

MARKETING- KALEIDOSZKÓP

TRENDEK ÉS HATÁSOK

A marketing új dimenziói

2024

Marketingkaleidoszkóp

TRENDEK ÉS HATÁSOK

A marketing új dimenziói

Miskolc, 2024

Szerkesztette:

Prof. Dr. Piskóti István és Dr. habil. Nagy Szabolcs

Lektorálta:

Prof. Dr. Piskóti István és Dr. habil. Nagy Szabolcs

Szerzők:

George Ohene Boateng, Hajdú Noémi, Kovács Bence, Marien Anita, Molnár
Tamás, Nagy Szabolcs, Papp Adrienn, Piskóti István, Zsuga Zsolt

Műszaki szerkesztés:

Dr. habil. Nagy Szabolcs

Kiadó:

Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
Marketing és Turizmus Intézet
Miskolc, 2024

3515 Miskolc-Egyetemváros

Telefon: 46/565-197

Email: mim@uni-miskolc.hu

<https://mim.uni-miskolc.hu/>

Kiadásért felelős:

Prof. Dr. Piskóti István, intézetigazgató, egyetemi tanár

A kötet a Miskolci Akadémiai Bizottság Közgazdaságtudományi Szakbizottsága Marketingtudományi Munkabizottságának támogatásával jelenik meg.

HU ISSN 2062-2260

TARTALOMJEGYZÉK

ELŐSZÓ.....	5
<i>Piskóti István:</i>	
Marketing - tudomány – tanácsadás – és a gyakorlat szinergiája	8
<i>Nagy Szabolcs:</i>	
Current trends in consumer behaviour.....	36
<i>Marien Anita – Papp Adrienn:</i>	
Élmény 2.0 Közös értékteremtés jelentősége a szabadidős programok esetében.....	64
<i>Hajdú Noémi:</i>	
Digitalizáció a fenntartható gazdaságért: az e-kereskedelem új trendjei.....	79
<i>Kovács Bence:</i>	
Tanulságok a KKV-k piacorientációjának vizsgálataiból.....	92
<i>Molnár Tamás:</i>	
Hazai csillagok - Michelin Guide.....	105
<i>Zsuga Zsolt:</i>	
A külföldi dolgozók megítélése a magyarországi japán vállalatoknál.....	121
<i>George Ohene Boateng:</i>	
Impact of culture on green consumption in developing countries.....	130

DIGITALIZÁCIÓ A FENNTARTHATÓ GAZDASÁGÉRT: AZ E-KERESKEDELEM ÚJ TRENDJEI

HAJDÚ NOÉMI

egyetemi docens

Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Marketing és Turizmus Intézet

Az e-kereskedelem folyamatosan fejlődésére jelentős hatással van az új technológiák megjelenése, valamint a fogyasztói magatartás megváltozása. A Z generáció kiemelkedő szereplője ennek a folyamatnak, hiszen gyorsan alkalmazkodnak az olyan új innovációkhoz, mint például a mesterséges intelligenciához, az IoT-hez és az AR/VR technológiákhoz. Ezek a trendek nemcsak a fogyasztói élményt javítják, hanem a vállalkozások hatékonyságát is. Az adatvédelem és a biztonság kérdése továbbra is kulcsfontosságú az új megoldások bevezetésénél. A blokklánc technológia és a mobil kereskedelem újszerű üzleti modellek megjelenését támogatják, miközben növelik a tranzakciók biztonságát. A közösségi média, valamint az analitikai és felhőalapú technológiák integrációja lehetőséget teremt az ügyfélközpontú tervezés új szintjeinek elérésére. A digitalizációs trendek ezen új irányai nemcsak a technológiai fejlődést ösztönzik, hanem hozzájárulnak egy fenntarthatóbb és inkluzívabb gazdaság kialakításához is. Összességében, az e-kereskedelem jövője az innovatív technológiák alkalmazásától függ, amelyek fenntarthatóbb és személyre szabottabb élményeket nyújtanak mind a fogyasztóknak, mind a vállalkozásoknak.

Kulcsszavak: digitalizáció, e-kereskedelem, innováció, trendek

The continuous development of e-commerce is significantly influenced by the emergence of new technologies and changes in consumer behavior. Generation Z plays a prominent role in this process due to their rapid adaptability to innovations such as artificial intelligence (AI), the Internet of Things (IoT), and augmented/virtual reality (AR/VR) technologies. These trends not only enhance the consumer experience but also improve business efficiency. Issues related to data protection and security remain critical in the adoption of these new solutions. Blockchain technology and mobile commerce support the emergence of novel business models while increasing transaction security. The integration of social media, analytics, and cloud-based technologies creates opportunities to achieve new levels of customer-centric design. These new directions in digitalization trends not only drive technological progress but also contribute to the development of a more sustainable and inclusive economy. Overall, the future of e-commerce depends on the application of innovative technologies that offer more sustainable and personalized experiences for both consumers and businesses.

Keywords: digitalization, e-commerce, innovation, trends

1. BEVEZETÉS

Az e-kereskedelemben, más területekhez hasonlóan komoly versenyelőnyt jelent a fogyasztói trendek követése, hiszen így előrejelezhető a jövőbeli kereslet. A tendenciákból egyértelműen látszik, hogy a fiatalabb generációk körében népszerűek az online platformok. Jelentős elmozdulás kezdődött a hagyományos kiskereskedelmi üzletekben történő vásárlás helyett az online tér irányába. Különösen a Z generáció tagjai mutatnak kiemelkedő alkalmazkodóképességet az új digitális vásárlási trendekhez (Zou és Cheshmehzangi, 2022).

