

OTDK-dolgozat

2025

ÓBUDAI EGYETEM
KELETI KÁROLY GAZDASÁGI KAR



VÁLHAT-E TÁRSSÁ EGY ROBOT?
CAN A ROBOTS BECOME A PARTNERS?

Szatmáry Rozália

Konzulens: Szikora Péter

Kézirat lezárásának dátuma: 2024. 05. 01.

Tartalomjegyzék

Táblázatjegyzék.....	4
Ábrajegyzék	4
Bevezetés.....	5
1. Szakirodalom feldolgozás	7
1. 1. A társasság, társadalmi beágyazottság és a társas kapcsolatok jellegének áttekintése 7	
1. 2. A társadalmi kapcsolatok jellege	8
1. 3. A digitalizáció hatása az emberek közötti kapcsolatokra	8
1. 4. A társas támogatás elmélete	9
1. 5. A társas támogatás jelentősége, esetleges kockázatai	12
1. 6. Mégis kell a társas támogatás	14
2. Az öregedő társadalmak és az individualizmus, mint társadalmi jellemző.....	16
2. 1. Az öregedő társadalmak támogatás tekintetbeni jellemzői, és ezzel kapcsolatban fellépő problémák.....	16
2. 2. Individualizmus, mint társadalmi jellemző.....	17
3. Válhat egy robot igazi társsá egy ember számára?	19
4. A kutatás bemutatása	23
4. 1. Kutatási módszertan.....	23
4. 2. A minta bemutatása.....	24
5. Kutatási eredmények	31
6. Összefoglalás, következtetés, jövőbeni tervek	41
Rezümé.....	44
Hivatkozások	46

Táblázatjegyzék

1. táblázat: A Lehet-e társ a robot kérdés korrelációja a nemmel és azoknak a családtagoknak számával, akikkel a válaszadók heti rendszerességgel érintkeznek	31
2. táblázat: A társas támogatásra való igény és a „Lehet-e társ egy robot” kérdés korrelációi	32
3. táblázat: A társas támogatás formáinak jelenléte és a „Lehet-e társ egy robot” kérdés korrelációi.....	33
4. táblázat: A bensőséges kapcsolatok, illetve az ismerősökkel ápolt kapcsolatok fontos tényezőinek és a „Lehet-e társ egy robot” kérdés korrelációi	34
5. táblázat: A „Kitől kérne tanácsot” és a „Lehet-e társ egy robot” kérdés korrelációi.....	34
6. táblázat: Az alternatív társas támogatási források és a „Lehet-e társ egy robot” kérdés korrelációi.....	35
7. táblázat: Független mintás t-próba a robotokkal társas érintkezésre való hajlandóság alapján	35
8. táblázat: Független mintás t-próba a nemek tekintetében	37

Ábrajegyzék

1. ábra: A válaszadók életkor szerinti eloszlása	25
2. ábra: Kikkel laknak együtt a válaszadók.....	25
3. ábra: A válaszadók hányféle állattal rendelkeznek.....	26
4. ábra: Az előforduló állatok számbeli eloszlása	27
5. ábra: A válaszadók milyen fajta csoportok tagjai.....	28
6. ábra: Hány darab csoportnak tagjai a válaszadók	28
7. ábra: Hetente hány alkalommal érintkeznek a csoport tagjaival a válaszadók	29
8. ábra: Honnan kapják a válaszadók a mindennapi élethez szükséges jövedelmüket/ anyagi támogatást.....	29
9. ábra: Az átlagos ismerős, barát, családtag száma, akivel a válaszadók heti szinten érintkeznek	30

Bevezetés

A stressz egy észlelt jelenség, amely arra utal, hogy az egyén képtelen megfelelően kezelni vagy reagálni, egy a környezet által generált helyzetre (La Torre et al., 2019). A nemzetközi szakirodalom hangsúlyozta, hogy a túlterhelt, stresszes helyzetek egyik leghasznosabb megküzdési stratégiája az, ha segítséget kérünk másoktól (Labrague, 2021). Ezt a megküzdési formát társas támogatásnak nevezik. A társas támogatás azonban nem csak a stressz kezelésének hatékony módja, hanem a mindennapi élet túlélése szempontjából is nagy jelentőséggel bír.

A társas támogatás az észlelt támogatások összessége, amelyet más egyénektől kaphat az ember. Magában foglalja mások segítségének, gondoskodásának és vigasztalásának fogadását vagy észlelését különösen nehéz időkben. Különböző formákat ölthet, melyek közé soroljuk az érzelmi, instrumentális, információs és szociális támogatást. A társas támogatás nem csak a mentális és fizikai egészségre van pozitív hatással, de elősegíti a hatékony stresszel való megküzdést, csökkenti a depresszió és a szorongás kockázatát, és javítja az általános jólétet. A társas támogatás emellett elősegíti az összetartozás érzését, csökkenti az elszigeteltség és a magány érzetét is.

A társas beágyazottság erősen befolyásolja az adott társadalomban élő emberek kapcsolatainak minőségét. Egy olyan társadalomban, ahol a társasságra való törekvés nagyobb mértékben fordul elő, sokkal több mélyebb emberi kapcsolatot fog eredményezni, míg a kevésbé beágyazott társadalmakban, inkább formális és laza, kölcsönös érdekeken mintsem érzelmeken alapuló emberi hálózatok fognak létre jönni. Azonban a társas támogatás, és legfőképpen az érzelmi támasz nyújtásának fontossága nem tűnik el. Sőt.

A társas támogatás jelentősége felértékelődik az elöregedő társadalmak esetében, különösen azokban az országokban, ahol a nemzeti kultúrát az individualizmus magas értéke jellemzi. Hofstede ország-összehasonlító kutatása alapján, Magyarország különösen magas individualista értékekkel rendelkezik (Hofstede Insights). Ez a kulturális vonás hozzájárulhat a társadalmi elszigeteltség és a magány nagyobb érzetéhez az egyéneken, különösen azokban, akik mindennapjaik során nagy hangsúlyt fektetnek az önállóságra és az önellátásra. Ezen kívül, Magyarország elöregedő társadalomnak számít, ami azt jelenti, hogy a lakosságnak jelentős hányadát idősebb felnőttek teszik ki, akik nagyobb kockázatnak vannak kitéve a társadalmi elszigeteltség és a magány megtapasztalása szempontjából, különösen, ha korlátozott számú (emberi) kapcsolattal rendelkeznek. A magas individualizmus és a népesség elöregedése együttesen súlyosbíthatja a magány és az elszigeteltség érzését a magyarországi idősök körében.

Érdeemes azonban arra is hangsúlyt fektetni, hogy bár a fiatalabb generációknak alapvetően sokkal több lehetőség adatik meg a kapcsolattartás, illetve kapcsolat felvételre a technológiai eszközöknek köszönhetően, ennek tükrében, több forráson keresztül is „kaphatnának” társas támogatást, ők is ugyan úgy tapasztalhatják az elszigeteltség érzetét és magányt, különösen akkor, ha az individualizmus, mint kulturális faktor hatására családi kötelekeikből sem tudnak elegendő társas támogatást kapni.

A TDK dolgozatom céljául azt tűztem ki, hogy megtudjam, hogy a fiatal felnőttek milyen társas támogatási faktorokat tartanak fontosnak életükben, ismerőseikkel való kapcsolattartás során, illetve egy bensőséges kapcsolat kialakításánál. Ennek tükrében szeretném feltárni, hogy a társas támogatásra csak emberek, élőlények képesek-e, vagy, ahogy a szakirodalom is indikálja, egy nem élő, autonóm rendszer, egy robot is képes lenne a társas támogatást megfelelő módon kínálni. Ezt egy interpretatív kutatói szemlélet keretében egy nagymintás primerkutatás – melynek eszköze egy sokrétű kérdéseket tartalmazó online kérdőív – segítségével szeretném megvizsgálni.

A szakirodalom kutatás keretében ismertetem a társas támogatás fontosságát, különösen az idősödő, illetve erősen individualista országokban, mint például Magyarország. A társas támogatás formáinak bemutatásával szeretném hangsúlyozni, az érzelmi és szociális támogatás fontosságát. Ezen kívül kitérek az előregedő társadalmak, illetve az individualista kulturális értékekkel rendelkező társadalmak társas támogatás mintázatára is.

1. Szakirodalom feldolgozás

1. 1. *A társasság, társadalmi beágyazottság és a társas kapcsolatok jellegének áttekintése*

A társasság az emberek közötti kommunikációra, kölcsönös függőségre és együttműködésre épül. Az emberek társas interakciók révén megismerik egymást, megosztják gondolataikat, érzéseiket és tapasztalataikat, mely segíthet az identitásuk megformálásában. A társas kapcsolatok hozzájárulnak az egyének fejlődéséhez és mentális egészségükhöz, boldogságához, mivel lehetővé teszik az érzelmi támogatást, a szociális normák és értékek átadását, valamint a közös tevékenységek és célok megvalósítását. (Kelly et al., 2017).

A társas kapcsolat két személy, egyén között kialakult személyes kapcsolat, amelyet számos egymással való interakcióba lépés során/után alakítottak ki kölcsönös megegyezés alapján (Hinde, 1976). A társak lehetnek barátok, családtagok, munkatársak, osztálytársak vagy akár egy, az egyén számára, nem túl ismert közösség tagjai is.

A társadalmi beágyazottság a társadalmi kapcsolatok és hálózatok által jellemzett állapot, amelyben az egyének és csoportok a társadalmi struktúra és közösségek tagjai (Sarason, 1974). Ez magában foglalja az egyének és csoportok közötti kölcsönhatásokat, a normák és értékek átvételét, valamint a társadalmi intézményekkel és rendszerekkel való kapcsolatokat (Barrera, 1986).

A társas kapcsolatok egy társadalmi rendszeren belül épülnek ki és léteznek, így a társas kapcsolatok jellege, illetve a társadalmi berendezkedés milyensége egymást befolyásolják (Silk, Cheney, Seyfarth, 2013). A társadalmi beágyazottság definíciójának ismeretében az is elmondható, hogy egy egyén vagy csoport beágyazottsága hatással van az általuk kialakított kapcsolatok minőségére és mélységére is. Az emberek általában jobb minőségű és mélyebb kapcsolatokat tudnak kialakítani, így erősebb társas kapcsolatokkal rendelkeznek, ha egy adott társadalmi rendszer szerves részeként viselkednek (Dunbar, Shultz, 2010).

Kornai János elmélete szerint az emberek kapcsolatai és társadalmi hálózatai hatással vannak az életükre és az életkörülményeikre is (Kornai et al., 2007). Az emberi kapcsolatok fontos szerepet játszanak a gazdasági és a politikai döntésekben, és befolyásolják a munkaerőpiacot, a vállalkozásokat és az innovációt (Tseng et al., 2016; Ali et al. 2020). A társadalmi kapcsolatok jelentősége azonban nemcsak a gazdasági és politikai életben van jelen. A kapcsolatok

minősége és mennyisége hatással van az emberek életére, egészségére és boldogságára, befolyásolja az emberek jövedelmi szintjét és az életkilátásaikat is (Granovetter, 2005).

1. 2. *A társadalmi kapcsolatok jellege*

Granovetter a társadalmi kapcsolatokat és hálózatokat két fő típusra osztja: erős és gyenge kapcsolatokra (Granovetter, 1973). Az elmélet szerint az erős kapcsolatok közé tartoznak azok a szorosabb, mélyebb kapcsolatok, amelyeket általában családi, baráti, szomszédi vagy munkahelyi szereplőkkel ápol az egyén. Az erős kapcsolatok általában megbízhatóbbak és kötelezőbbek, mivel a kapcsolatok résztvevői között kölcsönös előnyök és érdekek állnak fenn (Chung, Tsai, 2009.). Az erős kapcsolatokban a személyes interakció és az érzelmi kötődés magasabb szinten van, ami nagyobb bizalomra és támogatásra ad okot. (Granovetter, 1983)

A gyenge kapcsolatok viszont inkább a távoli ismerősökkel és ismeretlenekkel való kapcsolatokra utalnak. A szakirodalom szerint ezek a kapcsolatok gyakran kevésbé megbízhatóak, mivel azok résztvevői között kevésbé áll fenn a kölcsönös előny és érdek. Azonban a gyenge kapcsolatok rendkívül fontosak az információáramlás és a karrierfejlesztés szempontjából (Haas, Hansen, 2007). A távoli ismerősök, vagy akár az ismeretlenek, olyan információkhoz és lehetőségekhez juttathatnak el bennünket, amelyekre az erős kapcsolatokon keresztül nem lennénk képesek. (Granovetter, 1973; Hu et al., 2019)

A társadalmi hálózatokban az erős és a gyenge kapcsolatok egyaránt fontos szerepet játszanak, és általuk az emberek különböző erőforrásokhoz, társadalmi tőkékhöz juthatnak hozzá (Lee et al 2021). Az erős kapcsolatokon keresztül az emberek gyakran személyesebb és mélyebb támogatást kaphatnak, míg a gyenge kapcsolatok révén az emberek több információhoz és szélesebb körű lehetőségekhez juthatnak hozzá (Hansen, 1999).

A társadalmi tőke, vagyis az emberek közötti kapcsolatokban rejlő előnyök, hatással lehetnek a kapcsolatok gyenge, illetve erős jellegére. A társadalmi tőke segít meghatározni a kapcsolatok minőségét és jellegét, hiszen a kapcsolatok észlelt hasznossága meghatározza, hogy az egyén mennyi időt és energiát képes, vagy hajlandó befektetni a kapcsolat ápolásába (Bourdieu, 1997).

1. 3. *A digitalizáció hatása az emberek közötti kapcsolatokra*

A digitális technológia megjelenése számos előnyös változást hozott az emberek életében. Manapság a társak nemcsak emberek lehetnek, olyan egyének, akikkel csak a való életben lépünk interakcióba, hanem a modern technológia fejlődésével más társas entitások is

felmerülhetnek, például virtuális társak vagy robotok (Heath et al., 1999). Ezek az online kapcsolatokat különböző mértékben képesek társas és közösségi élményeket biztosítani az emberek számára. Mivel a technológia, illetve az internet lehetővé teszi a kapcsolat felvételt face-to-face interakció szükségé nélkül, az online hálózatokon való kapcsolattartást az emberek nagy százaléka egyszerűbbnek és kényelmesebbnek tartja (McKenna et al. 2002). Emiatt a hálózatokon keresztül szerzett kötelekeiket gyakran észrevétlenül helyezik előtérbe az offline kapcsolatokkal szemben (Nie, Ebring, 2000).

Az online kapcsolatok segítségével az emberek szélesebb körben tarthatnak kapcsolatot az ismerősökkel, barátokkal és családtagokkal, akikkel korábban csak ritkán vagy egyáltalán nem találkoztak (Kyrilitsias, Michael-Grigoriou, 2022). Ez a kapcsolatfelvétel könnyűsége és sebessége azonban elhomályosíthatja a személyes interakciók fontosságát és intenzitását (Nie, Ebring, 2000). Az online kommunikáció gyakran rövid, felszínes üzenetekkel és szimbólumokkal történik, amelyek nem tudják helyettesíteni az arcokat, hangokat és testbeszédet magában foglaló személyes kommunikációt.

Ezen túlmenően, az online kapcsolatok és hálózatok valós időben zajlanak, és lehetővé teszik az emberek számára, hogy nagy mennyiségű információhoz jussanak, amelyek nem állnak rendelkezésre az offline kapcsolatokban. Azonban ez az információáramlás nem mindig biztonságos és megbízható, és lehetőséget ad a hamis információk terjesztésére és az emberek manipulálására (Mishna, McLuckie, Saini, 2009).

Az társadalom tudósok erős és gyenge kapcsolatokról szóló elmélete azonban még mindig releváns és alkalmazható a digitális beágyazottság és az online kapcsolatok vizsgálatában. Az erős kapcsolatok az online kapcsolatokban is ugyanolyan fontosak, mint az offline kapcsolatokban, és lehetővé teszik a megbízható és hosszú távú kapcsolatok kialakítását. A gyenge kapcsolatok az online hálózatokon keresztül is rendkívül fontosak az információáramlás és a lehetőségek megszerzése szempontjából. Azonban, érdemes azt is megjegyezni, hogy akármilyen személyes és szoros kapcsolat alakul ki az internet adta keretek között, az online barátságok és interakciók nem tudnak a való élet belüli kapcsolatok helyettesítőiként szolgálni. (Cummings, Butler, Kraut, 2002).

1. 4. A társas támogatás elmélete

A társadalmi tőke a társas kötelekekből szerzett erőforrás, melyet az egyének tudatosan igyekeznek megszerezni növelni és fenntartani, hiszen ezek az erőforrások számos előnnyel

járnak (Bourdieu ,1997) - többek között a társas kötelékekből származó társas támogatással, - amelyek hozzájárulnak az egyének jólétéhez és fejlődéséhez. (Mishra, 2020).

A társas támogatás azon (észlelt) támogató magatartások összessége, amelyet más emberektől kap egy egyén (Deelstra et al., 2003). A társas támogatás alapvetően a társadalmi interakciókra és azon belül is a támogató kapcsolatok fontosságára összpontosít, és az egyik legfontosabb tényezőnek számít az egyén jólétének fenntartásában, az egészségügyi és pszichológiai problémák megelőzésében és kezelésében, valamint a szociális kapcsolatok erősítésében és javításában.

A szakirodalom négy fajta társadalmi támogatást különböztet meg: érzelmi, információs, instrumentális, illetve megbecsülési támogatást. A társas támogatás, annak sokféle formájából kifolyólag, az ember sokféle társas kapcsolatából érkezik. Ennek megfelelően, nem csak a munkatársak, barátok, családtagok, hanem vezetők és felettesek is lehetnek a támogatás forrása (Sarason et al., 1989; Foy et al., 2019).

