

Ki a legerősebb láncszem?

A bölcsek követ nem találta meg sem az alkímia, sem a modern tudomány. Van viszont egy olyan módszer, amely – a tudományos alapkutatáson túl – egyaránt alkalmas szervezetfejlesztésre, az emberi erőforrások menedzsmentjére, az ügyfélkapcsolatok kezelésére, marketingre és még számtalan más dologra: a hálózatkutatás.

A vállalat vezetése titokban akar tartani valamit, ám a hír mégis végigszalad az egész cégen. Hivatalos információt adnak ki egy fontos témában, ám kiderül, hogy két hét múlva is csak a dolgozók fele értesült róla. Egy jó szándékú kezdeményezés megbukik a dolgozók ellenállásán. Az új dolgozók nehezen illeszkednek be a közösségbe, nem tudnak tanulni a régi munkatársaktól.

Minden vezető találkozott már ilyen vagy ehhez hasonló problémákkal. Megoldásukra sokféle lehetőség kínálkozik: a belső kommunikációs rendszer átalakítása, képzések szervezése, és így tovább. Mindezeken túl (vagy ezek mellett) a hálózatkutatás is segíthet megoldást találni a fenti problémákra, ráadásul segítségével számos egyéb fontos információ is kideríthető a szervezetről.

Cégen belül és kívül

A hálózatkutatás rendkívül szerteágazó diszciplína, amely számtalan területen alkalmazható, a fehérjekutatástól a marketingen át a szervezetfejlesztésig. Bárhol használják is, közös jellemzője, hogy egymással valamilyen kölcsönhatásban álló entitásokból (fehérjékből, emberekből, termékekből, cégekből, egyebekből) álló rendszereket, hálózatokat vizsgál, de nem a hálózatot alkotó elemi részecskék szintjén, hanem a köztük lévő kapcsolatok, viszonyok szempontjából – mondta az IT-BUSINESS Club legutóbbi rendezvényén tartott előadásában Sági György, a Gordio Szervezetfejlesztő Kft. ügyvezető igazgatója.

Ha a dolgozóknak egy cégen belüli kapcsolatait vizsgálják, abból indulnak ki, hogy a vállalat formális, hivatalos struktúrája mellett létezik a szervezeten belül egy informális struktúra is, amely jelentős hatást gyakorol a szervezet működésére. A céges informális hálózatról vannak ismeretei, megérzései minden vezetőnek: kik azok, akikre a többiek hallgatnak, kihez fordulnak szakmai tanácsért, és így tovább. Ezeket a megérzéseket erősítheti meg, illetve egészítheti ki új információkkal a hálózatkutatás.

Üzleti környezetben maradván, a hálózatkutatással feltérképezhetők egy vállalat

marketing Evolution munkatársa. Az ilyen vizsgálatokhoz szükség van trend-, piac- és közvélemény-kutatásokra, de ezeket kiegészítik a hálózatkutatás módszereivel, ahol bizonyos együttállásokat és együttjárásokat figyelnek meg, és vannak le belőlük következtetéseket.

Bizalom nélkül nem megy

Az informális hálózatok, a dolgozók közötti bizalmi (kölcsonös rokonszenvre alapuló) kapcsolatok ismerete fontosabb, mint azt sok cégvezető gondolná. E tétel alátámasztására Sági György előadásában idézett néhány kutatási adatot. Az egyik szerint bármilyen szervezetben a tudást és a működéshez szükséges ismereteket az emberek 85 százaléka egymástól tanulja, nem pedig formális képzéseken. Ennek persze feltétele az, hogy az egyes dolgozók között megfelelő legyen a bizalmi kapcsolat: ha ugyanis ez a kapcsolat túl gyenge, akkor a munkatársak nem tudják megszólítani egymást. „Az újonnan felvett kolléga nem fog odamenni a szakma nagy öregjéhez, ha semmilyen kapcsolata nincs vele, és így tanulni sem fog tőle” – hozott egy konkrét példát Sági György.

