

OKOSTELEFONOKKAL KAPCSOLATOS PREFERENCIÁK VIZSGÁLATA Q-MÓDSZERREL

Lehóczki Luca 

hallgató, Miskolci Egyetem, Vezetéstudományi Intézet
3515 Miskolc-Egyetemváros, e-mail: luca.lehoczki@student.uni-miskolc.hu

Berényi László 

egyetemi docens, Miskolci Egyetem, Vezetéstudományi Intézet
3515 Miskolc-Egyetemváros, e-mail: laszlo.berenyi@uni-miskolc.hu

Absztrakt

Az okostelefonok vásárlásánál számos tényezőt figyelembe kell venni. A tanulmány 62 elemű minta segítségével, Q-sort-módszerrel vizsgálja a témát. Az eredmények három véleménymintát tártak fel: márkahű teljesítményorientáltak (domináns véleményminta), megfontolt tudatosak és digitális Picassók. A személyes preferenciák vizsgálata és a legtöbbre értékelt jellemzők meghatározása a termékfejlesztés, az értékesítéshez kapcsolódó kommunikáció és a felhasználói elégedettség szempontjából is releváns információforrás.

Kulcsszavak: Q-sort, preferenciavizsgálat, rangsorolás, okostelefon

Abstract

When purchasing a new smartphone, one must consider several factors. The study examines this topic using a 62-item sample and the Q-sort method. The results revealed three opinion patterns: brand-loyal performance-oriented consumers (the dominant opinion pattern), thoughtful and conscious consumers, and digital Picassos. The analysis of personal preferences and the identification of the most highly valued features provide relevant information for product development, sales-related communication, and user satisfaction.

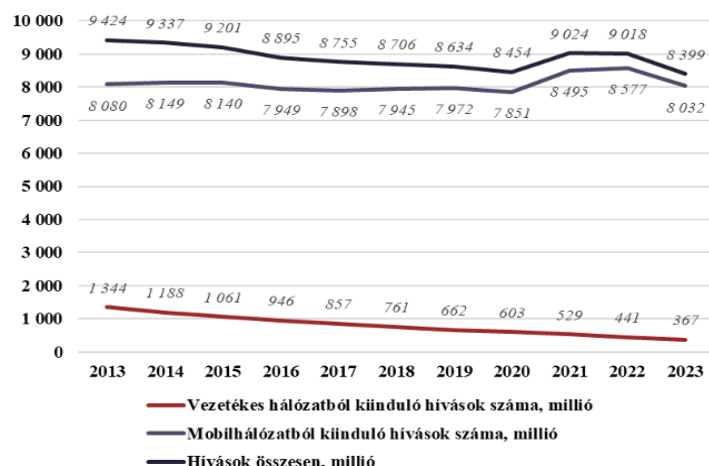
Keywords: Q-sort, preference analysis, ranking, smartphone

1. Bevezetés

Modern világunk elengedhetetlen eszközeivé váltak a mobiltelefonok, majd az okostelefonok. Eredeti funkcióját tekintve telekommunikációs eszközök, azonban a mai készülékek nem csupán kapcsolattartásra alkalmasak, komplex szórakoztató és információs központokká váltak, sőt már pénzügyeinket, adminisztrációs feladatainkat is gyakran ezek segítségével végezzük.

Az eszközök fejlődése felgyorsult az elmúlt években, egyre több funkciót képesek ellátni egyre jobb minőségben, amivel együtt fizikai méretük először csökkent, majd újra növekedésnek indult. Egy okostelefon ma már számos feladtnál képes kiváltani az asztali és hordozható számítógépeket, táblagépeket, fényképezőgépeket és más eszközöket, helytakarékosan. A gyártói kínálat diverz, így még a sok tekintetben hasonló készülékek funkciói és sajátosságai (Garvin, 1984) lehetőséget adnak a választásra.

