

MACHIAVELLISTA ÉS/VAGY JOBB ELMEOLVASÓ 11 ÉVESEK?

- **Elmeteória és machiavellizmus a társas kapcsolatok -
fényében**

1.) Bevezetés:

Napjaink felnőtt kutatásainak területén máig vitatott a machiavellizmus és az elméletória kapcsolata. Felmerült az a felvetés, hogy a két viselkedési tendencia csak bizonyos modulban áll jelentős összefüggésben egymással, amelyet a jelenlegi mérőeszközök nem mutatnak ki (Paál, 2012).

A gyermekkutatások tekintetében is számos ellentmondásos eredménnyel találkozhatunk. Bizonyos kutatási eredmények alátámasztják a két viselkedési stratégia kapcsolatát, mások elvetik.

Jelen kutatás célkitűzése az elméletória és a machiavellizmus összefüggésének vizsgálata 11 éves korcsoport körében a társas közegben elfoglalt pozíció tekintetében. Vajon a gyerekeknél – az adott életkorra kidolgozott kérdőívek segítségével – milyen összefüggést mutat a machiavellizmus az elmeolvasással? Hogyan befolyásolja a társas, illetve osztályközösségben elfoglalt pozíciót a machiavellizmus és az elmeolvasó képesség? Milyen összefüggésben áll egymással a két viselkedési tendencia, ha adott pozícióval mindkettő jelentős összefüggésben áll?

A következőkben a fenti kérdésekhez szükséges alapfogalmak és kutatások bemutatására térnék rá.

2.) Elméleti háttér:

2.1.) Elmeteória:

Az elmeteória az a komplex kognitív képességünk vagy köznapis ismeretrendszerünk, amely segítségével önmaguknak vagy másoknak mentális állapotokat vagy tartalmakat (vágy, szándék, remény, vélekedés, stb.) tulajdonítunk, annak érdekében, hogy a viselkedést értelmezzük és anticipáljuk. Ez a képesség teszi lehetővé, hogy úgy tekintsünk másokra, mint akiknek a gondolatai és érzelmei különböznek a mieinktől (Kiss, 2005). Más embereket magunktól különálló entitásként fogunk fel, felismerve, hogy saját különálló belső világgal rendelkeznek, amely irányítja viselkedésüket. Ez érzékszerveink számára legtöbbször közvetlenül nem észlelhető, így e képesség nélkül eligazodásunk a szociális környezetben jelentősen megnehezülne, hiszen társaink viselkedését pusztán annak külső, fizikai jegyei alapján próbálnánk megítélni (Astington, 2003; Slaughter & Repacholi, 2003 In. Paál & Bereczkei, 2006).

Az elmeteóriára számtalan terminust alkalmaznak a különböző szakirodalmakban: naiv pszichológia, laikus pszichológia, intuitív pszichológia, (hét)köznapis pszichológia, a józan ész pszichológiája, népi pszichológia, vélekedés-vágy pszichológia, természetes pszichológia, mentalizáció, metareprezentáció, gondolatvolvasás, elmeolvasás, tudatolvasás (Kiss, 2005).

Az elmeteória kutatása Premack és Woodruff (1978) tanulmányával kezdődött, amelyben azzal a kérdéssel foglalkoztak, hogy a csimpánzok rendelkeznek-e elmeteóriával (Bereczkei, 2009).

Tomasello (2002) szerint az *elmeteória humánspecifikus működés*, azaz kizárólag az emberre jellemző adaptáció. Az emberré válás folyamatában az elmeolvasó képesség fokozatosan alakult ki, jelenlegi formáját a modern ember (*Homo sapiens sapiens*) megjelenésével érte el, hozzávetőleg százezer évvel ezelőtt (Baron & Cohen, 1999; Mithen, 2000). A mentalizációs képesség bizonyos funkciói elengedhetetlenek a társas világban való eligazodásban: viselkedés-előrejelzés, magyarázat, értelmezés, interakció, kommunikáció és kooperáció, viselkedéskoordináció, manipuláció stb. (Kiss, 2005).

A felnőttkori elmeolvasó képesség felmérésére irányuló vizsgálatok közül érdemes kiemelni Kinderman, Dunbar és Bentall (1998) kutatását. Ennek során a kísérleti személyeknek rövid történeteket meséltek, amelyekben véletlen vagy szándékos megtévesztés történt (Pl.: Véletlenül félrekalauzoltak egy turistát.). Ezt követően két típusú kérdésre kellett válaszolniuk a résztvevőknek: a kérdések egyik fajtája az oksági összefüggésekre irányult, a másik a történet szereplőinek mentális állapotaira. Az oksági összefüggések terén kapott eredmények szerint, a kísérleti személyek ezeket hatodrendű összetettségig fokig tudták jól követni. Ehhez képest a mentális összefüggések terén a negyedrendű intencionalitás szintjéig teljesítettek jól. Ezek alapján úgy tűnik, hogy ezen a szinten túl a felnőttek többségének nehézségbe ütközik nyomon követni, hogy valaki mit gondol, valaki más mentális állapotáról (Paál & Bereczkei, 2010).

A fejlődéslélektani kutatások rámutattak, hogy a felnőttek elmeteóriás készsége különböző előállapotok meglétére épül, amelyek az egyedfejlődés során viszonylag jól behatárolható életkorokban lépnek fel (Kiss, 2005). Az első lépcsőfok a 9 hónapos kor körül jelentkező ún. *közös figyelem*: képesség, hogy a gyermek figyelmét a gondviselőjével közösen, megosztva egy harmadik tárgyra irányítja. Ezt követően alakul ki a felnőttek *társas vonatkoztatási pontként* való használata. A gyerekek ekkor már felismerik, hogy a gondviselőjüknek milyen érzései vannak egy személlyel vagy tárggyal kapcsolatban, így ők is ennek megfelelően viselkednek. (Pl.: Ha a gyermek egy tárgy felé nyúl, de édesanyja arcán ijedtséget lát, akkor elkapja a kezét, és nem érinti meg a tárgyat.) A következő lépcsőfok 14-18 hónapos kortól lép fel, amely a *szociális utánzás* jelensége. A gyerekek képessé válnak utánozni azt a tevékenységet, amelyet a felnőtt egy tárggyal végez. Láthatóan nem pusztán a mozdulatokat imitálják, hanem felismerik, hogy az utánzott személynek mi a szándéka az adott tárggyal, így ennek megfelelően utánozzák a cselekvést. Ezt követően 18-24 hónapos kortól jelenik meg az ún. *mintha-játék*, amelynek során a gyermek úgy tesz, mintha a tárgy - amivel éppen játszik – más lenne, mint ami valójában. (Pl.: Megfésülik a babájuk haját egy játékgereblyével.) Ez a szakasz világosan mutatja, hogy a gyermek képes két teljesen elkülönülő képet (reprezentációt) fenntartani egy adott tárggyal kapcsolatban. Tisztában van azzal, hogy a tárgy valójában egy gereblye (elsődleges reprezentáció), de emellett fenntart egy szimbolikus képet is (másodlagos reprezentáció), amely az elsődleges reprezentációból jön létre (Paál & Bereczkei, 2010).

A gyerekek többsége 4-5 éves kora között válik képessé arra, hogy ne csak célokat és felismerhető érzelmeket, de a viselkedésben nem feltétlenül megnyilvánuló mentális állapotokat (pl.: véleményt, reményt, hiedelmet) is tulajdonítson másoknak. A másik ember

ekkor válik nem pusztán intencionális, hanem mentális tényezővé a számukra (Bereczkei, 2008). Ezt a fejlődési fokot jelöljük kész kialakult *elmeóriának*.

Az elmeolvasó képességet a Wimmer és Perner (1983) által kidolgozott *hamisvélekedés-teszt*tel szokták vizsgálni. A kísérletükben 3-4 éves gyermekek a következő történetet látják: Maxi látja, hogy anyukája csokoládét helyez el „A” helyen. Maxi elhagyja a színt. Távollétében anyukája áthelyezi a csokit „B” helyre. Ezt követően tér vissza Maxi a csokit akarva. Ekkor kérdezik meg a kísérleti személyt, hogy hol fogja Maxi keresni a csokit. A kísérlet eredménye szerint a három évesek többsége a „B” helyet választja, míg a 4 évesek, már képesek megfelelő mentális állapotot tulajdonítani Maxinak, tehát Maxi ott fogja keresni a csokit, ahol gondolja, hogy van, így ők az „A” választ adják (Kiss, 2005).

A fenti kísérlet másodrendű intencionalitást igazolt („A azt gondolja, hogy B azt hiszi, hogy C, miközben A tudja, hogy nem C.”). 7-8 éves gyerekek már – Denett osztályozása szerint – harmadrendű intencionalitás megállapítására is képesek, azaz képet tudnak alkotni azokról a mentális tartalmakról, amelyeket egy másik személy táplál egy harmadik személy mentális tartalmaival kapcsolatban (Perner & Lang, 2000 In. Bereczkei, 2008).

2.2.) Machiavellizmus:

A machiavellizmus kifejezésének eredete Niccoló Machiavelli nevéhez fűződik. A 16. században *A fejedelem* című művében azt javasolja az uralkodónak, hogy mindig mutakozzon nyájasnak és barátságosnak szövetségesei iránt, azonban amint érdeke úgy kívánja, forduljon szembe velük (Jones & Paulhus, 2009).

A machiavellizmust – a mai pszichológiai kutatásokban - olyan magatartásként definiáljuk, amelyben az egyén egy másik személyt pusztán eszközként használ fel saját céljainak elérése érdekében (Wilson et al., 1996; Gunthorsdottir et al., 2002 In. Bereczkei, 2009). Ez a fogalom egyrészt egy világnézeti stílus, másrészt bizonyos taktikák, viselkedési módszerek alkalmazását foglalja magába (McIllwain, 2003; Wilson et al., 1989 In. Bereczkei, 2009).

A machiavellizmus kialakulása a *szociális intelligencia hipotéziséhez* (Humphrey, 1976; Barrett et al., 2002 In. Paál & Bereczkei, 2010) nyúlik vissza. E szerint az elmélet szerint a komplex társas környezetben élő főemlősök számára a legnagyobb kihívást nem a tárgyi-fizikai világhoz való alkalmazkodás jelentette, hanem az egyre összetettebbé váló

társas környezet kihívásaira adott válaszok - amelynek többségét manipulatív stratégiák jellemeznék. Elődeink csoporttársaik megtévesztésével jelentősen növelhették túlélésüket és szaporodási sikerüket (Paál & Bereczkei, 2010).