Ennek egy további aspektusára világított rá egy másik kutatás. Ebből kiderült, hogy ha valamely embernek a szervezeten belül nincs legalább egy bizalmi kapcsolata, akkor egyrészt nem fog tudni jól teljesíteni, más-



FOTÓ: FLUTSU/SEIENS

Ha megfelelő a bizalmi kapcsolat

lat ügyfeleiből létrejövő nagy hálózatok mintázatai, vagy egy adott iparági szektor szereplőiből álló háló – tette hozzá Szvetlszky Zsuzsanna kutató, a Darwin's Mar-



FOTO: THE BUSINESS

Szvetelszky Zsuzsanna, Darwin's Marketing Evolution

Az információk fogadtatása nagymértékben meghatározza a hangulatot – komoly hatása lehet például a bevételre

részt igen könnyen otthagyja a céget. Ha tehát a hálózatkutatásból az derül ki, hogy a cégnél van egy fontos, nagy tudású dolgozó, aki viszont elszeparálódik a szervezettől, akkor gyorsan kell csinálni vele valamit, például mesterségesen generálni kell számára valamilyen bizalmi kapcsolatot, mielőtt távozna a cégtől.

Arra is rájöttek kutatók, hogy az úgynevezett skálafüggetlen hálózatok (mint amilyenek az emberi kapcsolatok alkotta

hálók is) nagyon jól ellenállnak a véletlenszerű rombolásnak. A csomópontok (a szakkifejezések magyarázatáról lásd keretes írásunkat, a 20. oldalon) nagyon nagy százalékát el lehet pusztítani ily módon, és a hálózat még mindig bejárható marad, még ha esetleg hosszabb kitérőkkel is. De ha előzetesen kiválasztják a központi helyet elfoglaló, kulcsfontosságú csomópontokat – az emberi kapcsolatokban ilyenek a véleményformálók

–, és azokat veszik ki a hálózathoz, akkor már 18 százalékuk eltávolítása után szét-esik a hálózat.

Hogyan lehet ezt az emberi kapcsolatok nyelvére lefordítani? Ha látszik, hogy egy vállalat informális struktúrájában kik a központi szereplők (a véleményformálók, a tanácsadók), akkor őket kell védeni, ha pedig valamilyen változást akarunk végrehajtani, akkor rajtuk keresztül kell megnyerni a többieket is.

A hálózat térképei

A vállalatban belüli kapcsolatokat feltérképező hálózatkutatók kérdőíves felmérésekből indulnak ki, amelyeket jó esetben a szervezet minden tagja kitölt. A kérdések megfogalmazása attól függ, hogy a kapcsolatok mely dimenziójára kíváncsiak a kutatók: a bizalomra, a kommunikációra, a szakmai segítségkérésre, és így tovább.

A válaszok feldolgozásából számtalan statisztikai mutatószám áll elő, amely az egyes emberek kapcsolatainak súlyát jellemzi – folytatta a módszertani ismertetőt Sági György. A könnyebb érthetőség kedvéért ezeket a kapcsolatokat hálózati térképeken ábrázolják, ahol színes pöttyök jelzik az embereket, és vonalak a közöttük lévő kapcsolatokat.

Egy ilyen ábráról már nagyon sok minden leolvasható. Az 1. ábrán egy 116 elemű hálózat térképe látható, amely egy cég munkatársai közötti rokonszenvi kapcsolatokat mutatja – kezdte a gyakorlati ismertetés a Gordio ügyvezető igazgatója. A vastagabb vonal erősebb bizalmat jelent, a különböző színek pedig más-más szervezeti egységre utalnak. Mi látszik? A piros részlegben sokkal több a bizalmi kapcsolat az egyes emberek között, nagyobb körök alakulnak ki, és nincsenek túl távol egymástól a dolgozók. Ugyanakkor a zöld egységben – pedig alig vannak harmincan – óriási a távolság a két szélső dolgozó között; kapcsolatuk inkább egy lineáris lánc, mint egy sűrű szövésű háló. A két végpont közötti kommunikáció valószínűleg közelít a nullához.

Számosan vannak azok is, akiknek egyetlen bizalmi kapcsolatuk sincs, vagyis valószínűleg nem érzik jól magukat a szervezetben, és nem tudnak hatékonyan dolgozni. Mindenképpen meg kell nézni, hogy ez miből adódik. Köztük van a takarítónő és az éjjeliőr; akivel gyakorlatilag senki sem találkozik? Vagy friss

munkatárs, és még nem volt ideje bizalmi kapcsolatot kialakítani – ez teljesen normális eset, de ha régebbi a dolgozó, akkor ott baj van.

