

MŰHELYTANULMÁNYOK

DISCUSSION PAPERS

MT-DP – 2013/14

Hogyan lehet „távmunkában” empirikus kutatást végezni?

Magyar módszertani kaland kínai terepen

CSANÁDI MÁRIA

Műhelytanulmányok
MT-DP – 2013/14

MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont
Közgazdaság-tudományi Intézet

Műhelytanulmányaink célja a kutatási eredmények gyors közlése és vitára bocsátása.
A sorozatban megjelent tanulmányok további publikációk anyagául szolgálhatnak.

Hogyan lehet „távmunkában” empirikus kutatást végezni?

Magyar módszertani kaland kínai terepen

Szerző:

Csanádi Mária
tudományos tanácsadó
MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont
Közgazdaság-tudományi Intézet
Email: csanadi.maria@krtk.mta.hu

2013. május

ISBN 978-615-5243-70-7

ISSN 1785-377X

Kiadó:

Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont
Közgazdaság-tudományi Intézet

Hogyan lehet „távmunkában” empirikus kutatást végezni? Magyar módszertani kaland kínai terepen

Csanádi Mária

Összefoglaló

A tanulmány egy halmozottan kockázatos empirikus módszertani kísérlet sikeresen lezáruló történetéről szól Kínában, amelynek részese és vezetője voltam. A kutatás témája a globális válság hatása a kormányzati, a vállalati és a migráns magatartásra volt. A két projekttel összefüggő terepmunka hol tizenhat, hol két kínai városban folyt 2009 és 2012 között.

Tárgyszavak: kutatási módszertan, külföldi terepmunka, Kína

Journal of Economic Literature (JEL) kód: C42, C81, C93

Köszönetnyilvánítás: E beszámolóval kapcsolatos kutatások nem jöhettek volna létre az OTKA finanszírozása és rugalmas hozzáállása, valamint a kínai kooperációs partnereim segítségével nélkül.

How can an empirical field research be carried out from distance? Hungarian methodological adventure on Chinese field

Mária Csanádi

Abstract

The paper deals with the story of the cumulative risks of a successful research concluded in China in which I both participated and was its leader. The topic of the research was the impact of the global crisis on government, enterprises and migrant behavior. The fieldwork included in the two projects was carried out in the first case in 16 cities and in the second one in 2 cities during 2009 and 2012.

Keywords: research methodology, fieldwork in foreign country, China

Journal of Economic Literature (JEL): C42, C81, C93

A KAPCSOLATI HÁLÓK ÉS A VÉLETLENEK

A kínai pártállami rendszer kutatására a kelet-európai pártállamok szerkezetével, működésével és átalakulásával foglalkozó, 1995-ben magyarul, 1997-ben angolul megjelent könyvemben felépített modell konklúziója készített. Ezek szerint, a következő kérdés merült fel: ha a pártállami rendszerek valóban nem alkalmazkodóképesek, és csak összeomlással tudnak átalakulni, akkor mi történik Kínában? Vajon a modellt korlátozni kell-e kelet-európára és Szovjetunióra, vagy Kínában is megtalálhatóak-e ugyanazok az alapelemek, kapcsolódási- és működési elvek, amelyeket a kelet-európai és szovjet pártállamokra általánosítottam? Ha igen, akkor mi az oka annak, hogy Kína mégis annyira másképp működik és alakul át? Magyarázhatóak-e a modelltől az eltérések is? Már első utam is a véletlen szüleménye volt. Megtudtam, hogy egy kínai közgazdász professzor egy időre a Budapesti Kollégium meghívottja lesz. Sikerült vele kapcsolatot teremteni és konzultálni, sőt, hosszan interjúzni is. Nagyon sok mindent tudott és mesélt Kínáról, de az nem derült ki a számomra, hogy otthon nagy tiszteletnek örvendő, magasrangu kormánytanácsadó. A könyvem angol változatát elolvastam, és úgy döntöttem, hogy kiadatja. Ezen múlt az első könyvem kínai megjelenése. Ennek kapcsán mentem ki, s voltam az ő vendége, ami azt jelentette, hogy a programot az asszisztense szervezte és ahova elvitt, ott tárt karokkal fogadtak, konzultálni is és előadni is. Ekkor jöttem csak rá, hogy kinek is vagyok a vendége. Ez az első utazás megteremtette a számomra az újabb látogatások alapját. Kínai nyelvtudás hiányában három stratégiám volt: (1) az angolul megjelenő Kínára vonatkozó empirikus irodalmat olvastam és saját szempontrendszerem szerint értelmeztem; (2) az elnyert OTKA projektek finanszírozásában éves rendszerességgel jártam Kínába konzultálni és előadni, s a beszerzett statisztikai adatok alapján a gazdasági átalakulást, és annak térbeli eltéréseit elemezni; (3) később, a modell továbbfejlesztése során, igyekeztem minden lehetőséget megragadni arra, hogy saját empirikus kutatással tesztelhessem annak újabb megállapításait.