A *machiavellianus intelligencia hipotézise* (Byrne & Whiten, 1988; Whiten & Byrne 1997 In. Bereczkei, 2009) főemlős kutatások során – továbbfűzve a fentieket – azt támasztotta alá, hogy a komplex szociális környezetben élő főemlősök egymást használják fel eszközül saját céljaik elérése érdekében. Számos viselkedési stratégia tartozik ennek a befolyásolásnak a körébe: együttműködés közös cél elérése érdekében, másoktól való tanulás, szövetségek formálása, megtévesztés, manipuláció stb. (Paál, 2010). Válaszul védekezési mechanizmusok alakultak ki, amellyel kezdetét vette egyfajta „fegyverkezési verseny”, amely az intelligencia gyors fejlődéséhez vezetett az evolúció során (Bereczkei, 2009).

A machiavellista személyiség főbb jellemzőit Christie és Geis (1970) írta le. Ezek a személyiségtípusok képesek kivonni magukat a társas szituációk érzelmi hatása alól, másokkal empátia és érzelmek nélkül bánni. Jellemzi őket a hagyományos erkölcsiséggel való törődés hiánya, ami könyörtelen bánásmódot és mások eszközként való felhasználását eredményezik. Akadálytalanul eltorzítják a valóságot, képesek számító perspektívába helyezkedni adott szituációkkal és másokkal szemben. Alacsony szintű az ideológiai elköteleződésük, mindig a saját érdekeiket helyezik előtérbe másokéval szemben (Nelson & Gilbertson, 1991). A manipulációs taktikáikat illetően Fehr és munkatársai (1992) jelentős hatást tulajdonítanak a meggyőzésnek, mások bizalmába férkőzésnek és felfedésének (Bereczkei, 2008). Kumar és Beyerlein (1991) azt találták, hogy a machiavellisták hajlamosak a gondolati manipulációra és csalásra (Bereczkei, 2008). Különösképpen szeretnek barátságos és érzelmi taktikákat alkalmazni (Grams & Rogers, 1990 In. Bereczkei, 2008).

A kutatók figyelembe véve a machiavellizmus ontogenezisét feltételezik, hogy két altípusa van: az egyiket alacsony szintű szorongás és neuroticizmus jellemzi és egy veleszületett érzelmhiány, belőlük a machiavellista attitűd és viselkedésminták „természetesen jönnek”; míg a másik altípust magas szintű szorongással, neuroticizmussal, és a manipuláció során érzett kellemetlenséggel írják le (McIlwain, 2003; Sutton & Keogh, 2001 In. Slaughter, 2011). Az utóbbi altípus jellemezhető szociális és gazdasági hátránnyal, így a machiavellista nézetek és taktikák adoptálása valószínűleg válasz a világról alkotott percepciójukra, mi szerint a világ egy hideg hely, ahol ők viszonylag sebezhetőek (Slaughter, 2011).

A machiavellista beállítottság kialakulása már gyermekkorban megkezdődik. Előfeltétele a csalás megértése, és abban való ügyesség; illetve az a képesség, hogy más

emberekről, mint mentális vagy személyiségi konstruktumokról alkosson fogalmat a gyermek (Wellman, 1990 In. Salughter, 2011). Az interperszonális kizsákmányolás és család machiavellista taktikái akkor jelennek meg először, amikor a gyerek képes lesz hazudni és másokat megtéveszteni, ahogy a kutatások kísérleti helyzetben kimutatták: ez 3-4 éves korra tehető (Russell, Mauthner, Sharpe & Tidswell, 1991 In. Slaughter, 2011). Mások machiavellista perspektívából való szemlélése, mint alapvetően megbízhatatlan, manipulálható és átejthető személyek értékelése 8-9 éves kornál korábban nem jelenik meg (Damon, 1988 In. Slaughter, 2011). Ezzel párhuzamban a mai kutatások többsége szerint 9 éves kortól beszélhetünk machiavellizmusról gyermekek esetében (Slaughter, 2011).

Christie és Geis elkülönítenek alacsony és magas machiavellista személyiségtypusokat (Nelson & Gilbertson, 1991). Nachamie (1969, Christie és Geis, 1970 In. Slaughter, 2011) gyerekekkel folytatott kutatása során azt találta, hogy a magas machiavellista 11 évesek felülmúlták alacsony machiavellista társaikat egy kockadobó blöffölős játékban, amelynek során cukorkát nyertek, ha megtévesztették a másikat, vagy átláttak ellenfelük megtévesztésén. Kraut és Prise (1976) megismételték Nachamie kísérletét, de nem sikerült újra ugyanazt a korrelációt kapniuk: a machiavellizmus és a gyerekek csalási képessége vagy a megtévesztés észlelése között (Slaughter, 2011). Braginsky (1970) azt találta, hogy a magas machiavellista 10 évesek többször alkalmaznak manipulatív stratégiákat, és sokkal sikeresebbek ezek használatában, mint az alacsony machiavellista gyerekek, amikor rá kellett venniük egy közepesen machiavellista társukat, hogy kinnel ízesített sós kekszet egyen – annak fejében, hogy minden egyes keksz után jutalomban részesülnek. E szerint a kutatás szerint a magas machiavellista gyerekek birtokában vannak azoknak a kognitív és affektív előfeltételeknek, amelyekkel sikeresen manipulálnak másokat (Slaughter, 2011).

2.3.) Machiavellizmus és elmélet a társas kapcsolatok összefüggéseiben:

2.3.1.) Társas kapcsolatok:

A gyerekek társas működésének minősége visszatükröződik társas életük számos aspektusában, magába foglalva a viselkedésüket, attitűdjeiket és más objektív mutatókat (pl.: társaik közt elfoglalt pozíció, iskolai teljesítmény) (Schaffer, 1996 In. Repacholi, Slaughter, Pritchard & Gibbs, 2003).

A gyerekek társas kapcsolatainak mérésére széles körben használt szociometriai státuszát osztályozó módszert Coie, Dodge & Copotelli (1982) fejlesztették ki. Ez a módszer 5 kategóriába sorolja a gyermekeket – aszerint - hogy milyen mértékben kedveltek és elfogadottak a csoportban (Williams & Gilmour, 1994 In. Repacholi és mtsai, 2003). Minden gyermeknek társait pozitív és negatív társas jelöléssel kell ellátnia. Ezek alapján egyrészt a társas preferenciát lehet mérni: amely megmutatja, melyik gyerek mennyire kedvelt vagy ellenszenves társai között; másrészt szociális hatást: hogy társaik milyen mértékben szentelnek figyelmet az adott gyereknek (Coie és mtsai, 1982 In. Repacholi és mtsai, 2003). A fentiek eredmények alapján a gyerekek osztályozhatóak: népszerűség, (vitatottan) átlagosság, elhanyagoltság és elutasítottság mentén (Repacholi és mtsai, 2003).

Az eddigi kutatások megbízható kapcsolatot mutattak a gyerekek szociometriai státusza és társas működésük különböző aspektusai között: úgymint agresszív és proszociális viselkedés, izoláció és társaiktól való elvonás, szerepjátékok mennyisége, a társas megközelítés stílusa (Coie, Dodge, Kupersmidt, 1990 In. Repacholi és mtsai, 2003). Azok a gyerekek, akik népszerűnek minősültek általában kedveltek társaik között. Továbbá magas szintű proszociális viselkedést és alacsony szintű agressziót mutattak. Az elutasított gyerekek, akiket társaik alacsony szinten fogadtak el, a fentiek fordítottját szemléltették. Az egyidejűleg kedvelt és elfogadott gyerekek magas szintű agresszív és bomlasztó viselkedéssel bírtak, de egyaránt magas szintű proszociális viselkedéssel is (Coie & Dodge, 1988 In. Repacholi és mtsai, 2003).

2.3.2.) *Elmeteoría a társas kapcsolatok tekintetében:*

Számos kutatás foglalkozik a gyerekek elmeteorías képességének egyéni különbségei és társas működésük sajátos aspektusainak kapcsolatával. Lalonde és Chandler (1995) arról számoltak be, hogy a gyerekek teljesítménye a hamisvélekedés-teszten pozitívan korrelált azokkal a szociálisan megfelelő viselkedésekkel, amelyek mások mentális állapotainak megértésén alapulnak (Repacholi és mtsai, 2003). Dunn és munkatársai (Dunn, 1996; Hughes & Dunn, 1997; Macguire & Dunn, 1997 In. Repacholi és mtsai, 2003) szintén azt az eredményt kapták, hogy az elmeteorías feladatokat jól teljesítő gyerekeknek viszonylag pozitív társas interakcióik vannak. Moore, Barresi és Thompson (1998) összefüggést tártak fel fiatal gyerekek elmeteorías készsége és az azonnali jutalmazás késleltetése között - azzal a céllal, hogy azt megosszák egy másik személlyel egy későbbi időpontban (Repacholi és mtsai, 2003). Watson, Nixon, Wilson és Capage (1999) azt találták, hogy 4-6 éves gyerekek

elmeleóriás képessége pozitívan korrelál a tanárok által becsült szociális kompetenciájukkal, azonban nincs összefüggésben a gyerekek népszerűségével (Repacholi és mtsai, 2003). Bosacki és Astington (1999) szignifikáns korrelációról számol be a serdülők elmeleóriás képessége és a társak által értékelt szociális kompetencia között (Repacholi és mtsai, 2003).

További kutatások a szociális státuszt – azaz a társas közegben elfoglalt pozíciót –, mint a társas működés mutatóját vizsgálják. 4-6 éves spanyol gyerekekből álló mintában a népszerű lányok szignifikánsan jobban teljesítettek a családi feladatban, mint az átlagosak vagy mellőzöttek; habár az elmeleóriás készséggel kapcsolatos feladatbeli teljesítményük nem függött össze a társak általi elfogadottsággal. Az elutasított fiúk szignifikánsan rosszabbul teljesítettek az elmeleóriát vizsgáló feladatok egyikén, másrészt mások viselkedésének magyarázatában rosszindulatot tulajdonítottak (Badenes, Estevan & Bacete, 2000 In Repacholi és mtsai, 2003). Salugther, Demus és Pritchard (2002) összefüggést fedeztek fel óvodásoknál a szociometriai státusz, proszociális és agresszív viselkedés, illetve az elmeleóriájuk között. Két különálló mintán olyan fejlődési irányt találtak, amely szerint 5 éves kor alatt az elmeolvasó képesség a legjobb prediktora a népszerűségnek, míg 5 éves kor felett a proszociális viselkedés mennyisége és az agresszió (Repacholi és mtsai, 2003). Párhuzamban az előbbi kutatással Peterson és Siegal (2002) azt az eredményt kapták, hogy a népszerű óvodások magasabb pontszámot értek el az elmeleóriát mérő feladatban, mint elutasított társaik, mi több egy kölcsönös stabil barátság jelenléte függetlenül hozzájárult a gyerekek elmeleóriás eredményeihez. Következésképpen a népszerű gyerekek - legalább egy kölcsönös barátsággal - kapták a legmagasabb pontot az elmeleóriás teszten, míg elutasított társaik ilyen kapcsolat nélkül a legalacsonyabbat (Repacholi és mtsai, 2003).

