

Gelei Andrea – Dobos Imre

**Bizalom és kockázat a kapcsolatokban – egy kísérlet
eredményei**

TM 87. sz. műhelytanulmány

VERSENYKÉPESSÉG KUTATÁSOK MŰHELYTANULMÁNY-SOROZAT



BCE VÁLLALATGAZDASÁGTAN INTÉZET
VERSENYKÉPESSÉG KUTATÓ KÖZPONT

¹ A műhelytanulmány a TÁMOP-4.2.1.B-09/1/KMR-2010-0005 azonosítójú projektje, *A nemzetközi gazdasági folyamatok és a hazai üzleti szféra versenyképessége* címet viselő alprojektjének kutatási tevékenysége eredményeként készült.

TARTALOMJEGYZÉK

Absztrakt	3
Abstract	3
I. A vizsgált kutatási kérdés	4
II. Kutatásmódszertan és eredmények.....	5
II.1. A diadikus adatelemzés módszertani alapjai	6
II.2. A diadikus adatelemzéssel kapott eredményeink	9
II.3. Regresszió számítás diadikus kapcsolatokban megfigyelhető változók között.....	16
III. Összefoglalás	19
Hivatkozások	21

Absztrakt

Műhelytanulmányunkban a diadikus kapcsolatokat állítjuk az elemzés középpontjába. A Budapesti Corvinus Egyetem másodéves, gazdálkodástudományi alapszakjaira járó hallgatóiból véletlenszerűen alakított kétoldalú kapcsolatokban a felek egymás iránt érzett bizalmi szintje és különböző szintű kockázat melletti konkrét cselekvése közötti kapcsolatot vizsgáltuk. Előzetes várakozásaink szerint a felek egymás iránt érzett bizalmi szintje befolyásolja, hogy különböző kockázati szintek mellett hogyan fognak a kapcsolatban szereplő egyének viselkedni. Empirikus elemzésünk során a közgazdaságtanban is elfogadott kísérlet eszközt választottuk, s konkrét adatainkat, megfigyeléseinket e módszertannal gyűjtöttük össze. Az így kapott mintát a Magyarországon a gazdálkodás-, illetve közgazdaságtudományban tudomásunk szerint eddig még nem használt diadikus adatelemzés speciális statisztikai módszertanát alkalmazva vizsgáltuk. Műhelytanulmányunk célja volt ezért az is, hogy ennek a hálózati gazdaság építőkövének, a kapcsolatnak a vizsgálatára alkalmas elemzési módszertannak az ismertetését is megtegyük.

Kulcsszavak: kapcsolat, bizalom, kockázat diadikus adatelemzés, kísérleti közgazdaságtan

Abstract

Relationship between trust and risk - results of an experiment

In the working paper we have focused on the analysis of trust in dyadic relationships. We have assumed that trust is a kind of coordinating mechanism in these relationships, the existence of which influences interaction between dyadic partners. We carried out an experiment with the help of bachelor students studying at the Budapest Corvinus University. Our hypothesis was that medium and high level of trust will influence the willingness to take more risky decisions. These experiments have been realized in concrete personal dyads; therefore the applied statistical analysis was the dyadic analysis that is a new analytical method developed for analyzing such dyadic problem settings.

Key words: dyadic relationship, trust, risk, experiment, dyadic analysis

I. A vizsgált kutatási kérdés

Tanulmányunk a hálózati gazdaság alapvető építőkövét, a kapcsolatokat vizsgálja a bizalom szempontjából. A bizalom fogalmának meghatározása a szakirodalomban nem egységes. A fogalom értelmezése két alapvető megközelítési módra vezethető vissza, a hiten alapuló (Kumar, 1996; Doney – Cannon - Mullen, 1998) és a kockázaton alapuló (Barney - Hansen, 1994; Mayer-Davis, 1995; Das - Teng, 1998) megközelítésekre. Elemzésünk során ez utóbbira építünk. A kockázat-alapú megközelítést képviselő kutatók is különféleképpen definiálják ugyanakkor a bizalom fogalmát. Das - Teng (1998) szerzőpáros összegyűjtötte és rendszerbe foglalta ezeket a definíciókat, majd az általuk felsorolt meghatározások szintéziseként a következőképpen határozta meg a bizalom fogalmát (idézi Nagy - Schubert, 2007): a bizalom pozitív vélekedés a másik fél magatartásáról akképpen, hogy a körülmények bármiféle változása esetén az nem cselekszik opportunista módon. A bizalom tehát azt jelenti, hogy önkéntesen kockázatot vállalunk abból fakadóan, hogy sebezhetővé válunk a másik fél által.

A bizalom kockázat alapú értelmezését követő és megközelítését alkalmazó szakirodalom alapvető üzenete tehát az, hogy a bizalom azokban az esetekben releváns, ahol kockázat jellemzi a felek közötti kapcsolatot. Ilyenkor a bizalom gyakorlatilag a két együttműködő fél közötti viselkedés irányítási, koordinációs eszközeként jelenik meg (Gelei, 2009). E szerint a kockázati szint növekedésével párhuzamosan nő a két együttműködő fél közötti bizalom szintjének jelentősége. Az alacsony kockázati szinttel jellemezhető üzleti szituációban a bizalom nem igazán jelentős, hiszen kicsi az opportunista viselkedés lehetősége és így jelentősége. A közepes és a nagy kockázati szint mellett ugyanakkor már van jelentősége a bizalomnak, hiszen annak megléte, vagy hiánya befolyást gyakorol a felek tényleges lépéseire, cselekvésére, így aztán a kapcsolatban, a két együttműködő fél közötti interakció konkrét kimenetelére. Ezt a bizalom kockázat alapú megközelítésének irodalmából kiolvasható összefüggést kívánjuk vizsgálni munkánkban. Hipotézisünk ezért a következőképpen fogalmazható meg: Diadikus kapcsolatokban a kapcsolatot alkotó felek cselekvését mind a kapcsolatban zajló aktuális interakcióra jellemző szituáció kockázati szintje, mind a résztvevők egymás iránt érzett bizalmi szintje befolyásolja.

Amennyiben sikerül hipotézisünket empirikusan igazolni, az azt jelenti, a bizalmi szintet valóban a kapcsolatban zajló interakció egyfajta irányítási eszközeként értelmezhetjük.

II. Kutatásmódszertan és eredmények

Annak érdekében, hogy hipotézisünket tesztelni tudjuk, 2011 folyamán a Budapesti Corvinus Egyetem hallgatóinak részvételével kísérletet végeztünk. Ily módon munkánk kapcsolódik a kísérleti közgazdaságtan irányzatához. A kísérleti közgazdaságtan a közgazdasági viselkedés és döntéshozatal főbb alapelemeit veszi górcső alá. A '60-as években a terület egyik főbb művelője Vernon L. Smith volt, a 2002-ben Nobel díjat éppen ilyen irányú kutatásai miatt elnyerő közgazdász volt. Az első vizsgálatok ezen a területen azt próbálták meg tisztázni, hogy a fogyasztók valóban a racionalitási axiómának megfelelően viselkednek-e a piacon, azaz a racionalitási axiómát tesztelték. Ennek keretében egyetemi hallgatók adott szituációhoz rendelt fogyasztói attitűdjeit mérték fel. A módszertan tehát a természettudományokban általánosan elterjedt kutatómódszertant, a kísérletezést kívánja alkalmazni.