Magyarországi adatok is alátámasztják (1. ábra), hogy a mobiltelefonok átvették az uralmat. 2013 és 2023 között vizsgálva (KSH, 2023) a vezetékes hívások száma a 27,3%-ára csökkent. 2013-ban a hívások 14,3%-át indították vezetékes és 85,7%-át mobilhálózatról, míg 2023-ban a hívások 4,4%-a volt vezetékes és 95,6%-a mobilhívás (https://www.ksh.hu/stadat_files/ikt/hu/ikt0002.html). Az előfizetések száma dinamikusan növekedett, 2024-ben már 14 millió fölötti volt az országban (https://www.ksh.hu/stadat_files/ikt/hu/ikt0032.html).



1. ábra. A távközlés fontosabb adatai 2013–2023 (KSH, 2023 alapján)

Az internetes adatforgalom jelentős része helyhez kötött internethálózatban jelenik meg, 2016-ban 1646,4-ről 8824,2 petabyte-ra nőtt a letöltött adatmennyiség, ami közel 5,5-szeres növekedés, míg a felföltések 640,8 petabyte-ról 2,2-szeresére nőttek (KSH, 2024a). Ugyanebben az időszakban a mobil adatforgalom növekedése dinamikusabb volt, 41 petabyte-ról 40-szeresére nőtt, 1651 petabyte-ra.

Mivel az okostelefonokat számos feladatra lehet használni, egyetlen „ideális” készülék nem képzelhető el, ami mindegyikhez ideális. Bizonyos feladatokhoz nagyobb kijelző szükséges, de a nagyobb méret a hordozhatóságot rontja, vagy a hosszabb üzemidő a nagyobb akkumulátor miatt nagyobb tömeget eredményez. A gyártók és a felhasználók is kénytelenek kompromisszumokat kötni, amihez fontos információforrás az egyéni preferenciák ismerete. Pilot tanulmányunkban saját fejlesztésű, Q-sort-módszerre épülő kérdőíves megoldással vizsgáltuk az egyéni igényeket és véleményeket okostelefon választása során. Az eredmények alapján véleménymintázatok tárhatók fel.

2. Anyag és módszer

2.1. A mobiltelefonok fejlődése

Az első sikeresen működő telefonkészülék megalkotása 1876-ra vezethető vissza, amikor is Alexander Graham Bell szabadalmaztatta találmányát az Amerikai Egyesült Államokban (Bartolits, 2000). A készülékek sokáig helyhez kötöttek maradtak, csak 60 évvel később jelentek meg az első rádióhullámú csatornákat használó megoldások, majd még fél évszázad kellett a technológia olyan fejlődéséhez, hogy széles körben elterjedjenek (Farley, 2005).

Az 1980-as évek elején kialakított cellás mobilhálózatok analóg hangot voltak képesek közvetíteni (Ashiho, 2003). A második generációs mobilhálózatot (GSM) használó eszközök digitálisan működtek

és képesek voltak üzenetek (SMS) küldésére is. Népszerűsége köszönhető volt annak is, hogy az újabbnál újabb készülékek egyre könnyebbek és kisebbek lettek, kényelmesen elfértek az ember zsebében, valamint olyan modellek is megjelentek, amik formavilágukat tekintve kreatívak voltak: kihajtható, tologatható és más megoldások jelentek meg (David és Berndt, 2018). A harmadik generáció (UMTS) belépő szintet jelentett a mai okostelefonok világába, akár videókat is tudott közvetíteni (Vora, 2015).

A 2010-es évektől a 4G-, LTE-, 5G-hálózatok és az őket kihasználni képes eszközök komoly előrelépést jelentettek, ugyanakkor a gyártók számára kihívásokat is megfogalmaztak, elsősorban az akkumulátorok kapacitása területén (Attaran, 2023; Nakamura, 2020).

A GSM-korban a telefonkészülékek megkülönböztetése a gyártók stratégiájának fontos eleme volt. A saját operációs rendszerek, különböző technikai megoldások a formára, kijelzőre, adatátvitelre, töltésre, akkumulátorokra visszatekintve technológiai útkeresésnek is felfoghatók. Ugyanakkor a Nokia és a Sony-Ericsson párharca ma a Samsung és Apple helyzetéhez volt hasonló. A többi gyártó – éppúgy, mint napjainkban – feltörekvőként, különleges funkciókat, komoly árelőnyt vagy magasabb rendelkezésre állási időt kínálva, de a két szabványosítót követve hozott új lehetőségeket a versenybe. A telefonokon futó operációs rendszerekben az Apple iOS-rendszere és a Google/Alphabet kötődésű Android tölt be meghatározó szerepet, emellett a Huawei HarmonyOS-ét lehet kiemelni. Az Android gyártói továbbfejlesztései az azt futtató eszközök sokszínűségét tovább növelik.