Hogy eljusson az üzenet

A 2. ábrán ugyanez a szervezet látható, egy más kapcsolati fajtával: az egyes vonalak azt mutatják meg, hogy ki kitől kér véleményt a szakmai döntéshozatalhoz. A piros pontok jelölik a cég hat formális vezetőjét, vagyis ezen a térképen megjelenik a hivatalos szervezeti hierarchia is.

A dolog akkor válik igazán érdekessé, amikor a hatfős vezetés valamilyen változtatást akar véghezvinni a cégben, és

lépéssel is csak 52 százalékra nő ez az arány (ezt a kört jelzik a sárga pöttyök az ábrán). Ez így nagyon kevés, valamit csinálni kell.

Meg kell keresni azt a hat embert, aki ebben a hálózatban a legmagasabb fokszámmal rendelkezik, vagyis a legtöbben kérnek tőlük tanácsot, véleményt. A 3. ábrán őket jelöli a piros pötty. Észrevehető, hogy a formális vezetők köréből csak egyetlen ember tartozik ebbe a csoportba, de ezzel nincsen semmi gond – állította Sági György. A szakmai véleménynyel nem a vezetőknek kell feltétlenül centralitásba lenniük, ezért az átfedés hiánya sem utal vezetői hiányosságok-

87 százalékukat – ez már az az eredmény, amelyet minden vezető látni szeretne.

Hogyan lehet megerősíteni a vezetői hatást, hogy ugyanez a hatás elérhető legyen? Kihagyni nem lehet őket a döntéshozatalból és a kommunikációból, hiszen vezetők; de a befolyásos véleményformálók közül ki lehet választani három másikat, és így lesz egy kilencfős csapat, amely bábkodik a változás elindulásánál. Az 4. ábrán ezt a kilenc főt jelölik a piros pöttyök; rajtuk keresztül egy lépésben már a dolgozók 50 százalékát lehet megszólítani, két lépésben pedig ugyanúgy 87 százalékot, mint amikor a hat véleményformálóból indultunk ki.

Tanulás és együttműködés

A kommunikáció fejlesztésén túl a szervezetben belüli hálózatok kutatás alkalmas a beilleszkedési nehézségek felmérése és orvoslására is – folytatta Sági György. Az 5. ábrán sötétkékekkel vannak jelölve azok az emberek, akik az elmúlt fél év során léptek be a vállalathoz. Informatikai cégről van szó, olyan szervezetről, ahol a tudást az embereknek kellene átadniuk egymásnak. Nagyon jól látszik, hogy az újak nem integrálódtak, különálló hálózatot alkotnak, egymás között mintegy összetartanak – elemezte az ábrát a Gordio ügyvezető igazgatója. Egyetlen ember kapcsolja az újakat a régi hálózathoz: ha őt kivesszük (elmegy a cégtől), akkor teljesen leszakad az újoncoknak mintegy kétharmada.

Sárgával azok vannak jelölve, akik a vállalat igazi szakértői, akikről tanulni lehetne. Egyértelműen látszik, hogy az újaknak nincs velük kapcsolatuk, tehát nem is tudnak tőlük tanulni. A cégvezetés rendszerint időt és pénzt nem kímélve tanfolyamokra, képzésekre küldi az új dolgozókat, hogy valamire jussanak,

EGY KIS TÖRTÉNELEM

A hálózatok elméleti megalapozásában egyaránt szerepet kapott a matematika (gráfelmélet), a szociológia (társadalmi tőke) és a pszichológia (szociometria).

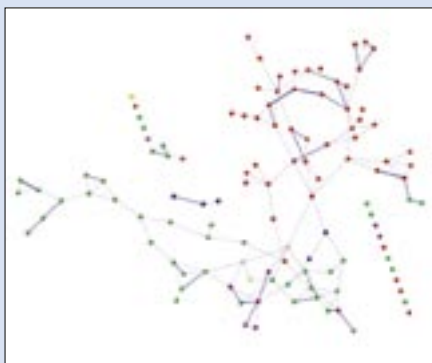
A gráfelméletből azt vette át, hogy egy hálózatban (gráfban) miként lehet a csomópontok között kapcsolatokat (éleket) kialakítani, és hogyan változnak a csomópontok összeköttetései, ha egyes kapcsolatokat törölünk, illetve újakat hozunk létre. Az emberi kapcsolatok hálójában ez azért fontos, mert megmutatja, hogy az adott hálózatban kik a legfontosabbak, kiknek az eltávolítása után esik szét a hálózat, kik azok, akik csak marginálisan kapcsolódnak a hálózathoz, és hol kell új kapcsolatokat kiépíteni (vagy éppen törölni), hogy elérjék a kívánt eredményt.