Kutatásunk során mi is éltünk a kísérlet eszközével. Kísérletünkben együttműködési szituációkét egy, az egyetemi hallgatók számára jól ismert vizsgaszituációt választottunk, s ennek keretei között vizsgáltuk a bizalom és a kockázati szint közötti kapcsolatot és annak a két, együttműködő fél közötti interakcióra gyakorolt hatását. A kísérleti szituációban véletlenszerűen kialakított konkrét diadikus kapcsolatokat, hallgatói párokat hoztunk létre, s az 1. Mellékletben található kérdőívet ilyen konkrét párokra értelmezve töltöttük ki a résztvevőkkel. A kitöltő hallgatók a Budapesti Corvinus Egyetem gazdálkodástudományi alapszakjaira ezen belül, a Tevékenységmenedzsment tárgy előadásaira járó másodéves diákok voltak. Arra kértük őket, hogy értékeljék konkrét párjuk kapcsán az adott félre vonatkozóan a kapcsolatot az ismertség, a barátság és a bizalom szintje mentén. Ezt követően jelölniük kellett, vajon egy vizsgaszituációban segítenének-e, azaz súgnának-e konkrét társuknak, avagy nem. Döntésüket különböző lebukási valószínűség mellett, tehát eltérő kockázati szint mellett is jelölniük kellett.

Összesen 50 konkrét hallgatói kapcsolatban végeztük el a kísérletet. Minden konkrét kísérlet tehát két, egymással összefüggő kérdőív kitöltését jelentette. A kísérletünk során felvett adatokat a diadikus adatfelvételtől eredően az ún. diadikus adatelemzés speciális statisztikai módszereivel elemeztük. Műhelytanulmányunk következő részében az elvégzett elemzést és eredményeinket, kutatási kérdésünkre adott válaszunkat mutatjuk be. Mivel azonban maga az alkalmazott adatelemzési, statisztikai módszer – a diadikus adatelemzés – a hazai gazdálkodástudomány eszköztárában tudomásunk szerint az eddigiekben még egyáltalán nem jelent meg, úgy döntöttünk, leírásunk során igyekszünk magát az alkalmazott elemzési módszertant, annak alapvetéseit is bemutatni.

II.1. A diadikus adatelemzés módszertani alapjai

A diadikus adatelemzés olyan sajátos statisztikai elemzési módszer, melynek alapegysége két, egymással kapcsolatban álló adatszolgáltató (pl. személy, vagy szervezet) között meglévő kapcsolat, illetve az abban megfigyelhető jelenségek. A társadalomtudomány, benne az üzleti tudományok számos olyan problémát vetnek fel, melyek csak ilyen kétoldalú kapcsolatokban kialakuló és értelmezhető jelenségek vizsgálatát igénylik. Magát a módszertant elsőként a társas és személyes pszichológia kutatói fejlesztették ki (Ickes – Duck, szerk., 2000). Alkalmazásának klasszikus példája a házastársak között, vagy akár az orvos – páciens kapcsolatban kialakuló bizalom, elkötelezettség szintje, befolyásoló tényezői.

A diadikus adatelemzés első fontos módszertani megállapítása ezért az, hogy a jelenségek vizsgálatához két, egymástól az adott jelenség szempontjából függő szereplőtől kell adatot, információt gyűjteni, amelyek egymásra irányulnak. Ez azt jelenti, hogy egy statisztikai értelemben vett megfigyeléshez két mérhető információ, adat tartozik (pl. a férj, plusz a feleség másíkba vetett bizalmának szintje az adott házasságban). Az adatgyűjtés nehézsége ebben az esetben ezért abban áll, hogy az elemzésbe vont jelenségről két személytől, szubjektumtól kell információt gyűjteni méghozzá úgy, hogy az is egyértelműen rögzítésre kerüljön és utólag is azonosítható legyen, hogy mely konkrét kapcsolathoz tartoznak a megfigyelt adatok. Ezért a statisztikai elemzés során ezt a két, egymástól függő kontextusban gyűjtött adatot tekintjük egy megfigyelésnek. Matematikai értelemben ez azt jelenti, hogy a megfigyelésünk nem egy konkrét szám lesz, hanem egy kételemű vektor. A jelenség vizsgálatát célzó statisztikai elemzéseknek pedig e vektorok közötti összefüggéseket kell vizsgálni. Mindez megnehezíti a klasszikus statisztikai módszertan alkalmazhatóságát. Már az is kérdésként vetődik fel, hogy mit tekintünk megfigyelésnek, változónak, de az is, hogy miként értelmezzük az alapstatisztika fogalmait, mint pl. a várható érték, szórás, vagy a korreláció. A diadikus adatelemzés módszertana ezekre a módszertani kihívásokra ad egy alkalmazható választ (Gonzalez – Griffin, 2000; Kenny- Kashy – Cook, 2006).

A diadikus adatelemzések során három változót is vizsgálhatunk:

(1) Diádok közötti változót (between-dyads variable), amikor az adott változó kapcsán kimutatható valamennyi statisztikai eltérés a diádok között lép fel. Feltételezzük, hogy a diádok mindkét résztvevője a vizsgált változót ugyan úgy értékeli. Pszichológiai példával élve, minden házaspár ugyan azt az értéket adja a házasságuk időtartamára vonatkozóan, de ez az érték a párok között természetesen különböző.

(2) Diádokon belüli változót (within-dyads variable), amikor az adott változó kapcsán kimutatható valamennyi statisztikai eltérés a diádokon belül lép fel. Az adott diádhoz tartozó két résztvevő által a vizsgált változóra adott érték összege tehát minden diád esetében ugyan az. Például szolgálhat e változó típusára a diádokhoz, így kétfős munkacsoportokhoz rendelt azonos összegű jutalom diádon belüli elosztása.

(3) Vegyes változót (mixed variable), amikor az adott változó kapcsán mind a diádok között, mind a diádokon belül kimutatható statisztikai eltérés. Erre példa az általunk is vizsgált bizalom szintje. E diadikus jellemző esetén mind diádon belül, mind a diádok között megfigyelhető eltérés. Elemzésünkben csak ilyen típusú változókat használunk.

A diadikus adatelemzés során használt fenti három változó értelmezése párhuzamba állítható a varianciaelemzés módszerével, ahol az összes varianciát két részre bontjuk: külső és belső szórásnégyzetre. A külső szórásnégyzet a csoportok (esetünkben diádok) közötti, a belső szórásnégyzet pedig a csoporton belüli (nálunk diádon belüli) eltéréseket ragadja meg. A diadikus adatelemzés során tehát a diád tekinthető csoportképző ismérvnek.

A statisztikai elemzések két alapvető fogalma a megfigyelés és a változó. A hagyományos statisztika értelmében egy megfigyeléshez egy adatot rendelhetünk. A diadikus adatelemzés esetén – mint azt az előzőekben már említettük – azonban egy megfigyelést két összetartozó adattal ragadunk meg. A diadikus adatok elemzése esetén tehát a megfigyelést reprezentáló vektort két változó (vagy adat) írja le. A statisztikai elemzés elvégezhetősége érdekében azonban szükség van arra, hogy a kételemű vektort egyetlen számmá transzformáljuk. E transzformáció során a „térbeli” vektorokat „síkbeli” adatokká bontjuk szét.