2.2. Kutatási cél

Elfogadva, hogy az okostelefonok a mindennapi élet és a munka szerves részévé váltak, hatékony felhasználásuk kulcsfontosságú. Használatuk számos kérdést vet fel a műszaki tartalommal és az ergonómiai, egészségügyi hatásokkal kapcsolatban egyaránt. Pilotkutatásunkban a témát a felhasználók szempontjából közelítettük meg, egyéni preferenciákat vizsgálva. Célunk az volt, hogy általános képet kapjunk arról, hogy a felhasználók milyen okostelefon-tulajdonságokat tartanak fontosnak akkor, amikor készüléket választanak.

A márkák és típusok közötti fogyasztói preferenciák helyett a telefon általános jellemzőit helyeztük a középpontba. A preferenciák így az egyéni értékek mellett a telefonnal elvégezni kívánt feladatok sajátosságaiból levezethető elvárásokat is tükrözik. A vizsgálatához 12 jellemzőt választottunk ki (2. ábra).

Márka	Design	Hosszú üzemidő	Hosszú támogatás
Ergonomikus kialakítás	Nagy kijelző	Kis súly	Multifunkcionalitás
Gyorsaság	Nagy tárhely	Egyszerű használat	Kamera minősége

2. ábra. Értékelés tényezői (saját szerkesztés)

A felmérés tapasztalatai jól használhatók a gyártók és forgalmazók körében úgy, hogy a magasra értékelt jellemzőkre fókuszálva fokozhatják részesedésüket. A véleményminták feltárásával a piaci szegmentációs feladatok támogathatók. Az eredmények ugyanakkor releváns információt kínálnak a vállalatok számára is, segítve őket a flottáik kiválasztásában, amennyiben a felhasználói személyes igényeket is

figyelembe akarják venni. Ennek meghatározása a vállalati specifikus munkafeladatok függvényében további vizsgálatokat igényel.

A kutatás célja volt továbbá egy módszertani kísérlet elvégzése: a rangsoroláshoz a Q-sort módszert használtuk. A kapcsolódó kutatási kérdésünk az, hogy van-e domináns vélemény az okostelefonok jellemzőinek fontosságával kapcsolatban.

2.3. Kutatási módszer

2.3.1. Q-sort-módszer

A Q-sort olyan kutatási módszer, amelyet először a pszichológiában alkalmaztak (Stenner et al., 2008) személyes véleményminták feltárására. A módszer a kvalitatív és kvantitatív kutatást együttesen használva igyekszik egy adott témával kapcsolatban feltárni az emberek véleményét, a kapott véleményeket és attitűdöket tudományos módon vizsgálni és összehasonlítani.

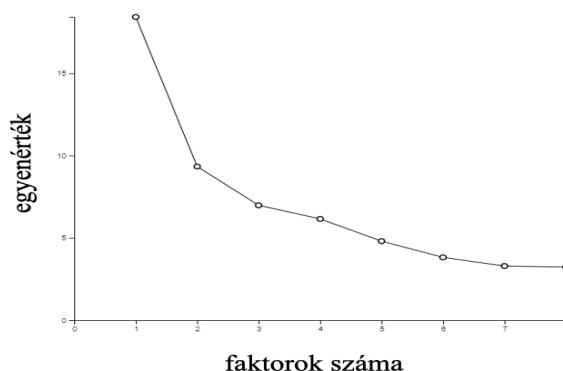
Története egészen a XX. század első feléig nyúlik vissza; az 1930-as években fejlesztette ki a pszichológusként dolgozó brit William Stephenson (1935). Célja egy olyan kutatási módszer kifejlesztése volt, amely lehetővé tette egy témával kapcsolatban az emberi szubjektivitás vizsgálatát, azaz az egyéni nézőpontok miként nyilvánulnak meg, milyen klasztereket, csoportokat alkotnak (Coogan és Herrington, 2011). Lényegében ez a módszer strukturált módon vizsgálja, összehasonlítja és kategorizálja a kutatás tárgyát képező téma személyes aspektusait.