Az eddigiekben bemutatott kutatások pozitív korrelációt tártak fel az elmeleória és a szociális működés között, azonban a kutatások másik csoportja számos ellenpéldával szolgál. Astington és Jenkins (1995) 3-5 éves gyerekeket vizsgálva arra jutottak, hogy a hamisvélekedés-tesztet jól értők nem mutatattak nagyobb empátiát társaik felé. Habár ahhoz, hogy a gyerekek empátikusak legyenek társaikkal, kell egy bizonyos fokú belátással rendelkezniük társaik elméjébe, de nyilvánvaló, hogy ez a tudás nincs mindig hatással (Repacholi és mtsai, 2003). Cuming és Repacholi (1999) tanulmányában: azok az óvodások, akik egyáltalán nem vagy kevés kölcsönös barátsággal rendelkeztek, sokkal sikeresebbek voltak a hamisvélekedés-tesztben, mint a sok baráti kapcsolattal rendelkező társaik. A fejlett elmeleóriás készség tehát nem garantálja, hogy képesek lesznek nagyobb baráti körre szert tenni (Repacholi és mtsai, 2003).

Sutton, Smith és Swettenham (1999) 7-10 éves gyerekek vizsgálata során azt találták, hogy az erőszakos viselkedésben „főkolompos” gyerekek magasabb szintű elmeteóriás készséggel rendelkeznek, mint a követők, áldozatok vagy az áldozatok védelmezői. A tanárok általi értékelés alapján a bántalmazás típusát is meg tudták becsülni, amely különféleképpen kapcsolódott a gyerekek szociális-kognitív eredményeihez. Sem a közvetett (pl.: pletykák terjesztése, szociális kirekesztés), sem a fizikai bántalmazás (pl.: ütlegelés) nem kapcsolódott a gyermekek elmeolvasó képességéhez. Az életkort, verbális képességet és az erőszakoskodás különböző típusait kontrollálva szignifikáns pozitív korrelációt találtak a verbális bántalmazás (pl.: csúfolás, kinevetés, becsapás) és a szociális észlelési pontok között (Repacholi és mtsai, 2003). Egy másik kutatásban is a közvetett agresszió tekintetében egy 10-14 éves finn gyerekekből álló mintán pozitív korrelációt állapítottak meg a szociális intelligenciával (Kaukiainen és mtsai, 1999 In. Repacholi és mtsai, 2003). Érdekes, hogy a társak által becsült szociális kompetencia nem kapcsolódott az agresszió további közvetlen formáihoz. A fenti 2 tanulmány szerint az elmeolvasás abból a szempontból hasznos, hogy képessé tesz másokat verbálisan hatékonyan bántani (pl.: pletyka, hazugság, csúfolás) (Repacholi és mtsai, 2003).

További kutatások a tipikustól eltérő populáción megerősítették a fenti elképzelést, mivel az alacsonyabb szintű társas működés nem feltétlenül utal mentális deficitre. Happé és Frith (1996) magatartászavarral küzdő 6-12 éves gyerekeket vizsgáltak. Az elmeteória teszten ugyanúgy teljesítettek, mint a kontrollcsoport, annak ellenére, hogy szignifikánsan alacsonyabb eredményt értek el a társas működés terén. A szerzők azt feltételezték, hogy a magatartászavaros gyerekek ép, egészséges, de a tipikustól eltérő elmeteóriával rendelkeznek, amely a társas interakciók negatív elemeire való koncentrálásra befolyásolja őket (Repacholi és mtsai, 2003).

Úgy tűnik, hogy az elmeteória és a szociális működés korrelációja nem feltétlenül pozitív. A motivációt és egyéb faktorokat figyelembe véve az elmeolvasó-képességet nem feltétlenül megfelelően használják sem a gyerekek, sem a felnőttek. Még fontosabb, hogy bizonyos egyének nemcsak alkalmatlanul használják ezt a képességüket, de antiszociális célokat érnek el velük (pl.: manipulálnak, becsapnak másokat). A legjobb talán, ha erre a szociális-kognitív képességre, mint „semleges szociális eszközre” tekintünk, és további faktorokat vizsgálunk: helyzeti vonásokat (pl.: családi kontextus), az egyének kapcsolatát másokkal (pl.: kedvelt, ellenszenves a társak közt), empátiára való hajlamot és személyiségüket (Repacholi és mtsai, 2003).

2.3.3.) *Machiavellizmus a társas kapcsolatok tükrében:*

Felnőtteknél az interperszonális kapcsolataik manipulációjában elért sikereik miatt, feltételezik, hogy a machiavellisták egyfajta magasabb intelligenciával (Davies & Stone, 2003) és/vagy jobb elmeolvasó képességgel rendelkeznek, amellyel az interperszonális interakciók során jobban megértik az embereket. Azonban sem az IQ-val (pl.: Paulhus & Williams, 2002; Wilson, Near & Miller, 1996), sem az elmeteóriával (Loftus & Glenwick, 2001; Paál & Bereczkei, 2007) nem mutat szignifikáns összefüggést a machiavellizmus (Jones & Paulhus 2009).

Ha egy gyerek előnyben részesíti a machiavellista nézőpontot, illetve alkalmazza a machiavellista taktikákat, akkor ezek a tényezők hatással vannak a más emberekkel - főleg a társaikkal -, történő interakcióira és arra, ahogy másokra tekintenek. A machiavellista tendenciák hatása az interperszonális kapcsolatokra meglehetősen komplex és számos változót foglalnak magukba (Slaughter, 2011).

Slaughter és Pritchard (2000) összevetették a machiavellizmust az elmeteóriával, a proszociális és agresszív viselkedéssel, illetve a gyerekek társaik közt betöltött státuszával 4-6 éves gyerekekből álló mintán. Nem találtak szignifikáns korrelációt a machiavellizmus és az elmeteória között, de szignifikáns negatív korrelációt mutatott a machiavellizmus és a tanárok által becsült proszociális viselkedés kapcsolata, azonban pozitív korrelációt állapíthattak meg a machiavellizmus és az agresszív viselkedés között. A machiavellizmus úgyszintén korrelált a szociális hatással, tehát hogy melyik gyerek volt egyidejűleg kedvelt és ellenszenves társai számára (Repacoli és mtsai, 2003). A fentiekkel ellentétben Hawley (2003) azt találta a machiavellista gyerekeknél, hogy viszonylag népszerűnek számítottak csoportjukban, így azt feltételezte, hogy a machiavellisták interperszonális stílusa konzisztens a társaik közt – vitatottan – elfoglalt pozíciójukkal, tehát vannak, akik kedvelik őket, míg másoknak ellenszenvesek (Slaughter, 2011).

2.3.4.) *A machiavellizmus és az elmeteória összefüggései a társas közegben betöltött pozícióval:*

Repacholi és Gibbs (2000) 9-12 éves gyerekeknél vizsgálta a machiavellizmus kapcsolatát az elmeteóriával, attribúciós stílussal és/vagy az empátiára való hajlammal. Azt feltételezték, hogy a magas machiavellisták jól működő elmeteóriával rendelkeznek,

olyannyira, hogy bizonyos kontextusban az alacsony machiavellistáknál fejlettebb elmeolvasó képességgel rendelkeznek (Repacholi és mtsai, 2003).

A felnőttek tekintetében (pl.: Schultz, 1993; Wilson és mtsai, 1996) a machiavellisták nem bizonyultak sikeresnek mindegyik szociális helyzetben, illetve nem feltétlenül teljesítettek jobban, mint az alacsony machiavellisták (Repacholi és mtsai, 2003).

Még mindig feltárás alatt áll az a feltételezés (pl.: O'Connor & Hirsch, 1999), hogy a gyerekek motiváltságának mértékét – mások elméjében való olvasásra, és az arra való reflektálásra – a szociális kontextus határozza meg. A machiavellistákat az instrumentális célok motiválják, amelyek elérésének érdekében kihasználják a rendelkezésükre álló szociális kapcsolataikat. Ez alapján feltételezik, hogy azokban a szociális helyzetekben, amelyekben inkább instrumentális, mint kapcsolati célt kell elérni, a magas machiavellisták elmeolvasásban felülmúlják az alacsony machiavellistákat. Eltekintve attól, hogy a machiavellisták átlagos vagy fejlettebb elmeolvasó képességgel rendelkeznek, kell lennie egy faktornak, amely lehetővé teszi, hogy ezt a képességüket antiszociális célok elérésére használják. Az agresszív gyerekek hajlamosabbak ellenséges szándékot tulajdonítani másoknak, mint nem agresszív társaik – főleg bizonytalan, kétértelmű szociális helyzetekben (Crick & Dodge, 1996 In. Repacholi és mtsai, 2003).

Nelson és Crick (1999) azt fedezték fel, ha a gyerekek hajlamosak másoknak jó szándékot tulajdonítani, sokkal magasabb proszociális hajlandóságot mutatnak. Tanulmányukban 10-12 éves proszociális gyerekeket vizsgáltak, akik nagyobb valószínűséggel észlelnek jó szándékot a provokáció mögött és hajlamosabbak kedvezőbb kimenetelre számítani egy konfliktushelyzetben, mint társaik a kontrollcsoportban (gyerekek, akik nem nagymértékben agresszívak és nem is proszociálisak).

Lehetséges, hogy a machiavellisták rendelkeznek egy speciális szociális-kognitív hajlammal, amely alátámasztja az antiszociális viselkedésüket. Repacholi és mtsai (2003) azt felételezik, hogy a machiavellisták bizonytalan, kétértelmű társas helyzetben negatív szándékot tulajdonítanak a másik személynek, illetve negatívabb kimenetellel számolnak, mint az alacsony machiavellisták (Repacholi és mtsai, 2003).

