

OTDK-dolgozat

2023

BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM
VEZETÉSTUDOMÁNYI INTÉZET
SZERVEZETI MAGATARTÁS TANSZÉK

INFORMÁLIS KOMMUNIKÁCIÓS HÁLÓZATOK
VEZETŐI ÉSZLELÉSE

MANAGERIAL PERCEPTION
OF INFORMAL COMMUNICATION NETWORKS

Jurai Boglárka

Konzulens: Baksa Máté

Kézirat lezárásának dátuma: 2022. 04. 19.

Tartalomjegyzék

Táblázat- és ábrajegyzék	5
Bevezetés.....	1
1. Elméleti áttekintés.....	4
1.1. Hálózatkutatás	4
1.2. Formális-informális kommunikáció	5
1.2.1. Kommunikáció:.....	5
1.2.2. Formális kommunikáció:.....	5
1.2.3. Informális kommunikáció	5
1.2.4. Informális vs. formális kommunikáció és struktúra.....	6
1.2.5. Informális szervezetek pszichológiai funkciói	7
1.2.6. Informális hálózatok veszélyei.....	7
1.3. Kapcsolatok észlelése- Észlelt kapcsolati térkép.....	8
1.4. Észlelési pontosság	8
1.5. Formális hatalom és észlelési pontosság	10
1.6. BKS (Bernard, Killworth, and Sailer's) – Észlelési pontosság vizsgálata.....	11
1.7. CSS (cognitive social structure) - észlelt kapcsolati struktúra	12
1.8. Fontos mutatók	13
2. Módszertan.....	15
2.1. Hálózatkutatás	15
2.2. A CSS módszer alkalmazása	16
2.3. A minta bemutatása	17
2.4. Alkalmazott adatfelvételi módszer	17
2.4.1. Alap kérdőív	17
2.4.2. Vezetői kérdőív	18
2.5. Kutatásetikai kérdések tisztázása.....	19
2.6. Az adatok elemzése	19
3. Kutatási eredmények.....	21
3.1. Információáramlás	21
3.1.1. Információáramlás hálózati térkép	21
3.1.2. Információáramlás hálózati mutatók és kulcsemberek	22
3.1.3. Munkatársak önértékelése (Információáramlás)	24
3.1.4. Vezetői észlelések pontossága	26
3.1.5. Vezetői észlelések részletes vizsgálata	29
3.2. Tudásmegosztás.....	34
3.2.1. Tudásmegosztás hálózata	34

3.2.2.	Hálózati mutatók és kulcsemberek.....	35
3.2.3.	Munkatársak önértékelése (Tudásmegosztás).....	36
3.2.4.	Vezetői észlelések pontossága	36
3.2.5.	Vezetői észlelések részletes vizsgálata	38
3.3.	Véleményvezérek	42
3.3.1.	Véleményvezérek hálózati térkép	42
3.3.2.	Hálózati mutatók és véleményvezérek	43
3.3.3.	Munkatársak önértékelése (Véleményvezérek)	44
3.3.4.	A véleményvezérek vezetői észlelése	45
4.	Összefoglalás	47
	Hivatkozásjegyzék	50
	Mellékletek.....	53

Táblázat- és ábrajegyzék

1. Táblázat- Önértékelés összehasonlítása a hálózatkutatás eredményével, információáramlás .	25
2. Táblázat - A két szervezeti egység együttes észlelése, Jaccard index, információáramlás..	27
3. Táblázat – Saját részleg észlelése, Jaccard index, információáramlás	29
4. Táblázat – Önértékelés összehasonlítása a hálózatkutatás eredményével, tudásmegosztás	36
5. Táblázat - A két szervezeti egység együttes észlelése, Jaccard index, tudásmegosztás	37
6. Táblázat – Saját részleg észlelése, Jaccard index, tudásmegosztás	37
7. Táblázat – Önértékelés összehasonlítása a hálózatkutatás eredményével, véleményvezérek ...	45
8. Táblázat - A véleményvezérek vezetői észlelése	45
1. ábra – A vezetői kérdőív kapcsolati mátrixa	19
2. ábra- Az információáramlás hálózati térképe.....	21
3. ábra - Befokcentralitás, információáramlás	23
4. ábra - Normalizált Béta Centralitás, információáramlás	24
5. ábra - Információáramlás vezetői észlelése, ügyvezető igazgató	30
6. ábra - Információáramlás vezetői észlelése, HR vezető.....	31
7. ábra - Információáramlás vezetői észlelése, vállalkozási igazgató (FV).....	32
8. ábra - Információáramlás vezetői észlelése, értékesítési igazgató (FE).....	33
9. ábra – A tudásmegosztás hálózata	35
10. ábra - Tudásmegosztás Befok centralitás.....	35
11. ábra - Tudásmegosztás vezetői észlelése, ügyvezető igazgató	38
12. ábra - Tudásmegosztás vezetői észlelése, HR vezető	39
13. ábra - Tudásmegosztás vezetői észlelése, vállalkozási igazgató (FV)	40
14. ábra - Tudásmegosztás vezetői észlelése, értékesítési igazgató (FE)	41
15. ábra - Véleményvezérek hálózati térképe	42
16. ábra – Véleményvezérek, befokcentralitás	43
17. ábra - Normalizált beta-centralitás, véleményvezérek.....	44

Bevezetés

A tudásmegosztásra és együttműködésre alapuló szervezetekben egyre nagyobb szerepe van a munkatársak közötti informális kapcsolatoknak – ezekről azonban a szervezetek vezetői nem mindig képesek pontos képet alkotni. Dolgozatomban ezért arra a kérdésre keresek választ, hogy a vezetők mennyire pontosan észlelik a szervezetekben jelenlévő informális kommunikációs hálózatok felépítését, illetve a munkatársak mennyire vannak tisztában saját szerepükkel, befolyásukkal ezen hálózatokban.

Napjainkban nagyon sok cégnél okoz problémát a szakképzett, jó és megbízható munkaerő hiánya. A vállalatoknak fokozottan érdemes odafigyelni a jól képzett és bevált munkatársak megtartására, megfelelő motivációjára. A munkavállalók megőrzésének szempontjai között megjelennek olyan összetevők, amelyek az egyéb kondíciók mellett az alkalmazottak mindennapi helyzetével, közérzetével kapcsolatosak, amelyek szintén befolyásolhatják a kollégák céghez való hosszútávú elköteleződését. Ebből a szempontból is fontosak lehetnek a cégen belüli informális hálózatok és kapcsolatrendszerek, amelyek befolyásolják az alkalmazottak vállalaton belüli helyzetét.

Izgalmas kérdés továbbá az is, hogy az informális kulcsszereplők tisztában vannak-e szerepükkel, és hogy a vezetők mennyire látják világosan kollégáik közötti kapcsolathálózatot, valóban úgy működik-e a kommunikáció, információ, tudásáramlás kollégáik között, ahogy ők azt érzékelik. Számtalan tevékenységet és helyzetet befolyásol a helyes észlelés, hiszen amennyiben a kulcsszereplőket alulértékelik vezetőik és emiatt úgy érzik, tudásuk, munkájuk nincs elismerve, elégedetlenek lehetnek a helyzetükkel, mivel nem látják erőfeszítéseiket visszaigazolván és ez negatívan befolyásolhatja motivációjukat, céghez való lojalitásukat. Ha a cégvezetők ezeket a helyzeteket nem ismerik fel, azzal azt kockáztatják, hogy nem használják az alapvetően értékes munkatársakban rejlő lehetőségeket, akik ezért esetleg konkurens céghez távozhatnak.

A fenti kérdések megválaszolásában a hálózat kutatás egyre nagyobb népszerűségnek örvend, hiszen lényege, hogy különböző szereplők közötti kapcsolatokat, kölcsönhatásokat modellez, bonyolult jelenségeket élekre és csomópontokra egyszerűsít azért, hogy eddig rejtett összefüggéseket fedezzen fel (Galambosné Tiszberger, 2015). Egyre több tudományterület fedezi fel, hogy milyen érdekesek és hasznosak a hálózat kutatás adta lehetőségek. Használják például az agyunk működésének vizsgálatakor, nyelvészetben, a biológiában sejteink működésének vizsgálatára, és még sok más területen (Csermely, 2019).

A szervezetek vizsgálata során is egyre többen fedezik fel a szervezeti hálózatkutatás fontosságát. A hálózatkutatás eszközeinek segítségével látható, hogy milyen úton haladnak a különféle áramlások (pl. információ, erőforrások, tudás stb.) a szervezetekben, meg lehet vizsgálni, hogy a szervezet melyik pontjába jut el lassabban, melyikbe gyorsabban az információ, illetve, hogy kik a kulcsszereplői ezeknek a folyamatoknak. Így az alkalmazottak és vezetőik szemei előtt eddig rejtve maradt összefüggéseket, mintázatokot lehet felfedezni (Baksa & Drótos, 2021).

Emberi erőforrások szakos hallgatóként alapvető fontosságú, hogy tisztában legyek az informális hálózatok jelenlétével, jelentőségével és működésének alapvető szabályaival egy adott vállalaton belül. A HR területén sok esetben kénytelenek szubjektív ítéletek alapján döntést hozni, ezért izgalmasnak tartom, hogy egy alapvetően mérhetetlennek tűnő területet hogy lehet mérhetővé tenni.

Kutatásomban egy biztonságtechnikai rendszerek értékesítésével, tervezésével és telepítésével foglalkozó vállalat két szorosan együttműködő szervezeti egységének informális kommunikációs hálóját vizsgáltam 25 fő bevonásával. A kutatás magában foglalja az általános munkavégzéssel kapcsolatos információk, a tudásmegosztás, valamint a véleményvezérek feltérképezését.

Dolgozatom a vizsgált szervezet számára sarkalatos lehet, ugyanis a feltárt kapcsolati hálózatok segítségével és az informális hálózatok útjait megvizsgálva felfedezhetőek esetleges veszélyek, kockázatok, mint például olyan kulcsszereplők, akiknek az esetleges kiesése a rendszerből (például felmondás miatt) veszélyt, kockázatot jelenthet a vállalati kommunikációra és az egyéb folyamatokra. A kutatás rávilágíthat azonban lehetőségekre is, pl. olyan kulcsembereket emel ki, akiknek nem olyan feltűnő a működése, de nagyon fontos véleményvezérek, tudásmegosztók, információs kulcspontok és akiknek fokozott bevonásával növelni lehet a vállalati folyamatok hatékonyságát.

Vannak elemzések arról, hogy a hatalom pontosabban képes megítélni a hálózatokat (Marineau és mtsai., 2018), más elemzések szerint kevésbé élesen látják a formális hatalommal rendelkezők az informális kapcsolatokat (Casciaro, 1998), így érdekes megnézni, a dolgozatom ehhez képest milyen eredményt hoz.

A kutatás során a szervezeti hálózatkutatás módszertanát, illetve a CSS (azaz cognitive social structure, magyarul észlelt hálózati struktúra) megközelítést alkalmaztam. Egy kérdőívet töltöttek ki a vizsgált részleg dolgozói, a kapott válaszok alapján a UCINET szoftver

segítségével vizuálisan ábrázoltam és elemeztem a kapcsolati hálózatokat. A kérdőív második felében arra adtak választ a résztvevők, hogy a saját szerepüket hogyan értékelik. A vezetők továbbá kitöltöttek egy külön kérdőívet, amelyben leírták az általuk vélelmezett különféle típusú kapcsolati mátrixokat és hálózatokat. Végül a vezetők által vélelmezett hálózatokat összevettem a hálózat kutatás eredményeként kapott, a társas valóságot tükröző hálózatokkal.

1. Elméleti áttekintés

1.1. Hálózat kutatás

A hálózatok mindenhol körülvesznek minket. Hálózatos viselkedés fedezhető fel például innovációk, járványok terjedésekor (Baksa & Drótos, 2021), barátságok hálójában, terrorizmus működésében (Barabási és mtsai, 2006), az agyunk működésében információbefogadás és továbbadás során, sejteink működésében, de akár egy pápa beszédében is (Csermely, 2019).

A hálózatelemzés lényege, hogy a különböző elemek, szereplők, egyének (ezek lesznek a csúcsok) közötti kapcsolatokat (ezek pedig az élek) vizsgálja. Ezeknek távolságát és számosságát, csúcsai és élei tulajdonságait elemzi. Mindez egy valós rendszer leegyszerűsített modellje, amely igyekszik kiszűrni a nem odaillő, a vizsgálat szempontjából nem olyan fontos tényezőket. Az elemek és szereplők nagyon széles körűen meghatározhatók (gépjárművektől kezdve a épületeken át, a sejteken keresztül a csillagokig) ezért lehet nagyon sok témában, tudományterületen és sokféle probléma vizsgálatára alkalmazni (Molnár, 2020).

A társadalmi kapcsolatháló-elemzés azonban csak az 1930-as években kezdődött meg. A Jacob Levy Moreno által megalkotott szociometria nagyon fontos kiindulópontja volt a kutatásoknak. A hatvanas években már előtérbe léptek az empirikus terepmunkák, illetve a módszertani segédeszközök finomításai. A modern matematika fejlődésével és az informatikai lehetőségek növekedésével egyre nagyobb fejlődésnek indult a tudományág (Galambosné Tiszberger, 2015).

A hetvenes évek végére a társadalmi kapcsolatháló-elemzés általánosan elismert lett a társadalomtudósok körében. Az 1980-as években már a társadalmi és gazdasági jelenségek vizsgálatának elemzési eszközeként használta számos szociológus. Az 1990-es évek után pedig a társadalmi kapcsolatháló-elemzés egyre jobban felkeltette a politika, a közgazdaságtan, a kommunikációtudomány és más tudományterületek tudósainak érdeklődését is (Zhang, 2010). Manapság pedig már a tudomány majdnem minden területén található hálózatelemzéssel vizsgált, illetve értelmezett jelenség. Az ökológiában, biokémiában, a nyelvészetben, a szociológiában és szociálpszichológiában, mérnöki tudományokban is alkalmazzák a hálózatelemzés eszközeit (Galambosné Tiszberger, 2015).

Ugyanígy szervezetek vizsgálata során is egyre inkább élnek ezzel az eszközzel, egyre többen fedezik fel a szervezeti hálózat kutatás fontosságát, amely során a szervezetbeli személyközi kapcsolatrendszer feltérképezésére használják a hálózatelemzés eszközeit. Ebben az esetben a

csúcsok a szervezet tagjai, vezetői, alkalmazottjai, az élek pedig a közöttük lévő kapcsolat, információáramlás, véleményformálódás, tudásmegosztás stb. Ennek vizsgálata során eddig az alkalmazottak és vezetőik szemei előtt rejtve maradt összefüggéseket, mintázatokat lehet felfedezni (Baksa & Drótos, 2021).

1.2. Formális-informális kommunikáció

1.2.1. Kommunikáció:

A kommunikáció meghatározó tényező, kulcsszerepe van egy szervezet életében. A sikeres működés alapja a kollégák megfelelő információellátása. A kommunikáció komplex, változatos és átfogó. A kollégák közötti munkakapcsolatban alakul ki és változik. A szervezeti légkör kulcsa, a modern szervezet alapjainak megteremtője (Semeginé Tariszka, 2015). Jelentős a szerepe minden szervezet kudarcában, sikerében (Kandlousi és mtsai., 2010).

1.2.2. Formális kommunikáció:

A formális kommunikációs csatornákat a szervezet hivatalosan elismeri. Ezen csatornák a szervezet formális felépítését, hierarchiáját követik. Az utasításokat és az információkat ezen csatornák mentén továbbítják lefelé és felfelé. A szervezeti ábra ismeretében kiszámítható a szervezeten belüli kommunikációs áramlások jellege (Kandlousi és mtsai., 2010).

Fontos eszközei például a közös szabályok, előírások, szabványos működési eljárások, előre elkészített tervek, ütemtervek, előrejelzések, feljegyzések, vezetői tájékoztató jelentések és egyéb szabványosított kommunikációk. Ezeknek kommunikációja általában előre meghatározott, egyirányú és viszonylag szegényes (Kraut és mtsai., 1990).

A formális struktúrák azonban csak hiányosan tudnak beszámolni a szervezetben lejátszódó folyamatokról, és a ténylegesen zajló folyamatok, kommunikációk egy jelentős részére nem terjednek ki (Semeginé Tariszka, 2015).

1.2.3. Informális kommunikáció

Sokáig a szervezeti kommunikáció meghatározásában a legtöbb kutatás a kommunikáció egydimenziós konstrukciójára, azaz a formális kommunikációra összpontosított. A formális kommunikáció mellett azonban az informális kommunikáció is elkerülhetetlen és szükségszerű egy szervezet működésében (Kandlousi és mtsai., 2010). A vállalkozás működtetésével és formális rutinjának kialakulásával párhuzamosan az informális struktúra is létrejön, így egyetlen vezető sem akadályozhatja annak kialakulását (Sarлак & Salamzadeh, 2014).

Az informális információs rendszer a munkavállalók közötti társas kapcsolaton alapul (Kandlousi és mtsai., 2010), és a vállalat szociológiai jellemzőiből vezethető le. A nem a formális forrásból szerzett, nem a formális csatornákon áramló információkat kezeli (Semeginé Tariszka, 2015).

A legtöbb feladat, amelyet az emberek szervezetekben végeznek, bizonyos mértékű aktív együttműködést és kommunikációt igényel másokkal. A csoportok egyes tagjainak és a szervezeten belüli csoportoknak is kommunikálniuk kell egymással. Ezek során a formális kommunikáció mellett nagyon sok alkalommal informális kommunikáció zajlik.

Például a munkavállalók egy osztályértekezletre tartanak, de útközben megállnak, hogy megbeszéljenek egy aktuális ügyet egy kollégával, vagy az irodai eljárásmóddal kapcsolatos kérdések megválaszolásához a megfelelő előírás elolvasása helyett a mellettük lévő asztalnál ülő kollégát kérdezik stb. (Kraut és mtsai., 1990).

Semeginé Tariszka, Éva (2015) kutatásából kiderül például, hogy egy szervezetben a dolgozók több mint fele nagyon gyakran, majdnem 40 százaléka pedig ritkábban, de használ informális csatornákat munkavégzése során. Ezen kutatás azt is vizsgálta, hogy mi motiválja a dolgozókat az informális csatorna használatára. Legfőbb okként a kíváncsiságot, másodikként az ellenőrzési funkciót, harmadikként pedig az egyéni igények kielégítését szolgáló baráti beszélgetést kapta eredményül. Azt a következtetést is levonta emellett, hogy a formális rendszer hiányosságainak kiküszöbölésére használják az informális csatornákat (Semeginé Tariszka, 2015).

1.2.4. Informális vs. formális kommunikáció és struktúra

A formális és informális kommunikációs rendszer és struktúra sok alapvető lényegi dologban különbözik. Míg a formális struktúra a szervezet céljait igyekszik megvalósítani, addig az informális rendszer célja az egyéni szükségletek kielégítése. Míg a formális esetén az lesz a vezető, aki a szervezet szerint a legalkalmasabb és a tőle való függést a szankciók miatt fogadják el, az informális rendszer esetén a tagok által szükségletek kielégítésére alkalmasnak gondolt személy lesz az és önkéntesen fogadják el őt. A formális struktúra esetében a tagok viselkedésének esetében a jutalom-büntetés rendszerének elfogadása a domináló motiváció, az informális esetén a viselkedést az egyéni szükségletek határozzák meg (Semeginé Tariszka, 2015).

A formális kommunikáció résztvevői megbeszélte, megtervezett résztvevők és előre megtervezett, napirendbe épített időpontban beszélnek. Az informális kommunikáció

résztevői véletlenszerűek, akik nem napirendbe ütemezett időpont szerint és miatt beszélnek, hanem spontán módon.

A formális kommunikáció egyirányú, nyelvezete hivatalosabb, szegényesebb míg az informális kétirányú, interaktív, nyelvezete informálisabb, gazdagabb tartalmú. A formális esetén a résztvevőknek szerepeik vannak, az informális kommunikációkor a tagok szerepek nélküliek (Kraut és mtsai., 1990).

1.2.5. Informális szervezetek pszichológiai funkciói

Az informális szervezeteknek számos pszichológiai funkciója van. Egyrészt szüksége van az embereknek egy csoporthoz való tartozásra, emiatt csatlakoznak a barátság hálóihoz. A formális struktúra kevés teret kínál az érzelmeknek, az érzéseknek vagy a személyes gondolatok megosztásának, mindegyik az informális hálózatokban, kapcsolatokban lehetőségük van. Emellett az észlelt fenyegetéssel vagy általános bizonytalansággal szemben a csoportkohézió védelmi mechanizmusként működhet, az egyének egy csoportja kevésbé érzékeli a kockázatot, mint egyénként. Nagyon fontos továbbá, hogy az egyéneknek információra van szükségük feladataik elvégzéséhez, és az informális kommunikációs hálózat hatékony hír- és információcsatornának bizonyulhat. A szervezet tagjai emellett hajlamosak mások segítségét kérni és szívességeket kérni, illetve adni a feladatok elvégzéséhez, még akkor is, ha ezek a formális határokon, kereteken kívül esnek (Sarlak & Salamzadeh, 2014).

1.2.6. Informális hálózatok veszélyei

Az informális szervezeti hálózatok különböző formái természetes módon alakulnak ki a szervezetben. A menedzsmentnek meg kell találnia annak a módját, hogyan használhatja fel céljainak elérése érdekében ezeket a hálózatokat. Az informális hálózatok hozzájárulnak a vállalati működés rugalmasságához, alkalmazkodóképességéhez. De ha túl nagy a különbség a formális és informális hálózatok között, az okozhat kommunikációs és működési zavarokat (Semeginé Tariszka, 2015).

Az informális kommunikációs csatornák gyakran kitöltik azokat a hiányosságokat, amelyeket a formális kommunikáció nem képes. A formális rendszeren keresztül továbbított információ sokszor hiányos vagy kétértelmű, és amikor az alkalmazottak nem szereznek elegendő információt a formális csatornákon keresztül, akkor az informális csatornákra támaszkodnak (Kandlousi és mtsai., 2010). Sokszor az informális csatornákon keresztül fogalmazódnak meg a szervezeti problémák is elsőként, a bizalmi kapcsolatok keretei között (Semeginé Tariszka, 2015). Amikor az alkalmazottak fenyegetettnek, bizonytalannak, stresszesnek érzik magukat,

és amikor függőben lévő változás áll fenn, az esetben jobban támaszkodnak a pletykákra (Kandlousi és mtsai., 2010).