Miután nem egyértelmű, hogy az egyes diadikus kapcsolatokban vizsgált megfigyelésekhez tartozó két adat közül melyik kerüljön az elemzés során előre, ezért az adatfelvitel során mindkét lehetséges sorrendben rögzítenünk kell az adatokat. Ezzel gyakorlatilag egy megfigyelésből két új megfigyelést, és hozzá tartozó két új változót hozunk létre. Az adatrögzítés módszerét kettős adatfelvitelnek (double entry) szokás nevezni. A statisztikai elemzéshez használt adatbázis létrehozása során alkalmazott transzformáció lépéseit mutatja az 1. táblázat.

1. táblázat: A vizsgált megfigyeléshez tartozó diadikus adatok transzformált rögzítése az adatbázisban (Gonzales – Griffin, 2000 alapján)

Diád	A megkérdezett szereplő sorrendje	Változó	
		X	X'
1. számú diád	1	X ₁₁	X ₁₂
	2	X ₁₂	X ₁₁
2. számú diád	1	X ₂₁	X ₂₂
	2	X ₂₂	X ₂₁
3. számú diád	1	X ₃₁	X ₃₂
	2	X ₃₂	X ₃₁
4. számú diád	1	X ₄₁	X ₄₂
	2	X ₄₂	X ₄₁

A statisztikai elemzés elvégezhetősége (minden egyes adat egy megfigyeléshez tartozzon) szempontjából tehát fontos a konkrét diadikus kapcsolathoz tartozó adatok felvitelének sorrendje (pl. X₁₁, X₁₂, vagy X₁₂, X₁₁). Az 1. táblázatban az X és az X' a diadikus változóból képzett két új változót jelöli, míg az első index a diád számát, a második a kapcsolatban szereplő válaszadót azonosítja.

Elképzelhető hogy az adatbevétel sorrendje nem befolyásolja az adatok és a megfigyelt jelenség közötti statisztikai kapcsolatot. Elképzelhető ugyanakkor természetesen az is, hogy az adatfelvitel sorrendje hatással van a változók közötti statisztikai kapcsolatra. Ezt a kapcsolatot szisztematikusan vizsgálni kell. Ennek eszköze az ún. diádon belüli korrelációelemzés (intra-class correlation), melynek két esete létezik, az ún. felcserélhető eset (exchangeable case) és a nem felcserélhető, azaz megkülönböztető eset (distinguishable case). Megkülönböztethető esetről akkor beszélhetünk, ha a felvitel sorrendje befolyásolja a vizsgálat eredményeit. Ugyanakkor a felcserélhető esetben a diád két tagja teljesen szimmetrikus szerepet tölt be, az adatrögzítés sorrendje nem befolyásolja az eredményeket. E korrelációk azt mutatják meg, hogy az egyes diádok szereplői hasonlóan, vagy különböző módon értékelnek-e bizonyos kapcsolati jelenségeket, jellemzőket. (A vizsgálat nulla hipotézise az, hogy a szereplők eltérő módon viselkednek, tehát a szereplők válaszai közötti korreláció nulla.) Statisztikai értelemben ezt szokták homogenitás vizsgálatnak nevezni, amikor a két változó azonosságát teszteljük.

Az eset felcserélhetőségét vizsgáló korreláció (r_{FE}):

E korrelációelemzés során az X és az X' változók közötti Pearson korrelációt számítjuk. Ezt a korrelációt nevezhetjük a páronkénti, diádon belüli korrelációszámításnak (pairwise intra-class

correlation). Amennyiben e korrelációs mutató (r_{FE}) erős – azaz egyhez közelít –, akkor a vizsgált jelenséget és az adataink közötti statisztikai kapcsolatot az adatrögzítés sorrendje nem befolyásolja. Abban az esetben, amikor ez a korrelációs mutató nulla, vagy nullához közeli, a vizsgált jelenséget a válaszadás és ezzel az adatrögzítés sorrendje befolyásolja. Mint említettük, az eset felcserélhetőségét vizsgáló korrelációelemzést szokás homogenitás vizsgálatnak is nevezni.

Korrelációelemzés megkülönböztető esetre (r_{ME}):

E korrelációelemzés célja, hogy megvizsgálja, vajon befolyásolja-e a diádban szereplők válaszait valamilyen elméletileg értelmezhető változó (pl. a nemek: nő, vagy férfi; vizsgálataink során elsősorban az adatrögzítés sorrendje), tehát az, vajon a válaszok az adott változó szerint megkülönböztethetők-e. Példánkban az elméletileg értelmezhető befolyásoló tényező, változó legyen a válaszadó neme, amit C-vel jelölünk. A számítás módja pedig a parciális Pearson korreláció az X és X' változók között a C változón keresztül.

II.2. A diadikus adatelemzéssel kapott eredményeink

A kutatás során használt kérdőív megtalálható az 1. Mellékletben. Mint az látható e kérdőívben összesen hat kérdés szerepelt. A kérdőíveket páronként kérdeztük le, tehát mindig egy konkrét diádban, párban, konkrét személlyel kapcsolatosan kellett a résztvevőknek válaszaikat bejelölniük. A lekérdezés során, mint azt korábban már említettük a Budapesti Corvinus Egyetem Gazdálkodástudományi Karának alap szintű képzéseire járó hallgatóit kértük meg a felmérésben történő részvételre. A felmérésben való részvétel önkéntes jelentkezés alapján történt. A jelentkezőket hat fős csoportokba osztottuk és a hat főből szisztematikus módon párokat alkotva töltöttük ki a hallgatókkal a kérdőíveket. A kitöltött kérdőíveket ezt követően párban rögzítettük, hogy utólag is azonosítani lehessen a konkrét diádokat.

A felmérés során összesen 50 pár, diád lekérdezésére került sor. A diád egyes szereplőit a kérdőívben elsőként arra kértük, hogy 1-3-as skálán értékelje párjához való viszonyát az ismertség, a barátság és a bizalom szintje szempontjaiból. Ezt követően a 4. és 5. kérdés a kitöltő saját viselkedésére vonatkozó önértékelése volt, amennyiben a 4. kérdés során jelezniük kellett (igen – nem), hogy az adott vizsgaszituációban kérne-e segítséget párjától. Az 5. kérdésben azt kellett értékelnie a válaszadónak, hogy ő milyen lebukási valószínűség (0% - 25% - 50% - 75% - 100%) esetén nyújtana segítséget, tehát súgna-e partnerének. A 6., utolsó kérdés szintén a válaszadó önértékeléséhez

kapcsolódik, a válaszadónak 1 - 3 skálán saját kockázatvállalási hajlandóságát kellett értékelnie. A kérdőívben szereplő első három és az ötödik kérdés a kitöltő személynek az adott konkrét diádban párjául szolgáló társára vonatkozó, tehát csak az adott kapcsolatban, diádban értelmezhető értékelésre kéri a kitöltőt. E kérdések statisztikai vizsgálatánál a diadikus adatelemzés módszerét szükséges alkalmazni.

