

TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI DOLGOZAT

Jurai Zsófia

2024

Szegedi Tudományegyetem
Juhász Gyula Pedagógusképző Kar
Alkalmazott Pedagógiai Intézet
Tanítóképző Tanszék

Iskolai ültetés hatása a szociometriai kapcsolatokra

Témavezető konzulens:
Dr. Dudok Fanni
egyetemi adjunktus

Készítette:
Jurai Zsófia
Tanító szak

2024

Tartalomjegyzék

Bevezetés	1
1. Elméleti áttekintés	1
1.1. Az általános iskolai osztályok működése, dinamikája	1
1.1.1. Közösségekről általában	2
1.1.2. Osztályközösség.....	2
1.1.3. Az osztályfőnök feladatai, szerepe a közösség építésben	4
1.1.4. Kutatások és kísérletek a közösségi kapcsolatokba való beavatkozással	5
1.2. A szociometria fejlődése, történeti áttekintés	6
1.2.1. Egyszempontú szociometria	6
1.2.2. A többszempontú szociometria.....	7
1.2.3. További szociometriai irányok, kutatások	7
1.2.4. Hálózatkutatás, kapcsolatháló-elemzés.....	8
1.3. A szociometriai elemzésekhez használt mutatók	9
1.3.1. Kohéziós mutatók	9
1.3.2. További szerkezeti mutatók	9
1.3.3. A csoportlégkör mutatója.....	10
1.3.4. Választási koincidenciák.....	10
1.3.5. Tagolódási dimenziók mutatói.....	10
1.4. A szociometriai mutatók sztenderd értékei	10
1.4.1. Mérei Ferenc által használt sztenderd értékek	11
1.4.2. Gebauer Ferenc által meghatározott sztenderdek (2008).....	11
1.4.3. Új sztenderdek egy 2021-es kutatás alapján	11
2. A vizsgálat módszertana.....	12
2.1. A minta bemutatása	12
2.2. Alkalmazott adatfelvételi módszer.....	12
2.3. Kérdőív.....	13
2.4. Az adatok feldolgozása	13
3. Ültetés előtti felmérés eredményei	14
3.1. Rokonszenvi kritériumok	14
3.1.1. A rokonszenvi kérdések összesített eredményei.....	14
3.1.2. Kölcsönös kapcsolatok, a kölcsönösségi mátrix	15
3.1.3. Hálózati diagramok a rokonszenvi kérdések alapján	16
3.1.4. A kölcsönös rokonszenvi kapcsolatok térképe, a szociogram	17
3.2. Bizalmi kritérium	18
3.2.1. A bizalmi kritériumra vonatkozó kérdése adott válaszok	18

3.2.2. A bizalmi kritérium kölcsönösségi mátrixa	19
3.2.3. Hálózati diagram a bizalmi kérdés alapján	19
3.3. Negatív jellegű kérdések	20
4. Az új ültetési rend meghatározása.....	21
5. Az ültetés utáni felmérés eredményei, összehasonlítás.....	23
5.1. Rokonszenvi kritériumok	23
5.1.1. A rokonszenvi kérdések összesített eredményei és változásai	23
5.1.2. A kölcsönösen deklarált kapcsolatok alakulása az ültetés után	25
5.2. Bizalmi kritérium	27
5.3. Negatív jellegű kérdések	28
6. A kutatás további eredményei	29
6.1. További szociometriai kérdések.....	29
6.1.1. Aktivitás funkció.....	29
6.1.2. Képességek szerinti választás	29
6.1.3. Igazságossági kritérium	29
6.1.4. Társas helyzet, közösségi népszerűség változása	29
6.2. Szociometriai mutatók és jellemzők	30
6.2.1. Kohéziós mutatók	30
6.2.2. CM Centrális – marginális mutató:.....	31
6.2.3. Az alakzatok arányai a társas mezőben:	32
6.2.4. Szerkezet típus	32
6.2.5. Gyakoriság táblázat.....	32
Összegzés	32
Hivatkozásjegyzék.....	Hiba! A könyvjelző nem létezik.
Ábra- és táblázatjegyzék.....	Hiba! A könyvjelző nem létezik.

Bevezetés

A gyermekek fejlődésére alapvető hatással vannak azok a közösségek, amelyekben idejüket eltöltik, ezek közül az egyik legmeghatározóbb közösség az iskola, illetve az iskolai osztály, ahol a gyerekek a legtöbb időt töltik a családon kívül. Mind a szellemi, mind a lelki, mind a személyiségbeli fejlődésük szempontjából rendkívül fontos, hogy a diákok jól érezzék magukat ebben a közösségben, mert ez az iskolai teljesítményükre is hatással van. Azon túl, hogy a tanulók jól érezzék magukat az iskolában, az is nagyon fontos, hogy elsajátítsák azokat a képességeket és attitűdöket, amelyek ahhoz szükségesek, hogy későbbi életükben is hasznos és értékes tagjai legyenek a különféle közösségeknek és végső soron a társadalomnak. Kiemelten fontos, hogy az iskolai osztályfőnökök tisztában legyenek az osztályuk belső kapcsolati rendszerével, az egyes diákoknak a csoportban elfoglalt helyzetével, megítélésével, kapcsolataival, illetve a csoport dinamikájával. Ezeknek az egyéni és csoportjellemzőknek a feltárásához nyújtanak gyakorlati segítséget a szociometriai módszerek.

Szakedolgozatom célja, hogy az iskolai közösségek vizsgálatával és fejlesztésével foglalkozó tudományos szakirodalom megismerése és feldolgozása után a gyakorlatban is megvizsgáljam, hogy egy konkrét beavatkozás, nevezetesen az iskolai ültetési rend módosítása, milyen hatással van az osztály belső viszonyaira, az osztály közösségére.

A dolgozat három kérdéskört vizsgál. Az első kérdés arra irányul, hogy hogy az eddigi kutatások és szakirodalmi források alapján hogyan működik egy általános iskolai osztály, milyen hatások érik, és befolyásolják a csoport tagjait és hogyan lehet ezeket befolyásolni. Majd vizsgálom, hogy a közösségi kapcsolatok vizsgálatával foglalkozó ismert szociometriai kutatások mennyiben és milyen módon, pontosabban milyen feltételekkel használhatók a hétköznapi gyakorlatban a kis közösségek belső kapcsolatrendszerének, az ezzel kapcsolatos problémáknak a feltárásában, illetve milyen szempontokat szükséges figyelembe venni a gyakorlati alkalmazások során. Miben különböznek egymástól a különféle szociometriai módszerek, milyen elvi megfontolásokból és milyen gyakorlati szempontokból adódnak ezek a különbségek? A szakedolgozat empirikus részében egy szociometriai vizsgálatot végzek, ahol a központi kérdéskör, hogy mennyire lehet az iskolai ülésrend megváltoztatásával az általános iskolai osztály belső informális kapcsolati hálózatát, a csoport dinamikáját befolyásolni oly módon, hogy a kapcsolati háló peremén elhelyezkedő tanulók helyzete kedvező irányban változzon.

A fentiek alapján a dolgozatban a következő kutatási kérdésekre keresem a választ:

- K₁: Milyen szerepe van a pedagógus személyének a csoport társas kapcsolatainak alakulásában?
- K₂: Az iskolai osztály szociometriai hálózata és belső kapcsolatrendszere befolyásolható-e az iskolai ültetéssel?
- K₃: Milyen változásokat tapasztalhatunk egy hónappal a beavatkozás után?
- K₄: Az alkalmazott módszertan és konkrét vizsgálat tapasztalatai alapján milyen következtetések vonhatók le a megismert szociometriai vizsgálati módszerek előnyei, hátrányai és a gyakorlati alkalmazás tekintetében?

1. Elméleti áttekintés

1.1. Az általános iskolai osztályok működése, dinamikája

Az osztály az iskolai évek kétségtelenül fontos, sőt meghatározó színtere. Ez sokak számára jelenti a közös élményeket és felejthetetlen együttlétet, ugyanakkor mások számára széthúzást, zavaró vagy akár kirekesztő csoportosulást, klikkesedést jelenthet. Miközben

valakinek a biztonságot nyújtó, örömteli, vidám összetartó közösség megtapasztalását adja, eközben másoknak ez egy olyan közeg, ahol a hangadók irányítanak, mindennapos az idegenség érzése és a közeg által okozott gyomorgörcs (N. Kollár és Rapos, 2015). A gyermekek érzelmi fejlődése szempontjából kulcsfontosságú az iskolakezdés. Azok a tanárok, akik fontosnak tartják gyermekek szociális kapcsolatait, hozzájárulnak a gyerekek rövidtávú és hosszútávú jólétéhez is. Az iskolai barátok védelmet és támogatást nyújtanak az iskolakezdés nehézségeivel szemben (Danby és mtsai., 2012).

1.1.1. Közösségekről általában

Az emberi lét alapvető meghatározója a közösséghez tartozás. Mindennapi interakcióink látszólag összetett kapcsolati rendszerekben zajlanak, és viselkedésünket különböző társas kapcsolataink formálják a társadalomban (Endrődy és mtsai., 2020). Az, hogy valaminek részei vagyunk, valahova tartozunk, hozzájárul ahhoz, hogy a világban jobban eligazodjunk, működjünk. Az összetartozás érzése segít a mentális egészség fenntartásában, hozzájárul a fizikai jólét kialakulásához és elősegíti a jobb összpontosítást a tanulásban (Allen és Bowles, 2012).

A közösséget olyan emberek halmazának is tekinthetjük, akik valamilyen szempontból egymáshoz kapcsolódnak. Ezek a kapcsolódások kialakulhatnak például a lakóhely, a kultúra, a végzett munka, vagy akár a megszerzett tapasztalat alapján (Ewles és Simnett, 1999). Egy lehetséges felosztás szerint a közösségek lehetnek természetes- vagy mesterséges közösségek. Természetes közösség például a család, a közoktatási intézmények tagjai, de az egy munkahelyen dolgozók is ide sorolhatók. A mesterséges közösségeknek akkor leszünk a tagjai, ha elfogadjuk az adott közösség értékeit, céljait, és saját belátásunk alapján alakítunk ki tagsági viszonyt (Szécsényi, 2009).

A közösség biztonságot ad, és hozzájárul a tagjai elképzeléseinek a megvalósulásához, úgy, hogy eközben személyiségük is fejlődik (Hankiss, 1983). Az erős és stabil közösségben az egyénnek nem egyedül kell szembenéznie egy adott problémával, feladattal vagy nehézséggel, hanem a közösség tagjaként. Ehhez elengedhetetlen, az összefogás és az együttműködési készség a közösség tagjai között. A közös élmények által alakul ki a közösségi érzés. A jól működő közösség tagjai felelősséget vállalnak egymásért, melyhez elengedhetetlen, hogy az egyének nyitottak legyenek egymás felé (Mátó, 2023).

Egy közösséget közös feladatok, célok, közös érdekek, közös értékek is jellemeznek. Kialakulnak olyan normák és szokások, melyeket a közösség tagjai figyelembe vesznek és alkalmaznak saját magukra nézve. Ezenkívül egy közösségben létrejönnek különféle szerepek is. Az előforduló konfliktusos szituációk által pedig a közösség tagjainak konfliktuskezelési készsége is fejlődik a közösség működési folyamatainak keresztül. A közösségen belül a közösség tagjai együttes döntéseket hoznak és együttműködnek a céljuk eléréseért, a feladatuk teljesítéséért. Ennek eredményeképpen létrejön a közösségi tudat, vagyis a közösség tagjaiban egy olyan érzés, hogy mind az egyén fontos a közösség számára, és mind a közösség fontos az adott személy számára (Szécsényi, 2009).

Ameddig létezik egy közösség, addig lehet fejleszteni. A közösségfejlesztés része, hogy az együttműködésre épülő cselekvéseket támogatjuk a közösség tagjai körében, és felismerjük, kifejezzük az adott közösség igényeit. A fejlesztő tevékenység segíti a közösség tagjait bizonyos készségek elsajátításában, ismeretek megszerzésében, és emeli a magabiztosságukat. A személy, aki a közösségfejlesztést végzi, akár a közösség tagjaival is dolgozhat együtt (Ewles és Simnett, 1999). Nagyon fontos, hogy azok a szakemberek, akik valamilyen közösséggel foglalkoznak, tisztában legyenek a közösségek jellemzőivel, ismerjék a közösségek működését. (Mátó, 2023).

1.1.2. Osztályközösség

A gyerekek életében az iskola, az osztályközösség nagyon fontos szerepet tölt be, azáltal, hogy irányítja, alakítja a gyerekek társas kapcsolatait. Ezért a mai világban rendkívül fontos az iskolák szerepe, mivel egyre kevésbé jellemző kortárs csoportok kialakulása az iskolától függetlenül. Számos gyermek számára a kortárs csoport kizárólag az iskolai osztályt, vagy az ebben kialakuló kisebb közösséget jelenti (Gombkötő, 2021).

Érdemes kiemelni az osztályok kapcsán azt a kettősséget, hogy formális és informális csoportként is jellemezhető. Formális, mert egy meghatározott társadalmi cél érdekében jött létre, ahol nem az egyén, hanem az egyén által betöltött szerep a lényeges. Illetve a formális kerethez tartozik még az osztály működését szabályozó előírások, szabályok, mint például a tanterv vagy az ülésrend. Ezzel egyidejűleg informális csoport is, mert az osztály tanulói saját akarataukból csatlakoznak egy adott csoporthoz (Tóth, 2004). Az osztályközösség lehetőséget ad a fiataloknak arra, hogy feladatokat és szerepeket vállaljanak és ezen keresztül az osztály tagjainak fejlődjön az együttműködési készsége, illetve felismerjék és alkalmazzák az adódó problémák megoldási lehetőségeit. Az osztályközösségben a gyerekek eltérő módon használják ki ezeket a lehetőségeket, mivel az adott közösséget nem minden tagja igényli egyenlő mértékben. Ez az igény azonban többféle módon is növelhető, például az osztályon belüli munkafolyamatokhoz kapcsolódó pozitív élmények megélésével, a közösség pozitív atmoszférájának megtapasztalásával (Mátó, 2023).

Az osztályközösségek kezdetben formális csoportokként jönnek létre, de a megfelelő szakértői támogatás hatására valódi közösségekké alakulhatnak át. Az osztályok közösségként való értelmezésekor észrevehetjük, hogy egy iskolai osztály szerteágazó társas kapcsolatok létrejöttének lehetőségét hordozza magában, és mivel az azonos életkorú diákok általában azonos vagy hasonló érdeklődési körrel rendelkeznek, a csoportok életkor szerinti homogenitása erős közösségformáló hatást vált ki. Fontos azonban kiemelni, hogy a közösséggé válás nem történik meg automatikusan. Szükség van hozzá egy-két tudatos lépésre, amelynek megtevése legfőképp az osztályfőnök és a többi pedagógus feladata (Czifrusz, 2013). Az idő múlásával egy osztályközösségen belül létrejön a „mi-tudat”. Ez leginkább a közösen folytatott tevékenységek eredményeként alakul ki. Az osztályközösség folyamatosan fejlődik, a társas kapcsolatok folyamatosan erősödnek ezáltal pozitív irányba fejlődik a közösség tagjainak személyisége (Szécsényi, 2009).

Az osztályközösség tehát az egyik alapvető területe a közösségi nevelésnek. A jól működő közösség kialakítása nagyon sok tényezőtől függ. Ilyen például az osztály létszáma. Azokban az osztályokban, ahol nagy a létszám, ott nehezebb megteremteni egy jól működő osztályközösséget, mivel itt kisebb csoportok, kisebb közösségek alakulnak ki. (Gergencsik, 2005). Az iskolában a gyermekek hangulatát, kapcsolatait befolyásolja az iskola működési szabálya, tárgyi adottságai, az iskola klímája, a tanárok viszonya mind a gyerekekkel, mind a kollégáikkal. Ezek is mind hatással vannak a gyerekekre. (Gombkötő, 2021). A csoportfolyamatokra hatással van a gyerekek családi háttere, életkoruk, az osztály létszáma, az, hogy milyen az osztályban a nemek aránya, illetve az is, hogy milyen messze laknak egymástól az osztály tagjai. Emellett az is meghatározó, hogy mennyi időt töltenek együtt, cserélődnek-e a tagok (N. Kollár és Rapos, 2015). A csoport szerkezete természetesen az életkorral is változik. Míg a kisiskolásoknál inkább a tanárnak való megfelelés a fontos, addig a nagyobbak inkább a kortársaiknak való megfelelés az elsődleges. Emellett persze a tanulók személyes tulajdonságai, viselkedése is hatással van a csoportban lévő szerepekre (Sebő, 2009).

Egy közösség jellemzéséhez fontos információ, hogy a tagok hogyan pozicionálódnak a közösségen belül, milyen kapcsolatok alakulnak ki a tagok között, és milyen feladatokkal, szerepekkel rendelkeznek (Szécsényi, 2009). Általában, azok a tagok vannak a közösség középpontjában, akik a közösség érdekeit figyelembe veszik, és tesznek is érte. Ezen diákok közül leginkább a jó tanulók állnak a központban, segítők pedig inkább a kevésbé jó tanulók (Sebő, 2009). A tanár a tanulmányi teljesítmény ösztönzése során is hatást gyakorolhat a

közösségre: a gyengébb teljesítményű tanulók, akik ugyan részt vesznek a közösségi életben, néha a peremre kerülhetnek az elszigetelő társaik mellé (Martonné, 2007).

Ha az osztály tagjai érzik, hogy a közösségben fontos és megbecsült szerepük van, akkor könnyebben vesznek részt aktívan a tanórákon is. Egy szorosan összetartó osztályban, ahol jelen van egymás irányában a kölcsönös nyitottság és figyelem, ott az osztály tagjai érzik, hogy fontosak a közösség számára. A gyerekek, ha tisztában vannak azzal, hogy hibázhatnak és nem ezen múlik, hogy elfogadják-e őket, akkor bátrabban próbálkoznak, ez pedig hozzájárul a tanulási motiváció növekedéséhez, illetve ezáltal növekszik az aktív órai részvétel is (N. Kollár és Rapos, 2015).

A barátság általános értelemben nem kapcsolódik intézményekhez, de a gyerekek barátságaiban az oktatási-nevelési intézményeknek kiemelt szerepük van (Sebő, 2009). A társaik által elutasított gyerekek általában kevesebb osztálytermi tevékenységben vesznek részt, gyakrabban számolnak be az elszigeteltség érzéséről, és gyakrabban jelzik, hogy nem szeretnének iskolába menni (Danby és mtsai., 2012). Az iskolai barátságok rendkívül fontosak, mert hatással vannak a gyerekek viselkedésére az iskola falain belül, de az iskola falain kívül is (Sebő, 2009). Az iskolában, a más gyerekekkel való szoros kapcsolat hozzájárulhat ahhoz, hogy a gyerekek elkötelezettebbek legyenek az iskola iránt, és jobban szeressék a tanulást is (Adams és mtsai., 2011). Ha a gyerekek olyanul dolgoznak együtt, akit kedvelnek, akkor több időt fordítanak a tanulásra (Adams és mtsai., 2011). Egy korábbi kutatás kimutatta, hogy azok a csoportok, melyeket barátok alkotnak, jobban teljesítenek, mint azok a csoportok, ahol a tagok nincsenek baráti kapcsolatban. Ez azt jelenti, hogy ha az ember baráti társaságban dolgozik, akkor motiváltabb lehet például a jó teljesítmény elérésére. Ugyanígy tehát az iskolai barátok segítséget, bátorítást és motivációt nyújthatnak a gyerekek számára (Adams és mtsai., 2011). A barátságok hozzájárulnak a stressz csökkenéséhez. A 2019-es „Growing up in Australia” tanulmány megállapította, hogy a mély baráti kapcsolatok, erősebb teszik a gyerekeket (Adams és mtsai., 2011).

