

A HATÉKONY E-MAIL-MARKETING KIALAKÍTÁSA A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA RELEVANCIÁJÁT FIGYELEMBE VÉVE

Somosi Zoltán 

doktorandusz, Miskolci Egyetem, Marketing és Turizmus Intézet
Cím: 3515 Miskolc-Egyetemváros, e-mail: zoltan.somosi@uni-miskolc.hu

Absztrakt

A tanulmány az e-mail-marketing hatékonyságára vonatkozó ismereteket térképezi fel szakirodalmi áttekintés alapján, majd a mesterséges intelligencia (MI) relevanciájára tér ki, melyet kérdőíves és 3 hónapon át tartó, 630 000 e-mailre alapuló kvantitatív kutatás erősített meg. A mesterséges intelligencia számos módon képes befolyásolni az e-mail-marketing hatékonyságát, melyek közül a szöveg típusú tartalmi elemek esetén kismértékben alulmúlja az emberi teljesítményt. A kutatás nem szisztematikus irodalmi áttekintést, valamint a kérdőív során kismintát vett alapul. Az eredmények alapján a mesterséges intelligencia által generált tartalom 22,40%-os megnyitási arányt, és 0,60% kattintási arányt eredményezett, mely számos etikai és technikai kérdést felvet.

Kulcsszavak: e-mail-marketing, hatékonyság, tartalommarketing, mesterséges intelligencia, online marketing

Abstract

This study examines the effectiveness of email marketing, informed by a literature review, and explores the role of Artificial Intelligence (AI). Highlighting research, AI is seen as a game-changer in automation, personalization, and content marketing, marking email marketing as a potent channel for high business ROI. The analysis centers on newsletters generated by both AI and human experts. Generation Z university students initially perceived AI-crafted content as more pertinent. However, a three-month study, analyzing 630,000 emails, revealed opposite findings, questioning AI's capability in producing compelling email content.

Keywords: email marketing, effectiveness, content marketing, artificial intelligence, online marketing

1. Bevezetés

Kirsch (2023) statisztikákat közlő összefoglalójában mutatott rá arra, hogy napi szinten eléri a 4 milliárdot az aktív e-mail-felhasználók száma világszerte, és a vállalatok jelentős mértékben növelik az e-mail-marketingre fordított összeget (36%). Ezt a tendenciát támasztja alá a Statista (2024) oldalán található adattábla, miszerint a marketingbüdzsé jelentős mértékben átcsoportosításra került a hagyományos marketingmegoldásokról a digitális, főként online marketingmegoldások felé. Ebből a legnagyobb arányt a videós, keresési és banner hirdetés tudhatja magáénak. A nagyobb verseny ezen aukciós hálózatokban a kattintási költségek emelkedését eredményezték (Steele, 2024). Ennek fényében tekinthető Domán (2020) állítása elfogadhatónak, miszerint a saját adatbázis építése célszerűvé válik a

marketingtevékenység során. Thomas et al. (2022) szerint az e-mail-marketing a marketingkommunikáció fontos eleme, melyeket csoportosítani lehet:

- Promóciós jellegű e-mailek,
- Rövid távú értékesítési céllal rendelkező e-mailek,
- Kapcsolatfelvételi vagy ügyfélkapcsolat ápolással kapcsolatos e-mailek,
- Márkaépítési célú e-mailek,
- Valamint értesítési célú e-mailek csoportjaira.

Samantaray et al. (2020) kifejtették tanulmányukban, hogy az e-mail-marketingnek többről kell szólnia sikeressége érdekében, mint egy hírlevél kiküldése. Véleményük szerint a hatékony e-mail-marketing rendkívül személyre szabott, melyet a kiadások megtérülése és profitcélok elérése jellemez, s ez a fajta eszköz az egyébként gyorsan változó piacon egy állandó, rendkívül erős csatornának tekinthető. A vállalati siker egyik kulcsa a marketingtevékenység hatékonyságának a folyamatos követése (Hajdú, 2013), mely az e-mail-marketing esetében könnyedén automatizálható.

Ezért jelen tanulmány céljaként tűztem ki, hogy megvizsgáljam, mikor tekinthető hatékonyak az e-mail-marketing, milyen tényezők befolyásolják megfelelő kialakítását, szakirodalmi áttekintésre alapozva. Ezt követően a mesterséges intelligencia relevanciáját vizsgálom meg, azaz, hogy milyen módon kapcsolódik az e-mail-marketingtevékenységhez. A tanulmány kvantitatív vizsgálata közel 630 000 kiküldött e-mail eredményeire alapozva kívánja megmutatni, hogy a marketingszakember, vagy a mesterséges intelligencia által készített szöveg teljesít-e jobban a szakirodalmi feldolgozásban is szereplő mutatószámok alapján.

2. Szakirodalmi feldolgozás

Az alábbiakban kívánom ismertetni az e-mail-marketingre vonatkozó ismereteket, valamint a hatékonyságára vonatkozó, hatékony kialakítását támogató ismérveket. Ezt követően a mesterséges intelligencia relevanciáját, alkalmazási lehetőségeit veszem figyelembe.

2.1. Az e-mail-marketing és hatékonysága

Az e-mail-marketing tehát amellett, hogy a gyorsan változó online marketingkommunikációban egy állandó, erőteljes eszköz, illetve csatornaként állja meg a helyét. Hudák, Kianičková et al. (2017) szerint a leggyakrabban használtak közé tartozik a direktmarketing-eszközök közül, melyet könnyedén lehet kombinálni a további marketingeszközökkel. Véleményem szerint ez kiváló lehetőséget biztosít az integrált marketingkommunikáció kialakítására.

Ezen ismeretek mellett számos előnnyel, s hátránnyal rendelkezik. Az előnyök közül, melyet az e-mail-marketingre vonatkozóan meghatároztak kutatók, Sabbagh (2021) a használat egyszerűségét emelte ki elsőként. Másodikként az alacsony költségeket, melyet a fogyasztói célzás megfelelősége, a közlés idejének személyre szabhatósága, a teljesítmény nyomon követése, valamint a fogyasztókkal és márkaképviseletekkel kapcsolatos együttműködés mellett az automatizációs lehetőségek követtek. Fariborzi és Zahedifard (2012) ennek ellentétjeként, az e-mail-marketing hátrányai között sorolta fel az elköteleződés hiányát, a minőségi hiányosságokból eredő negatív, gyakran azonnali következményeket, mint a spammappába kerülés, leiratkozás.