Az érzelmi támogatás a társas támogatás leggyakoribb és legfontosabb formája. Azonban a kutatók véleménye megoszlik amikor az érzelmi támogatás pontos meghatározásáról van szó. Moss (1973) szerint az érzelmi támogatáshoz elegendő, ha az egyén úgy érzi, hogy törődnek vele, fontosnak tartják véleményét, és elfogadják őt, tehát egy érzékelt támogatásról van szó. Mások, például Cobb (1976) és Norbeck et al. (1981) szerint az érzelmi támogatás csak akkor jön létre, ha a támogató fél pozitív érzelmeket, mint szeretet, tisztelet és elfogadás, mutat a támogatott fél irányába. Ebben az esetben tehát a ténylegesen megnyilvánuló támogatásról beszélünk. Összességében azonban elfogadott tény, hogy az érzelmi támogatás a barátok, családtagok vagy kollégák által nyújtott érzelmi segítségnyújtás, amely az egyén érzelmi szükségleteit elégíti ki.

Az instrumentális támogatás meghatározásával kapcsolatban nincsenek viták. Ez a társas támogatás forma olyan konkrét, kézzelfogható segítséget jelent, amelyet az emberek a mindennapi életben nyújtanak egymásnak (Cutrona, Russell 1990). Az instrumentális támogatás lehet például a munkahelyi feladatokban való segítségnyújtás, az anyagi támogatás, vagy bármely olyan tevékenység mely a támogató féltől idő és energia befektetést szükségeltet a másik fél támogatására. Azonban, ahogy ez a formáiból is látszik, ez a támogatási forma ritkán jelenik meg, mint egyszerű anyagi segítségnyújtás. Általában együtt jár az érzelmi támogatás érzetével, az elismerés és szeretetet érzetét kelti a fogadó félben.

Az információs támogatás az olyan információk nyújtására vonatkozik, amelyek segítenek az embereknek az életük különböző területein, például a szülői szerepvállalás vagy az egészségügyi kérdések terén. Az információs támogatás lehet például a tanácsadás az egészségügyi problémák megoldásához, az oktatási vagy munkahelyi döntésekhez vagy a szabadidős tevékenységekhez kapcsolódó tanácsok. Az információs támogatásnál is hasonló a helyzet, mint az instrumentális támogatás esetében. Bár az információk immateriális javak, gyakran pénzben kifejezhető értékük van, ezért az információs támogatás ritkán fordul elő önállóan; gyakran együtt jár az érzelmi támogatással (Cutrona, Russell 1990).

Mivel az érzelmi és információs támogatás gyakran együtt fordul elő, ezért erre a jelenségre a szakirodalomban külön megnevezés is létezik. House (1988) "megbecsülésnek" nevezi az olyan információkat és kommunikációt, amelyek a fogadó fél önértékelését is javítják. Ez a fajta támogatás arra összpontosít, hogy mások elismerjék és pozitívan értékeljék az egyén erősségeit, teljesítményét, véleményét vagy más pozitív jellemzőit. Ez lehet például elismerő visszajelzés, bátorítás, dicséret vagy megerősítés. A megbecsülési társas támogatás segíti az egyént abban, hogy jobban érezze magát a saját bőrén, erősítse az önértékelését és pozitívabb képet alakítson ki önmagáról.

Az egyéneknek különböző típusú társas támogatásra van szükségük az életük során. Az információs támogatás különösen fontos azoknak az egyéneknek, akiknek olyan döntéseket kell hozniuk, amelyek jelentős hatással lehetnek az életükre. Az információs támogatásnak nagy szerepe lehet például a munkahelyváltás, az egészségügyi problémák kezelése vagy a pénzügyi döntések meghozatalában. Az emberek, akik konkrét anyagi problémákkal küszködnek, vagy tett belső szükségére szorulnak, instrumentális támogatást „várnak”, illetve szeretnék környezetüktől. Az instrumentális támogatásnak fontos szerepe lehet például a munkahelyi feladatok megoldásában, az otthoni karbantartásban vagy az ápolási feladatok ellátásában. (Li et al., 2021)

Az érzelmi támogatás például különösen fontos azoknak az egyéneknek, akik olyan élethelyzetekkel szembesülnek, amelyek erős érzelmi hatást gyakorolnak rájuk, például a válás, a gyász vagy a betegség. Azonban azt is érdemes megjegyezni, hogy a teljes jólét eléréséhez az egyén számára nem elég csak instrumentális, vagy csak információs támogatást kapnia a társaitól. Mint azt már korábban is láthattuk, a társas támogatás többi formája nagyon szoros kapcsolatban van, és függ is az érzelmi támogatás jelenlététől. Kutatások is alátámasztják, (Lazányi, 2012) hogy az embernek egy idő után nem elég a pénzbeli vagy információs segítség,

juttatás, a mentális egészség és a motiváció fenntartásához, érzelmi támogatásra és megbecsülésre van szüksége az embereknek a jólét igazi eléréséhez. (Lazányi 2012)

1. 5. A társas támogatás jelentősége, esetleges kockázatai

A társas támogatás a társadalmi kapcsolatok és az egyének közötti kötelékek alapvető eleme, amely számos pozitív hatást gyakorol az egyénekre és a társadalmi közösségekre (Cohen, McKay, 2020). A tudományos kutatások széles körében tanulmányozták a társas támogatás előnyeit és hatékonyságát, ugyanakkor fontos megérteni a társas támogatás esetleges kockázatait.

A rendelkezésre álló támogató hálózat lehetővé teszi a segítség igénybevételét, ami csökkentheti az egyének stresszreakcióit és javíthatja az általános mentális egészségét. (House et al., 1988). Amikor valaki tudatában van annak, hogy van olyan közösség vagy baráti kör, akik támogatják és figyelnek rá, az önbizalma és önbecsülése nőhet. A támogató kapcsolatokban részt vevő emberek így gyakran tapasztalják az érzelmi stressz csökkenését és a szorongás mérséklődését.

A társas támogatásnak jelentős szerepe lehet a stressz kezelésében. Amikor valaki olyan közösségben vagy baráti körben van, ahol megoszthatja aggodalmait és problémáit, ez segíthet enyhíteni a stresszt. A támogató kapcsolatokban való részvétel lehetőséget nyújthat az érzelmek kifejezésére, a megfelelő támogatást és perspektívát nyújthat a stresszes helyzetek kezeléséhez (Szkody et al. 2021). Ez segíthet megelőzni a stressz okozta egészségügyi problémákat, mint például a szívbetegségek vagy a magas vérnyomás.

A társas támogatás nemcsak a pszichés egészség fenntartásában játszik szerepet. Az olyan baráti és családi közösségek, amelyekben az egyén őszinte lehet és megoszthatja aggodalmait és problémáit, a társas támogatás egy különösen jó forrása, és az innen kapott érzelmi biztatás és megértés nagyon sokat segíthet a stresszel való megküzdés során (Cohen, Wills, 1985). A társas támogatásnak jelentős hatása lehet az egészségügyi állapotokra is. Számos tanulmány kimutatta, hogy az erős társas támogatásban részesülő egyének, a társas kapcsolatokból kapott motiváció, biztatás miatt hajlamosabbak egészséges életmódot folytatni, egy egészségesebb étrendet követni, és rendszeresen mozogni. Ezenkívül a társas támogatás hozzájárulhat a gyógyulási folyamatokhoz is, mivel a széles társas hálózattal rendelkező egyének több támogatást és erőforrást kapnak a betegséggel való küzdelemhez.

A társas támogatás jelentős hatással van az egészségre és az életminőségre is. Erős támogató közösséggel rendelkező emberek gyakran boldogabbak és elégedettebbek az élettel. A társas támogatás lehetővé teszi az érzelmek megosztását, értékes kapcsolatok kialakítását és az örömök és nehézségek közös megosztását. Emellett a társas kapcsolatok erősítik az önbizalmat és az önbecsülést, elősegítik a motivációt, így a teljesítmény javulását, és hozzájárulnak az élettel való elégedettség érzéséhez és boldogsághoz. (Freeman, 2021)

A társas támogatás instrumentális és érzelmi támogatás formájában is megnyilvánuló komponensei pozitív hatással vannak a munkahatékonyságra és a mentális egészségre (Bolger, Amarel, 2007). Az információhoz, erőforrásokhoz, lehetőségekhez és támogatáshoz való hozzáférés növeli a munkahelyi hatékonyságot és segít a munkahelyi stressz kezelésében. Emellett a társas támogatás erősíti a beosztottak felhatalmazottság érzetét, amely hatással van a munkájuk minőségére és elégedettségükre (Eisenberger et al., 2004).

Ugyanakkor, a társas támogatás igénybevételének lehetnek negatív hatásai és potenciális kockázatai is. Mivel a társas kapcsolatok alapvetően az adok-kapok elven alapszanak, fontos a társas támogatást egyenlően nyújtani és igénybe venni, a kapcsolat aszimmetrikus jellegének elkerülése érdekében. Egyes kutatások szerint a világosan megfogalmazott keretek között kapott támogatás nem vált ki inverz hatásokat, ha azokat a kapcsolat résztvevői feladatuknak, a mindennapi rutinjuk részének tekintik. A kapcsolat mindennapi rutinja részeként kezelt támogató magatartást a segítséget kapó és nyújtó résztvevő akaratlanul is „természetesnek” veszi, ami hatékonyan fejt ki a szándékolt hatást, azonban az olyan szívességek, segítségek amelyek a kapcsolat jellegébe, klímájába a nem megszokottak közé tartoznak a résztvevők anomáliásként kezelik. (Shrout et al., 2006)

Az ilyen fajta támogatás a fogadó számára egy „adóssággá” válik, amit mindenképpen vissza szeretne fizetni. A szívesség viszonzásával kapcsolatos kötelezettségek kellemetlenségeket okozhatnak és maguk is stresszt generálhatnak. (Shrout et al., 2006)

Fontos azonban a támogatást nyújtó fél oldalát is megvizsgálnunk - hogy a társas támogatásnak nemcsak a rászorultság vagy a kiszolgáltatottság érzése lehet stresszforrása a fogadó oldal szempontjából, hanem a támogatást nyújtó személyt is érhetik a kapcsolatban fellépő támogatás mértékének aszimmetriájából fakadó kellemetlenségek. Például, ha valaki folyamatosan támogatást nyújt egy barátának, úgy, hogy ugyan ezt a szintű támogatást nem kapja meg a barátjától cserébe, akkor egyensúlyhiányt érezhet, és ennek következtében csökkenhet a társas támogatás nyújtására való hajlandósága csökkenhet. Az aszimmetria érzete és a

kiszolgáltatottság érzete is befolyásolhatja a társas támogatás hatékonyságát. Az egyén számára fontos, hogy egyensúlyt találjon a segítség elfogadása és annak nyújtása között. Az emberi társas, személyes kapcsolatok jellemzője hogy a megfelelő kommunikáció hiánya illetve az emberi önzőség miatt, ez a fajta aszimmetria gyakran fellép, ami a társas kapcsolatok egyértelmű szétrombolásához vezet. (Lazányi, 2016)

1. 6. *Mégis kell a társas támogatás*

Bár a társas kapcsolatokban a támogatás mértékéből és aszimmetriájából fakadó kellemetlenségeket sem szabad figyelmen kívül hagyni, A társas támogatás különböző lelki és mentális problémák leküzdésének hatékony eszköze ezen kívül az ember testi egészségének megőrzésében is nagy segítséget tud nyújtani. (Reeve et al., 2013)

A legtöbb támogatás különösen idő szempontjából nem ingyen van. Energiát, érzelmeket, és már ahogy említettem rengeteg időt vesznek igénybe. A társadalmi kapcsolatokba való befektetés, különösen az erős kapcsolatokba (amik egyértelműen több erőforrás felemésztését veszik igénybe), olyan, mint a szerencsejáték. Az ember soha nem lehet biztos a kölcsönösségben – a befektetés megtérülésében (Lazányi, 2016). Ennek kapcsán felmerül a kérdés, hogy vajon tényleg megéri-e, kiszámíthatatlan emberi kapcsolatokra áldozni az időt és energiát. Valóban szükség van a társas támogatásra, nem lehet esteleg a kiszámíthatatlanságot eliminálni életünkől, és egyszerűen nem részt venni társas kapcsolatokban?

Természetünkben benne van az igény az emberi kapcsolatokra és társas kötődésekre (Cacioppo, Patrick, 2009). Az emberek nem csak érzelmeket és érzéseket képesek megosztani egymással, hanem képesek egymást segíteni, támogatni és inspirálni is. A társas lényekként való létezésünk azt jelenti, hogy az emberi kapcsolatok és a társas támogatás alapvető szükségleteink egyikévé válnak. (Turner, 1988).

Az embereknek szükségük van a társas támogatásra, hogy megerősítsék az érzelmi kapcsolataikat, segítsenek egymásnak nehéz helyzetekben és megosszák az örömeiket és a terheket. Az érzelmi támogatás az emberi kapcsolatokból származó pozitív érzéseket és megértést jelenti, amelyek segítenek az embereknek, hogy úgy érezzék kontrollban vannak az életük felett. (Baumeister, Leary, 1995) Az érzelmi támasz hozzájárul az egészségesebb mentális állapothoz, csökkenti a depresszió kockázatát, valamint segít az embereknek megbirkózni a különböző életeseményekkel. (Orben, Tomova, Blakemore, 2020)

Az egyéni felelősségvállalás korlátai azt mutatják, hogy az emberek képtelenek egyedül megbirkózni minden kihívással és nehézséggel az életben. A társas támogatás hiánya magányossághoz és társas izolációhoz vezethet, ami negatív hatással van az emberi jólétre és egészségre (Chang, 2020). Amikor az embereknek nincs hozzáférése a társas támogatáshoz, fokozottan érezhet önbizalom hiányt és motiváció csökkenést mindennapi élete során (Cohen, McKay, 2020). Az emberi kapcsolatok és a társas támogatás híjával az emberek elveszíthetik az érzést, hogy van valaki, aki mellettük áll, aki megérteni és támogatni tudja őket, és egy idő után nem is próbálkoznak új embereket, új „társas támogatás forrást” keresni, mert azt érzik, hogy számukra már nem maradt olyan, akiben valaha is bízni tudnának, valaki, aki el tudná őket fogadni.

Az egyéni munka, tanulás és tevékenységek akkor működnek hatékonyan, ha az emberek úgy érzik, hogy vannak mögöttük támogató kapcsolatok és közösségek (Dafaalla et al., 2016), akik segítenek nekik elérni a céljaikat. Amikor az embereknek hiányzik ez a támogatás, könnyen elveszíthetik az irányt, és úgy érezhetik, hogy egyedül kell megküzdeniük minden kihívással. Ez gyakran hozzájárulhat a célok elérésének nehézségeihez, a lehangoltsághoz és az önfeladáshoz. Ahhoz, hogy az egyén megerősödjön és hatékonyan tudjon egyedül is dolgozni, tanulni, szüksége van a társas támogatásra (Alsubaie et al., 2019).

Az emberek nem lehetnek teljesen boldogok és sikeresek, ha kizárólag individuálisan gondolkodnak és cselekszenek. A társas támogatás az emberi kapcsolatok és a közösségek erejét jelenti, amelyek segítenek az embereknek felülkerekedni az élet kihívásain és kihasználni a bennük rejlő lehetőségeket (Glozah, 2013). A társas támogatás kiterjed a barátságokra, a családi kapcsolatokra, a szomszédságra, valamint az intézmények és a társadalmi struktúrák által biztosított segítségre is (Wörfel et al., 2016; Kugbey, 2015). Mindemellett az egyének, akiknek széles körű és sokféle kapcsolati hálózat áll rendelkezésére, nagyobb valószínűséggel fog találni olyan társas támogatást, amely segít neki az élet kihívásaival szembenézni. (Friedlander et al., 2007)

Összességében, az emberek társas lények, és szükségük van a társas támogatásra ahhoz, hogy boldog és kiegyensúlyozott életet élhessenek (Baker, 2015). A társas kapcsolatok és a közösségi összetartozás erősítik az egyéneket individuális szinten, elősegítik az empátiát és a kölcsönös segítséget, és hozzájárulnak a társadalom stabilitásához és fejlődéséhez. Ezért fontos, hogy a társas kapcsolatokkal kapcsolatos előzetes rossz élmények, vagy az idő és energia hiányra való hivatkozás ne a teljes szociális izolációt jelentsék az emberek számára.

2. Az öregedő társadalmak és az individualizmus, mint társadalmi jellemző

2. 1. *Az öregedő társadalmak támogatás tekintetbeli jellemzői, és ezzel kapcsolatban fellépő problémák*

Az öregedő társadalom és a társas támogatás között szoros kapcsolat van. Az idősöknek fokozottan szükségük van társas támogatásra, hogy a testi egészségük megromlása ellenére is, mentális egészségük megmaradjon, és mindennapjaikat ne lepjék el a depresszív, negatív gondolatok (Brummett et al., 2001). Emiatt a család és a barátok szerepe különösen fontos számukra, mivel ezen kapcsolatok által biztosított érzelmi támogatás és segítség jelentősen javíthatja az életminőségüket (Lin et al., 2011). A közösségi támogatás szintén kulcsfontosságú lehet, hiszen lehetőséget nyújthat a korosodó egyének számára arra, hogy részt vegyenek különböző tevékenységekben, szerepet vállaljanak a közösségen belül, ami egy célt is adhat az életüknek, de ami a legfontosabb, hogy rendszeresen érintkezzenek más emberekkel. A mentális és lelki támogatás mellett a speciális szakmai, egészségügyi és szociális segítség szintén fontos számukra, mivel egy átlagos idős embernek gyakran szüksége van kezelésre és gyógykezelésre (Banerjee, 2015). Emellett, a szociális szolgáltatások segíthetnek az idősöknek az otthonukban való tartózkodásban és a függetlenségük megőrzésében.