Mindez, a szervezetben jelen lévő informális kommunikáció hétköznapi jelenség, hiszen minden dolgozót érdekel az, ami a szervezetben zajlik. Az informális információáramlás során azonban jellemző jelenség az információk torzulása. Sok esetben káros hatásai lehetnek a téves információ elterjedésének hiszen a vezetőséget, szervezetet negatívan feltűntető információ a munkafolyamatoknak nem kedvez, ellenséges hangulatot válthat ki (Semeginé Tariszka, 2015). Emellett egy pletyka terjesztése és megvitatása időt vesz el a produktívabb feladatokról, a hamis információk alapján cselekvő emberek helytelenül fognak cselekedni, illetve minden hamisnak bizonyuló pletyka károsítja a szervezeten belüli kommunikáció hitelességét. A vezetők számára többek között mindezek miatt nagyon fontos kéne, hogy legyen, hogy tisztában legyenek a rejtett kapcsolatokkal, szervezetük rejtett információs hálózataival a sikeres kezelés érdekében (Sarlak & Salamzadeh, 2014).

1.3. Kapcsolatok észlelése- Észlelt kapcsolati térkép

Az emberek kognitív módon is megtapasztalják a szociális világot. A kapcsolati hálózatok minden tagjának van egy észlelése arról, hogy hogyan néz ki a körülötte jelenlévő kapcsolati hálózat. Ebből a szemszögből nézve minden egyén mentális térképeket alkot mind a saját kapcsolatairól, mind a környező kapcsolatokról a szélesebb kapcsolati hálózatban (Krackhardt, 1987). Az észlelt kapcsolati struktúrák azok a kapcsolatok, amelyeket egy személy a hálózat tagjai között létezőnek vagy nem létezőnek érzékel (Marineau és mtsai., 2018).

A kapcsolatok észlelése fontos tényező a kapcsolati hálózatok teljes összetettségének megértéséhez, mert az, hogy hogyan látja valaki a közösségi hálózatot, befolyásolja a hálózatban való viselkedését (Marineau & Labianca, 2021), az észlelt kapcsolati térképeknek fontos szerepe van abban, ahogy az egyének értelmezik, megtapasztalják és kölcsönhatásba lépnek a környezettel és befolyásolhatják hozzáállásukat, döntéseiket (Marineau és mtsai., 2018).

1.4. Észlelési pontosság

Az egyéneknek különböző elképzelésük, észlelésük van arról, hogy ki kivel lép kapcsolatba egy hálózatban. Ezek az észlelések egyediak lehetnek a hálózat minden egyes tagja esetében (Marineau és mtsai., 2018).

Egyesek észlelése pontosabb, mint másoké. Az egyének hatalmas mennyiségű információnak vannak kitéve társadalmi környezetükben, minél nagyobb, komplexebb az információhalmaz, annál korlátozottabb lesz az észlelés, így nem meglepő, hogy gyakoriak az észlelési pontatlanságok. Még egy kis, 25 személyből álló hálózat is 600 ($25 \cdot (25 - 1)$) potenciális kapcsolatot tartalmaz irányított kapcsolatok esetén. Mindez nagy valószínűséggel észlelési hibákat okoz, és ezeknek a hibáknak következményei lehetnek.

Azonban nem csak a sok kapcsolat az észlelési torzulások oka. Nem csak a kapcsolati hálózatok észlelése, hanem általában bárminek az észlelése nagyon összetett. Nem objektív, hanem rendkívül szubjektív. Sokszor nem azt észleljük, ami a szemünk előtt van, ugyanis az észlelés függ a tapasztalatoktól és a kultúrától is (Berry és mtsai., 2002). Az észlelő az ingerekhez, bejövő információkhoz hozzáteszi a saját tapasztalatait, elvárásait, korábbi élményeit, hiedelmeit, értékeit. Mindez az észlelések különbözőségéhez vezet, mindenkit befolyásol az, ami az észlelés kezdetén a fejében van (Düll, 2001).

Miért és kinek hasznos az észlelési pontosság?

Fontos hozadéka van annak, ha valaki pontosan észleli a körülötte lévő kapcsolati hálózatot egy szervezetben. A pontosság létfontosságú erőforrás lehet, amely információs előnyt biztosít a pontosan észlelő személy számára másokhoz képest és fel lehet használni a szervezetben gyakorolt befolyás fenntartására vagy javítására (Marineau, 2017).

Joshua E. Marineau 2018-as kutatása például arra jutott, hogy a közösségi kapcsolati hálózatok észlelésének pontossága összefüggésben áll az alkalmazottak eredményeivel, beleértve a későbbi áthelyezést, előléptetést (Marineau és mtsai., 2018).

Egy másik (Marineau, 2016) kutatásban pedig az bizonyosodott be, hogy az alacsony teljesítményű dolgozók nagyban profitálnak a hálózati észlelés pontosságából, mivel a hálózatok pontos észlelése által szerzett előnyök kompenzálják alacsonyabb teljesítményüket. A vizsgálatban az alacsony teljesítményűek esetében a pontosság volt a fő különbség az előléptetés valószínűségében. Az alacsony teljesítményű dolgozókat sokkal nagyobb valószínűséggel léptették elő, ha pontosak voltak bizalmi és bizalmatlan kapcsolataik észlelésében, jelentős előnyöket szereztek így az alacsony észlelési pontosságú gyengén teljesítő munkatársaikkal szemben. A kutatás tehát alátámasztja, hogy a társas kapcsolatokkal kapcsolatos ismeretek értékesek, és azok az alkalmazottak, akik nem rendelkeznek motivációval vagy készségekkel hálózatuk megismeréséhez, kifejezetten hátrányos helyzetbe

kerülhetnek azokkal szemben, akik ezt megteszik, ugyanis azok a személyek, akik pontosan ismerik a közösségi hálót, hasznot húznak ebből a tudásból (Marineau, 2017).

Azonban a társas kapcsolatok pontos észlelése fontos lehet a formális hatalommal rendelkezők számára is, például, ha a vezetőnek munkacsoportokat kell összeállítania, de nincs tisztában azzal, hogy az alkalmazottnak kikkel van negatív kapcsolata, akkor valószínűleg kevésbé hatékony csapatot hoz létre, mint az a vezető, aki tisztában van a munkatársai közötti viszonyokkal (Jehn és mtsai., 2008).

Egyéb tényezők szerepe a hálózati pontosságban

Nagyon sokféle tényező közrejátszik a pontosságban. Ami a személyiséget illeti, Casciaro 1998-as kutatásából például az derül ki, hogy az észlelők motivációs tulajdonságai is jelentős szerepet játszanak a társadalmi kapcsolatok észlelésének pontosságában. A teljesítményigény pozitív hatással van mind a baráti hálózatban, mind a tanácsadó hálózatban a pontosságra. Ami pedig a hovatartozás igényét illeti, a társadalmi környezettel való baráti kapcsolatok megteremtésének és fenntartásának vágya javítja a barátság hálójának észlelési pontosságát a tanácsadó hálózat észlelési pontosságának rovására (Casciaro, 1998).

Azonban az érzelmek, illetve a fluid intelligencia és az érzelmi intelligencia is szerepet játszhat a hálózatok észlelésében, ugyanis ezeknek fontos szerepe van abban, hogy egy adott ember hogyan mozog társas környezetében. Treglown és Furnham 2020-as kutatásából például az jött ki, hogy a hasonló szintű kognitív és érzelmi intelligenciával rendelkező alkalmazottak nagyobb valószínűséggel voltak egymással interakciós és tanácsadási kapcsolatokban, illetve magasabb szintű fluid intelligenciával rendelkezők köré csoportosultak a szereplők a tanácsadói hálózatokban (Treglown & Furnham, 2020). Egy másik tanulmány pedig azt találta, hogy a magasabb érzelmi intelligencia a másokkal való magasabb minőségű interakciókkal kapcsolódott össze (Lopes és mtsai., 2004).

1.5. Formális hatalom és észlelési pontosság

Különböző eredményű kutatások születtek azzal kapcsolatban, hogy a vezetők, formális hatalommal rendelkezők hogyan, milyen pontossággal észlelik a hálózatokat, jobban vagy kevésbé pontosak -e a hálózatok észlelésében másoknál. Krackhardt 1990-ben például a hálózati pontosságot vizsgáló tanulmányában nem talált szignifikáns kapcsolatot a vezetői pozíció és a tudásmegosztási és baráti hálózat észlelésének pontossága között (Krackhardt, 1990).

Ezt a kérdést vizsgálta Casciaro is az 1998-as tanulmányában három kutatóközpontban egy olasz egyetemen. A kutatás során összehasonlította a dolgozók szervezeten belüli barátságról és a munkával kapcsolatos tanácsadó hálózatokról alkotott képét a tényleges hálózattal. Az eredmények azt mutatták, hogy mind a formális és informális struktúra béli pozíció, mind személyiségjegyek hozzájárultak a hálózatok észlelési pontosságának minőségéhez (Casciaro, 1998).

Arra az eredményre jutott a formális struktúra pontosságra gyakorolt hatását illetően, hogy a magas hierarchikus pozíciókban elhelyezkedők kevésbé pontosan észlelték a baráti hálózatot. Meglepő módon a formális hatalom a tudásmegosztó hálózat észlelési pontosságához is negatívan kapcsolódott. Arra a lehetséges magyarázatra jutott ezen eredmények kapcsán, hogy a tudásmegosztó hálózat észlelésének pontossága az informális hatalom egyik forrása, a magasabb beosztású alkalmazottaknak viszont nincs arra szükségük, hogy hatalomra tegyenek szert. Így még akkor is, ha az informális struktúra pontos ismerete javítaná a vezetői teljesítményt, nem érzik annak szükségességét, hogy energiáikat szervezetük informális struktúrájának nyomon követésére fordítsák (Casciaro, 1998).

Viszont Marineau és kutatótársai 2018-as tanulmánya korábbiakkal ellenkező eredményt hozott a vezetők észlelési pontosságával kapcsolatban. A tanulmány eredményei azt mutatták, hogy a formális hatalom a fokozott észlelési pontossághoz kapcsolódik, különösen a feladat- és célkitűzés szempontjából leginkább releváns kapcsolattípusok esetében, nem pedig a pontosság csökkenéséhez, ahogy az korábbi tanulmányokban látszott. Ezen tanulmány arra is rámutatott, hogy a nem hivatalos hatalmi pozícióban lévő, viszont informális hatalommal rendelkező egyének észlelése is magasabb pontosságú (Marineau és mtsai., 2018).

Bondonio (1998) eredményei pedig azt mutatták, hogy a munkatársak észlelési pontossága annál nagyobb, minél központibb szerepet foglalnak el a baráti és tanácsadói hálózatokban, tehát ő is hangsúlyozta az informális hatalom fontosságát (Bondonio, 1998).

1.6. BKS (Bernard, Killworth, and Sailer's) – Észlelési pontosság vizsgálata

Többféle típusú megközelítést alkalmaztak az észlelés pontosságának a vizsgálatára. Ilyen volt például a BKS, amely típusú vizsgálatok során közvetlenül megfigyeltek vagy rögzítettek egy objektív mérőszámot a résztvevők közötti kapcsolatokat, interakciókat illetően, hogy létrehozzanak egy kritériumhálózatot a tényleges hálózatra vonatkozóan. Majd megkérték a résztvevőket, hogy számoljanak be a hálózatról szerzett szubjektív észlelésükről (Marineau & Labianca, 2021).

Ezen kutatások során arra a következtetésre jutottak, hogy az, amit az emberek a kommunikációjukról mondanak, eltér viselkedésüktől. Azonban bár az egyének sok esetben nem voltak képesek felidézni interakciókat, pontosabban észlelték a hálózat tágabb, visszatérő mintáit (Bernard és mtsai., 1982).

1.7. CSS (cognitive social structure) - észlelt kapcsolati struktúra

Krackhardt (1987) vezette be ezt az alternatív megközelítést a közösségi hálózatok észlelési pontosságának mérésére. A kognitív kapcsolati struktúra (cognitive social structure, CSS) az egyének kimenő kapcsolatairól, bejövő kapcsolatairól és mások közötti kapcsolatokról való észleléseinek jelöléseit használja fel, hogy egy-egy kognitív térképet kapjon az egyének felfogásáról az egész hálózatot illetően. Ezután minden egyes személy teljes közösségre vonatkozó észlelt hálózati térképét más térképekkel kombinálja, különböző aggregációs szabályokat használva, hogy létrejöjjön az interszubjektív társas valóságot leképező kritériumhálózat, amely alapján felmérhető az egyéni pontosság.

A CSS kutatások során az egyének jelöléseit R_{ij} cellájú R mátrixokban foglalják össze, ahol R a struktúrát meghatározó kapcsolattípus, i a kapcsolatban a küldő, j a kapcsolatban a fogadó szereplő. $R_{ij} = 1$ abban az esetben, ha i az R által meghatározott formában kapcsolódik j -hez; egyébként $R_{ij} = 0$. Ez azt jelenti, hogy például, ha R -t úgy definiáljuk, mint segítségért és tanácsért fordulást, akkor $R_{3,12} = 1$ -et úgy értelmezhetjük, hogy a 3. személy a 12. személyhez fordul segítségért és tanácsért. Ezek lesznek a kritériumhálózatok, amelyekben a valós kapcsolatok, kapcsolódások szerepelnek az egyének jelölései alapján.

Az egyének észlelését pedig R_{ijk} cellákat tartalmazó mátrixokban lehet ábrázolni, ahol i a kapcsolat küldője, j a kapcsolat fogadója, k pedig az észlelője az i -től j -ig tartó kapcsolatnak. Ebben az esetben az 1-es érték az észlelő által létezőnek vélt kapcsolatot jelzi, tehát ha $R_{ijk}=1$, akkor k személy azt gondolja, hogy i személy j személyhez fordul tanácsért, 0 pedig azt jelenti, hogy az észlelő szerint i nem fordul j -hez tudásért (Krackhardt, 1987).

A CSS-ben, azaz az észlelt kapcsolati struktúrákban tehát láthatóan az információ mennyisége messze meghaladja a hagyományos társadalmi struktúrákét. Ez sokszor okoz gyakorlati adatgyűjtési problémákat, hiszen egy behatárolt szereplőrendszerben komoly feladat rávenni a válaszadót, hogy önként rögzítse minden (i, j) diád észlelését minden kapcsolattípusra vonatkozóan. Azokban az esetekben, amikor a hálózat túl nagy, a feladat gyakorlatilag lehetetlen lehet. A viszonylag kicsi, 50 főnél kisebb tagú hálózatokban azonban rendkívül hasznos és érdekes kutatásokat lehet végezni (Krackhardt, 1987).

Ez a megközelítés hatékonynak bizonyult a hálózatok széles körének, például a barátság vagy az ellenszenv észlelési pontosságának vizsgálatában, és nagyon népszerű megközelítés volt a észlelési hálózatok kutatóinak körében (Marineau & Labianca, 2021).

1.8. Fontos mutatók

Befok- és kifokcentralitás mutató

Az egyes szereplőket a hálózat többi tagjával közvetlenül összekötő kapcsolatok számát a hálózati csúcspont fokának nevezik. Irányított gráfok esetén azonban megkülönböztetnek adott szereplőtől induló és hozzá érkező kapcsolatokat, a befok az egyént jelölő a kifok pedig az egyén által bejelölt, tőle kimenő kapcsolatot jelenti (Galambosné Tiszberger, 2015).

Normalizált Beta-centralitás

A normalizált Beta-centralitás súlyozottan veszi figyelembe a munkatársak válaszait az alapján, hogy milyen informális hatalommal rendelkezők választották őket. Nemcsak azt veszi figyelembe például információáramlás esetén, hogy valaki hány embernek fontos és gyakori információszolgáltatója, de azt is, hogy azok az emberek, akiknek gyakran ad információt, maguk hány munkatársnak adnak tovább információt. A Beta-centralitás tehát egyfajta befolyást mérő impaktmutató, amely az információforrások információforrásának azonosítására, esetleg az elsőre nem látható, háttérben maradó „szürke eminenciás” szereplők felfedezésére alkalmas. Ha valaki, bár nincs sok kapcsolata, olyanoknak a fontos információforrása, akik sokaknak szolgáltatnak információt, akkor neki nagy befolyása van arra, hogy milyen információk áramlanak és sokkal fontosabb szereplő, mint az elsőnek tűnik.

Közöttiségcentralitás

A közöttiségcentralitás azt mutatja meg, hogy egy szereplő hányszor működik hídként két másik szereplő közötti legrövidebb úton, vagyis arra világít rá, hogy milyen összekötő pozíciót foglal el az egyes nódusok között. Akiknek ez az értékük magas, jellemzően azok kötnek össze olyan csoportokat, akik kevéssé kommunikálnak egymással, illetve ezen pontokon nagyon sok információ halad át, így fontos befolyásuk van az információk áramlására (Cornelissen, 2019).

Jaccard-index

A Jaccard-indexet gyakran használják a hálózati észlelés pontosságát vizsgáló tanulmányokban a hálózati észlelés pontosságának mérőszámaként. Az észlelési pontosságot oly módon számítja ki, hogy ahol a = pontosan észlelt kapcsolatok, i = tévesen feltételezett, és m = nem észlelt, de létező kapcsolatok száma, ott $J = a / (a + m + i)$. Tehát a pontosan eltalált kapcsolatok számát

osztja el a pontosan észlelteket, a nem észlelt, de létező és a tévesen feltételezett kapcsolatok összegével. 0 és 1 közötti eredményt hoz ez a számítás, 0 jelenti a legpontatlanabb, 1 a legpontosabb észlelést (Marineau & Labianca, 2021).

2. Módszertan

A kutatásom fő kérdése az volt, hogy a vezetők észlelése a munkatársak kapcsolathálózatáról mennyire vág egybe a ténylegessel, illetve a munkatársak mennyire vannak tisztában saját szerepükkel ezekben a hálózatokban. Kutatásom módszerének alapja a hálózat kutatás, a kutatás második része pedig a CSS módszeren alapszik.

2.1. Hálózat kutatás

A hálózat kutatás azonos identitású rendszerelemek (nódusok, szereplők) közötti kapcsolatot vizsgál. Egy szervezet vizsgálata esetén a nódusok a szervezet tagjai, vezetői, alkalmazottai lesznek. Ennek vizsgálata során különböző centralitásmutatók segítségével elemezni lehet diádokat, fürtöket és nagyobb hálózati struktúrákat és különböző, eddig az alkalmazottak és vezetők szemei előtt rejtve maradt összefüggéseket lehet felfedezni (Baksa & Drótos, 2021).

A választott módszertan előnyei és alkalmazásának indokai

A hálózat kutatás több fontos szempontból is előnyös módszertan egy szervezet vizsgálatára. Egyrészt definíciójából adódóan az információk nagyon nagy részét kiszűri, „kidobja” a rendszerből, ami azért hasznos, mert az ember felfogóképességének határai vannak, kategóriák képzésével tudjuk csak megérteni a világot. A hálózat kutatás leegyszerűsítése így könnyebben érthetővé teszi számunkra a másképp feldolgozhatatlan rendszereket és ez igaz a szervezet komplexitására is (Csermely, 2019), amelyet nagyon jól le tud egyszerűsíteni a hálózat. Például minden munkatársat és kapcsolatot egyformának tekint, így máskülönben rejtve maradó, lényegi összefüggések tárulnak elénk (pl. információs csomópontok, hidak).

Másik fontos előnye, hogy képes nagy mennyiségű adat kezelésére, ami szintén nagyon hasznos a szervezetekre nézve, ugyanis manapság egyre több adattal rendelkeznek folyamataikról, kapcsolataikról (Baksa & Drótos, 2021).

Emellett nagyon fontos pozitívum a mélyebb összefüggések feltárására való képessége. Nem csak a közvetlen kapcsolatokat, hanem a hálózatban egymástól két-három lépésre álló szereplők működésének egymásra gyakorolt hatását is megmutatja.

A szervezetek vizsgálatának szempontjából fontos továbbá, hogy átláthatóan bemutatja a különböző áramlások terjedését. Segítségével látható, hogy milyen úton áramlik az információ, erőforrások, tudás, újdonságok, és hogy a szervezet melyik pontjába jut el lassabban, melyikbe gyorsabban az információ, illetve, hogy kik a kulcsszereplői ezeknek a folyamatoknak. Emellett nagyon jól vizualizálható, kiválóan ábrázolhatóak gráfszerűen a lényeges mintázatok. Ennek

köszönhetően akár egy nem szakértő vezető is könnyen átláthatja, megértheti például őket, ha egy fontos döntés meghozatalához alkalmaztatja (Baksa & Drótos, 2021).

A módszer alkalmazásának veszélyei és buktatói

Az egyik buktató az lehet, hogy a válaszok sokszor az elvárásoknak akarnak megfelelni, így a válaszadók szándékosan nem őszinte, hanem hamis válaszokat adhatnak, amelyek torzítják az eredményeket. Emellett az is negatívumnak tekinthető, hogy a hálózat folyamatosan változik, így teljesen más képet mutat abban az esetben, ha egy központi pozícióban lévő alkalmazott kilép (Semeginé Tariszka, 2015).

Fontos felhívni a figyelmet arra, hogy a hálózatkutatás csak és kizárólag abban az esetben hasznos, és mond valami újat, ha arról a területről, amelyet vizsgálni szeretnénk, rengeteg háttér információval rendelkezünk és nagyon sokat gondolkodtunk a hálózat helyes definícióján, az eredmények értelmezésekor is értjük és átgondoljuk a körülményeket. Ellenkező esetben súlyos károkat lehet okozni (Csermely, 2019).

2.2. A CSS módszer alkalmazása

A CSS megközelítés hatékonynak bizonyult a hálózatok széles körének, vizsgálatában, és nagyon népszerű megközelítés volt az észlelési hálózatok kutatóinak körében (Marineau & Labianca, 2021).

A CSS (cognitive social structures) módszere során minden szereplő megadja a teljes közösségre vonatkozó általa észlelt hálózati térképet, amely tartalmazza a saját kimenő, bemenő és mások közötti kapcsolatokról való észlelését. Ezután ezeket kombinálva létrejön egy valós kritériumhálózat, amely alapján felmérhető az egyéni pontosság.

A CSS-ben, azaz az észlelt kapcsolati struktúrákban tehát láthatóan a begyűjtendő információ rendkívül nagy mennyiségű, így viszonylag kicsi, 50 főnél kisebb tagú hálózatokban érdemes csak használni, ott azonban rendkívül érdekes kutatásokat lehet végezni vele (Krackhardt, 1987).

Esetemben is rengeteg információ gyűjtésére volt szükségem kutatásomhoz, azonban dolgozatom módszere annyiban eltér a CSS megszokott módszerétől, hogy esetemben csak a vezetőknek vizsgálok a teljes hálózatról való észlelését, így nem minden résztvevőnek kellett az egész hálózatot magába foglaló észlelését megadnia és nem is ezen térképek alapján állítom össze a kritériumhálózatot, hanem a feltett hálózati kérdések egymást megjelölő válaszai alapján.