A módszer nem követel meg nagy mintát a vélemények reprezentációjához, jól használható kis mintánál is (Sandbrook et al., 2013).

A Q-sort-módszer korrelációkból indul ki – ellentétben a klaszterelemzésnél használt távolságokkal –, az adatokat faktorelemzés segítségével lehet elemezni. A módszer sajátossága, hogy a faktorelemzés során nem az állításkészlet elemei között keressük a korrelációt, a hasonlóságot, hanem a kutatásban résztvevők között (Churrua et al., 2021).

2.3.2. Adatgyűjtés és vizsgálati minta

A Q-sort-rendezéshez számos támogató szoftver elérhető. Kutatásunk során a komplex lekérdezési és elemzési eszközcsoportot kínáló Banasick (2019) módszertani és szoftverajánlásait követtük. A felméréshez használt kérdőív programkódját az EQ WEB Configurator segítségével készítettük el, és Netlify platformon publikáltuk. A kitöltők a programlinkjét kapták meg közösségimédia-felületeken keresztül. Az adatgyűjtés anonim módon történt. Az adatokat a KADE szoftverrel és Microsoft Excellel dolgoztuk fel.



3. ábra. Scree plot ábra (KADE-eredmény)

A kérdőívet 62 fő töltötte ki. A scree plot elemzés (3. ábra) alapján a háromfaktoros megoldást érdemes választani, ami alátámasztottak statisztikai mutatók is. A faktorok egyenértékszámai egészen a 8 faktoros megoldásig 1 fölött maradnak, azaz érvényes véleménymintákat mutatnak meg, a magyarázott variancia egy faktor esetében 30%, kettőnél 45%, háromnál 56%. A negyedik faktor hozzáadott értéke további 10% lenne, ez után jelentősen csökken. A háromfaktoros megoldás (1. táblázat) mellett szól a faktorok közötti korreláció alacsony szintje, a magas megbízhatósági mutatók és az, hogy a 62 válaszadó 69,4%-a szignifikánsan hozzájárul a faktor eredményéhez (meghatározó változók száma).

1. táblázat. Faktorok jellemzői és korrelációi

	1. faktor	2. faktor	3. faktor
Meghatározó változók száma	24	12	7
Átlagos releváns koefficiens	0,8	0,8	0,8
Összetett megbízhatóság	0,99	0,98	0,966
Faktor Z-pontszámok standard hibája	0,1	0,141	0,184
1. faktor	1	0,126	0,195
2. faktor	0,126	1	0,202
3. faktor	0,195	0,202	1

Négy faktor esetében megnő a maximális korreláció (0,322) az első és negyedik faktorok között, és nincs domináns véleményminta sem, a válaszadók többsége e két faktorban jelenik meg, hasonló arányban.

3. Eredmények

3.1. Q-sort-elemzés eredményei

A háromfaktoros megoldáshoz tartozó rangsorokat a 2. táblázat foglalja össze, az 1. faktor eredményei szerint sorba rendezve. A rangszámok mellett megjelenített Z-értékek a faktorok arányskálán mért súlyai, 0 középérték mellett. Az 1. faktor domináns véleménymintának tekinthető, ebbe a csoportba 24 válaszadó tartozik szignifikánsan. Véleményük szerint a legfontosabb szempont a nagy tárhely és a hosszú üzemidő, amit a kamera minősége követ. A legkevésbé fontosnak értékelt tényezők a design, a multifunkcionalitás és a hosszú támogatás. A 2. faktorban éppen utóbbi a legfontosabbnak ítélt tényező, amit a hosszú üzemidő és a design követ, míg az egyszerűség és a nagy kijelző a legkevésbé fontos. A 3. faktorban nagy méretű kijelző, a hosszú üzemidő és a nagy tárhely voltak a leginkább fontosnak ítélt tényezők.