1.1.3. Az osztályfőnök feladatai, szerepe a közösség építésben

Az osztályfőnök nem csupán vezetője, hanem gondozója is az osztálynak, akikért felelősséggel tartozik, és közösséggé alakulásuknak szakértő segítője (Bagdy, 1993). Az alsó tagozatosok azok, akiknek leginkább őszinte és bizalmas az osztályfőnökkel való kapcsolata. Ez természetesen a gyerekek életkorából adódik, hiszen ők jobban kötődnek a tanítóhoz. (Dohy, 2004). A jó osztályfőnök mélyebben látja a gyermeket, mint pusztán egy tanulót. Ő látja a teljes személyiségét, és segít abban, hogy a kívánt értékek mentén fejlődjön (Molnár és Kisné Bernhardt, 2020).

Az osztályfőnök kiemelt szerepet játszik az osztályközösség kialakulásában és fejlődésében. Az osztályfőnök tevékenységét két irány jellemzi. Az egyik az irányító szerep, a másik a segítő szándék. A közösség belső csoportjainak együttműködését elő kell segíteni, hogy a csoportok hatékonyan tudjanak együttesen döntéseket hozni. Mindenkihez nyitottan kell hozzáállnia, nem tehet különbséget az osztály tagjai között. Figyelnie kell arra, hogy a közösség tagjai közül, mindenki részese legyen a közösség munkafolyamatainak (Mátó, 2023). Amennyiben a közösségben vannak magányos gyerekek, fontos lehetőséget biztosítani számukra arra, hogy megmutathassák az emberi értékeiket, figyelembe véve, hogy a magányos helyzetüknek több oka is lehet (Szécsényi, 2009). Tehát azt, hogy egy osztályközösség jól működjön, nem lehet csupán a spontán folyamatokra bízni, ebben fontos szerepe van az osztályfőnöknek is (Linkai, 2012).

Az osztályközösség nemcsak a diákok számára fontos, hanem a pedagógusok számára is érezhető, ha valami nem stimmel, valami nincs rendben az osztályban. Egy nem összetartó, vagy széthúzó csoportot nehéz feladat aktivizálni. De akkor is akadhatnak nehézségek, ha a társaság ugyan összetartó, de abban értenek egyet a leginkább, hogy szembe mennek az iskola

értékeivel, ha azt a tanulót, aki igyekszik megfelelni tanárainak, strébernek titulálják, aki pedig ellenszegül nekik, jó példának tartják (N. Kollár és Rapos, 2015).

Az osztályfőnök munkáját számtalan tényező nehezíti (Molnár és Kisné Bernhardt, 2020). Abban az osztályban, amelyben ellenségeskedés, konfliktus, egymást kritizáló magatartás van jelen, ott a tanítás, tanulás is kevésbé hatékony. Ilyenkor sok időt elvesz a fegyelmezés, a konfliktusok kezelése, és a diákok motivációja is alacsonyabb lesz (N. Kollár és Rapos, 2015).

Az osztályfőnök kezében, szerepéből adódóan nagyon sok lehetőség van a közösséget építő alkalmak megteremtésére. Az osztálykirándulásokon, osztályfőnöki órákon túl, lehetősége van a tanórákon kívüli események szervezésére is. Ezen közös programok által a gyerekeknek módjuk van egymással találkozni akár többféle helyzetben is. Probléma esetén céltudatosan tud az egyes tanulókkal foglalkozni, akár személyes megbeszélés, akár a tagokat érintő közös megbeszélés által. Ehhez azonban szükséges ismernie az osztályt, ami nemcsak az adott gyerektársaság ismeretét jelenti, hanem az adott életkori sajátosságokban való jártasságot is. Az osztályközösség szempontjából nagyon oda kell figyelnie mindazon diákokra, akik a közösség véleményét formálják, és mindazokra, akik a periférián helyezkednek el, illetve azokra is, akik valamilyen negatív szerepet töltenek be (Járó, 2004). Ezen tanulókat, sokszor nem könnyű felismerni, mert előfordul, hogy nem a legfeltűnőbb gyerek a véleményvezér, vagy nem a legcsendesebb az elszigetelt, illetve van, hogy a negatív szerep sem feltűnő (N. Kollár és Rapos, 2015).

Lee és Lee tanulmánya azt vizsgálta, hogy van-e összefüggés az étellel való elégedettség és a pozitív tanár-diák, kapcsolatok között. Az eredmények kimutatták, hogy összefüggésben állnak a gyerekek étellel való magasabb elégedettségével a pozitív tanár-diák kapcsolattal rendelkező iskolák (Lee és Lee, 2020).

1.1.4. Kutatások és kísérletek a közösségi kapcsolatokba való beavatkozással

A pedagógiai munka egyik legfontosabb része, hogy az iskolai közösséget hogyan tudja a pedagógus úgy befolyásolni, hogy az a legkedvezőbb hatással legyen a diákok testi, lelki és szellemi fejlődésére, tanulmányi eredményeire. Számos kutatás foglalkozott azzal, hogy a közösségi kapcsolatokat hogyan lehet befolyásolni külső beavatkozással.

Az egyik ilyen kutatás Muzafer Sherif kísérlete volt, amelyben 12 éves korú fiúkat véletlenszerű választás alapján Ördögök és Bulldogok táborába osztottak. A gyerekeknek megtanították, hogy hogyan működjenek együtt, hogyan dolgozzanak együtt. Ezt különféle közös feladatok segítségével (például kötéllás felépítése, közös főzés, stb.) érték el. Amikor a csoportok összekovácsolódtak, és kialakult a csoporton belül az összetartozás érzése, a kísérlet vezetői konfliktust eredményező szituációkat teremtettek, például versenyhelyzetet teremtő játékokkal, vagy az étkezés differenciálásával. A konfliktusok tettelegességgig fajultak, ezért leállították a kísérletet. A feszültség megszüntetését végül a gyermekek újabb közös munkája révén tudták elérni (Kanovszki, 2013). A gyerekek azt tapasztalták, hogy a céljaik eléréséhez szükségük van az együttműködésre azokkal, akikre korábban ellenséggként tekintettek és ráébredtek arra is, hogy ők is fontosak, rájuk is szükség van. Ez az ellenségeskedés csökkenését eredményezte (Sherif és Sherif, 1980).

Az Asch vonalkísérlet kiválóan szemlélteti azt a jelenséget, amikor egy egyén a csoportnyomás miatt hajlamos elfogadni egy helytelen választ vagy véleményt. A kísérlet lényege, hogy volt egy X hosszúságú vonal, amelyről meg kellett határozni, hogy a megjelenített A, B vagy C vonal hosszúságával egyenlő. Az öt résztvevőből álló csoportban egyikük a kísérlet vezetője. A beavatott személyek szándékosan hibás válaszokat adnak, és ennek következtében a többi résztvevő, akik nincsenek beavatva, követve a csoport többségét, hasonlóan hibás válaszokat adnak. Ez a jelenség normatív befolyásolásnak nevezhető, amikor az egyén azért dönt ugyanúgy, mint a többség, hogy elnyerje a csoport rokonszenvét

(Kanovszki, 2013). Le Bon volt az, aki először megfogalmazta a csoportbefolyásolásra bekövetkező automatikus engedelmesség jelenségét. Azt állapították meg, hogy leginkább azok engedelmeskednek a csoportnyomásnak, akiknek az önértékelése alacsonyabb vagy fontos, meghatározó kapcsolat köti össze a többi csoporttaggal, szeretnék elkerülni az elutasítást, esetleg az a céljuk, hogy befogadja őket a közösség (Kanovszki, 2013).

1.2. *A szociometria fejlődése, történeti áttekintés*

A mikroszociológia a szociológiának az a része, amely a társadalom mikrostruktúráit jelentő kis társadalmi csoportok (család, baráti kör, iskola, üzemi műhely dolgozói) belső viszonyainak és a csoportot alkotó személyek helyzetének alakulásával foglalkozik. A kiscsoportok belső viszonyainak a kvantitatív és kvalitatív felmérésével foglalkozó módszer a szociometria. A szociometria szó a latin socius (társ) és metrum (felmérés) szavakból ered. A szociometria vizsgálati módszer megalkotójának Jacob L. Moreno pszichoterapeutát tekintjük. Moreno értelmezésében „*a szociometria az emberi csoportok létrejöttének és rendeződésének, valamint azokon belül a személyek elhelyezkedésének tanulmányozása*” (Moreno, 1934).

Moreno előtt is végeztek már kiscsoportos szociálpszichológiai vizsgálatokat, de ezek a vizsgálatok leginkább egyénközpontúak voltak, az egyén alkalmazkodási módját, kontaktuskészségét igyekeztek megragadni, és a csoport egyénre gyakorolt hatásaival foglalkoztak. Miután Moreno 1925-ben Amerikába utazott, leginkább a viselkedés-lélektan amerikai áramlata volt rá hatással. Tanulmányozta a Cooley kiscsoport vizsgálatait, Allport társas ingerre és a teljesítmény vezérelt csoportokra irányuló kutatásait, valamint Sherif korai munkásságát, aki azt vizsgálta, hogy milyen hatással vannak a csoportnormák a csoport tagjainak a viselkedésére (Mérei, 1971).

Magyarországon Mérei Ferenc foglalkozott Moreno kutatásaival, és Moreno egyszempontú szociometriáját kiegészítve, továbbfejlesztve megalkotta a többszempontú szociometria módszerét, amit az 1971-ben kiadott „*Közösségek rejtett hálózata*” című könyvében jelentetett meg. A többszempontú szociometria Magyarországon elterjedt és használt módszer, azonban külföldi feldolgozásáról, alkalmazásáról nincs tudomásunk. A külföldi kutatások is alapvetően Moreno módszeréből indultak ki, azonban Mérei kutatásaitól eltérő irányokban és hangsúlyokkal.

1.2.1. Egyszempontú szociometria

A korábbi kutatások a kiscsoportot különböző személyiségjegyű egyének összességének tekintették, a csoport belső kapcsolati viszonyrendszerét nem vizsgálták. A Moreno által kidolgozott rendszer alapvető újdonsága az volt, hogy elsősorban nem az egyéneket, hanem magát a csoportot, mint saját jellemzőkkel rendelkező társas mezőt vizsgálta. Az egyén beilleszkedését a társas alakzatban elfoglalt pozíciója és kapcsolatrendszere alapján határozta meg, nem pedig a személyiségjegyekből kiindulva. Moreno elméletét két alapvető gondolatra és feltevésre építette. Az egyik az intézményes rendszerek háttérében működő spontán társulások, hálózatok felismerése, a másik pedig az, hogy ezeket az emberi kapcsolatokat az érzelmi, rokonszenvi szempontok határozzák meg alapvetően, függetlenül megvalósulásuk tartalmától. Moreno a rokonszenvi, érzelmi választások feltárására olyan kérdéseket javasol, amelyekben arra kell válaszolni, hogy bizonyos fontos és valós élethelyzetekben kiket választana társának. Fontos, hogy ezek a választási kritériumok konkrét, a csoport számára fontos helyzetekre vonatkozzanak. Moreno három kérdéskört jelölt meg, amely minden csoportban hiteles kritériumként alkalmazható. Ezek az együttélés, a közös munkavégzés és az együttes társas élet konkrét helyzeteire vonatkozó kérdések (Mérei, 1971).

A szociometria kérdőívek kitöltése előtt fontos szerepe van azoknak az instrukcióknak, amelyek segítenek az egységes értelmezésben. Mivel a kérdések jellegüknél fogva nem lehetnek névtelenek, az instrukció legfontosabb eleme, biztosítani az összehívott személyeket, hogy a felmérés adatait a vizsgálatot végző szakemberen, vagy a pedagóguson kívül senki nem

fogja látni. A felmérés kizárólag a csoport jellemzőkre irányul, nem az egyes nevek az érdekesek (Mérei, 1971).

A kitöltött szociometriai kérdőívek feldolgozásával készül el a kölcsönösségi táblázat, amelyben a vízszintes és a függőleges tengelyen is szerepel a csoport névsora, és a táblázat cellái jelenítik meg a kapcsolódási mezőt. A kölcsönösségi táblázat a rokonszenvi kérdésekre adott egyirányú és kölcsönös választásokat is megjeleníti, valamint összesíti a sorok és az oszlopok adatait. (2. sz. melléklet 23. táblázat). Az eredményekből felrajzolható a szociogram (2. ábra), amely grafikusan szemlélteti a kölcsönös választások alapján meghatározott társas alakzat szerkezetét. A társas mező szerkezeti ábrázolásának egy másik módja a szociomátrix, amely tulajdonképpen a kölcsönösségi táblázat alcsoportok szerinti átrendezése (Evans, 1962).

Moreno definiálta a társas atom fogalmát, melynek központjában a vizsgált személy helyezkedik el. Ez azt jelenti, hogy személyenként külön vizsgálja az egyén egyoldalú és kölcsönös kapcsolatait, mint a társas helyzet meghatározóját. Az egyszempontú szociometriai felmérésnek részét képezi a társas atomok elhatárolása, az egyes személyek osztályba sorolása a közösségi helyzetük alapján, a közösségi kapcsolatok grafikus ábrázolása, valamint a csoportdinamika elemzése az úgynevezett kohéziós és attrakciós mutatók értékelése alapján (Moreno, 1934).

1.2.2. A többszempontú szociometria

Moreno által kidolgozott módszert egészítette ki és fejlesztette tovább Mérei Ferenc, amikor megalkotta a többszempontú szociometriai módszerét. Mérei tanulmányozta és nagyra értékelte Moreno szubjektív szimpátia kérdéseken alapuló módszerét, de nem értett egyet vele abban, hogy a társas kapcsolatok kialakulása kizárólag a szubjektív rokonszenvi és ellenszenvi viszonyulásokra vezethető vissza, függetlenül a kapcsolat formai és tartalmi jellegétől. Mérei azt az álláspontot képviselte, hogy a rejtett hálózati kapcsolatok kialakulására a személyes szimpátián túl olyan tényezők is befolyással bírnak, mint a csoportban kialakult közvélemény, a csoportnorma, a csoporton belüli szerepek, személyes képességek, valamint a szélesebb értelemben vett társadalmi normák, státuszok vagy a csoport életére befolyással bíró egyes események (Mérei, 1971).

A fenti okok miatt Mérei a rokonszenvi kérdéseken alapuló módszert kibővítette a csoportot alkotó egyének aktivitására, közösségi funkcióra alkalmasságára, képességeire, közösségi megítélésére vonatkozó kérdések vizsgálatával. Ezeken a kérdéseken keresztül vizsgált kritériumok vizsgálati eredményei alapján nemcsak a szubjektív kapcsolati hálót tárta fel, hanem azt is, hogy az adott csoportban az egyéb tényezők hogyan befolyásolják ezeket. A funkcióra, alkalmasságra vonatkozó, valamint a rokonszenvi választások szóródásainak összevetésével elemezte az csoport érettségét és fejlettségét. Moreno kohéziós mutatóit is használta, de azt kiegészítette a társas alakzat szerkezetének, a csoport légkörének, motivációinak és tagolódásának a vizsgálatára alkalmas mutatókkal. (Mérei, 1971).

Mérei Ferenc az iskolapszichológiai gyakorlatban is könnyen használható eszközrendszert dolgozott ki, amikor a szociometriai felmérések értékeléséhez meghatározta a mutatók sztenderd értékeit, illetve instrukciókat is adott az elemzéshez és az értékeléshez. Ennek köszönhetően lehetővé vált a módszer széleskörű elterjedése Magyarországon.

1.2.3. További szociometriai irányok, kutatások

Míg a többszempontú szociometriában alapvetően maga a csoport képezi a vizsgálat tárgyát, addig a nyugat-európai és amerikai kutatók inkább arra fókuszáltak, hogy az egyén személyes jellemzői hogyan befolyásolják a társas alakzatban elfoglalt pozícióját (Gifford-Smith és Brownell, 2003; Parkhurst és Hopmeyer, 1998); vagy pedig a társaik által elfogadott és elutasított diákok pszichés és egyéb jellemzőit vizsgálták (Ladd, 2006; Ladd és Troop-Gordon, 2003). Ezekben a kutatásokban a társas kapcsolatok csak az egyénnek a csoport többi

tagjához viszonyított pozíciója szempontjából érdekesek, a csoport tulajdonságai, jellemzői nem képezik a kutatás központi elemét (Cillesen, 2009; Cillesen és Bukowski, 2018). Ezek a személyközpontú kutatások tehát sem a társas hálózattal, sem a kölcsönös választásokkal nem foglalkoznak. A társaktól kapott pozitív és negatív választások alapján a vizsgált társaság tagjait a társas térben betöltött, a csoport többi tagjához viszonyított pozíciójuk szerint kategóriákba sorolják, csoportosítják. Erre utalva ezt a módszert Hofmann Tamás és társai magyarul *csoportosító szociometriának* nevezték el (Hoffmann és mtsai., 2023).

A csoportosító szociometriai felmérésben egyrészt szubjektív rokonszenvi és ellenszenvi kérdéseket (*Kit kedvelsz legjobban/legkevésbé?*) tesznek fel, másrészt pedig olyan szociometriai értelemben objektív kérdéseket, amelyek az egyes személyek tulajdonságaira (*személyiségjellemzők, viselkedés, szerep, tanulmányi eredmény*) kérdeznek rá (Cillesen, 2009). A pozitív és negatív kedveltségi kérdésekre adott választások számának a különbsége határozza meg a kedveltségre utaló mérőszámot. A két szavazatszám összege adja az adott személy hatóerejére jellemző számot. A kedveltség és a hatóerő adatait ábrázolják egy olyan koordináta rendszerben, ahol az X tengely a hatóerőt az Y tengely pedig a kedveltség értékét jeleníti meg. A csoport tagjait a grafikonon elfoglalt pozíció, vagyis a két jellemző értékei alapján sorolják a népszerű, visszautasított, elhanyagolt, ambivalens vagy az átlagos kategóriába (Hoffmann és mtsai., 2023).

A kategóriákba sorolás pontos kritériumaira nem alakult ki egységes gyakorlat. Coie és munkatársai az osztályon belüli a szavazatokat az osztályon belüli átlag és szórás értékek alapján sztenderdizálták, és a sztenderdizált értékhatárok alapján sorolták a fenti öt kategóriába. A kategóriába kerülés szigorú szabályai miatt előfordulhat, hogy vannak, akik egyik kategóriába sem kerülnek be (Terry és Coei, 1991). A módszer jellemzője, hogy a különböző osztályok összehasonlítása nem lehetséges, mert a sztenderdizáció eltünteti az osztályok közötti különbségeket. Egy másik elterjedt irányvonal, hogy a sztenderdizálás helyett az abszolút szavazatszámokat használják. Ebben az esetben a csoportosítási kritériumok függetlenek az osztályon belüli egy személyre jutó átlagos jelölések számától (Newcomb és Bukowsky, 1983).

A kategorizálás mellett a csoportosító szociometriai kutatások az előzőekben részletezett objektív kérdésekre adott válaszok alapján elemzik azt, hogy milyen személyes tulajdonságok és viselkedési formák mutatnak összefüggést az egyes kategóriákba sorolással, vagyis a csoportban elfoglalt pozícióval.