Fariborzi és Zahedifard (2012) tanulmányában kitért arra, hogy melyek azok a lépések, melyek szükségesek a hatékony e-mail-marketing kialakításához. Kilenc lépésük az alapok lefektetésétől az adatbázis-építésen át, az adatvédelmi szabályzat, tartalmi kialakítás és megfelelő tesztelésen át követi nyomon a folyamatot. Erről Samantaray et al. (2020) is hasonlóan vélekedett tanulmányában. Hudák,

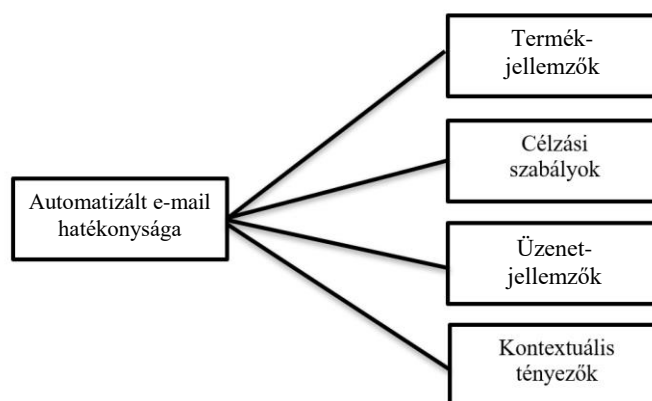
Kianičková et al. (2017) szerint az email létrehozása során az alábbiakat szükséges figyelembe venni: A kiküldés ideje, a karakterek száma, a tárgymező hossza, melynek nem szabad túllépnie a 30-50 karaktert, illetve maximum hét szót. Emellett figyelembe kell venni a fogadó fél által alkalmazott e-mail-olvasásra használt eszköz típusát, mely a fizikai készülék (számítógép, mobiltelefon stb.) mellett szoftver szempontjából is merőben eltérő lehet. Szemkamerás felvételeik rámutattak arra, hogy az első három szót olvasták el leggyakrabban a felhasználók, s a szavak összetétele is meghatározó volt.

Kenza et al. (2023) ugyan egyetért azzal, hogy az e-mail-marketing magas ROI-t képes eredményezni, de kiemelte, hogy a hatékonyság érdekében kulcsfontosságú kérdés a felhasználókról gyűjtött adatok megléte, s ezáltal a célközönség ismerete.

Az automatizált e-mailek területén Goic et al. (2021) részletes ismertetőt tett közzé, melyek formáit az alábbiakban sorolom fel:

- Megerősítő e-mailek: Felhasználók köszöntése, valamilyen – általában weboldalon végrehajtott - cselekvés megköszönése,
- Státusz e-mailek: Aktív vagy kiszállított rendeléssel kapcsolatos információ közlése,
- Személyes e-mailek: A felhasználóhoz kötődő, adatokon alapuló e-mailek, üdvözlő üzenetek küldése,
- Kosárelhagyó e-mailek: A felhasználó vásárlási tevékenységének önkényes vagy véletlen félbeszakítását követően kiküldött, vásárlás folytatására összpontosító e-mailek,
- Keresztértékesítési, ajánló e-mailek: A felhasználó viselkedése alapján meghatározott tartalommal rendelkező, bevételnövelési céllal kiküldött e-mailek,
- Remarketing emailek: Rendelés emlékeztető, valamint ügyfélkapcsolat erősítő e-mailek, melyek a rendszeres bevétel generálása mellett az elhidegült felhasználók elkötelezettségét hivatottak erősíteni. (Ford, 2021; Radavicius, 2023; Serraro, 2023)

A szakirodalomban fellelhető tanulmányok alapján arra lehet következtetni, hogy a Thomas et al. (2022) felsorolt hagyományosnak tekinthető e-mail-marketing-típusok, valamint a Goic et al. (2021) szerzők által publikált automatizált e-mail-típusok között is a hatékonyságot befolyásoló tényezők területekre bonthatók. Fariborzi és Zahedifard (2012) szerzőpáros kilenc lépése kvázi implementálásra került Goic et al. (2021) diagramjába, melyet az alábbi, 1. ábrán ismertetek.



1. ábra. E-mail-marketing hatékonysága

Forrás: Goic, Rojas és Saavedra (2021)

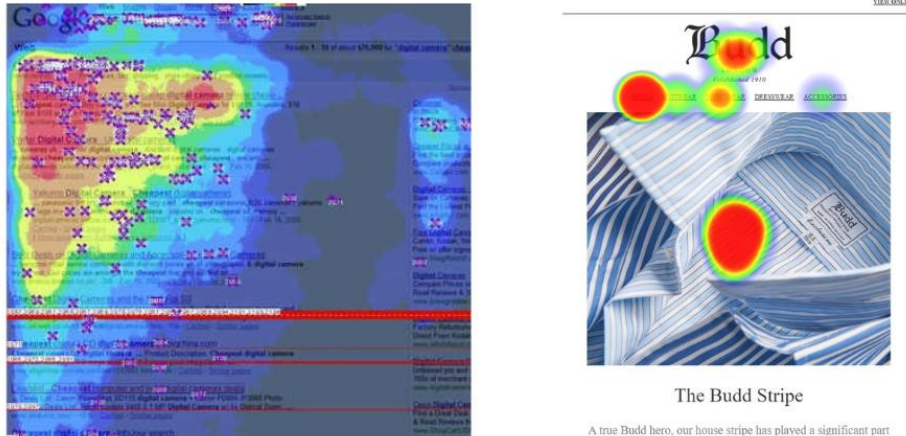
Az 1. ábrán látható információk alapján az automatizált e-mail-marketing hatékonysága négy területre bontható, melyek a terméktulajdonságok, a célzási szabályok, az üzenet megtervezése és egyéb kontextuális faktorok, mint a kiküldés ideje és az integrált marketingkommunikáció szintje. Ugyanezen csoportok interpretálhatók a hagyományos e-mail-marketingtevékenységre is (Melillo, 2023).