Az e-kereskedelmi piac folyamatos növekedése és a fogyasztói magatartás megváltozása alapján különösen megérteni a következő technológiák hatásait: mesterséges intelligencia, kiterjesztett és virtuális valóság, dolgok internete (IoT), blokklánc, mobil kereskedelem, közösségi, mobil, analitikai és felhő-alapú technológiák, valamint az ügyfélközpontú tervezés.

2. TECHNOLÓGIAI TRENDK

Ezek a technológiák alapvetően befolyásolják az e-kereskedelem elfogadását és használatát, különösen a Z generáció körében. Ez a generáció technológia uralta világba született, ezért természetesen érdeklődőek és fogékonyak az újdonságok iránt. Az említett trendek jelentős hatással vannak a technológiai innovációra. Például a mesterséges intelligencia kulcsfontosságú, mivel a Z generáció az élet számos területén alkalmazza (Gupta et al., 2024). Az AR és VR technológiák fejlesztik a kognitív képességeket, lehetővé téve olyan élményeket, amelyeket a valós világban nem lehet megtapasztalni (Daniela és Lytras, 2019). Az IoT jelentős technológiai alapként szolgál, amely az innováció jövőjét is meghatározza (Priya, Rai és Singh, 2021). A blokklánc technológia pedig biztonságot és átláthatóságot biztosít az online tranzakciók során (Suri et al., 2024). A mobil kereskedelem és a közösségi, mobil, analitikai és felhő-alapú technológiák trendjei tovább erősítik az ügyfélközpontú megközelítéseket, amelyek különösen relevánsak a Z generáció számára, hiszen ezek a fiatalok kiemelkedően magas arányban használják a mobilinternetet és a közösségi médiát.

Összességében az említett technológiák jelentősen hozzájárulnak a személyre szabott ajánlatok és hatékonyabb vásárlási élmények megteremtéséhez. Mindezek mellett lényeges, hogy a biztonsági és adatvédelmi problémák kezelése mindig prioritást élvezzen az új megoldások alkalmazásakor.

2.1. Mesterséges intelligencia (AI)

A mesterséges intelligencia (MI) és a gépi tanulás (ML) az e-kereskedelemben kiemelkedő szerepet játszanak, mivel lehetővé teszik a vásárlói élmény

személyre szabását, a termékajánlások hatékonyabb optimalizálását, valamint az ügyfélszolgálati folyamatok automatizálását (Abdullah et al., 2023; Doloto és Chen-Burger, 2015). Az MI technológiák gyors fejlődése nemcsak az iparág működését alakítja át, hanem új kutatási és fejlesztési irányokat is meghatároz. A mesterséges intelligenciával foglalkozó kutatások rendkívüli népszerűségnek örvendenek, évente közel hatvanezer tanulmány jelenik meg a témában, ami 12,9%-os növekedést jelent (Tobin et al., 2020). Az MI fejlődését kvantitatív és kvalitatív módon is vizsgálják, strukturált és szisztematikus megközelítést biztosítva annak elemzéséhez (Martínez-Plumed, 2018). Az MI technológiák gyorsan integrálódnak különböző iparágakba, és a robotika, a Big Data, valamint az IoT fejlesztéseinek hajtóerejévé válnak (Curchoe et al., 2020). Ezen kívül a mesterséges intelligencia alapú konvergáló technológiák – például az IoT, az intelligens orvostudomány és az intelligens oktatás – globális posztindusztriális trendeket határoznak meg, amelyek fokozatosan felváltják a hagyományos kommunikációs, logisztikai és adatkezelési folyamatokat (Leshchev, 2021).

Az e-kereskedelem jövőjét tekintve a mesterséges intelligencia az egyik legfontosabb eszköz, mivel jelentősen növeli a fogyasztói elégedettséget, például azáltal, hogy pontosabban elemzi a vásárlói viselkedést és hatékonyabb ajánlórendszereket kínál (Gupta és Singh, 2024). Ugyanakkor az MI gyors fejlődése komoly etikai dilemmákat is felvet, különösen az adatvédelem, az átláthatóság és az algoritmusok diszkriminációs kockázatai terén. E problémák kezelése érdekében elengedhetetlen a megfelelő jogi szabályozás kialakítása, amely biztosítja a technológia felelős és biztonságos alkalmazását.

2.2. Kiterjesztett valóság (AR) és a virtuális valóság (VR)

A kiterjesztett valóság (AR) és a virtuális valóság (VR) alapjaiban változtatták meg a vásárlók online termékekkel való interakcióját, lehetővé téve a virtuális próbákat és az egyedi vásárlási élményeket. Ezek a technológiák új szintre emelik a digitális fogyasztói élményt, mivel hidat képeznek a fizikai és a digitális világ között (Doloto és Chen-Burger, 2015; Ylilehto, Komulainen és Ulkuniemi, 2021).