Nagyban támaszkodtam kutatásom során Krackhardt 1987-es tanulmányára (Krackhardt, 1987), Joshua E. Marineau 2018-as tanulmányára (Marineau és mtsai., 2018), illetve Marineau és Labianca 2021-es cikkére (Marineau & Labianca, 2021).

2.3. A minta bemutatása

A vizsgált szervezet egy külföldön alapított anyacég magyarországi leányvállalata, amely biztonságtechnikai és tűzvédelmi rendszerek értékesítésével, tervezésével és telepítésével foglalkozik. Ennek a vállalatnak egymással szorosan együttműködő értékesítési és vállalkozási szervezeti egységében vettem fel az adatokat. A vállalaton belül ezen két szervezeti egység feladata az új tűzjelző biztonsági rendszerek értékesítése, tervezése és kivitelezése. Ez a tevékenység egyrészt igényli a két szervezeti egység szoros együttműködését, másrészt pedig jól elkülöníthető a cég többi, főként szervizszolgáltatásokkal foglalkozó részlegeitől.

Egy szereplő kivételével, minden meghívott munkatárs részt vett a válaszadásban, így az értékesítési igazgatóság részéről 6 fő, a vállalkozási igazgatóság részéről pedig 19 fő, így összesen 25 fő töltötte ki a kérdőívet, a két szervezeti egység igazgatóját is beleértve. A vizsgált szervezeti tagok között vannak a vállalkozási részlegen projektmenedzserek, projektasszisztensek, műszaki rajzoló, vezető tervezők, junior tervezők, tervező asszisztensek. Az értékesítési részlegen pedig értékesítési menedzserek, illetve partnerüzletágmenedzser, előkészítő mérnök, marketingmenedzser pozíciójú szereplők.

Egy munkatárs kevesebb, mint egy, tizenketten 2-3, négyen 4-7, heten pedig több mint 15 éve dolgoznak a vállalatban. A válaszadók több mint felének életkora 20 és 35 év közé esik, heten 36-45 év között vannak és négy 46-55 év közötti munkatárs van a vizsgált szereplők között. Tizennyolc férfi és hét nő vett részt a kutatásban.

Az első kérdőív válaszait jelentő adatfelvétel 2021. november 3-16-ig tartott, egy szereplő pedig december 1-jén töltötte ki a kérdőívet. A vezetői kérdőív kitöltésére december 1-5. között került sor.

2.4. Alkalmazott adatfelvételi módszer

A kutatás alapvetően két részből állt, és az egyes fázisokhoz eltérő kérdőíves felmérést készítettem.

2.4.1. Alap kérdőív

Elsőként egy Google-kérdőívet töltöttem ki a vizsgált részleg dolgozóival, amelyben az alapadatok után a különböző típusú hálózatokra vonatkozó kérdéseket tettem fel, amelyekben

munkatársaikat kellett megjelölniük válaszként. A válaszlehetőségek jelölőnégyzetek formájában voltak megadva.

Elsőként megkérdeztem, hogy kik azok a munkatársak, akiktől gyakran kapnak hasznos általános munkavégzéssel kapcsolatos információt, majd azt, hogy melyik munkatársukhoz fordulnak leggyakrabban munkájukkal kapcsolatos szakmai tudásért, végül pedig arra adtak választ, hogy kik azok a munkatársak, akiknek véleményére leginkább adnak.

Azért, hogy a munkatársak csak a legfontosabb hálózati kapcsolatokat jelöljék meg, négy főben maximalizáltam a kérdésekként megadható kapcsolatok számát. Sajnos a kérdőív technikailag lehetővé tette négynél több fő megjelölését is.

Bár a válaszadók többsége betartotta, akadt, aki túllépte ezt a 4 fős korlátot. Ez bár elméletileg torzíthatná az eredményeket, de a konkrét válaszokat megvizsgálva azt tapasztaltam, hogy a kulcsszereplők meghatározását nem befolyásolta. Azonban a létszámtúllépéseket az elemzés sok pontján szem előtt kellett tartanom, és ennek figyelembevételével értelmeznem, illetve korrigálnom az eredményeket, főként egy kiemelkedő esetben, az információáramlás kérdésénél 21 személyt megjelölő szereplő válaszainak vizsgálatakor.

A kérdőív további kérdései pedig arra keresték a választ, hogy hogyan értékelik a munkatársak a saját szerepüket ezekben a hálózatokban. 1-től 5-ig terjedő Likert-skálán értékelték a véleménybefolyással, információáramlással, illetve tudásmegosztással kapcsolatos szerepükre vonatkozó állításokat, aszerint, hogy mennyire értenek egyet azokkal.

2.4.2. Vezetői kérdőív

Az adatfelvétel második részében a vezetőket arról kérdeztem, hogy szerintük hogyan működnek ezek a kapcsolati hálózatok, ők hogyan észlelik, milyen úton halad az információ, tudásmegosztás és kik a kulcsemberek.

A két érintett részleg igazgatója, a vállalat ügyvezető igazgatója és HR vezetője ennek keretében kitöltött két olyan kapcsolati mátrixot, amelyben az általuk észlelt információáramlási és tudásmegosztási hálózatokat írták le.

Ezen mátrixok az 1. ábrán látható módon néztek ki. A sorok elején az információt, illetve tudást kapó, az oszlopok tetején az információt adó, illetve tudást adó szereplők szerepeltek.

Az első kérdés az információáramlással, a második kérdés a tudásmegosztással kapcsolatos informális kapcsolatokra vonatkozott.

1. Kérdés - Ki kitől kap gyakran információt?		Információ adó																					Megjegyzés				
		Értékesítés						Projekt menedzsment								Tervezés											
		beosztás FE	beosztás E2	beosztás E1	beosztás E3	beosztás E4	beosztás E5	beosztás FV	beosztás V02	beosztás V01	beosztás V04	beosztás V05	beosztás V06	beosztás V03	beosztás V07	beosztás V08	beosztás KV2	beosztás V12	beosztás V14	beosztás V16	beosztás V15	beosztás V13		beosztás KV1	beosztás V09	beosztás V10	beosztás V11
Információ fogadó	Értékesítés	beosztás FE																									Megjelölt személyek száma:3
		beosztás E2																									Megjelölt személyek száma:1
		beosztás E1																									Megjelölt személyek száma:4
		beosztás E3																									Megjelölt személyek száma:2
		beosztás E4																									Megjelölt személyek száma:1
	beosztás E5																									Megjelölt személyek száma:1	
	Projekt menedzsment	beosztás FV																									Megjelölt személyek száma:0
		beosztás V02																									Megjelölt személyek száma:1
		beosztás V01																									Megjelölt személyek száma:0
		beosztás V04																									Megjelölt személyek száma:3
beosztás V05																										Megjelölt személyek száma:0	
Tervezés	beosztás V06																									Megjelölt személyek száma:0	
	beosztás V03																									Megjelölt személyek száma:1	
	beosztás V07																									Megjelölt személyek száma:1	
	beosztás V08																									Megjelölt személyek száma:0	
	beosztás KV2																									Megjelölt személyek száma:0	
Tervezés	beosztás V12																									Megjelölt személyek száma:2	
	beosztás V14																									Megjelölt személyek száma:0	
	beosztás V16																									Megjelölt személyek száma:0	
	beosztás V15																									Megjelölt személyek száma:0	
	beosztás V13																									Megjelölt személyek száma:0	
	beosztás KV1																									Megjelölt személyek száma:0	
	beosztás V09																									Megjelölt személyek száma:0	
beosztás V10																									Megjelölt személyek száma:0		
beosztás V11																									Megjelölt személyek száma:0		

1. ábra – A vezetői kérdőív kapcsolati mátrixa

Legfeljebb négy személy megjelölésére kértem őket is mindkét mátrix esetében soronként.

A vezetői kérdőív harmadik kérdésében pedig egy listából kellett kiválasztaniuk, hogy véleményük szerint kik a legfontosabb véleményvezérek a két részlegen.

A vezetői kérdőív formája személyre szóló megosztott Google-táblázat volt.

2.5. Kutatásetikai kérdések tisztázása

Tájékoztattam a résztvevőket arról, hogy az eredményeket csak az érintett vizsgált vezetők fogják látni, illetve, hogy a dolgozatban a cég és a válaszadók anonim módon fognak szerepelni.

2.6. Az adatok elemzése

Elsőként anonimizáltam az eredményeket, a szereplők neveit kódokká alakítottam. Az első kérdőív hálózatokra vonatkozó kérdéseire kapott válaszok alapján összeállítottam a szereplők jelöléseit tartalmazó 25x25-ös mátrixokat. Ezen mátrixok felső sorában és első oszlopában a vizsgált munkatársak szerepeltek és a cellákban 1 jelezte, ha az adott sor elején lévő kolléga megjelölte az adott kérdésben az oszlop tetején lévő kollégát és 0 jelezte, ha az adott sor elején lévő szereplő nem jelölte meg az oszlop tetején lévő kollégát. Majd ezen mátrixok alapján vizuálisan ábrázoltam a UCINET szoftver segítségével a különféle kapcsolati hálózatokat.

Ezután a Ucinet szoftverben számítottam ki a szereplők hálózati szerepét jellemző mutatókat, mint például a befokcentralitás-mutatót és a normalizált Beta-centralitást.

Ezt követően Excelben a munkatársak hálózati sávjai saját szerepükre vonatkozó értékeléseit, illetve az adott témához összehasonlításra legalkalmasabb mutatót csökkenő sorba rendeztem.

A helyezések alapján kategóriákat hoztam létre, majd összehasonlítottam, hogy a szereplők ugyanabba a kategóriába kerültek-e a saját szerepük észlelése és a valós mutatók alapján.

Ezután következett a vezetői észlelések pontosságának vizsgálata. Az első kérdőív válaszai alapján összeállított 25x25-ös mátrixokat összehasonlítottam a vezetői kérdőívben létrejött azonos szerkezetű vezetői észlelési mátrixokkal oly módon, hogy minden vezető esetében egyesítettem valós és a vezető által észlelt kapcsolatokat tartalmazó mátrixot.

Az így létrejött mátrixokban kirajzolódtak az észlelt és valós mátrixban megegyező, tehát vezető által eltalált, pontos kapcsolatok; a kihagyott, azaz a valós hálózatban jelen lévő, azonban a vezetők által nem bejelölt kapcsolatok, és a tévesen feltételezett, azaz vezetők által észlelt, de a valóságot jelentő kritériumhálózatban nem jelen lévő kapcsolatok.

Az adatok összesítésével meghatároztam a vezetői észlelés pontosságát 0-1-ig terjedően meghatározó Jaccard-indexet, amely a pontosan eltalált kapcsolatok számát osztja el a pontosan észlelteket, a nem észlelt, de létező és a tévesen feltételezett kapcsolatok összegével.

Ahol a kritériumhálózatban több, mint négy személyt jelöltek meg a kollégák, azokban az esetekben a Jaccard-index számításához, a nem észlelt kapcsolatok számát korrigáltam oly módon, hogy a jelölések számának korlátozásából adódó eltéréseket nem tekintettem észlelési hibának. A vezetői észlelések mátrixában pedig egyetlen vezető volt, aki három sorban több mint négy szereplőt jelölt meg. Ezek közül kettő pont olyan sor volt, ahol a kritériumhálózatban is több jelölés szerepelt, ezért itt négynél többet is elfogadtam pontos észlelésként.

3. Kutatási eredmények

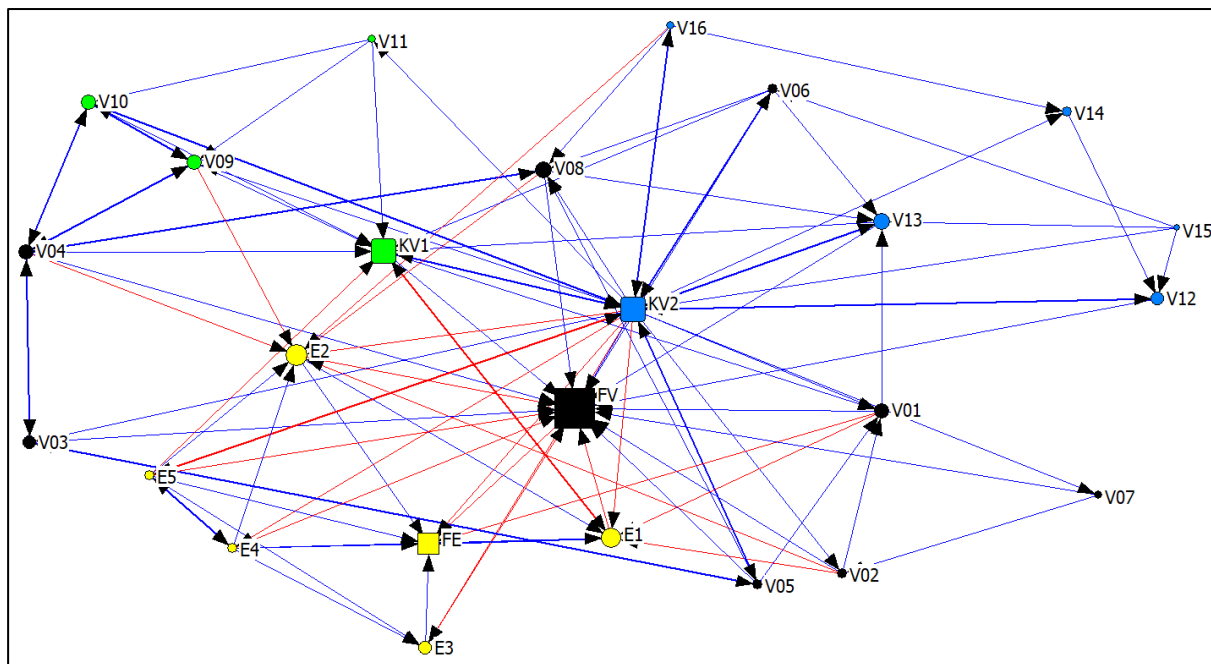
Elsőként az információáramlás, majd a tudásmegosztás, végül pedig a véleményformálódás témájában ismertetem az eredményeket. Mindhárom témában bemutatom először az informális kapcsolati hálózatot (hálózati térkép és az azt jellemző mutatókon keresztül) majd a munkatársak saját szerepükre vonatkozó, illetve a vezetők egész hálózatokra vonatkozó észlelési eredményeit.

3.1. Információáramlás

3.1.1. Információáramlás hálózati térkép

Az alábbi hálózati térkép (2. ábra) az értékesítési igazgatóság és vállalkozási igazgatóság munkatársai közötti információáramlás folyamatát mutatja be. A következő kérdésre adott válaszok alapján térképeztem fel:

„Kik azok a munkatársak, akiktől gyakran kap hasznos információt? (Például.: legújabb hírek, újdonságok, munkájával kapcsolatos hasznos információk, napi ügymenettel, mindennapi munkával, napi operatív ügyekkel kapcsolatos információk) Kérem jelöljön meg legfeljebb négy személyt!”



Alakzatok jelentése:

- Igazgatók
- Vezető Tervezők
- Többi kolléga

Színek jelentése:

- Értékesítési igazgatósághoz tartozók
- Vállalkozási igazgatóság: KV2-höz szorosabban tartozók
- Vállalkozási igazgatóság: KV1-hez szorosabban tartozók
- Vállalkozási igazgatóság: egyéb

2. ábra- Az információáramlás hálózati térképe

A gráf egyes csúcspontjai jelképezik a szervezet tagjait, az élek pedig a közöttük folyó információáramlást. A nyilak az információt kapó személytől mutatnak az információt adó szereplő felé. Az egyirányú információ megosztást vékony nyilakkal jeleztem, a vastagabb nyilak a pedig a kétirányú, kölcsönös információmegosztást jelölik. A kék vonalak a részlegeken belüli, a pirosak pedig a részlegek közötti információáramlást ábrázolják.

Az alakzatok formája a formális szervezetben szereplő pozíciót mutatja. A négyzet jelöli a vizsgált személyek közüli legmagasabb szintet, a két részlegigazgatót, a lekerekített négyzet pedig a két vezető tervezőt. A körök a többi munkatársat szimbolizálják. A sárga szín jelöli az az értékesítési igazgatósághoz tartozókat, a fekete-kék-zöld színek pedig a vállalkozási igazgatóságot jelzik, azon belül pedig a kék, illetve zöld színek a két vezető tervezőhöz szorosabban tartozó személyeket.

A csúcspontokat jelző formák mérete a bejövő kapcsolatok számától, azaz a befokcentralitás értéktől függ. Minél többen jelöltek egy személyt válaszként a kérdésre, tehát jelen esetben minél többen kapnak tőle gyakran hasznos információt, annál nagyobb mérettel jelenik meg az ábrán az adott szereplőhöz tartozó nódus.

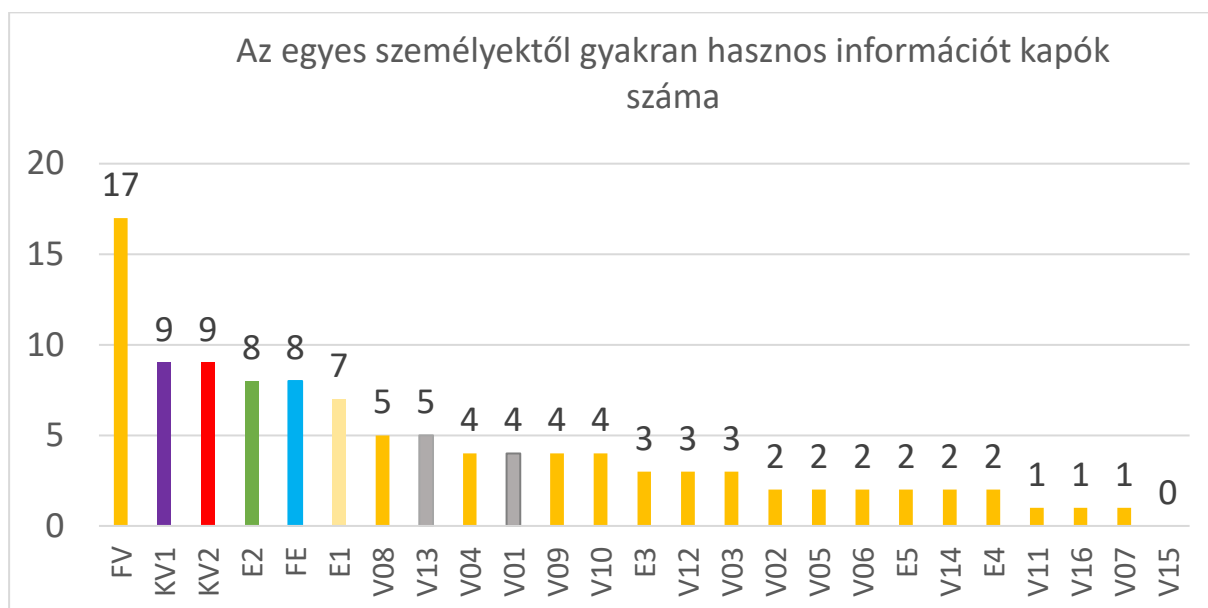
Mivel KV2 a kért négy személy megjelölése helyett 21 embert jelölt meg, ellenőrzésképpen megvizsgáltam az ő válaszai nélkül is az információs hálózatot, hogy esetleg okozhatott-e ez valamilyen torzulást az eredményekben. Szerencsére így is nagyjából ugyanazt a képet mutatta a hálózat és a mutatók is. A kulcsemberek személyét sem változtatta meg a módosítás. Így a kép teljessége miatt úgy döntöttem, hogy KV2 személy válaszait nem távolítom el a válaszokból. A KV2 válaszai nélküli információáramlási hálózati térkép és a hálózati mutatók megtalálhatók a 3. sz. mellékletben.

A hálózati térkép alapján levonható egyik lényeges megállapítás, hogy az egyik legfontosabb kulcsszereplő az információáramlásban a vállalkozási igazgató, FV. Rajta kívül KV2 és KV1, illetve FE, E1 és E2 is a hálózat központi, sokak által megjelölt részéhez tartoznak. Ennél pontosabban a hálózati centralitásmutatók segítségével vizsgálhatjuk meg mindezt.

3.1.2. Információáramlás hálózati mutatók és kulcsemberek

Befokcentralitás – A bejövő kapcsolatok száma

A 3. ábra a befokcentralitást, vagyis azt jeleníti meg csökkenő sorrendben, hogy az egyes szereplőknek mennyi bejövő kapcsolata van a hálózatban, hányan kapnak gyakran hasznos és fontos információkat az egyes szereplőktől. A legfontosabb kulcsszereplőket színessel emeltem ki.



3. ábra - Befokcentralitás, információáramlás

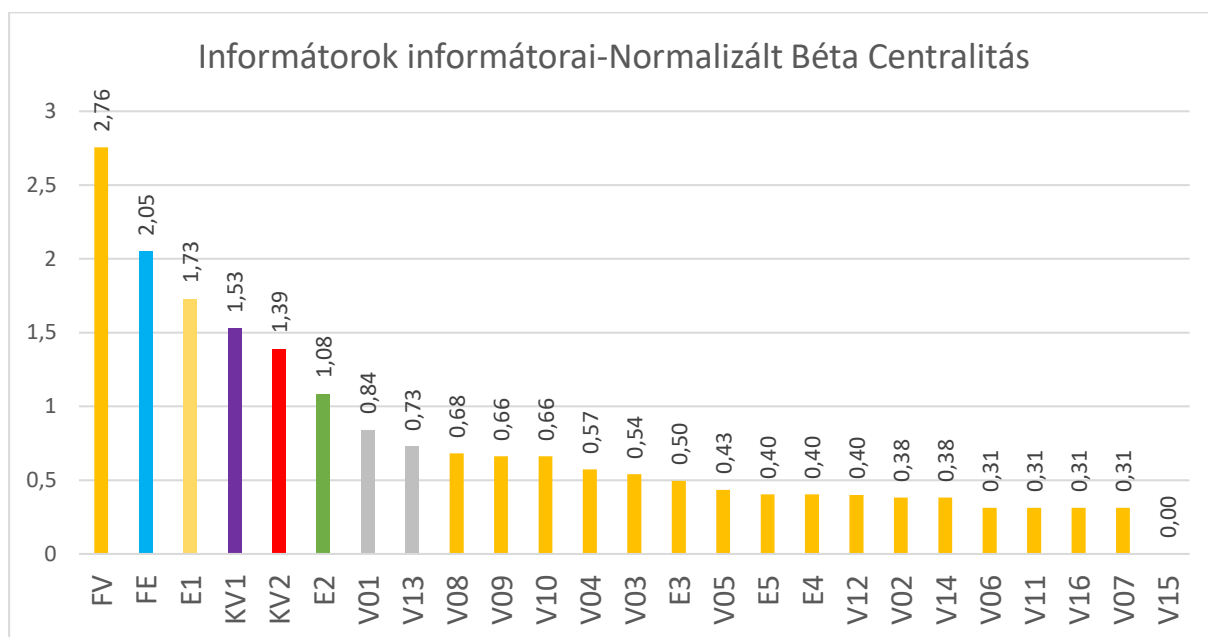
Látható, hogy FV-t jelölték a legtöbben, 17-en érzik úgy, hogy gyakran kapnak tőle hasznos információt. Nagyon fontos, központi szerepet játszik ezen kívül KV1 és KV2 az információk terjesztésében, akiket kilencen-kilencen ítélték fontos információforrásuknak, illetve E2 és FE nyolc-nyolc jelöléssel. A hét bejövő kapcsolattal rendelkező E1-et is ide lehet még sorolni az informális információs hálózat magjához és kulcsszereplőjéhez. Nekik nagyon nagy szerepük van abban, hogy milyen információk és hogyan áramolnak a vállalatban.