Santiago (2023) összefoglalója megerősíti azokat az információkat, melyek a hatékonyság mérésére alkalmazható mutatószámokra vonatkoznak. Ezek közé tartozik a kiküldési arány, a megnyitási arány és az átkattintási arány. Ezeket egészítette ki a listaépítés hatékonyságára vonatkozó mutatószámokkal, valamint a vevők viselkedésére utaló további indikátorokkal, mint leiratkozási arány, visszapattanási arány. A Goic et al. (2021) által megalkotott csoportosítás, mely magába foglalja a hatékony e-mail-kialakítás 9 lépését (Fariborzi és Zahedifard, 2012), összhangban áll Santiago (2023) mutatószámaival, hiszen kauzális viszony fedezhető fel a termékportfólió, a célzási beállítások, az üzenet megtervezése, a kontextuális faktorok és az e-mail hatékonyságát megmutatni hivatott indikátorok között. Ezt az állítást igazolja Brock et al. (2016) dohányipari termékeket népszerűsítő e-mailekre vonatkozó cikke, melyet 6990 kiküldött e-mailre alapoztak.

Wilson et al. (2015) öt kognitív tényezőt vizsgált meg az e-mail-marketinggel kapcsolatban. Először arra hívták fel a figyelmet, hogy az előnyök és költségek részét számos kutató vizsgálja a vállalatok oldaláról (Cases et al., 2010), azt a felhasználók részéről is szükséges megítélni. Ezt Wilson et al. (2008) a cél-tervezés-cselekvés modellel vizsgálta, mely angolul rövidítve GPA (Goals-planning-action) mozaikszót képviseli. Elméletük szerint az üzenet címzettjei kétszintű célstruktúrát alkalmaznak, amelyben az előnyök megszerzése és a költségek elkerülése az elsődleges célok közé tartoznak. Wilson et al. (2015) harmadik hipotézise a bizalommal kapcsolatos, miszerint az üzenet küldőjével szemben észlelt magasabb bizalmi szint a fogadó részéről magasabb cselekvési szándékot eredményez. Negyedik hipotézisét számos kutató állításával lehet megerősíteni, miszerint a fogyasztó aktivizálása, bevonása a marketingtevékenységbe, szintén hatást gyakorol a kívánt cselekvés elvégzésére Lacznia (1999). Habár Wilson et al. (2015) tanulmánya nem kifejezetten értékesítési célú e-maileket vizsgált, kutatásukhoz csatolt kérdőívüket adaptáltam a jelen kutatás 3. kutatási metódus részében leírtak alapján.

Minden tudományos és gyakorlati szakembernek számolnia szükséges azonban azzal a ténnyel, hogy az e-mail-marketing kihívásokkal rendelkezik, melyek részben az alacsony megnyitási, azaz elköteleződési arányból erednek (Paulo et al., 2022). Ahogy jelen tanulmány bevezetésében ismertetésre került, a növekvő verseny (Statista, 2024) azt eredményezte, hogy egyre több versenytárs, konkurens kívánja ugyanazon platformon elérni ugyanazokat a vevőcsoportokat (Pereira et al., 2021). Ez az információ szintén megerősíti Goic et al. (2021) e-mail-marketing hatékonyságára vonatkozó csoportosítását, miszerint a megfelelő időben kiküldött, megfelelő üzenettel rendelkező email a szükséges minimum a fogyasztó érdeklődésének felkeltésében. Paulo et al. (2022) vizsgálatában kifejezetten a tárgy mezőket vette alapul, s rámutatott, hogy milyen eredmények születnek, amennyiben azok perszonalizációt, speciális karaktert, számokat, értékeket, s sok egyéb tényezőt tartalmaznak.

Érdekesnek tartom azt a tényt, hogy míg a Google keresési találatok között, mely a keresőmotor optimalizáláshoz kapcsolódik, a hőtérképek rendre hasonló eredményeket mutatnak a fogyasztók figyelmének összpontosítására (Dalley, 2014; Reflective Data, 2016), addig az e-mailek esetén nem figyelhetjük meg ezt a jelenséget. Utóbbi erősen befolyásolja az email struktúrája és tartalmi elemei, melyet az alábbi, 2. ábrán ismertettek:



2. ábra: Fogyasztói magatartás hőterkép alapján

Forrás: Saját szerkesztés Pamberton (2015) és Emailheatmaps.com (2023) alapján

A 2. ábra azt a tényt hivatott megerősíteni, hogy míg a Google keresési eredményeket kilistázó oldala egyfajta sémát követ a fogyasztók figyelmében, addig az e-mailek felépítésével jelentősen befolyásolhatóvá válik. A továbbiakban a mesterséges intelligencia e-mail-marketingre gyakorolt hatását, relevanciáját mutatom be.

2.2. A mesterséges intelligencia relevanciája az e-mail-marketing területén

A mesterséges intelligencia számos online marketingterületen innovációt eredményezett (Haleem et al., 2022), s nincs ez másként az e-mail-marketingben sem. A személyre szabás lehetősége, a szegmentációs és predikciós lehetőségek, az automatizáció, tartalomkészítés, spamszűrők is közéjük tartozik (Masini, 2023).

Legutóbbi a machine learning technikát veszi alapul, melyből elkülöníthető a felügyelt és felügyelet nélküli is. Lényegében a folyamat során a kezelők címkézett adatot juttatnak a rendszerbe, melyet addig finomítanak, amíg azok képesek nem lesznek azt tökéletesen elkülöníteni és csoportokba rendezni klaszterek alapján (Ali, 2022). Mashaleh et al. (2022) arra mutatott rá, hogy bár a spamszűrők különböző formában elérhetők, azok ténylegesen emberi beavatkozást igényelnek a megfelelő működés és levélszemétszűrés érdekében.