3.) Hipotézisek

Elmeolvasás:

1. Azok a gyerekek, akik magasabb státuszt foglalnak el a **vezetés és szervezés** kritériumában, magasabb színvonalú elmeolvasó képességgel bírnak.
2. Azok a gyermekek, akik magasabb pozíciót foglalnak el a **rokonszenvi választások** kritériumában, magasabb színvonalú elmeolvasással rendelkeznek.
3. Azok a gyermekek, akik magasabb státuszt töltenek be a **személyi bizalom** kritériumában, magasabb színvonalú elmeteóriával bírnak.

Machiavellizmus:

4. Azokra a gyerekekre, akik magasabb pozíciót töltenek be a **bizalmatlanság** tekintetében, nagyobb mértékben jellemző a machiavellizmus.
5. Azokat a gyerekeket, akik magasabb státuszt foglalnak el **szolidaritás hiánya kritériumában**, nagyobb mértékben jellemzi a machiavellizmus.
6. Azokra a gyermekekre, akik magasabb státuszt töltenek be a **negatív társas helyzet** kritériumában, nagyobb mértékben jellemző a machiavellizmus.

Elmeteória és machiavellizmus:

7. Azokra a gyermekekre, akik az **érvényesülés** kritériumában magas pozícióban állnak, nagyobb mértékben jellemző a **machiavellizmus**, illetve magasabb színvonalú **elmeteóriával** rendelkeznek
8. Azokra a gyermekekre, akik a **népszerűség** kritériumában magas pozícióban állnak, nagyobb mértékben jellemző a **machiavellizmus**, illetve magasabb színvonalú **elmeteóriával** rendelkeznek.
9. Minél nagyobb mértékben jellemző az adott gyermekre a **machiavellizmus**, annál magasabb az **elmeolvasó képessége**.

4.) Módszertan

4.1.) Vizsgálati személyek:

A vizsgálatban résztvevő 95 személy 6 általános iskolai 5. évfolyamos osztály tagjai. A kísérleti személyek közül: 53 fiú és 42 lány; az átlagéletkor: 10,76 év.

Az **első osztályból** 14 gyermek vett részt a vizsgálatban: 9 fiú és 5 lány; az átlagéletkor: 10,86 év.

A **második osztályból** 18 kísérleti személy volt, közülük: 9 fiú és 9 lány; az átlagéletkor: 10,33 év.

A **harmadik osztályból** 11 gyerek vett részt a kutatásban: 4 fiú, 7 lány; az átlagéletkor: 11 év.

A **negyedik osztályban** 20 kísérleti személy volt: 14 fiú és 6 lány, az átlagéletkor: 10,9 év.

Az **ötödik osztályból** 17 gyermek vett részt a vizsgálatban: 10 fiú és 7 lány, az átlagéletkor: 10,88 év.

A **hatodik osztályból** 15 kísérleti személy volt: 7 fiú és 8 lány; az átlagéletkor: 10,67 év.

4.2.) Vizsgálati eszközök: Kérdőíves eljárások:

A **mentális állapotulajdonítási képesség** mérésére White, Hill, Happé és Frith (2009) által alkalmazott tesztet használtam. A teszt 5 típusú történetből áll: mentális, emberekkel, állatokkal és természettel kapcsolatos, illetve „nem kapcsolódó mondatokat” tartalmazó történetekből (ld. 1. melléklet). Utólag egészítették ki új fizikai-humán-, fizikai-állat- és fizikai-természettörténettel.

A mentális történetek olyan szituációkat mutatnak be, amelyekben például: más a szereplő és más a vizsgálati személy – gyermek – vágya, hiedelme; vagy a szereplő hamis vélekedéssel rendelkezik – akár egy másik szereplő hamis vélekedéséről; illetve amelyben az egyik szereplő be akarja csapni a másikat, azaz a másik szereplőt hamis vélekedésre készíti. Minden egyes történet végén a kérdés arra irányul, hogy a kísérleti személy megjósolja a szereplő mentális állapotát tekintve a tudását, hiedelmét vagy érzelmi állapotát az adott szituációban, illetve az indoklásának okát.

Az értékelésnél a mentális állapotulajdonítás helyes indoklása esetén a kísérleti személy az adott történetre 2 pontot kap (pl.: A tüskés bokor szakította ki az esernyőt. (ld. 1. melléklet)). 1 pont jár, ha az indoklás nem teljesen helytálló, de tartalmaz helyes állítást (pl.: ha a vizsgálati személy utal a bokorra vagy az esernyőn lévő lyukakra (ld. 1. melléklet)). Nem ér el pontot a kísérleti személy, azaz 0 pont, ha irreleváns vagy helytelen tényezőket tüntet fel a válaszában (pl.: Esett az eső. (ld. 1. melléklet) (White, Hill, Happé, Frith, 2009).

A saját vizsgálatomban a fenti történettípusokból 4-et használtam: 3 mentális állapottal kapcsolatos történetet, kontrollként 1 fizikai-humán, 1 fizikai-természet, 1 „nem kapcsolódó mondatok” történettípust alkalmaztam.

Az eredeti tesztet, amely a **machiavellizmust** mérte Christie és Geis (1970) dolgozta ki felnőttek számára. Braginsky (1970) és Nachamie (1966) egymástól függetlenül alakították át a Mach IV-tesztet úgy, hogy minimum 9 éves életkorú gyerekek, illetve alacsony iskolai végzettségű felnőttek vizsgálatára is alkalmas legyen (Repacholi és mtsai, 2009).

Nachamie (1966) skálája 20 állítást tartalmaz, amely szintén a Mach IV átfogalmazott elemeit tartalmazza (Slaughter, 2011).

A Gyermek-Mach-teszt 4 alfaktorra bontható: az emberi természetbe vetett bizalom hiánya, manipuláció, tisztességtelenség és bizalmatlanság (Andreou, 2004).

A saját vizsgálatomban Nachamie (1969 In. Christie, 1970) 20 állítást (itemet) tartalmazó tesztjét használtam (ld. 2. melléklet). A teszt kitöltőjének egyetértésének mértékét egy ötfokú Likert-skálán kellett jelölnie az egyes kijelentésekkel kapcsolatban. Az állítások fele inverz.

A teszt magyar nyelvre adaptálásának reliabilitása 95 fős mintán igen alacsony (Cronbach alfa=0,446).

A vizsgálati személyek társas közegben elfoglalt pozíciójának mérésére Binét Ágnes által kidolgozott - általános iskolai osztályok vizsgálatára alkalmazott - B típusú **szociometriai kérdőívet** használtam (ld. 3. melléklet). Huszonhárom kérdésből áll, amelyből hét kérdés az általános tájékozottságra (olvasmány, pályaválasztás, tévéműsor stb.) vonatkozik, tizenhat pedig szociometriai kritériumot tartalmaz. A kutatásom szempontjából releváns szociometriai kérdések a következő kritériumcsoportokba tartoznak: rokonszenvi választások (6., 16.); személyi bizalmat feltételező választás – a megbízhatóság kritériuma alapján (12.); Aktivításra, funkcióra vonatkozó választások – a vezetés és szervezés kritériuma alapján (8., 10.); érvényesülést anticipáló választás (22.); társas helyzetre utaló választás – népszerűségi kritériummal (18.); illetve három negatív választási kérdés: bizalmatlanság (13.); szolidaritás hiánya (3.) és negatív társas helyzet (19.) (Mérei, 200

5.) Eredmények

Az elmeolvasó képesség és az említett szociometriai kritériumok kapcsolata (1.-4. hipotézis):

1. hipotézis: Nincs szignifikáns korreláció az elméletória és a vezetés és szervezés kritériumában elfoglalt pozíció között ($r = 0,045$; $p > 0,05$) (ld. 1. táblázat).

2. hipotézis: Szignifikáns pozitív korreláció áll fenn az elmeolvasó képesség és a rokonszenvi választások mértéke között ($r = 0,213$; $p < 0,05$) (ld. 1. táblázat). Ez azt jelenti, hogy az a személy, aki magasabb elmeolvasó képességgel rendelkezik, az szimpatikusabbak az adott közösség tagjai számára.

3. hipotézis: Nincs szignifikáns korreláció az elméletória és a személyi bizalmat feltételező választások között ($r = 0,128$; $p > 0,05$) (ld. 1. táblázat).

1. táblázat: Az elméletória összefüggései a népszerűség, a vezetés és szervezés, a rokonszenvi választások és személyi bizalom kritériumával

	Vezetés és szervezés	Rokonszenvi választások	Személyi bizalom
Elméteória	0,045	0,213*	0,128
Népszerűség	0,531*	0,691*	0,474*
Vezetés és szervezés		0,493*	0,559*
Rokonszenvi választások			0,586*

$p < 0,05^*$

Érdekességgként megemlíteném, hogy a *népszerűség* a vezetés és szervezés ($r = 0,531$; $p < 0,05$), a rokonszenvi választások ($r = 0,691$; $p < 0,05$) és a személyi bizalom ($r = 0,474$; $p < 0,05$) kritériumával mutat erősen szignifikáns pozitív korrelációt. Emellett egyrészt a *vezetés és szervezés* kritériuma a rokonszenvi választások ($r = 0,493$; $p < 0,05$), illetve a személyi bizalom kritériumával ($r = 0,559$; $p < 0,05$) alkot szignifikáns pozitív korrelációt. Másrészt a *rokonszenvi választások* a személyi bizalom ($r = 0,586$; $p < 0,05$) kritériumával mutatnak szignifikáns pozitív korrelációt (ld. 1. táblázat).

A machiavellizmus és az említett szociometriai kritériumok kapcsolata (5.-8. hipotézis):

4. hipotézis: Nincs szignifikáns korreláció a machiavellizmus és a bizalmatlanság mértéke között ($r = -0,132$; $p > 0,05$) (ld. 2. táblázat).

5. hipotézis: Nincs szignifikáns korreláció a machiavellizmus és a szolidaritás hiánya kritériuma között ($r = -0,090$; $p > 0,05$) (ld. 2. táblázat).

6. hipotézis: Nincs szignifikáns korreláció a machiavellizmus és a negatív társas helyzet kritériuma között ($r = -0,068$; $p > 0,05$) (ld. 2. táblázat).