A hat kulcsember közül a két igazgató és a két vezető tervező személye nem meglepő, hiszen ők a formális hierarchia szerint is kulcsszereplők. E1 és E2 központi szerepe viszont nem annyira magától értetődő, bár egyértelműen fontos szerepük van a cég működésében.

Normalizált Beta-centralitás

A következő fontos mutató a normalizált Beta-centralitás, amely súlyozottan veszi figyelembe a munkatársak válaszait az alapján, hogy milyen informális hatalommal rendelkezők választották őket.

A 4. ábra grafikonján látható a két vizsgált részleg munkatársainak normalizált centralitása az információáramlásban balról csökkenősorrendben. Ugyanazzal a színnel vannak jelölve a kulcsszereplők, mint az előzőekben. Látható, hogy ugyanaz a hat szereplő tölti be a legfontosabb szerepeket e tekintetben is, tehát az 1.2.1-ben is említett hat kulcsember nem csak sok embernek szolgáltat gyakran hasznos információt, hanem sok magas informális hatalommal bíró embernek is.



4. ábra - Normalizált Béta Centralitás, információáramlás

FV vállalkezési igazgató e tekintetben is kiemelkedik, mögötte azonban itt már FE értékesítési igazgatóé a második legmagasabb pontszám. Tehát hiába tűnik úgy az első mutató szerint, hogy 4.-5. legfontosabb szereplő, információs befolyása ennél magasabb. Ennek az az oka, hogy a viszonylag sok információkérője között sok magas befolyással rendelkező akad. Őt követi E1, KV2 és KV1, akik e mutató alapján is egymáshoz hasonlóan fontos kulcsemberek, majd E2, aki bár a hat közül a legkevésbé, de szintén meghatározó személy.

Az információ áramlás kulcsemberei

A fenti két mutató alapján megállapítható, hogy az információ áramlásban a legfontosabb kulcsemberek FV, FE, KV1, KV2, E1, E2. Összességében még érdemes megemlíteni V13-at és V01-et, bár nem az elsődlegesen központi szereplők közé tartoznak, de az összes mutatón keresztül nézve fontos szerepet töltenek be a kommunikációban és az információáramlásban. Mindegyik grafikonon szürkével emeltem ki őket.

3.1.3. Munkatársak önértékelése (Információáramlás)

Ezután megvizsgáltam, a szereplők hogyan értékelik önmagukat a tekintetben, hogy mennyire fontos információmegosztók. A kérdőív következő állítására adott válaszukat vizsgáltam: „Gyakran osztok meg fontos információkat munkatársaimmal.” Jelezniük kellett, hogy mennyire értenek egyet az állítással egy 1-től 5-ig terjedő Likert-skálán, ahol az 1 az „egyáltalán nem értek egyet”, az 5 pedig a „teljes mértékben egyetértek” válaszokat jelentette. Az e

válaszok alapján kialakult sorrendet összehasonlítottam a valós hálózati eredmények alapján kialakult sorrenddel, kulcsszereplőkkel.

Természetesen ez alapján nem lehet teljes bizonyossággal megállapítani, hogy ki mennyire látja pontosan a saját szerepét, hiszen nem egészen ugyanazon a skálán mérjük össze az eredményeket. Az egyik oldalon egy Likert-skála, a másik oldalon pedig bonyolultabb mutatók állnak, illetve az állítás értelmezésében is valószínűek a sok-kevés szubjektív értelmezésében való különbségek. Ennek ellenére is érdemes megvizsgálnunk ezt az összevetést, hiszen a nagy különbségek így is jelentéssel bírhatnak.

Önértékelés				Normalizált Beta Cent.		
1-13.	E2	5	Helyes	1.	FV	2,676
	FE		Helyes	2.	FE	2,053
	KV1		Helyes	3.	E1	1,75
	KV2		Helyes	4.	KV1	1,549
	FV		Helyes	5.	KV2	1,412
	E1		Helyes	6.	E2	1,101
	V13		Helyes	7.	V01	0,854
	V01		Helyes	8.	V13	0,738
	V02		Felülértékelés	9.	V08	0,692
	V05		Felülértékelés	11.okt	V09	0,673
14-21.	V11	4	Felülértékelés		V10	0,673
	E5		Felülértékelés	12.	V04	0,583
	V07		Felülértékelés	13.	V03	0,549
	V04		Alulértékelés	14.	E3	0,503
	E3		Helyes	15.	V05	0,442
	V12		Helyes	16-17.	E5	0,41
	V08		Alulértékelés	18.	E4	0,406
	V03		Alulértékelés	19-20.	V12	0,39
22-24.	V14	3	Helyes		V02	0,39
	V10		Alulértékelés		V14	0,39
	E4		Helyes	21-24.	V06	0,318
25.	V15	1	Helyes		V11	0,318
	V06		Helyes		V16	0,318
	V09		Alulértékelés		V07	0,318
	V16		Helyes	25.	V15	0

1. Táblázat– Önértékelés összehasonlítása a hálózatkutatás eredményével, információáramlás

Az 1. Táblázatban láthatóak az eredmények. Az első, „önértékelés” oszlopban láthatóak az önmagukra adott értékelések, illetve, hogy a hálózati mutatók alapján kialakított sorrenddel összehasonlítva önmagukat helyesen, alul-, vagy felülértékelték, pirossal kiemelve a legérdekesebb értékelések, amelyekről külön is említést teszek. Mellette pedig a valós hálózat szerinti normalizált Beta-centralitás mutatók eredményei. Az egyes szereplőket mindkét táblázatban azonos színnel jelöltem az önértékelés és a hálózati mutatók alapján kialakult helyezéseik közötti különbség jobb átláthatósága érdekében.

Az önértékelés során tizenhárman értékelték az állítást magukkal kapcsolatban 5-re, nyolcan 4-re, hárman 3-ra és egy szereplő 1-re. Sok szereplő jó helyre helyezte magát. Tizenöten pontosan

annyiadik helyre, vagy abba a kategóriába kerültek az önértékelések sorba állításával, mint a mutatók sorrendjének figyelembevétele alapján, tehát több mint felük pontosan értékelte szerepét. Tízen nem ugyanoda kerültek az önértékelés és a hálózatkutatás során, ők eszerint nem értékelték annyira pontosan szerepüket. Öten feljebb helyezték magukat a hálózati mutatók eredményeihez képest, öten pedig alulértékelték információmegosztási tevékenységüket. Tehát akadtak olyanok is, akik fontosabbnak érzik információmegosztó szerepüket, mint a hálózati mutatók szerinti valóság, de olyanok is, akiknek nagyobb szerepük van, mint hiszik.

Azok a személyek, akiket feljebb fontos kulcsemberként megemlítettem, mindannyian 5-ös értékelést adtak, tehát megállapítható, hogy akik fontos informális pozícióban vannak a vizsgált részlegeken információáramlás tekintetében, mindannyian tisztában vannak meghatározó szerepükkel. Ezzel szemben érdekes például megemlíteni V11 és V02 szereplők helyzetét, akik 5-re értékelték magukat, azonban az összes mutató szerinti sorrendben alul szerepelnek az utolsó 4 között, alacsony informális pozícióban. V09 is említésre méltó, aki viszont sokkal alacsonyabb szintre helyezte magát, mint amilyen informális pozícióban a mutatók szerint elhelyezkedik.

Ezeknek a pontatlan észleléseknek többféle oka lehet. Lehetséges, hogy ezeknek a munkatársaknak valóban jobb vagy rosszabb az önképük, mint a valóság, azonban az is jellemző az ilyen típusú vizsgálatoknál, hogy a válaszok sokszor az elvárásoknak kívánnak megfelelni, így a vizsgált alanyok nem a valós észlelésüknek megfelelő választ adják, ezzel torzítva az eredményeket.

3.1.4. Vezetői észlelések pontossága

Megvizsgáltam ezután, hogy a vezetők hogyan látják mindezt, milyen elképzelésük van az információáramlás folyamatáról, annak kulcsszereplőiről és az mennyire egyezik a valósággal. A két érintett szervezet igazgatója, a vállalat ügyvezető igazgatója és HR vezetője kitöltötte a 2.4.2, és 2.6 pontban ismertetett, és a 2. sz. mellékletben bemutatott kapcsolati mátrixokat is, amelyek a vezetők által észlelt kommunikációs hálózatokat írják le és így összehasonlíthatók a dolgozók válaszai alapján meghatározott hálózatokkal. A kapott eredményeket olyan mátrixban ábrázoltam, ahol külön színnel jelöltem a vezető által észlelt, de a valós hálózatban nem létező, a valós hálózatban létező, de a vezető által nem észlelt, illetve a pontos, helyesen észlelt informális kapcsolatokat. Az adatok összesítésével határoztam meg a vezetői észlelés mértékét jellemző Jaccard-indexet.

A két szervezeti egység együttes észlelése

A 2. Táblázatban látható a négy vezetőnek az észlelési pontossága a két részleget illető információáramlást illetően. Két olyan részlegigazgató van a vezetők között, akik maguk is a vizsgált részlegekhez tartoznak, egyiküknek (FE) könnyebb dolguk lehet, hiszen több ember tartozik hozzá (18), míg a másikhoz (FV) a szervezeti ábra szerint csak öt. Bár szorosan együttműködik a két részleg, de talán kevésbé fontos tisztában lenniük a másik, nem általuk vezetett részleg információáramlásával. A HR vezető észlelése is itt látható, aki nem tagja a két vizsgált részlegnek, azonban fontos, hogy tisztában legyen a folyamatokkal. Végül pedig az ügyvezető igazgató észlelése látható a táblázatban, aki két szint távolságra van a szervezeti ábra szerint a két részleg szereplőitől és főként a két részlegigazgatóval áll kapcsolatban, így az is érdekes, hogy ő mennyire észleli pontosan a folyamatokat.

Információáramlás - vezetői észlelés pontossága-Jaccard index							
Két szervezeti egység együtt	Pontos	Tévesen észlelt	Nem észlelt	Összes	Jaccard index (Pontos/Összes)	Téves/Összes	Nem észlelt/Összes
Részlegigazgató FV	43	25	37	105	0,41	0,24	0,35
Részlegigazgató FE	40	63	43	146	0,27	0,43	0,29
Ügyvezető igazgató	44	28	36	108	0,41	0,26	0,33
HR vezető	50	41	30	121	0,41	0,34	0,25

2. Táblázat - A két szervezeti egység együttes észlelése, Jaccard index, információáramlás

A Jaccard-index 3 vezetőnél szinte egyenlő lett: mindhárom esetén 0,41. A HR vezető észlelésének pontossága a legmagasabb ez alapján, majd szorosan követi őt a nagyobb részleg igazgatója, FV, illetve az ügyvezetőigazgató. Legkevesbé pontosan összességében így a kisebb részleg igazgatója, FE ítélte meg az információáramlás hálózatát, az ő indexe 0,27. A pontos, eltalált kapcsolatok számának terén nincs igazán lemaradva a többiektől, azonban az általa észlelt, de a valós mátrixban nem létező kapcsolatok számának tekintetében kiemelkedik, így ez okozza pontosságának alacsonyabb mivoltát.

A pontosan észlelt kapcsolatok száma mindegyik vezetőnél 40 és 50 darab közé esik, ami véleményem szerint meglehetősen sok 25 fő közötti kapcsolat vizsgálata esetén, figyelembe véve, hogy csak négy információadót választhattak személyenként. Az eltalált, pontosan észlelt kapcsolatok tekintetében a HR vezető a legeredményesebb (50 helyesen észlelt kapcsolattal), őt követi az ügyvezető igazgató és a nagyobb részleg vezetője, FV 44 és 43, majd nem sokkal lemaradva a másik részlegvezető, FE (40 általa észlelt és valósban is jelenlévő kapcsolattal).

A valós, kritériummátrixban jelenlévő kapcsolatok, de a vezetők által nem észlelt kapcsolatok száma 30 és 43 darab közé esik. Hasonló a helyzet az előzőekhez, a legkevesebb ilyen létező

kapcsolatot a HR vezető hagyta ki észlelésében, utána kicsit többet az ügyvezető igazgató és szintén a nagyobb részleg vezetője, FV, a legtöbbet pedig a kisebb részleg vezetője, FE.

A tévesen feltételezett kapcsolatoknál már kicsit nagyobb az eltérés a vezetők között. FE-é, a kisebb részleg vezetőjéé a legmagasabb szám e téren, ő 63 olyan kapcsolatot jelölt be, amely a valóságban nem létezik, ezután a HR vezető követi őt kevesebb, 41 nem létező, de bejelölt kapcsolattal, legkevesebbet pedig az ügyvezető igazgató és a nagyobb részleg vezetője, FV hibázta e téren 28 és 25 észlelt, de a kutatás alapján nem létező kapcsolattal.

Érdeemes azt is megvizsgálni, hogy a vezetők melyik típusú észlelési hibát követték el gyakrabban, milyen típusú nem-egyezés volt gyakoribb a vezetői észlelések és a kutatási eredmények között. Nagyobb arányban észleltek tévesen oly módon, hogy olyan kapcsolatokat feltételeztek, észleltek, amelyek a kutatás alapján nem léteznek, vagy pedig oly módon, hogy nem észleltek bizonyos kapcsolatokat, amelyek a kutatás szerint viszont léteznek? A táblázat utolsó két oszlopát megvizsgálva kaphatunk erre választ, ahol a tévesen feltételezett és a létező, de nem észlelt kapcsolatok aránya is kiszámolásra került. Látható az egész hálózatra vonatkozó észlelési pontosságot bemutató táblázatban, hogy ketté oszlik az arány, két vezető (a HR vezető, illetve a kisebb részleg igazgatója) észlelése során többet képzelt el a nem létezőek közül, mint amennyit kihagyott a valóság közül, két vezető viszont bár nem túl nagy eltéréssel, de többet hagyott ki a valóság közül, mint amennyit feltételezett a nem létezőek közül. Ha az arányok nagyságát is figyelembe vesszük, kijelenthető, hogy a kutatás alapján a valóságban nem létező, de a vezetők által feltételezett kapcsolatok nagyobb arányban vannak jelen.

Saját részleg észlelése

Talán még fontosabb egy vezető esetében azonban, hogy saját részlegének kapcsolatait megfelelően lássa, így kíváncsi voltam, hogy a két részlegigazgató saját részlegét mennyire látja pontosan, pontosabban látja-e, mint a két részleget egyben (3. Táblázat).

Így megvizsgáltam, kiszámoltam mindkettő saját részlegére vonatkozó észlelésének pontosságát, megnéztem, hogy a saját részleg tagjaitól saját részleg tagjai felé mutató kapcsolatok terén mennyire voltak pontosak. Természetesen ez nem felel meg annak, mintha csak a saját részlegéről kérdeztem volna őket, illetve a munkatársakat, hiszen ezek a válaszok az egész képet nézve születtek meg, azonban így is árulkodóak lehetnek az eredmények.

Információáramlás - vezetői észlelés pontossága-Jaccard index							
Csak a saját szervezeti egység	Pontos	Tévesen észlelt	Nem észlelt	Összes	Jaccard index (Pontos/Összes)	Téves/Összes	Nem észlelt/Összes
Részlegigazgató FV	32	20	21	73	0,44	0,27	0,29
Részlegigazgató FE	12	5	1	18	0,67	0,28	0,06

3. Táblázat – Saját részleg észlelése, Jaccard index, információáramlás

Mindkét igazgató pontosabban érzékelte saját részlegét, mint a két részleget egyben. FV-nek, míg az egészre vonatkozó észlelési pontossági aránya 0,41 volt, a sajátja esetén 0,44 a Jaccard-indexe. Esetében nem olyan nagy az eltérés, ami azért nem meglepő, mert a hozzá tartozó részlegbe sokkal több személy tartozik. Így kisebb mértékben változtatja meg az észlelési pontosságot, ha a másik, kisebb részleg észlelését nem vesszük figyelembe. FE esetén sokkal nagyobb a különbség. Míg a két részleg esetén 0,27 észlelésének pontossági aránya, saját hálózatát kiemelkedően pontosan látja, 0,67-es észlelési pontossággal.

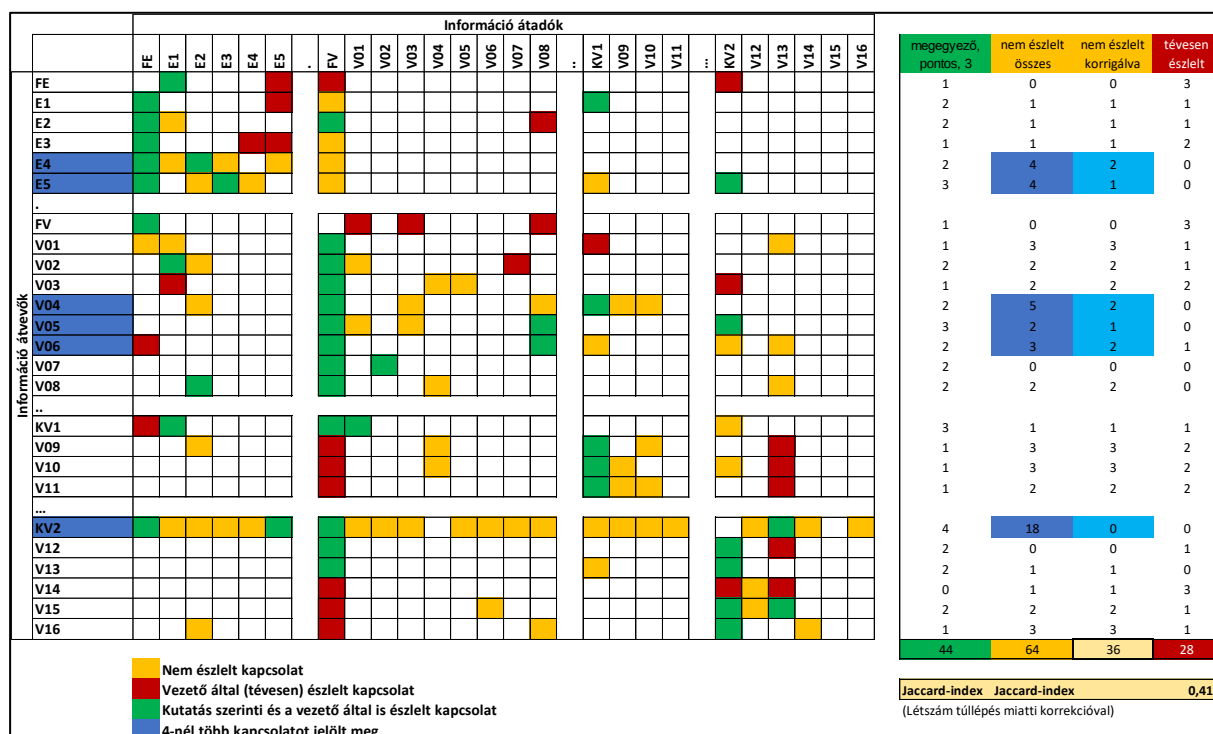
FV szinte ugyanolyan arányban mulasztott el létező kapcsolatokat (0,27), mint amilyen arányban feltételezett nem létező kapcsolatokat (0,29), ez a kétféle észlelési eltérés tehát egyelő arányban van jelen az ő esetében saját részlegében. FE esetében azonban nagyobb a különbség e téren. Míg olyan kapcsolat, melyet feltételez, azonban a kutatás szerint nem létezik, 0,28 arányban van jelen nála, a létező, de nem észlelt kapcsolatok sokkal kisebb, elenyésző arányban (0,06) vannak jelen. Szám szerint mindössze egy olyan kapcsolat van részlegében, amely létezik, de nem észleli.

3.1.5. Vezetői észlelések részletes vizsgálata

A vezetők észlelésének részleteibe az 5- 8. ábrán látható mátrixok tanulmányozásával lehet mélyebb betekintést nyerni. A mátrix sorainak elején szerepelnek az információ kapók, az oszlopok tetején, pedig a nekik információt adó szereplők. A sárga szín a nem észlelt, a piros a tévesen észlelt, a zöld színek pedig a pontos kapcsolatokat jelenítik meg. A táblázat úgy épül fel, hogy a mátrixok bal oszlopának tetején és első sorának bal oldalán az értékesítési igazgatóság tagjai, míg a többi részen a vállalkozási igazgatóság tagjai találhatóak, így szemmel látható az is, hogy körülbelül mennyire észlelték az egyes részlegeket helyesen az adott vezetők. Hiszen így a bal felső sarokban láthatóak az értékesítési igazgatóság belső kapcsolatai, a jobb alsó részén a vállalkozási igazgatóság belső kapcsolatai, a többi részen pedig a két igazgatóság közötti kapcsolatok. Nem lehet összehasonlítani teljesen pontosan az egyes emberek jelölésének, bejövő kapcsolatainak számát, a már sokszor említett létszámkorlátozások túllépése miatt. A Jaccard-index számításánál, illetve a háromféle kapcsolattípus számának

meghatározásánál lehetett korrigálni, azonban, ha az egyes személyek jelöléseit nézzük, nem lehet megállapítani, hogy hol érdemes kevesebbet figyelembe venni.