A csoportosító és a többszempontú szociometria közötti alapvető különbséget azok elméleti kiindulópontja jelenti. Az előző azzal az alapvető feltételezéssel él, hogy az egyén szociometriai státuszát az egyéni jellemzők, szociális képességek határozzák meg, és ha valaki egy csoportban elfogadott, akkor egy másikban is az lesz. Ezzel szemben a többszempontú szociometria szerint a csoport jellemzői erőteljesen befolyásolják az egyes személyek elfogadását, ugyanis a csoportra jellemző normák meghatározzák, hogy a csoport mit tart pozitív és mit negatív tulajdonságnak vagy képességnek (Hoffmann és mtsai., 2023). Ebből következik az a módszertani különbség is, hogy míg Morenonál és Méreinel a kölcsönös rokonszenvi kapcsolatok hálózata jelenti a módszer alapját, addig a csoportosító szociometria kizárólag az egyes személyekre leadott deklarált rokonszenvi választásokból és a személyes tulajdonságokra vonatkozó véleményből indul ki. A másik lényeges különbség az, hogy míg a többszempontú szociometria egy a gyakorlatban is jól használható módszert kínál az iskolapszichológusok és a pedagógusok számára, addig a csoportosító szociometriával leginkább csak a tudományos kutatások szintjén találkozunk (Hoffmann és mtsai., 2023).

1.2.4. Hálózatkutatás, kapcsolatháló-elemzés

Az elmúlt évtizedekben a hálózatkutatás legújabb tudományos eredményei és az informatika fejlődése lehetővé tette nagy elemszámú hálózatok vizsgálatát. Számos kutatás foglalkozott különféle hálózatokkal az informatikai, orvostudományi, gazdaságtudományi és

társadalomtudományi területen, de leginkább a szociológia területén vált népszerűvé a hálózati kapcsolatok és struktúrák elemzése, vagyis a *társadalmi kapcsolatháló elemzés (social network analysis – SNA)*.

A kapcsolatháló-elemzést bizonyos értelemben a szociometria általánosításának, kiterjesztésének is tekinthetjük. Míg a szociometria elemzési egysége a mikroközösségekhez tartozó egyén, és az egyéneknek a rokonszenv-ellenszenv kapcsolatait helyezi előtérbe, addig a kapcsolatháló-elemzésben az elemzési egységek ez egyéneken kívül lehetnek társadalmi csoportok, vállalatok, szervezetek vagy akár társadalmi rendszerek. A kapcsolatháló elemzés kitér a vizsgált kapcsolatrendszerek körét a legkülönbözőbb típusú - hatalmi, rokoni, kommunikációs, tudásmegosztó, kereskedelmi, kölcsönzési, szövetségi - kapcsolati rendszerekre is. A szociometria zárt, egyértelmű határokkal definiálható társas alakzatokat vizsgál, ezzel szemben a kapcsolatháló-elemzések során vizsgált hálózatok határai az esetek zömében nem állapíthatók meg egyértelműen (Szántó, 2006).

1.3. A szociometriai elemzésekhez használt mutatók

Ahhoz, hogy értelmezni tudjuk a szociometriai felmérések eredményeit, olyan fogalomrendszerre volt szükség, amely segítségével a vizsgálati eredmények értelmezhetők. Ezt valósítják meg a szociometriai mutatók. Az alábbiakban a többszempontú szociometriában Mérei Ferenc által használt mutatókat, és annak alkalmazási javaslatait ismertetem.

1.3.1. Kohéziós mutatók

A kohéziós mutatókat eredetileg Moreno és munkatársai dolgozták ki, és a mai napig használatosak. A kohéziós mutatók fejezik ki azt a csoportdinamikai feszültséget, amelyet az együvé tartozás, az együttesség élményeként élnek meg a csoport tagjai (Moreno, 1934).

- *Kölcsönösségi index:* A kölcsönös kapcsolattal rendelkező személyek számának és a teljes létszámnak a hányadosa. Ha ez az átlagérték felett van, a közösség teljes védelmet nyújt a tagjainak.
- *Sűrűségi mutató:* Az egy személyre átlagosan jutó kölcsönös kapcsolatok száma.
- *Kohéziós index:* A kölcsönös kapcsolatok száma és a lehetséges összes kapcsolat száma hányadosának százalékos értéke.
- *Viszonzott kapcsolatok mutatója:* Azt az arányszámot jelenti, amely megadja, hogy az összes deklarált kapcsolat hány százaléka kölcsönös.

1.3.2. További szerkezeti mutatók

Mérei Ferenc *Közösségek rejtett hálózata* című munkájában kiegészítette a kohéziós mutatókat olyan további szerkezeti mutatókkal, amelyek segítségével a szociogramról leolvasható alakzatok és struktúrák számszerűsítésével, a különböző társas pozíciók egymáshoz való viszonyításával lehet elemezni a társas mező szerkezeti jellemzőit, mint a csoport dinamikáját befolyásoló tényezőket.

- *Centrális – marginális (CM) mutató:* A központ és a perem viszonyát fejezi ki, van-e központja a közösségnek, és azt milyen kiterjedésű perem veszi körül. A zárt alakzat alkotja a központot, benne a hírek körbe járnak, csoport hagyományok keletkezéséhez járulnak hozzá. A CM mutató három adatból áll, amely a központi alakzatban, a társas övezetben és a peremeken lévők arányszámát adja meg százalékban.
- *Az alakzatok arányai a társas mezőben:* A különféle alakzatokban szereplő személyek létszámának arányszámait adja meg, tekintettel arra, hogy az egyes alakzatok tagjainak mind az egyéni helyzete, mind a társas mezőre gyakorolt hatása különböző. A mutató

öt adatból áll, amely a zárt alakzat, a lánc, a csillag, a pár és a magányos helyzetűek százalékos létszám arányait adja meg.

- *Szerkezet típus* A szociogram alakzatainak globális mérlegeléséhez alkalmazzák. Mérei Ferenc (1971) alapvetően ötféle szerkezeti típust különít el: halmazszerkezet, laza szerkezet, egy központtal rendelkező széles peremű szerkezet, tömbszerkezet és több központú szerkezet.

1.3.3. A csoportléghkör mutatója

„A harmonikus közösség egyik jellemzője az, hogy tagjai személyes ügyekben főként szubjektíven, funkciókra vonatkozóan viszont inkább a csoportnormákhoz igazodva választanak.” (Mérei, 1971). Ennek a csoportjellemzőnek a vizsgálatához alkotta meg Mérei László a csoportléghkör mutatóját, amely egy olyan viszonyszám, melynek a bal oldalát a rokonszenvi, a jobb oldalát pedig a funkcióra vonatkozó kérdések szóródási értékeinek az átlaga adja. Ezeket az átlagos szóródási értékeket a gyakorisági táblázat adataiból lehet kiolvasni, kiszámolni.

Az átlagos zónákkal összevetve a két szóródási értéket alacsony, közepes, vagy magas kategóriákba sorolja. A két besorolási kategória, valamint a kategóriák egymáshoz viszonyított eltérése alapján négy csoportba (*rokonszenvi konformizmus, szubjektív-, konformista és adekvát választás*) sorolja a vizsgált közösséget aszerint, hogy a csoport választásaiban a szubjektív és az objektív szempontok milyen mértékben vannak jelen.

1.3.4. Választási koincideneciák

Mérei a választások motivációs hátterének a kérdését a szociometriai felmérések lényeges részének tekintette. A motivációk feltárásához azt vizsgálta, hogy az egyes kritériumokra adott választások mennyiben mutatnak egyezést, a többi kritériumra vonatkozó kérdésekre adott válaszokkal. Ezeknek az egybevágásoknak a fokát fejezik ki a választási koincideneciák, vagy „együtt járások” mutatói. A koincidenencia mutatókat úgy számoljuk ki, hogy a két kérdésre adott egyező választások számát, elosztjuk a vizsgált kérdésre adott összes kiválasztás darabszámával. A különböző koincidenencia mutatók alapján lehet következtetni a csoport normáira, illetve az adott kritérium választásainak motivációs rendszerére. A kérdések jellege alapján Mérei megkülönböztet szubjektív-, énes szubjektív-, és konformista motivációkat, valamint azt, hogy bizonyos tulajdonságok és képességek - aktivitás, szervezőkészség, intellektuális képesség, népszerűség, testi tulajdonság- mennyire jelentenek értéket és mennyiben befolyásolják a választásokat a csoportban (Mérei, 1971).

1.3.5. Tagolódási dimenziók mutatói

A csoport működését a fentiekén kívül befolyásolja a csoport tagolódása, hierarchiája, és benne az egyes személyek jelentősége és szerepe. A tagolódások arányait fejezik ki a tagolódási dimenziók mutatói. A mutatók alapján rekonstruálható az alakzat belső hierarchiája és szerepszerű tagolódása (Mérei, 1971).

1.4. A szociometriai mutatók sztenderd értékei

A szociometriai felmérésekben a válaszok alapján kiszámolt szociometriai mutatók értékeléséhez szükség van statisztikai támpontokra, valamilyen viszonyítási skálára, amely kifejezi a hasonló felmérésekben kapott eredmények országos átlagos értékeit, és támpontot ad a felmérést végzőknek a kapott eredmények értékeléséhez. Ezeket az úgynevezett sztenderd értékeket nagyszámú szociometriai vizsgálat alapján állapították meg. Nemzetközi adatok nem állnak rendelkezésre, tekintettel arra, hogy a többszemponutú szociológia külföldön nem nyert teret, azonban Magyarországon három ilyen forrást ismerünk.

1.4.1. Mérei Ferenc által használt sztenderd értékek

Mérei Ferenc az 1971-ben megjelent „Közösségek rejtett hálózata” című könyvében ismertette az általa meghatározott értékeket, illetve azt, hogy az értékek elemzéséből milyen következtetések vonhatók le. Mérei 453 csoport vizsgálata alapján dolgozott, amelyek egy része 1945-1949 között készült általános iskolai felmérésekkel, másik része 1957-58-ban az óvodás és középiskolás csoportok között. A felmérések legnagyobb része viszont 1965 és 1971 között készült gimnáziumi és technikumi osztályok mellett üzemi és sportkörü környezetben (Mérei, 1971).

A Mérei által meghatározott átlagos értékekkel kapcsolatban többen is kritikát fogalmaztak meg. Az egyik ilyen észrevétel, az egyes mutatóknak a használhatóságával, illetve matematikai statisztikai megalapozottságával kapcsolatos. Ilyen például a gyakorisági táblázatban megjelenő, és a csoportlégkör-, valamint a tagolódási dimenziók mutatóinál használt, *szóródás* fogalma, amelynek értéke pont akkor kisebb, ha erős szóródást mutatnak az adott kérdésre adott választások, és fordítva. A másik gyakori kritika, hogy nem adott részletes magyarázatot arra, hogy milyen elméleti megfontolások vagy statisztikai mutatók alapján határozta meg az átlagos sávhatárokat (Hoffman és mtsai., 2022). Ennek az egyik következménye az, hogy ha ezeket a sávhatárokat a mai minták alapján szeretnénk aktualizálni, akkor nincs a birtokunkban olyan dokumentált módszer, ami lehetővé tenné az összehasonlíthatóságot. Egyes mutatók esetében később megállapították, hogy az átlagos értékek erősen eltérő értéket mutatnak a különböző korosztályokban végzett felméréseknél (Gebauer, 2008).

Hozzá tartozik a teljes képhez, hogy a digitális adatfelvétel és feldolgozás lehetőségének hiányában nagyszámú felmérés feldolgozása nem volt egyszerű feladat, és a fenti jogos kritikák ellenére Mérei Ferenc egy olyan a gyakorlatban használható mérőeszközt adott a pedagógusok és iskolapszichológusok kezébe, amelynek az alkalmazhatóságát a több évtizedes gyakorlat visszaigazolta.

1.4.2. Gebauer Ferenc által meghatározott sztenderdek (2008)

Közel negyven évvel később Gebauer Ferenc végzett ilyen kutatást. A korábbi kutatás kritikái mellett ez azért is volt nagy jelentőségű, mert a közel négy évtized alatt megváltozott a társadalmi berendezkedés, az iskolarendszer, az életmód, az életszínvonal a fiatalokat ért média- és egyéb külső hatások, az emberek közötti kommunikáció, a társadalmi normák, amik mind hatással lehettek általánosságban az ilyen csoportok belső kapcsolatrendszerére, a belső kapcsolatok jellemző motivációira és a csoportnormákra. Gebauer szintén több száz szociometriai vizsgálat eredményeit használta fel, és figyelemmel volt a Mérei féle sztenderdekért kritikákra is. Egyrészt részletesen dokumentálta a kutatás alapjául szolgáló adatokat és módszert. Az átlagos sávhatárok meghatározásakor a mutatók statisztikai jellemzőit is figyelembe véve pontosan dokumentálta a sávhatárok megállapításának statisztikai megalapozottságát. A legtöbb mutatónál az átlagos értéktől plusz-mínusz félszórásnyi távolságra lévő érték jelenti az átlagos tartomány határait. Gebauer évfolyamokra lebontva is megadta a kapott eredményeket, ami lehetővé tette a korosztálytól erősen függő mutatószámok megalapozottabb értékelését is (Gebauer, 2008).

1.4.3. Új sztenderdek egy 2021-es kutatás alapján

A legfrissebb ilyen irányú kutatást Hoffman Tamás, Basa Bence és N. Kollár Katalin végezte, és 2022-ben publikálták. A kutatás már az adatfelvétel módjában markánsan eltér a korábbi munkáktól. A szerzők az eszocmet.hu oldalon nyilvánosan elérhető, szociometriai felmérések kényelmes és gyors elvégzésére kifejlesztett alkalmazással elvégzett kutatások anonimizált eredményeivel dolgoztak. Az adatbázisban található méréseket előszűrték. Csak olyan eredményeket vettek figyelembe, ahol a tesztet az egész osztály kitöltötte, a tesztbe nem

került negatív kérdés vagy kritérium, és az osztálylétszám megfelelt a törvényi határoknak. Az alapos szűrés után végül 499 minta felmérés maradt, amelyben 12796 diák vett részt. A sztenderd zónák meghatározásakor a legtöbb mutató esetében Gebauer Ferenc kutatásához hasonlóan az átlagtól való félszórásnyi eltérést vették alapul, azonban megadták az egyszórásnyi távolságot is, a két-két sávhatár közti tartományt egyfajta átmeneti zónaként értelmezve. Ezt a módszert csak azoknál a mutatóknál alkalmazták, ahol ez statisztikai szempontból indokolt volt, vagyis a minta eloszlása a normális eloszláshoz közeli volt. A normális eloszlástól eltérő mutatóknál, mint például a kölcsönösségi index, ettől eltérő metodikát alkalmaztak.

Megvizsgálták azt is, hogy az életkor, az iskolatípus, a településjelleg és a csoportlétszám milyen mértékben befolyásolja az eredményeket. A varianciaanalízis hatásmérete és korreláció számítás alapján elemezték ezeket az összefüggéseket, és végül arra jutottak, hogy a kohéziós indexre osztálylétszámtól függő értékhatárokat szükséges megadni, míg a viszonzott kapcsolatok mutatója, a csoportlégkör mutató jobboldala, valamint a szerepindex esetében indokolt a korosztályonkénti bontás. A kutatás háttere részletesen dokumentált, a választott metodika statisztikailag alátámasztott. A kutatás egyetlen bizonytalan pontját az jelenti, hogy nem lehetett kontrollálni, hogy az adatfelvétel szakszerűen és egységes szempontok alapján történt-e, illetve a korábbi kutatásoktól különböző online adatfelvétel esetleges hatását nem ismerjük (Hoffman és mtsai., 2022). A gyorsan változó világunk mindenképpen indokolja a naprakész sztenderd értékek ismeretét, ezért mindezek ellenére ez a kutatás a Gebauer kutatásával egyetemben nagyon fontos hiányt pótol és nagy jelentőséggel bír a szociometriai felmérések valóságos értékelésében.

2. A vizsgálat módszertana

2.1. A minta bemutatása

A vizsgálatnak helyet adó intézmény egy egyházi óvoda és általános iskola. Az nyolcosztályos iskolában évfolyamonként két osztály van. A vizsgált ötödikes osztály létszáma 22 fő, 13 fiú és 9 lány alkotja az osztályt. A tanulók nagy része alsó tagozatban is egy osztályba járt. Az eredeti alsó tagozatos osztályból azonban a negyedik osztály után 6 gyerek elhagyta az iskolát, és 8 osztályos gimnáziumban tanulnak tovább. Ez azért is fontos, mert feltételezhetően több alsó tagozatban kialakult csoport alakzat is felbomlott emiatt, ami nyilván kihat a csoport szerkezet jelenlegi állapotára is. Tanulmányi szempontból az osztály átlagos, de az alsó tagozatos osztályhoz képest némileg gyengébb, tekintettel arra, hogy nagyrészt az átlagosnál jobb eredménnyel és továbbtanulási ambícióval rendelkező diákok mentek át a nyolc osztályos gimnáziumba. A gyerekek családi háttere nem képezte a vizsgálat tárgyát, de átlagosnak mondható.

2.2. Alkalmazott adatfelvételi módszer

Az adatok felvétele két részletben történt papír alapú kérdőíves felmérés keretében. A kérdőíveket az osztályfőnök töltötte ki, a kérdőíveket mind a 22 diák kitöltötte. Az első kérdőív kitöltése és feldolgozása után elvégeztem egy előzetes gyors elemzést a releváns rokonszerző és bizalmi kritériumokra vonatkozó kérdésekre adott válaszok alapján. A gyors elemzés alapján kirajzolódott, hogy kik azok a diákok, akik a kapcsolati háló peremére szorultak. A fentiek ismeretében történt a tanulók új ülésrendjének meghatározása. Az ültetés után négy héttel került sor a második felmérésre, azonos adatfelvételi módszerrel, az első kérdéssorhoz hasonló, részben azonos kérdésekkel. Az első kérdőív válaszait jelentő adatfelvétel minden diákkal 2023. május 3-án történt, míg a második kérdőívet 2023. június 13-án töltötte ki mind a 22 gyermek.

2.3. *Kérdőív*

A kitöltött papír alapú kérdőív különböző típusú szociometriai kritériumokra vonatkozó kérdéseket tartalmazott, és lefedte a klasszikus szociometriai felmérésben használatos kérdéscsoportokat. A kérdőívek megtalálhatók az 1. sz. mellékletben.

Az első kérdőív tizennégy kérdést tartalmazott. Három kérdés a rokonszenvi kritériumokra (1,5,11), egy kérdés (8) a bizalmi kritériumra vonatkozott. Két-két kérdés irányult az aktivitás funkcióra (13,14) és a képességek szerinti választásra (2,3). A társas helyzetet, közösségi népszerűséget három kérdés (4,10,12), míg az Igazságosságot egy kérdés (7) volt hivatott felmérni. Mivel a kutatás kifejezetten a kapcsolati hálóból kimaradó, peremre szorult személyek helyzetére irányult, ezért elkerülhetetlen volt, hogy két negatív kérdés (6,9) is szerepeljen a kérdőívben.

Az ültetés után kitöltött kérdőív összesen nyolc kérdésből állt. Az első kérdőívhez hasonlóan három rokonszenvi (21,23,27), egy bizalmi (25) és két negatív jellegű (24,26) kérdés szerepelt. A társas helyzetre, közösségi népszerűségre azonban csak kettő kérdés vonatkozott (22,28). Az aktivitásra és egyéni képességekre vonatkozó kérdés nem szerepelt az ültetés után kitöltött kérdőívben. Azonban itt már más kérdések szerepeltek, ezt szintén az 1. sz. melléklet mutatja be. Mindkét kérdőív esetében kérdésenként maximum 3 személyt lehetett megjelölni annak érdekében, hogy csak a legfontosabb kapcsolatokat jelöljék meg.