Az öregedő társadalom kihívásokat jelent a társas támogatás szempontjából, mivel a növekvő idős lakosság számára növekszik a szolgáltatásokra való igény. Az egészségügyi és szociális szolgáltatásokat fenntartó intézményeknek és szervezeteknek ennek megfelelően kell felkészülniük a szükségletek kielégítésére (Kelly, 2019). A digitális technológiai fejlesztések lehetőséget nyújtanak az idősök számára, hogy az interneten keresztül kapcsolatba lépjenek másokkal és hozzáférjenek az online szolgáltatásokhoz. Azonban az idős emberek és a technológia kapcsolata nem feltétlen a legjobb (Shu, Tu, Wang, 2011). A technológia manapság már szerves része életünknek, azonban ez nem mindig volt így. A korábbi generációkban, 30-40, de akár még 20 évvel ezelőtt is a mobilelefonok és laptopok nem képezték a mindennapi élet eszközeinek legfontosabb alanyait. Azonban ahogy ezek a gépezetek egyre fejlődtek, a digitalizált világba nem beleszületett embereknek is adaptálnia kellett a technológiai berendezések használatához. Azonban az idősödéssel a hajlandóság és képesség a tanulásra és új dolgok megértésére csökken (Ma et al., 2021). Az idős emberek nagy része felismeri, hogy segítségre van szüksége, és hogy ezt a segítséget nem mindig tudja emberi támogatásból megkapni. A technológiában rejlő előnyöket is észlelik, azt, hogy használatuk által nagyobb

fokú autonómiát és mobilitást tudnak elérni, amikor a mozgásról van szó (Peine et al., 2017). Valamint azt, hogy a technológiai szerkezetek és az internet lehetővé teheti a családdal, barátokkal való kapcsolat felvétel megkönnyítését (Fernández-Ardèvol et al., 2019). Ennek ellenére, nem mindenki, de sokan nem tudják, illetve lehet, hogy nem akarják (Neven, 2010) használni a 21. század vívmányait. Nem képesek, vagy nem hajlandóak adaptálni, mert az emberi természet alapvető részét képezi az ismeretlentől való ódzkodás (Carleton, 2016), amit, ha nem tudnak megismerni, megérteni, akkor nem is szeretnék használni.

Ennek tükrében, hiába fejlődik rohamos tempóban a technológia az idős emberek kezelésénél, támogatásánál nem hagyatkozhatnak a támogatók szervek teljes mértékben a technológiára, mivel emberi támogatásra van szüksége az idős embereknek. Azonban az öregedő társadalmak másik jellemzője az, hogy a támogatást nyújtó emberek száma csökken, mivel a fiatalabb generációk létszáma fokozatosan csökken, illetve az idős családtagjaik támogatása helyett inkább nagyvárosokba költöznek és tanulnak, jobb lehetőségek és életkilátások után kutatva (Barikdar, Ahmed, Lasker, 2016). Ennek eredményeként az öregedő társadalmakban, ahol a támogatást igénylő és nyújtó emberek aránya nincs egyensúlyban, gyakran előfordul, hogy nem minden ember jut megfelelő mennyiségű és minőségű támogatáshoz.

Ezenkívül, előfordulhat, hogy az idős emberek egymással sem tudják felvenni a kapcsolatot. Az idősök gyakran küzdenek a fizikai immobilitással és sokszor nem használják a technológiát, ezért nehézségekbe ütközhetnek az egymással való kapcsolattartás és a társas interakció kapcsán, amelyek hozzájárulhatnak a támogatás hiányához, az idős emberek elmagányosodásához (Taylor, 2020).

2. 2. *Individualizmus, mint társadalmi jellemző*

Az individualista társadalmakra jellemző, hogy az egyén központi szerepet tölt be, és az emberek többnyire saját magukra maximum a családjukra támaszkodnak, nem pedig a szélesebb közösségre. Ennek megfelelően a társas támogatás mintázatai is eltérnek azoktól, amelyeket a kollektivisták társadalmakban tapasztalunk. (Hofstede, 2009)

Míg a kollektivisták társadalmakban a széles körű családi és baráti kapcsolatokra támaszkodnak az emberek, az individualista társadalmakban a személyes kapcsolatokra épülő, erős kötelékek helyett gyakran inkább a formális intézmények, például az állam, a jogrendszer vagy a gazdasági struktúrák biztosítanak támogatást az egyének számára. (Ungar et al., 2015) Ez azt jelenti, hogy a társas támogatás sokkal inkább szakmai és formális keretek között valósul meg,

instrumentális és információs támogatás formájában, mint informális, családi kapcsolatokon alapuló érzelmi támogatás formájában. (Yang, 2019; Hofstede, 2009).

Az individualista társadalmakban is előfordulhatnak azonban olyan helyzetek, amikor az emberek személyes kapcsolatokra kell, hogy támaszkodjanak-, például a szoros családi, illetve baráti viszonyokra. Azonban ezek a kapcsolatok gyakran nem a mindennapi élet részei, és nem tudnak olyan átfogó, állandó támogatást biztosítani, mint amit egy nagy család, egy etnikai csoport, vagy maga a társadalom tudna (Liu et al., 2021). Ezen kívül mivel az ilyenfajta támogatások sokszor nem tartoznak a mindennapi rutinok közé, újabb kötelességeket, vissza nem fizetett adósságokat jelentenek.

Egy másik jellegzetesség az individualista társadalmakban, hogy az emberek kevésbé nyitottak az ismeretlen személyekkel való kapcsolatfelvételre és a társas támogatásra. Ez azt jelenti, hogy az emberek kevésbé hajlandóak segítséget kérni olyanoktól vagy ajánlani olyanoknak, akikkel nincsenek személyes kapcsolatban, inkább fordulnak a szintén nagyban ismeretlen, de megbízhatóbbnak bizonyuló hivatalos intézményekhez segítségért, amely magatartás tovább csökkenti az informális társas támogatás lehetőségeit (Hofstede, 1991; Irwin, 2009). Az individualista társadalmak alapvető jellemzői összefüggenek az öregedő társadalmakban tapasztalható idős emberek társas támogatásának hiányával több szempontból is. Először is, az individualista társadalmakban az emberek gyakran a saját környezetükben és közvetlen társadalmi kapcsolataikban keresik a társas támogatást. Ez azt jelenti, hogy az idős emberek főként a családjukra és a barátaikra, már meglévő kapcsolataikra támaszkodhatnak csak. Ha az embereknek nincsenek ilyen közeli kapcsolataik (Cornwell, Laumann, Schumm, 2008), akkor kevésbé valószínű, hogy kényelmesen kérnek segítséget vagy keresnek társas támogatást. Ezen kívül, az individualista társadalmakban az emberek gyakran a saját függetlenségüket és önállóságukat hangsúlyozzák. Ez a hozzáállás azt eredményezheti, hogy az idős emberek félnek attól, hogy esetlegesen terhet jelentenek mások számára, és úgy érzik, hogy nem szabad mások segítségét kérniük (Gans, Silverstein, 2006). Ez tovább csökkentheti az informális társas támogatás lehetőségeit, mivel az emberek tartózkodnak attól, hogy segítséget kérjenek olyan emberektől, akikkel nincsenek személyes kapcsolatban.

Összességében az individualista társadalmakban az emberek többnyire a formális intézményekre támaszkodnak, és kevésbé nyitottak az informális kapcsolatokra és a személyes támogatásra. Ez azonban nem jelenti azt, hogy az emberek ne éreznék szükségét a társas támogatásnak, csak azt, hogy az ilyen támogatás formái eltérnek a kollektivista társadalmakban tapasztaltaktól. (Swader, 2019)

3. Válhat egy robot igazi társsá egy ember számára?

Egyre gyakrabban hallunk arról, hogy a technológia fejlődése által lehetőség nyílik a robotokkal való társas kapcsolatokra. Bár sokan kétségbe vonják az ilyen kapcsolatok értékét, azonban azt is érdemes figyelembe venni, hogy a technológia általános fejlődésével, a társadalmi izoláció és magányosság érzésének egyre nagyobb prevalenciájával, egyre nagyobb szükségünk van az alternatív megoldásokra az emberi társas kapcsolatok hiányában, vagy azok kiegészítéseként.

A robotok számos olyan tulajdonságokkal rendelkeznek, rendelkezhetnek, amelyek segítségével képesek részt venni a társas kapcsolatokban és nyújtani társas támogatást.

A robotok képesek értelmezni az emberi beszédet, és válaszolni rá verbálisan vagy más kommunikációs módon. Ez lehetővé teszi a párbeszédet és az információcserét az emberi és technológiai szereplő között. Emellett néhány robot képes érzékelni és értelmezni bizonyos érzelmi jeleket, például boldogságot, szomorúságot vagy haragot és ezeket az információkat felhasználva képesek egy bizonyos szintű érzelmi reakció megjelenítésére. A robotok ugyan nem rendelkeznek érzelmekkel, de képesek az érzelmi intelligencia felmérésére és reagálásra. Például az affektív számítógépes tudomány elmélete szerint a robotok képesek felismerni az emberi érzelmi állapotokat, és ennek megfelelően reagálni, ami segíthet az embereknek érzelmi támogatást nyújtani. Emellett az ember-robot interakcióban is jelentős szerepe van a kölcsönös szociális tanulásnak, amelynek révén az emberek és a robotok együtt tanulnak, és egymástól tanulják meg a társas interakciók és a támogatás kialakításának módjait. Ezenkívül, bizonyos robotokkal, mint például a kisállat-szerű robotokkal, a hasonlóság illúziója is kialakítható, amelynek hatására az ember a robotot valódi társnak tekinti, és kötődést érez hozzá. (Dautenhahn, 2007)

Robotokkal való társas kapcsolatok mellett, érdemes megemlíteni, hogy a robotok igen jók az információs, illetve instrumentális, tett béli támogatás nyújtásában. Egyre több olyan robot létezik, amelyek az emberi élet számos területén hasznosak lehetnek, mint például a fogyatékkal élők segítése, idős emberek otthoni ápolása kapcsán stb. A robotokkal való kapcsolat a szorongó, magányos idős emberek számára is segítséget jelenthet, hiszen biztonságot nyújtanak és társaságot biztosítanak, anélkül, hogy a segítség kéréssel kapcsolatos félelmek felmerüljenek. (Breazeal, Dautenhahn, Kanda, 2016)

Az emberek hajlandósága arra, hogy a robotokat társként kezeljék, változó lehet, és több tényező befolyásolhatja ezt a hajlandóságot a robotok képességein felül.

Az emberek, akik nyitottak és érdeklődőek a technológia iránt, nagyobb valószínűséggel fogadják el és foglalkoznak a robotokkal. Ezek az emberek kényelmesek és magabiztosak a technológiai eszközök használatában, és könnyebben alkalmazkodnak az új technológiai megoldásokhoz. Akik pozitívan viszonyulnak a robotokhoz és nyitottak az új technológiai lehetőségekre, nagyobb valószínűséggel fogadják el a robotokat társas partnerként. Ez lehet az általános pozitív attitűd a robotok iránt vagy az előnyök felismerése, amelyeket a robotok nyújthatnak a társas kapcsolatok terén. Emellett a rugalmas és nyitott gondolkodású emberek szintén képesek könnyebben elfogadni és alkalmazkodni a robotok társas szerepéhez. Ezek az emberek kíváncsiak az új lehetőségekre és hajlandók megtapasztalni a robotokkal való társas interakciót. (Franke, Attig, Wessel, 2019)

Talán a legjelentősebb ok a robotok társaként való kezelésére az, hogy az egyénnek jelenleg nem áll rendelkezésére más, emberi társas kapcsolat, és abból származó társas támogatás. Azok az emberek, akik magányosak vagy kevés társas támogatásban részesülnek, nagyobb eséllyel keresnek alternatív forrásokat, például robotokat, amelyek képesek bizonyos mértékben társas interakcióra. Hiszen, mint ahogy az korábban is említésre került, az ember alapvetően ösztönei közé tartozik a társasságra való törekvés. (Follmann et al., 2021)

Fontos megjegyezni, hogy az emberek preferenciái és hajlandósága a robotokkal való társas kapcsolatra egyéni és kulturális tényezőktől is függhet. Vannak olyan társadalmak vagy környezetek, ahol a robotokat könnyebben elfogadják és integrálják a társas életbe, míg más helyeken az emberek tartózkodóbbak lehetnek az ilyen típusú technológiával szemben. Egy másik társadalmi jellemző, ami hajlandóbbá teheti az embereket a robotokkal való társas érintkezésre, az a társadalom individualista jellege. Az ilyen típusú társadalmakban, fokozottan jelentős az elmagányosodás és a társadalmi izoláció, így a rendelkezésre álló társas kötelékek száma is, ami szintén az alternatív megoldások keresésére készítheti az embereket. (Swader, 2019)

Számos kutató hangsúlyozta, hogy a robotok emberszerű kinézete, fizikai tulajdonságai, legyenek azok bármennyire is funkcionalitás hiányosak, szintén nagy szerepet játszanak az emberi hajlandóság, „affinitás” növelésében a robotok társaként kezelése során (Duffy, 2003; Eddy, Gallup, Povinelli, 1993; Fink, 2012; Stroessner, 2020). Az emberszerű kinézetük fokozza az ismerősséget, melegség érzését, affinitást, amit az emberek feléjük éreznek (Branscomb, 1979; Caporael, 1986; Mori, 1970/2012, Stroessner, 2020), ezzel arra készítetve az embereket, hogy automatikusan úgy reagáljanak a robot viselkedésére, általa kiadott jelzésekre mintha az egy másik embertársuktól jönne. Ezzel tulajdonképpen egy olyan

kapcsolat tud létrejönni, ami kísértetiesen hasonlít egy ember-ember kapcsolatra. (Lee, et al., 2005; Schmitz, 2011; Epley, Waytz, Cacioppo, 2007; Stroessner, 2020). (Szatmáry Rozália 2022 októberi TDK dolgozat)

Azonban az ellenérveknek is szólnak a robotok társként való kezelése ellen. Alapvetően a robotok csak mechanikus válaszokat adnak, nem képesek valódi érzelmi kapcsolatot kialakítani. Emellett, az emberi társas kapcsolatok szerves része a kölcsönösség, a robotokkal való kapcsolatban azonban ez hiányzik. Ezen kívül a robotok kizárólag programozásuknak megfelelően reagálnak, nem képesek spontán cselekedni, sem pedig a társas érzelmekre való reagálásra. A robotokkal való kapcsolat esetén az ember a robotoknak ad valamit, de a robotok nem tudnak az embernek adni semmit, a kapcsolat tehát nem kölcsönös. (Wood et al., 2013)

Ezen felül, bár a humanoid külső valóban növeli az affinitást és a robotokkal való társas érintkezésre való hajlandóságot, megvannak a veszélyei is: gyakran ébreszt elvárásokat a robot képessége felé. Mivel az emberek természetes hajlamai közé tartozik a nem élő tárgyakkal is (például robotokkal is) társas módon érintkezni, tulajdonképpen antropomorfizálni a világot, általánosan elmondható, hogy az emberszerű kinézetet, és emberre hasonlító viselkedést automatikusan társítják ember szintű intelligenciával és emocionális képességekkel, kommunikációs megértéssel. Azonban a robottechnika korlátai miatt, és a saját képességeink hiánya az emberszerű intelligencia és kognitív képességek létrehozásában, az emberek hamar rájönnek humanoid robotokkal való interakció során, milyen korlátai is vannak az intelligens, de emberi intelligenciával nem rendelkező gépezetnek. Nemcsak csalódást, elégedetlenséget és frusztrációt okozhat, de az eredeti magányosság érzetet is fokozhatja, ami a robottal való interakció alapvető oka volt, amikor nem a várt emberi reakciót kapja az egyén, hanem egy, a robot gépi mivoltára emlékeztető érzelem és empátia hiányos reagálást. (Dautenhahn, 2013). (Szatmáry Rozália 2022 októberi TDK dolgozat)

Összefoglalva, bár az emberi kapcsolatok és társas támogatás elengedhetetlen része az emberi létnek, egy robot is lehet értékes társ, különösen olyan helyzetekben, amikor emberi kapcsolatokra nincs lehetőség. A robotok fejlődése és az emberi-robot interakciók egyre inkább arra utalnak, hogy a jövőben a robotok társas szerepe jelentősen megnőhet. Azonban fontos, hogy a robotok szerepét és hatásait átgondoltan és felelősségteljesen kezeljük és tudatában legyünk a robotokkal való társas érintkezés korlátainak.

Az ember-robot interakció elmélete és a társas támogatás kapcsolata még mindig vitatott terület, azonban számos kutatás és fejlesztés történik ezen a területen, és a jövőben egyre többet fogunk

tudni arról, hogy a robotok mennyire képesek helyettesíteni az emberi kapcsolatokat és társas támogatást. Fontos megjegyezni azonban, hogy a robotok valószínűleg soha nem fogják tudni helyettesíteni teljesen az emberi társas támogatást. Az emberi kapcsolatok és érzelmi támogatás szintje olyan szintet képvisel, amelyet egy robot nem tud pótolni. Az embereknek szükségük van az emberi kapcsolatokra és az érzelmi támogatásra ahhoz, hogy egészségesen és boldogan éljenek.

4. A kutatás bemutatása

4. 1. *Kutatási módszertan*

A TDK dolgozatom céljául azt tűztem ki, hogy megtudjam, hogy az emberek milyen tulajdonságokat, képességeket várnak el társuktól, támogatólyuktól, és ennek kapcsán szeretném feltárni, hogy a társas támogatásra csak emberek, élőlények képesek-e, vagy ahogy a szakirodalom is indikálja, egy nem élő, autonóm rendszer, egy robot is képes lenne a társas támogatást megfelelő módon, illetve bizonyos fokig kínálni. A kutatási kérdéseimet ezek alapján fogalmaztam meg.

K1, Jobban elfogadnák-e az autonóm rendszereket társként azok, akik egyébként alacsony szintű társas támogatással rendelkeznek?

Tehát itt arra irányul a kérdés, hogy ahogy a szakirodalom (Bareket-Bojmel et al., 2021) is említette inkább a magányos, társas támogatásban hiányt szenvedő emberek, vagy inkább azok az emberek, akik jelenleg is sokrétű társas hálózattal rendelkeznek fogják jobban elfogadni a robotokat társként.