Nobile et al. (2023) a személyre szabott levelezéssel kapcsolatban azt fejtette ki, hogy az nem kellően megvizsgált terület a kiskereskedőkre vonatkozóan. Elemzésük rámutatott arra, hogy a személyre szabott e-mail-marketingüzenetek magasabb megnyitási arányt eredményeztek, 49,4% helyett 53,6%-ot. Arra is kitértek, hogy a személyre szabás mértéke és egyben a személyes adatok felhasználása akkor a leghatékonyabb, ha a név mellett a megtekintett termékek, weboldalon végrehajtott keresési eredmények, illetőleg a kosárhoz vezető link szerepel benne. Rafalski (2023) blogoldalán kifejezetten arra hívja fel a figyelmet, hogy a mesterséges intelligencia tökéletes társ ebben, hiszen a mesterséges intelligencia személyre szabott e-maileket tud létrehozni egyéni preferenciák, demográfiai adatok, weboldalon megvalósult viselkedési adatok, vásárlási előzmények alapján.

Nagyra értékelem Kenza et al. (2023) tanulmányát, mely kifejti, hogy a Big Data jelentősége épp az eddig felsoroltak miatt jelentős mértékben megnövekedett, mely elengedhetetlen a prediktív analitika optimális kialakítása esetén. Az e-mail-marketingben részt vesz a személyre szabásban, a lemorzsolódás

előrejelzésében, a célzott üzenetek létrehozásában, valamint az e-mail-hatékonyság mérésében, mint megnyitási, kattintási, konverziós indikátorok várható eredményének előrejelzése.

Giordano et al. (2024) kifejtette, hogy a ChatGPT, mint az egyik legnépszerűbb mesterséges intelligencia 185 különböző emberi készségre gyakorolt hatást. Közéjük sorolható a tartalom készítés is, melyre a Google Ads hirdetési rendszerében (Somosi, 2022) és a közösségi média marketingben (Somosi, 2022) is felhívtam a figyelmet. A vállalatok, kihasználva a ChatGPT rendszerét, azaz a Large Language Modellt (LLM) egyedi, releváns tartalmakat generálhatnak a célcsoportjaik számára. Mehta (2023) arra is rámutatott, hogy ezáltal növelhetik a tartalommarketing hatékonyságát, így növelve az indikátorok, mutatószámok pozitív alakulását.

Jelen tanulmányban utóbbi, a tartalomkészítést vizsgálom meg alaposabban, hogy kiderüljön a mesterséges intelligencia képes-e olyan e-mail-tartalmat létrehozni, amely hatékonyabb a szakember által készített hírlevélnél. Ezt kétféle módon vizsgálom, részben kérdőíves, részben hosszabb időszakra vonatkozó indikátorokkal, mint a megnyitási és kattintási arány.

3. A kutatás módszertana

Jelen tanulmány célja, hogy megvizsgálja, hogy a mesterséges intelligencia által generált tartalom milyen mértékben befolyásolja az e-mail-marketing hatékonyságát. Teszi ezt kétféleképpen, mégpedig ugyanazon e-mailek vizsgálatával.

A szakirodalmi áttekintés során Wilson et al. (2015) munkássága nagy hatást gyakorolt rám, így amellet döntöttem, hogy kérdőívüket adoptálva lekérdezést viszek véghez a Miskolci Egyetem Z generációs hallgatóinak körében. Tanulmányukban rámutattak, hogy a célok eléréséhez kapcsolódó előnyök és kiadások, a megbízhatóság, a fogyasztó bevonása, valamint az észlelt erőfeszítés egyaránt befolyásolják az e-mail-marketing hatékonyságát. Másrészt, 3 hónap teljes, összesen közel 630 000 kiküldött e-mail üzenete áll rendelkezésemre, melynek fele mesterséges intelligencia által készített tárgymezőt és szövegezést tartalmazott, s másik fele szakemberek által készített tartalommal rendelkezett. A kutatás 2024. 01. 01 és 2024. 03. 31 közötti időszakra vonatkozik.

3.1. Kérdőíves megkérdezés

A kérdőíves megkérdezést Wilson et al. (2015) munkásságára alapozom, akik a közösségi célú e-mailekre vonatkozóan végeztek elemzést, s megállapították, hogy 5 kognitív tényező befolyásolja azok hatékonyságát. Adoptálva kérdőívüket, a Miskolci Egyetem Z generációs hallgatóinak körében végeztem kutatást. A kérdéseket egy-egy, a kvantitatív kutatásban is szereplő e-mailre vonatkoztatva tettem fel, mely a válaszadás során elérhető volt a mintában szereplőknek. Összesen 35 fő töltötte ki a kérdőívet, mely a közösségi célú e-mail és értékesítési célú e-mail közti különbség miatti tisztítást követően alábbi kérdéseket nem tartalmazta:

- Az előnyök (benefit goals) teljes egészében kiemelésre kerültek, hiszen egy értékesítési célú email esetében nem lehetséges ellenszenvet vagy szimpátiát kialakítani a küldő kérésével.
- A kiadások (cost goals) fogadó anyagi biztonsága nem veszélyeztetett, az elvégzett tevékenységért cserébe (mint pl. Vásárlási konverzió) ellenjuttatást kap termék vagy szolgáltatás formájában.
- Szintén eltávolításra került a megbízhatósággal kapcsolatos kérdés hármasa is, hiszen nehezen megfogalmazható az őszinteség, személyes törődés, biztonság kérdése egy vállalati küldő esetén.