2.4. *Az adatok feldolgozása*

Az adatfelvétel második részében a kitöltött kérdőívek összes adatait felvittem egy Excel alaptáblázatba. A kitöltött kérdőívek eredményeit a feltöltés után anonimizáltam. Minden diák álnevet kapott. A fiúk fiú nevet, a lányok lány nevet kaptak, de a félreértések elkerülése érdekében ügyeltem arra, hogy a használt álnevek és a valódi keresztnévek között ne legyen átfedés. A véletlenszerűen kiosztott álnevek ABC sorrendje alapján kaptak az anonimizált diákok azonosító számot.

Az anonim alaptáblázat adataiból keresőfüggvények segítségével összeállítottam a szereplők jelöléseit tartalmazó 22x22-es mátrixokat. Ezen mátrixok felső két címsorában és baloldali első két oszlopában a vizsgált személyek azonosítói és (ál)nevei szerepeltek. A mátrix celláiban az „1” érték jelezte, ha az adott sor elején lévő személy megjelölte az adott kérdésben az oszlop tetején lévő tanulót és „0” lett a cella értéke jelezte, ha az adott sor elején lévő szereplő nem jelölte meg az oszlop tetején lévő diákot. A szemléletesebb ábrázolás érdekében táblázat értékei alapján az értéktől függő feltételes formázás alkalmazásával, színjelöléssel ábrázoltam az egymásra leadott jelölésekkel kapcsolatos adatokat és információkat.

A kérdőíves válaszok eredményét tartalmazó mátrixok alapján további kereső függvények és egyéb Excel függvények segítségével készítettem el a kölcsönös jelöléseket tartalmazó szociomátrixot, valamint a rokonszenvi kritériumokra vonatkozó – a nem kölcsönös és kölcsönös jelöléseket megkülönböztetve feltüntető és összesítő - kölcsönösségi táblázatot.

A mátrixok alapján vizuálisan ábrázoltam a kapcsolati hálózatokat a UCINET szoftver segítségével. A kizárólag a kölcsönös kapcsolatokat ábrázoló szociogramot egyénileg szerkesztettem meg a szemléletes ábrázolás érdekében.

Az első felmérés népszerűségi és bizalmi kritériumra vonatkozó kérdéseire adott válaszok alapján a szakirodalom, valamint témavezetőm meglátásai alapján meghatároztam az új ülésrendet, amit egyeztettem az osztályfőnökkel.

Az átültetés után kitöltött kérdőívek feldolgozása után újra elkészítettem egy második szociometriai felmérést, az elsőhöz hasonlóan. Az eredeti és az új kölcsönösségi és egyéb eredmény mátrixok összevetésével összeállítottam az ültetés előtti és utáni megfelelő mátrixok változásait szemléltető úgynevezett „változás mátrixokat”.

A kölcsönösségi mátrix és a gyakorisági táblázat adatai, valamint a szociogram alapján meghatároztam a többszemponútú szociometriai felmérésekben szokásos szociometriai mutatókat. A kapott adatokat összevettem a hozzátartozó, a magyarországi iskolákra jellemző

sztenderdizált értékekkel. Mindezen információk birtokában készültek el a szöveges elemzések, és ezekre az információkra alapozva vontam le a végső következtetéseket.

3. Ültetés előtti felmérés eredményei

Az ültetés előtti felmérés eredményeiből ebben a fejezetben csak azokat a kérdéseket fejtem ki, amelyek a bevezetőben megfogalmazott kutatási kérdés szempontjából relevánsak. Elsőként a rokonszenvi kritériumokra vonatkozó válaszokat mutatom be a hálózati- és szociomátrixok, összefoglaló táblázatok, hálózati térképek, és a szociogram részletes elemzésével. Ezután a bizalmi- és a negatív jellegű kérdésekre adott válaszokat veszem górcső alá. A többi, nem kifejezetten hálózati jellegű kérdésekre adott válaszok elemzésére a 6.1 fejezetben kerül sor.

3.1. Rokonszenvi kritériumok

A rokonszenvi kérdéseknél a tanulóknak azokat a társaikat kellett kiválasztani, akiket szívesen meghívnának egy születésnapi buliba, akikkel szívesen beszélgetnek, és akikkel szívesen lennének egy szobában az osztálykiránduláson. Ezekkel a kérdésekkel háromféle módon kérdezzük rá ugyanarra a szociometriai kritériumra, ami segít abban, hogy az egyes kérdések egyéni értelmezéséből adódó esetleges különbségek kiegyenlítődjenek, és az összesített válaszokból valóban azt az információt nyerjük ki, amire kíváncsiak vagyunk. Mindhárom kérdés válaszait feldolgoztam, és az egyes kérdésekre adott válaszokat tartalmazó mátrix táblázatok megtalálhatók a 2. sz. mellékletben (2. sz. melléklet 1-3. táblázat), azonban az elemzésünk szempontjából elsősorban a három kérdésre adott válaszok összesített eredménye és elemzése az érdekes.

3.1.1. A rokonszenvi kérdések összesített eredményei

Mindhárom kérdésre maximum 3 személyt lehetett megjelölni, ezért a 22 kérdőív alapján összesen maximum 198 jelölést lehetett kiosztani. Az 1. táblázat mutatja a rokonszenvi kérdésekre adott válaszok összesített eredményét. A táblázat baloldali része szín jelöléssel mutatja, hogy a baloldali oszlopban felsorolt diákok, hányszor jelölték meg a felső sorban szereplő társaikat. Ugyanazt a diákot maximum 3-szor lehetett megjelölni, amit a sötétbarna szín jelez. A táblázat jobboldali részén a kapott jelölések száma szerinti sorrendben látható, hogy ki mennyi jelölést kapott, külön részletezve, hogy ezek közül mennyi volt az első, második és harmadik helyen jelölés.

A táblázatban 1-13 sorszámmal szerepel a tizenhárom fiú, és 14-22-ig a kilenc lány. Így a táblázat bal felső része a fiúk közötti, a jobb alsó rész a lányok közötti kapcsolatot mutatja. Ez alapján jól látható, hogy a kapcsolatok elsősorban a két csoporton belül vannak, a két nem közötti jelölések száma minimális. Három lány jelölt meg összesen három fiút, és két fiú két lányt. Ez az állapot teljesen normális és átlagos ebben a korosztályban. Esetünkben viszont ezt azért fontos megjegyezni, mert az osztályban 13 fiú és 9 lány van, vagyis a fiúk 44%-kal többen vannak, mint a lányok. Ezért az egymás közötti jelölésekből adódóan a legnépszerűbb fiúk átlagosan és arányosan több jelölést kaptak, mint a legnépszerűbb lányok. Ez a magyarázata annak, hogy a rokonszenvi lista első négy helyén csak fiúk szerepelnek.

A fenti okok miatt a fiúk és a lányok eredményeit külön is megvizsgáltam. A képzeletbeli dobogó első három helyén Kornél, Jancsi és Béla található, rajtuk kívül Anti és Dénes kapott még 12-nél több szavazatot. Kornélt összességében eggyel többen jelölték, mint Jancsit, de Jancsit kilenc esetben is első helyen jelölték meg. Érdekeség, hogy a fiúk és lányok elkülönültsége ellenére Béla a lányok között is népszerű, hiszen a jelölései egyharmadát lányoktól kapta. A lányoknál Zsanett, Virág és Noémi kapta a legtöbb szavazatot. Ez abszolút értékben kevesebb, mint a legnépszerűbb fiúkra adott szavazatok, de ha összevetjük az összes lehetséges fiú-, illetve lányszavazattal, akkor hasonló arányokat kapunk.

51	Akit megjelöltek	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Aki megjelölte	Rokonszenvi kritériumok - ültetés előtt (1,5,11)	Anti	Béla	Csaba	Dénes	Ernő	Fábián	Géza	Huba	Imi	Jancsi	Kornél	Lőrinc	Miki	Noémi	Olga	Petra	Réka	Sári	Timi	Virág	Xénia	Zsanett
1	Anti																						
2	Béla																						
3	Csaba																						
4	Dénes																						
5	Ernő																						
6	Fábián																						
7	Géza																						
8	Huba																						
9	Imi																						
10	Jancsi																						
11	Kornél																						
12	Lőrinc																						
13	Miki																						
14	Noémi																						
15	Olga																						
16	Petra																						
17	Réka																						
18	Sári																						
19	Timi																						
20	Virág																						
21	Xénia																						
22	Zsanett																						
Összes jelölés		16	18	7	13	0	0	7	10	0	19	20	6	6	12	3	10	9	8	0	13	5	15

Rokonszenvi kritériumok - ültetés előtt					
Kód	Akit megjelöltek	Jelölés 1. helyen	Jelölés 2. helyen	Jelölés 3. helyen	Összes jelölés
11	Kornél	6	8	6	20
10	Jancsi	9	7	3	19
2	Béla	4	7	7	18
1	Anti	5	4	7	16
22	Zsanett	3	11	1	15
4	Dénes	6	2	5	13
20	Virág	5	1	7	13
14	Noémi	1	8	3	12
8	Huba	1	6	3	10
16	Petra	1	-	9	10
17	Réka	5	3	1	9
18	Sári	6	1	1	8
3	Csaba	2	2	3	7
7	Géza	-	3	4	7
13	Miki	4	1	1	6
12	Lőrinc	2	2	2	6
21	Xénia	3	-	2	5
15	Olga	3	-	-	3
5	Ernő	-	-	-	-
6	Fábián	-	-	-	-
9	Imi	-	-	-	-
19	Timi	-	-	-	-

11 db. jelölés

22 db. jelölés

33 db. jelölés

1. táblázat - A rokonszenvi kérdésekre adott válaszok összesítése

A szakdolgozat célját, témáját tekintve viszont a legfontosabb információ számunkra az, hogy Ernőt, Fábiánt, Imi és Timi egyszer sem jelölte meg senki. Ők azok, akik a rokonszenvi kérdések alapján a legnépszerűtlenebb tagjai a közösségnek, akik a kapcsolati háló peremén helyezkednek el. Mindenki más kapott minhárom kérdésre legalább egy jelölést.

Érdeemes még megemlíteni Olgát és Xéniát, akik az előző négy diákon kívül a legkevesebb szavazatot kapták és mindhárom kérdésre egymást jelölték meg első helyen. Tehát a kettejük kapcsolata nagyon erős, de az osztály többi részéhez nincs vagy bizonytalan a kapcsolódás. A fiúknál Miki és Lőrinc szerepel a lista alsó részén. Miki a hat jelölést mindösszesen két diáktól, Antitól és Gézától kapta, ami erős rokonszenvre utal, de az osztály többi részével nincs kapcsolata. Lőrinc 6 szavazata viszont 4 gyerek választása alapján jött össze, ami többoldalú kapcsolatot jelent.

3.1.2. Kölcsönös kapcsolatok, a kölcsönösségi mátrix

A szociometriai felmérésekben a kölcsönös jelöléseket tekintjük kapcsolatnak, ezért meg kell vizsgálnunk azt is, hogy ezek a jelölések mennyiben kölcsönösek. A 2. táblázatban látható a kölcsönösségi mátrix, melyben világosbarna négyzet jelzi a deklarált, de nem viszonzott jelöléseket függetlenül a jelölések számától, míg a kék szín egyre sötétedő árnyalatú jelöli az egyszeres, kétszeres és háromszoros kölcsönös jelöléseket. Az alsó sorban lévő összesített értékek itt nem a jelölések számát, hanem azon személyek számát jelenti, akiktől deklarált jelölés érkezett, függetlenül attól, hogy az hányszoros jelölés, és függetlenül attól, hogy az kölcsönös vagy nem. A táblázat jobboldali részén láthatjuk, hogy az adott szereplő összesen mennyi kapcsolatot deklarált, és ebből mennyi az egyszeres, kétszeres, illetve háromszoros kölcsönös kapcsolat.

Ez a kölcsönösségi mátrix annyiban különbözik a Mérei Ferenc féle klasszikus kölcsönösségi mátrixtól, hogy egyrészt a többszörös kölcsönös jelöléseket színek jelölik, ami jobban megfelel a mai kor igényeinek és szemléletesebbé teszi a táblázatot, másrészt viszont a Mérei féle mátrix-szal szemben nem szerepel benne az az információ, hogy ezek a deklarált jelölések mely kérdésekre vonatkoznak. Mivel ez utóbbi információ a szakdolgozat témáját meghatározó kutatási kérdés szempontjából irreleváns, ezért az elkészített Mérei-féle

kölcsönösségi táblázat a szakdolgozat 2. sz. mellékletében található meg (2. sz. melléklet 23. táblázat).

Mivel a három kérdésre összesen maximum kilenc személyt lehetett kiválasztani, ezért a kölcsönös jelölések száma személyenként maximum kilenc lehetett, egyszeres kapcsolatokat feltételezve, a háromszoros kölcsönös kapcsolatok száma pedig maximum 3 lehetett fejenként. Emiatt a létszámkülönbség már nem okozott olyan nagy eltérést a fiúk és a lányok esetében.

Deklarált és kölcsönös jelölések																												
Aki megjelölte	Akit megjelöltek	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Dedikált kapcsolat	Kölcsönös kapcsolatok			
	Rokonszervi kritériumok - ültetés előtt (1,5,11)	Anti	Béla	Csaba	Dénes	Ernő	Fábián	Géza	Huba	Imi	Jancsi	Kornél	Lőrinc	Miki	Noémi	Olga	Petra	Réka	Sári	Timi	Virág	Xénia	Zsanett		3 x	2 x	1 x	Összesen
1	Anti																							4	1	1	1	3
2	Béla																							4	2	1	1	4
3	Csaba																							6	0	0	2	2
4	Dénes																							4	1	1	1	3
5	Ernő																							5	0	0	0	0
6	Fábián																							4	0	0	0	0
7	Géza																							5	0	0	1	1
8	Huba																							3	2	1	0	3
9	Imi																							6	0	0	0	0
10	Jancsi																							3	3	0	0	3
11	Kornél																							5	2	0	1	3
12	Lőrinc																							4	0	0	1	1
13	Miki																							4	1	0	1	2
14	Noémi																							4	2	0	1	3
15	Olga																							3	1	0	0	1
16	Petra																							5	1	0	1	2
17	Réka																							3	3	0	0	3
18	Sári																							3	2	0	0	2
19	Timi																							4	0	0	0	0
20	Virág																							4	2	0	2	4
21	Xénia																							3	1	0	1	2
22	Zsanett																							4	2	0	2	4
Összes jelölés		7	9	5	7	0	0	5	5	0	7	9	4	2	4	1	4	3	3	0	6	3	6	90	26	4	16	46
Deklarált jelölés 1x Kölcsönös jelölés 2x Kölcsönös jelölés 3x Kölcsönös jelölés																												

Deklarált jelölés 1x Kölcsönös jelölés 2x Kölcsönös jelölés 3x Kölcsönös jelölés

2. táblázat - A rokonszervi kritériumok kölcsönösségi mátrixa

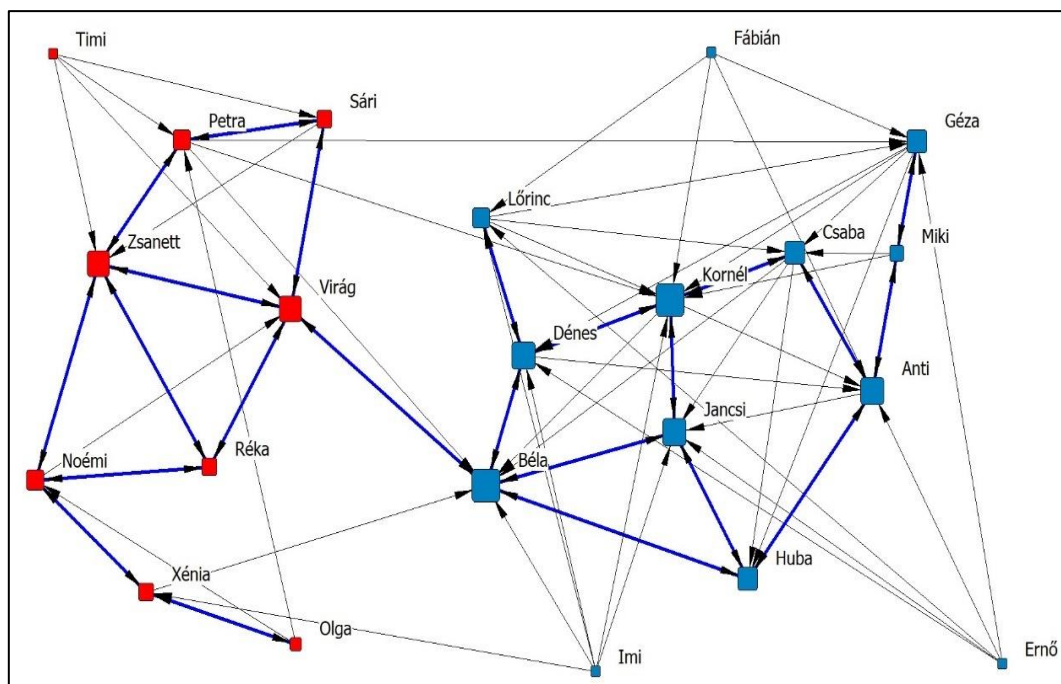
Négy kölcsönös kapcsolata, azon belül kettő darab háromszoros kölcsönös kapcsolata van Bélának, Virágnak és Zsanettnak. Hét gyerek (Jancsi, Réka, Huba, Kornél, Noémi, Anti és Dénes) rendelkezik 3-szoros kölcsönös kapcsolattal, közülük Jancsi és Réka mindhárom kölcsönös kapcsolata háromszoros, ami nagyon erős kölcsönös kapcsolatokat jelent. Béla, Virág, Zsanett, Jancsi, Réka és Huba minden deklarált jelölése egyben kölcsönös is, azt jelenti, hogy a rokonszervi választásaik nem egyoldalúak.

Mint ahogy azt már megállapítottuk, Ernőt, Fábiánt, Imi és Timi senki sem jelölte meg, így természetesen a kölcsönös jelöléseik száma is nulla. Ebből a szempontból nem tartalmaz a táblázat új információt.

Az előzőekben említettem már Olgát és Xéniát. Az ő háromszoros kölcsönös kapcsolatuk mellett Xéniának még Noémivel van egy kölcsönösen deklarált kapcsolata. Mikivel kapcsolatban azt jegyezném meg, hogy az Antitól és Gézától kapott hat deklarált jelöléshez képest Antit háromszor, Gézát pedig egyszer jelölte vissza. Lőrinc 4 gyerektől kapott jelölésekből csak egyet, Dénest jelölte vissza.

3.1.3. Hálózati diagramok a rokonszervi kérdések alapján

Az osztály tagjai közötti kapcsolatok jól szemléltethetők a különféle hálózati diagramokkal, hálózati térképekkel. Az 1. ábra tartalmazza a rokonszervi kérdések alapján felrajzolt kapcsolati hálózatot. Az ábrán a piros négyzetek jelölik a lányokat és kékek a fiúkat. A négyzetek nagysága a kapott jelölések számával arányos. A nyilak a megjelölt személy irányába mutatnak, a kölcsönös jelöléseket vastag kék színű vonalak jelzik.