2. táblázat: A machiavellizmus összefüggései a bizalmatlanság, a szolidaritás hiánya, a negatív társas helyzet és az érvényesülés kritériumával

	Bizalmatlanság	Szolidaritás hiánya	Negatív társas helyzet
Machiavellizmus	-0,132	-0,090	-0,068
Bizalmatlanság		0,670*	0,474*
Szolidaritás hiánya			0,660*

$p < 0,05^*$

Érdekességgént itt is megemlíteném, hogy a *bizalmatlanság* szignifikáns pozitív korrelációt mutat a szolidaritás hiánya ($r = 0,670$; $p < 0,05$) és a negatív társas helyzet ($r = 0,474$; $p < 0,05$) kritériumával. Emellett a *szolidaritás hiánya* erősen szignifikáns pozitív korrelációban áll a negatív társas helyzet ($r = 0,660$; $p < 0,05$) kritériumával (ld. 2. táblázat).

7. és 8. hipotézis: A machiavellizmus és az elmeteória kapcsolata az érvényesüléssel, valamint a népszerűséggel:

Nincs szignifikáns korreláció a machiavellizmus és az érvényesülés között, azonban a negatív irányú összefüggés igen érdekes ($r = -0,176$; $p > 0,05$) (ld. 4. táblázat).

Szignifikáns pozitív korrelációt mutat az elmeteória és az érvényesülés kapcsolata ($r = 0,232$; $p < 0,05$) (ld. 4. táblázat). Eszerint az az egyén, aki magasabb elmeolvasó képességgel rendelkezik, jobban képes érvényesülni.

Szignifikán negatív korreláció áll fenn a machiavellizmus és az érvényesülés között ($r = -0,1207$; $p < 0,05$) (ld. 4. táblázat). Ez azt jelenti, hogy minél inkább jellemző az adott egyénre a machiavellizmus, annál kevésbé képes érvényesülni.

4. táblázat: A machiavellizmus és az elmeteória kapcsolata az érvényesüléssel

	Érvényesülés	Népszerűség
Machiavellizmus	-0,176	-0,207*
Elmeteória	0,232*	0,187

$p < 0,05^*$

9. hipotézis: A machiavellizmus és az elmeolvasás kapcsolata:

Szignifikáns negatív korreláció áll fenn a machiavellizmus és az elmeteória feladat összteljesítménye között ($r = -0,379$; $p < 0,05$) (ld. 3. táblázat). Ez azt jelenti, hogy akire nagyobb mértékben jellemző a machiavellizmus, annak kevésbé jó az elmeolvasó készsége.

A machiavellizmus szignifikáns negatív korrelációt mutat a 3. mentális történettel ($r = -0,258$; $p < 0,05$), valamint a 6. mentális történettel ($r = -0,290$; $p < 0,05$) (ld.3. táblázat).

3. táblázat: A machiavellizmus összefüggései az elmeteória össz-, illetve részteljesítményeivel

	Mentális elmeteória összteljesítmény	Mentális 3.	Mentális 5.	Mentális 6.
Machiavellizmus	-0,379*	-0,258*	-0,180	-0,290*
Mentális elmeteória összteljesítmény		0,747*	0,493*	0,801*
Mentális 3.			0,194	0,406*
Mentális 5.				0,104

$p < 0,05^*$

A kapott eredményeket tekintve a mentális elméletória összteljesítménye szignifikáns pozitív korrelációban áll a 3 mentális történet teljesítményével: 3. történet ($r = 0,747$; $p < 0,05$), az 5. történet ($r = 0,493$; $p < 0,05$) és 6. történet ($r = 0,801$; $p < 0,05$). Emellett a 3. és 6. történet kapcsolata szintén szignifikáns pozitív korrelációt mutat ($r = 0,406$; $p < 0,05$) (ld. 3. táblázat).

Csoportok közti különbség:

A machiavellizmus tekintetében két csoportra osztottam a vizsgálati személyeket: (1) alacsony machiavellistákra és (2) magas machiavellistákra. (Az átlagtól egy szórással lefelé (42 pont) és az átlagtól egy szórással felfelé (54 pont)).

Az egyszempontú független mintás varianciaanalízissel a következő eredményeket kaptam:

A **rokonszenvi választások** tekintetében csak megközelítőleg találtam jelentős eltérést – mivel a szignifikanciaérték ($\text{sig.} = 0,58$) csak közelíti a normál értéket ($F(1;39) = 3,83$; $p > 0,05$). Ez azt jelenti, hogy többen szimpatizálnak az alacsony machiavellistákkal ($M = 0,11$; $SD = 0,07$), mint a magas machiavellistákkal ($M = 0,07$; $SD = 0,05$).

A **bizalom** tekintetében különbséget találtam a két csoport között ($F(1;39) = 4,80$; $p < 0,05$). Ez azt jelenti, hogy az alacsonyabb machiavellistákban jobban megbíznak ($M = 0,07$; $SD = 0,05$) a többiek, míg a magas machiavellistákban kevésbé ($M = 0,03$; $SD = 0,04$).

Az **érvényesülés** kritériumában szintén eltérést találtam a két csoport között ($F(1;39) = 6,07$; $p < 0,05$). Eszerint az alacsony machiavellisták jobban tudnak érvényesülni ($M = 0,07$; $SD = 0,09$), mint a magas machiavellisták ($M = 0,03$; $SD = 0,06$).

A **népszerűség kritériumában** csak megközelítőleg találtam jelentős eltérést – mivel a szignifikanciaérték ($\text{sig.} = 0,84$) ugyancsak közelíti a normál értéket ($F(1;39) = 3,83$; $p > 0,05$). Eszerint az alacsony machiavellisták népszerűbbek ($M = 0,10$; $SD = 0,15$), mint a magas machiavellisták ($M = 0,04$; $SD = 0,06$).

Az **elmetaória** tekintetében az eredmények jelentős eltérést mutatnak a két csoport között ($F(1;39)= 9,97$; $p>0,05$). Ez azt jelenti, hogy az alacsony machiavellista egyéneket jobban jellemez a magasabb elmeolvasó készség ($M=4,35$; $SD=1,57$), mint a magas machiavellistákat ($M=2,78$; $SD=1,53$).

6.) Megvitatás, következtetések

Az elmetaória és a fent említett szociometriai kritériumok kapcsolata:

A társas közegben a vezetés és szervezés kritériuma tekintetében magas pozíció betöltéséhez szintén elengedhetetlennek feltételeztem a jobb elmetaóriás képességet, azonban az eredményeim *nem mutatnak jelentős összefüggést* (ld. 1. táblázat). Érdekes, hiszen egy közösség vezetéséhez szükséges egyfajta csoportkohézió megteremtése, amihez elengedhetetlen a csoport egyes tagjainak mentális állapotaihoz való mélyebbreható hozzáférés.

Eredményeim szerint *jelentős pozitív irányú összefüggés* áll fenn a rokonszenvi választások és az elmeolvasó képesség között.

Megerősítve Peterson és Siegal (2002) vizsgálatát, amelyben egy kölcsönös barátság jelenléte – tehát kölcsönös rokonszenvi választás – hozzájárult a gyerekek elmetaóriás eredményeihez (Repacholi és mtsai, 2003).

Feltételezésem egyrészt abból indult ki, hogy a magasabb szintű elmeolvasó képességgel rendelkező személyiségek több baráti kapcsolattal rendelkeznek, hiszen egy jól működő baráti kapcsolathoz szükséges, hogy társunk minél pontosabban azonosítsa mentális állapotainkat. Másrészt egy személy korlátozott kapacitással rendelkezik, amelyet társas kapcsolatainak ápolására képes fordítani, így aki jobb elmeolvasó képességgel bír, hatékonyabb, tehát kapacitását tekintve képes több baráti kapcsolat fenntartására.

Az eredmények alapján – szintén - *nincs jelentős összefüggés* a bizalom kritériuma és az elmetaória között. Azt feltételeztem, hogy nagyobb bizalommal fordulunk egy olyan személyiség felé, aki képes magasabb szinten „olvasni az elménkben”, mivel aki – akár a hétköznapi életben – jobban megért minket, képes pontosabban azonosítani mentális állapotainkat, abban szívesebben bízunk meg.

Ellenérvként szolgálhatna, hogy egy olyan személyiségben, aki nagyobb belátással bír a gondolataink, szándékaink, vágyaink, céljaink stb. eredőjére, esetleg bizalmatlanságot ébreszt bennünk. Azonban nincs jelentős korreláció, tehát negatív irányba sem tolódott a két változó kapcsolata.

A fenti három szociometriai kritériumot figyelembevéve a vezetés és szervezés kritériuma szignifikáns pozitív korrelációt mutat a rokonszenvi választások, illetve a személyi bizalom kritériumával. Összességében értelmezve a vezetői pozíció eléréséhez szükséges e három kritérium szempontjából is megfelelő kompetenciával rendelkezni.

Az machiavellizmus és a fent említett szociometriai kritériumok kapcsolata:

Nem találtam jelentős összefüggést a machiavellizmus a szolidaritás hiánya és a negatív társas helyzet kritériuma között sem.

A bizalmatlanság tekintetében a varianciaanalízis kimutatta, hogy az alacsonyabb machiavellista személyekben jobban megbíznak társaik, mint a magas machiavellistákban. Eszerint a machiavellistákat társaik képesek detektálni, és kevesebb bizalommal fordulni feléjük.

A szociometriai kritériumok összefüggéseit tekintve a bizalmatlanság erősen szignifikáns pozitív korrelációt mutat a szolidaritás hiánya és a negatív társas helyzet kritériumával. Emellett a szolidaritás hiánya erősen szignifikáns pozitív korrelációban áll a negatív társas helyzet kritériumával. Ezek alapján a vizsgálati személyek, akikre nem számíthatnak – mivel nem vállalnak kellő mértékben szolidaritást velük -, illetve akiket nagyobb mértékben elutasítanak, azokkal szemben bizalmatlanok. Megerősíti ezt a két kritérium - szolidaritás hiánya és a negatív társas helyzet - együttes pozitív korrelációja.

A machiavellizmus és az elméleti kapcsolata az érvényesüléssel:

A **machiavellizmus** és az érvényesülést anticipáló választás kritériuma között *jelentős negatív irányú összefüggés* áll fenn. A varianciaanalízis eredménye is kimutatta, hogy az alacsony machiavellisták jobban tudnak érvényesülni. Érdekes, hiszen a machiavellista személyiségtípusok alapvető beállítódása céljainak bármilyen eszközzel („A cél szentesíti az eszközt.”) való elérése, így feltehetően nem bennük kell keresni a „hibát”. Valószínűleg az

adott közösség tagjai kevésbé hagyják érvényesülni a magas machiavellistákat, megelőzve ezzel manipulatív és egyéb stratégiáik beteljesítését.