A metaverzum megjelenése jelentősen megnövelte az ipari érdeklődést az AR és a VR iránt, amelyek gyakran Extended Reality-ként (XR) kerülnek összefoglalásra (Spadoni et al., 2023). Az AR és a VR alkalmazási területei széleskörűek, és rámutatnak a technológiák potenciáljára a fizikai és digitális világ integrációjában (Lu, Masood és Silverstein, 2021). Az egészségügyi ágazat például gyors növekedést mutat az AR és VR alkalmazások terén és a piac mérete előrejelzések szerint 2028-ra elérheti a 18,7 milliárd dollárt (Whig et al., 2023). Továbbá, az AR és VR technológiák népszerűsége különösen

jelentős a turizmusban, ahol a múzeumok és a világörökségi helyszínek látogatói számára nyújtanak új élményeket (Liestøl et al., 2024).

A technológiai fejlesztések folyamatosan bővítik az AR és VR eszközök alkalmazási lehetőségeit, miközben a költséghatékony megoldások révén szélesebb felhasználói kör számára válnak elérhetővé (Arena et al., 2022). E fejlődéshez hozzájárul az 5G és az IoT technológiák térnyerése, amelyek támogatják az AR és VR eszközök még hatékonyabb és tömeges elterjedését (Morales et al., 2022).

2.3. A dolgok internete (IoT)

Az IoT (Internet of Things) technológia alapvetően alakítja át a hagyományos eszközök funkcionalitását, lehetővé téve azok „felokosítását”, ami jelentős előnyöket kínál a készletgazdálkodás, a személyre szabott marketing és a vásárlói elkötelezettség terén (Franco, 2017; Ylilehto, Komulainen és Ulkuniemi, 2021). Az IoT technológiák révén az eszközök közötti kommunikáció egyre kifinomultabbá válik, ami új lehetőségeket teremt az e-kereskedelem és más iparágak számára.

Az IoT eszközök iránti kereslet példátlan növekedést mutat, ami tükröződik az ezen a területen történő beruházások mértékében is (Sunny et al., 2021; Sivaraman et al., 2018). Az IoT fejlődését jelenleg a nagysebességű internetkapcsolatok, a fejlett szenzortechnológiák, a mesterséges intelligencia integrációja, valamint az új üzleti modellek megjelenése határozza meg (Jindal et al., 2018). A kommunikációs protokollok fejlődése az információbiztonság javítását és az eszközök közötti integráció optimalizálását célozza, ami tovább erősíti az IoT alkalmazhatóságát (Cheng, Zhang és Huang, 2018).

Az IoT technológia egyre nagyobb szerepet kap a mindennapi életben, valamint a jövőben további jelentős fejlesztések várhatók ezen a területen (Liu, 2020). Az egyik legnépszerűbb IoT-alapú eszköz, az okosóra, az egészségügyi szektorban is forradalmasította az adatok követését és távfelügyeletet biztosít, ami csökkenti az orvosi konzultációk szükségességét (Magdelene et al., 2023). Az e-kereskedelemben az IoT technológiák nemcsak gyorsabb és hatékonyabb folyamatokat tesznek lehetővé, hanem jobb minőségű vásárlói élményeket is kínálnak (Gencer, 2023).

Az IoT jövőbeli szerepe az e-kereskedelemben jelentős, különösen a Z generáció számára, akik technológia-központú világban nőttek fel. Az IoT javíthatja a hagyományos bolti vásárlási élményt, így vonzóbbá téve az offline vásárlást is ebben a demográfiai csoportban (Mohare et al., 2023).

2.4. Blokklánc technológia

A blokklánc technológia alapvetően változtatja meg az e-kereskedelem működését azáltal, hogy biztonságosabb tranzakciókat tesz lehetővé, növeli az ellátási lánc átláthatóságát és csökkenti a hamisítás kockázatát. E technológia kulcsszerepe a bizalom és a biztonság erősítése, amelyek az online gazdaság alapvető feltételei (Pederzoli, 2016).

A blokklánc technológia gyors ütemben fejlődik, bár még mindig jelentős bizonytalanság övezi annak széles körű alkalmazhatóságát (Tang, 2022). Kezdetben kizárólag kriptovaluta tranzakciókhoz használták, de mára számos iparágban megjelent, és új lehetőségeket nyitott meg a digitális gazdaság számára (Chaudhary, Bansal és Bhatia, 2023). A pénzügyi szektor a blokklánc technológia legnagyobb felhasználója, az alkalmazások 39%-ával (Tiwari és Anuradha, 2023). Emellett jelentős hatást gyakorol az üzleti folyamatokra is, különösen az online piactereken, a pénzügyi szolgáltatások terén és a szállítási láncokban (Thomason et al., 2021).

A digitális platformokon a blokklánc technológia átalakítja a versenyt, hiszen lehetőséget teremt a termelékenység és a hatékonyság növelésére. Különösen fontos a közvetítők szerepének csökkentése, amely egyszerűbbé és gyorsabbá teszi az érték- és információcserét (Keshri et al., 2021). A jövőben várhatóan tovább optimalizálja és egyszerűsíti a pénzügyi tranzakciókat, ami hosszú távon jelentős költségsökkenést eredményezhet (Safiullin et al., 2020).

2.5. Közösségi, mobil, analitikai és felhőalapú technológiák (SMAC)

A közösségi, mobil, analitikai és felhőalapú technológiák (SMAC) az e-kereskedelem új irányvonalait képviselik, amelyek alapvetően formálják a vásárlói élményt és az üzleti modellek működését. A többszatornás (omnichannel) élményszerzés, az ügyfélközpontú elemzés és tervezés révén ezek a technológiák új alapokra helyezik a fogyasztói interakciókat és a vállalkozások hatékonyságát (Franco, 2017).