Három empirikus kutatást tudtam így megvalósítani, mindegyiket személyes kapcsolatokra építve. Az elsőben az 1994-es adóreform – gyakorlatilag erőforrásközpontosítás – rendszerbeli hatását vizsgáltam a pártállami háló dinamikájára és a gazdasági szféra átalakulására. Ezt a kutatást saját pénzfedezet nélkül valósítottam meg, a könyvem fordító közgazdász kollégám közreműködésével, aki ezt hivatali munkaként elkönnyvelhette. Az utazási és ott tartózkodási költségeket a Ford Foundation helyi kirendeltsége fizette, ahova ketten pályáztunk sikeresen. Őt is véletlenül ismertem meg: az első utam alkalmával, őt kérték meg, hogy hétvégén kísérgessen az idegenformalmi nevezetességekhez. A kolléga a kínai párt KB egyik háttérintézményének akkor még fordító irodájában dolgozott, amely később elemző intézetté vált (Center for Comparative Politics

and Economics). Sokat beszélgettünk és ennek alapján megkértem a professzort, hogy a már kijelölt, de nem eléggé hatékony fordító helyett a hétfői ismerős fordíthassa le a könyvemet. Így kerültünk munkakapcsolatba, s lett közös kutatásunk is. Segítségével az eltérő pozíciókhoz alkalmazkodó általam megadott interjútervek szerint, több, mint hetven interjú készült tartományi, prefektúrabeli, és megyei párt- és állami hivatalnokokkal. Ezek az interjúk azért jöhettek létre, mert bár közvetlen intézményes alárendeltség nem volt, a kolléga a KB háttérintézményében dolgozott, ami a helyi hatóságok számára paranccsal felérő készséget jelentett az interjúk adásában, és egyébként is hivatalból rendszeresen látogatták az alacsonyabb szintű párt-és állami intézményeket. Főnöke engedélyével kollégám két-két hetet töltött az interjúzással, s azokat a megadott szempontrendszer szerint angolul összegezte. Az interjúk tapasztalatait dokumentumokkal és különböző szintű statisztikai adatokkal egészítettük ki. A kutatás három tartományban, annak három prefekturájában, és annak is hat megyéjében történt. A dokumentumok alapján feltártuk a pártállami háló keményedő reprodukciós korlátainak jeleit a központi hatalom szintjén, a helyi hatalmak exponenciálisan növekvő jövedelmével szemben, amely a kínai pártállami háló sajátosságainak következményeiből adódott. Elemeztük azokat a gazdaságpolitikai döntéseket, amelyek az adóreformon keresztül a hálón belül feltárható jövedelmek centralizációját, valamint a terhek decentralizációját szolgálták. Az erőforrás centralizációjával párhuzamosan megtapasztaltuk a hálón belüli szereplők reakcióit a központosító törekvésekre, amely a háló visszahúzóadását és a piaci szféra bővülését, valamint a szereplők egymáshoz való viszonyának vártlozását okozta.

E kutatás eredményei hozzájárultak az elméleti modell rendszer-átalakulásra vonatkozó részeinek továbbfejlesztéséhez. Elősegítették továbbá az eredmények előadását Kínában, valamint kiegészítették második könyvem átalakulásra vonatkozó tartalmát, és utat mutattak a további empirikus kutatás lehetőségének feltárásához. A második könyvem kínai nyelvű kiadását ez a kínai kolléga javasolta, aki közben támogatással a Budapest kollégiumba is bekerült, Kornai és az én támogatással a szokásos felvételi interjú segítségével felvették a CEU phd programjába, amit sikeresen elvégzett, s ezzel rangban előlépett a saját intézetében.