Az **elmetaória** *jelentős pozitív irányú összefüggést* mutat az érvényesülést anticipáló választás kritériumával. A kapott eredmény alátámasztja azt a feltételezést, hogy aki magasabb színvonalú elmetaóriával rendelkezik, tehát aki képes vágyat, szándékot, mentális állapotot stb. jelentősen egzaktabb módon tulajdonítani másoknak, nagyobb mértékben képes érvényesülni.

A machiavellizmus és az elmetaória kapcsolata az népszerűséggel:

A **machiavellizmus** *jelentős negatív irányú összefüggésben* áll a népszerűség kritériumával. A varianciaanalízis eredményei ugyan csak közelítik a jelentős eltérést – mind a népszerűség, mind a rokonszenvi választásokat illetően –, de tendenciájában azok is erre mutatnak.

Érdekes, hiszen a szakirodalmak alapján éppen a fordítottját várnánk. Arra tudok következtetni, hogy a gyerekek felismerve a machiavellista viselkedési stratégiákat - ahogy érvényesülni sem hagyják -, úgy nem is barátkoznak, nem kedvelik különösképpen a magas machiavellista személyeket.

Az **elmetaolvasó képesség** és a népszerűség kapcsolata máig vitatott, az eredmények ellentmondásban állnak egymással. A 2 változó pozitív korrelációja mellett érvel például Bosacki és Astington (1999), illetve Slaughter, Demus és Pritchard (2002) kutatásának eredménye (ld. elméleti háttér) (Repacholi és mtsai, 2003).

Az érvek és ellenérvek táborában számomra mégis valószínűbbnek tűnt, hogy az elmetaória pozitív korrelációban áll a népszerűséggel. Azok a gyerekek, akik hatékonyabban képesek másoknak mentális állapotokat vagy tartalmakat (vágy, szándék, remény, vélekedés, stb.) tulajdonítani, annak érdekében, hogy társuk viselkedését értelmezzék és anticipálják – elviekben – képesek olyan pozíció elérésére, amelyben társaik által elfogadottabbak.

Coie, Dodge és Kupersmidt (1990) kutatása szerint a népszerűnek minősülő gyerekek magas szintű proszociális viselkedést mutatnak (Repacholi és mtsai, 2003). Népszerű pozíciót könnyebben ér el egy magasabb elmetaóriás képességgel rendelkező személyiség, hiszen a társaival való együttműködésnek fontos eleme, hogy képes legyen – magasabb fokon – mentális állapotot tulajdonítani partnerének.

Az eredményeim szerint *nincs jelentős összefüggés* a népszerűség és elmetaória között, így erősítve a kutatások „ellentáborát”.

A machiavellizmus és az elmeolvasás kapcsolata:

A machiavellizmus és az elméleti kapcsolata máig vitatott, egymásnak ellentmondó kutatásokban bővelkedünk – mind a felnőtt-, mind a gyermekkutatásokat illetően.

A kapott eredmények szerint a machiavellizmus *szignifikáns negatív korrelációban* áll az elmeolvasás képességével. (Ez az összefüggés az elmeolvasási feladatban elért összteljesítményre vonatkozik. A részfeladatokat tekintve egyikkel sem mutat jelentős összefüggést a machiavellizmus.) A varianciaanalízis eredménye szintén alátámasztja, hogy az alacsony machiavellistákra magasabb elmeolvasó képesség jellemző, mint a magas machiavellistákra.

A negatív összefüggés azonban feloldja a hipotéziseim ellentmondásosságát, hiszen az elméleti és a machiavellizmust tulajdonképpen egymással szembenálló társas közegben elfoglalt pozíciókkal hoztam összefüggésbe, holott a két viselkedéstendencia között pozitív irányú összefüggését feltételeztem. Ez utóbbi a felnőttkutatásokra támaszkodik, illetve arra, hogy nehezen tudjuk elképzelni a machiavellista viselkedés alkalmazását magasabb színvonalú elmeolvasó képesség nélkül. Mégis a két viselkedési tendenciához más és más társas közegben betöltött szerepet tudunk társítani.

Továbbá napjainkban a felnőtt-kutatásokat tekintve felmerült az a feltételezés, hogy talán a mérőeszközök hibájából nem kapunk szignifikáns pozitív korrelációt a 2 változó között (Paál, 2011). Elképzelhető, hogy az elmeolvasó képesség egy bizonyos modulja áll összefüggésben a machiavellizmus mértékével. Feldolgozás alatt áll más nemzetközi machiavellizmust mérő teszt magyarra fordítása, illetve annak jövőbeli bemérése.

Az elmeolvasó készség mérésére szolgáló részfeladatok összefüggéseit tekintve az összteljesítmény szignifikáns pozitív korrelációt mutat a (3., 5., 6.) mentális részfeladatokkal, azonban a többivel nincs jelentős összefüggés. Érdekes, hogy a mentális történeteket illetően csak a 3. és 6. mutat szignifikáns pozitív korrelációt, míg az 5. nem (ld. 3. táblázat). Feltehetően ez annak köszönhető, hogy a 5. mentális történet bonyolultabb volt a másik kettőnél, mivel a csalás módját kellett a vizsgálati személyeknek felismerniük benne.

7.) Kitekintés

Összegezve a mérőeszközök tökéletesítésével, és az adaptált kérdőívek nagyobb mintaelemszámon történő felvételével biztosabb eredményeket lehetne kapni a jövőben. Célszerű a vizsgált osztályok arányaiban minél több tagjával felvenni a teszteket, hogy a szociometriával kapcsolatban is teljesebb képet kapjunk. Jelen kutatásban is további torzító tényező lehetett, hogy bizonyos osztályokban a közösség töredékének engedélyezték a szülők a kutatásban való részvételt. Az elméleti tekintetében célszerű pontosabb koncepció alapján összeválogatni az egy típusba tartozó történeteket, valamint típusonként több történettel megbízhatóbb eredményeket lehetne kapni.

Továbbá jelen kutatás eredményei alapján érdemes mélyebbrehatóan foglalkozni a machiavellizmus és elmeolvasó képesség kapcsolatával, hogy valójában van-e, illetve milyen irányú összefüggés áll fenn a két viselkedési tendencia között.

IRODALOMJEGYZÉK:

Andreou, E. (2004). Bully/victim problems and their association with Machiavellianism and self-efficacy in Greek primary school children. *British Journal of Educational Psychology*, 74. 297-309.

Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., Frith, U. (1986). Mechanical, behavioural and Intentional understanding of picture stories in autistic children. *British Journal of Developmental Psychology*, 4. 113-125.

Berezkei, T. (2008). *Evolúciós pszichológia*. Budapest: Osiris Kiadó.

Berezkei, T. (2009). *Az erény természete: Önzetlenség, együttműködés, nagylelkűség*. , Budapest: Typotex Kiadó.

Jones, D. N., Paulhus, D. L. (2009). Machiavellianism. In Leary M. R. & Hoyle R. H. (Eds.), *Individual Differences in Social Behavior* (pp. 93-108). New York: The Guilford Press.

Kiss, Sz. (2005). *Elmeolvasás*. Budapest: Új Mandátum Könyvkiadó.

Mérei, F. (2004). *Közösségek rejtett hálózata*. Budapest: Osiris Kiadó.

Nelson, G., Gilbertson, D. (1991). Machiavellianism Revisited. *Journal of Business Ethics* 10; 633-639. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

Paál, T., Berezkei, T. (2006). Elmeteória, együttműködés, machiavellizmus: a felnőttkori elmeolvasó képesség hatása a társas kapcsolatokra. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 61 (4), 511-532.

Paál, T., Berezkei, T. (2010). *A lélek eredete: Bevezetés az evolúciós pszichológiába*. Budapest: Gondolat Kiadó.

Paál, T. (2011). Machiavelliánus döntéshozó stratégiák a szociális kapcsolatokban: A manipulatív viselkedés evolúciós perspektívája. (*Disszertáció*). Kézirat, Pécs.

Repacholi, B., Slaughter, V., Pritchard, M., Gibbs, V. (2003). Theory of Mind, Machiavellianism, and Social Functioning in Childhood (pp. 67-98). In Repacholi, B., Slaughter, V. (Ed.) *Individual differences in theory of mind: Implications for typical and atypical development*. Hove, UK: Psychology Press.

Slaughter, V. (2011). Early adoption of Machiavellian attitudes: Implications for children's interpersonal relationships. In Barry, T., Kerig, C. P. & Stellwagen, K. (Ed.) *Narcissism and Machiavellianism in Youth: Implications for the Development of Adaptive and Maladaptive Behavior*. (pp 177-192). Washington, D.C.: APA Books.

White, S., Hill, E., Happé, F., Frith, U. (2009). Revisiting the Strange Stories: Revealing Mentalizing Impairments in Autism. *Child Development*, 80 (4). 1097-1117.

MELLÉKLETEK

1.) Melléklet:

A mentális állapottulajdonítási képesség mérésére alkalmazott teszt és az értékelési útmutató:

1.) Fizikai-humán történet:

Jani úgy döntött, hogy hosszabb sétára indul egy kis friss levegőt szívni. Sajnos azonban ahogy elhagyta a házat, a szél erőre kapott és esni kezdett az eső. Szerencsére Janinál mindig van esernyő. Gyorsan kinyitotta az esernyőt és szorosan beburkolózott a kabátjával. Egyszer csak egy széllökés kifújta Jani kezéből az esernyőt, ami egyenesen egy tuskés bokorba szállt le. Janinak sikerült odafutnia és elkapnia, mielőtt újra elfújta volna a szél és nagyon örült, hogy még egy darabban találta. Ahogy hazafele ment észrevette, hogy az esernyő helyett a feje kezdett megázni.

Miért ázott meg Jani?

ÉRTÉKELES:

- **2 pont:** Utalás arra, hogy a bokor szaggatta ki az esernyőt.
- **1 pont:** Utalás vagy a bokorra, vagy az esernyőn lévő lyukakra.
- **0 pont:** Utalás irreleváns vagy helytelen tényezőkre (pl.: Esett az eső. vagy Janinak nem volt esernyője).

2.) Fizikai-természet történet:

Hosszú és nagyon meleg nyár volt, a legjobb idő ahhoz, hogy sok alma teremjen. A gyümölcsöskert egész nyáron csendes és békés volt. Most, hogy a nyárnak vége van, az almák csüngnek a fákon, csillognak a napfényben, mindegyik piros és érett. Azóta is a gyümölcsöskertben apró huppanásokat lehet hallani.