Az adatgyűjtésben résztvevő hallgatók szisztematikus rotálása révén tehát 50, egymástól különböző megfigyelést (két összetartozó kérdőívet) gyűjtöttünk. E diádok statisztikai elemzésének érdekében az adatfelvitelt az előzőekben röviden bemutatott, a diadikus adatelemzésnél szokásos módon rögzítettük (lásd 2. Melléklet). Ismét hangsúlyozzuk, hogy esetünkben a megfigyelési egységek a diádok voltak, minden megfigyelési egységhez ugyanakkor két válaszadó ugyanazon változókra (a kérdőívben szereplő kérdésekre) vonatkozó értékelései tartoztak.

A diadikus adatelemzés igénye szerint mi is alkalmaztuk a kettős adatfelvitel (double entry) módszerét és az eset felcserélhetőségét, azaz a válaszadás homogenitását vizsgálandó számítottuk az X és az X' változók közötti Pearson korrelációt (r_{FE}). Kérdőívünkben négy diadikus megfigyelés szerepelt a kísérletben a párokat alkotó személyek közötti ismertség, barátság és bizalom szintje, illetve az, hogy a párok adott szereplői egymásnak milyen kockázati szint mellett súgnának. Az ezek közötti Pearson korrelációkat tartalmazza a 2. táblázat.

2. táblázat: Az esetek felcserélhetőségét vizsgáló Pearson korreláció a kérdőívben szereplő diadikus jellemzők esetén

		Ismertség1	Ismertség2	Barátság1	Barátság2	Bizalom1	Bizalom2	Súgna1	Súgna2
Ismertség1	Pearson Correlation		,764**						
	Sig. (2-tailed)		,000						
Ismertség2	Pearson Correlation	,764**							
	Sig. (2-tailed)	,000							
Barátság1	Pearson Correlation				,705**				
	Sig. (2-tailed)				,000				
Barátság2	Pearson Correlation			,705**					
	Sig. (2-tailed)			,000					
Bizalom1	Pearson Correlation						,313**		
	Sig. (2-tailed)						,002		
Bizalom2	Pearson Correlation					,313**			
	Sig. (2-tailed)					,002			
Súgna1	Pearson Correlation								-,032
	Sig. (2-tailed)								,753
Súgna2	Pearson Correlation							-,032	
	Sig. (2-tailed)							,753	

A fenti táblázatban szereplő négy diadikus megfigyelés esetén számoltuk a Pearson korrelációt, mely megmutatja, hogy a változóink homogénnek tekinthetők-e az egyes diádokon belül. A 2. táblázat az adott megfigyeléshez tartozó egységek (pl. kölcsönös ismertség esetén a diádban szereplő két személy válaszai az ismertségre vonatkozóan) közötti Pearson korrelációt mutatja (vastagon bekeretezett téglalapok). E téglalapok mindegyikében, tehát minden megfigyelés esetében két korrelációs érték található, hiszen pont azt vizsgáljuk, hogy a két megfigyelési egység felviteli sorrendje változtat-e eredményeinken. Mint látjuk, az első három megfigyelésünk esetén (ismertség, barátság, bizalom szintje) a két korrelációs érték azonos, vagy közepes korrelációt mutat és szignifikáns. A vizsgált három változó a diádok szintjén tehát homogénnek tekinthető. Az utolsó megfigyelés esetén –, az hogy a párokban szereplő egyének súgnának-e a másoknak – az esetek felcserélhetőségét vizsgáló

korreláció nullához közeli értéket mutat és nem szignifikáns, ami azt jelenti, hogy az adott változóra az egyes diádok szereplői eltérően válaszolnak, ez a változó a diádok szintjén nem tekinthető homogénnek. Vajon miért van ez így? Hipotézisünk szerint azért, mert a kérdőívünkben szereplő ötödik kérdésre adott válaszokat – melyről most szó van – a diádban szereplő egyének közötti jellemzők mellett egyéb, pl. a kitöltő személyek kockázatvállalási hajlandósága is befolyásolja.

3. táblázat: Az esetek megkülönböztetését vizsgáló parciális korreláció értékei a kutatásban szereplő diadikus változók esetén

		Ismertség1	Ismertség2	Barátság1	Barátság2	Bizalom1	Bizalom2	Súgna1	Súgna2
Ismertség1	Correlation		,764						
	Sig. (2-tailed)		,000						
Ismertség2	Correlation	,764							
	Significance (2-tailed)	,000							
Barátság1	Correlation				,709				
	Sig. (2-tailed)				,000				
Barátság2	Correlation			,709					
	Sig. (2-tailed)			,000					
Bizalom1	Correlation						,313		
	Sig. (2-tailed)						,002		
Bizalom2	Correlation					,313			
	Sig. (2-tailed)					,002			
Súgna1	Correlation								-,022
	Sig. (2-tailed)								,828
Súgna2	Correlation							-,022	
	Sig. (2-tailed)							,828	

Elvégeztük továbbá az esetek megkülönböztethetőségét vizsgáló korrelációelemzést (r_{ME}) is. E korrelációelemzés célja, hogy megvizsgálja, a diádban szereplők válaszait valamilyen elméletileg értelmezhető változó befolyásolja-e (pl. a nemek: nő, vagy férfi), a válaszok az adott változó szerint megkülönböztethetőek-e. Kérdőívünkben nem vizsgáltuk a válaszadók nemek szerinti megoszlását és egyéb olyan előzetes változó sem fogalmazódott meg bennünk, mely mentén az esetek megkülönböztethetőségét érdemesnek láttuk volna vizsgálni. Előző eredményünket – a válaszok homogenitás vizsgálatát – ugyanakkor az r_{ME} számításával tesztelhetjük, amennyiben a vizsgálatba

vont elméleti változó az adatrögzítés sorrendje. A parciális korrelációszámítás eredményét tartalmazza a 3. táblázat. Látjuk, ennek az elemzésnek az eredménye azt mutatja, hogy a vizsgált négy diadikus változó esetén az adatrögzítés sorrendje eredményeinket nem befolyásolja. A parciális korreláció kiszámítása megerősíti előző vizsgálatunk eredményeit.

Az előzőekben adott diádokban szereplő egyes változókon (kérdéseken) belüli összefüggéseket vizsgáltuk, a következő lépésben az azonos diádhoz tartozó, de különböző változók (kérdések) közötti Pearson korrelációt vizsgáljuk. Két változó esetében összesen hat korrelációt számolhatunk:

- $r_{FE,xx'}$
- $r_{FE,xy}$
- $r_{FE,xy'}$
- $r_{FE,yy'}$
- $r_{FE,x'y}$
- $r_{FE,x'y'}$

Ezek közül az alábbi egyenlőségek a kettős adatrögzítés miatt mindig teljesülnek:

$$r_{FE,xy} = r_{FE,x'y'}$$
$$r_{FE,xy'} = r_{FE,x'y}$$

E korrelációk közül az $r_{FE,xx'}$ és $r_{FE,yy'}$ értékeket a diádon és változón belüli korrelációk számításakor már meghatároztunk, hiszen azok az adatok felviteli sorrendjében különböznek mindössze. Ezek alapján tehát bármely két változó közötti korreláció két elemből fog állni, amit elegendő $r_{FE,xy}$ és $r_{FE,xy'}$ korrelációkkal jellemezni. Az $r_{FE,xy}$ korreláció egy diád adott szereplőjének két változó értékére adott saját válaszai közötti korrelációt méri. Az $r_{FE,xy'}$ pedig a diádot alkotó két személynek a két változóra adott válaszai közötti korreláció mutatja.