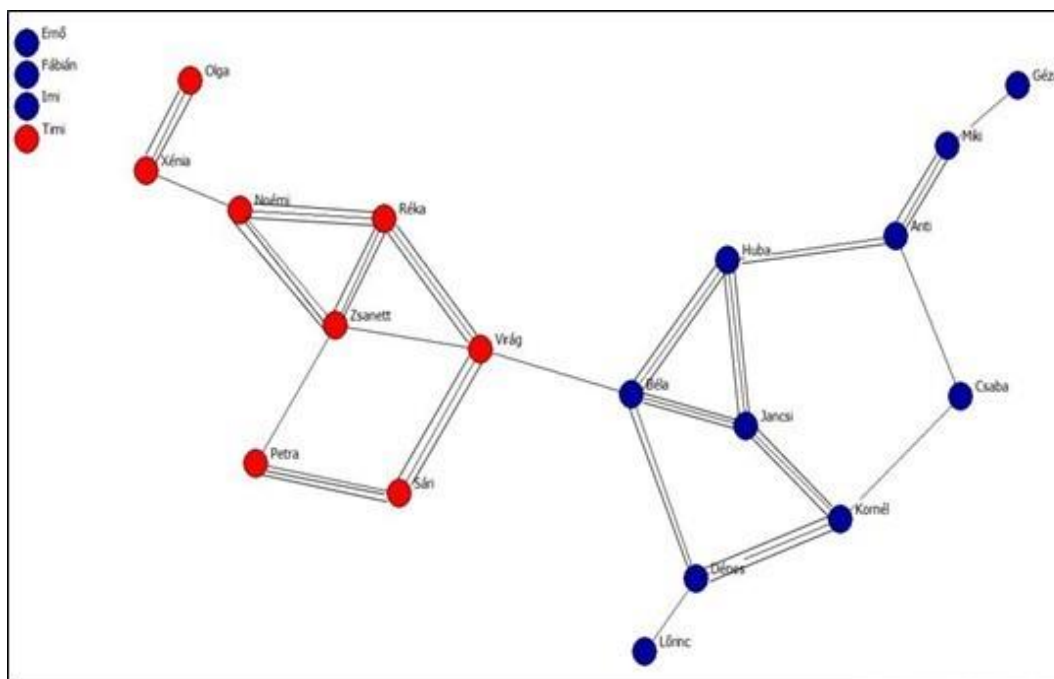
1. ábra – A rokonszenvi kritérium hálózati térképe

A hálózati ábrára nézve a legfeltűnőbb a fiúk és a lányok elkülönülése. A Virág és Béla közötti kölcsönös deklaráció, és néhány fiúk és lányok közötti egyoldalú deklarált kapcsolatot leszámítva gyakorlatilag két elkülönült kapcsolati hálót láthatunk. Az ábrák jól szemléltetik a kapcsolati háló peremére szorult Ernő, Fábián, Imi és Timi helyzetét, illetve a legtöbb kapcsolati deklarációval rendelkező Kornél, Jancsi, Béla és Anti, illetve Zsanett, Virág és Noémi központi szerepét.

3.1.4. A kölcsönös rokonszenvi kapcsolatok térképe, a szociogram

A szociometriai elemzések a kapcsolati hálózatok vizsgálatában elsősorban a kölcsönösen deklarált rokonszenvi kapcsolatokat tekintik valódi kapcsolatnak, vagy legalábbis elsősorban ezekre irányulnak. A kölcsönös rokonszenvi kapcsolatok ábrázolására szolgál a szociogram. Jelen vizsgálat szociogramja a 2. ábraán látható. A szociogram az osztály tagjai közötti rokonszenvi kapcsolatokat mutatja, olyan módon, hogy csak a kölcsönös kapcsolatokat jeleníti meg. A két szereplő között vonalak száma azt jelzi, hogy a három rokonszenvi kérdés közül mennyinél jelölték meg egymást kölcsönösen. Minél több vonal van tehát két szereplő között, annál erősebb közöttük a kölcsönös rokonszenvi kapcsolat. A fiúkat kék, a lányokat piros színnel jelöltem.

A szociogram a korábbiaknál is szemléletesebben ábrázolja, a peremre szorult, illetve a központi szerepet betöltő diákokat, ezen kívül további információk olvashatók ki belőle a csoport szerkezetéről és az egyes diákoknak a csoportban betöltött pozíciójáról, szerepéről.



2. ábra - Szociogram, ültetés előtti állapot

A peremre szorult és magányos Ernő, Fábán, Imi és Timi helyzete nem jelent új információt az előző fejezetek ismeretében, de jól látható, hogy rajtuk kívül Olga, Lőrinc és Géza is csupán egy kölcsönös kapcsolattal rendelkezik. A lányoknál négyen, a fiúk között pedig hatan is rendelkeznek legalább három kölcsönösen deklarált kapcsolattal. A lányok közül hatan (Zsanett, Virág, Réka, Noémi, Sári és Petra) tartoznak az egyik zárt központi alakzatba, a másik központi zárt alakzatot hét fiú (Jancsi, Kornél, Huba, Béla, Dénes, Anti és Csaba) alkotja. Ha nem csak a kapcsolatok számát, hanem a kapcsolati hálóban lévő pozíciókat nézzük, akkor a fiúk közül Jancsi és Béla, míg a lányoknál Zsanett és Virág tekinthető leginkább központi személynek.

A szociogram szerkezetét tekintve két központi összetett zárt alakzatot figyelhetünk meg, egyet a lányok között, egyet pedig a fiúk között. Ehhez csatlakozik a lány oldalon egy, a fiú oldalon két lánc alakzat. A fiúk és lányok alkotta két alhálózat között egyetlen egyszeres kölcsönös kapcsolat található Virág és Béla révén. Az osztály kapcsolati hálója a Mérei Ferenc féle szerkezeti kategóriák alapján több központú szerkezetnek tekinthető.

3.2. Bizalmi kritérium

Szintén nagyon fontos kérdés volt a kutatásunk szempontjából a bizalmi kritériumra vonatkozó kérdés, mert egyrészt véleményem szerint ez a rokonszenvi kapcsolatnál még szorosabb kötődést jelent, másrészt pedig az erre adott válaszoknak fontos szerepük volt a módosított ültetési rend meghatározásakor. A gyerekeknek arra a kérdésre kellett válaszolniuk, hogy ha lenne egy titkuk, akkor azt kinek mondanák el osztálytársaik közül.

3.2.1. A bizalmi kritériumra vonatkozó kérdésre adott válaszok

Az 6. táblázat tartalmazza a bizalomra utaló kérdésre bejelölt választásokat. A kapott jelölések száma alapján felállított rangsorban az ábra jobboldalán, azonos jelölés szám esetén első, majd a második helyen jelölések alapján rendeztem sorba a neveket.

8	Akit megjelöltek	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Aki megjelölte	8. Ha egy titkod volna, kinek mondanád el osztálytársaid közül ?	Anti	Béla	Csaba	Dénes	Ernő	Fábián	Géza	Huba	Imi	Jancsi	Kornél	Lőrinc	Miki	Noémi	Olga	Petra	Réka	Sári	Timi	Virág	Xénia	Zsanett
1	Anti																						
2	Béla																						
3	Csaba																						
4	Dénes																						
5	Ernő																						
6	Fábián																						
7	Géza																						
8	Huba																						
9	Imi																						
10	Jancsi																						
11	Kornél																						
12	Lőrinc																						
13	Miki																						
14	Noémi																						
15	Olga																						
16	Petra																						
17	Réka																						
18	Sári																						
19	Timi																						
20	Virág																						
21	Xénia																						
22	Zsanett																						
Összes jelölés		5	4	5	5	0	0	1	4	0	6	5	2	2	4	1	1	2	4	0	3	2	4

1 Megjelölve

3. táblázat - A bizalmi kérdésekre adott válaszok kapcsolati mátrixa

A legtöbb, összesen hat darab hat darab jelölést Jancsi kapta, utána következik Dénes, Anti, Kornél és Csaba öt, majd Béla és Huba négy-négy jelöléssel. Közülük Csabát érdemes kiemelni, aki a rokonszenvi kérdéseknél a ranglista középmezőnyében helyezkedett el, itt viszont a jelölések számát tekintve holtversenyben második. A másik hat fiú a rokonszenvi kérdéseknél is bent volt az első hatban, a köztük lévő sorrendben minimális változásokat láthatunk. A lányoknál Zsanett, Sári és Noémi négy-négy, Virág pedig három szavazatot kapott. Itt Sári eredménye jelent némi eltérést a bizalmi válaszokhoz képest, ahol csak a közepes számú jelölést kapott.

A rokonszenvi kérdéssel megegyezően itt is lista végén találjuk Ernőt, Fábiánt, Imi és Timi ugyanúgy nulla jelöléssel. Rajtuk kívül az osztály minden tagja kapott legalább egy jelölést erre a kérdésre is.

Összességében a bizalmi kérdésre kapott eredmények nagyrészt hasonlóak a rokonszenvi kritériumoknál tapasztaltakkal, néhány szereplő esetében van csak lényeges eltérés. A tapasztalt eltérésekből összességében egy bizalmi kérdés alapján nem lehet messzemenő következtetéseket levonni. A válaszok inkább csak megerősítették rokonszenvi kritérium értékelésénél.

3.2.2. A bizalmi kritérium kölcsönösségi mátrixa

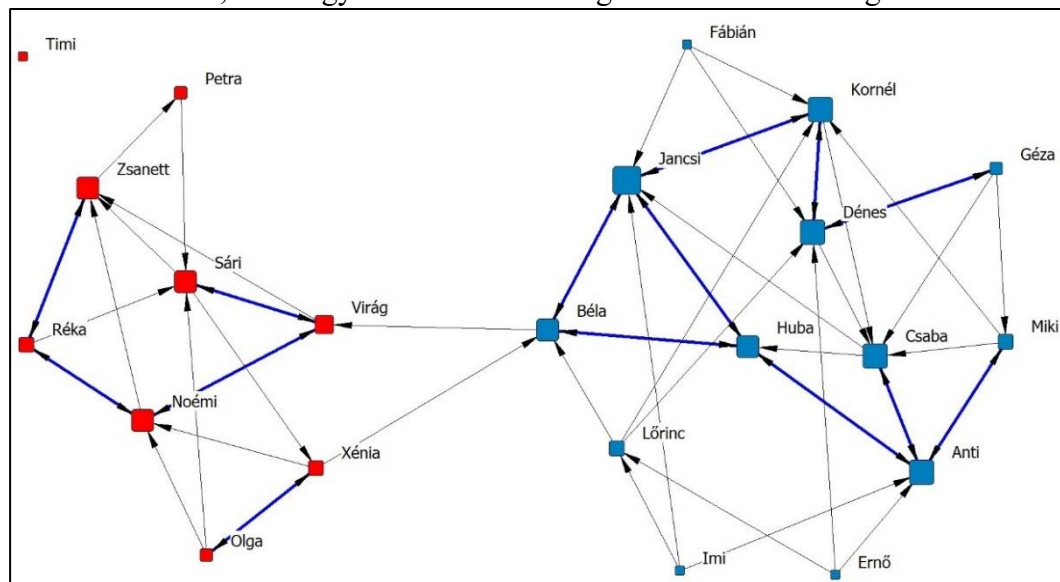
A bizalmi kérdésre is elkészült a kölcsönösségi táblázat (2. sz. melléklet 24. táblázat). Jancsi, Anti és Huba 3 kölcsönös jelöléssel bír, vagyis az általuk megjelölt kapcsolatok egyben kölcsönös bizalmi kapcsolatok. A három fiún kívül az összes többi diák megjelölt egy vagy több olyan személyt is, aki nem viszonzta a jelölést. Két kölcsönös bizalmi kapcsolata van Bélának Dénesnek és Kornélnek, illetve Noéminak, Rékának és Virágnak. Csaba az öt kapott jelölésből csak egyet jelölt vissza.

3.2.3. Hálózati diagram a bizalmi kérdés alapján

A bizalmi kérdésre adott válaszok alapján készült hálózati térkép az 3. ábrán látható. Az ábrán vékony vonal jelzi az egyirányú és vastag vonal a kölcsönös jelöléseket. Egy darab bizalmi kérdés alapján, többszörös kölcsönös kapcsolat nem lehetséges, ezért az ábrából minden egyoldalú és kölcsönös kapcsolatra vonatkozó információ kiolvasható.

8. Ha egy titkod volna, kinek	Akit megjelöltek	Jelölés 1. helyen	Jelölés 2. helyen	Jelölés 3. helyen	Összes jelölés
10	Jancsi	2	3	1	6
4	Dénes	2	3	-	5
1	Anti	2	2	1	5
11	Kornél	2	2	1	5
3	Csaba	1	2	2	5
22	Zsanett	3	-	1	4
18	Sári	2	-	2	4
2	Béla	1	1	2	4
14	Noémi	-	3	1	4
8	Huba	-	-	4	4
20	Virág	-	2	1	3
13	Miki	2	-	-	2
12	Lőrinc	1	-	1	2
21	Xénia	1	-	1	2
17	Réka	-	2	-	2
15	Olga	1	-	-	1
16	Petra	1	-	-	1
7	Géza	-	-	1	1
5	Ernő	-	-	-	-
6	Fábián	-	-	-	-
9	Imi	-	-	-	-
19	Timi	-	-	-	-

Ha minden jelölést figyelembe veszünk, a diagram jól szemlélteti akkor Jancsi, Dénes, Anti, Kornél és Csaba öt, illetve a lányok között Zsanett, Sári és Noémi központi bizalmi elhelyezkedését. A fiúk és a lányok bizalmi szempontból is jól elkülönülnek, a fiú oldalról Béla, a lány oldalról pedig Virág és Xénia jelenti a kapcsolódást, de ezek egyike sem kölcsönös. Fontos megjegyezni, hogy a közösség peremén elhelyezkedő Timi senkit nem választott ki a bizalmi kérdésre, ami nagyfokú bizalmatlanságról és kirekesztettség érzésről árulkodik.



3. ábra – A bizalmi kritérium hálózati térképe

Amennyiben csak a vastag vonallal jelölt kölcsönös bizalmi kapcsolatokat nézzük, akkor a fiúk és lányok hálózata teljesen elválik egymástól. A fiúknál egy zárt háromszöget találunk (Jancsi, Béla és Huba). Ebből a központi alakzathoz indul két lánc alakzat, az egyik végén egy elágazással. A lányok hálózatában Zsanett, Réka, Noémi, Virág és Sári egy lánc alakzatot alkot, Olga és Xénia egy párt. A négy jelöléssel nem rendelkező gyereken kívül még a Lőrinc és Petra az, akinek nincsen kölcsönös bizalmi kapcsolata.

3.3. Negatív jellegű kérdések

A kutatási kérdésünk a peremen elhelyezkedő magányos diákokkal kapcsolatos, ezért szükséges volt negatív jellegű kérdéseket is feltenni, hogy az osztály tagjainak elutasítottságáról is legyen értékelhető információnk. A diákoknak azokat a társaikat kellett megnevezni, akiket szerintük a legkevésbé szeretnek az osztályban, illetve arra kellett választ adni, hogy baj esetén kik azok, akiktől nem várhatnának segítséget. A negatív kérdés válaszait tartalmazó összesített eredményeket mutatja a 4. táblázat.

Ha az összképet nézzük, az első ránézésre azt lehet megállapítani, hogy a legkevésbé népszerű gyerekeket tekintve a negatív kérdések pontosan visszaigazolták és megerősítették a rokonszenvi és a bizalmi kérdések eredményeit. Az első két pozitív jellegű kérdéscsoportban nulla jelölést kapó négy diákot, vagyis sorrendben Fábiant, Ernőt, Timit és Imi jelölték meg a legtöbben. Rajtuk kívül Noémi és Réka kapott 10 vagy több jelölést. Ez azt jelenti, hogy Noémi személye megosztó, hiszen arányaiban közel annyi jelölést kapott a negatív, mint a rokonszenvi kérdésekre. A nulla vagy csak egy-két negatív jelölést kapott gyerekek között a rokonszenvi és bizalmi kérdésekben legnépszerűbbnek bizonyult diákok (Jancsi, Kornél, Géza vagy Zsanett) mellett vannak olyan semleges helyzetű gyerekek is, akik negatív és a pozitív rokonszenvi kérdéseknél is kevés jelölést kaptak (Miki és Xénia).

57	Akit megjelöltek	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Aki megjelölte	Negatív jelleg - ültetés előtt (6,9)	Antí	Béla	Csaba	Dénes	Ernő	Fábián	Géza	Huba	Imi	Jancsi	Kornél	Lőrinc	Miki	Noémi	Olga	Petra	Réka	Sári	Timi	Virág	Xénia	Zsannett
1	Antí																						
2	Béla																						
3	Csaba																						
4	Dénes																						
5	Ernő																						
6	Fábián																						
7	Géza																						
8	Huba																						
9	Imi																						
10	Jancsi																						
11	Kornél																						
12	Lőrinc																						
13	Miki																						
14	Noémi																						
15	Olga																						
16	Petra																						
17	Réka																						
18	Sári																						
19	Timi																						
20	Virág																						
21	Xénia																						
22	Zsannett																						
	Összes jelölés	2	2	4	5	24	29	0	1	14	1	1	0	0	11	0	3	10	0	19	0	0	1

1 1 db. jelölés 2 2 db. jelölés

4. táblázat - A negatív jellegű kérdésekre adott válaszok összesítése

A területi korlátok miatt most nem térünk ki a két kérdés külön elemzésére, de a fentebb leírtakat némileg árnyalja, ha külön is megvizsgáljuk a két kérdést. Arra a kérdésre, hogy általában a többiek kit szeretnek legkevésbé az osztályban (2.sz. melléklet 13. táblázat), a lista első négy helyén szereplő Ernő(17 jelölés), Fábián(17), Imi(13) és Timi (12) együttesen 66-ból 59 jelölést, vagyis az összes jelölés 89%-át kapta meg. Ezzel szemben a saját véleményét tükröző negatív válaszoknál (2.sz. melléklet 14. táblázat) ez az érték 62-ből 27 jelölés, azaz az összes jelölés 43%-a. Ráadásul a negatív lista sorrendje is erősen eltér, ugyanis a negatív sorrendet Fábián vezeti a 12 jelöléssel, majd Réka és Noémi következik 8-8 jelöléssel és csak utánuk jön Ernő és Timi 7-7 szavazattal. Vagyis Fábián, Ernő és Timi esetében is a valós ellenszenv lényegesen kisebb, mint azt a gyerekek érzékelik. Imi pedig mindösszesen egy darab (!) elutasító jelölést kapott, miközben 13-an is úgy vélik, hogy ő is a legkevésbé kedvelt gyerekek közé tartozik. Ráadásul a 13 jelölésből egyet ő adott saját magának, vagyis Imi is úgy gondolja magáról, hogy a legkevésbé kedvelt diákok közé tartozik.

4. Az új ültetési rend meghatározása

Az eredeti ültetés szerint (4. ábra) minden lánynak fiú padtársa volt. Ez az osztályfőnök tudatos ültetési rendje volt a korosztályból adódó fiú-lány elkülönülés feloldása, csökkentése, a fiúkat és lányokat is magába foglaló osztályközösség megteremtése érdekében.

Az új ültetési rend kialakításának célja az volt, hogy azt a négy diákot, akik a pozitív és a negatív kérdések - egymással egybevágó - eredménye alapján a kapcsolati háló peremén helyezkedtek el (az ábrán sárgával kiemelve), kedvezőbb helyzetbe hozzuk a közösségi kapcsolataikban.

Igyekeztem úgy megtervezni az új ülésrendet, hogy a négy diák körül lehetőség szerint azok gyerekek üljenek, akiket ők a rokonszenvi és bizalmi kritériumokra vonatkozó kérdéseknél megjelöltek. Feltételezésünk szerint a gyerekek nagyobb biztonságban érzik magukat, ha olyan társaik ülnek körülöttük, akik iránt rokonszenvet éreznek és akikben megbíznak.