Ügyvezető igazgató



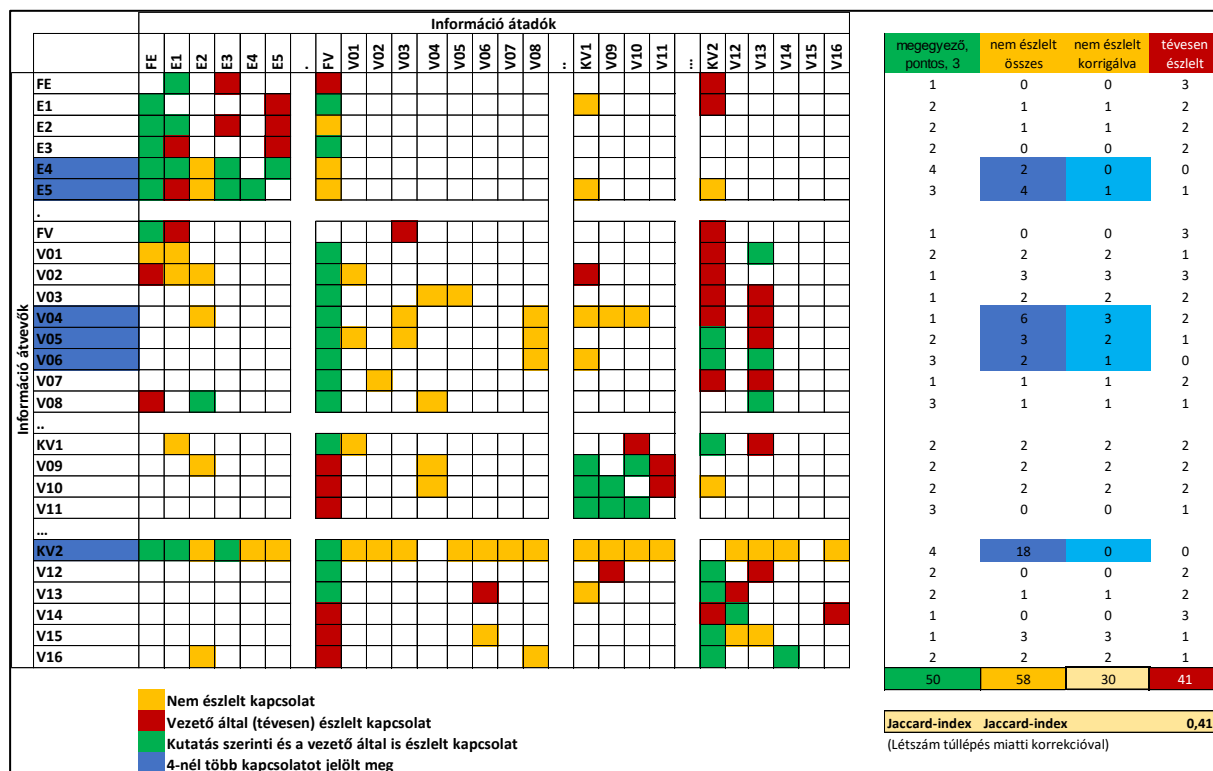
5. ábra - Információáramlás vezetői észlelése, ügyvezető igazgató

A valós hálózathoz hasonlóan alakultak ki az eredmények az ügyvezető igazgató észlelésében is (5. ábra). A hat kulcsemberről öt az ő hálózati képében is kulcsszerepbe került. Egy szereplő, E2 kulcsszerepét viszont nem észlelte, ugyanis az ő hálózati térképén két bejövő kapcsolattal nem emelkedik ki, míg a valósban nyolcan érzik úgy, hogy gyakran kapnak tőle hasznos és fontos információkat.

Habár a kulcsemberektől információt kapó kapcsolatok száma nagyjából megegyezik a valós hálózattal, abban azért vannak eltérések az általa észlelt, illetve valós hálózat között, hogy mely emberek jelölése alapján kerültek kulcsszerepbe, tehát mely emberek kapnak információt az adott kulcsszereplőktől. Látható például, hogy KV2-től 9-en kapnak gyakran hasznos információt és ezt teljes pontossággal észlelte, ő hálózati észlelése szerint is kilenc ember kapcsolódik hozzá ily módon, azonban ezen személyek kilétének tekintetében csak hat szereplőt észlelt pontosan, a másik három szereplő kiléte esetén eltért észlelése, így három tévesen észlelt, és három nem észlelt kapcsolat látható mátrixának KV2 oszlopában. Ki lehet emelni még három jelentősebb eltérést, V04-hez, V09-hez, V10-hez kapcsolódóan. Ők az

igazgató úr észlelése szerint senkinek sem fontos információforrása, míg a valóságban mindegyikük tovább ad négy személynek információt.

HR vezető



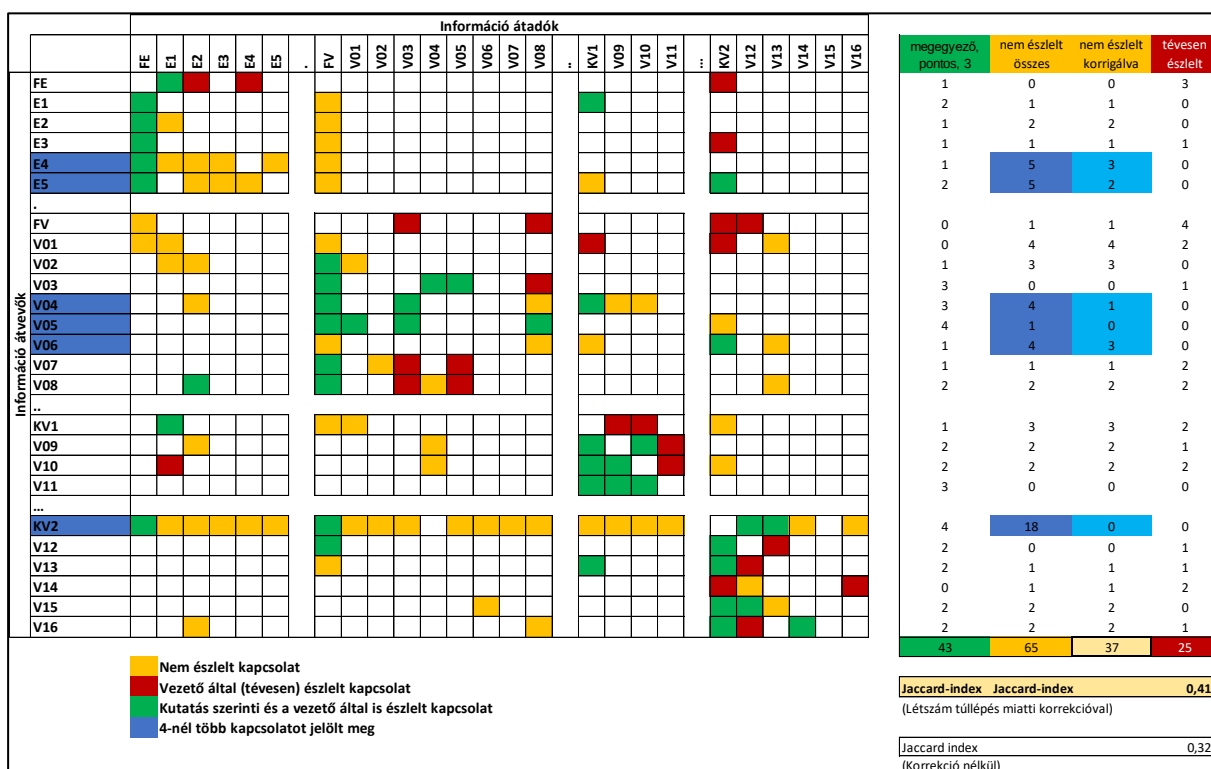
6. ábra - Információáramlás vezetői észlelése, HR vezető

A hat meghatározott kulcsemberről öt személy a HR menedzser hálózatában is kulcsemberré vált (6. ábra). A hat közül egy személy, E2 fontos információmegosztó tevékenysége viszont új információ lehet számára is, ugyanis míg a valóságban nyolc embernek ad át információt, az ő észlelése alapján csupán egy személynek. Illetve KV1 és KV2, a 2 vezető tervező szerepe sokkal közelebb áll egymáshoz a valóságban, mint gondolta. Míg észlelése szerint KV2 16-nak, KV1 pedig csak négynek ad át információt, a valóságban mindketten kilenc személynek.

Esetében is található három szereplő, akik észlelése szerint senkinek, azonban kettőjük (V01, V04) négy személynek, egyikük (V08) öt személynek is ad át információt.

Érdekes jelenség, hogy habár a HR menedzser és az ügyvezető igazgató is helyesen észlelte FV kulcsszerepét, mindketten pontosan ugyanarról a hét szereplőről feltételezték tévesen, hogy közvetlen FV-től is gyakran kapnak információt, két vezető tervezőhöz tartozó szereplőkről, illetve az értékesítési igazgatóról van szó.

Vállalkozási igazgató (FV)

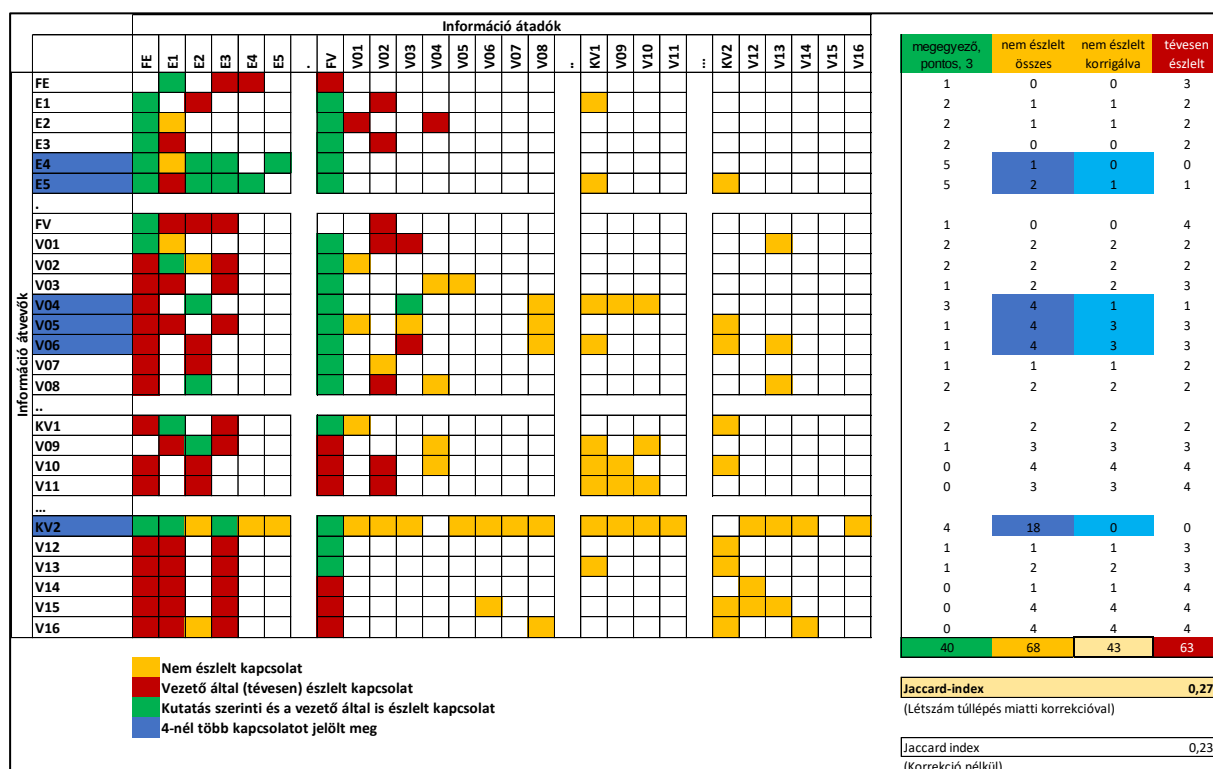


7. ábra - Információáramlás vezetői észlelése, vállalalkozási igazgató (FV)

A hálózatkutatás alapján megállapított hat kulcsembert közül négy személy rajzolódott ki a vállalalkozási igazgató hálózatában is kulcsemberként (7. ábra), azonban E1 és E2 kulcsszerepe új információ lehet számára e téren, ugyanis ők az általa észlelt három, illetve két kolléga helyett a valóságban nyolc és hét munkatárnak adnak át gyakran hasznos és fontos információkat. Azonban fontos tényező, hogy a négy helyesen észlelt kulcsemberral ellentétben, a két nem észlelt kulcsszereplő nem az ő részlegéhez tartozik, így nem feltétlenül fontos részletesen ismernie szerepüket. Illetve az is látható, hogy ellentétben 17 tőle információt kapó kapcsolatával, önmagához csak nyolc személyt jelölt.

Kiemelhetők az ő észlelésében is olyan esetek, V01 és V04 személyében, ahol a valóságban négy személynek gyakran fontos információt szolgáltató szerepükből, csak egy-egy kapcsolatot észlelt. Illetve V03 és V12 kicsit magasabb szerepet kap a hálózatában, mint a hálózatkutatásból kirajzolódóban. A többi különbség szintén az ábrán fedezhető fel, itt is figyelembe kell venni a hálózatkutatásban résztvevők közötti pár kollégáknak kerettúllépő válaszait.

Értékesítési igazgató (FE)



8. ábra - Információáramlás vezetői észlelése, értékesítési igazgató (FE)

A hat kulcsemberről ő is négy kulcsembert ismert fel: a két igazgatón kívül E1-et és ő volt az egyetlen a három vezető közül, aki észlelte E2 kulcsszerepét is (8. ábra). KV2 és KV1 kulcsszerepét viszont nem, azonban az ő esetében is fontos tény, hogy az igazgatókon kívül felismert két személy saját részlegéhez tartozik, míg a nem felismert két kulcsszereplő a másik részleghez. A felismert kulcsemberek egyébként kicsit jobban kiemelkednek hálózatában, mint a valóságban. FV, önmaga és E1 esetében is sokkal több kapcsolatot észlelt a valóshoz képest. Illetve E3 szerepét tévesen észlelte, hálózatában a legfontosabb kulcsemberek közé került és ott 15, míg a valóságban csak három személynek ő a fontos információforrása.

Egyébként az látható az ábrán, hogy a táblázat jobb oldalában, a vállalalkozási igazgatóság nagy részében, öt személyen kívül nem jelölt be információforrásként senkit, lehetséges, hogy úgy érezte, azon a területen egyáltalán nem lát bele az információáramlásba. Így itt nagyon sok fel nem ismert és kihagyott kapcsolat látható. Ezáltal meg lehet említeni például V13-at, V08-at, akiknek nem észlelte öt embernek is információt átvadó fontos szerepüket, ellentétben a szintén másik igazgatósághoz tartozó V02-t viszont hét észlelt jelöléssel tévesen észlelte a két valós kapcsolatához képest.

Összefoglalás

Összefoglalva tehát mindkét részlegigazgató felismerte a saját részlegébe tartozó kulcsembereket, azonban a másik részleg (részlegigazgatókon kívüli) kulcsszereplőit egyikük sem észlelte. A többi vezető (HR menedzser és ügyvezető igazgató) esetében E2 kulcsszerepe nem került észlelésre, de a többi kulcsembert - szerepük mértékét nézve kisebb nagyobb eltérésekkel - felismerésre került.

A felismert kulcsszereplők esetében nem mindig ítélték meg szerepük egymáshoz viszonyított mértékét, kapcsolataik pontos arányát helyesen, illetve abban is volt eltérés mindegyik vezető esetén, hogy mely emberek jelölése alapján kerültek kulcsszerepbe, vagyis mely munkatársak kapnak fontos információkat az adott kulcsszereplőktől.

A kulcsembereken kívül sok szereplő szerepét helyesen érzékelték, azonban mindegyikük hálózatában akadtak kisebb körökben fontos információátadók, akiknek négy-öt embernek információt átadó tevékenységét nem észlelték.

3.2. Tudásmegosztás

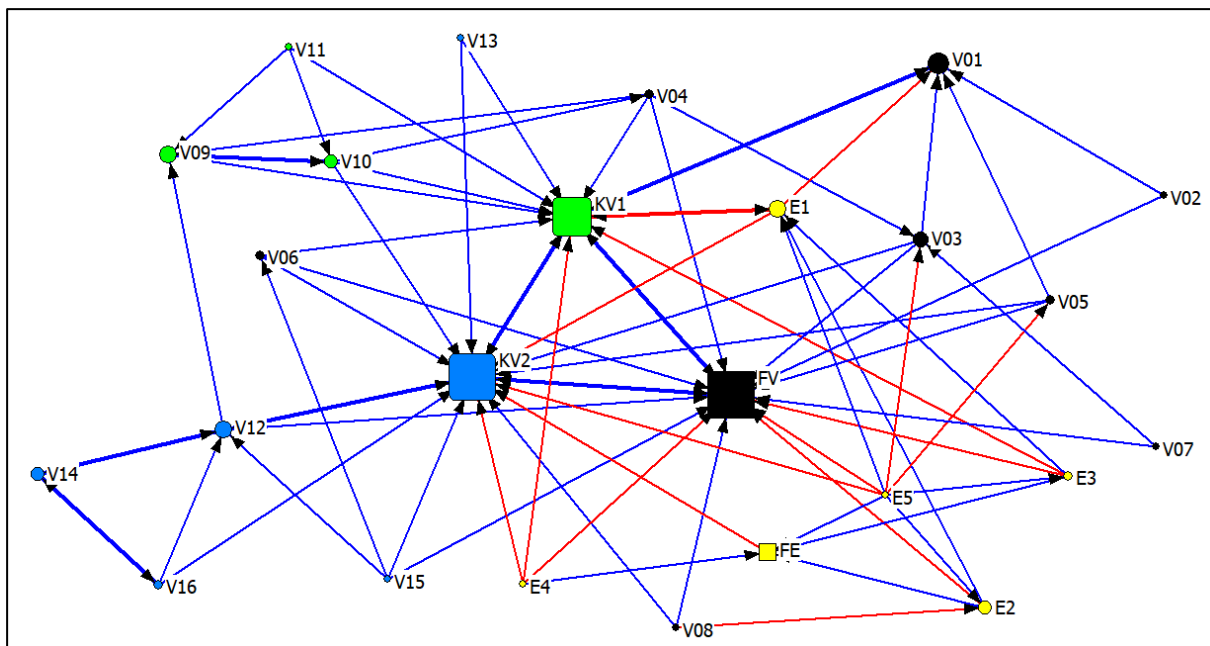
3.2.1. Tudásmegosztás hálózata

Míg az előző fejezetben a vállalat működésével kapcsolatos általános információk áramlását vizsgáltuk, a következő kérdés a szakmai tudás megosztására vonatkozott:

„Melyik munkatársához fordul leggyakrabban, ha a munkájával kapcsolatos tudásra van szüksége, kik osztják meg a szakmai tapasztalataikat Önnel? Kérem jelöljön meg legfeljebb négy személyt!”

Az 9. ábra a tudásmegosztás hálózatát mutatja. A színek, formák továbbra is a szorosabban összetartozó csoportokat, illetve a vezetői szintet jelentik az eddigi jelölésnek megfelelően. Minél több tudást oszt meg valaki, minél többet fordulnak hozzá munkájukkal kapcsolatos tudásért, szakmai tapasztalatért, annál nagyobb a hozzá tartozó szimbólum.

Itt azonban a vonalak a tudás áramlását jelentik a munkatársak között. A nyilak a tudáskérőtől mutatnak a tudásmegosztó felé. Az eddigiekhez hasonlóan a vastag vonallal jelöltem a két irányú és vékonyal az egyirányú tudásmegosztást két munkatárs között. A kék vonalak a részlegen belüli, a piros vonalak a két részleg közötti tudásmegosztást jelentik.

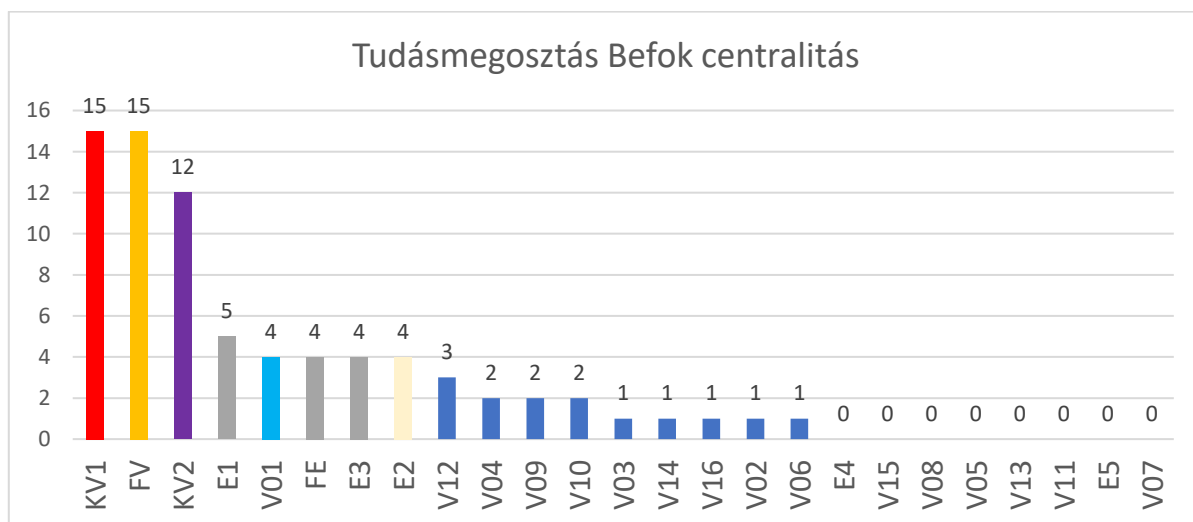


9. ábra – A tudásmegosztás hálózata

3.2.2. Hálózati mutatók és kulcsemberek

Befokcentralitás - Ki mennyi embernek ad át tudást?

A 10. ábra grafikonja a bejövő kapcsolatokat jeleníti meg, jelen esetben azt, hogy az adott munkatársak hány embernek adnak át tudást, hányan fordulnak hozzájuk, ha munkájukhoz szakmai tudásra, tapasztalatra van szükségük.



10. ábra - Tudásmegosztás Befok centralitás

Látható, hogy a legtöbb embernek KV2, FV, illetve KV1 ad át tudást, 15-15-en, illetve 12-en fordulnak hozzájuk gyakran, ha munkájukkal kapcsolatos tudásra van szükségük. Mindhármukhoz fordulnak mindkét részlegről, főként a vállalkezési igazgatóság részéről, de az értékesítési igazgatóságról is két-három ember. V01-hez öten fordulnak tudásért, FE, V12,

V09, E1 pedig négy embernek ad át gyakran tudást. Mindkét igazgatóságtól fordulnak tudásért E1-hez, V01-hez, V03-hoz és E2-höz is.

Mivel a kérdés a szakmai tudásmegosztására vonatkozott, valószínűleg itt a szervezeti egységen belüli tudásmegosztás a jellemzőbb. Ezért itt még inkább szükségszerű, hogy a kisebb létszámú értékesítési szervezethez tartozó munkatársak kevesebb jelölést kapnak.

3.2.3. Munkatársak önértékelése (Tudásmegosztás)

A munkatársaknak azt az állítást kellett véleményezni, hogy „Munkatársaim elismerik a tudásomat.” (1 - egyáltalán nem értek egyet, 5 - teljes mértékben egyetértek.)