A SMAC technológiák integrációja jelentős előnyöket kínál az ipar számára, mivel alapvetően változtatják meg az ügyféladatbázisok létrehozását és kezelését. Ez nemcsak a márkaérték növekedését támogatja, hanem a vállalkozások profitabilitását is jelentősen javítja (Linnes, 2021). Az IT-szektorban a SMAC megoldások bevezetése lehetővé teszi az adatvezérelt döntéshozatalt, valamint új üzleti modellek alkalmazását, amelyek hatékonyabb ügyfél-elérést eredményeznek (Dewan és Jena, 2014).

Ugyanakkor a személyes adatok védelme komoly kihívást jelent ezeknek a technológiáknak az alkalmazása során, hiszen a nagy mennyiségű adat kezelésének biztonsága és átláthatósága elengedhetetlen (Vora és Nayak, 2017). Az új generációs információs technológiák, mint például a SMAC, egy olyan

intelligens korszakot hoznak létre, amelyben az ember és a gép közötti együttműködés, az innováció és a tudásmegosztás meghatározó szerepet kap (Li, Liu és Zeng, 2023). Továbbá, a SMAC technológiák alkalmazása hosszú távú költségcsökkentést eredményezhet a hardver- és szoftverkiadások terén (Babu, 2020).

A jövőben a SMAC és kibővített formája, az SMOCT technológia, egyre dominánsabb szerepet fog betölteni, ami alapvetően formálja a digitális gazdaságot. Az üzleti vállalkozások számára kulcsfontosságú, hogy megértsék és el-sajátítsák ezen technológiák sajátosságait az előnyök maximalizálása érdekében.

2.6. Mobil kereskedelem (m-kereskedelem)

A mobil eszközök nyújtotta kényelem és hozzáférhetőség jelentősen növelte az online vásárlások arányát. A vállalkozások számára elengedhetlenné vált, hogy mobilbarát megoldásokat kínáljanak, amelyek javítják a vásárlási élményt és ezáltal növelik a bevételeket (Otuekong és Foroudi, 2023; Whitehead, 2021).

A mobil kereskedelem térnyerése szembetűnő: 2021 végére a globális e-kereskedelmi forgalom 72,9%-a mobiltelefonokon keresztül bonyolódott (Zerbini et al., 2022). Ez a növekedés a fogyasztók egyre fokozódó kényelmi igényével is összefügg, hiszen a mobil eszközök lehetővé teszik, hogy a vásárlás bármikor és bárhol megtörténjen (George és Singh, 2015). Az m-kereskedelem gyors fejlődésének hátterében az online technológiák fejlődése, a mobiltelefon-használók számának emelkedése, valamint a kereskedelmi bankok fejlesztése áll (Chopra, Gupta és Chauhan, 2014).

Az m-kereskedelem innovatív eszközöket kínál az értékesítési folyamatok javítására és az ügyfelekkel való hatékonyabb kapcsolattartásra (Lourenço és Almeida, 2020). Széleskörű elterjedése pedig kiváló lehetőséget teremt a többszörös értékesítési stratégiák alkalmazására, amelyek még személyre szabottabb vásárlási élményt kínálnak (Goi, 2016).

A jövőben az m-kereskedelem fejlődését meghatározó tényezők közé tartozik a biztonság növelése, a technológiai innováció, valamint a fogyasztói elégedettség maximalizálása (Ciupac-Ulici et al., 2022). Az új mobil technológiák fejlesztése, például a gyorsabb adatkapcsolatok és a mesterséges intelligenciával támogatott vásárlási folyamatok, további növekedést eredményezhetnek.

2.7. Ügyfélközpontú tervezés

Az új digitális kiskereskedelemben az ügyfélközpontú tervezés kiemelkedő jelentőséggel bír, mivel ez a megközelítés közvetlenül hozzájárul a fogyasztói elégedettség növeléséhez és a versenyelőny megteremtéséhez. A technológiai

innovációk, mint például a big data elemzés és a mesterséges intelligencia, lehetővé teszik az ügyfelek igényeinek mélyebb megértését, így a vállalkozások hatékonyabban tudják kielégíteni a fogyasztói elvárásokat (Franco, 2017).

Az ügyfélközpontú gondolkodásmód egyre inkább felváltja a korábbi termékorientált szemléletet, komoly versenyelőnyt biztosítva azoknak a vállalkozásoknak, amelyek tevékenységük során az ügyfelek igényeit és preferenciáit helyezik előtérbe (Rosário, 2023). Ez a megközelítés nem csupán a fogyasztói értékteremtés alapja, hanem fenntartható versenyelőnyt is kínál, hiszen az ügyfélközpontúság a szervezeti döntések középpontjában áll (Ramanujam et al., 2021). Egyre népszerűbbé válik a tervezői gondolkodás is, amely az ügyfelek aktív bevonásával segíti az innovációs folyamatokat, ezzel tovább növelve a termékek használhatóságát és a fogyasztói elégedettséget (Vetterli et al., 2016; Terakado, 2024).