Az 5. táblázatban és a 6. táblázatban a négy diák rokonszenvi és bizalmi kérdésekre megadott jelöléseit foglaltam össze a jobb átláthatóság és a szemléletes ábrázolás érdekében. A lehető legoptimálisabb elrendezés érdekében a rokonszenvi kérdéseknél a prioritások vizsgálatakor azt is figyelembe vettem, hogy a vizsgált diákok a három rokonszenvi kérdésből hányszor jelölték meg az adott osztálytársat.

Mivel csak egy bizalmi kérdés volt, a bizalmi kérdések esetében azt tekintettem a bizalom fokmérőjének, hogy hányadik helyen jelölték meg az adott személyt. Ezeket a plusz információkat a két táblázatban a különböző színű négyzetek jelölik. Minél sötétebb a négyzet színe, annál erősebb a rokonszenv vagy a bizalom.

	Akit megjelöltek	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Aki megjelölte	Rokonszenvi kritériumok - ültetés előtt (1,5,11)	Anti	Béla	Csaba	Dénes	Ernő	Fábián	Géza	Huba	Imi	Jancsi	Kornél	Lőrinc	Miki	Noémi	Olga	Petra	Réka	Sári	Timi	Virág	Xénia	Zsannett
5	Ernő																						
6	Fábián																						
9	Imi																						
19	Timi																						

1 db. jelölés 2 db. jelölés 3 db. jelölés

5. táblázat - A rokonszenvi kérdésekre adott válaszok kivonata

Mint azt a 3.1 fejezetben láthattuk, a fiúk és a lányok egy kapcsolattól eltekintve gyakorlatilag két külön kapcsolati hálót alkotnak. Ennek megfelelően a Timi által megjelöltek és a három fiú jelölései között nincs közös jelölés, így Timi esetében viszonylag egyszerű volt a döntés. Timi olyannyira bizalmatlan az osztálytársaival szemben, hogy senkivel nem osztaná meg a titkát, viszont Virágot három, míg Petrát, Sárít és Zsanettet 2-2 rokonszenvi kérdésnél is megjelölte. Ezért Virág lett Timi padtársa, a mellette lévő padba került Zsannett, és a mögötte lévő padban ül Petra és Sári (5. ábra).

A fiúk esetében viszont több átfedés is volt a rokonszenvi és bizalmi kérdésekre adott válaszok alapján, ami annyiban bonyolította a feladatot, hogy a három fiú ültetését együttesen, kellett vizsgálni. A közös jelöléseket részben lehetett kezelni a megfelelő elhelyezéssel, részben pedig tudomásul kellett venni az ültetési lehetőségek fizikai korlátait és ezeken a korlátokon belül meghatározni az optimális elrendezést.

	Akit megjelöltek	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Aki megjelölte	Bizalmi kérdés ültetés előtt. (8- Ha egy titkod volna, kinek...)	Anti	Béla	Csaba	Dénes	Ernő	Fábián	Géza	Huba	Imi	Jancsi	Kornél	Lőrinc	Miki	Noémi	Olga	Petra	Réka	Sári	Timi	Virág	Xénia	Zsannett
5	Ernő																						
6	Fábián																						
9	Imi																						
19	Timi																						

1. helyen megjelölve 2. helyen megjelölve 3. helyen megjelölve

6. táblázat - A bizalmi kérdésekre adott válaszok kivonata

A bizalmi kérdésre adott választások alapján (6. táblázat) Ernő Antit, Fábián Kornélt, Imi pedig Lőrincet jelölte meg első helyen olyan személyként, akivel megosztaná a titkát. Ezenkívül ezeket a társaikat két vagy három rokonszenvi kérdésnél is megjelölték (5. táblázat). Ennek megfelelően határoztam meg a három fiú padtársát az új ültetési rendben. Ezután a körülöttük lévő helyekre igyekeztem olyan gyerekeket ültetni, akik hangsúlyosan szerepeltek a rokonszenvi és a bizalmi választásoknál. Az új ültetési rendet az 5. ábra szemlélteti.

Imi padtársa Lőrinc lett, akit első helyen választott a bizalmi kérdésnél és akit a két rokonszenvi kérdésnél is megjelölt. Mögötte ül Jancsi, akit második helyen jelölt a bizalmi kérdésnél és szintén háromszor a rokonszenvi kritérium esetében. A mögötte lévő padban ül még Béla is, aki szerepelt a rokonszenvi választásai között.

Fábián padtársa olyan gyerek lett Kornél személyében, akit a rokonszenvi és a bizalmi választásnál is a legmagasabb prioritással jelölt meg (három rokonszenvi jelölés és első helyen jelölés a bizalmi kérdésre). A szomszéd padban közvetlenül mellé került Anti, akit mindhárom

rokonszenvi kérdésnél megjelölt. Mögötte Dénes, előtte pedig Jancsi ül, akiket második és harmadik helyen választott ki a bizalmi kérdésre.

Ernő új padtársa, Anti is olyan diák, akit a bizalmi választásnál első helyen valamint a három rokonszenvi kérdés mindegyikénél megjelölt. Mellette a szomszéd padban ül Géza, akit egyszer megjelölt a rokonszenvi kérdéseknél. Közvetlenül mögötte nem ül senki, de a mögötte lévő sorban nem messze tőle ül Dénes, akit két rokonszenvi kérdésnél is kiválasztott, valamint második helyen jelölt meg a bizalmi kérdésre adott válaszában.

Virág	Kornél		Sári	Fábián	
Réka	Béla	Imi	Petra	Anti	Zsanett
Dénes	Miki	Jancsi	Huba	Xénia	Ernő
Timi	Lőrinc	Csaba	Olga	Noémi	Géza

4. ábra - Eredeti ültetési rend

Huba	Dénes			Miki	Csaba
Kornél	Fábián	Anti	Ernő	Géza	Réka
Béla	Jancsi	Noémi	Olga	Petra	Sári
Lőrinc	Imi	Xénia	Zsanett	Timi	Virág

5. ábra – Módosított ültetési rend

Az új ülésrend tervezetét, annak céljait, szempontjait és indokait ismertettem és egyeztettem az osztályfőnökkel, aki egyetértőleg jóváhagyta és meg is valósította az új ülésrendet 2023. május 12-én.

5. Az ültetés utáni felmérés eredményei, összehasonlítás

Az ültetés utáni felmérés alapján is elkészítettem a megfelelő táblázatokat és diagramokat. Az itt nem szereplők megtalálhatók a 2. sz. mellékletben. Ezeknek az eredményét is ismertetem, azonban ebben a fejezetben igyekszem elsősorban a változásokra fókuszálni.

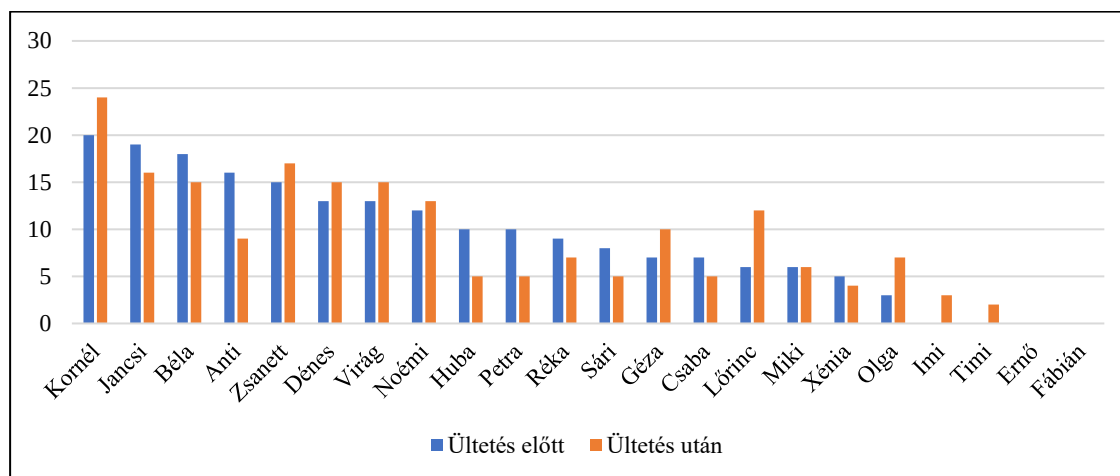
5.1. Rokonszenvi kritériumok

A rokonszenvi kritériumokat itt is három kérdéssel vizsgáltuk. A gyerekeknek meg kellett nevezni, hogy kivel találkozának szívesen a nyári szünetben, kivel szeretnek beszélgetni, és ki mellé ülnének a buszon, ha kirándulni mennek.

5.1.1. A rokonszenvi kérdések összesített eredményei és változásai

Az ültetés utáni összesített rokonszenvi válaszok mátrixa a 2.sz. melléklet 34. táblázatában látható. Az összkép nagyon hasonló az ültetés előttihez. Megmaradt a fiúk és lányok közötti elkülönülés, a mindösszesen 195 jelölés között csupán hét ellenkező nemű jelölést láthatunk. A **Hiba! A hivatkozási forrás nem található.**n látható oszlopdiagram az e

gyes személyekre leadott jelölések alakulását mutatja, az ültetés előtti eredmények szerint sorba rendezve.



6. ábra – A rokonszenvi választások változása személyenként.

A dolgozatom fő témáját tekintve a legfontosabb eredmény, hogy a négy korábban teljesen elszigetelődött diák közül ketten is kaptak jelöléseket. Imi három, Timi pedig két rokonszenvi jelölést is kapott. Ernőt és Fábiánt sajnos továbbra sem jelölte meg senki. A lányok között továbbra is Zsanett, Virág és Noémi vezeti a rokonszenvi listát. A fiúknál továbbra is Kornél a legrokonszenvesebb és Jancsi a második. A jelölések számát tekintve Kornél, Lőrinc és Olga esetében jelentős növekedést, míg Anti, Huba és Petra esetében jelentős csökkenést láthatunk. Az Iminél és Timinél látható pozitív változások pedig azért is jelentősek, mert új kategóriába kerültek azzal, hogy kiléptek az elszigetelt magányból és csatlakoztak a közösségi hálózathoz.

Akit megjelöltek	Rokonszenvi kritériumok változása																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Akt megjelölte	Anti	Béla	Csaba	Dénes	Ernő	Fábián	Géza	Huba	Imi	Jancsi	Kornél	Lőrinc	Miki	Noémi	Olga	Petra	Réka	Sári	Timi	Virág	Xénia	Zsanett
1 Anti																						
2 Béla																						
3 Csaba																						
4 Dénes																						
5 Ernő																						
6 Fábián																						
7 Géza																						
8 Huba																						
9 Imi																						
10 Jancsi																						
11 Kornél																						
12 Lőrinc																						
13 Miki																						
14 Noémi																						
15 Olga																						
16 Petra																						
17 Réka																						
18 Sári																						
19 Timi																						
20 Virág																						
21 Xénia																						
22 Zsanett																						
Összes kapcsolat változás:	-1	-2	-2	0	0	0	1	-2	2	-1	0	0	2	1	2	-1	0	0	2	1	-1	0

Kapcsolatok változása: ■ Megszűnt kapcsolat ■ Megmaradt kapcsolat ■ Új kapcsolat

Rokonszenvi kritériumok változása				
Kód	Akt megjelöltek	Jelölés 1. helyen	Jelölés 2. helyen	Jelölés 3. helyen
12 Lőrinc	3	2	1	6
11 Kornél	4	1	-1	4
15 Olga	1	2	1	4
9 Imi	-	3	-	3
7 Géza	-	-	3	3
22 Zsanett	4	-4	2	2
19 Timi	1	-	1	2
4 Dénes	-	1	1	2
20 Virág	-1	1	2	2
14 Noémi	-	1	-	1
5 Ernő	-	-	-	-
6 Fábián	-	-	-	-
13 Miki	-1	1	-	-
21 Xénia	-	1	-2	-1
3 Csaba	-2	-	-	-2
17 Réka	-2	-2	2	-2
10 Jancsi	2	-3	-2	-3
2 Béla	-1	-1	-1	-3
18 Sári	-3	1	-1	-3
16 Petra	-1	3	-7	-5
8 Huba	-1	-5	1	-5
1 Anti	-3	-3	-1	-7

7. táblázat – A rokonszenvi választások változásai

Mivel a második kérdőív eredményei nem önmagában, hanem az ültetés előtti választóktól való eltérések szempontjából érdekesek, elkészítettem egy olyan, a 7. táblázatban látható mátrix táblázatot, amely részletesebben szemlélteti az egyes alanyok közötti deklarált kapcsolatok változásait. A táblázat nem tartalmazza azt az információt, hogy az adott deklarált

kapcsolat hányszoros jelölést takar, kizárólag azt jelzi, volt-e, vagy van-e deklarált kapcsolat az adott két személy viszonylatában. Piros színnel jelöltem a megszűnt kapcsolatot, amikor az első felmérésben szereplő megjelölés a másodikban hiányzott. A zöld szín olyan új, kapcsolati deklarálást jelent, ami az első kérdőív válaszaiban nem szerepelt. A sárga szín jelöli a mindkét felmérésben szereplő, vagyis megmaradó kapcsolatokat. Ezekből a mátrixokból kiolvashatók az ültetés előtti (piros + sárga) és utáni (sárga + zöld) megjelölések is. A táblázat jobb oldala a változás mértéke szerint van rendezve.

A táblázat jól szemlélteti, hogy szinte mindenkinél volt változás abban, hogy kiktől kapott jelölést. Zsanett esetében ugyan nem változtak az őt megjelölő személyek, de, a többszörös jelölések miatt kétféleképpen többször jelölték meg. A Mikire az ültetés előtt és után is hat jelölés érkezett, de úgy, hogy az a korábbi kétféleképpen helyett négy deklarált kapcsolatból származik. Imi, Miki, Noémi, Olga, Timi és Virág esetében kizárólag az új deklarált kapcsolatok, míg Huba és Petra esetében csak megszűnt kapcsolatok módosították az ültetés előtti állapotot. A többiekénél pozitív és negatív változások is voltak a jelölő személyeket tekintve.

5.1.2. A kölcsönösen deklarált kapcsolatok alakulása az ültetés után

A második felmérés alapján is elkészítettem a kölcsönösségi mátrixot, amit a 8. táblázat tartalmaz. Elsőre szembetűnik, hogy a fiúk és lányok közötti jelölések egyike sem kölcsönös, ami azt jelenti, hogy szociometriai értelemben megszűnt a kapcsolat, két szeparált hálózat alakult ki.

Akit megjelöltek																								Kölcsönös kapcsolatok				
Aki megjelölte	Rokonszenvi kritériumok - ültetés után (21,23,27)																						Dedikált kapcsolat	3 x	2 x	1 x	Összesen	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22						
1	Anti																							4	0	1	1	2
2	Béla																							5	1	1	1	3
3	Csaba																							4	0	0	1	1
4	Dénes																							3	2	1	0	3
5	Ernő																							5	0	0	0	0
6	Fábián																							4	0	0	0	0
7	Géza																							3	1	0	1	2
8	Huba																							3	0	0	1	1
9	Imi																							5	0	0	1	1
10	Jancsi																							5	0	2	1	3
11	Kornél																							4	2	1	1	4
12	Lőrinc																							5	1	0	2	3
13	Miki																							3	1	0	0	1
14	Noémi																							3	2	0	1	3
15	Olga																							5	2	0	1	3
16	Petra																							6	0	1	2	3
17	Réka																							3	2	0	0	2
18	Sári																							3	0	2	0	2
19	Timi																							5	0	0	1	1
20	Virág																							5	1	1	3	5
21	Xénia																							4	1	0	0	1
22	Zsanett																							4	2	0	2	4
Összes jelölés		6	7	3	7	0	0	6	3	2	6	9	4	4	5	3	3	3	3	2	7	2	6	91	18	10	20	48
																								3 x	2 x	1 x	Összesen	

Deklarált jelölés

1x Kölcsönös jelölés

2x Kölcsönös jelölés

3x Kölcsönös jelölés

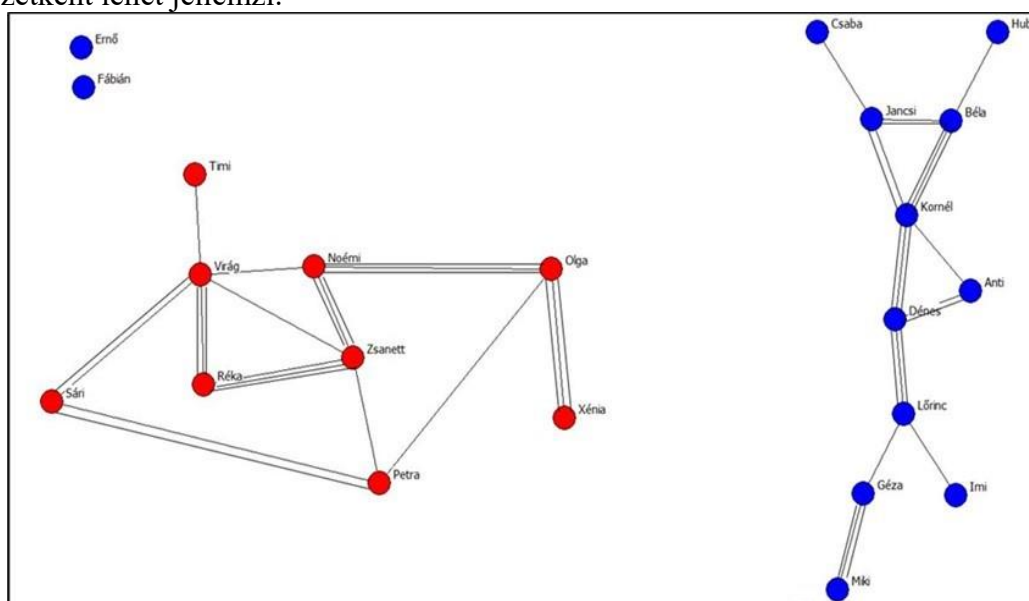
8. táblázat – Kölcsönösségi táblázat az ültetés után

Virág öt darab kölcsönös kapcsolattal rendelkezik, míg a két legtöbb jelölést kapott Kornél és Zsanett esetében négy-négy diáktarral kölcsönös a kapcsolat. A kölcsönös kapcsolatok kis száma nem feltétlenül jelenti az adott személy iránti általános elutasítást. Például Mikit négyen is megjelölték, mégis csak egy kölcsönös kapcsolata van, míg Olgára és Petrára adott összesen három-három jelölés mindegyike kölcsönös. A téma szempontjából a legfontosabb változás, hogy a korábban elszigetelt Iminek és Timinek is van már egy-egy kölcsönösen deklarált kapcsolata.

Az egyes diákoknak a kapcsolati hálóban elfoglalt helyzetére, valamint az osztályra, mint csoportra vonatkozó szerkezeti jellemzőire vonatkozó eredményeket ültetés után készült módosult szociogram mutatja (7. ábra). Az egyik látványos és szembetűnő változás, hogy a fiúk és lányok között megszűnt az egyetlen összekötő kölcsönös kapcsolat. Ezen kívül az is látszik, hogy módosult a két különálló alhálózat szerkezete, és az egyes személyek központi helyzete, pozíciója is.

A fiúk és a lányok hálózata két különálló társas mezőt alkot. A lányok esetében egy központi összetett zárt alakzatot figyelhetünk meg, melyben Virág és Zsanett központi szerepben, egy-egy csillag alakzat középpontjában helyezkedik el. A zárt alakzathoz közvetlenül csatlakozik az alakzat szélén lévő Xénia és Timi. A lányok hálózata tömörszerkezetnek felel meg.