2. táblázat. Faktorok súlyszámai és a tényezők rangsorai

Tényező	1. faktor		2. faktor		3. faktor	
	Z-érték	rang	Z-érték	rang	Z-érték	rang
Nagy tárhely	1,25	1	0,57	6	0,63	3
Hosszú üzemidő	1,22	2	1,18	2	1,13	2
Kamera minősége	1,17	3	-0,43	8	0,55	4

Tényező	1. faktor		2. faktor		3. faktor	
	Z-érték	rang	Z-érték	rang	Z-érték	rang
Gyorsaság	1,02	4	0,67	4	0,4	5
Márka	0,84	5	-0,64	9	-2,26	12
Nagy kijelző	-0,38	6	-1,5	11	1,6	1
Egyszerű használat	-0,45	7	-1,57	12	-0,96	11
Ergonomikus kialakítás	-0,69	8	0,58	5	-0,16	7
Kis súly	-0,93	9	-0,68	10	-0,36	10
Design	-0,97	10	0,67	3	-0,29	9
Multifunkcionalitás	-1,02	11	-0,33	7	-0,24	8
Hosszú támogatás	-1,08	12	1,47	1	-0,04	6

A faktorok közötti egyetértések szintje (3. táblázat) alapján a legmagasabbra értékelt tényezőkben nincs egyetértés, azaz a véleményminták markáns különbségeket mutatnak. Ugyanakkor a hosszú üzemidőt minden véleménymintában fontosnak tartják, az eszköz sebességének fontossága, és a telefon tömegének kisebb fontossága is közös jellemző. A többi tényezőnél jelentős eltéréseket mutatott a felmérés.

3. táblázat. Tényezők közötti egyetértés szintje

Tényező	1. faktor	2. faktor	3. faktor	Rangszám-variancia
Hosszú üzemidő	1	1	1	0,001
Kis súly	-1	-1	-1	0,055
Gyorsaság	1	1	0	0,067
Nagy tárhely	2	0	1	0,094
Multifunkcionalitás	-1	0	0	0,124
Egyszerű használat	0	-2	-1	0,209
Ergonomikus kialakítás	0	0	0	0,272
Kamera minősége	1	0	1	0,437
Design	-1	1	-1	0,452
Hosszú támogatás	-2	2	0	1,096
Márka	0	-1	-2	1,604
Nagy kijelző	0	-1	2	1,645

A vizsgálat eredményei alapján a három véleményminta az alábbi elnevezésekkel írható le:

- 1. faktor: márkahű teljesítményorientáltak (domináns véleményminta)
- 2. faktor: megfontolt tudatosak
- 3. faktor: digitális Picassok.

3.2. Véleményminták jellemzése

3.2.1. Márkahű teljesítményorientáltak

A domináns véleménymintát bemutató 1. faktor (4. táblázat) a márkahűséget és a magas teljesítmény iránti elvárásokat emeli ki. A táblázatban félkövér szedéssel jelennek azok az elemek, amelyek a többi faktorhoz képest magasabb ranggal rendelkeznek, dőlt szedéssel pedig azok, amelyek alacsonyabbal.

4. táblázat. 1. faktor véleménymintája

← legkevésbé fontos legfontosabb →				
hosszú támogatás	kis súly	márka	hosszú üzemidő	nagy tárhely
	design	nagy kijelző	kamera minősége	
	multifunkcionalitás	egyszerű használat	gyorsaság	
		ergonomikus kialakítás		

A faktorba tartozó válaszadók számára az olyan technikai tulajdonságok a legfontosabbak, mint a hosszú üzemidő, a nagy tárhely és a kamera minősége, értékelik a jó teljesítményt. Ez azt jelenti, hogy nem akarnak korlátokba ütközni a telefon használata során, olyan készüléket keresnek, ami „mindenre elég jó”. Számukra jelentéktelen a kinézet, design, valamint a multifunkcionalitás, illetve a hosszú távú támogatás. Feltehetőleg készülékeiket gyakran cserélgetik, azonban márkahűnek tekinthetők.