K2, Van-e olyan demográfiai, vagy attitűdinális változó, ami befolyásolja a robotok elfogadásának szintjét?

Az is érdekelt, hogy a társas támogatás hiányán kívül, van-e olyan, és ha igen milyen, demográfiai vagy attitűdinális változó befolyásolja a robotokkal való társas interakcióra, érintkezésre való hajlandóságot.

A kutatási kérdőív amit alkalmaztam a Zimet és munkatársai által kidolgozott (Zimet, 1988)-multidimenzionális észlelt társas támogatás mérő kérdőív magyar validált változatának egyfajta átdolgozása. Ez egy strukturált kérdőív mely a következő kérdésköröket taglalta:

- az egyének demográfiai jellemzői
- milyen társas-hálózatokkal rendelkeznek az emberek
- milyen fajta társas-támogatásra van igénye az embereknek, és a társas támogatás különböző formái mennyire jelennek meg életükben
- Milyen tényezőket tartanak fontosnak egy kapcsolat, illetve bensőséges kapcsolat kialakításához
- Kitől, milyen személyektől kérne tanácsot
- És hogy egy nem emberi személy, entitás válhat-e igazi társsá

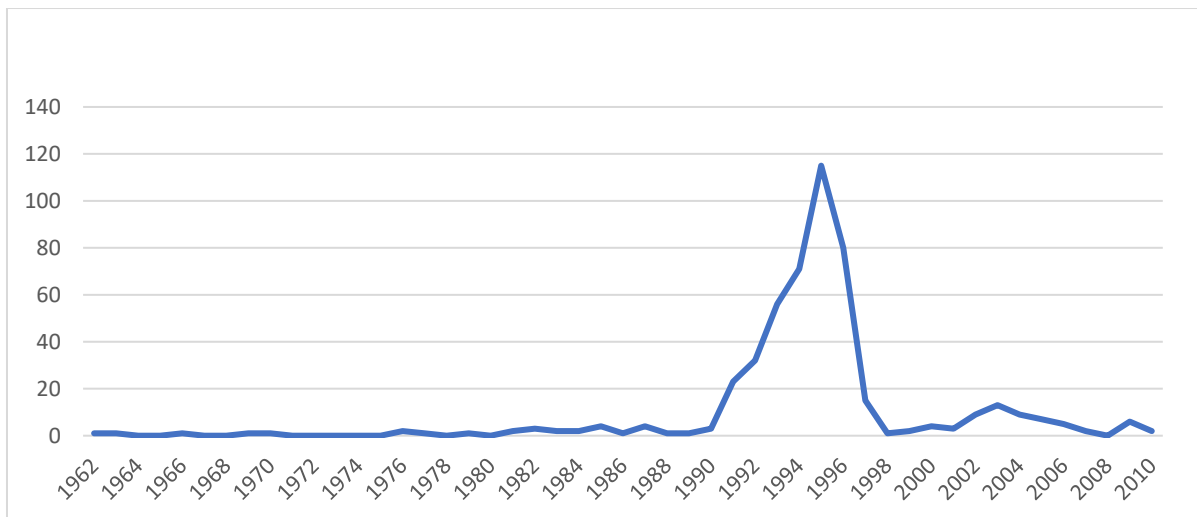
A kutatásom célcsoportja a fiatal felnőttek (23-35) akik többnyire már elkezdtek leválni a családjukról, saját családot alapítanak, és többnyire maguk is megélik az elmagányosodás érzését. Emellett ez az a generáció, ami többnyire már a digitális világban nőtt fel, rendelkeznek előzetes technológiai ismeretekkel és tapasztalatokkal, így maguk a robotok sem ismeretlen entitások számukra, érdemben át tudják gondolni, hogy akarnak-e vagy sem, egy robot társat.

A társas támogatás és a magányosság, annak hiányának jele egy komplex, és erősen egyéni percepción alapuló dolog. Ezért egy interpretatív kutatói látásmód alkalmazását láttam ésszerűnek, mely segítségével fel tudom tární és meg tudom érteni, hogy milyen partnerekre vágnak a mintában szereplő emberek, melyek azok a társas támogatás tényezők, amelyek jelen vannak és melyek azok, amelyek nincsenek életükben, illetve hogyan vélekednek a nem ember, személyes kapcsolatok „valódiságáról”, „hasznosságáról”. A mintavételi módszer kényelmi mintavétel volt, ami azt jelenti, hogy mind konzulensem, mind én megosztottuk a kérdőívet az életkori határba beletartozó, ismerőseinkkel, ő a diákjaival én pedig családommal és barátaimmal, majd megkértük őket, hogy ezt a kérdőívet ők is küldjék tovább saját ismeretségi körükben, családtagjaiknak, így egy hólabda módszerre alakult a mintavételi módszer.

4. 2. *A minta bemutatása*

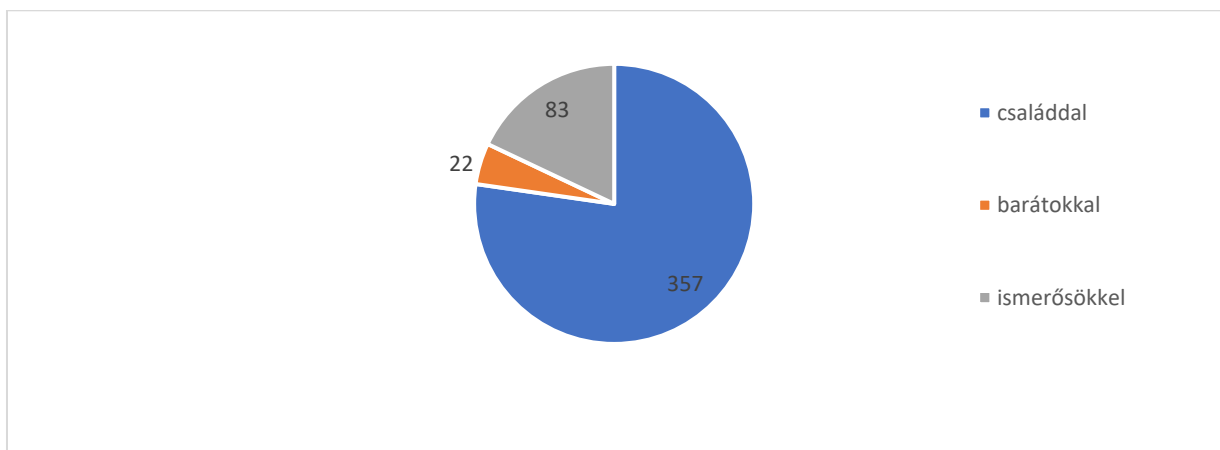
Végeredményképpen 494 válaszadót sikerült összegyűjtenem, amelyből 280 férfi és 212 női válaszadó volt, 2 személy nem szeretne volna megadni a nemét. A kis mértékű férfi többség valószínűleg abból fakadt, hogy a konzulensem az Óbudai Egyetem hallgatói közül az informatikai tantárgyakkal rendelkező hallgatókat tanítja nagy részben, melyeknek többsége férfiakból áll. Bár 68-cal több férfi válaszadó volt, mint női, a nem szerinti eloszlás alapján elmondható, hogy a minta alapvetően kiegyensúlyozott.

Az alábbi grafikon (1. ábra) a kitöltők születési évének- életkorának eloszlását mutatja. A kitöltők átlag életkora 28 volt, és a kitöltők legnagyobb része, 80, 5 % 26 és 32 éves kor között volt, ott látható a grafikonon a kiemelkedés. A leggyakrabban előforduló születési év 1995 volt, a válaszadók 23, 6% válaszolta ezt. Az ebben az évben született emberek életkora majdnem az átlaga az általam meghatározott életkori keretnek. Alapvetően tehát megállapíthatjuk, hogy bár vannak fiatalabb és idősebb válaszadóim is, alapvetően elértem a kívánt életkori csoportot.



1. ábra: A válaszadók életkor szerinti eloszlása

A válaszadók mindössze 6, 5 %-a válaszolta azt, hogy egyedül él, a többi 462 kitöltő valamilyen társas környezetben, családdal barátokkal vagy ismerősökkel lakik. A legtöbben (n=357), a minta viszonylag fiatal átlag életkorából kifolyólag, családjával élt. Érdekes viszont az, hogy összesen 22-en laktak barátaikkal egy közös albérletben, vagy kollégiumban, a maradék 16, 8 százalék, általuk "ismerősöknek" titulált személyekkel élt (2. ábra). Az ismerős kifejezés alapvetően egy viszonylag laza, gyenge társas köteléket takar, ami azt jelenti, hogy viszonylag sokan, a mindennapi életük során legtöbbször látott személyekkel nem ápoltak különösen mély kapcsolatot.



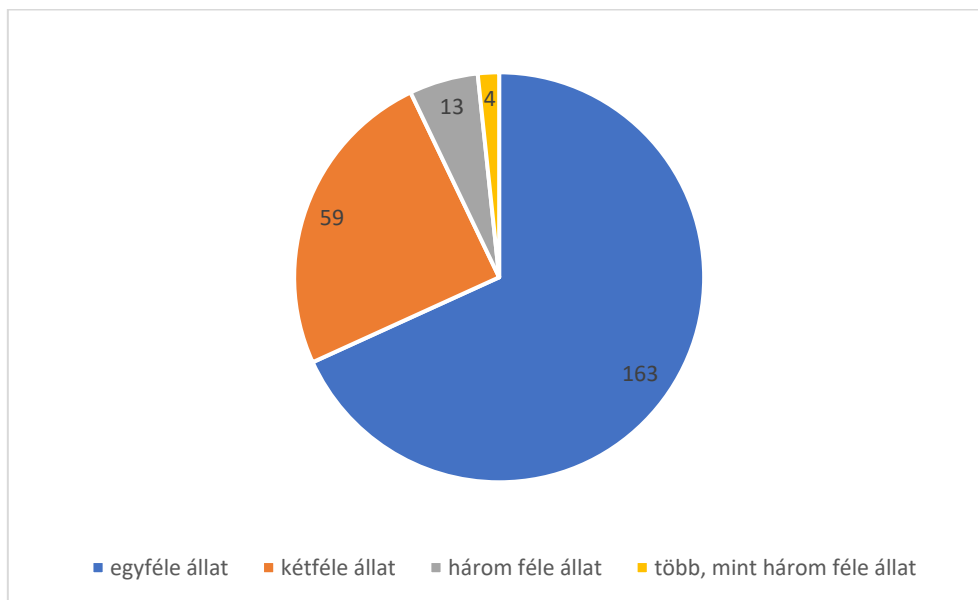
2. ábra: Kikkel laknak együtt a válaszadók

A válaszadók közül összesen 2 ember számolt be arról, hogy 3 gyereke van, 3 kitöltőnek van 2 és 8 embernek van 1 gyereke. Az emberek 97, 4 % nem vállalt (még) gyermeket. Ez a nagy számbeli különbség azok között, akiknek van és azok között, akiknek nincs gyereke, valószínűleg szintén a mintában szereplő emberek viszonylag fiatal életkorából fakadhat.

Érdemes megemlíteni, hogy bár a gyermek vállalás nagy felelősséggel jár, a gyermek jelenléte önmagában egy lelki támogatást, motivációt, így társas támogatást jelent a szülők számára.

A kitöltőket megkértük arra is, hogy írják le hány darab házi állatuk van, és hogy ezek a házi állatok mik. Láthatjuk (3. ábra), hogy a válaszadók körülbelül fele rendelkezett valamennyi háziállattal. A házi állatok, kiskedvencek a szakirodalom szerint (Williams et al., 2021) szintén képesek valamilyen szintű társas támogatásra, érzelmi támaszként segíteni az embereknek. Ez a viszonylag magas számú háziállat gazda arra enged következtetni, hogy ezek az emberek egyrészt megengedhetik maguknak anyagilag a kiskedvencek tartását, másrészt viszont talán azt is jelentheti, hogy ezek az emberek felismerték a háziállatok mentális egészségre való pozitív hatását, illetve a saját szükségüket egy "társra" és ezért tartanak egy, illetve többféle és darab házi állatot.

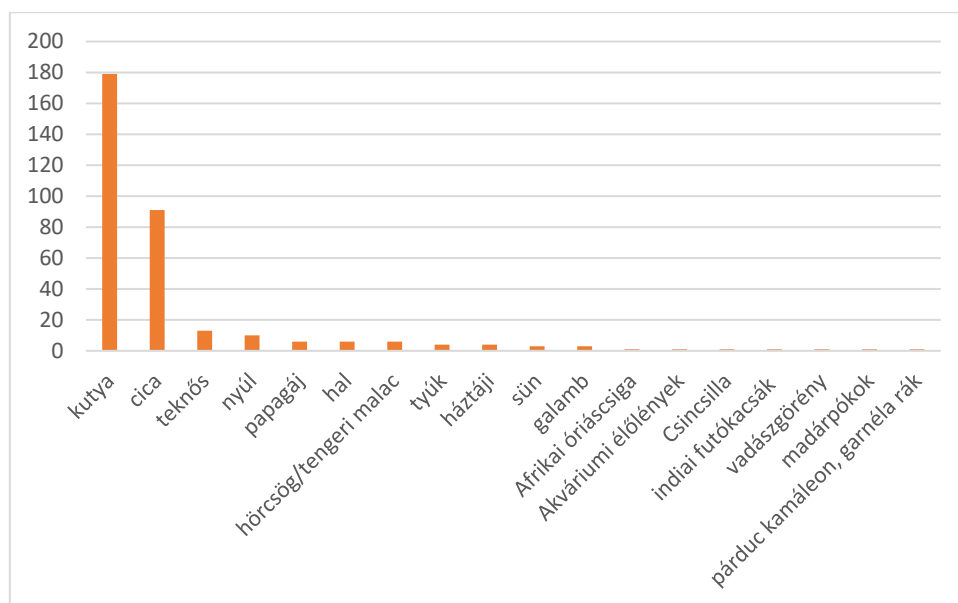
A háziállattal rendelkező embereknek több mint a fele, 68, 2% egyféle állattal rendelkezett, ezenkívül sokan voltak olyanok, akik kétféle állatot tartottak, viszont azokból már nagyon kevés volt, akik három, illetve háromnál többféle házi állatot tartottak. Ezek a számok nem tükrözik a háziállatok darabszámát, hiszen egy ember tarthat 3 kutyát vagy 3 különböző féle háziállatot is.



3. ábra: A válaszadók hányféle állattal rendelkeznek

Az oszlopdiagrammon (4. ábra) a kitöltők által írt háziállat típusok láthatók. Mint ahogy azt a trend és a jelen minta is mutatja, a legnagyobb számban előforduló háziállat a kutya volt; 179 ember válaszolta, hogy legalább egy kutyát tart. Ezen kívül viszonylag sokan tartottak még macskát, viszont a többi házi állat típus, mint a teknős vagy a nyúl, az előző kettőhöz képes

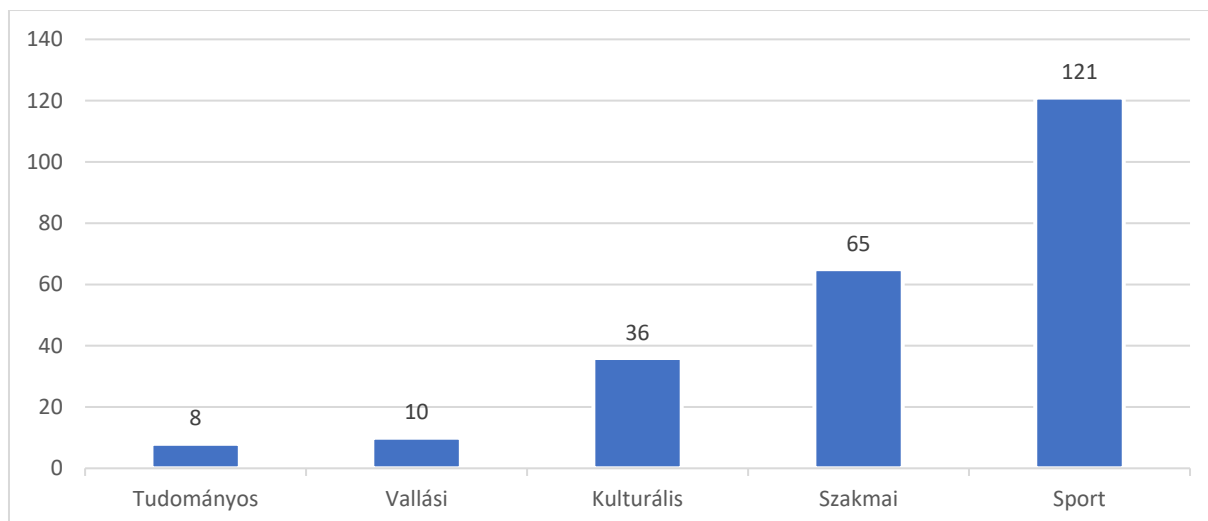
nagyon kis arányban fordult elő. Az adatokból az látszódhat, hogy az emberek nagy része, ha nem is tudatosan, de igénybe veszi az érzelmi támogatást, amit egy állat nyújthat. A háziállattartás nagy esetszáma arra engedhet következtetni, hogy az emberek igenis folyamodnak alternatív, nem emberi személy által nyújtott támogatási forrásokhoz.