A szociológiából származik a társadalmi tőke fogalma, amely az adott csoporton belüli bizalom, a közösen vallott értékek és normák révén jön létre: egyéni megfelelője a kapcsolati tőke. Egy nagy társadalmi tőkével rendelkező szervezet sokkal könnyebb mozgósítani, sokkal aktívabb együttműködésre képes magától is, mint ahol ez a tőke hiányzik. Leegyszerűsítve: egy vezető sokkal könnyebben szót ért a többiekkel, ha magas a bizalmi nívó.

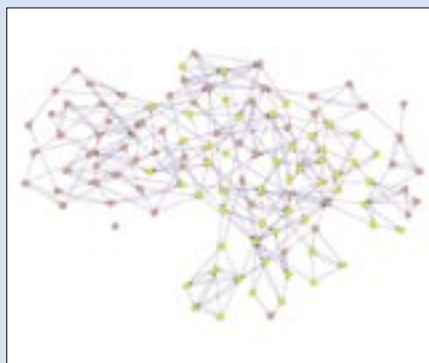
A pszichológiából a szociometriát alkalmazza a hálózatok kutatás, és ehhez a tudományághoz kapcsolódik az egyik leghíresebb kísérlet is, amelyet 1966-ban végzett el Stanley Milgram amerikai kutató. A „kicsi a világ” jelenségét köztudattá tevő kísérletben megírt és megcímezett 160 levelet, és arra kért ugyanennyi, véletlenszerűen kiválasztott embert, hogy ezeket a leveleket juttassák el az ő bostoni brókerének. Ha nem ismerik az illetőt, adják át olyanoknak, akiről feltételezik, hogy ismerheti. A leveleknek csak a fele érkezett meg, de azok zöme hat lépésben belül – ebből adódott a következtetés, amely szerint a világon bármely két ember között legfeljebb hat közvetítőn keresztül kapcsolatot lehet teremteni.

ezt akarja kommunikálni a dolgozókkal. Az ábrából kiderül, hogy a hat vezető ebben a dimenzióban egy lépéssel a dolgozók 22 százalékához jut el, és a második

ra. Ha végigcsináljuk az előző kísérletet, kiderül, hogy a hat szakmai véleményformáló az első lépésben a dolgozók 47 százalékát éri el, két lépésben pedig már



1. ábra. Rokonszerző kapcsolatok



2. ábra. Vezetők és hatásuk



3. ábra. Szakmai véleményformálók



FOTO: IT-BUSINESS

Sági György, Gordio

Az eredmények hasznosítása nem kerül pénzbe

pedig a megfelelő kapcsolatok kialakításával spontán módon is működhetne az öntanítás (hiszen a tudás 85 százalékát házon belül szerzik meg a kollégák!). De a nem létező bizalmi kapcsolat miatt a spontán tanulás nem működik. Néhány jól kiválasztott kapcsolat felépítésével az újoncok sokkal jobban integrálódhatnak a szervezetbe, és a tanulási folyamat is felgyorsulna – anélkül, hogy erre különösebb pénzt vagy más erőforrást kellene fordítani.

Sok minden megállapítható a cégen belüli részlegek, osztályok együttműködéséről is. A 6. ábrán zölddel vannak jelölve az üzletkötők, kékkel pedig azok, akik a „zöldek” által behozott projekteket ténylegesen végigviszik. A szögletesek a vezetők. Észrevehető, hogy az értékesítők és a végrehajtó munkát végzők között milyen gyenge a kapcsolat: valószínűleg teljes mértékben hiányzik a visszacsato-

lás. Az értékesítők között van egyetlen centrális ember, hármójuk pedig teljesen külön áll, senkivel sincs bizalmi kapcsolata. Sokkal szerencsésebb volna a cég hatékonyságának szempontjából, ha a két részleg tagjai tudnának és akarnának kommunikálni egymással – vonta le a gyors következtetést Sági György.