Adott diádban szereplő kitöltő egyénhez tartozó két különböző változó (pl. bizalom és barátság szintje) közötti Pearson korreláció vizsgálatával két kérdést elemezhetünk. Az egyik kérdés: Vajon a vizsgálatban szereplő egyén adott diádban hozzá tartozó partnerével szemben érzett bizalmi szintje mennyire függ az ő, ugyan azon partnerre vonatkozó barátságának az intenzitásától. Ezt mutatja meg $r_{FE,xy}$ korreláció értéke. A felmerülő másik kérdés azt vizsgálja, vajon a vizsgálatban szereplő egyén

adott diádban hozzá tartozó partnerével szemben érzett bizalmi szintje mennyire függ e partner iránta érzett barátságának az erősségétől. Ezt méri az $r_{FE,XY}$ korrelációs mutató.

Kísérletünkben mindkét kérdésfelvetés vizsgálható, azaz mindkét korreláció számítható a (1) bizalom és a barátság erőssége, (2) az ismertség és a barátság, (3) az ismertség és a bizalom, (4) az ismertség és a sugás, (5) a bizalom és a sugás, valamint (6) a barátság és a sugás változók között.

Felmérésünk adataira elvégezve a fenti számításokat a 4. táblázatban szereplő eredményeket kaptuk.

4. táblázat: A kísérletben szereplő diadikus jellemzők közötti korrelációk elemzése

		<i>Ismertség1</i>	<i>Ismertség2</i>	<i>Barátság1</i>	<i>Barátság2</i>	<i>Bizalom1</i>	<i>Bizalom2</i>
Ismertség1	Pearson Correlation						
	Sig. (2-tailed)						
Ismertség2	Pearson Correlation						
	Sig. (2-tailed)						
Barátság1	Pearson Correlation	,737**	,657**				
	Sig. (2-tailed)	,000	,000				
Barátság2	Pearson Correlation	,657**	,737**				
	Sig. (2-tailed)	,000	,000				
Bizalom1	Pearson Correlation	,473**	,447**	,674**	,491**		
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		
Bizalom2	Pearson Correlation	,447**	,473**	,491**	,674**		
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		
Súgna1	Pearson Correlation	,250*	,209*	,353**	,210*	,404**	,065
	Sig. (2-tailed)	,012	,037	,000	,036	,000	,520
Súgna2	Pearson Correlation	,209*	,250*	,210*	,353**	,065	,404**
	Sig. (2-tailed)	,037	,012	,036	,000	,520	,000

A fenti táblázat átlójában szerepelnek az ún. egy személyhez tartozó (tehát egy személy két diadikus jellemzőre vonatkozó saját válaszai közötti) korreláció (angolul intrapersonnal correlation). Az átló alatti korrelációk pedig a személyek (ún. interclass, tehát a diádban szereplő két személynek

ugyanarra a diadikus jellemzőre vonatkozó változói) közötti korrelációk. Ezeket az eredményeinket az 5. táblázatban összefoglaló módon értelmeztük.

5. táblázat: A kutatás során számolt ún. személyhez tartozó, illetve személyek közötti korrelációs mutatók értelmezése

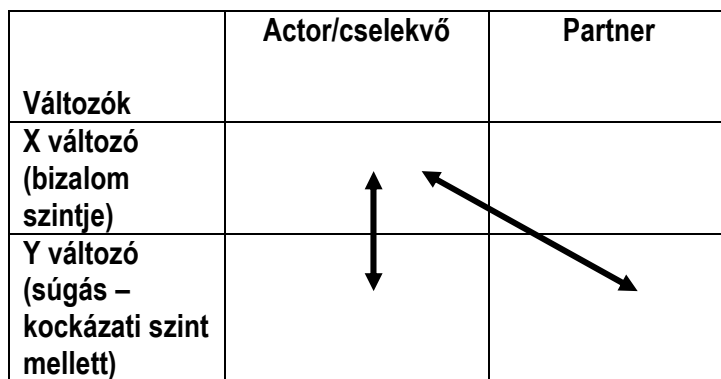
ÉN (A kitöltő)	$r_{FE,xy}$ értékei	Ő (A kitöltés során aktuális pár)	$r_{FE,xy}$ értékei
Az, hogy én mennyire ismerem őt, hogyan korrelál az én iránta érzett bizalmam szintjével.	,473 (erősen szignifikáns)	Az, hogy én mennyire ismerem őt, hogyan korrelál az ő által irántam érzett bizalmam szintjével.	,447 (erősen szignifikáns)
Az, hogy én mennyire ismerem őt, hogyan korrelál azzal, hogy barátomnak tekintem-e.	,737 (erősen szignifikáns)	Az, hogy én mennyire ismerem őt, hogyan korrelál azzal, hogy ő barátjának tekint-e.	,657 (erősen szignifikáns)
Az, hogy én mennyire ismerem őt, hogyan korrelál azzal, hogy súgnék-e neki.	,250 (alacsony közepes szignifikancia mellett)	Az, hogy én mennyire ismerem őt, hogyan korrelál azzal, hogy ő súgna-e nekem.	,209 (alacsony szignifikancia mellett)
Az én barátságom erőssége mennyire függ össze az iránta érzett bizalmi szintemmel.	,674 (erősen szignifikáns)	Az én barátságom erőssége mennyire függ össze azzal, hogy ő bízik-e bennem.	,491 (erősen szignifikáns)
Az én iránta érzett barátságom erőssége mennyire függ össze azzal, hogy súgnék-e neki.	,353 (erősen szignifikáns)	Az én iránta érzett barátságom erőssége mennyire függ össze azzal, hogy ő súgna-e nekem.	,210 (alacsony szignifikancia mellett)
Az én iránta érzett bizalmam erőssége mennyire befolyásolja, hogy súgnék-e neki.	,404 (erősen szignifikáns)	Az én iránta érzett bizalmam erősségét mennyire befolyásolja, hogy ő súgna-e nekem.	,065 (nem szignifikáns)

Az eredményekből látszik, hogy egy konkrét személy esetén a partnere kapcsán megfigyelhető ismertség szintje erősebben korrelál a barátság, mint a bizalom szintjével: minél inkább ismerem valakit, annál inkább hajlamos vagyok barátomnak tekinteni őt, bár ez a barátság nem feltétlenül jár együtt az iránta érzett bizalmam ugyan ilyen szintű erősödésével. Adott partner iránt érzett barátság és bizalom szintjét közvetlenül mérő korrelációs mutatója csak közepesen erős korrelációt mutat. Ezek szerint a bizalom és a barátság nem feltétlenül jár együtt a hallgatók közötti viszonyrendszer alakulása során. Az, hogy a mintánkban szereplő hallgatók a vizsgálat során párjukat alkotóknak súgnának-e egyre magasabb korrelációs értékeket mutat a szerint, hogy ismeri, hogy barátja, vagy, hogy magas vele kapcsolatban a bizalom szintje. Még ez utóbbi esetben is csak közepesen erős korrelációról beszélhetünk azonban.