A globális trendek és a fogyasztói preferenciák folyamatos változása további kihívásokat és lehetőségeket teremt a vállalkozások számára (Tansrisuwarn és Goh, 2016). Bár a nagyvállalatok esetében az ügyfélközpontú tervezés hatékonyan megvalósítható, a kis- és középvállalkozások gyakran szembesülnek nehézségekkel, különösen az online platformok használata és az ügyfelek elérésének terén (Maulana és Rosyidah, 2022).

A jövőben az ügyfélközpontúság folyamata tovább fejlődik, különösen a globális ellátási hálózatokban, ahol a „tömeges testreszabás” egyre elterjedtebbé válik. Ez a megközelítés segíti az ügyfelek egyedi igényeinek kielégítését, miközben a vállalkozások továbbra is fenntartható módon működhetnek (Piller és Steiner, 2013).

3.ÖSSZEFOGLALÁS

Összegzésképpen, a mesterséges intelligencia alapú megoldások nemcsak a jelenlegi e-kereskedelmi trendeket formálják, hanem az iparág hosszú távú fejlődésének alapját is jelentik. Azonban a technológia alkalmazása során kiemelten fontos figyelembe venni az etikai és jogi vonatkozásokat, hogy fenntartható és biztonságos digitális környezetet teremtsünk. Az MI további kutatása és fejlesztése kulcsfontosságú ahhoz, hogy az e-kereskedelem még inkább személyre szabott, hatékony és fogyasztóközpontú lehessen.

Az AR és a VR technológiák alapvetően megreformálják a digitális szolgáltatások és interakciók jövőjét. A metaverzum és az XR technológiák terjedése jelentős hatással lesz az e-kereskedelemre, a turizmusra és az egészségügyre, miközben új lehetőségeket teremtenek a személyre szabott élmények számára. A technológiai fejlődés és az árképzés optimalizálása tovább növeli ezen megoldások elérhetőségét és hatékonyságát, mellyel hozzájárul a digitális gazdaság fejlődéséhez.

Az IoT technológia hozzájárul az ügyfélközpontú élmények kialakításához. Az IoT eszközök terjedése tovább erősíti a személyre szabott szolgáltatások iránti igényt, miközben javítja a hatékonyságot és az adatvezérelt döntéshozatalt. A jövőben az IoT még szorosabb kapcsolatot teremthet a technológia és a fogyasztók között, új üzleti modellek kialakítását ösztönözve.

A blokklánc technológia a biztonságosabb tranzakciók és az átláthatóbb ellátási láncok megteremtésében játszik szerepet. Továbbá új üzleti modelleket is támogat, amelyek a hatékonyság és a termelékenység növelésére irányulnak. Bár az alkalmazásának széleskörű elterjedését még bizonytalanságok kísérik, a blokklánc potenciálja vitathatatlan az e-kereskedelemben és más iparágakban. A technológia fejlődése nemcsak a költségek csökkentéséhez, hanem a versenyképesség növeléséhez is hozzájárul, miközben új lehetőségeket nyit a digitális gazdaság számára.

A SMAC technológiák újradefiniálták az üzleti működés alapvető struktúráit. A technológiák integrációja nemcsak hatékonyságnövelést és költségcsökkentést tesz lehetővé, hanem egy olyan intelligens ökoszisztémát is megteremt, amely a digitális gazdaság jövőjének egyik legfontosabb pillére lehet.

A mobil kereskedelem jelentős mértékben befolyásolja a vásárlói szokásokat és az üzleti stratégiákat is. A biztonsági és technológiai fejlesztések biztosítják a jövőbeli növekedést, miközben az ügyfélközpontúság és a többcsatornás megközelítés még inkább előtérbe helyeződik. Az m-kereskedelem további fejlődése kulcsszerepet játszik a digitális gazdaság sikerében.

Az ügyfélközpontú tervezés hosszú távon fenntartható és versenyképes üzleti modellek alapjául szolgál. A technológiai fejlődés és az ügyfélpreferenciák pontosabb megértése lehetővé teszi a testreszabott szolgáltatások kialakítását, amelyek nemcsak a vásárlói elégedettséget, hanem a vállalkozások hatékonyságát is növelik. Az ügyfélközpontúság tehát szignifikáns szerepet játszik az e-kereskedelem jövőjének alakításában.

Az erőforrások optimalizálása, a környezeti hatások csökkentése, valamint a digitális megoldások által támogatott fenntartható fogyasztói szokások elősegítése hozzájárulnak egy fenntarthatóbb gazdaság kialakításához. Ezek a trendek egyrészt ösztönzik a gazdasági növekedést, másrészt társadalmi és környezeti előnyöket is biztosítanak, miközben megteremtik az innovációra épülő, hosszú távon fenntartható digitális ökoszisztémák alapjait.