Hasznos információk

A fenti példákából is látszik, hogy a szervezeten belüli hálózatkutatás többféle célra használható, és az általa kapott eredmények sokféleképpen hasznosíthatók. Minden szervezetben vannak emberek, akik ilyen vagy olyan szempontból központi szerepet töltenek be, és távozásukkal nagy űr maradna a helyükön. Ha azonosították ezeket az embereket, akkor már azt is ki lehet találni, hogy az általuk képviselt kapcsolatok hogyan többszörözhetők meg, hogyan tehető az illető a szervezeti háló szempontjából redundánssá, vagy hogyan lehet egy szeparált dolgozót bevonni a közösségbe.

Érdemes odafigyelni a klikkekre is (lásd a fogalommagyarázatot), mert azok nagyon veszélyesek lehetnek egy szervezet számára, ha a vezető ellen fordulnak. A klikkre szociológiailag az a jellemző, hogy nagyon könnyen és gyorsan jut egy véleményre, akár a vezetés szándékai-val ellentétben is. „Az olyan szervezetet, ahol sok erős klikk van, nagyon nehéz vezetni” – figyelmeztetett Sági György.

Külön előnye a hálózatkutatásnak, hogy az eredmények hasznosítása rendszerint nem kerül pénzbe, szervezeti átalakításba. Ha két ember között szorosabb kapcsolatot akarunk kiépíteni, akkor elegendő lehet közös projekteket tenni őket, vagy olyan helyzeteket teremteni, ahol kialakulhat köztük a bizalmi kapcsolat, vagy annak legalábbis a csírá-

EGYEDI SZOFTVERREL

Különleges szoftvert használ a Gordio a hálózatkutatásra és az eredmények megjelenítésére. A CFinder nevű programot *Vicsek Tamás* professzor, az ELTE biológiai-fizikai tanszéke kutatójának vezetésével készített egy csapat, és eredményeik bekerültek a világ legrangosabb természettudományi folyóiratába, a *Nature*-be is.

A CFinder program a kisebb közösségeket, az egymáshoz szorosabban kapcsolódó elemeket találja meg akár hatalmas hálózatokban is. Eredeti céljai szerint orvosi-biológiai kutatásokra használják, DNS-ek és fehérjehalmazok feltérképezésére, de a szoftver adaptálható volt társadalmi kutatásokra is. Ezt az adaptálást a Gordio munkatársai végezték el, ők fejlesztettek hozzá kiegészítő elemeket – mondta el *Vicsek András*, a Gordio vezető tanácsadója.

A CFinder mellett a szoftver része a FirmNet nevű keretrendszer is, amely egy komplex társashálózat- és szociális elemző szoftver: segítségével lehet megtalálni az emberi hálózatokon belül a centrális embereket, statisztikai mutatókat számolni, illetve ennek segítségével lehet látványos ábrákra megjeleníteni a kutatási eredményeket.

Társadalmi hálózatkutatási célokra a Gordio kizárólag joggal használja a CFindert. Hasonló szoftver kereskedelmi forgalomban nem nagyon kapható; az amerikai OrgNet forgalmaz egy InFlow nevű szoftverkészletet, de ez önmagában, a mögöttes tanácsadói tudás nélkül nem sokat ér. A CFindernek az is óriási előnye – tette hozzá Sági György –, hogy az elméleti háttérét a legújabb és világszínvonalú hálózatkutatási eredmények adják.

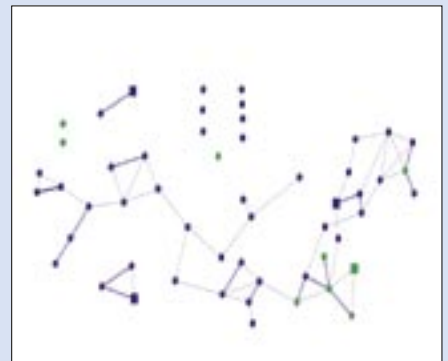
ja. „Már az is elég lehet, ha csak egy órán keresztül együtt dolgoznak – a lényeg, hogy megismerjék egymást, tudjanak egymásról, kialakuljon bármilyen gyenge kapcsolat, ami aztán már akár spontán is erősödhet” – mondta a Gordio ügyvezetője.