Önértékelés				Valós Indeg		
1.-9.	FV	5	Helyes	1.-2.	FV	15
	KV1		Helyes		KV1	
	KV2		Helyes	3.	KV2	12
	FE		Helyes	4.	E1	5
	E2		Helyes	5.-8.	FE	4
	E5		Felülértékelés		E2	
	V10		Felülértékelés		V01	
	V11		Felülértékelés		E3	
	V13		Felülértékelés	9.	V12	3
10.-20.	V01	4	Alulértékelés	10.-12.	V10	2
	E3		Alulértékelés		V09	
	V12		Helyes		V04	
	V09		Helyes	13.-17.	V03	1
	V03		Helyes		V16	
	V16		Helyes		V02	
	V02		Helyes		V14	
	E4		Felülértékelés	18.-25.	V06	0
	V05		Felülértékelés		V13	
	V08		Felülértékelés		E5	
	V15		Felülértékelés		V11	
					E4	
21.-24.	E1	3	Alulértékelés		V15	
	V04		Alulértékelés		V08	
	V14		Alulértékelés		V05	
	V06		Alulértékelés			
25.	V07	1	Helyes		V07	

4. Táblázat – Önértékelés összehasonlítása a hálózatkutatás eredményével, tudásmegosztás

A 4. Táblázatból kiolvasható, hogy E1-en kívül, mindegyik fontos tudásmegosztó 5-ös-re értékelte az állítást, tehát tisztában vannak a szerepükkel. E1 jelentősen alulértékelte, míg E5, V11, V13 jelentősen túlértékelte a saját szerepét. A többi kolléga esetében csak kisebb eltérések voltak a saját vélemény és a hálózatkutatási eredmény között.

3.2.4. Vezetői észlelések pontossága

A tudásmegosztásra is megvizsgáltam, hogy a vezetők észlelése mennyire egyezik a valósággal. Itt csak egy személy jelölt meg négynél több kapcsolatot, ezért csak kisebb mértékű korrekcióra volt szükség a nem észlelt kapcsolatok számában.

A két szervezeti egység együttes észlelése

Az 5. Táblázatban láthatók a vezetőknek a tudásmegosztásra vonatkozó észlelési adatai.

Tudásmegosztás - vezetői észlelés pontossága-Jacard index							
Két szervezeti egység együtt	Pontos	Tévesen észlelt	Nem észlelt	Összes	Jaccard index (Pontos/Összes)	Téves/ Összes	Nem észlelt/ Összes
Részlegigazgató FV	35	6	38	79	0,44	0,08	0,48
Részlegigazgató FE	43	56	30	129	0,33	0,43	0,23
Ügyvezető igazgató	33	20	39	92	0,36	0,22	0,42
HR vezető	46	31	27	104	0,44	0,30	0,26

5. Táblázat - A két szervezeti egység együttes észlelése, Jaccard index, tudásmegosztás

A pontosan észlelt kapcsolatok számát vizsgálva azt látjuk, hogy a HR és FE értékesítési igazgató jelölte meg legtöbb valódi kapcsolatot (46 és 43) pontosan, míg FV és a cég ügyvezetője lényegesen kevesebbet (35 és 33). A Jaccard index alapján viszont a HR vezető mellett nem FE, hanem VE a vállalkozási részleg igazgatója észlelte legpontosabban a tudásmegosztás rejtett kapcsolati hálóját 0,44-es értékkel. Kevésbé volt pontos az ügyvezető igazgató (0,36) és FE (0,33) észlelése.

Ez úgy lehetséges, hogy míg FV összességében a legkevesebb jelölést tette (41 db.), addig FE kiemelkedően sok (99 db.) tudásmegosztási kapcsolatot jelölt meg, és míg FE esetében összesen hat, addig FV esetében 56 db. a téves észlelések száma. Jól látszik a táblázatból, hogy a kisebb számú jelölés esetén magasabb a nem észlelt kapcsolatok számának, és kevesebb a téves észlelésnek a valószínűsége, addig több kapcsolat megjelölése esetén ez pont fordítva van, amennyiben a Jaccard-indexben nincs jelentős eltérés.

Saját részleg észlelése

A tudásmegosztásnál is megvizsgáltam, hogy a két szervezeti egység vezetője mennyire ismeri fel a saját szervezetén belüli esetleges rejtett kommunikációs utakat (6. Táblázat).

Tudásmegosztás - vezetői észlelés pontossága-Jacard index							
Csak a saját szervezeti egység	Pontos	Tévesen észlelt	Nem észlelt	Összes	Jaccard index (Pontos/Összes)	Téves/ Összes	Nem észlelt/ Összes
Részlegigazgató FV	27	4	25	56	0,48	0,07	0,45
Részlegigazgató FE	7	5	1	13	0,54	0,38	0,08

6. Táblázat – Saját részleg észlelése, Jaccard index, tudásmegosztás

Itt már lényegesen magasabb észlelési mutatókat láthatunk. E tekintetben hasonló a helyzet mint az információáramlásnál, és a várakozásomnak meg is felel az, hogy a vezető a saját

szervezetén belüli viszonyokat jobban ismeri. Érdekes, hogy a tévesen észlelt, és a nem észlelt valós tudásmegosztási kapcsolatok arányát tekintve pont fordított a helyzet a két vezetőnél.

3.2.5. Vezetői észlelések részletes vizsgálata

Az információáramlásnál használt észlelési mátrixokat használjuk a tudásmegosztási hálózatok észlelésének elemzéséhez is. A színek jelentése megegyezik az ott leírtakkal. A táblázat fejléc sorában a tudást megosztó személy a baloldali oszlopban pedig a tudást átvevő személy neve olvasható ki. Itt annyiban szerencsésebb a helyzet, hogy csak egy kitöltő (E5) jelölt meg négy helyett nyolc nevet, ezért az észlelések vizsgálata pontosabb eredményt ad, illetve csak egy sorban volt szükség korrekcióra.

Ügyvezető igazgató

Tudás átvevők

	FE	E1	E2	E3	E4	E5	.	FV	V01	V02	V03	V04	V05	V06	V07	V08	..	KV1	V09	V10	V11	...	KV2	V12	V13	V14	V15	V16
FE																												
E1																												
E2																												
E3																												
E4																												
E5																												
.																												
FV																												
V01																												
V02																												
V03																												
V04																												
V05																												
V06																												
V07																												
V08																												
..																												
KV1																												
V09																												
V10																												
V11																												
...																												
KV2																												
V12																												
V13																												
V14																												
V15																												
V16																												

Nem észlelt kapcsolat

Vezető által (tévesen) észlelt kapcsolat

Kutatás szerinti és a vezető által is észlelt kapcsolat

A-nél több kapcsolatot jelölt meg

megegyező, pontos, 3	nem észlelt összes	nem észlelt korrigálva	tévesen észlelt
1	0	0	3
1	2	2	1
2	1	1	0
2	2	2	1
1	3	3	0
2	6	1	1
1	1	1	2
1	0	0	2
1	1	1	1
2	1	1	1
1	3	3	0
2	1	1	0
3	0	0	0
1	1	1	1
2	1	1	0
2	2	2	1
0	2	2	0
1	3	3	0
1	2	2	1
2	1	1	1
2	2	2	0
1	1	1	1
0	2	2	2
1	3	3	0
0	3	3	1
33	44	39	20

Jaccard-index Jaccard-index0,36

(Létszám túllépés miatti korrekcióval)

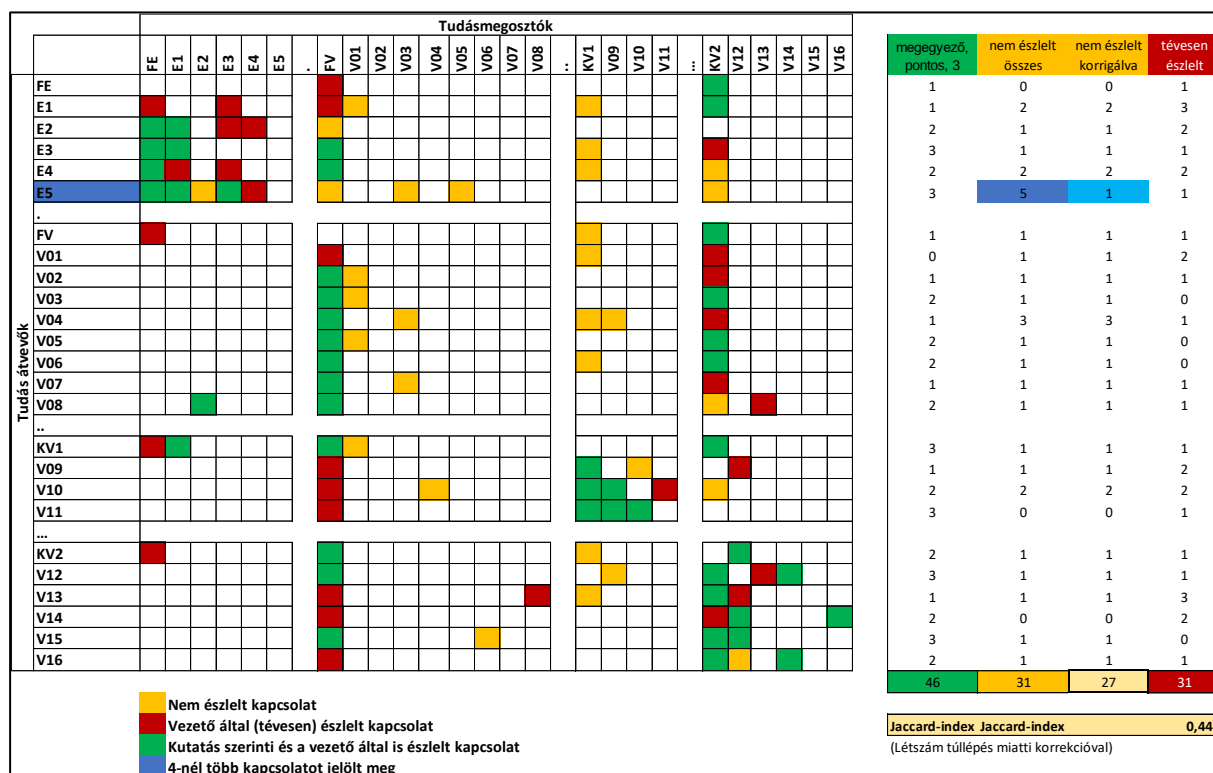
11. ábra - Tudásmegosztás vezetői észlelése, ügyvezető igazgató

Az ügyvezető igazgató a formális felső és középvezetőket (FE, FV, KV1, KV2) jelölte meg kiemelkedő tudásmegosztóként. Ezen kívül E1-et három, míg további öt személyt 1 fő tudás átadójaként jelölt meg (11. ábra).

Ennek következtében a hálózatkutatás szerinti három legnagyobb tudásmegosztót (FV, KV1, KV2) helyesen észlelte. FE értékesítési igazgató a saját szervezetén belül valóban a legfontosabb tudásmegosztó, viszont a másik szervezeti egységből senki nem jelölte meg. Az ügyvezető a vezetőket tekintve FE-tudásmegosztó szerepét túlértékelt, míg KV2 szerepét

alulértékelt. A további fontosabb tudásmegosztó személyek közül E1-et helyesen, a többieket nem észlelte. Ha azt is megvizsgáljuk, hogy ezek a kulcsszereplők kinek adnak át tudást, akkor viszont azt látjuk, hogy a tudásmegosztás hálózatának a részletei már kevésbé észlelhetők az ügyvezető számára. Mindazonáltal elmondható, hogy az ügyvezető igazgató a hierarchiában betöltött pozíciójának megfelelő mélységben észleli a tudásmegosztás kulcsszereplőit.

HR vezető

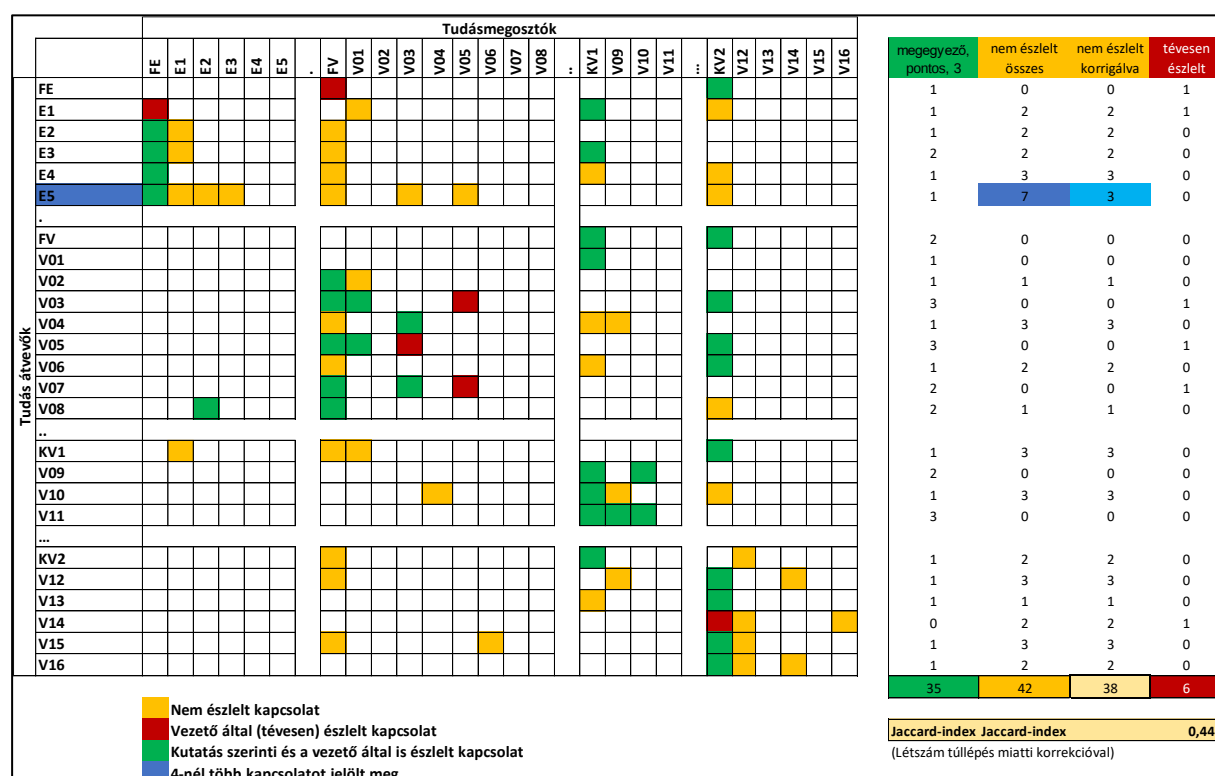


12. ábra - Tudásmegosztás vezetői észlelése, HR vezető

A 12. ábra a HR vezető tudásmegosztás hálózattal kapcsolatos észlelését mutatja. A vezetők közül FE szerepét hasonló módon jelölte meg, mint az ügyvezető, így a saját részlegén belüli szerepét helyesen, míg a részlegen kívüli kapcsolatokat tévesen ítélte meg. FV vállalkozási igazgató és KV2 középvezető kiemelkedő szerepét jól érzékelt, viszont KV1 középvezető fontosságát nagyon alulértékelt, ugyanis csak a saját csoportján belül jelölte tudásmegosztóként, a csoporton kívüli tudásmegosztásait egyáltalán nem észlelte.

A további fontosabb tudásmegosztók közül E1-et és V12-t súlyának megfelelően v09-et csak részben észlelte, V01-et egyáltalán nem jelölte meg.

Az is leolvasható az ábráról, hogy a HR vezető az egyes csoportokon belüli viszonyokat is jól ismeri, főként KV1-hez és KV2-höz tartozó tervezői csoportok, valamint az értékesítési igazgatóság tekintetében.



13. ábra - Tudásmegosztás vezetői észlelése, vállalkozási igazgató (FV)

A 13. ábra alapján FV a hálózatkutatás 77 jelölésével szemben csak 41 kapcsolatot jelölt meg, talán ennek köszönhető, hogy az eltérő észleléseiből csak hat volt a megjelölt, nem igazolt kapcsolat, a többi eltérés nem észlelt tudásmegosztási kapcsolatból adódott.

FV a legfontosabb tudásmegosztókat jól határozta meg. Jól érzékelte azt, hogy az értékesítési szervezetben FE a legnagyobb tudásmegosztó, de a vállalkozási igazgatóság munkatársai inkább a szervezeti egységen belül szerzik meg a tudást (13. ábra). A szűkebb értelemben vett tudásmegosztók között V01, V09 és V12 tudásmegosztásban betöltött szerepét alulértékelt a másik üzletágból E1-et egyáltalán nem észlelte.

Saját szervezetében a két középvezető tudásmegosztásban betöltött súlyát jól észlelte, viszont a saját szerepét nagyon alulértékelt. Érdekes, hogy az értékesítési igazgatóság beosztott munkatársaitól négy jelölést is kapott, amit ő nem észlelt, illetve abban is lehet az eltérés oka, hogy esetleg a tudás fogalmát máshogy értelmezték a kereskedelmi és a műszaki részleg szakemberei.

A projekt menedzserek közötti, illetve KV1 csapatán belüli tudásmegosztást jól érzékelte, viszont KV2 beosztottai közötti tudásmegosztást, valamint a projekt menedzsment felől a tervezők felé áramló tudást egyáltalán nem jelölte meg.

Értékesítési igazgató (FE)

Tudás átvevők

	FE	E1	E2	E3	E4	E5	.	FV	V01	V02	V03	V04	V05	V06	V07	V08	..	KV1	V09	V10	V11	...	KV2	V12	V13	V14	V15	V16
FE																												
E1																												
E2																												
E3																												
E4																												
E5																												
.																												
FV																												
V01																												
V02																												
V03																												
V04																												
V05																												
V06																												
V07																												
V08																												
..																												
KV1																												
V09																												
V10																												
V11																												
...																												
KV2																												
V12																												
V13																												
V14																												
V15																												
V16																												

Nem észlelt kapcsolat

Vezető által (tévesen) észlelt kapcsolat

Kutatás szerinti és a vezető által is észlelt kapcsolat

4-nél több kapcsolatot jelölt meg

meggyező, pontos, 3	nem észlelt összes	nem észlelt korrigálva	tévesen észlelt
0	1	1	4
1	2	2	3
3	0	0	1
2	2	2	2
2	2	2	2
4	4	0	0
1	1	1	3
0	1	1	4
2	0	0	1
3	0	0	1
2	2	2	2
3	0	0	1
3	0	0	1
1	1	1	3
2	1	1	2
2	2	2	2
1	2	2	3
1	2	2	3
2	2	2	2
2	0	0	2
0	2	2	4
2	2	2	2
1	2	2	3
43	34	30	56

Jaccard-index

Jaccard-index

0,33

(Létszám túllépés miatti korrekcióval)

14. ábra - Tudásmegosztás vezetői észlelése, értékesítési igazgató (FE)

Az értékesítési igazgató észlelési mátrixa (14. ábra) mutatja, hogy a saját szervezetében alapvetően jól látja a viszonyokat, köztük a saját szerepét is. A saját részlegen kívüli kapcsolatait hasonlóan értékelte, mint az ügyvezető és a HR vezető, de ezt a másik igazgatóság munkatársai a kutatás szerint nem igazolták vissza. Ennek véleményem szerint egy lehetséges magyarázata, hogy a vállalati igazgatóság műszaki szakemberei tudás alatt elsősorban a műszaki tudást értik, ami nyilvánvalóan elsősorban az igazgatóságon belül áll rendelkezésre, addig az értékesítési vezető és a központi vezetők a tudást tágabban értelmezték.

A legfontosabb tudásmegosztókat mindkét szervezeti egységben jól érzékelte, azonban abban már van némi eltérés a kutatási eredményektől, hogy ezek a tudásmegosztók kinek adnak át tudást. A kisebb körben tudást megosztók között E1-et és V12-t súlyának megfelelően jelölte meg, V01-et viszont erősen túlértékelte. V09 tudásmegosztásban betöltött szerepét egyáltalán nem észlelte., míg V12-re tett jelöléseit nem igazolta vissza a hálózatkutatás.

Összefoglalás

A két szervezeti egység felső és középvezetőinek tudásmegosztásban betöltött szerepét minden megkérdezett vezető érzékelte, azonban a részleteket tekintve voltak eltérések. A HR vezető KV1 tudásmegosztó szerepét alulértékelte. FE saját szervezetén belüli kiemelt tudásmegosztó

szerepét mindenki helyesen érzékelte, viszont a másik részleg, a vállalkezási igazgatóság munkatársai számára nyújtott tudásmegosztásban betöltött szerepét FV kivételével mindenki túlértékelt. Ennek lehet oka az is, hogy a központi vezetők és az értékesítési vezető tágabb értelemben értelmezték a tudás fogalmát, míg a vállalkezási igazgatóság munkatársai elsősorban a műszaki, szakmai tudást értették alatta.

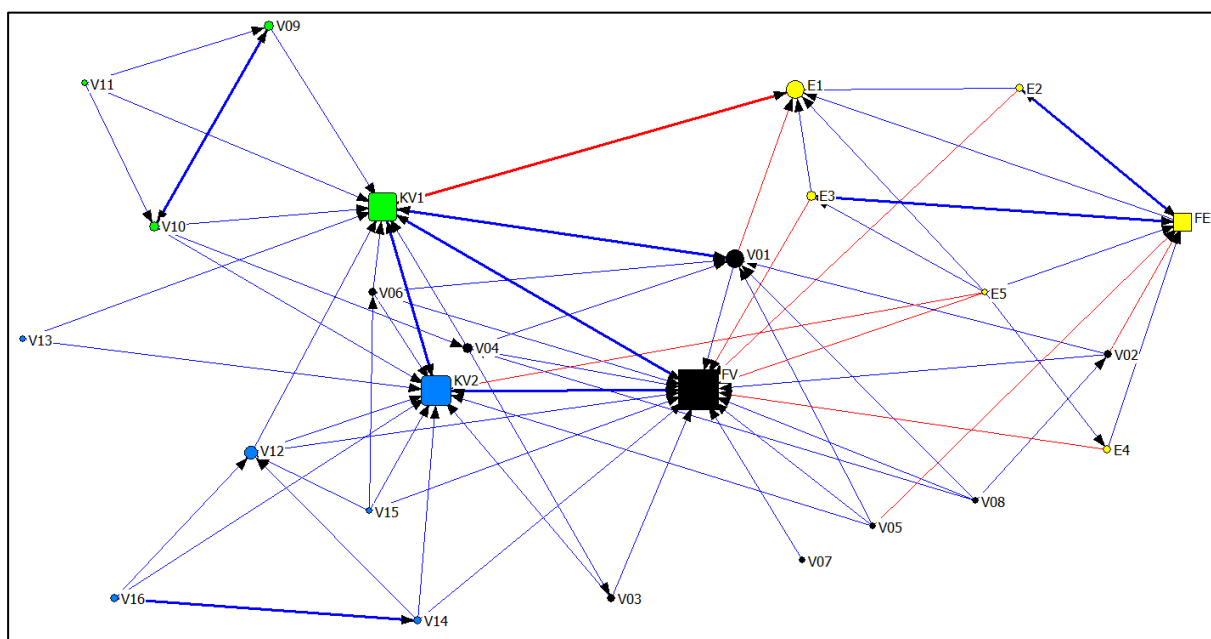
A legalább 4 személynek tudást átadó, nem vezető beosztású személyek közül KV9-et egyáltalán nem, vagy nagyon alulértékelték, V01-et FE nagyon túlértékelték, míg a többiek nem, vagy csak kevésbé észlelték. E1 és V12 esetében pedig a pontos észlelés és az egyáltalán nem észlelés is előfordult.