Ezzel szemben viszont a fogyasztó bevonására vonatkozó valamennyi kérdést alkalmaztam, melyek a következők:

1. táblázat
Kérdések operacionalizálása

Kódjel	Kérdés	Skála
Inv1	Az az érzésem ezzel az e-mail üzenettel kapcsolatban, hogy:	Fontos / nem fontos
Inv2		Unalmas / érdekes
Inv3		Releváns / nem releváns
Inv4		Nem érdekfeszítő / érdekfeszítő
Inv5		Semmit sem jelent nekem / Sokat jelent nekem
Inv6		Vonzó / nem vonzó
Inv7		Elbűvölő / általános
Inv8		Értéktelen / értékes
Inv9		Magával ragad / nem ragad magával
Inv10		Haszontalan / hasznos

Mivel az e-mail-marketing hatékonyságát befolyásoló további tényezőket a vállalatok által létrehozott, főként személytelen kommunikáció szemszögéből vizsgálom értékesítési céllal, a kutatás ezen része, igazodva a kvantitatív kutatáshoz az e-mail üzenetek tartalmi részét vizsgálja. A kutatás során 1-től 7-ig terjedő szemantikus differenciál skálán kellett értékelnie a megkérdezetteknek a prezentált 1. Szakember által létrehozott, 2. Mesterséges intelligencia által létrehozott e-maileket.

3.2. Kvantitatív lekérdezés

A kutatásban közreműködő ecommerce iparágban tevékenykedő vállalat lehetőséget biztosított arra, hogy a feliratkozó felhasználók figyelmének felhívása nélkül úgy küldjünk ki leveleket, hogy minden második levél tartalmi elemeit (kivéve a termékképek) mesterséges intelligencia segítségével generáljuk le. Az összesen 3 hónapig tartó kísérlet során pontosan 23 levél került kiküldésre. A kiküldéssel kapcsolatban számos fontos kritérium került megfogalmazásra, mely betartása elengedhetetlen volt az eredmények értékeléséhez.

- A leveleket konzekvensen, mindig ugyan abban az időpontban, az előző héttel megegyező napokon szükséges kiküldeni.
- A levelek felépítésén változtatni tilos, strukturális eltérés a levelek tekintetében nem alakulhat ki.
- Az e-mail-marketing tevékenység során az egyik heti levelet minden esetben, annak minden tartalmi elemét figyelembe véve marketingszakembernek kell kialakítania, míg a másik héten a mesterséges intelligencia alkalmazásával történhet a tartalomgenerálás.
- A tartalmi elemek kiterjednek a címsorokra, előnézeti szövegekre, címsorokra, leírásokra és kategóriamegnevezésekre.
- A termékképek, megnevezések és leírások minden esetben a vállalat weboldalán szereplő információkat tartalmazhatják, azokat módosítani nem lehetséges.

A kutatás eredményét az határozza meg, hogy a Santiago (2023) által felsorolt, e-mail-marketinghez kapcsolódó KPI-ok milyen szinten teljesülnek, közöttük a sikeres kézbesítési arány, a megnyitási arány, valamint a kattintási arány.

4. Eredmények

A kutatási módszerhez igazodva, az eredményeket is két, külön alpontban ismertetem, azok azonban feltehetőleg kauzális viszonyban állnak egymással. Igazolja mindezt az, hogy amennyiben a kérdőíves

megkérdezés során valamely e-mail tartalmat előnyben részesítik, annak a kiküldött levelek indikátoraiban is éreztetnie kell hatását.

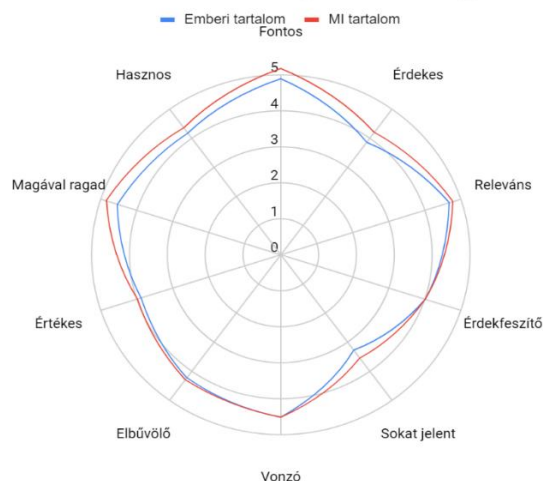
4.1. Kérdőíves megkérdezés eredménye

A kérdőíves megkérdezés során 37 válasz érkezett be, melyet a Miskolci Egyetem Z generációs hallgatói töltöttek ki. Életkoruk 21 és 25 év között szóródott, a férfiak és nők aránya közel azonos, 20 férfi és 17 nő töltötte ki a kérdőívet.

A kutatás során elsőként a marketingszakember által készített tartalommal rendelkező hírlevél került bemutatásra, és arról töltötték ki a kérdőívet. A mintában szereplők válaszai az 1-től 7-ig terjedő szemantikus differenciálskálán eltérő értékeket eredményeztek valamennyi vizsgált tényezőre. A levél fontosságát általánosságban 69,86%-ra értékelték, mely a legmagasabb értéket vette fel a további tényezőkhöz képest. A levél érdekességére vonatkozó válaszok szintén enyhén, de pozitív anomáliát mutatnak, 55,14%-os értékkel. A relevancia, magával ragadás, hasznosság, elbűvölő képesség és érdekesítő természete teljesített még 57,14%-os átlag felett. A levél jelentéstartalma és értéke ez alatt maradt, mivel a válaszadók úgy vélték, hogy a levél nem jelent számukra sokat, ez 46,86%-os értéket ért el. A mesterséges intelligencia által készített tartalom érdekes módon minden szempont alapján jobban teljesített. Csökkenő sorrendben az alábbi eredményeket produkálta:

- A levél fontossága 73,86%-os értéket vett fel.
 - A magával ragadás 69,43%-ot.
 - A relevancia 68,14%-ot.
 - A vonzalma 64,29%-ot.
 - A hasznossága 62,29%-ot.
 - Az elbűvölő képessége 61,14%-ot.
 - Az érdekessége 60,14%-ot.
 - A legutolsó érték szintén a levél jelentősége esetében figyelhető meg, amely 50,57%-os értéket ért el.
- Összesítve az eredményeket az alábbi, 3. ábrán ismertetem.