Miért vannak apró huppanások?

ÉRTÉKELES:

- **2 pont:** Utalás arra, hogy az almák potyognak le a fáról vagy hogy az almák okozzák az apró huppanásokat.
- **1 pont:** Utalás az almákra, anélkül hogy említene az esésüket, vagy az apró huppanásokat.
- **0 pont:** Utalás irreleváns vagy helytelen tényezőkre.

3.) Mentális történet:

Késő este az idős Kovács néni hazafelé tartott. Nem szeretett egyedül hazasétálni a sötétben, mert félt, hogy valaki megtámadja és kirabolja. Ő egy igazán aggódó ember! Hirtelen a sötétből egy férfi lépett elő. Meg szeretne volna kérdezni Kovácsnétól, mennyi az idő, így felé tartott. Amikor Kovácsné meglátta, hogy a férfi felé tart, reszketni kezdett és azt mondta: „Vigye a tárcámat, csak engem ne bántson, kérem!”.

Kovácsné miért mondta ezt?

ÉRTÉKELÉS:

- **2 pont:** Utalás Kovácsné hiedelmére, mi szerint: a férfi ki akarja őt rabolni vagy a férfi szándékát illető tudatlanságára.
- **1 pont:** Utalás Kovácsné vonására („Ő egy igazán aggódó ember!”) vagy állapotára (Kovácsné félt.) vagy a szándékra (A férfi mégsem bántalmazta.) anélkül, hogy félelme szükségtelen volt.
- **0 pont:** Utalás irreleváns vagy helytelen tényezőkre. Utalás a férfi szándékára, hogy megtámadja Kovácsnét.

4.) „Nem kapcsolódó mondatok” történet:

Egy nap Feri nagybácsi meglátogatta Pistit. Az előadás első része a végére ért. Félretette a levelet, és zsebre rakta a kezét. Még mindig tartotta az esernyőjét. A macskák visszafutottak a fiúhoz. Flóra a tér közepére jött. A kicsi szigetnek magas sziklás partvonala van.

Flóra a térre ment?

ÉRTÉKELÉS:

- **2 pont:** Igen.
- **0 pont:** Nem.

Hova ment Flóra?

ÉRTÉKELÉS:

- **2 pont:** A tér közepére.
- **1 pont:** Bármilyen, ami a helyszínre utal (pl.: a tér).
- **0 pont:** Bármilyen más.

5.) Mentális történet:

Tomi mindig éhes. Ma az iskolában a kedvenc étele van – virslis bab. Ő egy nagyon falánk fiú, mindenkinél több virslit szeretne, még akkor is, ha az anyukája finom étellel várja haza. De mindenki csak két virslit kaphat, nem többet. Amikor Tomi került sorra, azt mondja: „Oh kérem, kaphatnék 4 virslit, mert semmilyen vacsorát sem kapok, ha hazaérek!”.

Miért mondta ezt Tomi?

ÉRTÉKEKLÉS:

- **2 pont:** Utalás arra, hogy Tomi szimpátiát próbált kicsalni, vagy a csalási szándékára.
- **1 pont:** Utalás Tomi állapotára (falánk), vagy a kimenetelre (több kolbászt akart kapni), vagy konkrét tényekre.
- **0 pont:** Utalás, amelyből hiányzik: a szimpátia kicsalása/csalási szándék, vagy tényszerűleg helytelen.

6.) Mentális történet:

Egy tolvaj, aki most rabolt ki egy boltot, éppen menekül. Ahogy hazafele fut, egy rendőr az őrzőjárdán látja, hogy elejti a kesztyűjét. Ő nem tudja, hogy a férfi egy tolvaj, csak azt akarja mondani neki, hogy elejtette a kesztyűjét. De amikor a rendőr rákiált a rablóra: „Héj te, állj meg!”, a rabló megfordul, meglátja a rendőrt és feladja magát. Felteszi a kezét és bevallja, hogy ő tört be a helyi boltba.

Miért tette ezt a rabló?

ÉRTÉKEKLÉS:

- **2 pont:** Utalás a rabló hiedelmére, mis szerint a rendőr tudta, hogy ő rabolta ki a boltot.
- **1 pont:** Utalás tényszerűleg helyes elemre a történetből.
- **0 pont:** Utalás irreleváns vagy helytelen tényezőkre

2.) Melléklet:

A machiavellizmus mérésére alkalmazott teszt:

Kitöltési útmutató: az alábbi állítások mindegyike alatt öt számot találsz. Ezek közül karikázd be azt, amely jelzi, mennyiben értesz egyet az adott állítással.

A számokhoz tartozó fokozatok:

1	2	3	4	5
egyáltalán nem értek egyet	inkább nem értek egyet	semleges	inkább egyetértek	teljes mértékben egyetértek

- 1.) Sose mond el, mit miért csinálsz, ha csak nem származik hasznod belőle.
1 2 3 4 5
- 2.) A legtöbb ember jó és kedves.
1 2 3 4 5
- 3.) A legjobban úgy lehet kijönni az emberekkel, ha azt mondjuk, ami boldoggá teszi őket.
1 2 3 4 5
- 4.) Csak akkor szabad megtenned valamit, ha biztos vagy benne, hogy az helyes.
1 2 3 4 5
- 5.) A legokosabb azt hinni, hogy minden ember rossz oldala megmutatkozik, ha lehetőség nyílik rá. 1
2 3 4 5
- 6.) Minden körülmények között becsületesnek kell lenni, bármiről legyen is szó.
1 2 3 4 5
- 7.) Néha meg kell bántani másokat, ahhoz, hogy elérd azt, amit akarsz.
1 2 3 4 5
- 8.) A legtöbb ember nem dolgozik keményen, ha csak nem kényszerítik rá őket.
1 2 3 4 5
- 9.) Jobb átlagosnak és becsületesnek lenni, mint híresnek és tisztességtelennek.
1 2 3 4 5
- 10.) Jobb megmondani valakinek, miért kéred a segítségét, mint kitalálni egy történetet, hogy rávedd, azt csinálja, amit te szeretnél.
1 2 3 4 5
- 11.) A sikeres emberek többnyire becsületesek és jók.
1 2 3 4 5
- 12.) Aki tökéletesen megbízik a másokban, az csak magának keresi a bajt.
1 2 3 4 5
- 13.) A bűnözők is ugyanolyanok, mint más emberek, kivéve, hogy elég buták, ezért könnyen elkapják őket.
1 2 3 4 5
- 14.) A legtöbb ember bátor.
1 2 3 4 5
- 15.) Okos dolog fontos emberekkel kedvesnek lenni, még akkor is, ha nem igazán kedveled őket.
1 2 3 4 5
- 16.) Lehetséges minden szempontból jónak lenni.
1 2 3 4 5
- 17.) Az emberek többségét nem lehet könnyen becsapni.
1 2 3 4 5
- 18.) Néha egy kicsit csalni kell, hogy megkapd, amit akarsz.
1 2 3 4 5
- 19.) Sosem helyes hazudni.
1 2 3 4 5
- 20.) Jobban fáj pénzt elveszíteni, mint egy barátot.
1 2 3 4 5

3.) Melléklet:

Binét Ágnes által kidolgozott szociometriai kérdőív:

- 1.) Mi szeretnél lenni, milyen foglalkozást választottál magadnak?
- 2.) Ha nagy bajba jutottál, osztálytársaid közül kire számíthatnál a leginkább? (Ki segítene rajtad?)
- 3.) Kire nem számíthatnál? (Kitől nem várhatnál segítséget?)
- 4.) Mit szoktál a legszívesebben játszani?
- 5.) Ha egy híres ember meglátogatná az osztályt, ki tudná a legszebben felköszönteni?
- 6.) Ki az az osztálytársaid közül, akivel az iskola elvégzése után is szívesen találkoznál?
- 7.) Mi a címe annak a könyvek, ami a legjobban tetszett neked?
- 8.) Ha az osztály kirándulást rendezne, és közületek kellene valakinek megszerveznie, ki lenne erre a legalkalmasabb?
- 9.) Ha az osztályban bíróság alakulna, az osztálytársaid közül kik volnának a legalkalmasabbak bírónak?
- 10.) Ha valakinek közületek egy időre helyettesíteni kellene az osztályfőnököt, ki tudna az osztályra a legjobban felügyelni?
- 11.) Melyik film tetszett neked a legjobban?
- 12.) Ha egy titkod volna, kinek mondanád el osztálytársaid közül?
- 13.) Ki az, akinek semmiképpen sem mondanád el a titkot?
- 14.) Gyűjtesz valamit? Mit gyűjtesz?
- 15.) Ha egy könyvben meg kellene írni az osztály történetét, ki írná meg a legszebben?
- 16.) Ha egy összetett játékban több csapat venne részt, és az egyik csapatnak te lennél a vezetője, kiket vennél be a csapatodba az osztálytársaid közül?
- 17.) Miről szeretnél könyvet olvasni?
- 18.) Kik azok a gyerekek, akiket az osztályodban a legtöbben szeretnek?
- 19.) Kik azok a gyerekek, akiket az osztályban a legkevésbé szeretnek?
- 20.) Kik a legjobb sportolók az osztályban?
- 21.) Milyen tévéműsorokat szeretsz?
- 22.) Ha felnőttek, kiből lesz osztálytársaid közül híres ember?
- 23.) Ki a legműveltebb, a legolvasottabb az osztálytársaid közül?