4. ábra. Két lépésben 87 százalék



5. ábra. Beilleszkedési nehézségek



6. ábra. Üzletágak egymás mellett

Ha két dolgozó között nagyon gyenge és távoli a bizalmi kapcsolat, akkor nem feltétlenül szerencsés egy sürgős és fontos projektben „összezánni” őket, mert együttműködésük nem lesz olyan hatékony, mint a jobb kapcsolatban lévőké.

Azt is kiválóan lehet vizsgálni, hogy egy fentről jövő információ (szervezeti változás, leépítés, egyebek) hogyan terjed akkor, ha mindenki elutasítja, ha mindenki egyetért vele, vagy ha megosztottak a vélemények – tette hozzá Szvetelszky Zsuzsanna. Mivel az információ fogadtatása nagymértékben meghatározza a hangulatot, igen komoly hatása lehet például a bevételre, a forgalomra.

Nem a vezetés ellen

Nagyon fontos ismérve a cégen belüli hálózatkutatásnak, hogy elsődleges célja a formális struktúra megerősítése az informális struktúrák feltérképezése révén. Az ismeretek birtokában már olyan cselekvési tervet lehet készíteni, amellyel elérhető a kívánt cél. Ilyen cél lehet a tudásmegosztás javítása, a kulcsfontosságú pozícióban lévő emberek „megvédése” – annak megakadályozása, hogy csak

azért menjen el a cégtől, mert nem éri ott jól magát.

Vannak ennek biztonsági aspektusai is – figyelmeztetett Sági György. A cégektől kikerülő információ 95 százalékát a dolgozók viszik ki, ami komoly kockázati tényező. Miközben a vállalatok számtalan módszerrel védik az informatikai eszközöket, az emberekre alig figyelnek oda, pedig az a dolgozó, aki nem éri magát a szervezethez tartozónak, sokkal kevésbé lesz lojális, sokkal könnyebben válik „árulóvá”.

Abban teljes egyetértés van a kutatók között, hogy nem alkalmas viszont a hálózatkutatás a vezetői képességek és alkalmasság elemzésére. Cégen belüli vizsgálat esetén nem szabad messzemenő következtetéseket levonni a formális hierarchiára vonatkozóan – állapította meg Szvetelszky Zsuzsanna. A szervezeten belül kialakuló központok, fűrtök lényege a kapcsolatokban és a kommunikációban jelenik meg, és nem érinti a hivatalos alá- és fölérendeltségi viszonyt. Hasonlóképpen nem szabad az egyes egyénre vonatkozó megállapításokat levonni a hálózatelemzésből: az informális hálózatban

elfoglalt helye nem mutatja meg, hogy mennyire jó munkaező, vagy mennyire jó ember. „Vannak rejtőzködő típusok, akik mégis nagy megbecsülésnek örvendenek, mások pedig állandóan a közép-pontban vannak, noha a bizalmi hálóban nem ezt a helyet foglalják el” – említett egy példát a kutató.

Külső kapcsolatok

Egy vállalat külső kapcsolatrendszerére alkalmazva a hálózatkutatást, felmérhető, hogy milyenek egy termék vagy szolgáltatás ügyfeleinek a hálózatai. Az eredményekből itt is érdekes – és más módon meg nem ismerhető – következtetéseket lehet levonni. Lehet, hogy nem is a célcsoport hálózatait kell megcélózni ahhoz, hogy emelkedjen az eladás, hanem elképzelhető, hogy egy másodlagos hálózat gócai, központi elemei azok, amelyek befolyásolni fogják az elsődleges hálózat szokásait. Nagyon egyszerű példával élve: a játékreklámokkal nem a terméket kifizető szülőket kell megcélózni, hanem a gyerekeket, akik addig nyaggatják a szülőket, amíg meg nem kapják a slágerterméket. Vagy egy másik példa: ha valaki az innovációhoz kapcsolódó komplex pénzügyi szolgáltatásokat akar értékesíteni a kis- és középvállalatoknak, akkor nem a cégeket kell ezekkel megkeresni, hanem azokat a bankokat, amelyekkel a vállalkozások kapcsolatban állnak. Ez természetesen nem váltja ki a marketinget vagy a reklámot, de nagyon jó kiegészítője lehet azoknak – állítja Szvetelszky Zsuzsanna.