II.3. Regresszió számítás diadikus kapcsolatban megfigyelhető változók között

A regresszió elemzés során a vizsgált változók közötti összefüggéseket, kapcsolatot keressük. Nagyon fontos, hogy ebben az esetben a hatás irányát akarjuk meghatározni, ellentétben a korreláció számításával, ahol a hatás iránya nem volt lényeges, azt szimmetrikusnak tételezzük. A regresszió számításához ki kell jelölnünk, hogy melyik változót tekintjük függő és független változónak. A függő változó a függetlenektől függ, ami azt jelenti, hogy a függő változó értékét a független változók értékének függvényében akarjuk kifejezni (Kenny- Kashy – Cook, 2006). A függvényszerű kapcsolat lehet lineáris és nem lineáris. A gyakorlati alkalmazásokban inkább a lineáris kapcsolatok elemzése dominál, mert könnyebb azt modellezni, meghatározni.

1. ábra: A vizsgált változók közötti összefüggések vizsgálata



Két, diadikus változó (pl. bizalom, ismertség) esetén a diadikusság miatt a hatás-kapcsolatok a regresszió számítás szempontjából megháromszorozódnak: a cselekvő (tehát önmagára vonatkozó), a partner és a közös (actor/partner/mutual effect) hatásra bonthatók. A cselekvő hatás (actor effect, intrapersonal), a válaszadó saját maga két kérdésre adott válasza közötti kapcsolatot ragadja meg. A partner hatás (interpersonal) esetében ugyanarra a kérdésre a két válaszadó által adott értékek közötti kapcsolatot ragadjuk meg. A kölcsönös (mutual) hatás ezt a két hatást olvasztja össze, a megfelelő értékek összeszorozásával. (A szorzás használata vitatható, de mindenképpen az előbbi két értéknek valamilyen függvényét szükséges számítani.)

A diadikus adatelemzés során használt regresszió módszertana megegyezik a hagyományos számítási módszerrel. Számításaink során feltételezzük a lineáris kapcsolatot.

A következő modellben Y jelöli a függő változót, X a független változót. Az X' független változó a kettős adatfelvitel módszere (double-entry) következtében felcseréléssel, az X változóból nyert értékeket jelöli. Az XX' új függő változót pedig az X és X' változók összeszorzásából kaptuk. Regressziós egyenletünk ezek szerint a következő:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \beta_2 X' + \beta_3 XX'$$

A β_i ($i=0,1,2,3$) értékek a regressziós modell paraméterei, amelyek a független változók függő változóra gyakorolt hatásának mértékét mutatják. Vannak olyan modellspecifikációk is, amelyek a kölcsönös (mutual) hatást elhanyagolják. Ilyen modell esetén az XX' szorzat kifejezés nem szerepel a becslőfüggvényben. Az előzőekben bemutatott modell diadikus kapcsolatok esetén csak két változó közötti összefüggéseket írja le. Amennyiben növeljük a független változók számát, akkor az egyenletben szereplő független változók száma is értelemszerűen nő, egy újonnan bevezetett változó esetén mindig hárommal.

Kutatásunkban a bizalom szintjét tekintettük független változónak, ami hipotézisünk szerint befolyásolja az emberek cselekvését, esetünkben azt, hogy fog-e süggni partnerének, vagy nem. Kérdőívünkben a sügást ugyanakkor kockázati szintekhez kötöttük, ezért adatbázisunkban a sügás változója mindig tükrözi azt a kockázati szintet, melyet a kérdőívet kitöltő személy a sügás kapcsán hajlandó felvállalni. A regresszió számítás során ezt az értéket tekintettük függő változónak. Elemzésünk során arra voltunk kíváncsiak, vajon a mintánkban szereplő személyeknek partnerük iránt érzett bizalmi szintje befolyásolja-e azok adott kockázati szint melletti cselekvési hajlandóságát. Diadikus adatfelvételünk eredményeként információ állt rendelkezésre mind a két fél másik iránt érzett bizalmi szintjéről. Ezért a regressziós modellünk esetében lehetőségünk volt nem csak a cselekvő, de a partner és a közös hatás vizsgálatára is.

Elemzésünk során lépcsőzetesen jártunk el, elsőként a regressziós modellbe csak az egyik (cselekvő, majd partner) fél egymás iránt érzett bizalmi szintjét emeltük be. E két vizsgálatunkból csak a cselekvőnek az adott kapcsolatban partnere iránt érzett bizalmi szintje bizonyult szignifikánsnak, az R^2 értéke pedig 0,163 volt. Ezt követően a diadikus adatelemzés által javasolt módon a regressziós modellt lépésenként bővítettük, a független változók közül a cselekvő bizalmi szintje mellé először a partner bizalmi szintjét, majd a közös hatást is beépítettük.

6. táblázat: A bizalmi szint és a segítségnyújtás változói közötti összefüggések a regresszió elemzés alapján

Függő változó	Független változó(k)	R²	Szignifikancia szintje
Súgna (cselekvő)	Bizalom (cselekvő)	0,163	0,000
Súgna (cselekvő)	Bizalom (partner)	0,004	0,52, tehát nem szignifikáns
Súgna (cselekvő)	Bizalom (cselekvő és partner)	0,167	0,000
Súgna (cselekvő)	Bizalom (cselekvő és partner és közös hatás)	0,168	0,000

Mint az a 6. táblázatból is látszik a regressziós egyenletünk magyarázóképesége gyakorlatilag nem javult a független változók bővítésével. Ez az eredmény azt mutatja, hogy a kapcsolatban együttműködő szereplők közötti cselekvést, esetünkben a súgást, a vizsgán csak a cselekvő adott partnere iránt érzett bizalmi szintje befolyásolja, de az befolyásolja. Minél erősebb a cselekvő partnere iránt érzett bizalma, annál valószínűbb, hogy növekvő kockázati szint mellett, tehát kísérletünkben növekvő lebukási valószínűség mellett is cselekedni fog. Elemzésünknek ezt az eredményét erősíti a Cselekvő súgása (azaz Súgás1) és a cselekvő bizalmi szintje (azaz Bizalom1) változók keresztábla elemzése (7. táblázat).

7. táblázat: A cselekvő bizalmi szintje és segítségnyújtása változók révén képzett keresztábla

		Bizalom1			Összesen
		1,00	2,00	3,00	
Súgna1	,00	11	16	0	27
	,25	15	26	7	48
	,50	1	16	4	21
	,75	0	1	3	4
Összesen		27	59	14	100

Láthatjuk, hogy összesen 4 esetben vállalná a cselekvő a majdnem biztos lebukás veszélye mellett (0,75%-os valószínűség) a súgást. Ezek közül 3 esetben a bizalom szintje a maximális 3-as.