IRODALOMJEGYZÉK

Abdullah, A. A. R. A., Mohamed, I., Satar, N. S. M., Madaki, A. S., & Hawedi, H. S. (2023). Innovations in E-Commerce Development and The Potential Disruptive Features. In 2023 International Conference on Electrical Engineering and Informatics (ICEEI) (pp. 1–6). Presented at the 2023 International Conference on Electrical

- Engineering and Informatics (ICEEI), Bandung, Indonesia: IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICEEI59426.2023.10346640>
- Arena, F., Collotta, M., Pau, G., & Termine, F. (2022). An Overview of Augmented Reality. *Computers*, 11(2), 28. <https://doi.org/10.3390/computers11020028>
- Babu, R. (2020). Nexus of SMAC Technology adoption by the Indian Libraries. *Library Philosophy and Practice*, (4472), 6.
- Chaudhary, R., Bansal, D., & Bhatia, S. K. (2023). An Overview of Blockchain Technology and Its Adoption in Industry. In S. K. Panda, V. Mishra, S. P. Dash, & A. K. Pani (Eds.), *Recent Advances in Blockchain Technology* (Vol. 237, pp. 281–299). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-22835-3_14
- Cheng, Y., Zhang, H., & Huang, Y. (2018). Overview of Communication Protocols in Internet of Things: Architecture, Development and Future Trends. In 2018 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence (WI) (pp. 627–630). Presented at the 2018 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence (WI), Santiago: IEEE. <https://doi.org/10.1109/WI.2018.00-25>
- Chopra, R. K., Gupta, V., & Chauhan, D. S. (2014). M-commerce in India: Status & perspectives of key stakeholders. In 2014 International Conference on Science Engineering and Management Research (ICSEMR) (pp. 1–4). Presented at the 2014 International Conference on Science Engineering and Management Research (ICSEMR), Chennai: IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICSEMR.2014.7043629>
- Ciupac-Ulici, M., Beju, D.-G., Bresfelean, V. P., & Zanellato, G. (2022). Which Factors Contribute to the Global Expansion of M-Commerce? *Electronics*, 12(1), 197. <https://doi.org/10.3390/electronics12010197>
- Daniela, L., & Lytras, M. D. (2019). Editorial: themed issue on enhanced educational experience in virtual and augmented reality. *Virtual Reality*, 23(4), 325–327. <https://doi.org/10.1007/s10055-019-00383-z>
- Dewan, B., & Jena, S. R. (2014). The state-of-the-art of Social, Mobility, Analytics and Cloud Computing an empirical analysis. In 2014 International Conference on High Performance Computing and Applications (ICHPCA) (pp. 1–6). Presented at the 2014 International Conference on High Performance Computing and Applications (ICHPCA), Bhubaneswar, India: IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICHPCA.2014.7045356>
- Doloto, U., & Chen-Burger, Y.-H. (2015). A Survey of Business Models in eCommerce. In G. Jezic, R. J. Howlett, & L. C. Jain (Eds.), *Agent and Multi-Agent Systems: Technologies and Applications* (Vol. 38, pp. 249–259). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-19728-9_21
- Faridul Islam Suny, Md., Monjourur Roshed Fahim, Md., Rahman, M., Newaz, N. T., & Akhund, T. Md. N. U. (2021). IoT Past, Present, and Future a Literary Survey. In M. S. Kaiser, J. Xie, & V. S. Rathore (Eds.), *Information and Communication Technology for Competitive Strategies (ICTCS 2020)* (Vol. 190, pp. 393–402). Singapore: Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-0882-7_33
- Foroudi, P., & Cuomo, M. T. (2023). *Business Digitalization: Corporate Identity and Reputation* (1st ed.). London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003401285>

- Garg, V., Goel, R., Tiwari, P., & Döngül, E. S. (Eds.). (2024). Handbook of artificial intelligence applications for industrial sustainability: concepts and practical examples (First edition.). Boca Raton London New York: CRC Press, Taylor & Francis Group.
- Gencer, Y. G. (2023). Examination of E-Commerce in the World by Operational Factors: In U. Akkucuk (Ed.), *Advances in Healthcare Information Systems and Administration* (pp. 353–363). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-8103-5.ch021>
- George, A. S., & Singh, T. (2015). M-commerce: Evaluation of the technology drawbacks. In 2015 4th International Conference on Reliability, Infocom Technologies and Optimization (ICRITO) (Trends and Future Directions) (pp. 1–6). Presented at the 2015 4th International Conference on Reliability, Infocom Technologies and Optimization (ICRITO) (Trends and Future Directions), Noida, India: IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICRITO.2015.7359251>
- Goi, C. L. (n.d.). M-Commerce: Perception of Consumers in Malaysia. *Journal of Internet Banking and Commerce.*, 21(5), 1-11.
- Jindal, F., Mudgal, S., Choudhari, V., & Churi, P. P. (2018). Emerging trends in Internet of Things. In 2018 Fifth HCT Information Technology Trends (ITT) (pp. 50–60). Presented at the 2018 Fifth HCT Information Technology Trends (ITT), Dubai, United Arab Emirates: IEEE. <https://doi.org/10.1109/CTIT.2018.8649535>
- Keshri, S. K., Singhal, A., Kumar, A., Vengatesan, K., & S., R. (2021). Reliable (Secure, Trusted, and Privacy Preserved) Cross-Blockchain Ecosystems for Developing and Non-Developing Countries: In A. K. Tyagi, G. Rekha, & N. Sreenath (Eds.), *Advances in Data Mining and Database Management* (pp. 115–133). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-3295-9.ch007>
- Leshchev, S. V. (2021). From Artificial Intelligence to Dissipative Sociotechnical Rationality: Cyberphysical and Sociocultural Matrices of the Digital Age. In E. G. Popkova, V. N. Ostrovskaya, & A. V. Bogoviz (Eds.), *Socio-economic Systems: Paradigms for the Future* (Vol. 314, pp. 65–72). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56433-9_8
- Li, Z., Liu, J., & Zeng, H. (2023). Constructing Regional Smart Education Ecosystem: Policy, Technology, and Practices. In H. Zeng, Z. Li, J. Guo, & Z. Zhang (Eds.), *Constructing Regional Smart Education Ecosystems in China* (pp. 3–20). Singapore: *Springer Nature Singapore*. https://doi.org/10.1007/978-981-99-6225-9_1
- Liestøl, G., Ledas, Š., Ledas, Ž., Cruz, J., Carla, T., & Antunes, V. (2024). Inside Out – Outside In: Exploring Indoor–Outdoor Indirect Augmented Reality Positioning in Cultural Heritage. In M. C. Tom Dieck, T. Jung, & Y.-S. Kim (Eds.), *XR and Metaverse* (pp. 161–172). Cham: *Springer Nature Switzerland*. https://doi.org/10.1007/978-3-031-50559-1_13
- Linnes, C. (2021). Let’s Talk SMAC: The Status of Business Today. In I. R. Management Association (Ed.), *Research Anthology on Strategies for Using Social Media as a Service and Tool in Business* (pp. 27–45). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-9020-1.ch002>
- Liu, Z. (2020). Development Status and Trend of IoT Communication Technology. In C.-T. Yang, Y. Pei, & J.-W. Chang (Eds.), *Innovative Computing* (Vol. 675, pp.