A szociogram alapján Kornél nemcsak a jelölések számában első, hanem a módosult hálózatban is központi szerepe van. Részesen két zárt háromszög alakzatnak, egyben egy csillag alakzatnak a központi személye. Ehhez az ötfős központi alakzathoz részben lánc alakzaton keresztül, részben közvetlenül csatlakozik a peremen található négy személy. Ezen kívül két magányos, elszigetelt tagja van a csoportnak. A fiúk csoportját egy egyközpontú széles peremű szerkezetként lehet jellemzi.



7. ábra – Szociogram, ültetés utáni állapot

Rátérve a dolgozatom fő témájával összefüggő információkra, megállapíthatjuk, hogy sajnos Ernő és Fábán helyzete az ültetés hatására nem változott, továbbra is elszigetelt pozícióban vannak. Viszont az új szociogram jól szemlélteti azt a pozitív változást is, miszerint négy helyett már csak kettő diák van magányosan elkülönülve, mivel Imi és Timi is kapcsolódott a hálózathoz. Imi Lőrincen keresztül a fiúk, Timi pedig Virágon keresztül csatlakozik a lányok elkülönült hálózatához. Ez azért fontos számunkra, mert pont az a két diák jelenti számukra az új rokonszerző kapcsolatot, akiket az átültetéskor a padtársaik lettek. *Ez azt jelenti, hogy esetükben az ültetéssel elértük a célunkat, legalábbis jelentős lépést tettünk a cél irányában.*

Meg kell említeni még egy változást, az ültetés hatásának a vizsgálatakor. Olga és Xénia egymással háromszoros kölcsönös kapcsolatban áll és ez nem változott meg az ültetés után sem. Az érdekesség az, hogy míg korábban a peremen lévő Olga csak Xénian és egy lánc alakzaton keresztül kapcsolódott a lányok központi alakzatához, addig most ez megfordult. Xénia került a peremre és ő csatlakozik a központi alakzathoz Olgán keresztül, aki viszont a két új kölcsönös kapcsolatával bekerült a központi zárt összetett alakzatba is. A két új kapcsolat egyrészt az új padtársa Noémi, másrészt pedig a szomszéd padban közvetlenül mellette ülő Petra.

Természetesen száz százalékosan nem bizonyítható, hogy ez kizárólag az új ültetés következménye, de azért az összefüggés valószínűsíthető. Hasonló csere történt Miki és Géza esetében korábban Géza kapcsolódott Mikin keresztül az alakzathoz, de esetükben nem található összefüggés az ültetéssel.

5.2. Bizalmi kritérium

Az ültetés utáni adatok szerint is elkészítettem a bizalmi válaszokat tartalmazó mátrixot és a bizalmi kérdés kölcsönösségi mátrixát (2. sz. melléklet 18. és 29. táblázat). A terjedelmi korlátok miatt itt most csak az 5.1.1 pontban már használt, a változásokat tartalmazó mátrix táblázatát (9. táblázat), és a régi és új jelölések számát összehasonlító oszlopdiagramot jelenítem meg (8. ábra).

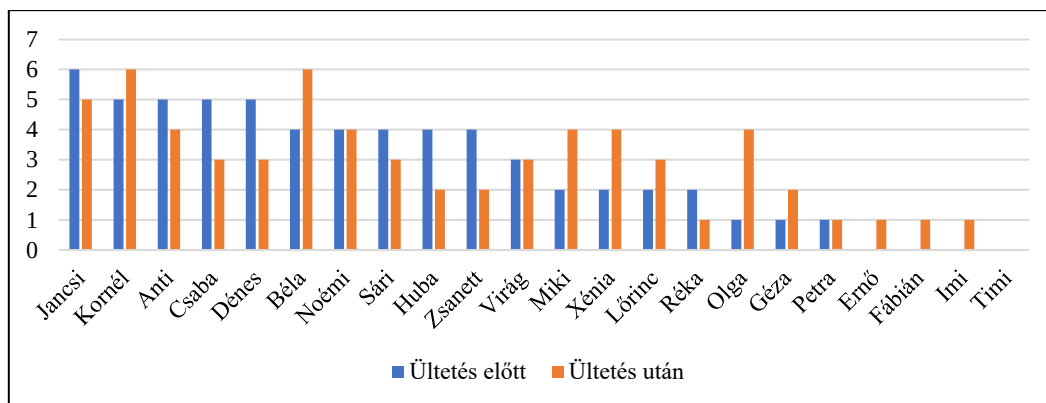
A négy vizsgált magányos diák közül Timit továbbra sem jelölte meg senki a bizalmi kérdésre, annak ellenére, hogy két helyről is kapott rokonszenvi jelölést. Viszont érdekes eredmény, hogy Timi, aki az ültetés előtt senkit sem jelölt meg, most éppen Ernőt, Fábiánt és Imi-t jelölte meg. Ennek az okát nem ismerem, de érdekes lenne megtudni. A három fiú mástól továbbra sem kapott jelölést. Összességében Timi kivételével itt is mindenkinél volt változás a jelölő személyeket tekintve pozitív és/vagy negatív értelemben. Azt azért megjegyzem, hogy az eltérések abból is adódhatnak, hogy nem ugyanaz volt a konkrét bizalmi kérdés.

Aki megjelölte	Akit megjelöltek																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Bizalmi kritérium változása 1 - 1 hasonló kérdés alapján (Kire lehet számítani a titoktartásban és a bajban ?)																						
1 Anti																						
2 Béla																						
3 Csaba																						
4 Dénes																						
5 Ernő																						
6 Fábián																						
7 Géza																						
8 Huba																						
9 Imi																						
10 Jancsi																						
11 Kornél																						
12 Lőrinc																						
13 Miki																						
14 Noémi																						
15 Olga																						
16 Petra																						
17 Réka																						
18 Sári																						
19 Timi																						
20 Virág																						
21 Xénia																						
22 Zsanett																						
Összes kapcsolat változás:	-1	2	-2	-2	1	1	1	-2	1	-1	1	1	2	0	3	0	-1	-1	0	0	2	-2

Bizalmi kritérium változása 1 - 1				
Kód	Akit megjelöltek	Jelölés 1. helyen	Jelölés 2. helyen	Jelölés 3. helyen
15	Olga	-	3	-
2	Béla	1	1	-
21	Xénia	-	-	2
13	Miki	-1	1	2
12	Lőrinc	1	1	-1
6	Fábián	1	-	-
5	Ernő	-	1	-
7	Géza	-	1	-
11	Kornél	-	1	-
9	Imi	-	-	1
20	Virág	1	-1	-
14	Noémi	1	-3	2
19	Timi	-	-	-
16	Petra	-1	-	1
18	Sári	-	1	-2
1	Anti	-	-1	-
17	Réka	-	-1	-
10	Jancsi	-1	-	-1
8	Huba	1	1	-4
3	Csaba	-	-2	-
22	Zsanett	-1	-	-1
4	Dénes	-1	-2	1

9. táblázat – A bizalmi választások változásai

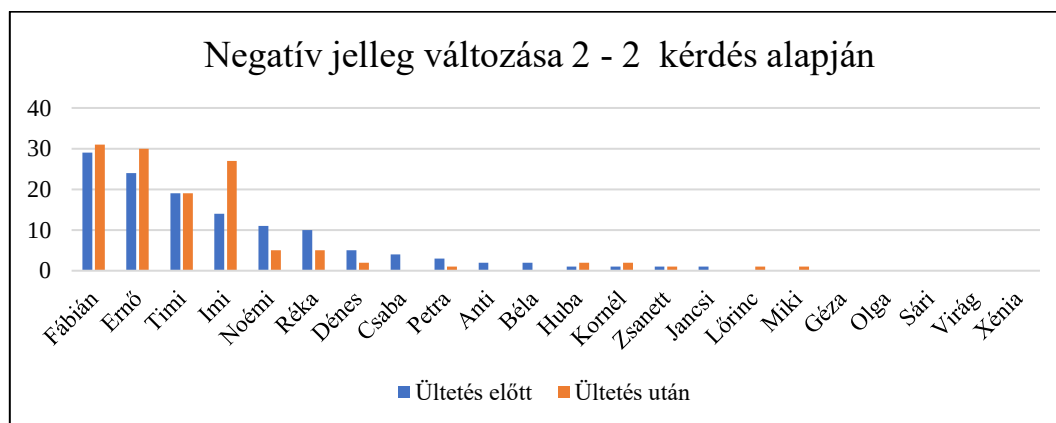
Ha a jelölések számának a változását nézzük, akkor Olga esetében volt a legnagyobb növekedés (három jelölés), aki a hálózatban is bekerült a központi zárt alakzatba. Béla, Miki és Xénia kettővel több, míg Csaba, Dénes és Huba kettővel kevesebb jelölést kapott, mint az ültetés előtt.



8. ábra – A bizalmi választások változása személyenként

5.3. Negatív jellegű kérdések

A második felmérés szintén két negatív jellegű kérdést tartalmazott. A kérdés az volt, hogy kinek van a legkevesebb barátja, illetve az, hogy a megkérdezett kivel szeret legkevésbé beszélgetni. Az egyik kérdés tehát itt is a többiek általános hozzáállására kérdezett rá, a másik pedig a megkérdezett saját negatív kapcsolataira. Az ültetések után adott válaszokat, valamint a két felmérés összevetését ábrázoló mátrix táblázatok megtekinthetők a 2. sz. mellékletben (2. sz. melléklet 33. és 35. táblázat). Nincs változás abban, hogy Fábiant, Ernőt, Imi és Timi továbbra is kimagaslóan nagy számban jelölték meg. Talán ez önmagában még nem meglepő, az viszont annál inkább, hogy Timi kivételével ezeknek az a negatív jellegű jelöléseknek a száma még nőtt is. Ráadásul Imi esetében - akinél egyébként a rokonszenvi oldalon pozitív változásokat tapasztaltunk - kiemelkedő mértékben, tizennégyről huszonhétre nőtt a negatív jellegű jelölések száma (9. ábra).



9. ábra – Az ellenszenvi választások változása személyenként

Megvizsgáltam a két kérdésre adott válaszokat külön is. Azt tapasztaltam, hogy az osztály általános véleményére kérdező kérdések esetében minimális volt a változás, mert a két kérdés (Kit szeretnek legkevésbé, illetve kinek van a legkevesebb barátja az osztályban?) másként volt megfogalmazva, de lényegében ugyanarra vonatkozott. Itt nem is volt jelentős változás (2. sz. melléklet 32. táblázat). A másik kérdés már nem teljesen ugyanarra vonatkozott. Az ültetés előtt az volt a kérdés, hogy kire nem számíthatnál, ha bajba kerülnél, az egyébként elutasított Imi mindösszesen 1 szavazatot kapott, viszont arra a kérdésre, hogy kivel szeretnek legkevésbé beszélgetni, már 13 új megjelölést kapott. Tehát Imi egy olyan srác, akivel nem szeretnek beszélgetni, de ha baj van, azért valószínűleg segíteni fog. Ebből az a tanulság, hogy az ilyen összehasonlító vizsgálatoknál nagyon kell ügyelni arra, hogy az összehasonlítandó kérdések vagy kérdéscsoportok ugyanarra irányuló kérdésekből álljanak. Összességében megállapítható, hogy a négy vizsgált személyből kettejük megítélése a személyes kapcsolatok

szempontjából nem változott. A másik két diák esetében elindult egy folyamat, és vannak már olyan osztálytársak, akik nyitottak feléjük, de ez még nem jelent jelentős áttörést az egész osztályt figyelembe véve. Viszont ilyen rövid idő alatt ennél több talán nem is várható.

6. A kutatás további eredményei

A csoporton belül elszigetelt magányos diákok meghatározásához, az új ültetési rend meghatározásához, az ültetés közvetlen hatásának a vizsgálatához csak a rokonszenvi-, a bizalmi- és a negatív jellegű kérdések eredményeit használtam. Azonban a teljes képhez, a további cselekvési tervekhez nagyon fontos ismernünk magának az osztálynak, mint társas mezőnek a szociometriai jellemzőit, és annak esetleges változásait is. A következőkben ismertetem a többi szociometriai kérdéscsoportra kapott eredményeket, illetve a kiszámolt szociometriai mutatók alapján megállapított csoport tulajdonságokat.

6.1. További szociometriai kérdések

Az alábbi, aktivitásra és képességekre vonatkozó kérdésekre az egyes megkérdezettek válaszait részletesen tartalmazó mátrix táblázatok megtekinthetők a 2. sz. melléklet 5-12., 19., 20., 25., 26., 27., 30. és 31. táblázataiban. Az aktivitásra és a képességekre vonatkozó kérdések csak az első felmérésben szerepeltek.

6.1.1. Aktivitás funkció

A tanulók aktivitását két kérdésen keresztül vizsgáltam. Az egyik arra vonatkozott, hogy ha az osztálynak lenne egy kívánsága, kire bíznák annak elfogadtatását a tanárokkal, a másik pedig arra, hogy ki lenne a legalkalmasabb az osztálybui megszervezésére. A két kérdés alapján Mikit értékelték a kiemelkedően legjobbnak a közösségi aktivitás szempontjából 19 jelöléssel. Az utána következő 7 diákot 8-12 társa tartja aktívnak (2. sz. melléklet 5. ábra).

6.1.2. Képességek szerinti választás

Egy kérdés a vonatkozott fizikai képességekre (2. sz. melléklet 6. ábra) , egy másik kérdés az intellektuális képességekre irányult (2. sz. melléklet 7. ábra) .

Bélát tartják a legjobb sportolónak 19 szavazattal, utána következik Imi és Géza. Annak ellenére, hogy Imi az ültetés előtt pedig a magányos, elszigetelt személyek közé tartozott, a sportolói képességeit az osztálynak több mint a fele elismerte. Az intellektuális képességre vonatkozó kérdésben Xéniát és Olgát kapott kiemelkedően sok szavazatot, a fiúk közül pedig Miki az, akit az osztály több, mint fele elismert.

6.1.3. Igazságossági kritérium

Miki szerepel az első helyen az igazságosságra vonatkozó kérdések alapján, utána egyenletesen csökkenő szavazatszámmal Huba, Anti, Csaba, Béla és Xénia. Érdekesség, hogy az első hatban csak egy lány van. Elutasíttatása ellenére Imi is kapott 3 szavazatot, amivel a mezőny első felében helyezkedik el (2. sz. melléklet 8. ábra) .

6.1.4. Társas helyzet, közösségi népszerűség változása

Közösségi népszerűség változását szemlélteti a 10. ábra, amely 2-2 népszerűségi kérdés alapján (4.,12., valamint a 22., 28. sz. kérdés) hasonlítja össze az ültetés előtti és az ültetés utáni helyzetet. Béla népszerűsége kiemelkedő, ebben nincs változás.



10. ábra - Társas helyzet, közösségi népszerűség változása

Néhány diáknál (Virág, Lőrinc) jelentős pontszám növekedést, míg másoknál (Anti, Olga, Huba és Géza) csökkenést tapasztalhatunk. A korábban második Antit öten is megelőzik a népszerűségi listán. Ezek a változások valószínűleg nincsenek összefüggésben az ültetéssel, mindenesetre nem ismerek erre utaló adatot vagy információt.

6.2. Szociometriai mutatók és jellemzők

6.2.1. Kohéziós mutatók

A kölcsönösségi táblázatokból (2. táblázat, 8. táblázat) és a szociogramokból (2. ábra, 7. ábra) kiolvasható adatok alapján kiszámoltam a kohéziós mutatókat. A számításokhoz szükséges adatok, és a kohéziós mutatók ültetés előtt és után mért értékeit a 10. táblázat tartalmazza.

	Egész osztály		Fiúk		Lányok	
	Ültetés előtt	Ültetés után	Ültetés előtt	Ültetés után	Ültetés előtt	Ültetés után
Osztálylétszám	22	22	13	13	9	9
Kölcsönös kapcsolattal rendelkezők száma	18	20	10	11	8	9
Kölcsönösségi index	81,82%	90,91%	76,92%	84,62%	88,89%	100,00%
Kölcsönös kapcsolatok száma	23	24	12	12	10	12
Sűrűségi index	1,05	1,09	0,92	0,92	1,11	1,33
Lehetséges kapcsolatok száma	231	231	78	78	36	36
Kohéziós index	9,96%	10,39%	15,38%	15,38%	27,78%	33,33%
Deklarált kapcsolatok	90	91	55	52	28	33
Kölcsönös deklarációk	46	48	24	24	20	24
Viszonzott kapcsolatok mutatója	51,11%	52,75%	43,64%	46,15%	71,43%	72,73%

10. táblázat – A kohéziós mutatók értékei

A fiúk és a lányok elkülönülése a koedukált osztályokban gyakori jelenség, főként ebben a korosztályban. A kohéziós mutatókat megvizsgáltam a két csoporton belül is. Tekintettel arra, hogy három, illetve két fiú van a peremen, a lányoknál pedig csak egy, majd a második mérésnél egy sem, nem meglepő, hogy a két csoport mutatói alapján a lányoknál lényegesebb erősebb a kohézió. Ez egyben jól szemlélteti a korábban több kutató által is megállapított tény, hogy egy-két diák elkülönülése milyen nagy eltérést okoz az eredményekben, különösen a kislétszámú csoportok esetében.

Az osztály kohéziós mutatóinak az értékelésekor annyit biztosan megállapíthatunk, hogy minden mutató értéke nőtt, azaz az ültetés után a tanulók közötti kohézió erősödött. Az adatok valóságos értékeinek az értékeléséhez a kapott értékeket összevettem az 1.4 pontban részletezett mindhárom forrásból származó sztenderd értékekkel. Az eredményeket a 11. táblázatban foglaltam össze. A táblázatban három különböző színnel jelöltem, hogy az aktuális érték hogyan viszonyul a sztenderd értékek átlagos tartományához. Az átlagos sávba tartozó értékeket sárga szín jelöli. A piros az átlagos tartomány alatti, a zöld az átlagos tartomány fölötti értéket jelenti. Mindkét mérés esetében balról jobbra haladva látható a Mérei féle, utána a Gebauer féle mutatókkal való összehasonlítás eredménye. Az 1.4.3 fejezetben részletezett 2021-es kutatás meghatározta az átlaghoz képest a félszórásnyi és egyszórásnyi távolságokat is. A harmadik és negyedik oszlop jeleníti meg az egyszórásnyi, illetve a félszórásnyi távolságú sávhatárok szerinti eredményt.

	Ültetés előtt				Ültetés után			
	Mérei 1971	Gebauer 2008	Hoffman és t. 2021		Mérei 1971	Gebauer 2008	Hoffman és t. 2021	
			szórás	félszórás			szórás	félszórás
Kölcsönösségi index	81,82%				90,91%			
Sűrűségi index	1,05				1,09			
Kohéziós index	9,96%				10,39%			
Viszonyzott kapcsolatok mutatója	51,11%				52,75%			

Jelmagyarázat:

Átlagos tartomány alatti érték	Átlagos tartományon belüli érték	Átlagos tartomány feletti érték
--------------------------------	----------------------------------	---------------------------------

11. táblázat - A kohéziós mutatók összevetése a különböző sztenderd értékekkel

Ha itt az egyszórásnyi távolságot vesszük alapul, akkor összesítve azt állapíthatjuk meg, hogy a csoport kohéziós mutatói a kezdeti gyenge-átlagos értékek helyett átlagos-erős értékeket mutattak a második mérésnél. Ha a Hoffman és társai által megadott átlagok félszórásnyi távolsága alapján jelöljük ki az átlagos sáv határát, akkor viszont a kölcsönösségi index kivételével minden mutató az átlagos tartomány alatti értéket, azaz gyenge kohéziót mutat mindkét mérés esetében.

