, accessed 06 November, 2023, https://www2.deloitte.com/  
content/dam/Deloitte/nl/Documents/risk/deloitte-nl-risk-digital-ethics-flyer.pdf

Enterprise Data Management: What You Need to Know, 2022, Globalspace Technologies website, utolsó hozzáférés: 2023. nov. 6., https://www.globalscape.com/blog/enterprise-data-management-what-you-need-know

Európa digitális évtizede: a 2030-ra kitűzött célok, utolsó hozzáférés: 2023. nov. 6., https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030\_hu

Fusaro, Francesco, 2023, Digitization, digitalization and digital transformation explained – understanding differences incl. examples, utolsó hozzáférés: 2023. nov. 6., https://  
morethandigital.info/en/digitization-digitalization-and-digital-transformation-explained-understanding-differences-incl-examples/

Gartner Says Digital Ethics is at the Peak of Inflated Expectations in the 2021 Gartner Hype Cycle for Privacy, 2021, Gartner website, utolsó hozzáférés: 2023. nov. 6., https://www.  
gartner.com/en/newsroom/press-releases/2021-09-30-gartner-says-digital-ethics-is-at-the-peak-of-inflate

How digitalised are the EU’s enterprises?, European Commission Eurostat website, utolsó hozzáférés: 2023. nov. 6., https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20220826-1

How to Create a Workflow Online From Scratch, 2023, Kissflow website, utolsó hozzáférés: 2023. nov. 6., https://kissflow.com/workflow/create-workflow-online-scratch/

Hubert, Cindy and Lemons, Darcy, 2019, APQC's Levels of Knowledge Management Maturity, utolsó hozzáférés: 2023. nov. 6., https://www.apqc.org/resource-library/resource-listing/apqcs-levels-knowledge-management-maturity

Indeed Editorial Team, 2023, 14 Data Management Tools To Implement in the Workplace, utolsó hozzáférés: 2023. nov. 6., https://www.indeed.com/career-advice/career-develop  
ment/data-management-tools

IT Terminology – A Glossary of tech Terms for Beginners, CompTIA website, utolsó hozzáférés: 2023. nov. 6., https://www.comptia.org/content/guide/information-technology-terminology#myself

Kariuki, Charles, Dr, 2023, Ethical Leadership in the Digital Age: Navigating Challenges with Integrity, utolsó hozzáférés: 2023. nov. 6., https://www.linkedin.com/pulse/ethical-leadership-digital-age-navigating-challenges/

Key Elements of a Successful Enterprise Data Management Strategy, Velvetech website, utolsó hozzáférés: 2023. nov. 6., https://www.velvetech.com/blog/enterprise-data-mana  
gement-strategy/

Knowledge Management, Getguru website, accessed utolsó hozzáférés: 2023. nov. 6., https://www.getguru.com/reference/what-is-knowledge-management

Malsam, William, 2023, Workflow Management Basics: Workflow Components, Types and Best Practices, utolsó hozzáférés: 2023. nov. 6., https://www.projectmanager.com/  
blog/what-is-workflow-management

Ochangco, Dani, 2019, Ethics and Digital Transformation, utolsó hozzáférés: 2023. nov. 6., https://digileaders.com/ethics-and-digital-transformation/

Ovington, Tristan, 2023, 7 Key Digital Transformation Drivers in 2023, accessed 06 November, 2023, https://www.walkme.com/blog/drivers-for-digital-transformation/

The Best Knowledge Management Tools to Use in 2023, Getguru website, accessed 06 November, 2023, https://www.getguru.com/reference/knowledge-management-tools

The Impact of Digital Technologies, United Nations website, utolsó hozzáférés: 2023. nov. 6., https://www.un.org/en/un75/impact-digital-technologies

Top 5 Digital Transformation Trends for 2023, FDM website, utolsó hozzáférés: 2023. nov. 6., https://www.fdmgroup.com/blog/digital-transformation-trends/

Technology in 2025: Prepare for the fourth industrial revolution, Pluralsight website, utolsó hozzáférés: 2023. nov. 6., https://www.pluralsight.com/blog/career/tech-in-2025

What is Enterprise Data Management? Actian website, utolsó hozzáférés: 2023. nov. 6., https://www.actian.com/what-is-enterprise-data-management/

Zapier Editorial Team, 2021, Zapier report: The 2021 state of business automation, Cflow website, utolsó hozzáférés: 2023. nov. 6., https://zapier.com/blog/state-of-business-automation-2021/

15 Undeniable Benefits of Workflow Automation for Your Business, 2023, Cflow website, accessed 06 November, 2023, https://www.cflowapps.com/undeniable-benefits-of-workflow-automation-for-your-business/

18 Workflow Management Tools that You Must Consider for your Business, 2023, Cflow website, accessed 06 November, 2023, https://www.cflowapps.com/best-workflow-management-tools/