4.) Melléklet:

4.1.) A Gyerek-Mach-Teszt reliabilitásának SPSS programból kiemelt táblázatai:

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	95	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	95	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,446	,453	20

4.2.) Az elméleti és az adott szociometriai kritériumok korrelációs táblázata:

		Correlations			
		TOMMemt	Vezetes_servezes	Rokonszenvi_valasztasok	Bizalom
TOMMemt	Pearson Correlation	1	,045	,213*	,128
	Sig. (2-tailed)		,668	,038	,215
	N	95	95	95	95
Vezetes_servezes	Pearson Correlation	,045	1	,493**	,559**
	Sig. (2-tailed)	,668		,000	,000
	N	95	95	95	95
Rokonszenvi_valasztasok	Pearson Correlation	,213*	,493**	1	,586**
	Sig. (2-tailed)	,038	,000		,000
	N	95	95	95	95
Bizalom	Pearson Correlation	,128	,559**	,586**	1
	Sig. (2-tailed)	,215	,000	,000	
	N	95	95	95	95

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

4.3.) A machiavellizmus és az adott szociometriai kritériumok korrelációs táblázata:

Correlations					
		mach	Bizalmatlansag	Szolidaritas_hianya	Negativ_tarsas_helyzet
mach	Pearson Correlation	1	-,132	-,090	-,068
	Sig. (2-tailed)		,203	,385	,513
	N	95	95	95	95
Bizalmatlansag	Pearson Correlation	-,132	1	,670**	,474**
	Sig. (2-tailed)	,203		,000	,000
	N	95	95	95	95
Szolidaritas_hianya	Pearson Correlation	-,090	,670**	1	,660**
	Sig. (2-tailed)	,385	,000		,000
	N	95	95	95	95
Negativ_tarsas_helyzet	Pearson Correlation	-,068	,474**	,660**	1
	Sig. (2-tailed)	,513	,000	,000	
	N	95	95	95	95

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

4.4) Az machiavellimus és az elméletória össz-, illetve részteljesítményeinek korrelációs táblázata:

Correlations		mach	TOMMemt	TOM3	TOM5	TOM6
mach	Pearson Correlation	1	-,352**	-,258*	-,180	-,290**
	Sig. (2-tailed)		,000	,012	,082	,004
	N	95	95	95	95	95
TOMMemt	Pearson Correlation	-,352**	1	,742**	,514**	,817**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000
	N	95	95	95	95	95
TOM3	Pearson Correlation	-,258*	,742**	1	,194	,406**
	Sig. (2-tailed)	,012	,000		,060	,000
	N	95	95	95	95	95
TOM5	Pearson Correlation	-,180	,514**	,194	1	,104
	Sig. (2-tailed)	,082	,000	,060		,317
	N	95	95	95	95	95
TOM6	Pearson Correlation	-,290**	,817**	,406**	,104	1
	Sig. (2-tailed)	,004	,000	,000	,317	
	N	95	95	95	95	95

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

4.5.) Nemi eloszlás:

Statistics

Nem

N	Valid	95
	Missing	0

Nem

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Frérfi	53	55,8	55,8	55,8
	Nő	42	44,2	44,2	100,0
	Total	95	100,0	100,0	

4.6.) Átlagéletkor:

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Életkor	95	1	12	10,76	1,099
Valid N (listwise)	95				

4.7.) Az osztályok nemi eloszlása és átlagéletkora:

1. osztály:

Statistics

		Osztály	Életkor	Nem
N	Valid	14	14	14
	Missing	81	81	81

Nem

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Frérfi	9	9,5	64,3	64,3
	Nő	5	5,3	35,7	100,0
	Total	14	14,7	100,0	
Missing	System	81	85,3		
Total		95	100,0		

Életkor

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10	2	2,1	14,3	14,3
	11	12	12,6	85,7	100,0
	Total	14	14,7	100,0	
Missing	System	81	85,3		
Total		95	100,0		

2. osztály:**Statistics**

		Osztály	Életkor	Nem
N	Valid	18	18	18
	Missing	77	77	77

Nem

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Frérfi	9	9,5	50,0	50,0
	Nő	9	9,5	50,0	100,0
	Total	18	18,9	100,0	
Missing	System	77	81,1		
Total		95	100,0		

Életkor

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	1,1	5,6	5,6
	10	2	2,1	11,1	16,7
	11	15	15,8	83,3	100,0
	Total	18	18,9	100,0	
Missing	System	77	81,1		
Total		95	100,0		

3. osztály:

Statistics

		Osztály	Életkor	Nem
N	Valid	11	11	11
	Missing	84	84	84

Nem

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Frérfi	4	4,2	36,4	36,4
	Nő	7	7,4	63,6	100,0
	Total	11	11,6	100,0	
Missing	System	84	88,4		
Total		95	100,0		

Életkor

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10	1	1,1	9,1	9,1
	11	9	9,5	81,8	90,9
	12	1	1,1	9,1	100,0
	Total	11	11,6	100,0	
Missing	System	84	88,4		
Total		95	100,0		

4. osztály:**Statistics**

		Osztály	Életkor	Nem
N	Valid	20	20	20
	Missing	75	75	75

Nem

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Frérfi	14	14,7	70,0	70,0
	Nő	6	6,3	30,0	100,0
	Total	20	21,1	100,0	
Missing	System	75	78,9		
Total		95	100,0		

Életkor

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10	2	2,1	10,0	10,0
	11	18	18,9	90,0	100,0
	Total	20	21,1	100,0	
Missing	System	75	78,9		
Total		95	100,0		

5. osztály:**Statistics**

		Osztály	Életkor	Nem
N	Valid	17	17	17
	Missing	78	78	78

Nem

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Frérfi	10	10,5	58,8	58,8
	Nő	7	7,4	41,2	100,0
	Total	17	17,9	100,0	
Missing	System	78	82,1		
Total		95	100,0		

Életkor

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10	4	4,2	23,5	23,5
	11	11	11,6	64,7	88,2
	12	2	2,1	11,8	100,0
	Total	17	17,9	100,0	
Missing	System	78	82,1		
Total		95	100,0		

6. osztály:**Statistics**

		Osztály	Életkor	Nem
N	Valid	15	15	15
	Missing	80	80	80

Nem

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Frérfi	7	7,4	46,7	46,7
	Nő	8	8,4	53,3	100,0
	Total	15	15,8	100,0	
Missing	System	80	84,2		
Total		95	100,0		

Életkor

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10	5	5,3	33,3	33,3
	11	10	10,5	66,7	100,0
	Total	15	15,8	100,0	
Missing	System	80	84,2		
Total		95	100,0		

4.8.) A varianciaanalízis eredményei

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Rokonszenvi_valasztasok	Between Groups	,017	1	,017	3,830	,058
	Within Groups	,167	38	,004		
	Total	,184	39			
Bizalom	Between Groups	,012	1	,012	4,808	,035
	Within Groups	,092	38	,002		
	Total	,104	39			
Vezetes_szervezes	Between Groups	,014	1	,014	2,377	,131
	Within Groups	,226	38	,006		
	Total	,240	39			
Ervenyesules	Between Groups	,034	1	,034	6,075	,018
	Within Groups	,212	38	,006		
	Total	,246	39			
Nepszeruseg	Between Groups	,039	1	,039	3,141	,084
	Within Groups	,469	38	,012		
	Total	,508	39			
Bizalmatlansag	Between Groups	,005	1	,005	,726	,399
	Within Groups	,247	38	,007		
	Total	,252	39			
Negativ_tarsas_helyzet	Between Groups	,004	1	,004	,216	,645
	Within Groups	,628	38	,017		
	Total	,632	39			
Szolidaritas_hianya	Between Groups	,002	1	,002	,346	,560
	Within Groups	,182	38	,005		
	Total	,183	39			
Osztaly	Between Groups	3,208	1	3,208	1,465	,234
	Within Groups	83,192	38	2,189		
	Total	86,400	39			
Nem	Between Groups	,270	1	,270	1,127	,295
	Within Groups	9,105	38	,240		
	Total	9,375	39			

Életkor	Between Groups	,141	1	,141	,608	,441
	Within Groups	8,834	38	,232		
	Total	8,975	39			
TOMMemt	Between Groups	24,105	1	24,105	9,978	,003
	Within Groups	91,795	38	2,416		
	Total	115,900	39			

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
Rokonszenvi_valasztasok	1,00	17	,1124	,07862	,01907	,0719	,1528	,01	,25
	3,00	23	,0709	,05559	,01159	,0468	,0949	,00	,25
	Total	40	,0885	,06863	,01085	,0666	,1104	,00	,25
Bizalom	1,00	17	,0724	,05847	,01418	,0423	,1024	,00	,20
	3,00	23	,0378	,04123	,00860	,0200	,0557	,00	,14
	Total	40	,0525	,05158	,00816	,0360	,0690	,00	,20
Vezetes_szervezes	1,00	17	,0724	,09176	,02225	,0252	,1195	,00	,29
	3,00	23	,0343	,06430	,01341	,0065	,0622	,00	,20
	Total	40	,0505	,07841	,01240	,0254	,0756	,00	,29
Ervenyesules	1,00	17	,0859	,08959	,02173	,0398	,1319	,00	,21
	3,00	23	,0270	,06175	,01288	,0003	,0537	,00	,24
	Total	40	,0520	,07946	,01256	,0266	,0774	,00	,24
Nepszeruseg	1,00	17	,1065	,15415	,03739	,0272	,1857	,00	,60
	3,00	23	,0435	,06365	,01327	,0160	,0710	,00	,25
	Total	40	,0703	,11414	,01805	,0337	,1068	,00	,60
Bizalmatlansag	1,00	17	,0776	,08650	,02098	,0332	,1221	,00	,22
	3,00	23	,0557	,07621	,01589	,0227	,0886	,00	,24
	Total	40	,0650	,08042	,01271	,0393	,0907	,00	,24
Negativ_tarsas_helyzet	1,00	17	,0782	,17140	,04157	-,0099	,1664	,00	,70
	3,00	23	,0591	,08474	,01767	,0225	,0958	,00	,29
	Total	40	,0673	,12726	,02012	,0266	,1079	,00	,70

Szolidaritás_hiánya	1,00	17	,0582	,07082	,01718	,0218	,0946	,00	,20
	3,00	23	,0452	,06795	,01417	,0158	,0746	,00	,21
	Total	40	,0508	,06859	,01084	,0288	,0727	,00	,21
Osztály	1,00	17	3,47	1,586	,385	2,66	4,29	1	6
	3,00	23	4,04	1,397	,291	3,44	4,65	1	6
	Total	40	3,80	1,488	,235	3,32	4,28	1	6
Nem	1,00	17	1,47	,514	,125	1,21	1,74	1	2
	3,00	23	1,30	,470	,098	1,10	1,51	1	2
	Total	40	1,38	,490	,078	1,22	1,53	1	2
Életkor	1,00	17	10,71	,470	,114	10,46	10,95	10	11
	3,00	23	10,83	,491	,102	10,61	11,04	10	12
	Total	40	10,78	,480	,076	10,62	10,93	10	12
TOMMemt	1,00	17	4,3529	1,57881	,38292	3,5412	5,1647	2,00	8,00
	3,00	23	2,7826	1,53613	,32030	2,1183	3,4469	,00	5,00
	Total	40	3,4500	1,72389	,27257	2,8987	4,0013	,00	8,00