3.2.2. Megfontolt tudatosak

A 2. faktor hosszú jellemzői alapján okostelefonját hosszú ideig tervezi használni (5. táblázat).

5. táblázat. 2. faktor véleménymintája

← legkevésbé fontos legfontosabb →				
egyszerű használat	márka	ergonomikus kialakítás	hosszú üzemidő	hosszú támogatás
	kis súly	nagy tárhely	design	
	nagy kijelző	multifunkcionalitás	gyorsaság	
		kamera minősége		

A faktorba tartozó válaszadókat nagy fokú tudatosság jellemzi. Fontos számukra az eszköz hosszú támogatási ideje, hosszú üzemidő, illetve a design is, valamint közöttük érte el a legmagasabb pontszámot az ergonomikus kialakítás. A megfontoltság és a megbízhatóság értékelése jellemzi ezt a klasztert. Az egyszerű használat alacsony pontszáma arra enged következtetni, hogy az ezt a véleménymintát alkotók technológiai tudása magas, magabiztosak az eszközök kezelését illetően.

3.2.3. Digitális Picassók

A harmadik faktorba tartozik a mintából a legkevesebb szignifikánsan hozzájáruló válaszadó (6. táblázat).

6. táblázat. 3. faktor véleménymintája

← legkevésbé fontos legfontosabb →				
márka	design	gyorsaság	hosszú üzemidő	nagy kijelző
	kis súly	hosszú támogatás	nagy tárhely	
	egyszerű használat	ergonomikus kialakítás	kamera minősége	
		multifunkcionalitás		

A válaszadók által a legfontosabbra értékelt tényezők a nagy kijelző, a hosszú üzemidő, a nagy tárhely és a kamera minősége volt. Ezt a csoportot vizualitás és az élményorientáltság jellemzi, feltehetően szeretnek képeket és videókat készíteni, nézegetni. Nem jellemzi őket ugyanakkor a márkahűség, valamint a design sem meghatározó tényezők. Sokkal többre értékeli a használhatóságot és a magas kiszolgálási színvonalat.

4. Következtetések

A pilotkutatásunk három véleménymintát tárt fel, amelyek az okostelefonokkal kapcsolatos jelentősen eltérő elvárásokat mutatnak. A többségi véleményminta alapján fontos a márkahűség, és viszonylag nagy egyetértés van abban, hogy az okostelefon teljesítménye magas legyen, azonban a felhasználási cél alapján e mögött már más elvárások húzódnak meg. Az, hogy versengő mintákat sikerült feltárni, amelyek között alacsony korrelációt mértünk, a gyártók és forgalmazók számára megerősíti, hogy a sokszínű kínálat fenntartása fontos. Az okostelefon személyes eszköz, lényegében olyan „társ”, ami a nap jelentős részében elkíséri és támogatja a tevékenységeinket, így szubjektív megítélése a felhasználóelégedettség és a fejlesztések hatékonysága miatt is fontos.

Vállalati szempontból az eredmény ugyanakkor kihívásokra utal. Feltételezve, hogy a munkavállaló jó komfortérzetéhez hozzájárul, ha számára tetsző készüléket kap meg használatra, akkor a beszerzések biztosítása mellett a vállalat által használt szoftverek és a biztonsági intézkedések megszervezése is többletfeladatokkal jár.

Módszertani szempontból a kutatás tapasztalata, hogy viszonylag kevés értékelési elemmel is jól használható a Q-sort-módszer a technikai eszközökkel kapcsolatban, így viszonylag gyors kutatásokat lehet lefolytatni vele a hosszú kérdőívek helyett. A gyorsan változó világban ez előnyt jelenthet, a további fejlesztések irányait gyorsan fel lehet tárni. A hasonló célt szolgáló páros összehasonlításhoz (Berényi, 2025) képest a módszer munka- és időigénye lényegesen alacsonyabb.