A konzultációk, előadások során több kínai kutatóhellyel alakult ki kutatási együttműködés, amely az empirikus vizsgálatok alapfeltétele. A jelenlegi előadás kutatás-módszertani tapasztalatait valójában két további, egymást követő empirikus kutatásból összegezhettem. A kettő közül az első empirikus kutatás szintén a véletlen szerencse műve volt, az akkori OTKA projekt lejárt utolsó évben. Egy évvel azelőtt Pekingben, a Beijing Normal University School of Economics and Business Administration kutatóinak és diákjainak előadtam a pártállami modellt. Az ismeretség egy következő utam alkalmával újra odavezetett, konzultáció céljából. A konzultáció során kiderült, hogy a professzor (Li Shi), aki a migráció, illetve jövedelem egyenlőtlenséggel kapcsolatos nagy empirikus vizsgálatot végzi, nyitott volt arra az ötletemre, hogy csatlakozzak a kutatásukhoz gazdaságpolitikai

szemszögből. Ekkor már elkezdődött a globális válság, arra gondoltam, hogy ugyanabban a 16 városban, ahol a migráns kérdőívezés zajlik, a gazdaságpolitikai vezetéssel lehetne interjúzni a válságra adott válaszokról, és azok következményeiről.

A professzor bevette kapcsolati hálóját annak érdekében, hogy az interjúk létrejöhessenek. Az egyik, a saját munkaügyi kutatásai során kialakult közvetlen kapcsolati hálója miatt sikerült, a másik az adott helyi intézmények (Reform and Development Commission) központi felettes szervében dolgozó ismerőse intézkedése következtében jött létre. Innen már a hierarchia intézményes szabályait követték: a felettes központi szerv utasításba adta a 9 tartományi alárendeltjének, hogy azok adják utasításba a 16 prefekturabeli hasonló alárendelt intézménynek, hogy fogadják az egyetem képviselőit. A háló igénybevétele kapcsán az én nevem nem merülhetett fel, mert külföldi nem vehet részt megyei szintnél magasabb kutatásban. A kapcsolati lehetőségek azonban így is korlátozottak voltak, s az interjúzás lehetősége szűkre volt szabva. A 16 városban két-két gazdaságpolitikai vezetővel interjúzhattak a BNU SEBA-ban meghirdetett lehetőségre önként jelentkező diákok (mester szakos és phd-s hallgatók). E diákoknak az interjúzást megelőzően több napon keresztül interjúzás módszertani szemináriumot tartottam. A diákok a helyszínre utazás, a napi költés és szálloda költségét kapták meg, az átutalás időbeli csúszása miatt, előbb a professzor keretéből, majd később a sikeresen átutalt OTKA pénzből. Szerződés a KTI és a BNU között jött létre, a kutatás kivitelezői és köztem nem. A diákok emellett a megfelelő kulcsszavak alapján a 16 város elektronikusan megjelenő fő újságjából cikkgyűjteményt készítettek és le is fordították, amelyet aztán tartalomelemzésnek vettem alá. A felmerült kutatási ötlettől kezdve a terepmunka befejeztéig nagyon rövid idő, mintegy fél év telt el. A folyamatot és az eredményt, annak szűkössége és minősége, s a célzott kapcsolati háló korlátai miatt, valójában előtanulmánynak kellett tekintenem. Ilyen minőségében viszont rengeteg tapasztalatot szereztem a távolból irányított terepkutatással kapcsolatban, ami persze még mindig nem bizonyult elegendőnek.

A következő projekt már célzottan a kínai terepmunkára épült. 2011 januárjában kezdődött meg a kutatás, amely valójában az előző OTKA projektben elindult empirikus kutatások kibővítésén, illetve elmélyítésén alapult. Országos és prefektúra szintű statisztikai adatok elemzésével a modell tesztelése érdekében a kínai rendszer átalakulási sajátosságait vettem szemügyre, s azon belül az átalakulás térbeli eltéréseit. Az átalakulás dinamikájának mérhetőségére saját fogalomrendszert dolgoztam ki, amelyet statisztikai adatbázis elemzésével, a modell operacionalizált fogalmaira támaszkodva használtam. Vizsgáltam továbbá a világgazdasági válság hatásait a politikai átalakulás előfeltételeire, a belső reakciókat a rendszerre gyakorolt rövidtávú külső-belső adaptációs nyomásra, és ezek hatását a gazdasági átalakulásra, s mindezek térbeli eltéréseire. A statisztikai adatbázist nem Kínában szereztem meg, hanem a Michigan University China Data Center-től évente

“béreltem”. Ez az egyetem a kínai statisztikai hivattal kötött szerződést az adatbázis megvásárlására és folyamatos felújítására, s országos, tartományi és megyei adatokat is tartalmazott. Az adatbázis azonban nem volt könnyen használható, mivel az azonos fogalmak tartalma időben, térben és aggregációban gyakran változott, vagy nem minden szinten volt meg térben és időben. Így kevés adattal lehetett konzekvens számításokat készíteni.