- 95–100). Singapore: *Springer Singapore*. https://doi.org/10.1007/978-981-15-5959-4_11
- Lourenço, J., & Almeida, F. (2020). The Impact of Emergent Technologies in the Evolutionary Path for M-Commerce: In F. Liébana, Z. Kalinić, I. R. D. Luna, & I. Rodríguez-Ardura (Eds.), *Advances in Electronic Commerce* (pp. 1–21). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-0050-7.ch001>
- Lu, L., Masood, T., & Silverstein, B. (2021). Toward Lighter, Thinner AR/VR Systems. *Optics and Photonics News*, 32(7), 42. <https://doi.org/10.1364/OPN.32.7.000042>
- Magdelene, D. B., Jancy, S., Amutha Mary, A. V., Suji Helen, L., & Selvan, M. P. (2023). Healthcare Monitoring System with Fall Detection Mechanism. In 2023 Eighth International Conference on Science Technology Engineering and Mathematics (ICONSTEM) (pp. 1–5). Presented at the 2023 Eighth International Conference on Science Technology Engineering and Mathematics (ICONSTEM), Chennai, India: IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICONSTEM56934.2023.10142820>
- Martínez-Plumed, F., Loe, B. S., Flach, P., Ó hÉigearthaigh, S., Vold, K., & Hernández-Orallo, J. (2018). The Facets of Artificial Intelligence: A Framework to Track the Evolution of AI. In Proceedings of the Twenty-Seventh International Joint Conference on Artificial Intelligence (pp. 5180–5187). Presented at the Twenty-Seventh International Joint Conference on Artificial Intelligence {IJCAI-18}, Stockholm, Sweden: International Joint Conferences on Artificial Intelligence Organization. <https://doi.org/10.24963/ijcai.2018/718>
- Maulana, H. T., & Rosyidah, U. (2022). User Experience Model using Concise User-Centered Design in Small and Medium Enterprise E-Commerce. In 2022 International Seminar on Application for Technology of Information and Communication (iSemantic) (pp. 377–382). Presented at the 2022 International Seminar on Application for Technology of Information and Communication (iSemantic), Semarang, Indonesia: IEEE. <https://doi.org/10.1109/iSemantic55962.2022.9920381>
- Mohare, R., Shukla, J. V., Tolani, K. C., & Patil, K. (2023). Strategizing In-store retail experience with IoT for Gen Z: Retail 4.0. In 2023 11th International Conference on Emerging Trends in Engineering & Technology - Signal and Information Processing (ICETET - SIP) (pp. 1–4). Presented at the 2023 11th International Conference on Emerging Trends in Engineering & Technology - Signal and Information Processing (ICETET - SIP), Nagpur, India: IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICETET-SIP58143.2023.10151656>
- Morales, J., Silva-Aravena, F., Valdés, Y., & Baltierra, S. (2022). Virtual Reality and Augmented Reality Applied to E-Commerce: A Literature Review. In V. Agredo-Delgado, P. H. Ruiz, & O. Correa-Madrigal (Eds.), *Human-Computer Interaction* (Vol. 1707, pp. 201–213). Cham: *Springer International Publishing*. https://doi.org/10.1007/978-3-031-24709-5_15
- Pederzoli, D. (2016). ICT and Retail: State of the Art and Prospects. In F. Ricciardi & A. Harfouche (Eds.), *Information and Communication Technologies in Organizations and Society* (Vol. 15, pp. 329–336). Cham: *Springer International Publishing*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28907-6_22