Az az érzésem ezzel az e-mail üzenettel kapcsolatban, hogy



3. ábra. Hírlevelek eredménye 10 különböző skálán

Forrás: Saját szerkesztés

Az eredmények a minta alapján arra engednek következtetni, hogy a vonzóság figyelmen kívül hagyásával a mesterséges intelligencia által generált tartalom minden tekintetben jobban teljesített, mint a valós ember által készített tartalom. Azt azonban nem hagyhatjuk figyelmen kívül, hogy az e-commerce iparágban foglalkozó vállalat, mely a tanulmány érdekében lehetőséget biztosított a kísérlet lebonyolításához nem rendelkezik szegmentációs ismérvként szolgáló bármilyen információval, így a nemek, életkor nem feltétlenül tükrözik a kérdőíves megkérdezésben szereplő Z generációs egyetemi hallgatók percepcióit.

4.2. Kvantitatív eredmények bemutatása

A kvantitatív statisztikai elemzés alapját 3 hónap alatt, összesen 23 kiküldött levél képezi, melyet egyenként megközelítőleg 27 500 felhasználó kapott meg. Pontosítva, s számszerűsítve ez összesen 629 396 darab kézbesített e-mailt jelent. A megnyitások száma összesítve 142 808-at ért el, melynek aránya 22,69%. Az átkattintások száma 4053 volt. Ennek aránya a kézbesített levelek és kattintások számának hányadosaként határozható meg, mely 0,64% a vizsgált esetben. Általánosságban a hírleveleknek a kereskedelmi szektorban megközelítőleg 17,1%-os megnyitási aránnyal rendelkeznek, s iparágtól függetlenül 21,5%-os aránnyal (Campaign Monitor, 2022). Az átkattintási aránynak a kereskedelmi szektorban 0,9% az átlaga, míg általánosságban véve 1% körül mozog (Chaffey, 2024)

Az általános információk áttekintését követően szeparáltan is szeretném bemutatni a hírlevelek teljesítményét attól függően, hogy azt szakember vagy mesterséges intelligencia (MI) látta el szöveges tartalommal. Erre vonatkozóan összesítő táblázatot mutatok be az alábbi, *1. táblázat*ban.

2. táblázat. Emberi és MI email tartalom hatékonysága

	Összesen	Emberi tartalom	MI tartalom
Kiküldött levelek száma	629 396 db	301 076 db	300 674 db
Megnyitások száma	142 808 db	69 773 db	67 351 db
Megnyitások aránya	22,69%	23,17%	22,40%
Kattintások száma	4053 db	2147 db	1817 db
Kattintások aránya	0,64%	0,71%	0,60%

Forrás: saját szerkesztés

A hírleveleket összesítő *1. táblázat* első oszlopában látható az indikátor megnevezése, második oszlopában az összesített adatok, melyet a harmadik oszlopban az emberi tartalommal ellátott hírlevél hatékonysága, majd a negyedik oszlopban a mesterséges intelligencia által készített tartalom hatékonysága. A számszerűsített adatok alapján megállapítható, hogy az összesen sikeresen kézbesített levélszám 629 396 darab, melyből az emberi tartalommal ellátott hírlevél 301 076 alkalommal ért célba, szemben a mesterséges intelligencia 300 674 darabjával szemben. Ennek oka, hogy a feliratkozásszám minden kiküldés során változó lehet, köszönhető a feliratkozógyűjtő kampányoknak és a leiratkozásoknak. Ebből adódóan a megnyitások száma, valamint a kattintások száma enyhén torz információt bocsát az elemző rendelkezésére.

Sokkal inkább érdemes az arányokat figyelembe venni. A megnyitási arány a teljes bázisra vonatkozóan 22,69%, mely az ember által készített tartalommal ellátott hírlevelek esetén magasabb

átlagot mutat, 23,17%-ot, míg az MI által készített tartalom esetén ez alacsonyabb, 22,40%-ot vett fel. A kattintások aránya is hasonló tendenciát mutat, míg az átlag 0,64%, addig a szakember által írt szöveg átlag feletti (0,71%), az MI által készített szöveg átlag alatti (0,60%) teljesítményt nyújtott.

5. Következtetések

A kutatási eredmények alapján megállapítható, hogy a mintában szereplő Z generációs egyetemi hallgatók úgy vélekednek, hogy a mesterséges intelligencia által készített tartalom „jobb”. Ezt abból lehet következtetni, hogy a megadott 10 szempontból 9 esetében az MI által szövegezett leveleket értékelték jobbra. A fontosság, relevancia mellett a küllemre is jellemzően pozitívabb eredmények születtek a szakember által készített levéllel szemben. A kérdőíves megkérdezés eredménye azonban nem egyezik meg a közel 630 000 kiküldött levél hatékonyságával, melynek a tárgyát, előnézeti szövegét, főcímét, leírását érintette a kísérlet. Mivel a kísérlet során nem volt lehetőség Z generációs személyek szegmentálására, a teljesítményt nagymértékben befolyásolhatta a korkülönbség. Mind a megnyitások, mind az átkattintás arányát tekintve átlag feletti teljesítményt nyújtott a marketingszakember által készített tartalom. Ezen levél piaci viszonylatban is megelőzte az átlagot a megnyitási arányok tekintetében, míg az átkattintási arány szemszögéből alulmúlta azt.

6. Összegzés

Az e-mail-marketing ma már nélkülözhetetlen részét képezi a modern vállalati kommunikációnak, amit a naponta 4 milliárd aktív e-mail-felhasználó és a marketingköltségek növekedése is alátámaszt. A digitális térbe való átáramlás következményeként a videós, keresési és bannerhirdetések dominálnak, melyek a költségek emelkedését is magukkal hozták. Ebben a környezetben válik egyértelművé az adatbázisépítés fontossága. Az e-mail-marketinget többféle célra lehet alkalmazni: promóciótól az ügyfélkapcsolatok ápolásán át a márkaépítésig. A siker titka a személyre szabottságban és a hatékony költséggazdálkodásban rejlik, ami stabil, erős kommunikációs csatornává teszi ezt a módszert a változékony piaci környezetben.