Megkezdtem továbbá a következő empirikus kutatás előkészületeit az OTKA finanszírozásában, amelyben egy rövidtávú állami beavatkozás – a 2008-ban bevezetett gazdasági élénkítő program – hosszútávú hatásait, s ennek térbeli következményeit vizsgáltam. Az élénkítő csomag keretében elosztott pénzt nem tartották külön nyilván, az annak kapcsán létrehozott beruházásokat statisztikailag nem különítették el, így csak az abban az időszakban megvalósított beruházásokat általában lehetett statisztikailag megfigyelni.

Az első lépés konzultációk megszervezése volt a téma kínai szakértőivel. A kutatás szervezését még az OTKA eredményhirdetés előtt, 2010-ben megkezdtem. Lehetséges partnereim, s az összejött diák-team tisztában voltak azzal a bizonytalansággal, hogy mindaz, amiről a tárgyalások folytak, az csak abban az esetben lehetséges, ha az OTKA finanszírozza a kutatást, aminek eredményét még nem ismertem. Az előkészítő konzultációk, amelyek a kutatási célok és lehetőségek megalapozását szolgálták fokozatosan valóságos alapokra szűkítették a naívnul elképzelt széleskörű empirikus kutatás terepét, tartalmát és lehetséges partnereit.

A terepmunka lehetősége -- az eredetileg elképzelt, a korábbi projekt 16 városában történő országos felmérés helyett, először abszolút semmivé foszlott, mivel többektől, még politikai és tudományos pozícióban levő közgazdásztól is, azt az információt kaptam, hogy az elképzésem túl ambiciózus. Ilyen szintű kutatás a tapasztalatok alapján még a Világbanknak is lehetetlen volt, mert a helyi kormányzatok nem adtak információt. Végül, a kutatás lehetősége további szerencsés véletlennek köszönhetően, két földrajzilag eltérő elhelyezkedésű városra “bővült”. Ennek a lehetőségnek, a valós kutatási sanszok megismerésével nagyon örültem. A két város sem szakmai megfontolások alapján került kiválasztásra, hanem valójában azon múlt, hogy a lehetséges partnereknek hol vannak kutatási kapcsolataik. A két város az én kutatási szempontomból, amely a válság eltérő térbeli hatását és az arra történt eltérő gazdaságpolitikai reakciókat, valamint gazdasági magatartásokat kívántam vizsgálni, mégis szerencsésnek bizonyult. A kutatás több dimenzióban, és többféle módszerrel zajlott, annak érdekében, hogy minél komplexebb információt nyerjek a kutatás témájában a kényszerűen szűk merítési lehetőségéből. Így került sor 9 tartomány és a két kutatott város mintegy 1800 újsághíreinek begyűjtésére 2008 közepétől 2010 végéig, az általam megadott hívószavak (válság, beruházás, vállalatok, migráció) alapján; 300 feldolgozóipari vállalati kérdőív az egyik, 445 feldolgozóipari és 119

építőipari vállalati kérdőív elemzésére a másik városban, a közösen kidolgozott kérdések alapján; A két városban 25-25 vállalatvezetői interjúra és ugyanott 100-100 migráns interjúra is sor került. A mennyiségi korlátokat a kivitelezésben résztvevők fizikai kapacitása és a kapcsolati háló kiterjedtsége állította fel.