- Piller, F. T., & Steiner, F. (2012). Mass Customization as an Enabler of Network Resilience. In R. Poler, L. M. Carneiro, T. Jasinski, M. Zolghadri, & P. Pedrazzoli (Eds.), *Intelligent Non-hierarchical Manufacturing Networks* (1st ed., pp. 3–22). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118607077.ch1>
- Priya, A., Rai, A., & Singh, R. P. (2021). Internet of Things: Architecture, Applications and Future Aspects. In R. Agrawal, C. Kishore Singh, & A. Goyal (Eds.), *Advances in Smart Communication and Imaging Systems* (Vol. 721, pp. 183–190). Singapore: *Springer Singapore*. https://doi.org/10.1007/978-981-15-9938-5_18
- Ramanujam, H., Ravichandran, B., Nilsson, S., & Ivansen, L. (2021). Barriers and Opportunities of Implementing Design Thinking in Product Development Process of a Business to Business Company. *Proceedings of the Design Society*, 1, 551–560. <https://doi.org/10.1017/pds.2021.55>
- Rosário, A. T. (2023). Design Thinking in Product Design: Challenges and Opportunities. In J. Keengwe (Ed.), *Advances in Higher Education and Professional Development* (pp. 239–265). *IGI Global*. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-6339-0.ch014>
- Saeed, S., Bamarouf, Y. A., Ramayah, T., & Iqbal, S. Z. (Eds.). (2017). *Design Solutions for User-Centric Information Systems: IGI Global*. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-1944-7>
- Safiullin, M. R., Elshin, L. A., Abdukaeva, A. A., & Savushkin, M. V. (2020). A Formalized Assessment of the Scenario Development of the National Economy in the Context of the Penetration of Blockchain Technologies Into the Financial Sector of Transactions. *International Journal of Financial Research*, 11(5), 199. <https://doi.org/10.5430/ijfr.v11n5p199>
- Sivaraman, V., Gharakheili, H. H., Fernandes, C., Clark, N., & Karliychuk, T. (2018). Smart IoT Devices in the Home: Security and Privacy Implications. *IEEE Technology and Society Magazine*, 37(2), 71–79. <https://doi.org/10.1109/MTS.2018.2826079>
- Spadoni, E., Bordegoni, M., Carulli, M., & Ferrise, F. (2023). Extended Reality in Industry: Past, Present and Future Perspectives. *Proceedings of the Design Society*, 3, 1845–1854. <https://doi.org/10.1017/pds.2023.185>
- Suri, A., Sharma, Y., Jindal, L., & Sijariya, R. (2024). Blockchain for data protection and cyber fraud reduction: systematic literature review and technology adoption dynamics among gen Y and Z. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 41(8), 2181–2198. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-03-2023-0094>
- Tang, X. (2022). Trends of Blockchain. In X. Tang, X. Deng, & R. Bie (Eds.), *Blockchain Application Guide* (pp. 215–218). Singapore: *Springer Nature Singapore*. https://doi.org/10.1007/978-981-19-5260-9_14
- Tansrisuwarn, M., & Goh, T. N. (2016). Effects of megatrends on customer-centric design. https://www.issatconferences.org/Abstracts/RQD/Content_RQD/content2016/22027.html (Letöltve: 2024.04.01.)
- Terakado, Y. (2024). Applying Human-Centered Design (HCD) solutions in industrial machinery products manufacturing. *NEC Technical Journal*, 8(3), 86–89.

- Thomason, J., Bernhardt, S., Kansara, T., & Cooper, N. (2021). Emerging Markets: The Innovative First Movers. In I. R. Management Association (Ed.), *Research Anthology on Blockchain Technology in Business, Healthcare, Education, and Government* (pp. 1857–1869). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-5351-0.ch101>
- Tiwari, C. & Anuradha. (2023). Potential of Blockchain Technology in Healthcare, Finance, and IoT: Past, Present, and Future. In A. Singh, A. Dhull, & K. K. Singh (Eds.), *Blockchain and Deep Learning for Smart Healthcare* (1st ed., pp. 171–203). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119792406.ch8>
- Tobin, S., Jayabalasingham, B., Huggett, S., & De Kleijn, M. (2020). A brief historical overview of artificial intelligence research. *Information Services & Use*, 39(4), 291–296. <https://doi.org/10.3233/ISU-190060>
- Vetterli, C., Uebernickel, F., Brenner, W., Petrie, C., & Stermann, D. (n.d.). How deutsche bank’s IT division used design thinking to achieve customer proximity. *MIS Quarterly Executive*, 15(1), 37–53.
- Vora, D., & Nayak, D. (2017). Privacy preservation in SMAC-social networking, mobile network, analytics and cloud computing. In 2017 International Conference on I-SMAC (IoT in Social, Mobile, Analytics and Cloud) (I-SMAC) (pp. 801–806). Presented at the 2017 International Conference on I-SMAC (IoT in Social, Mobile, Analytics and Cloud) (I-SMAC), Palladam, Tamilnadu, India: IEEE. <https://doi.org/10.1109/I-SMAC.2017.8058289>
- Whig, P., Kouser, S., Sharma, A., Bhatia, A. B., & Nadikattu, R. R. (2023). 7 Exploring the synergy between augmented and virtual reality in healthcare and social learning. In R. Kumar, V. Jain, A. A. Elngar, & A. Al-Haraizah (Eds.), *Augmented and Virtual Reality in Social Learning* (pp. 99–116). *De Gruyter*. <https://doi.org/10.1515/9783110981445-007>
- Whitehead, E. (2021). Why e-commerce attracts fraud. *Computer Fraud & Security*, 2021(10), 6–7. [https://doi.org/10.1016/S1361-3723\(21\)00106-8](https://doi.org/10.1016/S1361-3723(21)00106-8)