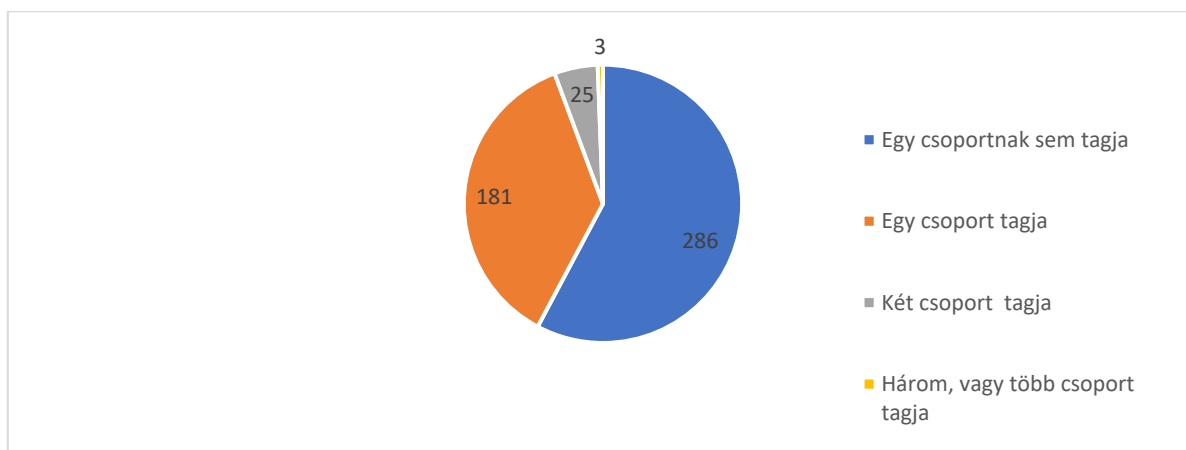
4. ábra: Az előforduló állatok számbeli eloszlása

A következő két diagrammon (5. és 6. ábra) azt láthatjuk, hogy a kitöltők milyen jellegű és hány darab csoport tagjának vallották magukat. 181 ember válaszolta, hogy egy darab csoport tagja, és körülbelül 6% mondta azt, hogy kettő vagy több csoporthoz is tartozik. Azonban a kitöltők több mint a fele azt válaszolta, hogy egyetlen csoportnak sem a tagjai. Ezt azt jelenti, hogy a nem családi közösségekből kapható esetleges társas támogatás mértéke nagyon alacsony lesz ezen egyének számára, bár az is elképzelhető, hogy ezek a személyek nem tagjai egy "nagy" csoportnak azonban számos "egyéni" baráti kapcsolatuk van.

A csoportok jellege, amelyeknek a kitöltők tagjai, megegyezik egy átlagos egyetemista, vagy fiatal nem tanuló felnőtt személy érdeklődési köreinek területével. A sport klubok illetve csoportok fordultak elő a legtöbb esetben, azonban számos olyan ember volt aki szakmai és vagy kulturális csoport tagja volt. A szakmai és kulturális csoportok főleg információs támogatást tudnak nyújtani, míg a sport közösségekben kapott (remélhetőleg) pozitív visszajelzések, biztatások az emberek érzelmi támogatásra való szükségét elégítik/elégíthetik ki.

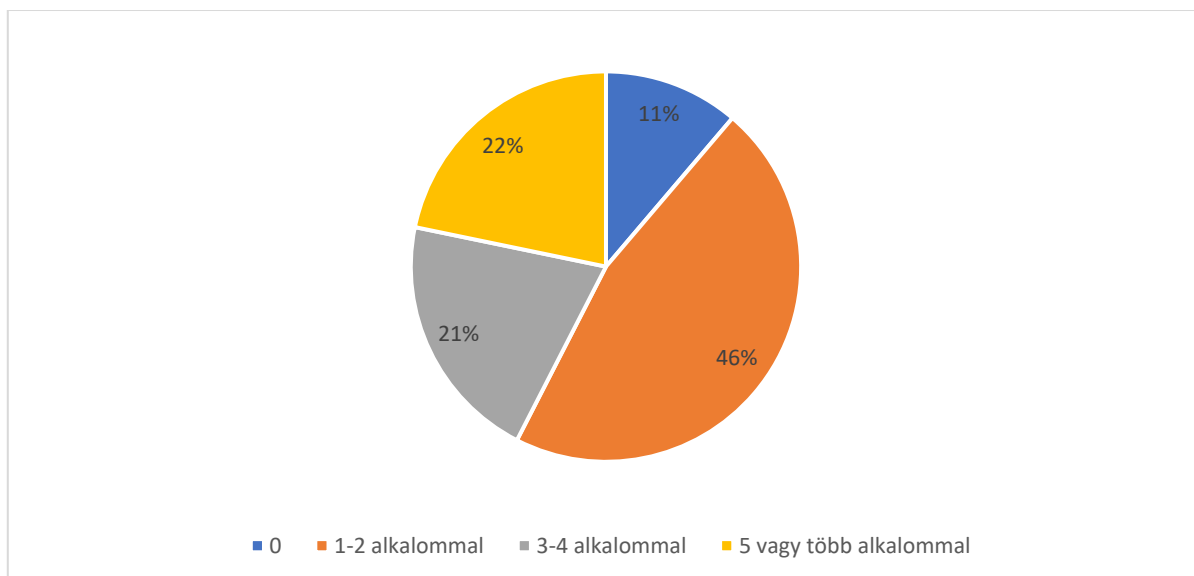


5. ábra: A válaszadók milyen fajta csoportok tagjai



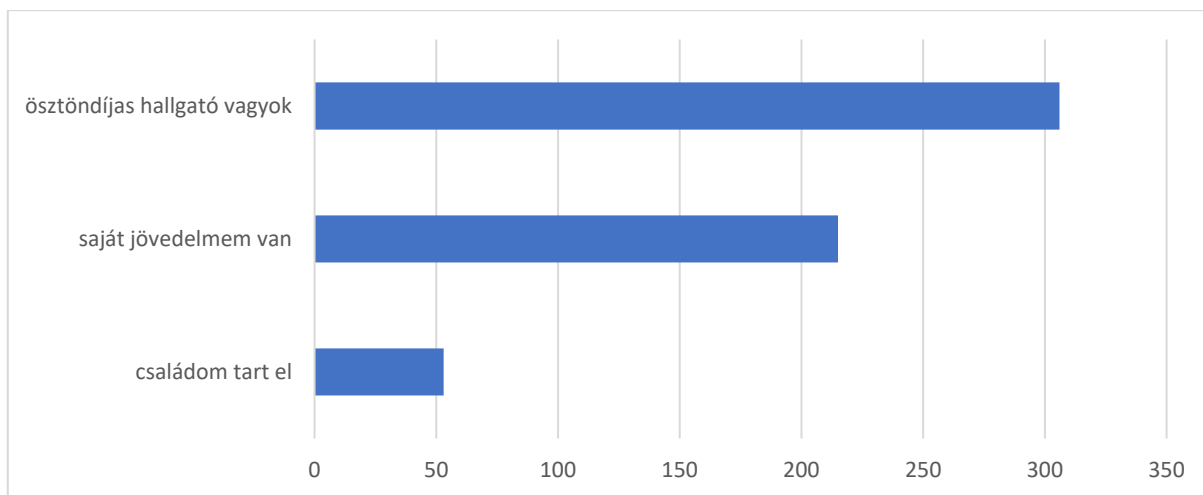
6. ábra: Hány darab csoportnak tagjai a válaszadók

Annak ellenére hogy a kitöltők 42 %-a válaszolta azt hogy egy csoport tagja, magával a csoporttal való érintkezésnek a gyakorisága igen változó. A csoportba tartozó emeberek 30 %-a válaszolta, hogy a csoport többi tagjával hetente 5 vagy annál több, 21% 3-4 alkalommal érintkezik . A hetente 1-2 alkalommal való találkozás gyakorisága volt a legnagyobb, 46%-kal, és egészen 11% válaszolta hogy nem érintkezik egyáltalán heti rendszerességgel a csoportja többi tagjával (7. ábra). Ezen adatok alapján elmondható hogy bár a mintában szereplő emberek jelentős része rendelkezik közösségi hálózatokkal, ezek a közösségek nem feltétlen biztosítanak a mindennapi élet során elegendő, átfogó jellegű társas támogatást, a csoporttagok jellemzően alacsony heti rendszerességgel való érintkezése miatt.



7. ábra: Hetente hány alkalommal érintkeznek a csoport tagjaival a válaszadók

Már több tényezőnél hivatkoztam a viszonylagos alacsony átlag életkorra, azonban amikor arról van szó, hogy honnan kapják a válaszadók a mindennapi élethez szükséges pénzügyi összeget, anyagi, illetve instrumentális támogatást, mindössze 53 válaszolta azt, hogy családját tartja el. A válaszadók 43, 5% válaszolta azt, hogy saját jövedelméből él meg, ami tartalmazhatja az egyetem mellett dolgozó és a már nem az oktatási résztét képező munkával rendelkező személyeket is. Ezen kívül 306 ember válaszolta, hogy ösztöndíjas hallgató, viszont az ösztöndíj és a saját jövedelem nem zárják ki egymást (8. ábra).

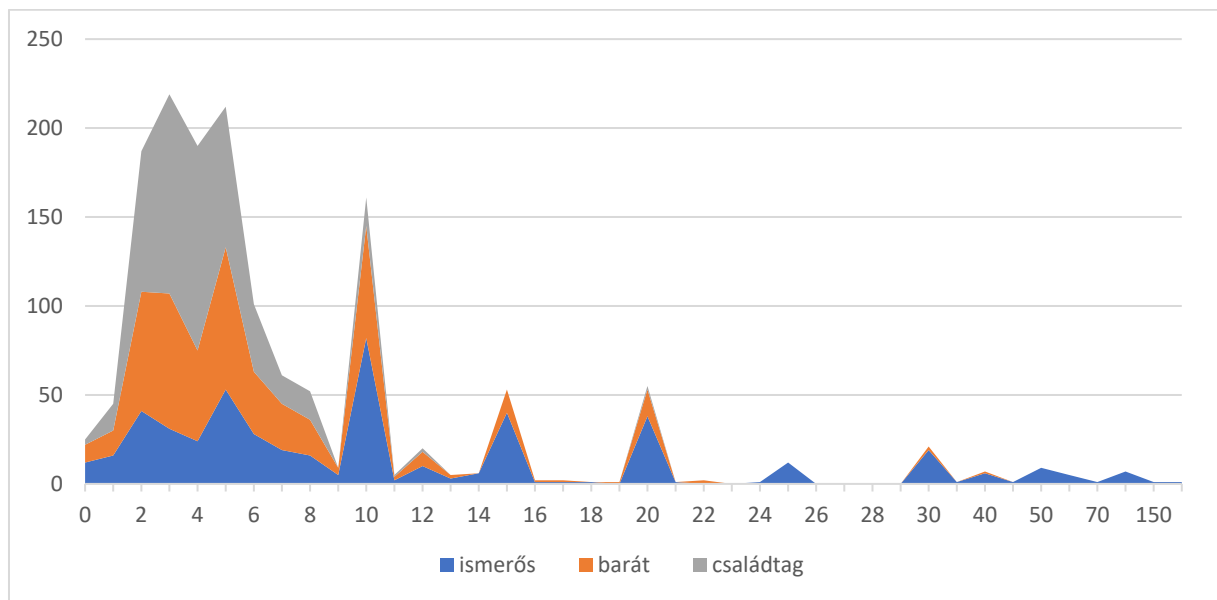


8. ábra: Honnan kapják a válaszadók a mindennapi élethez szükséges jövedelmüket/ anyagi támogatást

Ezen a grafikonon (9. ábra) azoknak az ismerősöknek, családtagoknak, illetve barátoknak a száma látható, akikkel a válaszadó heti szinten tartja a kapcsolatot. A kapcsolattartás jellege, illetve az, hogy azt online vagy offline teszik nem számított. Szerencsére azoknak az

embereknek a száma kevés volt, akik a három különböző fajta társas kapcsolatok egyikének a tagjaival egyáltalán nem érintkeznek heti rendszerességgel.

Az emberek, akik csak 1- 2 ismerőssel, baráttal, családtaggal tartották a kapcsolatot heti rendszerességgel, a minta 11,5, 16, illetve 19%-át képezték. A heti szinten tartott ismerősi, baráti és családi kapcsolatok átlagos száma a 2 és a 10 között volt.



9. ábra: Az átlagos ismerős, barát, családtag száma, akivel a válaszadók heti szinten érintkeznek

A válaszadók dominánsan 2-5 olyan személyről számoltak be, akikkel mindig őszinték tudnak lenni. Csak 24 ember volt, aki azt jelezte, hogy egyetlen ilyen egyén sincs jelen életében. Ezek az eredmények azt tükrözik, hogy a mintában szereplő emberek valószínűleg rendszeresen kapnak érzelmi támogatást, biztatást, megbecsülést, így kevésbé érzik magukat egyedül, és magányosnak.

5. Kutatási eredmények

A következő fejezet betekintést nyújt a robotok megítéléséhez, valamint a velük való társas érintkezéssel kapcsolatos attitűdök világába.

Egyszerű leíró statisztikai adatok, Pearson korrelációk és független mintás t- próbák kerülnek bemutatásra, melyeket a válaszokból SPSS 20 szoftver segítségével generáltam. A táblázatokban szereplő számok, és eredmények – a kutatás reprezentativitásának hiánya miatt, illetve amiatt, hogy a robotok még mindig egy ismeretlen, feltáratlan, és folyamatosan fejlődő kutatási ágat képeznek – nem igazolnak általános érvényű igazságokat, hanem bizonyos összefüggésekre utalnak a mintában szereplő embereket leíró különböző változók között. Ebből következően az eredményeimmel kapcsolatos állítások nem tekinthetők általános érvényűnek, vagy akár bizonyító erejének, annak ellenére, hogy egyes eredmények igen szignifikánsak.

Az alábbi korrelációs táblázatokban a „Válthat-e egy igazi társsá egy robot” kérdés szignifikáns korrelációk láthatók, amelyet más társas támogatás, társas hálózati jellemzők és demográfiai változókkal kapcsolatos kérdésekkel mutatott.

1. táblázat: A Lehet-e társ a robot kérdés korrelációja a nemmel és azoknak a családtagoknak számával, akikkel a válaszadók heti rendszerességgel érintkeznek

		Nem	Hány családtagjával tartja legalább heti szinten a kapcsolatot (online vagy offline)?
Lehet társ egy robot	Pearson Correlation	-,116**	-,091*
	Sig. (2-tailed)	,010	,044
	N	492	494

A demográfiai változók közül mint az életkor, nem, gyerekvállalás, illetve az olyan általános jellemzők közül mint hogy kivel él, ki tartja el; csak a nemmel volt egy erősen szignifikáns de alacsony értéket mutató negatív korreláció, ami azt jelentette, hogy a férfiak, egy kis mértékben, de jobban elfogadnák a robotokat igazi társaként (1. táblázat). Ez a nem beli különbség a szakirodalom által is jelezve volt, (La Torre et al., 2020) a nők és a férfiak általános technológiához való hozzáállása és affinitása tekintetében. Ez az eltérés okot adhat arra, hogy a későbbiekben megvizsgáljuk milyen szignifikáns különbségek vannak a nemek között társas támogatási szint tekintetében.

Ebben a korrelációs táblában (1. táblázat) még az is megfigyelhető, hogy bár megint csak egy nagyon kis értékkel, 0,091, de egy erősen szignifikáns negatív kapcsolat volt a családtagok száma, akivel a válaszadó heti rendszerességgel tartja a kapcsolatot és a robot társaként való kezelése között. Ez a korreláció arra enged következtetni, hogy akinek több mélyebb kapcsolata

van családi körében, annak nincs szüksége alternatív megoldásokra a robotok személyében. Érdekes talán az, hogy hasonló negatív korreláció nem volt kimutatható se a heti rendszerességgel érintkezett ismerősök, illetve barátok számával, se azon emberek számával sem, akiben a válaszadó megbízhat, tehát a kérdőívben megkérdezett, a társas támogatás többi lehetséges forrásai közül párral. Szóval itt talán nem is feltétlen a kapcsolatok mélysége vagy a bizalom megléte az, ami fontos volt, hanem maga az, hogy „család”. Magyarország erősen individualista társadalomnak számít Hofstede country-comparison (Hofstede Insights) alapján, és ahogy azt már láthattuk, az individualista értékkel rendelkező országokban, az emberek individuumként szeretnek viselkedni, de ha mégis emberi támogatásra van szükségük, akkor a leghamarabb a családi köteleikhez fordulnak. Ezért elmondhatjuk, hogy a mi mintánkban is valószínűleg ez a magyar, illetve individualista vonás az, ami ezt a korrelációt, pont a családi kötelek számával hozta.

2. táblázat: A társas támogatásra való igény és a „Lehet-e társ egy robot” kérdés korrelációi

	Lehet társ egy robot		
	Sig. (2-tailed)	N	Pearson Correlation
Fontos az, hogy van, aki meghallgat, ha úgy érzem, beszélnem kell valakivel	,000	494	-,194**
Fontos az, hogy van, aki nehéz helyzetekben jó tanácsokkal lát el	,007	494	-,122**
Fontos az, hogy van, akiben megbízhatok, akinek beszélhetek önmagamról, a problémáimról	,000	494	-,162**
Fontos az, hogy van, akinek várom a tanácsait	,003	494	-,135**
Fontos az, hogy van, akivel a legszemélyesebb problémáimat és félelmeimet is megoszthatom	,000	494	-,170**
Fontos az, hogy van, aki személyes problémák megoldásában ad hasznos tanácsokat	,021	494	-,103*
Fontos az, hogy van, aki megérti a problémáimat	,007	494	-,121**
Fontos az, hogy van, aki kimutatja irántam érzett szeretetét, szerelmét	,000	494	-,207**
Fontos az, hogy van, akit szerethetek	,000	494	-,180**
Fontos az, hogy van, aki érezteti velem, hogy fontos vagyok a számára	,000	494	-,233**
Fontos az, hogy van, aki megölel	,000	494	-,186**
Fontos az, hogy van, akivel kellemesen lehet eltölteni az időt	,030	494	-,098*

Ebben a Pearson korrelációs táblában (2. táblázat) az emberek társas támogatás igényei és a robotokkal való társas érintkezésre való hajlandóság szignifikáns kapcsolatai láthatók. Érdekes az elején megjegyezni, hogy alapvetően, minél inkább igényel valamilyen fajta társas támogatást, annál kevésbé lesz hajlandó valaki „alább adni” és megelégedni egy robottal, mint társsal. Azonban a negatív korrelációk értéke között is vannak különbségek - van, ahol a

korreláció értéke nagyon alacsony – így egyes igényeket, valamilyen szinten, talán a robotok is képesek lennének teljesíteni. Ilyen például, az az igény, hogy legyen valaki, akivel kellemesen tudok eltölteni időt, 0,098 értékkel, az az igény, hogy legyen valaki, aki hasznos tanácsokat tud adni, probléma megoldására 0,103 értékkel, és hasonlóan a másik tanács ellátással kapcsolatos állítás negatív korrelációs értéke is viszonylag alacsony a többihez képest. Emellett a valaki által megértés igénye is alacsonyabb negatív korrelációt mutat a robotokat társként való kezelés hajlandóságával.