Azt is láthatjuk, hogy a maximális bizalmi szint mellett nem fordult elő olyan eset, hogy ne segítene a cselekvő partnerének. Nincs olyan eset, amikor alacsony bizalmi szint mellett a cselekvő bevállalná a segítséget. Még az 50 %-os lebukási esély mellett is egyetlen olyan esetet találtunk, amikor a cselekvő segítene partnerén. A mintán belül az alacsony bizalmi szinttel rendelkező személyek majdnem 41 %-a (11/27) még akkor sem segítene, ha a lebukás veszélye nulla. Közepes bizalmi szint mellett ez az arány már csak 27%. Érdekes eredmény az is, hogy 100%-os lebukás esetén a bizalom (és más kapcsolati jellemzők) magas szintje mellett sem segítene, azaz sügna senki partnerének.

III. Összefoglalás

Műhelytanulmányunk alapvetően két célt szolgált. Egyrészt – s mondhatjuk elsősorban – azt a kutatási kérdést kívántuk empirikusan vizsgálni, vajon együttműködő kapcsolatokban hogyan függ össze a felek egymás iránt érzett bizalmi szintje és kockázatvállalási hajlandósága. A bizalmat annak kockázat alapú felfogása alapján kutatásunkban a felek között zajló interakció egyfajta irányító, koordinációs eszközeként értelmeztük, melynek megléte, vagy hiánya befolyásolja a kapcsolatban zajló konkrét interakciók megvalósulását. Hipotézisünk az volt, hogy a bizalom az alacsony kockázati szint mellett nem lényeges, de közepes, vagy nagy kockázati szint esetén jelentős szerepet játszik. Eredményeink részben igazolták ezen előzetes várakozásainkat, amennyiben a közepes kockázati szint mellett a bizalom valóban befolyásolja adott kapcsolati szituáció lebonyolítását. Ugyanakkor sem az alacsony, sem az igazán magas kockázati szint mellett nem találtunk statisztikailag is kimutatható hatást a döntéshozó adott partnere kapcsán érzett bizalma és cselekvése között.

Második célunk az volt, hogy Magyarországon tudtunk szerint elsőként felhívjuk a figyelmet és alkalmazzuk azt a speciális statisztikai elemzési módszert, melyet diadikus adatelemzésnek hívunk, s mely a társadalmi, benne gazdasági események kapcsolatokban zajló jelenségeinek statisztikai vizsgálatára használhatunk. Ma, a hálózati gazdaság körülményei és modellje közepette a gazdálkodástudomány vizsgálati fókuszja egyre inkább elmozdul a konkrét vállalatoktól a konkrét kapcsolatok irányába. A kétoldalú, diadikus kapcsolatok vizsgálata ugyanakkor számos nehézséget vet fel, s új megközelítések és módszertani megoldások alkalmazását, kifejlesztését tesz lehetővé. A diadikus adatelemzés egy ilyen, a nemzetközi gyakorlatban már használt – bár ott sem széles körben elterjedt – speciális módszertan, melynek alkalmazhatóságát elemzéseink úgy gondoljuk, jól illusztrálják.

Kutatásunk az e területen végzett munkánk első, kísérleti lépése, mely számos korláttal rendelkezik és így további kutatás számára ad teret. Legfontosabb fejlesztési irányként a vizsgált kérdéskör valós üzleti kapcsolatokban történő elemzését fogalmazzuk meg, hiszen jelenlegi elemzéseink személyközi és nem üzleti kapcsolatokat állítottak középpontba. Az üzleti szférában együttműködő partnerek közötti viszonyok, benne a bizalom szerepének tisztázása úgy gondoljuk nem csak a magyar gazdaság szempontjából kulcskérdés, de nemzetközi viszonylatban is fontos.

Hivatkozások

Barney, J.B. – Hansen, M.H. (1994): Trustworthiness as a source of competitive advantage, *Strategic Management Journal*, Vol. 15. Winter Special Issue; pp. 175 – 190

Das, T.K. - Teng B.-S (1998): Between trust and control: developing confidence in partner cooperation in alliances (In: *The Academy of Management Review*, Vol. 23, No.3, July 1998. pp. 491-512.)

Das, T.K. - Teng B.-S. (2004): The risk-based view of trust: a conceptual framework (In: *Journal of Business and Psychology*, Vol.19, No.1, 2004, pp.85-119.)

Doney, P.M., Cannon, J.P., Mullen, M.R. (1998): Understanding the influence of national culture on the development of trust, (In: *Strategic Academy of Management Review*, Vol. 23. No. 3, pp. 601-620)

Gelei, A. (2009): Hálózat - A globális gazdaság kvázi szervezete; *Vezetéstudomány*, XXXX. évf. , 1. szám (Január), 16-33. old., 2009

Gonzalez, R. – Griffin, D. (2000): On the Statistics of Interdependence: Treating Dyadic Data with Respect; in.: Ickes, W. – Duck, S. (2000) (ed.): *The Social Psychology of personal Relationships*; John Wiley and Sons, Ltd.

Ickes, W. – Duck, S. (2000) (ed.): *The Social Psychology of personal Relationships*; John Wiley and Sons, Ltd.

Kenny, D. A. – Kashy, D. A. – Cook, W. L. (2006): *Dyadic data Analysis*; The Guilford Press, New York – London

Kumar, N. (1996): The Power of Trust in Manufacturer-Retailer Relationships (In: *Harvard Business Review* Vol.74 No.6. November-December, pp. 93-107.)

Mayer, R.C. - Davis J.H. (1995): An integrative model of organizational trust (In: *Academy of Management Review*, Vol. 20, No.3, July 1995. pp. 708-734.)

Nagy, J. - Schubert, A. (2007): A bizalom szerepe az üzleti kapcsolatokban ----- Its title in English: Role of trust in business partnerships - a theoretical framework. Műhelytanulmány (working paper). Vállalatgazdaságtan Intézet, Budapest, Magyarország.

1. Melléklet: A kutatás során használt kérdőív

Ez a kérdőív a BCE Logisztika és Ellátási Lánc Menedzsment Tanszékén végzett, az üzleti kapcsolatok vizsgálatát célzó kutatás kérdőíve. A kérdőívet hallgatók töltik ki, tehát a vizsgált kapcsolatok nem üzleti, hanem személyes kapcsolatok. Mivel azonban az üzleti kapcsolatok személyek közötti kapcsolatrendszerre épülnek, a személyes kapcsolatokban megfigyelhető törvényszerűségek vizsgálata hozzájárul az üzleti kapcsolatok működésének mélyebb megértéséhez. A kutatásban részt vevők a kérdőívet anonim módon töltik ki, azok tartalmát – szintén anonim módon – csak a kutatók elemzik majd.

A feltett kérdések az Önnel **a kitöltés pillanatában párt alkotó személlyel** meglévő kapcsolatra és egy konkrét döntési szituációra vonatkoznak. Lehet, hogy ismeri párját, de elképzelhető, hogy soha nem látta őt. Ettől még adott döntési szituációban az Önök között kialakuló kapcsolatnak vannak szociális jellemzői, melyek hatással lehetnek a döntésére. Éppen az ebben megfigyelhető törvényszerűségek vizsgálata a kutatás célja.

1. Kérjük x jel használatával 1- 3-ig terjedő skálán értékelje a kitöltés pillanatában éppen párját alkotó személlyel kapcsolatban a következő kapcsolati jellemzőket! (1 = nem, 2 = közepesen; 3 = erősen)

Értékelési szempont	1	2	3
Mennyire ismeri aktuális párját?			
Mennyire tekinti barátjának aktuális párját?			
Mennyire bízik meg párjában?			