A kutatásom célja az e-mail-marketing hatékonyságának és a mesterséges intelligencia alkalmazásának vizsgálata volt. Az eredmények azt mutatják, hogy a mesterséges intelligencia alkalmazása az e-mail-marketing területén új dimenziókat nyithat. A személyre szabás, a szegmentáció, az automatizáció és a tartalomgenerálás terén rejlő lehetőségek kiaknázása növelheti az email-kampányok sikerességét. Ezenfelül a Big Data és prediktív analitika integrálása lehetővé teszi a hatékonyság növelését megnyitási és konverziós arányok javításával.

A kutatás során a mesterséges intelligencia által generált tartalom és a hagyományos, szakember által készített tartalom összehasonlítására került sor, amely azt sugallja, hogy a mesterséges intelligenciával készült e-mailek különösen jól teljesítenek a fiatalabb generációk körében. Azonban a hagyományos módszerek még mindig erős versenytársak lehetnek, különösen, ha a személyre szabottság és a célzott kommunikáció jól van megtervezve. A kutatásom arra is rávilágított, hogy bár a mesterséges intelligencia jelentős előre lépéseket hozhat, a személyes megközelítés és az emberi jelenlét továbbra is kulcsfontosságú marad az e-mail-marketing stratégiákban.

A jövőbeli kutatási irányok közé tartozik, hogy az e-mail-marketing hatékonysága és az azt befolyásoló tényezők szisztematikus szakirodalmi áttekintés alapján kerüljön meghatározásra, valamint a kérdőíves megkérdezést nagyobb minta alapján, reprezentatív formában végezzem el. Ezen kívül a mesterséges intelligencia kapcsolódási területeinek több részét, valamint a tartalmi elemekre gyakorolt hatását a szövegen kívül egyéb tényezőkre, mint képek is kiterjesszem.

Mint minden kutatás, jelen tanulmány is rendelkezik néhány korláttal. Ezeket az alábbiakban sorolom fel:

- A szakirodalmi áttekintés nem szisztematikus szakirodalmi áttekintésen alapul, annak ellenére, hogy a Science Direct oldalon releváns kulcsszavak alapján számos tudományos cikk áttekintése megtörtént.
- A kérdőíves kutatás nem reprezentálja a sokaság véleményét, a kérdőívet mindössze 37 fő töltötte ki.
- A kérdőív kitöltői és a feliratkozási adatbázis nem feltétlenül egyezik meg szegmentációs ismerveiben.
- S a mesterséges intelligencia által generált tartalom időben eltérő lehet, mely függ a felhasznált parancssortól, a mesterségesintelligencia-programtól, a program fejlettségétől.

Irodalom

- [1] Ali, M. (2024, April 1). Supervised Machine Learning. *Datacamp.com*. <https://www.datacamp.com/blog/supervised-machine-learning>
- [2] Kenza, B., Soumaya, O. & Mohamed, A. (2023). A Conceptual Framework using Big Data Analytics for Effective Email Marketing. *Procedia Computer Science*, [online] 220, pp.1044–1050. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.03.146>
- [3] Brock, B., Carlson, S. C., Moilanen, M. & Schillo, B. A. (2016). Reaching consumers: How the tobacco industry uses email marketing. *Preventive Medicine Reports*, [online] 4, pp.103–106. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2016.05.020>
- [4] Campaign Monitor. (2024, April 5). *What are good open rates, CTRs, & CTORs for email campaigns?* <https://www.campaignmonitor.com/resources/knowledge-base/what-are-good-email-metrics/>.
- [5] Cases, A., S., Fournier, C., Dubois, P., L. & Tanner, J. F. (2010). Web Site spill over to email campaigns: The role of privacy, trust and shoppers' attitudes. *Journal of Business Research*, [online] 63 (9–10), pp. 993–999, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.02.028>
- [6] Chaffey, D. (2024, April 7). 2024 Email marketing statistics compilation including open rates and clickthrough rates. *Smart Insights*. <https://www.smartinsights.com/email-marketing/email-communications-strategy/statistics-sources-for-email-marketing/>.
- [7] Dalley, S. (2024, April 1). Google SERP Heat Map Demonstrates The Importance of Adwords for Marketers. *GrowTraffic*, <https://www.growtraffic.co.uk/google-serp-heat-map-demonstrates-the-importance-of-adwords-for-marketers/>.
- [8] Domán Zs. (2022) *Új vevők futószalagon – A 3 lábú vevőszerző rendszer, az online vevőszerzés tervrajza*. Domarketing Kft., Érd, pp. 36–38.
- [9] Emailheatmaps.com. (2024. April 8). *Email Heatmaps – The hot or not for clicks in your email campaigns!* <https://emailheatmaps.com/>.
- [10] Fariborzi, E. & Zahedifard, M. (2012). E-mail Marketing: Advantages, Disadvantages and Improving Techniques. *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, Vol. 2, No. 3, pp. 232–234, <https://doi.org/10.7763/IJEEEE.2012.V2.116>
- [11] Ford, E. (2024. April 1). 10 Email Automation Triggers & How To Use Them. [online] *Mailerlite.com*, <https://www.mailerlite.com/blog/what-are-automation-triggers-and-how-you-can-use-them?source=google&medium=cpc&campaign=5.%20Content:%20Product%20DSA%20>