3.3. Véleményvezérek

3.3.1. Véleményvezérek hálózati térkép

Ebben a fejezetben a véleményvezérek hálózatát vizsgáljuk. A kérdőívben a következő kérdésre kellett válaszolni:

„Kik azok a munkatársak, akiknek véleményére ad? Kiknek a véleménye számít Önnek leginkább a döntésekben? Kérem, jelöljön meg legfeljebb 4 személyt!”



15. ábra - Véleményvezérek hálózati térképe

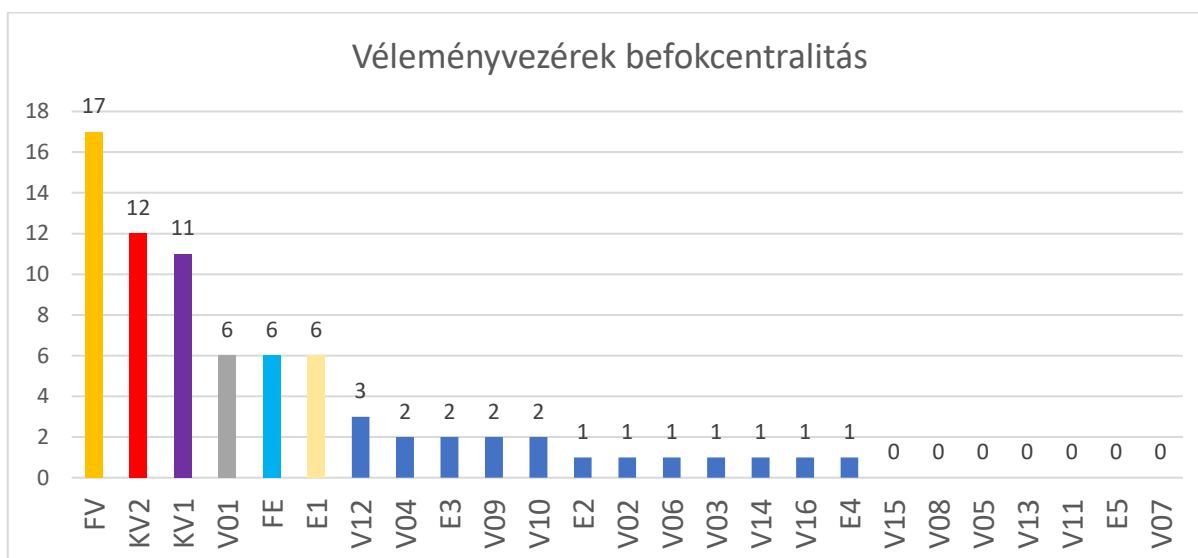
A 15. ábrán látható hálózati térkép a véleményvezérek hálózatát mutatja be. A nódusok alakja, formája, színe megegyezik az információáramlás és a tudásmegosztás hálózatoknál használt jelölérendszerrel, azonban ebben az esetben a térkép a véleményformálódás hálózatát mutatja be. A nyilak a válaszadótól mutatnak az általa megjelölt személy felé, tehát a "véleménykérők"

felől mutatnak a rájuk hatást gyakorló véleményformálók felé. Minél több nyíl mutat egy személy felé, annál többen hallgatnak rá, annál többen adnak a véleményére, annál nagyobb befolyása van más emberek döntésére, gondolkodására. Szintén a bejövő kapcsolatok számának nagyságával arányosan nő a személyeket jelentő csomóponti alakzatok mérete, így az ábrára ránézve rögtön látható, hogy kiket tekinthetünk véleményvezérnek.

3.3.2. Hálózati mutatók és véleményvezérek

Befokcentralitás

Az 16. ábra grafikonján a véleményformálódás hálózatának befokcentralitási értékeit láthatjuk balról csökkenő sorrendben. Ez megmutatja, hogy a szervezetben hányan adnak az adott személy véleményére, tehát hányan tekintik az illető kollégát fontos véleményformálójuknak. A legfontosabb véleményvezérek színessel ki vannak emelve.



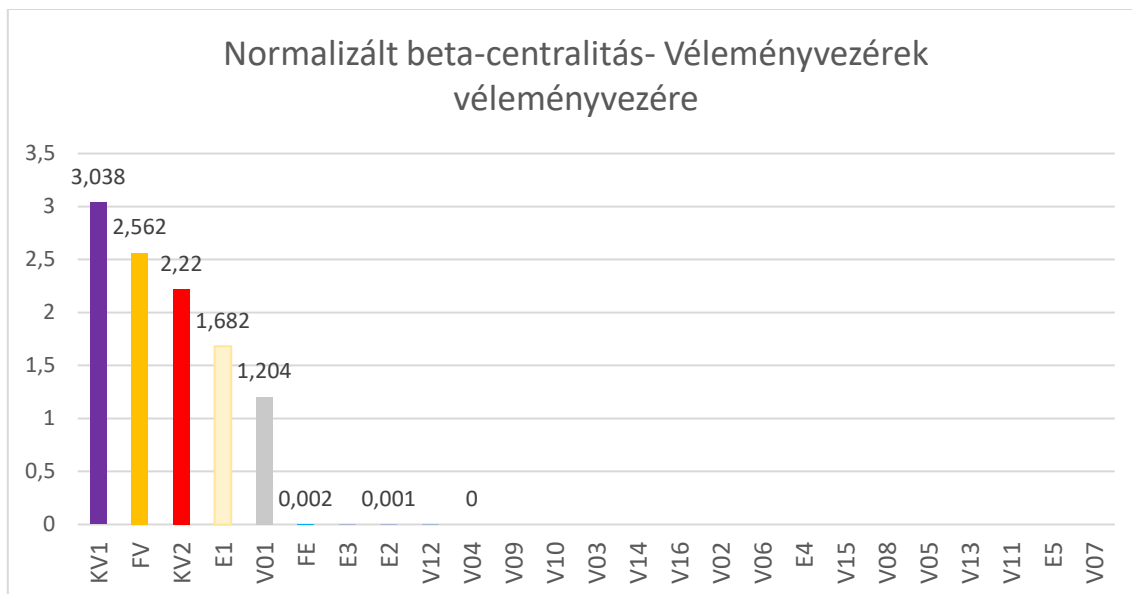
16. ábra – Véleményvezérek, befokcentralitás

Látható, hogy FV, KV2 és KV1 is kiemelkedik e téren, nagyon meghatározó véleményvezérek a két részlegben. 17, 12, illetve 11 ember érzi meghatározónak véleményüket. V01, FE és E1 is kiemelkedik 6-6-6 ember ad az ő véleményükre kiemelten. V12 véleménye három embernek nagyon meghatározó, ezután szerepel négy ember, akik két-két ember véleményére vannak befolyással, ezután pedig azok, akik egy ember véleményének formálói.

Normalizált Centralitás – A véleményvezérek véleményvezérei

Az 17. ábra a véleményformálódás hálózati szereplőinek normalizált Beta-centralitását mutatja be, amely súlyozottan veszi figyelembe a munkatársak válaszait az alapján, hogy milyen informális hatalommal rendelkezők választották őket. A véleményvezérek esetében kiemelten fontos ez a mutató, hiszen, ha valaki, bár akár nincs is annyira sok kapcsolata, de olyanok

hallgatnak rá, akiknek véleményére sokan adnak, akkor annak nagyon nagy befolyásolóereje van a kollégák véleményére, döntéseire. Ez a mutató tehát kiemeli a véleményvezérek véleményvezéreit. Látható, hogy meghatározó véleményformáló szerepe van e téren KV1-nek, FV-nek, KV2-nek. Illetve E1 és V01 is a véleményvezérek véleményvezére közé sorolható.



17. ábra - Normalizált beta-centralitás, véleményvezérek

Legfontosabb véleményvezérek

A legfontosabb véleményvezérek a két részlegen tehát FV, KV1, KV2, E1, V01 és FE. Ők tehát azok, akik az előbb említett okok miatt nagy befolyással bírnak a két részleg munkatársainak véleményére, befolyásolhatják, hogy mik a vélekedések, pozitívan vagy negatívan szemlélnék bizonyos történéseket a kollégák, illetve azt, hogy milyen döntéseket hoznak.

3.3.3. Munkatársak önértékelése (Véleményvezérek)

Azt is megvizsgáltam, hogy a fent említett véleményvezérek mennyire vannak tisztában fontos szerepükkel e téren. Azt az állítást értékelték a munkatársak 1-től (egyáltalán nem értek egyet) 5-ig (teljes mértékben egyetértek), hogy „*Úgy érzem, munkatársaim adnak a véleményemre.*”

E1-en kívül, aki 4-re, mindegyik kulcsvéleményvezér 5-ös-re értékelésre az állítást. Megállapítható tehát, hogy a véleményvezérek tisztában vannak meghatározó szerepükkel e téren.

A többi kolléga önértékelésének pontosságát is megvizsgáltam. Az önértékelés által kialakult szereplők közötti sorrendet összehasonlítottam befokcentralitás alapján kialakult sorrenddel. Alapvetően ugyanabba a kategóriába értékelték magukat az emberek, amelyet a valós sorrend is mutat. Látható a 7. Táblázatban, hogy 16 helyes értékelés született, azonban hatan

alulértékelték magukat, négyen pedig kicsit magasabb értékelést adtak e téren, mint az a valós táblázatban jelen van. Azonban hangsúlyozom a nem teljes pontos összehasonlítási alapot, illetve a személyenként négy megjelölhető véleményvezér korlátozó szerepét.

Önértékelés			Valós Indeg		
1-10.	V01	Helyes	1.	FV	17
	KV1	Helyes	2.	KV2	12
	FE	Helyes	3.	KV1	11
	KV2	Helyes	4-6.	V01	6
	FV	Helyes		FE	
	V10	Helyes		E1	
	V05	Felülértékelés	7.	V12	3
	E5	Felülértékelés	8-11.	V10	2
	V11	Felülértékelés		E3	
	V13	Felülértékelés		V04	
11-20.	E3	Helyes	12-18.	E2	1
	E1	Alulértékelés		V02	
	E4	Helyes		V03	
	E2	Helyes		V16	
	V02	Helyes		E4	
	V16	Helyes		V06	
	V03	Helyes		V14	
	V08	Helyes		V15	0
	V15	Helyes		V08	
	V12	Alulértékelés		V05	
21-25.	V04	Alulértékelés	19-25.	V13	
	V09	Alulértékelés		V11	
	V14	Alulértékelés		E5	
	V06	Alulértékelés		V07	
	V07	Helyes			

7. Táblázat – Önértékelés összehasonlítása a hálózatkutatás eredményével, véleményvezérek

3.3.4. A véleményvezérek vezetői észlelése

A vezetők megadták, ők hogyan látják, kik a legfontosabb véleményvezérek és a 8. Táblázatban látható ennek az eredménye.

Indeg	17	12	11	6	6	6	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
	FV	KV2	KV1	V01	FE	E1	V12	V04	E3	V09	V10	E2	V02	V06	V03	V14	V16	E4	V15	V08	V05	V13	V11	E5	V07
Ügyvezető igazgató	x	x	x	x	x	x																			
Értékesítési igazgató (FE)	x					x	x																		
HR vezető	x	x	x	x			x																		
Vállalkozási igazgató (FV)	x	x	x	x	x	x	x								x										

8. Táblázat - A véleményvezérek vezetői észlelése

A felső sorban található a megjelölések száma szerinti valós véleményvezérek sorrendje nagyság szerint csökkenő sorrendben, soronként pedig láthatóak a vezetők által megjelölt véleményvezérek.

Az ügyvezető igazgató az összes fontos véleményvezért helyesen észlelte. FV vállalkozási igazgató is bejelölte az összes valós véleményvezért, viszont egy szereplőt, V03-at helytelenül sorolt közéjük. V03 a kutatás eredménye alapján nem sorolható a véleményvezérek közé, összesen egy személy jelölte meg őt fontos véleményformálónak. FE értékesítési igazgató

helyesen megjelölte a saját szervezetén belül a véleményvezéreket, a másik egységből az igazgatón kívül a további véleményvezéreket nem észlelte, vagy csak nem akart ebben állást foglalni. A HR vezető is nagyon sikeresen észlelte a meghatározó véleményvezéreket, a hat kulcsszereplő közül ötöt megjelölt, egyet hagyott csak ki.

4. Összefoglalás

A hálózatkutatás alapján megállapítottam, hogy a kutatás eredményeképpen kapott hálózatok kulcsemberei egyrészt megegyeznek a formális hierarchia szerinti vezetőkkel, azonban rajtuk kívül több olyan munkatárs is dolgozik a vállalatnál, akik formális hatalom nélkül is fontos kulcsszereplők ezekben az informális hálózatokban. Az információáramlás, a tudásmegosztás és a vélemény befolyásolás informális hálózatainak a kulcsszereplői részben azonosak, részben különböző személyek. Ezeknek a munkatársaknak a szerepét a kutatás egyértelműen feltárta, és a dolgozat ezeket részletesen tartalmazza.

A vezetők saját részlegükben nagy arányban helyesen ítélik meg a legfontosabb informális kulcsembereket és a legtöbb esetben ezek a kulcsemberek is tisztában vannak saját szerepükkel, de azért több olyan munkatárs neve is felmerült, akinek a szerepét a vezetők jelentősen alul vagy felül értékelték. A nem saját, tehát a másik vezető által irányított szervezeti egység kulcsszereplőit viszont már sokkal kevésbé ismerték fel a menedzserek. A vélelmezett és valós hálózatok részleteiben, ha nem csak a kulcsszereplőket nézzük, akkor már több eltérés is található a vezetők válaszai és a kutatás alapján kirajzolódott kapcsolathálózatok között.

Összességében az egyes vezetők észlelése megfelel a vállalati a hierarchiában betöltött szerepüknek. Az ügyvezetőnek leginkább a csak a vezetői szintekre van rálátása, a szervezeti egységeken belüli részletekre már kevésbé. A két részlegigazgató a saját maga által irányított szervezeti egység belső viszonyait részletesebben, míg a másik részlegét kevésbé ismeri. A HR vezető viszont - a feladatköréből adódóan – láthatóan elég jól ismeri mindkét igazgatóság belső kapcsolati rendszerét is.

Marineau 2018-as kutatásával, aki arra jutott, hogy a formális hatalom magasabb észlelési pontossághoz kapcsolódik (Marineau és mtsai., 2018), olyan szempontból ellenkező eredményeket hozott kutatásom, hogy a dolgozatom szerint a vezetői szinteket tekintve minél magasabb formális pozícióban van valaki, annál kevésbé észleli pontosan a részletesebb kapcsolatokat. Gondolok itt arra, hogy az ügyvezető igazgató a vizsgált személyek részletesebb kapcsolathálózatát a kettővel felettük lévő szintről kevésbé pontosan észlelte, mint a két részlegigazgató, akik csak egy szinttel állnak a vizsgált szereplők felett. Ilyen szempontból tehát például Casciaro magasabb formális hatalom kisebb pontossághoz kapcsolódó eredményeit erősítették meg eredményeim (Casciaro, 1998).

A HR vezető kicsit kivétel, mert bár a menedzsment tagja, de nem vezetője egyik csoportnak sem. Neki pontosabbak lettek az észlelései a többi vezetőnél, így ezt is nevezhetjük

ellentmondásnak Marineau kutatásához képest, hiszen mindhárom vezetőnél alacsonyabb formális hatalma van. Azonban ez nem meglepő a tekintetben, hogy munkájának központi része, hogy ismerje a szervezeten belüli viszonyokat.

Azonban kutatási eredményeim összességében Marineau kutatási eredményeivel sem ellenkeznek igazán nagy mértékben, ugyanis a semmilyen szinten sem formális hatalmú szereplők egész hálózatokra vonatkozó észleléseit nem vizsgáltam, így nincs vezetőkön kívüli összehasonlítási alap és a kulcsszereplők nagy arányú észlelése a kapcsolatok részleteinek eltérése ellenére azért pontos észlelésekről árulkodik.

A dolgozat eredményei az általam feldolgozott forrásokhoz képest többet mutatnak abban a tekintetben, hogy nem csak arról kaptam eredményeket, hogy milyen arányban észleltek a vezetők pontos kapcsolatokat, hanem ezen észlelt kapcsolatokon belül arra is fény derült, hogy az általuk vélelmezett hálózatokban a legfontosabb, illetve szűkebb körben fontos kulcsszereplőket milyen mértékben ismerték fel a vezetők.

Felhívtam a vállalatvezetők figyelmét arra, hogy a kutatás eredményeit csak kellő óvatossággal és a részletes körülmények ismeretében lehet értelmezni, és ebből a vállalati folyamatokkal kapcsolatos következtetést levonni, vagy döntéseket hozni. Figyelembe kell venni a valós működési folyamatokat, a folyamatokból következő kapcsolatrendszert, a vállalati szervezeti struktúrát, az egyes részlegek és csoportok létszámát, az egyes munkakörökhöz szükséges kommunikációra vonatkozó elvárásokat és előírásokat. Csak ezeknek az ismeretében lehet helyesen értékelni a hálózatkutatás eredményét.

Véleményem szerint a kutatás eredményei hasznos információt nyújtanak ahhoz, hogy a vezetők ez alapján beazonosíthatnak olyan veszélyeket vagy éppen lehetőségeket, amely információk birtokában tudnak olyan intézkedéseket hozni, amely növeli a vállalaton belüli kommunikáció biztonságát és hatékonyságát.

Dolgozatomban bemutatásra kerültek a kutatás eredményei, felmértem, hogy a vezetők hogyan érzékelik ezeket a feltárt informális struktúrákat és azok kulcsszereplőit. Azonban az ezzel kapcsolatos kockázatok és lehetőségek elemzése már meghaladja ennek a dolgozatnak a kereteit, illetve a valós vállalati folyamatok részletesebb ismeretének hiányában én tartózkodnék konkrét, a működést befolyásoló javaslatoktól.

Azt azonban mindenképpen javasolnám a vállalat döntéshozóinak, hogy a valós vállalati folyamatok ismeretében vizsgálják egyrészt meg azt, hogy a feltárt hálózatokban vannak-e olyan kulcsszereplők, akiknek az esetleges kiesése a rendszerből (például felmondás miatt)

esetlegesen veszélyt, kockázatot jelenthet a vállalati kommunikációra és az egyéb folyamatokra. Azt is érdemes megvizsgálni, hogy a felszínre került - szűkebb vagy tágabb körben értelmezett - informális információmegosztók, tudásmegosztók és véleményvezérek hogyan vonhatók be tudatosan a vállalati kommunikációba annak érdekében, hogy a valós és releváns információk minél gyorsabban jussanak el a kollégákhoz, ezzel is növelve kommunikációs- és ezen keresztül az egyéb vállalati folyamatoknak a hatékonyságát.

Hivatkozásjegyzék

- Baksa, M., & Drótos, G. (2021). A szervezetek hálózatelmélete: Gondolati lépések egy új paradigma felé • The Network Theory of Organizations: Conceptual Steps towards a New Paradigm. *Magyar Tudomány*, 182(1), 69–80. <https://doi.org/10.1556/2065.182.2021.1.11>
- Bernard, H. R., Killworth, P. D., & Sailer, L. (1982). Informant accuracy in social-network data V. An experimental attempt to predict actual communication from recall data. *Social Science Research*, 11(1), 30–66. [https://doi.org/10.1016/0049-089X\(82\)90006-0](https://doi.org/10.1016/0049-089X(82)90006-0)
- Berry, J. W., Poortinga, Y. H., Segall, M. H., & Dasen, P. R. (2002). *Cross-Cultural Psychology: Research and Applications*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511974274>
- Bondonio, D. (1998). Predictors of accuracy in perceiving informal social networks. *Social Networks*, 20(4), 301–330. [https://doi.org/10.1016/S0378-8733\(98\)00007-0](https://doi.org/10.1016/S0378-8733(98)00007-0)
- Casciaro, T. (1998). Seeing things clearly: Social structure, personality, and accuracy in social network perception. *Social Networks*, 20(4), 331–351. [https://doi.org/10.1016/S0378-8733\(98\)00008-2](https://doi.org/10.1016/S0378-8733(98)00008-2)
- Cornelissen, L. A. (2019). *Social network cognition: An empirical investigation of network accuracy and social position* [Thesis, Stellenbosch: Stellenbosch University]. <https://scholar.sun.ac.za:443/handle/10019.1/106171>
- Csermely, P. (2019). Hálózatok – Mire alkalmasak, mire nem és hogyan tudnak tanulni?. In G. Tolcsvay Nagy (Szerk.), *Új nézőpontok a magyar nyelv leírásában 7. A nyelv hálózatos leírása*. Budapest, Hu: ELTE BTK Magyar Nyelvi Tanszék.
- Galambosné M. (2015). *A hálózat kutatás módszertani vizsgálati lehetőségei – szakirodalmi összefoglalás*. Pécs, Pécsi Tudományegyetem. ISBN 978-963-642-988-1. Letöltés: https://ktk.pte.hu/sites/ktk.pte.hu/files/images/szervezet/intezetek/mti/tiszberger_a_halozatkutatas_modszertani_vizsgalati_lehetosegei_2015.pdf
- Jehn, K. A., Greer, L., Levine, S., & Szulanski, G. (2008). The Effects of Conflict Types, Dimensions, and Emergent States on Group Outcomes. *Group Decision and Negotiation*, 17(6), 465–495. <https://doi.org/10.1007/s10726-008-9107-0>

- Kandlousi, N. S. A. E., Ali, A. J., & Abdollahi, A. (2010). Organizational Citizenship Behavior in Concern of Communication Satisfaction: The Role of the Formal and Informal Communication. *International Journal of Business and Management*, 5(10), p51. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v5n10p51>
- Krackhardt, D. (1987). Cognitive social structures. *Social Networks*, 9(2), 109–134. [https://doi.org/10.1016/0378-8733\(87\)90009-8](https://doi.org/10.1016/0378-8733(87)90009-8)
- Krackhardt, D. (1990). Assessing the Political Landscape: Structure, Cognition, and Power in Organizations. *Administrative Science Quarterly*, 35(2), 342–369. <https://doi.org/10.2307/2393394>
- Kraut, R., Fish, R.S., Root, R.W., Chalfonte, B.L. (1990). Informal communication in organizations: Form, function, and technology. In S. Oskamp & S. Spacapan (Eds), *Human Reactions to Technology: The Claremont Symposium on Applied Social Psychology* (pp 145-199.). Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Lopes, P. N., Brackett, M. A., Nezlek, J. B., Schütz, A., Sellin, I., & Salovey, P. (2004). Emotional Intelligence and Social Interaction. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30(8), 1018–1034. <https://doi.org/10.1177/0146167204264762>
- Marineau, J. E. (2017). Trust and Distrust Network Accuracy and Career Advancement in an Organization. *Group & Organization Management*, 42(4), 487–520. <https://doi.org/10.1177/1059601115627529>
- Marineau, J. E., & Labianca, G. (Joe). (2021). Positive and negative tie perceptual accuracy: Pollyanna principle vs. negative asymmetry explanations. *Social Networks*, 64, 83–98. <https://doi.org/10.1016/j.socnet.2020.07.008>
- Marineau, J. E., Labianca, G. (Joe), Brass, D. J., Borgatti, S. P., & Vecchi, P. (2018). Individuals' power and their social network accuracy: A situated cognition perspective. *Social Networks*, 54, 145–161. <https://doi.org/10.1016/j.socnet.2018.01.006>
- Molnár L. (2020). A hálózatelemzés alapfogalmai – gráfok, centralitás, szomszédosság, hidak és a kis világ. In *Rendszerelmélet* (o. 123–140). Ludovika Egyetemi Kiadó Nonprofit Kft. <http://doi.org/10.36250/00734.07>
- Newman, M., Barabási, A.-L., & Watts, D. J. (2006). *The Structure and dynamics of networks* (o. ix, 575). Princeton University Press.