Azt is lehet vizsgálni, hogy egy ügyfélkörben kik az innovátorok – mondja Sági György –, ez különösen érdekes az informatikai szektorban. Kik azok, akik hajlandóak megvenni a legújabb eszközöket, fejlesztéseket vagy igénybe venni az új szolgáltatásokat? Közülük kik azok, akik hatással vannak a környezetükre, a velük kapcsolatban álló ügyfelekre? Ha sikerül definiálni az innovátorok és a véleményformálók közös halmazát, máris megvan, hogy hol érdemes kezdeni az újítás terjesztését.

Gondok a kommunikációval

Belső kommunikációs problémáira kérésre választ a Grepton Informatikai Zrt. is, amikor hálózatelemzési vizsgálattal bízta meg a Gordiót – tudtuk meg Juhász István vezérigazgatótól. „Voltak információk, amelyek a vezetés akarata ellené-

HÁLÓZATKUTATÁSI ALAPFOGALMAK

Csomópont. A vizsgálandó hálózat alkotóelemei, például emberek, vállalatok, fehérjék, de lehet nagyon sok minden más is.

Kapcsolat. A csomópontok közötti viszonyt jeleníti meg; emberek esetében ez lehet szimpátia, bizalom, szakmai elfogadottság stb. Bizonyos elemzésekhez szükség van ugyanakkor a kapcsolat erősségének feltüntetésére is.

Klikk. Olyan közösség, ahol mindenkinek mindenkivel van kapcsolata, és az elfogadott módszertan szerint legalább 4 csomópontból áll.

Közösség. Egymással nagymértékű átfedésben lévő klikkek halmaza, például két négyes klikk, ahol három ember mindkettőnek tagja.

Küszöbölési eljárás. Az a folyamat, amelynek során csak az egyre nagyobb súlyt képviselő kapcsolatokat veszik figyelembe, hogy a csomópontok közötti kapcsolatok száma a kezelhető szintre csökkenjen.

Központiség (centralitás). Annak az elemnek a jellemzője, amely a legtöbb kapcsolattal rendelkezik; értelmezhető az egész hálózaton vagy annak egy részén belül.

Köztesség. Azt mutatja meg, hogy a csomópontok közötti legrövidebb útvonalak hányszor haladnak át egy adott csomóponton (például hányszor használnak egy embert kommunikációs hídként).

Közelség. Egy adott csomópont átlagosan hány lépésnyire, milyen távolságban van az összes többitől.

Elérés. A csomópontok hány százalékát lehet elérni 1, 2, 3 ... lépésből.

Ha megnézzük a fenti ábrát, abban láthatunk két négyes klikket, amelyek között Dani az összekötő kapocs. Dani van központi helyzetben, mert ő ismeri a legtöbb embert; köztesség szempontjából viszont Gergő a legfontosabb, mert ha ő kiesik, két ember leszakad a hálózatról; Dani kiesésével a hálózat megmarad. Közelség tekintetében Tamás és András a két kulcsfigura: bármelyikük is esne ki, nagyon megváltozna a hálózat topológiája.

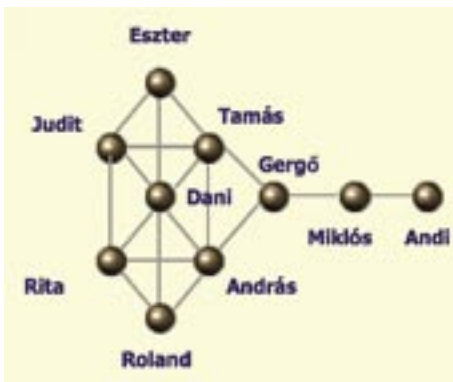




FOTO: IT-BUSINESS

Juhász István, Grepton***Indirekt hatások és előnyök***

re terjedtek el villámgyorsan a cégben, míg a hivatalos kommunikáció nagyon gyakran akadozott, az üzenet nem jutott el mindenkihez” – fogalmazott Juhász István. Ezt a nagyon hatékonyan működő informális kommunikációs csatornát akarta megismerni a vállalat vezetője.