Tehát elmondható, hogy nem igazán szeretnék helyettesítő személytől támogatást kapni a válaszadók, de ha „nagyon muszáj” akkor a tanácskérésnél, és a kellemes időtöltéssel kapcsolatos igényüket jobban lennének hajlandóak egy robot szereplővel helyettesíteni. Ez azt jelenti, hogy a robotokat információs, és valamilyen szintű érzelmi támogatást nyújtó szerepben tudják inkább elképzelni a válaszadók.

3. táblázat: A társas támogatás formáinak jelenléte és a „Lehet-e társ egy robot” kérdés korrelációi

	Lehet társ egy robot		
	Pearson Correlation	N	Sig. (2-tailed)
Van, aki meghallgat, ha úgy érzem, beszélnem kell valakivel	-,132**	494	,003
Van, aki nehéz helyzetekben jó tanácsokkal lát el	-,103*	494	,022
Van, akiben megbízhatok, akinek beszélhetek önmagamról, a problémáimról	-,111*	494	,014
Van, akinek várom a tanácsait	-,110*	494	,014
Van, aki megérti a problémáimat	-,130**	494	,004

Ebben a táblázatban (3. táblázat) a válaszadók életében jelenlevő társas támogatási formák és a robotot társként való kezelésére való hajlandóság korrelációja látható.

Míg az előző táblázatban (2. táblázat), amikor az igényekről volt szó, azt láthattuk, hogy előfordultak 0,2 vagy annál magasabb negatív korrelációk, ebben a táblázatban (3. táblázat) a legmagasabb érték is 0,13 volt. Ez valószínűleg abból fakad, hogy aki rendelkezik társas támogatással, és segítséggel a mindennapi élete során, ez kiegyensúlyozottabb, alacsonyabb szintű stresszt érzékel, és képes kíváncsi lenni a robotok használata iránt. Tehát nem feltétlen amiatt fogadná el jobban a robotokat társként - mint akinek csak az igényét képezik a társas támogatási formák, és esetlegesen nincsenek jelen életében - mert szüksége van egy alternatív társra, hanem mert egyszerűen a társas támogatás jelenléte életében, javítja annyira az életkilátásait, boldogságát, hogy esetlegesen új dolgokat is hajlandó kipróbálni, számításba venni.

4. táblázat: A bensőséges kapcsolatok, illetve az ismerősökkel ápolts kapcsolatok fontos tényezőinek és a „Lehet-e társ egy robot” kérdés korrelációi

	Lehet társ egy robot		
	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	N
Fontos az ismerőseimmel való interakciója kapcsán hogy együtt legyünk, miközben beszélünk	-,100*	,027	494
Egy bensőséges kapcsolathoz kell, hogy tudjam, mire számíthatok, ha vele vagyok /vele kommunikálok	-,162**	,000	494
Egy bensőséges kapcsolathoz kell, hogy lehessen benne bízni	-,228**	,000	494
Egy bensőséges kapcsolathoz kell, hogy mosolyogjon rám	-,101*	,024	494
Egy bensőséges kapcsolathoz kell, hogy várja a velem való kommunikációt, találkozást	-,165**	,000	494
Egy bensőséges kapcsolathoz kell, hogy tudja, hogy mivel lehet engem felvidítani	-,184**	,000	494
Egy bensőséges kapcsolathoz kell, hogy ismerje és fogadja el a szokásaimat	-,138**	,002	494
Egy bensőséges kapcsolathoz kell hogy lehessen vele értelmes beszélgetést folytatni	-,174**	,000	494
Egy bensőséges kapcsolathoz kell, hogy legyenek közös szabadidős tevékenységeink	-,113*	,012	494
Egy bensőséges kapcsolathoz kell, hogy ismerjen el, dicsérjen meg, amikor megérdemlem	-,134**	,003	494

A kérdőív tartalmazott egy ismerősi kapcsolat és egy bensőséges kapcsolat fenntartásához, illetve kiépítéséhez szükséges elemekkel kapcsolatos kérdést. Az ismerősökkel fenntartott kapcsolat fontos tényezői közül csak egy korrelált a robotokat társként való kezeléssel. Ez az jelenti, hogy azok az emberek akarnak legkevésbé robottársat, akiknek fontos az ismerőseivel ápolts kapcsolat során az hogy együtt legyenek miközben beszélnek (4. táblázat).

A többi kérdés egy bensőséges, erős kapcsolat felépítéséhez szükséges állításokat tartalmazza. Látható, hogy a legmagasabb negatív értékkel, 0,228 -cal a bizalom kérdése korrelált a robotok társként való kezelésével. Ez az jelenti, hogy az emberek el tudják képzelni maguk mellett a robot társat, kevésbé tartották a bizalmat fontos tényezőnek egy bensőséges kapcsolatban, illetve akinek a bizalom fontos volt egy mély kötelék felállításához, sokkal kevésbé tudta elképzelni a robotokat, mint igazi társat, mint azok az emberek, akik más faktorokat jelöltek be fontosnak egy bensőséges kapcsolatnál (4. táblázat).

5. táblázat: A „Kitől kérne tanácsot” és a „Lehet-e társ egy robot” kérdés korrelációi

	Lehet társ egy robot		
	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	N
Tanácsot kér a családtagoktól	-,110*	,014	494
Tanácsot kér a főnökétől	,157**	,001	454
Tanácsot kér a kollégáitól	,133**	,004	456
Tanácsot kér a beosztottaitól	,245**	,000	443
Tanácsot kér bárkitől, aki kéznél van	,137**	,003	480

A tanácskérés az információs támogatásnak az egyik legjellemzőbb formája, és egy bizonyos szintű bizalmat is tükröz, ha egy ember egy másik személytől tanácsot „mer” kérni. Ebben a táblázatban (5. táblázat) a robot társként való kezelésére való hajlandóság korrelációi láthatók, azokkal az állításokkal, ahol a válaszadót arra kértük, hogy értékelje mennyire jellemző, hogy ezektől a személyektől tanácsot kér. Érdekes azt látni, hogy a családtól való tanács kérésének negatív korrelációján kívül, az összes többi érték pozitívan korrelál a robotokkal társas módon való érintkezésre való hajlandósággal. Tehát aki jellemzően a főnökétől, kollégáitól, beosztottjaitól, illetve bárkitől, aki kéznél van, szóval a gyenge társas kapcsolataitól kérnének inkább tanácsot, azok nagyobb valószínűséggel lesznek hajlandók egy robotot elfogadni társként.

6. táblázat: Az alternatív társas támogatási források és a „Lehet-e társ egy robot” kérdés korrelációi

	Lehet társ egy robot		
	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	N
Lehet társ egy háziállat	,221**	,000	494
Lehet társ egy robot	1		494
Lehet társ valaki, akivel sosem találkoztam személyesen	,427**	,000	494
Lehet társ valaki, akiben nem lehet megbízni	,270**	,000	494
Lehet társ valaki, aki nem képes az érzelmeit kifejezni	,278**	,000	494
Lehet társ valaki, akivel csupán egy online játékon keresztül érintkezik	,393**	,000	494

Azt is megkérdeztük a kitöltőktől, hogy olyan valaki, akivel nem találkozott soha, valaki, akiben nem lehet megbízni, valaki, akivel csak egy online játékon keresztül kommunikál, illetve hogy egy házi állat, válhat e igazi társsá. Ezek a bemutatott képzeletbeli „személyek” társként való kezelése mind szignifikánsan és pozitívan korrelált a robotokkal való társas érintkezésre való hajlandósággal (6. táblázat). A legmagasabb korrelációs érték a 0,427, illetve a 0,393 volt, a lehet e társ akivel sosem találkozott személyesen illetve, lehet e társ akivel csak egy online játékon keresztül érintkezik. Ez megmutatja azt, hogy alapvetően a robotokat „még csak” ilyen szinten kezelik, illetve tudják elképzelni az emberek.

7. táblázat: Független mintás t-próba a robotokkal társas érintkezésre való hajlandóság alapján

	Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	Sig. (2-tailed)	Mean Diff.	Std. Error Diff.
Hány családtagjával tartja legalább heti szinten a kapcsolatot (online vagy offline)?	*	4,137	,043	,045	,712	,353
	**			,006	,712	,250
Fontos, hogy van, aki meghallgat, ha úgy érzem, beszélnem kell valakivel	*	5,766	,017	,002	,404	,128
	**			,016	,404	,161

Fontos, hogy van, akiben megbízhatok, akinek beszélhetek önmagamról, a problémáimról	*			,005	,420	,150
	**	,791	,374	,022	,420	,178
Fontos, hogy van, akivel a legszemélyesebb problémáimat és félelmeimet is megoszthatom	*			,021	,384	,166
	**	1,084	,298	,047	,384	,188
Fontos, van, aki kimutatja irántam érzett szeretetét, szerelmét	*	7,857	,005	,001	,489	,142
	**			,012	,489	,185
Fontos, hogy van, akit szerethetek	*	10,188	,002	,002	,446	,141
	**			,017	,446	,179
Fontos, hogy van, aki érezteti velem, hogy fontos vagyok a számára	*	16,029	,000	,000	,479	,134
	**			,014	,479	,187
Fontos, hogy van, aki megölel	*	13,852	,000	,003	,468	,158
	**			,032	,468	,211
Az érzelmek kimutatásának fontossága, és a valójában észlelt érzelmek érzelmek kimutatása	*			,012	,46223	,18291
	**	,154	,695	,009	,46223	,16961
Tanácsot kér családtagoktól	*	6,024	,015	,019	,405	,172
	**			,048	,405	,199
Tanácsot kér főnökétől	*	7,643	,006	,015	-,477	,196
	**			,054	-,477	,240
Tanácsot kér kollégáitól	*	5,558	,019	,043	-,405	,199
	**			,095	-,405	,237
Tanácsot kér beosztottaitól	*	22,329	,000	,001	-,560	,167
	**			,025	-,560	,240
Tanácsot kér bárkitől, aki kéznél van	*	10,513	,001	,023	-,454	,199
	**			,068	-,454	,242

Equal variances assumed*; Equal variances not assumed**

A következő táblázat (7. táblázat) a t-próba szignifikáns eredményeit mutatja, a robotot társként kezelésre hajlandó és nem hajlandó emberek tekintetében. Érdekes elmondani azonban, hogy azoknak a száma, akik úgy gondolták, hogy a robot válhat társsá összesen 40 volt, ehhez képest azok, akik egyáltalán nem, illetve esetleg választ adtak 376- an voltak. Ez önmagában ad egy képet arról, hogy a robotok társként való kezelése, és az arra való hajlandóság nagyon alacsony volt a mintában.

Azok az emberek, akik több családtagjukkal tartják, a kapcsolatot heti szinten szignifikánsan alacsonyabb arányban gondolják azt, hogy egy robot válhat társsá. Azok, akik számára fontos, hogy legyen olyan, akiben megbízhat, legyen olyan, akivel tud beszélni és legyen olyan valaki, akivel a legszemélyesebb problémáit és meg tudja beszélni, szignifikánsan kisebb arányban válaszolták azt, hogy a robotok válhatnak igazi társsá. Alapvetően az összes többi állítással – amelyek azokat a társas támogatási formákat jelezték, amelyeket a válaszadók fontosnak tartottak - kapcsolatban is hasonló eredmények születtek. Tehát mind az érzelmi, információs és instrumentális társas támogatás olyan dolgok voltak, amelyet a robotokat nem elfogadó emberek, jobban szerettek volna, illetve fontosabb volt számukra a mindennapi életben.

Elmondható tehát hogy azok nem gondoltak, hogy a robot igazi társsá válhat, sokkal magasabb társas támogatási igénnyel rendelkeztek, mint azok, akik ezeket a technológiai alternatív megoldásokat elfogadták volna.

Képeztünk egy olyan változót, amely azt mutatja, hogy az igényelt és a meglévő társas támogatási szintek hogyan különböznek egymástól. Egyetlen ilyen, a különbségekből képzett változó mutatott szignifikáns eredményeket a robotok elfogadása tekintetében, és elmondható, hogy azok, akiknek fontos és jelen is van az életében egy olyan személy, aki kimutatja iránta az érzelmeit, sokkal kevésbé válaszolta azt hogy elfogadna egy robotot társként.

Azok, akik gyengébb, illetve formális kapcsolati kötelékeiktől jobban kérnek tanácsot, szintén jobban lennének hajlandóak a robotokat társként elfogadni. Ezzel szemben azok, akik a családtagjaiktól kérnek tanácsot, a robotokat nem igazán fogadták volna el társként, hiszen, ha a robotok információs támogatására nincs szüksége, mivel a tanácsokat megkapja a családtagjaitól, akkor sokkal kevésbé fogja látni a robotokkal való társas érintkezésnek a pozitív oldalait.

Az alapján, hogy nem voltak szignifikáns különbségek azok között, akiknek jelen van és azok között, akik életében nincsenek jelen a társas támogatás különböző formái, az mondható el hogy alapvetően a bár voltak különbségek a robotok elfogadásával kapcsolatban a korrelációs táblák alapján nem igazán volt különbség a robotok elfogadásának tekintetében a társas támogatással rendelkező és nem rendelkező emberek között. Ahol egy nagyon markáns különbséget láthattuk, az a társas támogatásra való igény faktorainál volt, mivel ezeket a különbségeket a Pearson korrelációk és a t-próba is kimutatta. Tehát az első kutatási kérdésekre megkaptam a választ. Nem feltétlen a társas támogatás jelenléte az, ami befolyásolja a robotok elfogadásának mértékét, inkább a társas támogatás különböző formáira való igény ez a befolyásoló faktor.

Azok, akiknek magas igénye volt, kevésbé lettek volna hajlandóak igazi társként kezelni a robotokat, míg akik alacsonyabb elvárásokkal rendelkeztek, illetve nem volt fontos számukra, a társas támogatás formáinak jelenléte, illetve egy bensőséges kapcsolatban sem tartották fontosnak a különböző faktorokat, azok nagyobb mértékben lettek volna hajlandóak erre.

8. táblázat: Független mintás t-próba a nemek tekintetében

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
	F	Sig.	Sig. (2- tailed)	Mean Diff.	Std. Error Diff.

Családdal él	*	35,495	,000	,004	-,116	,041
	**			,004	-,116	,040
Ismerősökkel él	*	60,226	,000	,000	,122	,034
	**			,000	,122	,032
Saját jövedelme van	*	14,548	,000	,000	-,185	,044
	**			,000	-,185	,045
Ösztöndíja van	*	3,980	,047	,001	,330	,103
	**			,001	,330	,102
Tagja-e valamilyen társaságnak (diákcsoport, önképző kör, sportklub, egyéb szervezet)?	*	17,861	,000	,025	,101	,045
	**			,024	,101	,045
Fontos, hogy van, aki meghallgat, ha úgy érzem, beszélnem kell valakivel	*	22,452	,000	,000	-,383	,071
	**			,000	-,383	,069
Fontos, hogy van, aki információkkal lát el, hogy jobban értsem a világ dolgait	*	4,700	,031	,016	-,218	,091
	**			,015	-,218	,089
Fontos, hogy van, aki nehéz helyzetekben jó tanácsokkal lát el	*			,000	-,414	,081
	**	,303	,583	,000	-,414	,080
Fontos, hogy van, akiben megbízhatok, akinek beszélhetek önmagamról, a problémáimról	*	28,568	,000	,000	-,438	,082
	**			,000	-,438	,078
Fontos, hogy van, akinek várom a tanácsait	*	10,255	,001	,000	-,557	,094
	**			,000	-,557	,092
Fontos, hogy van, akivel a legszemélyesebb problémáimat és féltéseimet is megoszthatom	*	6,335	,012	,000	-,456	,091
	**			,000	-,456	,088
Fontos, hogy van, aki személyes problémák megoldásában ad hasznos tanácsokat	*	4,255	,040	,000	-,592	,093
	**			,000	-,592	,092
Fontos, hogy van, aki megérti a problémáimat	*			,000	-,335	,086
	**	,435	,510	,000	-,335	,085
Fontos, hogy van, aki segít, amikor beteg vagyok	*	1,888	,170	,004	-,288	,101
	**			,004	-,288	,100
Fontos, hogy van, aki hazavinne, ha szükségem lenne rá	*			,010	-,243	,094
	**	2,505	,114	,008	-,243	,092
Fontos, hogy van, aki segítene a házimunkában, ha beteg vagyok	*	6,134	,014	,001	-,329	,095
	**			,001	-,329	,094
Fontos, hogy van, aki kimutatja irántam érzett szeretetét, szerelmét	*	25,711	,000	,000	-,325	,077
	**			,000	-,325	,075
Fontos, hogy van, akit szerethetek	*	35,580	,000	,000	-,334	,076
	**			,000	-,334	,073
Fontos, hogy van, aki érezteti velem, hogy fontos vagyok a számára	*	37,132	,000	,000	-,354	,074
	**			,000	-,354	,071
Fontos, hogy van, aki megölel	*	15,986	,000	,000	-,401	,087
	**			,000	-,401	,084
Fontos, hogy van, aki segít elvonni a figyelmemet a mindennapi problémákról	*			,001	-,290	,089
	**	1,667	,197	,001	-,290	,087
Van, aki meghallgat, ha úgy érzem, beszélnem kell valakivel	*	5,258	,022	,000	-,390	,081
	**			,000	-,390	,079
Van, aki információkkal lát el, hogy jobban értsem a világ dolgait	*			,010	-,222	,086
	**	1,657	,199	,011	-,222	,087
Van, aki nehéz helyzetekben jó tanácsokkal lát el	*			,000	-,438	,086
	**	1,609	,205	,000	-,438	,085
Van, akiben megbízhatok, akinek beszélhetek önmagamról, a problémáimról	*			,001	-,276	,086
	**	,391	,532	,001	-,276	,086
Van, akinek várom a tanácsait	*			,000	-,525	,098
	**	1,768	,184	,000	-,525	,098
	*			,000	-,381	,097