- Sarlak, M. A., & Salamzadeh, Y. (2014). Analyzing the Impacts of Informal Organizations on Formal Routines in A Networked Organization. *Journal of Asian Scientific Research*, 4(12), 768–783.
- Semeginé Tariszka É. (2015). Az informális kommunikáció hatása a szervezet működésére. *Vezetéstudomány / Budapest Management Review*, 68–76. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2015.02.07>
- Treglown, L., & Furnham, A. (2020). Birds of a feather work together: The role of emotional intelligence and cognitive ability in workplace interaction and advice networks. *Personality and Individual Differences*, 158, 109833. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.109833>
- Zhang, M. (2010). Social Network Analysis: History, Concepts, and Research. In B. Furht (Szerk.), *Handbook of Social Network Technologies and Applications* (o. 3–21). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-7142-5_1

Mellékletek

1. Hálózat kutatás kérdőív
2. Vezetői kérdőív
3. KV2 válaszai nélküli információs hálózatok és mutatók

1. sz. melléklet

Információáramlás és tudásmegosztás hálózatának vizsgálata

Kedves Válaszadó!

Jurai Boglárka vagyok, a Budapesti Corvinus Egyetem emberi erőforrások szakos végzős hallgatója. Nagy segítség lenne, ha hozzájárulna szakdolgozatom elkészítéséhez a következő kérdőív kitöltésével. Szakdolgozatom témája szervezeti hálózat kutatás, melynek fókuszában a tudásmegosztás és információáramlás hálózatának feltérképezése és vizsgálata áll. A kutatás nem a szervezetben dolgozó személyekre, hanem a szervezeten belüli információáramlás folyamatára irányul.

A hálózat kutatás jellegénél fogva elkerülhetetlen a név szerinti hivatkozás, azonban a kutatás alapján készült szakdolgozatban a cég és a válaszadók anonim módon fognak szerepelni és nem lesznek felismerhetők a szereplők.

Az összesített eredményeket kizárólag az ügyvezető igazgató, a HR vezető és 2 vezető (értékesítési igazgató és vállalkozási igazgató) fogja látni, mivel az ő észlelésük is tárgya szakdolgozatomnak. Az egyénre vonatkozó eredményekről pedig inden résztvevő külön tájékoztatást fog kapni. A kitöltés legfeljebb 10 percet vesz igénybe.

Bármilyen felmerülő kérdéssel kapcsolatosan kérem keressenek a következő elérhetőségen.: juraibogi@gmail.com

Kérem, ha tehetik, legkésőbb november 12-ig töltsék ki a kérdőívet.

Köszönöm a segítséget!

1. Név

- ☐ Név01
- ☐ Név02
- ☐ Név03
- ☐ Név04
- ☐ Név05
- ☐ Név06
- ☐ Név07
- ☐ Név08
- ☐ Név09
- ☐ Név10
- ☐ Név11
- ☐ Név12
- ☐ Név13
- ☐ Név14
- ☐ Név15
- ☐ Név16
- ☐ Név17
- ☐ Név18
- ☐ Név18
- ☐ Név19
- ☐ Név20
- ☐ Név21
- ☐ Név22
- ☐ Név23
- ☐ Név24
- ☐ Név25

2. Szervezeti egység

- ☐ Vállalkozási igazgatóság
- ☐ Értékesítési igazgatóság

3. Beosztás

- ☐ Előkészítő mérnök
- ☐ Értékesítési igazgató
- ☐ Sr. Értékesítési menedzser
- ☐ Értékesítési menedzser
- ☐ Marketing menedzser
- ☐ Műszaki rajzoló
- ☐ Partnerüzletág menedzser
- ☐ Projekt asszisztens
- ☐ Sr. Projektmenedzser
- ☐ Projektmenedzser
- ☐ Vezető Tervező
- ☐ Tervező
- ☐ Jr. Tervező
- ☐ Tervező asszisztens
- ☐ Vállalkozási igazgató

4. Életkor

Soronként csak egy oválist jelöljön be.

- ☐ 20-35
- ☐ 36-45
- ☐ 46-55
- ☐ 56-65

5. Cégnél eltöltött évek száma

☐ 1-nél kevesebb☐ 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ 6☐ 7☐ 8☐ 9☐ 10☐ 11☐ 12☐ 13☐ 14☐ 15☐ 16☐ 17☐ 18☐ 19☐ 20☐ 20-nál több

6. Kik azok a munkatársak, akiktől gyakran kap hasznos információt? (pl.: legújabb hírek, újdonságok, munkájával kapcsolatos hasznos információk, napi ügymenettel, mindennapi munkával, napi operatív ügyekkel kapcsolatos információk) Kérem jelöljön meg legfeljebb négy személyt!

- ☐ Név01
- ☐ Név02
- ☐ Név03
- ☐ Név04
- ☐ Név05
- ☐ Név06
- ☐ Név07
- ☐ Név08
- ☐ Név09
- ☐ Név10
- ☐ Név11
- ☐ Név12
- ☐ Név13
- ☐ Név14
- ☐ Név15
- ☐ Név16
- ☐ Név17
- ☐ Név18
- ☐ Név19
- ☐ Név20
- ☐ Név21
- ☐ Név22
- ☐ Név23
- ☐ Név24
- ☐ Név25

7. Ön szerint kik azok a munkatársak, akik úgy érzik, hogy gyakran kapnak hasznos információt Öntől?

☐ Név01

☐ Név02

☐ Név03

☐ Név04

☐ Név05

☐ Név06

☐ Név07

☐ Név08

☐ Név09

☐ Név10

☐ Név11

☐ Név12

☐ Név13

☐ Név14

☐ Név15

☐ Név16

☐ Név17

☐ Név18

☐ Név19

☐ Név20

☐ Név21

☐ Név22

☐ Név23

☐ Név24

☐ Név25

8. Melyik munkatársához fordul leggyakrabban, ha a munkájával kapcsolatos tudásra van szüksége, kik osztják meg a szakmai tapasztalataikat Önnel? Kérem jelöljön meg legfeljebb 4 személyt!

☐ Név01

☐ Név02

☐ Név03

☐ Név04

☐ Név05

☐ Név06

☐ Név07

☐ Név08

☐ Név09

☐ Név10

☐ Név11

☐ Név12

☐ Név13

☐ Név14

☐ Név15

☐ Név16

☐ Név17

☐ Név18

☐ Név19

☐ Név20

☐ Név21

☐ Név22

☐ Név23

☐ Név24

☐ Név25

9. Kik azok a munkatársak, akiknek véleményére ad? Kiknek a véleménye számít Önnek leginkább a döntésekben? Kérem, jelöljön meg legfeljebb 4 személyt!

☐ Név01

☐ Név02

☐ Név03

☐ Név04

☐ Név05

☐ Név06

☐ Név07

☐ Név08

☐ Név09

☐ Név10

☐ Név11

☐ Név12

☐ Név13

☐ Név14

☐ Név15

☐ Név16

☐ Név17

☐ Név18

☐ Név19

☐ Név20

☐ Név21

☐ Név22

☐ Név23

☐ Név24

☐ Név25

10. Kikkel működik együtt a leggyakrabban? Kérem, jelöljön meg legfeljebb 4 személyt!

☐ Név01

☐ Név02

☐ Név03

☐ Név04

☐ Név05

☐ Név06

☐ Név07

☐ Név08

☐ Név09

☐ Név10

☐ Név11

☐ Név12

☐ Név13

☐ Név14

☐ Név15

☐ Név16

☐ Név17

☐ Név18

☐ Név19

☐ Név20

☐ Név21

☐ Név22

☐ Név23

☐ Név24

☐ Név25

11. Kik ismerik el a teljesítményét? Kérem, jelöljön meg legfeljebb 4 személyt!

- ☐ Név01
- ☐ Név02
- ☐ Név03
- ☐ Név04
- ☐ Név05
- ☐ Név06
- ☐ Név07
- ☐ Név08
- ☐ Név09
- ☐ Név10
- ☐ Név11
- ☐ Név12
- ☐ Név13
- ☐ Név14
- ☐ Név15
- ☐ Név16
- ☐ Név17
- ☐ Név18
- ☐ Név19
- ☐ Név20
- ☐ Név21
- ☐ Név22
- ☐ Név23
- ☐ **Név24**
- ☐ Név25

Kérem jelezze, hogy mennyire ért egyet az alábbi állításokkal!

12. Gyakran osztok meg fontos információkat munkatársaimmal.

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

13. Úgy érzem, a munkatársaim adnak a véleményemre.

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

14. Munkatársaim elismerik a tudásomat.

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

15. Elismerésemet gyakran kifejezem munkatársaim felé.

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

16. A munkámhoz szükséges információkat mindig időben megkapom.

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

17. Melyek azok a munkájához szükséges információk, amelyek nem megfelelően, nem teljeskörűen, vagy nem időben jutnak el Önhöz?

Ezt a tartalmat nem a Google hozta létre, és nem is hagyta azt jóvá.

Google Űrlapok

Tisztelt Válaszadó!

Először is szeretném megköszönni, hogy részt vett a kutatás első részét képező kérdőív kitöltésében.

A kutatási feladat második részét képezi a vezetőknek szóló jelen kérdőív, amely arra keresi a választ, hogy a vezetők hogyan látják a vizsgált szervezeti egységek munkatársai közötti információáramlás és tudásmegosztás folyamatát.

A kérdőív 4 kérdést tartalmaz, 4 különböző munkalapon.

Az első két kérdés formailag egy információáramlásra, illetve tudásmegosztásra vonatkozó kapcsolati mátrix.

A harmadik és negyedik kérdésben azokat a kulcsembereket kérjük megnevezni, akik az Ön véleménye szerint leginkább tudják véleményükkel befolyásolni és motiválni a munkatársaikat.

Jelen online kérdőívet nem szükséges semmilyen módon elküldeni, vagy menteni, kitöltés után a válaszok számomra elérhetők.

Fáradozását előre is köszönöm:

Jurai Boglárka
egyetemi hallgató
Budapesti Corvinus Egyetem
Emberi Erőforrások Szak

(pl.: hírek, újdonságok, mindennapi munkával, napi operatív ügyekkel kapcsolatos információk)

11/11/2016

[illegible]

55

Maximalitt am Rand: $\lambda = 0$

Megjelölt személyek száma:0

Megjelölt személyek száma: 0

Megjelölt személyek száma:0

Megjelölt személyek száma:0

Megjelölt személyek száma:0

Megjelölt személyek száma:0

Megjelölt személyek száma: 0

Megjelölt személyek szama:0

Megjelölt személyek száma:0

Megjelölt személyek száma:0

Magjelölt személyek száma:0

Megjelölt személyek száma:0

Megjelölt személyek száma: 0
Megjelölt személyek száma: 0

Megjelölt személyek száma:0

Megjelölt személyek száma:0

Megjelölt személyek száma:0

2. Kérdés - Hogyan áramlik a tudás ?

Kérem hogy soronként a megfelelő cellák megjelölésével adja meg, hogy az egyes sorok elején lévő kollégák Ön szerint kihez fordulnak leggyakrabban, ha a munkájukkal kapcsolatos szakmai tudásra van szükségük, illetve az oszlopok tetején megadott munkatársak közül kik azok, akik leginkább megosztják szakmai ismereteiket és tapasztalataikat az egyes kollégákkal. Kérem soronként legfeljebb 4 személyt jelöljön!

Tudásadó

Értékesítés							Projekt menedzsment								Tervezés											
beosztás	beosztás	beosztás	beosztás	beosztás	beosztás	beosztás	beosztás	beosztás	beosztás	beosztás	beosztás	beosztás	beosztás	beosztás	beosztás	beosztás	beosztás	beosztás	beosztás	beosztás	beosztás	beosztás	beosztás	beosztás	beosztás	
FE	E2	E1	E3	E4	E5	FV	V02	V01	V04	V05	V06	V03	V07	V08	KV2	V12	V14	V16	V15	V13	KV1	V09	V10	V11		

Tudáskérő/fogadó

Értékesítés	beosztás	FE																							Megjelölt személyek száma:0		
	beosztás	E2																								Megjelölt személyek száma:0	
	beosztás	E1																								Megjelölt személyek száma:0	
	beosztás	E3																								Megjelölt személyek száma:0	
	beosztás	E4																								Megjelölt személyek száma:0	
	beosztás	E5																								Megjelölt személyek száma:0	
	beosztás	FV																								Megjelölt személyek száma:0	
	Projekt menedzsment	beosztás	V02																								Megjelölt személyek száma:0
		beosztás	V01																								Megjelölt személyek száma:0
		beosztás	V04																								Megjelölt személyek száma:0
		beosztás	V05																								Megjelölt személyek száma:0
		beosztás	V06																								Megjelölt személyek száma:0
		beosztás	V03																								Megjelölt személyek száma:0
		beosztás	V07																								Megjelölt személyek száma:0
		beosztás	V08																								Megjelölt személyek száma:0
	Tervezés	beosztás	KV2																								Megjelölt személyek száma:0
		beosztás	V12																								Megjelölt személyek száma:0
		beosztás	V14																								Megjelölt személyek száma:0
		beosztás	V16																								Megjelölt személyek száma:0
		beosztás	V15																								Megjelölt személyek száma:0
beosztás		V13																								Megjelölt személyek száma:0	
beosztás		KV1																								Megjelölt személyek száma:0	
beosztás		V09																								Megjelölt személyek száma:0	
beosztás		V10																								Megjelölt személyek száma:0	
beosztás		V11																								Megjelölt személyek száma:0	

3. Kérdés

Ön szerint kik a legfontosabb véleményvezérek, kinek a véleményére, szavára hallgatnak leginkább ?
Kérem jelölje meg a véleménye szerint legrelevánsabb személyeket!

Értékesítés	beosztás	FE	☐		Projekt menedzsment	beosztás	FV	☐	
	beosztás	E2	☐			beosztás	V02	☐	
	beosztás	E1	☐			beosztás	V01	☐	
	beosztás	E3	☐			beosztás	V04	☐	
	beosztás	E4	☐			beosztás	V05	☐	
	beosztás	E5	☐			beosztás	V06	☐	
						beosztás	V03	☐	
						beosztás	V07	☐	
						beosztás	V08	☐	
						Tervezés	beosztás	KV2	☐
							beosztás	V12	☐
							beosztás	V14	☐
							beosztás	V16	☐
							beosztás	V15	☐
					beosztás		V13	☐	
					beosztás		KV1	☐	
					beosztás		V09	☐	
					beosztás		V10	☐	
					beosztás		V11	☐	

4. Kérdés

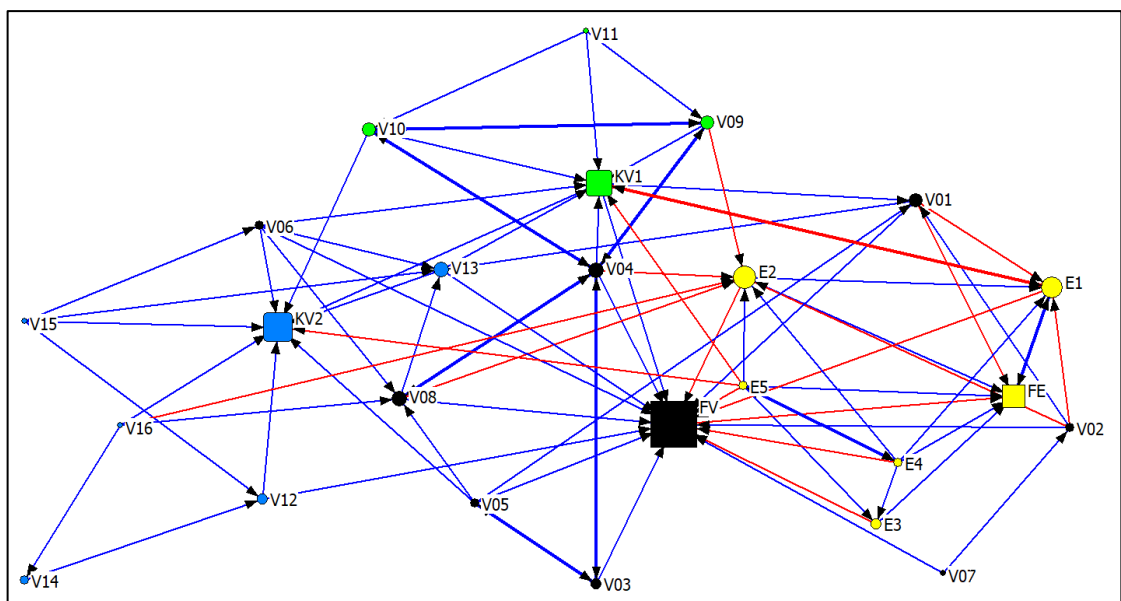
Ön szerint kik a legfőbb motivátorok, akik elismerik kollégáik teljesítményét, gyakran kifejezik társaik felé elismerésüket?

Kérem jelölje meg a véleménye szerint legrelevánsabb embereket!

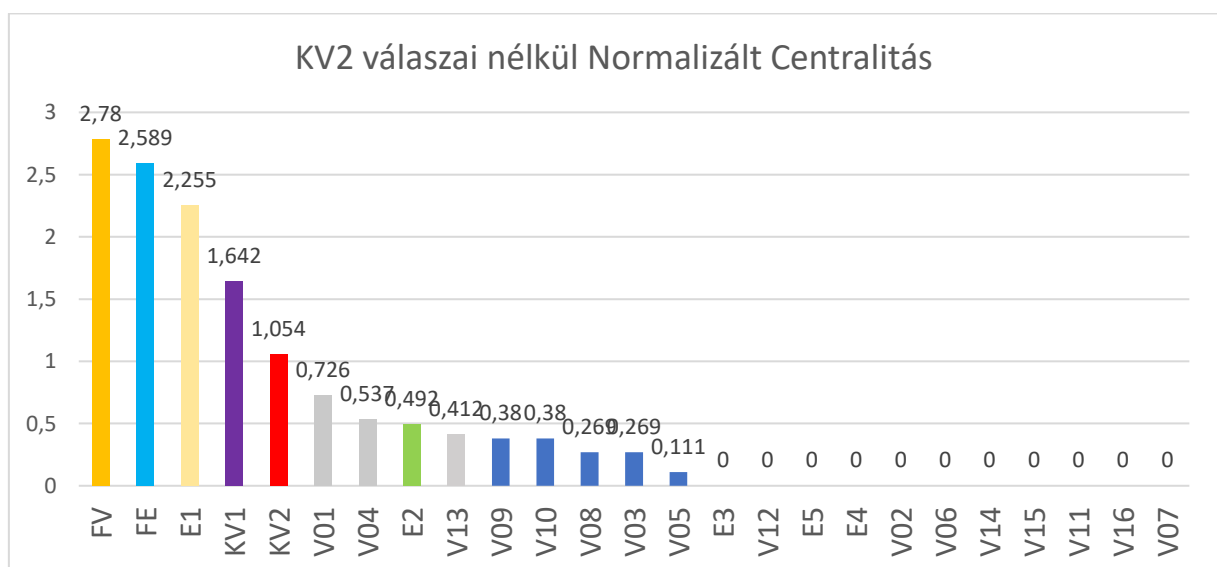
Értékesítés	beosztás	FE	☐		Projekt menedzsment	beosztás	FV	☐
	beosztás	E2	☐			beosztás	V02	☐
	beosztás	E1	☐			beosztás	V01	☐
	beosztás	E3	☐			beosztás	V04	☐
	beosztás	E4	☐			beosztás	V05	☐
	beosztás	E5	☐			beosztás	V06	☐
						beosztás	V03	☐
						beosztás	V07	☐
						beosztás	V08	☐
					Tervezés	beosztás	KV2	☐
						beosztás	V12	☐
						beosztás	V14	☐
						beosztás	V16	☐
						beosztás	V15	☐
						beosztás	V13	☐
						beosztás	KV1	☐
						beosztás	V09	☐
						beosztás	V10	☐
						beosztás	V11	☐

KV2 válasza nélküli információs hálózatok és mutatók

Mivel KV2 a kért négy személy megjelölése helyett 21 embert jelölt meg, ellenőrzésképpen megvizsgáltam az ő válasza nélkül is az információs hálózatot (1. ábra), hogy esetleg okozhatott-e ez valamilyen torzulást az eredményekben, nagyon más kép alakult-e ki emiatt. Ha minden választ elveszünk tőle, természetesen szintén torzul az eredmény, de ha nincs túl nagy különbség a 0 és a 21 válasz közötti kép között, akkor az azt jelenti, hogy nagyjából a valós helyzetet láthattuk az előbbieken. Szerencsére nagyjából ugyanazt a képet mutatták a mutatók így is. A kulcsemberek személyét ez nem változtatta meg. (2. ábra)



1. ábra - Az információáramlás hálózati térképe KV2 válasza nélkül



2. ábra - Normalizált Beta-centralitás, információáramlás)KV2 válasza nélkül