1. [https://www.un.org/en/un75/impact-digital-technologies](https://www.un.org/en/un75/impact-digital-technologies%20)  [↑](#footnote-ref-1)
2. [https://morethandigital.info/en/digitization-digitalization-and-digital-transformation-explained-understanding-differences-incl-examples/](https://morethandigital.info/en/digitization-digitalization-and-digital-transformation-explained-understanding-differences-incl-examples/%20)  [↑](#footnote-ref-2)
3. uo. [↑](#footnote-ref-3)
4. uo. [↑](#footnote-ref-4)
5. [https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20220826-1](https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20220826-1%20)  [↑](#footnote-ref-5)
6. [https://www.walkme.com/blog/drivers-for-digital-transformation/](https://www.walkme.com/blog/drivers-for-digital-transformation/%20)  [↑](#footnote-ref-6)
7. uo. [↑](#footnote-ref-7)
8. [https://www.fdmgroup.com/blog/digital-transformation-trends/](https://www.fdmgroup.com/blog/digital-transformation-trends/%20)  [↑](#footnote-ref-8)
9. uo. [↑](#footnote-ref-9)
10. <https://www.pluralsight.com/blog/career/tech-in-2025> [↑](#footnote-ref-10)
11. Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2022/2481 határozata (2022. december 14.) a Digitális évtized szakpolitikai program létrehozásáról. [↑](#footnote-ref-11)
12. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030\_hu [↑](#footnote-ref-12)
13. <https://www.comptia.org/content/guide/information-technology-terminology> [↑](#footnote-ref-13)
14. [https://www.getguru.com/reference/what-is-knowledge-management](https://www.getguru.com/reference/what-is-knowledge-management%20)  [↑](#footnote-ref-14)
15. uo. [↑](#footnote-ref-15)
16. [https://tettra.com/article/knowledge-management-process-101/](https://tettra.com/article/knowledge-management-process-101/%20)  [↑](#footnote-ref-16)
17. [https://www.apqc.org/system/files/resource-file/2019-11/K06126\_APQC%27s%20Levels%20of%20KM%20  
    Maturity%202019\_0.pdf](%20https://www.apqc.org/system/files/resource-file/2019-11/K06126_APQC%27s%20Levels%20of%20KM%20Maturity%202019_0.pdf%20)  [↑](#footnote-ref-17)
18. [https://www.getguru.com/reference/knowledge-management-tools](https://www.getguru.com/reference/knowledge-management-tools%20)  [↑](#footnote-ref-18)
19. <https://www.projectmanager.com/blog/what-is-workflow-management> [↑](#footnote-ref-19)
20. uo. [↑](#footnote-ref-20)
21. uo. [↑](#footnote-ref-21)
22. uo. [↑](#footnote-ref-22)
23. <https://www.cflowapps.com/undeniable-benefits-of-workflow-automation-for-your-business/> [↑](#footnote-ref-23)
24. <https://kissflow.com/workflow/create-workflow-online-scratch/> [↑](#footnote-ref-24)
25. <https://zapier.com/blog/state-of-business-automation-2021/> [↑](#footnote-ref-25)
26. <https://www.cflowapps.com/best-workflow-management-tools/> [↑](#footnote-ref-26)
27. uo. [↑](#footnote-ref-27)
28. [https://www.globalscape.com/blog/enterprise-data-management-what-you-need-know](https://www.globalscape.com/blog/enterprise-data-management-what-you-need-know%20)  [↑](#footnote-ref-28)
29. [https://www.actian.com/what-is-enterprise-data-management/](https://www.actian.com/what-is-enterprise-data-management/%20)  [↑](#footnote-ref-29)
30. https://www.spiceworks.com/tech/big-data/articles/what-is-enterprise-data-management-edm-definition-importance-and-best-practices/#\_003 [↑](#footnote-ref-30)
31. [https://www.velvetech.com/blog/enterprise-data-management-strategy/](https://www.velvetech.com/blog/enterprise-data-management-strategy/%20)  [↑](#footnote-ref-31)
32. [https://www.indeed.com/career-advice/career-development/data-management-tools](https://www.indeed.com/career-advice/career-development/data-management-tools%20)  [↑](#footnote-ref-32)
33. [https://digileaders.com/ethics-and-digital-transformation/](https://digileaders.com/ethics-and-digital-transformation/%20)  [↑](#footnote-ref-33)
34. <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2021-09-30-gartner-says-digital-ethics-is-at-the-peak-of-inflate> [↑](#footnote-ref-34)
35. [https://www.prnewswire.com/news-releases/deloitte-survey-nearly-90-of-respondents-lack-ethical-guidelines-when-designing-and-using-emerging-technologies-301701462.html](https://www.prnewswire.com/news-releases/deloitte-survey-nearly-90-of-respondents-lack-ethical-guidelines-when-designing-and-using-emerging-technologies-301701462.html%20)  [↑](#footnote-ref-35)
36. uo. [↑](#footnote-ref-36)
37. [https://www.linkedin.com/pulse/ethical-leadership-digital-age-navigating-challenges/](https://www.linkedin.com/pulse/ethical-leadership-digital-age-navigating-challenges/%20)  [↑](#footnote-ref-37)
38. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/nl/Documents/risk/deloitte-nl-risk-digital-ethics-flyer.pdf> [↑](#footnote-ref-38)