- [All% 20Eng]% 20tROAS&content=DSA% 20Blog&term=&ml_campaignid=1741543874&ml_adsetid=69685507898&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwztOwBhD7ARIsAPDKnkCWU1qO15ED7JdyM5UysZd6F4KuWVtisV6uoiC_vVGUQgbvEZzOsEMaAsKSEALw_wcB.
- [12] Giordano, V., Spada, I., Chiarello, F. & Fantoni, G. (2024). The impact of ChatGPT on human skills: A quantitative study on twitter data. *Technological Forecasting and Social Change*, Volume 203, 123389, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123389>
- [13] Goic, M., Rojas, A. & Saavedra, I. (2021). The Effectiveness of Triggered Email Marketing in Addressing Browse Abandonments. *Journal of Interactive Marketing*, [online] 55, pp.118–145. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2021.02.002>
- [14] Hajdú, N. (2013). Strategic and Operative Marketing Controlling. *Theory, Methodology, Practice – Review of Business and Management*, 9 (01), pp. 23–30.
- [15] Haleem, A., Javaid, M., Mohd Asim Qadri, Ravi Pratap Singh & Suman, R. (2022). Artificial intelligence (AI) applications for marketing: A literature-based study. *International Journal of Intelligent Networks*, [online] 3, pp.119–132, <https://doi.org/10.1016/j.ijin.2022.08.005>
- [16] Hudák, M., Kianičková, E. & Radovan Madleňák (2017). The Importance of E-mail Marketing in E-commerce. *Procedia Engineering*, [online] 192, pp. 342–347. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.06.059>
- [17] Kenza, B., Soumaya, O. & Mohamed, A. (2023) A Conceptual Framework using Big Data Analytics for Effective Email Marketing. *Procedia Computer Science*, Volume 220, 2023, pp. 1044–1050.
- [18] Kirsch, K. (2024, April 1). The Ultimate List of Email Marketing Stats for 2023. Hubspot.com. <https://blog.hubspot.com/marketing/email-marketing-stats>
- [19] Laczniak, R. N., Kempf, D. S. & Muehling, D. D. (1999). Advertising Message Involvement: The Role of Enduring and Situational Factors. *Journal of Current Issues & Research in Advertising*, 21 (1), pp. 51–61, <https://doi.org/10.1080/10641734.1999.10505088>
- [20] Mashaleh, A. S., Noor, Mohammed Azmi Al-Betar, Hossam M. J. Mustafa & Yaseen, Q. M. (2022). Detecting Spam Email with Machine Learning Optimized with Harris Hawks optimizer (HHO) Algorithm. *Procedia Computer Science*, [online] 201, pp. 659–664. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.03.087>
- [21] Masini, J. (2024, April 3). How to Use AI in Email Marketing: A Practical Guide [online] *Sitecore.com*. <https://www.sitecore.com/knowledge-center/digital-marketing-resources/how-to-use-ai-in-email-marketing-a-practical-guide>.
- [22] Mehta, J. (2024, April 2). *How businesses can use ChatGPT for content marketing*. [online] <https://abmatic.ai/blog/how-businesses-can-use-chatgpt-for-content-marketing>
- [23] Melillo, N. (2024, April 6). LinkedIn. [online] <https://www.linkedin.com/pulse/impact-effectiveness-email-marketing-small-businesses-melillo-mba/>.
- [24] Paulo, M., Miguéis, V. & Pereira, I. (2022). Leveraging email marketing: Using the subject line to anticipate the open rate. *Expert systems with applications*, [online] 207, p. 117974. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.117974>

- [25] Pemberton, C. (2024. April 6). The Case for Heat Maps – FunnelEnvy. [online] *FunnelEnvy*. <https://www.funnelenvy.com/blog/case-heat-maps/>
- [26] Pereira, P. J., Cortez, P. & Mendes, R. (2021). Multi-objective grammatical evolution of decision trees for mobile marketing user conversion prediction. *Expert Systems with Applications*, 168, p. 114287.
- [27] Radavicius, T. (2024, April 5). What is a Trigger Email? Definition, Types & Examples. [online] *Sender*, <https://www.sender.net/blog/trigger-email/>.
- [28] Reflective Data. (2024. April 4). *Heatmap – Reflective Data*. [online] <https://reflectivedata.com/heatmap/>
- [29] Sabbagh, F. (2021). Email Marketing: The Most Important Advantages and Disadvantages. *Business, Management and Economics Research*, [online] 7 (1), pp. 1–8. <https://doi.org/10.32861/bmer.71.1.8>
- [30] Santiago, E. (2024, April 3). Email Analytics [Research]: 8 Email Marketing Metrics You Should Track. [online] *Hubspot.com*. <https://blog.hubspot.com/marketing/metrics-email-marketers-should-be-tracking>.
- [31] Serraro, S. (2024, April 6). *Adv. Triggered Email Examples + Best Practices ft. Amazon, Nike, Google*. [online] <https://www.barilliance.com/triggered-emails-marketing/>.
- [32] Somosi Z. (2022). A mesterséges intelligencia által készített tartalom hatékonysága, a közösségi média hirdetésekben. *Marketingkaleidoszkóp 2022: Tanulmányok a Marketing és Turizmus Intézet kutatási eredményeiből*. Marketing és Turizmus Intézet, pp 180–191.
- [33] Somosi, Z. (2022). The Role Of Artificial Intelligence In Content Creation And Checking Its Effectiveness In The Google Ads Advertising System. *Annals of Faculty of Economics*, [online] 2 (2), pp. 259–270, [https://doi.org/10.47535/1991AUOES31\(2\)025](https://doi.org/10.47535/1991AUOES31(2)025)
- [34] Statista. (2024, April 1). Digital Advertising – Worldwide | *Statista Market Forecast*. [online] <https://www.statista.com/outlook/dmo/digital-advertising/worldwide>.
- [35] Steele, B. (2024. April 3). *PPC Experts Weigh In On CPC Inflation*. [online] <https://www.searchenginejournal.com/ppc-trends/ppc-experts-weigh-in-on-cpc-inflation/>.
- [36] Nobile, T. H. & Cantoni, L. (2023). Personalisation (In)effectiveness in email marketing. *Digital business*, [online] 3 (2), pp.100058–100058, <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2023.100058>
- [37] Thomas, J. S., Chen, C. & Iacobucci, D. (2022). Email Marketing as a Tool for Strategic Persuasion. *Journal of Interactive Marketing*, 57 (3), pp. 377–392. <https://doi.org/10.1177/10949968221095552>
- [38] Wilson, E. V. & Lu, Y. (2008). A communication goals model of compliance-gaining in computer-mediated communication. *Computers in Human Behavior*, 24, pp. 2554–2577. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2008.02.021>
- [39] Wilson, E., V., Hall-Phillips, A. & Djamasbi, S. (2015). Cognitive predictors of consumers' intention to comply with social marketing email appeals. *Computers in Human Behavior (Print)*, [online] 52, pp. 307–314, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.06.014>