A kutatás fontosabb korlátai az adatgyűjtés módjából adódnak. Az anonim, önkéntes részvétel és a közösségi média segítségével lefolytatott nem kontrollált adatgyűjtés kényelmi mintát eredményez, törekedtünk arra, hogy széles körben megkapják a kérdőívet a potenciális válaszadók. A válaszadási hajlandóságot nem tudtuk ellenőrizni. Habár a Q-sort módszer kis mintákon is jól használható, megbízható eredményt képes adni, célirányos vizsgálatokhoz a mintavételt és a felmérési elemeket is tovább kell specifikálni.

Irodalom

- [1] Garvin, D. A. (1984). *Managing Quality*. New York: The Free Press.
- [2] KSH (2023). *A távközlés (vezetékes, mobil) fontosabb adatai*. https://www.ksh.hu/stadat_files/ikt/hu/ikt0002.html (letöltve: 2026. 03. 14.).
- [3] KSH (2024a). *A helyhez kötött internet adatforgalmának időbeli alakulása*. https://www.ksh.hu/stadat_files/ikt/hu/ikt0009.html (letöltve: 2026. 03. 14.)
- [4] KSH (2024b). *A mobil-előfizetések száma és a mobilhálózathoz kiinduló hívások száma és időtartama, adatforgalma*. https://www.ksh.hu/stadat_files/ikt/hu/ikt0005.html (letöltve: 2026. 03. 14.).
- [5] Bartolits I. (2019). *Párhuzamos Mérőldkövek*. Budapest: Hírközlési és Informatikai Tudományos Egyesület.
- [6] Berényi, L. (2023). Relative importance of sustainable development goals by Q-sort evaluation. *Sustainability*, 15 (3), p. 2256. <https://doi.org/10.3390/su15032256>
- [7] Berényi, L. (2025). Exploring opinion patterns. *Multidiszciplináris Tudományok*, 15 (3), pp. 11–19. <https://doi.org/10.35925/j.multi.2025.3.2>
- [8] Farley, T. (2005). Mobile telephone history. *Telektronikk*, (4), pp. 22–34.
- [9] Ashiho, L. S. (2003). Mobile technology: Evolution from 1G to 4G. *Electronics for You*, pp. 94–97.
- [10] David, K., Berndt, H. (2018). 6G Vision and requirements: Is there any need for beyond 5G?. *IEEE Vehicular Technology Magazine*, 13 (3), pp. 72–80. <https://doi.org/10.1109/MVT.2018.2848498>
- [11] Vora, L. (2015). Evolution of mobile generation technology: 1G to 5G and review of upcoming wireless technology 5G. *International Journal of Modern Trends in Engineering and Research*, 2 (10), pp. 281–290.
- [12] Attaran, M. (2023). The impact of 5G on the evolution of intelligent automation and industry digitization. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 14 (5), 5977–5993. <https://doi.org/10.1007/s12652-020-02521-x>
- [13] Nakamura, T. (2020). 5G Evolution and 6G. *2020 IEEE Symposium on VLSI Technology*, June 2020, pp. 1–5. <https://doi.org/10.1109/VLSITechnology18217.2020.9265094>
- [14] Stephenson, W. (1935). Correlating persons instead of tests. *Journal of Personality*, 4 (1), pp. 17–24. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1935.tb02022.x>
- [15] Stenner, P., Watts, S. and Worrell, M. (2008). *The SAGE Handbook of Qualitative Research in Psychology*. London: SAGE.
- [16] Coogan, J., Herrington, N. (2011). Q methodology: an overview. *Research in Secondary Teacher Education*, 1 (2), pp. 24–28.
- [17] Sandbrook, C. G., Fisher, J. A., Vira, B. (2013). What do conservationists think about markets? *Geoforum*, 50, pp. 232–240. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.09.009>
- [18] Churrua, K., Ludlow, K., Wu, W., Gibbons, K., Nguyen, H. M., Ellis, L. A., Braithwaite, J. (2021). A scoping review of Q-methodology in healthcare research. *BMC Medical Research Methodology*, 21 (1), p. 125. <https://doi.org/10.1186/s12874-021-01309-7>
- [19] Banasick, S. (2019). KADE: A desktop application for Q methodology. *Journal of Open Source Software*, 4 (36), p. 1360. <https://doi.org/10.21105/joss.01360>