Van, akivel a legszemélyesebb problémáimat és féltéseimet is megoszthatom	**	,065	,799	,000	-,381	,097
Van, aki személyes problémák megoldásában ad hasznos tanácsokat	*			,000	-,464	,090
	**	2,357	,125	,000	-,464	,089
Van, aki megérti a problémáimat	*			,001	-,290	,089
	**	,000	,993	,001	-,290	,089
Van, aki segít, amikor beteg vagyok	*			,000	-,331	,089
	**	2,775	,096	,000	-,331	,087
Van, aki hazavinné, ha szükségem lenne rá	*			,005	-,271	,095
	**	,567	,452	,004	-,271	,094
Van, aki elkészítené az ételeimet, ha egyedül nem lennék rá képes	*			,002	-,270	,088
	**	,525	,469	,002	-,270	,087
Van, aki segítene a házimunkában, ha beteg vagyok	*			,000	-,373	,095
	**	1,025	,312	,000	-,373	,094
Van, aki kimutatja irántam érzett szeretetét, szerelmét	*	17,884	,000	,000	-,455	,096
	**			,000	-,455	,093
Van, akit szerethetek	*	28,541	,000	,000	-,493	,095
	**			,000	-,493	,091
Van, aki érezteti velem, hogy fontos vagyok a számára	*	12,379	,000	,000	-,446	,097
	**			,000	-,446	,095
Van, aki megölel	*	27,763	,000	,000	-,571	,102
	**			,000	-,571	,098
Van, akivel kellemesen lehet eltölteni az időt	*	14,349	,000	,002	-,232	,074
	**			,001	-,232	,072
Van, akivel élvezetes dolgokat lehet művelni	*	5,858	,016	,017	-,207	,086
	**			,015	-,207	,085
Van, aki segít elvonni a figyelmemet a mindennapi problémákról	*	8,261	,004	,000	-,345	,091
	**			,000	-,345	,088
Az olyan ember igénylésének mértéke, akivel megoszthatok mindent - az ilyen ember jelenlétének mértéke	*	7,250	,007	,041	-,2107	,10302
	**			,040	-,2107	,10228
Tanácsot kér családtagoktól	*	5,896	,016	,000	-,456	,094
	**			,000	-,456	,093
Tanácsot kér páromtól	*	31,973	,000	,000	-,655	,110
	**			,000	-,655	,104
Tanácsot kér kollégáitól	*			,022	,245	,107
	**	1,114	,292	,021	,245	,106
Tanácsot kér bárkitől, aki kéznél van	*			,022	-,255	,111
	**	3,168	,076	,023	-,255	,111

Equal variances assumed*; Equal variances not assumed**

Ahogy a szakirodalom (La Torre et al., 2020), és a mintában lévő eredmények is mutatták, a nem tekintetében van egy kis eltérés a robotok elfogadásával kapcsolatban. Ahhoz, hogy megnézzük milyen különbségek voltak a nemek tekintetében a mintánkban, független mintás t-próbát készítettünk a két alcsoport vizsgálatára.

A független mintás t próba szignifikáns eredményei alapján elmondható, hogy a nők inkább élnek családjukkal, mint a férfiak, míg a férfi válaszadók inkább ismerőseikkel laknak egy apartmanban vagy egy kollégiumi szobában. A nők inkább rendelkeznek saját jövedelmekkel, míg a férfiak szignifikánsan nagyobb arányban élnek meg inkább tanulói ösztöndíjukból. A

társaság tagság szempontjából a férfiak inkább tagjai valamilyen társaságnak, mint a nők. A nők az összes társas támogatás faktort, illetve formát nagyobb mértékben igényelték, mint a férfiak. A legnagyobb eltérés ilyen tekintetben az információs, megbecsülési támogatás szempontjából volt. Ezek „Fontos, hogy van, aki személyes problémák megoldásában „segítsen”, illetve a „Fontos, hogy legyen valaki, akivel a legszemélyesebb problémáimat is meg tudom osztani” állítások voltak, átlagosan több mint 0,45 értékű eltéréssel. Ebből azt láthatjuk, hogy bár a nők számára valóban fontosabb és jelentősebb a társas támogatás jelenléte, mint a férfiaknak, a nők mégis csak az információs, érzelmi támogatásban tértek el a férfiaktól, mint az instrumentális támogatásra való igény tekintetében, a legnagyobb mértékben.

A nőknek nemcsak magasabb igénye van a társas támogatásra, mint a férfiaknak, de alapvetően nagyobb mértékben is fordul elő, vannak jelen életükben a különböző faktorok. Ez alapvetően egy pozitív dolog, hiszen egy magas igényhez egy magas tényleges jelenlét társul. Míg a férfiak kevésbé igénylik (vagy csak nem észlelik, hogy szükségük van), illetve kevésbé fontosok számukra a társas támogatási formák, és ezzel párhuzamban kevésbé is van jelen, illetve kevésbé észlelik a környezetükből kapott társas támogatást. A női válaszadók sokkal nagyobb mértékben kértek párjuktól, illetve családtagjuktól tanácsot, mint a férfiak, míg a férfi válaszadók, inkább formális kapcsolati kötelékeiktől vártak tanácsot.

Ezek az eredmények összhangban vannak mind a korrelációs táblával, mind azokkal a szempontokkal, amikkel a robotot inkább elfogadó emberek rendelkeznek.

6. Összefoglalás, következtetés, jövőbeni tervek

Az eddigi elemzések alapján láthattuk, hogy az emberek társas lény mivoltjuk miatt szüksége van társas kapcsolatokra és az innen származó társas támogatásra. A társas támogatás különböző formái, illetve mind a gyenge és erős kapcsolatok más előnyökkel járnak, és jelenlétük pozitívan hat az egyén mentális és lelki jólétére. Azonban az is felmerült, és igen prevalens szempont, hogy az emberi kapcsolatok nagyon sokszor aránytalanok, a támogatás mértéke egyenlőtlen a felek között, és a kommunikáció hiánya miatt kellemetlenségek léphetnek fel, illetve a társas kapcsolatba befektet erőforrások veszhetnek el.

Az emberi társas támogatás alapvető fontosságú az egyén életében, hiszen az emberi kapcsolatokból fakadó érzelmi támogatás segít az élet kihívásaival való szembenézésben, javítja az egészséget és a jólétet. Azonban előfordulhat, hogy egy embernek nincs lehetősége megfelelő mennyiségű, illetve minőségű emberi társas támogatásra. Az öregedő társadalmakban, valamint az individualista értékekkel rendelkező társadalmakban, a társas támogatás hiánya igen jelentős. Az öregedő társadalmakban a fiatal generációk nem képesek megfelelő mennyiségű és minőségű társas támogatást biztosítani az idős embereknek, valamint, mivel az idősek általában elutasító magatartást tanúsítanak a technológiával szemben, csökken az egymás közti társas hálózatok kialakításának lehetősége is. Az individualista jellegű beállítottság azt jelenti, hogy az emberek az informális, családi és baráti kapcsolatok helyett hivatalos intézményekhez fordulnak segítségért szükség esetén, és alapvetően inkább önerőből törekcszenek a problémáik megoldására.

Azonban az individualizmus nem jelenti azt, hogy nincs szükségük, igazi érzelmi és megbecsülési támogatásra. Azzal, hogy nem hajlandók segítséget kérni, illetve nem szeretnék „érzelmi adósságokba” keveredni, az individualista társadalmak tagjai nagyon sokszor magányosak, úgy érzik senkitől nem kérhetnek segítséget, és így megnő a depresszióra és a szorongásra való hajlamuk.

Abban az esetben, amikor az egyénnek nincs lehetősége a társas támogatásra, illetve a társadalmi beágyazottsága megakadályozza őt a személyes társas kapcsolatok kiépítésére, alternatív megoldásokat kell keresni, amelyekkel feltölthető az emberi társas támogatás hiányából fakadó űr. Például léteznek online közösségek és fórumok, amelyeken keresztül az egyén beszélgethet másokkal, megoszthatja tapasztalatait és érzelmeit. Emellett léteznek telefonos támogató szolgáltatások és mentálhigiénés tanácsadások, amelyeken keresztül az egyén szakmai segítséget kaphat. Azonban fontos kiemelni, hogy ezek a digitális, alternatív

megoldások nem helyettesíthetik teljes mértékben személyes, offline emberi társas támogatást, hiszen az érzelmi kötődés és az empátia hiánya miatt nem nyújtanak ugyanolyan mélységű és teljes körű támogatást. Az emberi kapcsolatokra való igény és szükség nem csak a társas támogatás miatt van jelen az életünkben, hanem az emberi lényegünk része, ezért fontos, hogy mindent megtegyünk az emberi kapcsolatok kiépítése és fenntartása érdekében.

Egy ilyen összetett világban, ahol az emberi kapcsolatok bonyolultságán nem lehet kiigazodni, számos felvetés született arról, hogy az emberek helyett, robotokat „használjunk” társként. A technológia rohamos fejlődése lehetővé foglya tenni, illetve bizonyos fokig már ma is lehetővé teszi, hogy nem csak emberi, élő személyek nyújthassanak társas támogatást, hanem a technológia legújabb vívmányai, a robotok is képesek legyenek társas támogatást nyújtani az embereknek, illetve társas kapcsolatokban részt venni velük. Azonban a robotok társként kezelése számos kérdést vet fel a témát kutatók körében is

Kutatásom két kérdés foglalkoztatott: Hogy vajon befolyásolja-e, és ha igen hogyan, a robotokat társas lényként való kezelésére való hajlandóságot az, hogy az emberek milyen társas támogatással rendelkeznek; valamint, hogy milyen más, demográfiai illetve attitűdinális változó befolyásolja a robotokkal társas módon való érintkezésre való hajlandóságot.

A nagymintás interpretatív látásmódú kutatásom eredményeképp azt kaptam, hogy összesen 40 olyan ember van a 494-ből, aki hajlandó lenne a robotokat társként kezelni, és ezt a hajlandóságot, illetve annak hiányát inkább a társas támogatásra való igény mintsem a társas támogatás jelenléte az ami befolyásolta. Ezen felül gyenge értékű de, negatív korrelációt találtunk a nem és a robotokkal való társas interakcióra való hajlandóság között, ami azt jelzi, hogy a férfiak inkább lennének hajlandóak a robotokat elfogadni, mint társat, mint a nők. Más demográfiai változó nem befolyásolta a mi mintánkban a robotokkal való társas érintkezésre való hajlandóságot. Azonban szignifikáns eredményeket találtunk a között, hogy mennyi családtaggal érintkeznek heti rendszerességgel, valamint, hogy milyen személyektől kérnek tanácsot a válaszadók a robotokkal való társas érintkezésre való hajlandóság összehasonlításánál.

Elmondható, hogy a családi kötelékek sokkal jobban, mint bármi más kapcsolati hálózat befolyásolta a robotok elfogadására való hajlandóságot. Ezen kívül azok, akik inkább formális kapcsolataikra támaszkodnak információs támogatás után kutatva, azok inkább hajlandóak a robotok társként kezelésére. Azt is megvizsgáltam, hogy az emberek, ha nem a robotokat, esetleg más alternatív entitást, nem emberi személyt hajlandóak lennének-e elfogadni. Ilyenek

voltak a házi állatok, akiknek a magas előfordulási számuk arra utalt, hogy az emberek igen is észlelik a kiskedvencek adta támogatást, és valószínűleg ezért tartják őket.

Összességében elmondható, hogy bár a kutatási kérdéseimre választ kaptam és bár a minta mérete igen nagy volt, nem sikerült magas szintű korrelációkat kimutatni az egyes faktorok és a robotokkal való társas érintkezésre való hajlandóság között. A kutatás eredményei azt sugallják, hogy a társas támogatás szintje és az egyéni társas igények nagyobb szerepet játszanak abban, hogy valaki elfogadja-e a robotokat társas lényként. A családi kötelékek és a formális kapcsolatok is befolyásolhatják ezt a hajlandóságot.

További kutatásra van szükség a robotokkal való társas interakció és elfogadás témakörében, különös tekintettel a demográfiai és attitűdinális változókra. Az olyan tényezők, mint például a kulturális különbségek, a technológiai hozzáférés és az emberi kapcsolatok minősége további vizsgálatokat igényelnek annak érdekében, hogy mélyebb megértést nyerjünk a robotokkal való társas interakció és elfogadás dinamikájáról.

A jövőben a társas robotok és más technológiai megoldások tovább fejlődhetnek és egyre elterjedtebbé válhatnak a társadalmi érintkezésben. Ezért fontos, hogy további kutatásokat folytassunk annak érdekében, hogy jobban megértsük, hogyan befolyásolják ezek az új formájú társas kapcsolatok az emberek életét és jólétét.

A kutatásom eredményei hozzájárulnak a robotok és társas érintkezés közötti kapcsolat megértéséhez, és arra ösztönöznek, hogy további kutatásokat végezzünk ezen a területen, amelyek segíthetnek kiépíteni és fejleszteni az emberi-robot interakciót a társas támogatás terén. Ezáltal lehetőség nyílik az emberek életminőségének javítására és az egyéni szükségletek kielégítésére a társas kapcsolatok terén

Rezümé

Az ember társas lényként szükségét érzi a kapcsolatoknak, mivel azok érzelmi támogatást nyújtanak, segítenek az élet kihívásaival való megküzdésben, és javítják az egészséget és jólétet. Azonban gyakran tapasztalható, hogy az emberi kapcsolatok aránytalanok, a támogatás egyenlőtlen lehet, és a kommunikáció hiánya kellemetlenségeket okozhat.

Az emberi társas támogatás hiánya különösen jelentős lehet az öregedő és individualista társadalmakban. Az idősebb generációk gyakran nem kapnak megfelelő támogatást a fiatalabbaktól, és az idős emberek technológiaellenes magatartása nehezíti a társas kapcsolatok kiépítését. Az individualista beállítottság arra ösztönzi az embereket, hogy inkább hivatalos intézményekhez forduljanak segítségért, és önállóan próbálják megoldani problémáikat.

Azonban az individualizmus nem jelenti azt, hogy nincs szükségünk érzelmi és megbecsülési támogatásra. Az egyének gyakran magányosnak érzik magukat, és nehezen kérnek segítséget, ami növeli a depresszió és szorongás kockázatát. Alternatív megoldásokra van szükség az emberi társas támogatás hiányának ellensúlyozására, például online közösségek, telefonos támogató szolgáltatások vagy állatok által nyújtott támogatás.

Ezen kívül, a robotok lehetnek egy másik alternatív entitás, amelyek jelenlegi fejlettségi szintükből kifolyólag képesek bizonyos szintű társas támogatást nyújtani az embereknek. A szakirodalom szerint az emberek hajlandóbbak elfogadni a robotokat társaként ha kevés a társas támogatásuk, illetve a szoros családi kötelékekkel nem rendelkező és az információs támogatást kereső személyek szintén nagyobb valószínűséggel fogadják el a robotokat társas érintkezésre.

Az eredmények alapján megállapítottam, hogy a mintában összesen 40 ember (494 válaszadóból) volt hajlandó elfogadni a robotokat társaként. Ezt a hajlandóságot inkább a társas támogatás iránti igény befolyásolta, mint maga a társas támogatás jelenléte. Ezenkívül gyenge, de negatív korrelációt találtam a nem és a robotokkal való társas interakcióra való hajlandóság között, ami azt mutatja, hogy a férfiak nagyobb valószínűséggel lennének hajlandóak elfogadni a robotokat társakként, mint a nők. Más demográfiai változók nem mutattak jelentős hatást a robotokkal való társas érintkezésre való hajlandóságra a mintámban.

Azonban jelentős eredményeket találtam azzal kapcsolatban, hogy mennyi családtaggal érintkeznek hetente, valamint, hogy milyen személyektől kérnek tanácsot a válaszadók a robotokkal való társas érintkezésre való hajlandóság összehasonlításánál. A családi kötelékek sokkal nagyobb mértékben befolyásolták a robotok elfogadására való hajlandóságot, mint más

kapcsolati hálózatok. Emellett azok, akik inkább formális kapcsolataikra támaszkodtak és információs támogatást keresve döntenek, nagyobb valószínűséggel voltak hajlandóak a robotokat társas lényként kezelni.

Továbbá vizsgáltam, hogy az emberek más alternatív entitásokat, például háziállatokat, lennének-e hajlandóak elfogadni, ha nem robotokat. Az eredmények azt mutatták, hogy a háziállatok nagy száma arra utal, hogy az emberek észlelik a kiskedvencek által nyújtott támogatást, és valószínűleg emiatt tartják őket.

Összeségében, megkaptam a két kutatási kérdésemre a választ, azonban, bár a minta igen nagyra bizonyult, nem tudtunk igazán magas értékű korrelációkat kimutatni az egyes faktorok és a robotokkal való társas érintkezésre való hajlandóság között.