A vizsgálat több dimenziót is tartalmazott: kíváncsiak voltak arra, hogy kik a szakmai tanítók a cégben, akikhez a többiek a legszívesebben fordulnak; kik a potenciális vezetők, vagyis azok, akik nincsenek vezető pozícióban, de nagy az elfogadottságuk cégen belül; és meg akarták ismerni a dolgozók közötti bizalmi viszonyokat is.

A kérdéseket ennek megfelelően fogalmazták meg: három-három nevet kellett válaszolul megjelölni az olyan egyszerű kérdésekre, mint hogy kivel mennek szívesen ebédelni, kitől kérnek szakmai tanácsot, kihez fordulnak egyéni problémájukkal, kivel lennének szívesen egy szobában a céges hétvégén, és így tovább. Bizonyos dolgozói félelmeket el kellett oszlatni, de utána sikerült elérni, hogy a kérdőívet (nem egészen két hét alatt) valamennyi dolgozó komolyan kitöltse – mondta Juhász István.

Mivel a kérdőív Excel-táblázatban készült, az elemző szoftver gyorsan előállította belőle a különféle dimenziókban felvett gráfokat; az eredményeket megmutatták a Gordio szakértői Juhász Istvánnak (nevekké, szervezeti egységekkel ellátva), hogy ezek ismeretében tegyen fel újabb kérdéseket. Mintegy három hét alatt készült el a válasz, de már nem statisztikai számok és gráfok formájában, hanem szöveges értékelésként, közérthető nyelven. „Nagyon fontos volt, hogy nem nekem kellett azon gondolkodnom, hogy egy szórás jellegű mutató mit is jelent, hanem lefordították a számokat – mesélte Juhász István –: ez a három ember elkülönül a többitől, rájuk ezért és ezért kell vigyázni; van két terület a cégben, amelyek között gyenge a kapcsolat, pedig sokkal erősebbnek kellene lennie; vagy van három ember, aki kulcsfontosságú a kommunikáció szempontjából.” Az egyes dimenziók értékelése mellett kaptak egy külön listát arról is, hogy összesítve kik a kulcsemberek a vállalatban belül, illetve hogy az egyes dimenziókban kik azok, akik leginkább eltérnek (felfelé) az átlagtól.

Közvetett haszon

Bár eredetileg csak a kommunikáció kapcsán végeztek el a tanulmányt, az eredmények sokkal szélesebb körű értékelésre teremtettek lehetőséget, illetve módot adtak újabb kérdések megfogalmazására is (például a cégen belüli klikkek szerepéről és veszélyeiről, a munkatársak egy- és kétlépcsős eléréséről). Az eredmények Juhász István számára nem szolgáltak óriási meglepetésekkel, nagy részben inkább csak megerősítették és formába öntötték a meglévő érzéseket, tapasztalatokat.

Ugyanakkor születtek egészen érdekes részeredmények is. A „szakmai tanító” dimenzió szerint a céges átlag 5 pont

volt, míg az, akit a leginkább elismertek ebben a szerepkörben a többiek, 83 pontot kapott, az utána következő pedig csak 40-et. Ez rögtön megmutatta, hogy az illetőnek mekkora hatása van a cégre. Egy másik példa a nyilvánvaló, de végig nem gondolt tényre: az elemzésből feketén-fehéren kiderült, hogy egy recepciós kulcszereplő a cégen belül. A recepciós sok esetben közvetít a munkatársak között, és igen veszélyes lehet, ha nem azt közvetíti, ami a cégen belül van, hanem azt, amit a saját érzései, hangulatai diktálnak.

Közvetlen üzleti, vagy pláne pénzben kifejezhető eredményeket nem várt és nem is kapott az elemzéstől Juhász István. Ugyanakkor számtalan indirekt hatása és előnye van az ebben a formá-



FORRÁS: FUTURES SEMENS

Kellenének az informális kommunikációs csatornák

ban megszerzett ismereteknek. „Ha a vállalat jól működik, mint csapat, akkor hatékony lesz az üzleti életben is – fogalmazta meg az alapvető előnyt a vezérigazgató. – Ha ismerem a belső folyamatokat, és ennek a tudásnak a birtokában hatékonyabban, ütőképesebben tudom működtetni a csapatot, akkor annak lesz mérhető üzleti haszna”.

Schopp Attila

C Í M L A P O N R O V A T U N K J Ö V Ő H E T I T É M Á J A :

Tudásmenedzsment