2. Tegyük fel, hogy Önök az egyetemi képzésben közösen vesznek részt egy tárgy írásbeli vizsgáján! Tegyük fel azt is, hogy e vizsgán a kísérletünkben éppen aktuális párja Ön mellett ül és segítséget kér az egyik feladat megoldása kapcsán. Az adott kérdésre Ön tudja a választ. Ön azzal is tisztában van, hogy a vizsga más kérdése esetén viszont Ön nem tudja a megoldást, s ezzel kapcsolatban Ön is segítségre szorul. Más szomszédjától nem tud segítséget kérni, a többiek nagyon mesze ülnek Öntől.

2.a. Kérjük az alábbi táblázatban x jellel jelölje, hogy az adott szituációban Ön is kérne-e segítséget szomszédjától, vagy nem!

	Kérnék segítséget.	Nem kérnék segítséget.
x jel használatával jelölje megfelelő válaszát!		

2.b. Kérjük, jelölje, hogy hogyan cselekedne: súgna, vagy nem súgna szomszédjának! Döntése során azt is mérlegelnie kell, hogy a vizsgafelügyeletet oktatók biztosítják, akik elvehetik az egymásnak segítő hallgatók dolgozatait. Ilyenkor jellemzően mind a két tetten ért hallgató dolgozatát elégtelenre értékelik, függetlenül attól, ki volt a kérdező és ki az éppen súgó. (Kérjük minden sor esetén x jellel jelezze döntését!)

Súgna-e Ön a vizsgán segítséget kérő párjának, amennyiben...	Súgnék a páromnak	Nem súgnék a páromnak
... biztosan nem buknak le.		
.. annak valószínűsége, hogy lebuknak 25%!		
.. annak valószínűsége, hogy lebuknak 50%.		
.. annak valószínűsége, hogy lebuknak 75%.		
... biztosan lebuknak.		

2.c Kérjük x jellel jelölje, hogyan értékeli Önmagát a kockázatvállalás szempontjából!

	Kockázatkerülő vagyok	Kockázat semleges vagyok	Kockázatkereső vagyok
x jel használatával jelölje megfelelő válaszát!			

2. Melléklet: Az elemzés során használt adatállomány – a kettős adatfelvitel használatával

Kitöltő		Szociális jellemzők					Segítség		Kockázat		Önértékelés	
1	2	2	2	2	2	3	1	1	0,5	0,25	1	1
2	2	2	2	2	3	2	1	1	0,25	0,5	1	1
1	1	1	1	1	2	1	1	2	0,25	0	1	1
2	1	1	1	1	1	2	2	1	0	0,25	1	1
1	3	3	3	3	3	3	1	1	0,5	0,25	1	1
2	3	3	3	3	3	3	1	1	0,25	0,5	1	1
1	2	1	2	1	2	2	1	1	0,25	0	1	1
2	1	2	1	2	2	2	1	1	0	0,25	1	1
1	1	1	1	1	1	2	1	1	0,25	0,25	1	1
2	1	1	1	1	2	1	1	1	0,25	0,25	1	1
1	3	3	3	2	3	2	1	2	0,75	0	1	1
2	3	3	2	3	2	3	2	1	0	0,75	1	1
1	1	1	1	2	2	3	1	1	0,25	0,5	1	1
2	1	1	2	1	3	2	1	1	0,5	0,25	1	1
1	1	1	1	1	1	2	2	1	0,25	0,25	1	1
2	1	1	1	1	2	1	1	2	0,25	0,25	1	1
1	1	1	1	1	2	2	2	1	0,25	0,25	1	1
2	1	1	1	1	2	2	1	2	0,25	0,25	1	1
1	1	2	1	1	2	1	1	2	0,25	0	1	1
2	2	1	1	1	1	2	2	1	0	0,25	1	1
1	1	1	1	1	1	2	2	1	0	0,5	1	1
2	1	1	1	1	2	1	1	2	0,5	0	1	1
1	2	3	2	2	2	2	1	1	0,25	0,25	1	1
2	3	2	2	2	2	2	1	1	0,25	0,25	1	1
1	2	1	1	1	2	2	1	1	0,5	0	1	1
2	1	2	1	1	2	2	1	1	0	0,5	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,25	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	0,25	0	1	1
1	2	1	1	1	2	2	1	1	0,25	0,5	1	1
2	1	2	1	1	2	2	1	1	0,5	0,25	1	1
1	1	1	1	1	2	1	1	1	0,25	0	1	1
2	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0,25	1	1
1	1	1	1	1	2	2	1	2	0,25	0,25	1	1
2	1	1	1	1	2	2	2	1	0,25	0,25	1	1
1	1	1	1	1	2	2	2	1	0,25	0,25	1	1
2	1	1	1	1	2	2	2	1	0,25	0,25	1	1
1	1	1	1	1	2	2	2	1	0,25	0,25	1	1
2	1	1	1	1	2	2	2	1	0,25	0,25	1	1
1	1	1	1	1	2	1	2	1	0	0	1	1
2	1	1	1	1	1	2	1	2	0	0	1	1
1	1	1	1	1	2	2	2	2	0	0,25	1	1

Kitöltő		Szociális jellemzők					Segítség		Kockázat		Önértékelés	
2	1	1	1	1	2	2	2	2	0,25	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	2	1	0,25	0,25	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	2	0,25	0,25	1	1
1	1	1	2	1	2	1	1	2	0,75	0,5	1	1
2	1	1	1	2	1	2	2	1	0,5	0,75	1	1
1	1	1	2	1	2	1	2	2	0	0,25	2	1
2	1	1	1	2	1	2	2	2	0,25	0	1	2
1	1	1	2	2	2	2	2	1	0	0,5	2	1
2	1	1	2	2	2	2	1	2	0,5	0	1	2
1	1	2	1	1	1	1	2	2	0,25	0,25	1	1
2	2	1	1	1	1	1	2	2	0,25	0,25	1	1
1	1	1	1	1	2	2	1	1	0,25	0,25	1	1
2	1	1	1	1	2	2	1	1	0,25	0,25	1	1
1	1	1	2	1	2	2	2	1	0	0,25	2	1
2	1	1	1	2	2	2	1	2	0,25	0	1	2
1	1	1	1	1	1	1	2	2	0,25	0	1	1
2	1	1	1	1	1	1	2	2	0	0,25	1	1
1	1	1	2	2	3	2	1	2	0,75	0,25	1	1
2	1	1	2	2	2	3	2	1	0,25	0,75	1	1
1	1	1	1	2	2	2	2	2	0	0	1	2
2	1	1	2	1	2	2	2	2	0	0	2	1
1	1	1	2	2	2	3	1	1	0,5	0,25	1	1
2	1	1	2	2	3	2	1	1	0,25	0,5	1	1

Jelen tanulmány a VERSENYKÉPESSÉG KUTATÁSOK MŰHELYTANULMÁNY-SOROZAT kötetét képezi.

BCE Versenyképesség Kutató Központ
 Kiadásért felelős: Chikán Attila igazgató
 ISSN 1787-6915