Hivatkozások

1. Hinde, R. A. (1976). Interactions, relationships and social structure. *Man*, 1-17.
2. Silk, J., Cheney, D., & Seyfarth, R. (2013). A practical guide to the study of social relationships. *Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews*, 22(5), 213-225.
3. Kelly, M. E., Duff, H., Kelly, S., McHugh Power, J. E., Brennan, S., Lawlor, B. A., & Loughrey, D. G. (2017). The impact of social activities, social networks, social support and social relationships on the cognitive functioning of healthy older adults: a systematic review. *Systematic reviews*, 6(1), 1-18.
4. Sarason, S. B. (1974). *The psychological sense of community: Prospects for a community psychology*. San Francisco: Jossey-Bass.
5. Barrera Jr, M. (1986). Distinctions between social support concepts, measures, and models. *American journal of community psychology*, 14(4), 413-445.
6. Dunbar, R. I., & Shultz, S. (2010). Bondedness and sociality. *Behaviour*, 775-803.
7. Granovetter, M. (2005). The impact of social structure on economic outcomes. *Journal of economic perspectives*, 19(1), 33-50.
8. Kornai, J., Rothstein, B., Rose-Ackerman, S., Kornai, J. N., Rothstein, B., & Rose-Ackerman, S. (Eds.). (2004). *Creating social trust in post-socialist transition*. New York: Palgrave Macmillan.
9. Tseng, C. Y., Lin, S. C., Pai, D. C., & Tung, C. W. (2016). The relationship between innovation network and innovation capability: A social network perspective. *Technology Analysis & Strategic Management*, 28(9), 1029-1040.
10. Ali, I., Ali, M., Salam, M. A., Bhatti, Z. A., Arain, G. A., & Burhan, M. (2020). How international SME's vicarious learning may improve their performance? The role of absorptive capacity, strength of ties with local SMEs, and their prior success experiences. *Industrial Marketing Management*, 88, 87-100.
11. Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American journal of sociology*, 78(6), 1360-1380.
12. Granovetter, M. (1983). The strength of weak ties: A network theory revisited. *Sociological theory*, 201-233.

13. Haas, M. R., & Hansen, M. T. (2007). Different knowledge, different benefits: Toward a productivity perspective on knowledge sharing in organizations. *Strategic management journal*, 28(11), 1133-1153.
14. Chung, C. M., & Tsai, Q. (2009). The effects of regulatory focus and tie strength on word-of-mouth behaviour. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 21(3), 329-341.
15. Hu, H. H., Wang, L., Jiang, L., & Yang, W. (2019). Strong ties versus weak ties in word-of-mouth marketing. *BRQ Business Research Quarterly*, 22(4), 245-256.
16. Lee, D. M., Fu, Y. X., Wang, L. Y., & Nie, T. (2021). Network ties, social capital, and knowledge management. *European Journal of Business and Management Research*, 6(5), 200-203.
17. Bourdieu, P. (1997). Gazdasági tőke, kulturális tőke, társadalmi tőke.[Economic Capital, Cultural Capital, Social Capital] In: Angelusz Róbert (szerk.): A társadalmi rétegződés komponensei.
18. Hansen, M. T. (1999). The search-transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits. *Administrative science quarterly*, 44(1), 82-111.
19. Heath, C., Knoblauch, H., & Luff, P. (2000). Technology and social interaction: the emergence of 'workplace studies'. *The British journal of sociology*, 51(2), 299-320.
20. Kyrilitsias, C., & Michael-Grigoriou, D. (2022). Social interaction with agents and avatars in immersive virtual environments: A survey. *Frontiers in Virtual Reality*, 2, 168.
21. McKenna, K. Y., Green, A. S., & Gleason, M. E. (2002). Relationship formation on the Internet: What's the big attraction?. *Journal of social issues*, 58(1), 9-31.
22. Nie, N., & Ebring, L. (2000). The Internet Study. Stanford Institute for the Quantitive Study of Society, SIQS, http://www.stanford.edu/group/siqss/Press_Release/press_detail.html.
23. Mishna, F., McLuckie, A., & Saini, M. (2009). Real-world dangers in an online reality: A qualitative study examining online relationships and cyber abuse. *Social Work Research*, 33(2), 107-118.
24. Cummings, J. N., Butler, B., & Kraut, R. (2002). The quality of online social relationships. *Communications of the ACM*, 45(7), 103-108.

25. Moss, G. E. (1973): *Illness, immunity and social interaction*. Wiley Interscience, New York.
26. Cobb, S. (1976): Social support as a moderator of life stress. *Psychosomatic Medicine*, 38, 300-314.
27. Norbeck, J.S., Lindsey, A.M., Carrieri, V.L. (1981): The development of an instrument to measure social support. *Nursing Research*, 30 (5), 264-269.
28. House, J. S., Landis, K. R., Umberson, D. (1988): Social relationships and health. *Science*, 241, 540-545.
29. Cutrona, C. E., Russell, D. W. (1990): Type of social support and specific stress: Toward a theory of optimal matching. (pp. 319-366). In Sarason, B. R., Sarason, I. G., Pierce, G. R.: *Social support: An interactional view*. Wiley, New York.
30. Sarason, B. R., Sarason, I. G., Pierce, G. R. (1989): *Social support: An interactional view*. Wiley, New York.
31. Foy, T., Dwyer, R. J., Nafarrete, R., Hammoud, M. S. S., & Rockett, P. (2019). Managing job performance, social support and work-life conflict to reduce workplace stress. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 68(6), 1018-1041.
32. Mishra, S. (2020). Social networks, social capital, social support and academic success in higher education: A systematic review with a special focus on 'underrepresented' students. *Educational Research Review*, 29, 100307.
33. Deelstra, J. T., Peeters, M. C., Schaufeli, W. B., Stroebe, W., Zijlstra, F. R., & Van Doornen, L. P. (2003). Receiving instrumental support at work: when help is not welcome. *Journal of applied psychology*, 88(2), 324.
34. K.L. Reeve, C.J. Shumaker, E.L. Yearwood, N.A. Crowell and J.B. Riley, "Perceived stress and social support in undergraduate nursing students' educational experiences." *Nurse Educ Today*. April 2013, vol. 33 no., pp.4419-24.
35. Lazányi, K. (2016, August). Investing in social support—Robots as perfect partners?. In 2016 IEEE 14th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics (SISY) (pp. 25-30). IEEE.

36. J.T. Cacioppo and W. Patrick, "Loneliness: Human nature and the need for social connection", 2009.
37. Turner, J. H. (1988). A theory of social interaction. Stanford University Press.
38. Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological bulletin*, 117(3), 497.
39. Orben, A., Tomova, L., & Blakemore, S. J. (2020). The effects of social deprivation on adolescent development and mental health. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(8), 634-640.
40. Chang, Q., Peng, C., Guo, Y., Cai, Z., & Yip, P. S. (2020). Mechanisms connecting objective and subjective poverty to mental health: Serial mediation roles of negative life events and social support. *Social science & medicine*, 265, 113308.
41. Cohen, S., & McKay, G. (2020). Social support, stress and the buffering hypothesis: A theoretical analysis. In *Handbook of psychology and health (Volume IV)* (pp. 253-267). Routledge.
42. Dafaalla, M., Farah, A., Bashir, S., Khalil, A., Abdulhamid, R., Mokhtar, M., ... & Abdalrahman, I. (2016). Depression, anxiety, and stress in sudanese medical students: a cross sectional study on role of quality of life and social support. *Am J Educ Res*, 4(13), 937-942.
43. Alsubaie, M. M., Stain, H. J., Webster, L. A. D., & Wadman, R. (2019). The role of sources of social support on depression and quality of life for university students. *International Journal of Adolescence and Youth*, 24(4), 484-496.
44. Friedlander, L. J., Reid, G. J., Shupak, N., & Cribbie, R. (2007). Social support, self-esteem, and stress as predictors of adjustment to university among first-year undergraduates. *Journal of College Student Development*, 48(3), 259–274
45. Wörfel, F., Gusy, B., Lohmann, K., Töpritz, K., & Kleiber, D. (2016). Mental health problems among university students and the impact of structural conditions. *Journal of Public Health*, 24(2), 125–133
46. Kugbey, N. (2015). The influence of social support on the levels of depression, anxiety and stress among students in Ghana. *Journal of Education and Practice*, 6(25), 135–140.

47. Glozah, F. N. (2013). Effects of academic stress and perceived social support on the psychological wellbeing of adolescents in Ghana. *Open Journal of Medical Psychology*, 2, 143–150.
48. Baker, L. R. (2015). Human persons as social entities. *Journal of Social Ontology*, 1(1), 77-87.
49. Brummett, B. H., Barefoot, J. C., Siegler, I. C., Clapp-Channing, N. E., Lytle, B. L., Bosworth, H. B., ... & Mark, D. B. (2001). Characteristics of socially isolated patients with coronary artery disease who are at elevated risk for mortality. *Psychosomatic medicine*, 63(2), 267-272.
50. Lin, J. P., Chang, T. F., & Huang, C. H. (2011). Intergenerational relations and life satisfaction among older women in Taiwan. *International Journal of Social Welfare*, 20, S47-S58.
51. Banerjee, S. (2015). Multimorbidity—older adults need health care that can count past one. *The Lancet*, 385(9968), 587-589.
52. Kelly, G., Mrengqwa, L., & Geffen, L. (2019). “They don’t care about us”: older people’s experiences of primary healthcare in Cape Town, South Africa. *BMC geriatrics*, 19(1), 1-14.
53. Shu, Q., Tu, Q., & Wang, K. (2011). The impact of computer self-efficacy and technology dependence on computer-related technostress: A social cognitive theory perspective. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 27(10), 923-939.
54. Ma Q, Chan AH and Teh PL (2021) Insights into older adults’ technology acceptance through meta-analysis. *International Journal of Human–Computer Interaction* 37: 1049–1062
55. Peine A, van Cooten V and Neven L (2017) Rejuvenating design: bikes, batteries, and older adopters in the diffusion of e-bikes. *Science, Technology, & Human Values* 42: 429–459.
56. Fernández-Ardèvol, M., Rosales, A., Loos, E., Peine, A., Beneito-Montagut, R., Blanche, D., ... & Östlund, B. (2019). Methodological strategies to understand smartphone practices for social connectedness in later life. In *Human Aspects of IT for the Aged Population. Social Media, Games and Assistive Environments: 5th International Conference, ITAP 2019, Held as Part of the 21st HCI International Conference, HCII 2019, Orlando, FL, USA, July 26-31, 2019, Proceedings, Part II* 21 (pp. 46-64). Springer International Publishing.

57. Neven, L. (2010). 'But obviously not for me': robots, laboratories and the defiant identity of elder test users. *Sociology of health & illness*, 32(2), 335-347.
58. Carleton, R. N. (2016). Fear of the unknown: One fear to rule them all?. *Journal of anxiety disorders*, 41, 5-21.
59. Barikdar, A., Ahmed, T., & Lasker, S. P. (2016). The situation of the elderly in Bangladesh. *Bangladesh Journal of Bioethics*, 7(1), 27-36.
60. Cornwell B, Laumann EO, & Schumm LS (2008). The social connectedness of older adults: A national profile. *American Sociological Review*, 73, 85–203.
61. Taylor, H. O. (2020). Social isolation's influence on loneliness among older adults. *Clinical Social Work Journal*, 48(1), 140-151.
62. Hofstede, G. (2009). Geert Hofstede cultural dimensions.
63. Yang, H. (2019). On Hofstede's two cultural dimensions: Individualism-collectivism and power distance. In 2019 9th International Conference on Education and Social Science (ICESS 2019)'da sunulan sözlü bildiri.
64. Ungar, M., Theron, L., Liebenberg, L., Tian, G. X., Restrepo, A., Sanders, J., ... & Russell, S. (2015). Patterns of individual coping, engagement with social supports and use of formal services among a five-country sample of resilient youth. *Global Mental Health*, 2, e21.
65. Liu, S. S., Shteynberg, G., Morris, M. W., Yang, Q., & Galinsky, A. D. (2021). How does collectivism affect social interactions? A test of two competing accounts. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 47(3), 362-376.
66. Hofstede, G. (1991). *Cultures and organizations: The software of the mind*. London: McGrawHill.
67. Irwin, K. (2009). Prosocial behavior across cultures: The effects of institutional versus generalized trust. In *Altruism and prosocial behavior in groups* (Vol. 26, pp. 165-198). Emerald Group Publishing Limited.
68. Gans, D., & Silverstein, M. (2006). Norms of filial responsibility for aging parents across time and generations. *Journal of Marriage and Family*, 68(4), 961-976.
69. Branscomb, L. M. (1979). The human side of the computer. In *International symposium on computer, man and society*, Haifa, Israel (pp. 1e18).

70. Caporael, L. R. (1986). Anthropomorphism and mechanomorphism: Two faces of the human machine. *Computers in Human Behavior*, 2, 215e234.
71. Dautenhahn, K. (2013). Human-robot interaction. In: Soegaard, M., Dam, R.F. (eds.) *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction*. The Interaction Design Foundation, Aarhus, Denmark, chapter 38 Downloaded from: <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/human-robot-interaction> accessed last 01.11.2022
72. Duffy, B. R. (2003). Anthropomorphism and the social robot. *Robotics and Autonomous Systems*, 42, 177e190.
73. Eddy, T. J., Gallup, G. G., Jr., & Povinelli, D. J. (1993). Attribution of cognitive states to animals: Anthropomorphism in comparative perspective. *Journal of Social Issues*, 49, 87e101.
74. Epley, N., Waytz, A., & Cacioppo, J. T. (2007). On seeing human: A three-factor theory of anthropomorphism. *Psychological Review*, 114, 864e886.
75. Fink, J. (2012). Anthropomorphism and human likeness in the design of robots and human-robot interaction. In *ICSR'12 proceedings of the 4th international conference on social robotics*, Chengdu, China (pp. 199e208).
76. Lee, S., Lau, I. Y., Kiesler, S., & Chiu, C.Y. (2005). Human mental models of humanoid robots. In *Proceedings of the 2005 IEEE international conference on robotics and automation* (pp. 2767e2772).
77. Mori, M., MacDorman, K. F., & Kageki, N. (2012). The uncanny valley [from the field]. *IEEE Robotics & automation magazine*, 19(2), 98-100.
78. Schmitz, M. (2010, January). Concepts for life-like interactive objects. In *Proceedings of the fifth international conference on Tangible, embedded, and embodied interaction* (pp. 157-164).
79. Stroessner, S. J. (2020). On the social perception of robots: measurement, moderation, and implications. In *Living with robots* (pp. 21-47). Academic Press.
80. Zimet, G. D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G., & Farley, G. K. (1988). The multidimensional scale of perceived social support. *Journal of personality assessment*, 52(1), 30-41.

81. Lazányi, K. (2012). Társas támogatás a munkahelyen. *Munkaügyi Szemle*, 56(2), 17-23.
82. Bareket-Bojmel, L., Shahr, G., Abu-Kaf, S., & Margalit, M. (2021). Perceived social support, loneliness, and hope during the COVID-19 pandemic: Testing a mediating model in the UK, USA, and Israel. *British Journal of Clinical Psychology*, 60(2), 133-148.
83. Williams, C. Y., Townson, A. T., Kapur, M., Ferreira, A. F., Nunn, R., Galante, J., ... & Usher-Smith, J. A. (2021). Interventions to reduce social isolation and loneliness during COVID-19 physical distancing measures: A rapid systematic review. *PloS one*, 16(2), e0247139.
84. La Torre, G., De Leonardis, V., & Chiappetta, M. (2020). Technostress: how does it affect the productivity and life of an individual? Results of an observational study. *Public Health*, 189, 60-65.
85. La Torre, G., Esposito, A., Sciarra, I., & Chiappetta, M. (2019). Definition, symptoms and risk of techno-stress: a systematic review. *International archives of occupational and environmental health*, 92, 13-35.
86. Labrague, L. J. (2021). Psychological resilience, coping behaviours and social support among health care workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review of quantitative studies. *Journal of nursing management*, 29(7), 1893-1905.
87. <https://www.hofstede-insights.com/country-comparison-tool> last accessed: 2023.05.04
88. Li, F., Luo, S., Mu, W., Li, Y., Ye, L., Zheng, X., ... & Chen, X. (2021). Effects of sources of social support and resilience on the mental health of different age groups during the COVID-19 pandemic. *BMC psychiatry*, 21, 1-14.
89. Szkody, E., Stearns, M., Stanhope, L., & McKinney, C. (2021). Stress-buffering role of social support during COVID-19. *Family process*, 60(3), 1002-1015.
90. Freeman, P. (2021). Social support. Stress, well-being, and performance in sport, 240-258.
91. Shrout, P. E., Herman, C. M., Bolger, N. (2006): The costs and benefits of practical and emotional support on adjustment: A daily diary study of couples experiencing acute stress. *Personal Relationships*, 13, 115-134.

92. Dautenhahn, K. (2007). Socially intelligent robots: dimensions of human–robot interaction. *Philosophical transactions of the royal society B: Biological sciences*, 362(1480), 679-704.
93. Breazeal, C., Dautenhahn, K., & Kanda, T. (2016). *Social robotics*. Springer handbook of robotics, 1935-1972.
94. Franke, T., Attig, C., & Wessel, D. (2019). A personal resource for technology interaction: development and validation of the affinity for technology interaction (ATI) scale. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 35(6), 456-467.
95. Follmann, A., Schollemann, F., Arnolds, A., Weismann, P., Laurentius, T., Rossaint, R., & Czaplik, M. (2021). Reducing loneliness in stationary geriatric care with robots and virtual encounters—A contribution to the COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 4846.
96. Swader, C. S. (2019). Loneliness in Europe: Personal and societal individualism–collectivism and their connection to social isolation. *Social Forces*, 97(3), 1307-1336.
97. da Dautenhahn, K., Rainer, A., Robins, B., Lehmann, H., & Syrdal, D. S. (2013). Robot-mediated interviews-how effective is a humanoid robot as a tool for interviewing young children?. *PloS one*, 8(3), e59448.
98. Nomura, T., Kanda, T., Suzuki, T., & Kato, K. (2004, September). Psychology in human-robot communication: An attempt through investigation of negative attitudes and anxiety toward robots. In *RO-MAN 2004. 13th IEEE international workshop on robot and human interactive communication* (IEEE Catalog No. 04TH8759) (pp. 35-40). IEEE.
99. Szatmáry R. (2022) Az önvezető autókkal kapcsolatos vélemények. TDK KONFERENCIA Óbudai Egyetem