6.2.2. CM Centrális – marginális mutató:

Az ültetés előtt és után készült felmérés szociogramjai (2. ábra, 7. ábra) alapján megállapított CM mutatókat tartalmazza a 12. táblázat.

		Központi alakzat	Társas övezet	Perem
Ültetés előtt	Személyek száma	13	5	4
	CM mutató	59	23	18
Ültetés után	Személyek száma	12	8	2
	CM mutató	55	36	9

12. táblázat – CM mutató alakulása

Mindkét szociogramon két-két összetett zárt alakzatot találunk, és mindegyik megfelel a Mérei Ferenc által definiált központ fogalmának, mivel a tanulók legalább egynegyede kapcsolódig hozzájuk. A vizsgált korosztályra vonatkozó átlagos adat nem áll rendelkezésre. Mérei (1971) által megadott sztenderd átlagérték a CM mutatóra a 20-50-30 százalékos arány, amit 30 középiskolai és felnőtt közösség szociogramja alapján határozott meg. Ezt alapul véve az osztályban a két központi alakzat nagyon erős hatással van az osztályra. A központban lévő személyek aránya (59% és 55%) kiemelkedően magas, a központ és a kapcsolódó társas övezet

együttes aránya (82% és 91%) is lényegesen magasabb, mint az átlag (70%). A két központ befolyása erős, könnyen mozgathatja, terelheti a csoportot, de a kettészakadó társas mezőben a két csoport közötti esetleges rivalizálás nyugtalanabbá teheti a légkört.

6.2.3. Az alakzatok arányai a társas mezőben:

A Mérei által meghatározott alakzatok létszáma, illetve a létszámok százalékos arányaiból álló mutató mért értékei a 13. táblázatban látható.

		Zárt alakzat	Lánc	Csillag	Pár	Magányos
Ültetés előtt	Személyek száma	13	5	0	0	4
	Létszámarány	59	23	0	0	18
Ültetés után	Személyek száma	12	8	0	0	2
	Létszámarány	55	36	0	0	9

13. táblázat – Alakzatok létszámarányai

Mérei Ferenc a fenti öt alakzat létszámarányára is megadott egy-egy átlagos értéket: 46-15-19-8-12, valamint néhány tapasztalati szempontot a kapott adatok értelmezéséhez (Mérei, 1971). Mind a zárt alakzaban lévők, mind a lánchoz tartozók száma átlag feletti, csillag és pár alakzat nincs a csoportban a magányosok száma az ültetés előtt magas volt, az ültetés után az átlagos értéknél határozottan kisebb. A Mérei féle „tapasztalati formulák” alapján ebből arra következtethetünk, hogy a csoport jól szervezett, sok az együttes élmény. Az osztályban gyors a kommunikáció, könnyen alakul ki a közvélemény, de az nem stabil, azaz gyorsan meg is változhat. Az intimitás nem, inkább a teljesítményre irányuló feszültség a jellemző. A magányosok számának csökkenésével elmozdulás a nyugodt légkörű jól irányított közösség irányába.

6.2.4. Szerkezet típus

Az társas mező szerkezete 1.3.2 pontban részletezett öt féle szerkezeti típus közül a többközpontú szerkezet definíciójához áll legközelebb, annak kritériumait teljesíti, mindössze a sűrűségi mutatóra megadott 1,1-es limit előírás nem teljesül (1,03 és 1,09). Véleményem szerint ez a szerkezet nagyon könnyen változhat, amennyiben a fiúk és lányok közötti elkülönülés oldódik, vagy a peremen lévők csatlakoznak, illetve a peremről most csatlakozók kapcsolati pozíciója tovább erősödik.

6.2.5. Gyakoriság táblázat

A szociometriai felmérésekben használatos gyakorisági táblázat is elkészült amely összegzi az egyes személyekre leadott jelöléseket, a kérdésekre jellemző szóródási értékeket kérdésenként és a kérdéscsoportok szintjén is (2. sz. melléklet 28. táblázat). Ezek alapján meghatározhatók az 1.3 fejezetben ismertetett további, nem szerkezeti jellegű mutatók: a csoportlégkör mutatója és a tagolódási dimenziók mutatói. Ezeknek a mutatóknak a részletes elemzése azonban már túllépi a jelen szakdolgozat kereteit.

Összegzés

Az alkalmazott felmérési módszer segítségével a tanulók sok olyan új és értékes információt osztottak meg velünk, amely a hétköznapi munka mellett esetleg elkerülheti a tanítók, tanárok figyelmét, vagy bizalmas, belső jellegénél fogva egész egyszerűen kívülről nem észlelhető. Összegzésképpen az elvégzett kutatás alapján az alábbiakat állapíthatjuk meg.

Ahogy azt a 1.1.3 pontban részletesen kifejtettem, a pedagógusok több téren is alakíthatják a csoportfolyamatokat akár szándékosan, akár önkéntelenül is. Ez az alsó tagozatos

osztályfőnökre hatványozottan igaz, hiszen az osztályfőnöki feladatokon túl a legtöbb órát is ő tartja az osztálynak, ezért ő ismeri legjobban az osztálya tanulóit, a tanulók egyéni sajátosságait, hátterüket. Neki van a leginkább ráhatása az osztályra és az osztály kapcsolati hálózatára, ő tudja leginkább nyomon követni a csoportfolyamatokat, és elsősorban neki kell észrevenni, ha valaki kiemelt figyelmet igényel (N. Kollár és Rapos, 2015), a gyerekek pedig életkorukból adódóan jobban kötődnek a tanítóhoz (Dohy, 2004). A csoport kapcsolatrendszerének feltárásához rendelkezésre áll a többszemponútú szociometria gyakorlati módszere, az osztályközösség fejlesztésére pedig tanórai feladatokon kívül vagy a tanórán kívüli eseményeken is lehetősége van, ahol a gyerekeknek többféle helyzetben is találkozhatnak egymással.

A szakdolgozat keretében elvégzett szociometriai felmérések alapján megállapítható, hogy a megfelelő információk alapján megtervezett ültetés, mint beavatkozás alkalmas arra, hogy pozitív változást idézzünk elő az elszigetelt helyzetben lévő diákoknál, vagy legalábbis egy részükénél az iskolai közösséghez tartozásuk erősítésére, illetve az informális kapcsolati hálózat befolyásolására már viszonylag rövid távon is, esetünkben 40 nap alatt.

Az, hogy a két felmérés között mi lenne az optimális időtartam, nehéz megmondani. Megfigyeléseim alapján, ha túl rövid ez az idő, akkor nem várhatunk komoly hatást. Azonban, ha túl hosszú ez az idő, akkor azt kockáztatjuk, hogy más, a beavatkozásunktól független események vagy tényezők is befolyásolhatják az eredményeket és megtévesztő eredményt kaphatunk a kutatásban vizsgált beavatkozás hatásáról. Természetesen arra nincs lehetőség, hogy „tisztá laboratóriumi körülmények” között végezzük a vizsgálatot, azaz teljességgel nem zárható ki egyéb események vagy változások hatása a kapcsolati hálóra, azonban tudomásom szerint a vizsgált osztályban az egy hónapos időszak alatt nem történt semmi olyan esemény, amely ezt befolyásolta volna.

Természetesen ha nem magáról a kutatásról beszélünk, hanem egy konkrét osztályban szeretnénk segíteni a peremen lévő diákok beilleszkedését és pozitívan befolyásolni egy jó osztályközösség kialakítását akkor a 40 napnál jóval több idő áll rendelkezésre. Hosszabb időszak alatt véleményem szerint egyrészt törvényszerű, hogy egyéb események is hatással vannak ezekre a változásokra, másrészt pedig kívánatos, hogy az osztályfőnök egyéb eszközökkel is segítse ezt a folyamatot, hiszen az iskolai ültetés csak egy eszköz, önmagában nem elég. Ilyen eszközök lehetnek a közös, együttműködést igénylő feladatok vagy olyan iskolán kívüli programok, csoportos foglalkozások, amikor a diákok más körülmények között találkoznak.

A szociometriai módszerekkel kapcsolatos szakirodalom részletesen feldolgozza az ismert módszerek jellemzőit, előnyeit, esetleges hiányosságait, amit a szociometria fejlődése, történeti áttekintés 1.2, 1.3 és 1.4 fejezetekben már részletesen ismertettem. Ezeken túl a vizsgálatban alkalmazott többszemponútú szociometriai módszerrel kapcsolatban szeretném megosztani az alábbi néhány gondolatot. Ezek az észrevételeim a negatív jellegű kérdésekkel kapcsolatosak. Az első észrevétel, hogy a kérdőíves felmérésben a peremen lévők tekintetében a rokonszenvi és a negatív kérdésekre kapott eredmények nagy összhangot mutattak, vagyis pontosan ugyanaz a négy személy nem kapott egyetlen egy szavazatot sem a rokonszenvi választásnál, akiket egyébként kiemelkedően sokan választottak a negatív jellegű kérdéseknél. Tehát a két kérdésre kapott válaszok egyrészt megerősítették egymást, másrészt a pozitív kérdések alapján is pontosan kirajzolódott, hogy kik azok a személyek, akik a kapcsolati háló peremére szorultak. Ebből következően érdemes lehet további kutatásokat végezni azzal kapcsolatban, hogy ilyen esetben a negatív kérdések esetleg elhagyhatók. Ez azért lehet fontos, mert míg az általános iskolai korosztályban nem okoz problémát a negatív kérdésre válaszolni, addig a serdülő és felnőtt korosztályban gyakran ezt méltatlannak érzik és elutasítják a válaszadást (Mérei, 1971). A második gondolat a saját kutatásomban is szereplő kétféle jellegű negatív kérdéssel kapcsolatos. Mind az első, mind a második kérdőívben két negatív jellegű kérdés szerepelt. Az egyik a saját elutasításra vonatkozó személyes kérdés, a másik az osztály

elutasítására vonatkozó általános kérdés volt. Véleményem szerint a kétféle típusú negatív jellegű kérdés közül a személyes elutasításra vonatkozót érdemes preferálni, mert az általános kérdésre adott választ inkább a csoportnorma határozza meg, és emiatt lassabban jelzi a változásokat, míg a szubjektív kérdésekre adott válaszok jobban visszajelzik a kisebb változásokat és a valós helyzetet. A harmadik észrevételem arra vonatkozik, hogy hogyan befolyásolja a negatív kérdésekre adott válaszokat az a helyzet ha a csoport két jól elkülöníthető alcsoportból áll. A rokonszerű és a bizalmi kérdések alapján azt tapasztaltam, hogy a fiúk és a lányok két elkülönülő hálót alkotnak, és a két nem közötti jelölések száma minimális. Az első, az általános népszerűtlenségre vonatkozó kérdésnél a lányok és fiúk válaszai között nem volt releváns különbség. Viszont ha a másik a saját ellenszenvre utaló kérdést vizsgáljuk, akkor azt tapasztaljuk, hogy a tizenhárom fiú 15 jelölést tett fiúkra, és 19-et lányokra, ezzel szemben a kilenc lánytól 20 fiú és csak 11 lány jelölés érkezett.

A fentiek alapján megállapítható, egy ilyen választás nem jelenti feltétlenül a megjelöltek elutasítását, vagy ellenszenvet irányukban, hanem csak azt, hogy ha már meg kellett jelölni valakit, a fiúk és lányok elkülönülése miatt inkább a másik csoportból választottak, akik távolabb helyezkednek el a kapcsolati hálóban. Lehet, hogy pontosabb eredményt kapnánk, ha ilyen esetben ezt a faktort kiiktatva külön csak a fiúk és külön csak a lányok között töltenénk ki a kérdőívet.

Hivatkozásjegyzék

- Adams, R. E., Santo, J. B., & Bukowski, W. M. (2011). The presence of a best friend buffers the effects of negative experiences. *Developmental Psychology*, 47(6), 1786–1791. <https://doi.org/10.1037/a0025401>
- Allen, K.-A., & Bowles, T. (2012). Belonging as a Guiding Principle in the Education of Adolescents. *Australian Journal of Educational and Developmental Psychology*, 12, 108–119.
- Bagdy, E. (1993). Főnök-e az osztályfőnök? *Új Pedagógiai Szemle*, 43(3.), 6–9.
- Cillessen, A. H. N., & Bukowski, W. M. (2018). Sociometric perspectives. In W. M. Bukowski, B. Laursen, & K. H. Rubin, *Handbook of peer interactions, relationships, and groups* (old. 64–83). The Guilford Press.
- Cillessen, A. H. N. (2009). Sociometric methods. In K. H. Rubin, W. M. Bukowski, & B. Laursen, *Handbook of peer interactions, relationships, and groups* (old. 82–99). The Guilford Press.
- Czirfusz, D. (2013). *Online szociometria—Avagy osztályközösségek a Facebookon*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.15852.31362>
- Danby, S., Thompson, C., Theobald, M., & Thorpe, K. (2012). Children's strategies for making friends when starting school. *Australasian Journal of Early Childhood*, 37(2), 63–71. <https://doi.org/10.1177/183693911203700210>
- Dohy, É. E. (2004). Kinek kell az osztályfőnök és a munkája? *Új Pedagógiai Szemle*, 54(7–8), 229–237.
- Endrődy, O., Svraka, B., & F. Lassú, Z. (2020). *Sokszínű pedagógia—Inkluzív és multikulturális szemléletmód a pedagógiai gyakorlatban*. ELTE Eötvös Kiadó.
- Evans, K. M. (1962). *Sociometry and education*. Routledge.
- Ewles, L., & Simnett, I. (1999). *Egészségfejlesztés. Gyakorlati útmutató*. Medicina Könyvkiadó Rt.
- Gebauer, F. (2008). A Mérei-féle „Többszempon্তু Szociometria” mai alkalmazási lehetőségei. *Budapesti Nevelő*, 44(2), 67–72.
- Gergencsik, E. (2005). A közösségről. In L. Balogh, & L. Tóth, *Fejezetek a pedagógiai pszichológia köréből*. Neumann Kht.
- Gifford-Smith, M. E., & Brownell, C. A. (2003). Childhood peer relationships: Social acceptance, friendships, and peer networks. *Journal of School Psychology*, 41(4), 235–284. [https://doi.org/10.1016/S0022-4405\(03\)00048-7](https://doi.org/10.1016/S0022-4405(03)00048-7)
- Gombkötő, D. (2021). *Iskolai zaklatás—Az iskolai bántalmazás vizsgálata a közoktatási intézmények szakembereinek szemszögéből*. Miskolci Egyetem Állam és Jogtudományi kar bünygyi tudományok intézete bünygetőjogi és kriminológiai tanszék.
- Hankiss, E. (1983). Közösségek válsága és hiánya. In *Társadalmi csapdák/Diagnózisok* (o. 205–240). Magvető Kiadó.
- Hoffmann, T., Basa, B., & N. Kollár K. (2021). Új sztenderdek a magyar szociometriai gyakorlatban. *Alkalmazott Pszichológia*, 22(1), 67–84. <https://doi.org/10.17627/ALKPSZICH.2022.1.67>
- Hoffmann, T., Basa, B., & N. Kollár, K. (2023). A több szempon্তু szociometria és a csoportosító szociometriai módszer különbségei, előnyei és buktatói, valamint az együttes használatukban rejlő lehetőségek. *Alkalmazott Pszichológia*, 25(2), 57–75.
- Járó, K. (2004). Szövetségben a közösséggel. Az osztályfőnöki mesterség társadalomlélektani nézőpon্তুból. In A. Mészáros, *Az iskola szociálpszichológiai jelenségvilága*. (old.: 323–344). Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Kanovszki, R. (2013). A személypercepció, a sztereotípia és az előítélet megjelenése a pszichológiai szakirodalomban. In K. Lóránt, *Tanulmányok az Eszterházy Károly Főiskola Kepes György Szakkollégiumának tudományos tevékenységéből (2011–2013)*. (old.: 36–68). Eger: EKF Líceum Kiadó.

- Ladd, G. (2006). Peer rejection, aggressive or withdrawn behavior, and psychological maladjustment from ages 5 to, 12: an examination of four predictive models. *Child Development*, 77(4), 822–846. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2006.00905.x>
- Ladd, G., & Troop-Gordon, W. (2003). The role of chronic peer difficulties in the development of children's psychological adjustment problems. *Child Development*, 74(5), 1344–1367. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00611>
- Lee, M., & Lee, S. (2020). Teacher and peer relationships and life satisfaction: Mediating the role of student resilience in south korean elementary schools. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools*, 33(1), 13–25. <https://doi.org/10.1017/jgc.2020.21>
- Linkai, V. (2012). *Társas kapcsolatok fejlesztése az osztályfőnöki munkában*. ELTE PPK.
- Martonné, T. M. (2007). *Pályaválasztás és szelekció—A szociometriai módszer alkalmazása alsó- és középfokú oktatási intézményekben*. ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar Tanárképzési és -továbbképzési Központ.
- Mátó, V. (2023). Közösség- és kapcsolatépítés a pedagógia szempontjából. *Iskolakultúra*, 33(1–2), 128–133. <https://doi.org/10.14232/iskkult.2023.1-2.128>
- Mérei, F. (1971). *Közösségek rejtett hálózata* (Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó).
- Molnár, M., & Kisné Bernhardt, R. (2020). Az osztályfőnöki szerep tudatosítása a kooperáció és az interaktivitás segítségével: A jó gyakorlat egyik lehetősége. *PAIDEIA*, 6.(2.), 5–10. <https://doi.org/10.33034/PAIDEIA.2020.6.2.5>
- Moreno, J. L. (1953). *Who shall survive?: Foundations of sociometry, group psychotherapy and sociodrama*. Beacon House.
- Newcomb, A. F., & Bukowski, W. M. (1983). Social impact and social preference as determinants of children's peer group status. *Developmental Psychology*, 19(6), 856–867. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.19.6.856>
- N. Kollár, K., & Rapos, N. (2015). *Tanár lesznek—Társas társadalmi viszonyok*. ELTE Eötvös Kiadó.
- Parkhurst, J. T., & Hopmeyer, A. (1998). Sociometric popularity and peer-perceived popularity: Two distinct dimensions of peer status. *The Journal of Early Adolescence*, 18(2), 125–144. <https://doi.org/10.1177/0272431698018002001>
- Sebő, A. (2009). Tizenkét évesek barátkozási szokásai és baráti kapcsolatai az iskola tükrében. *Képzés és gyakorlat*, 7.(1-2.), 188–198.
- Sherif, M., & Sherif, C. (1980). Csoporton belüli és csoportközi viszonyok: kísérleti kutatás. In C. György, *Előítéletek és csoportközi viszonyok* (old.: 347-392). Budapest: Közgazdasági és Jogi Kiadó.
- Szántó, Z. (2006). A társadalmi kapcsolatháló-elemzés szociometriai gyökerei. In L. Letenyei, *Településkutatás II. TeTT könyvek*. (old. 649-662). Ráció Kiadó. DOI 10.14267/963-0606-25
- Szécsényi, I. (2009). Közösség szerepe az egyén szocializációjában. *Fejlesztő pedagógia*, 20(3), 53–64.
- Tóth, L. (2004). Az iskolai csoportok sajátosságai. In *Pszichológia a tanításban* (o. 282–300). Pedellus Kiadó.
- Terry, R., & Coie, J. (1991). A Comparison of Methods for Defining Sociometric Status Among Children. *Developmental Psychology*, 27(5), 867–880. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.27.5.867>