A véletlenek itt is működtek. A vállalat-kutatás úgy indult, hogy egy korábbi látogatás Shanghai-ban a Fudan egyetem gazdasági intézetében kooperációs lehetőséget hozott létre. Az intézet fiatal igazgatója, Zhao CHEN professzor, a vele kialakult szakmai eszmecsere során felajánlotta, hogy Chengzhou-ban elindított kutatási előkészületeibe kapcsolódjak be úgy, hogy az általa már lazán kialakított vállalati kérdőívbe, amely 500 vállalat megkérdezését szolgálja, integrálná az én kutatási kérdéseimet. A kérdéseket kidolgoztam és ő pedig közös egyeztetés után ingyen beépítette a saját szélesebb témájú kérdőívébe. A véletlen mintavétel alapsokaságát az ő érdeklődési körük és kapcsolati hálójuk szabta meg, így a mintába csak kis és középvállalatok, és az iparon belül hat alágazat került be a több, mint harmincből. Ez korlátozta azt a közös vállalati kört, amely összehasonlítható lett az azonos módszerrel kialakított de szélesebb mintával a másik városban. Ebben a városban a mintába a feldolgozóipar kis- és középvállalatai kerültek be, a másik városban, ahol magam dönthettem, nagyvállalatok és állami vállalatok is figyelembe lettek véve, hat helyett 12 alágazatban. A felmérés 2012 elejére fejeződött be. Itt a vállalati kérdőíveket a professzor Changzhou-beli kooperációs partnere szervezésében, annak diákjai töltették ki, akik nem hivatásos kérdezőbiztosok. Az eredetileg 500 kis és középvállalatra tervezett kérdőív végül 300 vállalatra szűkült, a helyi kereskedelmi kamara és bank kapcsolati lehetőségének függvényében, ahova a kooperációs partnerem kooperációs partnerének kapcsolati hálója terjedt. A kódolást a Fudani diákok végezték, én excell file-ban angolul kaptam meg a kódolt kérdőívet és adatait.

A másik város, Zhengzhou kiválasztása szintén a véletlen műve volt. Li Shi professzor annak érdekében, hogy ne csak egy, hanem legalább még egy városban kutathassak, nemcsak intézményi, hanem rokoni hálóját is megmozgatta számomra. A kínai társadalomtudományi Akadémia Közgazdaságtudományi Intézetében működő Mikro-ökonómia osztály vezetőjét – aki történetesen a felesége -- kérdezte meg, hogy hajlandó volna-e beszállni a kutatásba, és terepismeretét és kapcsolatait felhasználni. Egy ebéd melletti -- engem keményen kivesező -- konzultáció alapján Liu Xiaoxuan úgy döntött, hogy beszáll a kutatásba. Így lett két városom. Zhengzhou-ban a Changzhou-ra Zhao Chennel közösen kidolgozott szűkebb kérdőívet alkalmaztuk. Itt 445 feldolgozóipari és 119 építőipari vállalat megkérdezése történt meg. Bár a másik városbeli kérdőívek kódolt adatai még nincsenek feldolgozva, itt a minőség nyilvánvalóan magasabb lett, hiszen itt helyi statisztikai hivatal gyakorlott munkatársai voltak a kérdezőbiztosok. A tárgyalás, a mintavétel módszere, a kérdőívezés költségeinek kialakulása terén Liu Xiaoxuannak kulcsszerepe volt korábbi kutatási terepén. A kutatás ezen

szakaszában ingyen vett részt, a költségeit az OTKA pénzből fizettem, amit ő saját kutatási pénzből kiegészített. Szerződés csak a BNU és a KTI között jött létre. Meg volt rökönyödvé, amikor azt kérdeztem, hogy hogyan köti majd meg a szerződést a kivitelezésre az ő intézete, a BNU (ahova a szerződéselem alapján a pénz került) és a helyi statisztikai hivatal között. Azt mondta, hogy ilyen nem szokás, a munka bizalmon alapul. A kérdőívezés fél évig tartott és valóban rendben lezajlott.

A vállalatok kiválasztásánál a Changzhou-ban a kis- és közép-vállalaltoknál alkalmazott random mintavételt használtuk azonos alágazatokra, de ezeken kívül tartalmazza még az építőipart, az iparon belül több alágazatot, valamint az összes nagyvállalatot és állami vállalatot. A kódolást a részben a statisztikai hivatal munkatársai, részben Liu professzor munkatársai végezték. A kódolt kérdőíveket Liu professzor kapta meg, a Changzhou mintájára kódolt angol nyelvre is fordított kérdőív excell file-jának angol változatát pedig én. Ez nem bizonyult szerencsésnek, mivel három hónapnyi utómunkát igényelt, amíg a két szektor (ipar és építőipar) kódolásait összehangoltam, hogy összehasonlíthatóvá tegyem. Még hátra van a másik város összehasonlítható részének kód-összehangolása, amit a Fudan egyetemen csináltak.

A harmadik kooperációs partnerrel Li Shi-vel (BNU SEBA) nem volt közös munka, viszont a személyi feltételek biztosításán túl (phd és mesterszakos diákok), az előzőekben leírtakból látható, hogy a tőle telhető minden segítséget megadott, hogy közvetve bekerüljek a kínai kapcsolati háló rendszerébe a kutatás kivitelezhetősége érdekében. Ezt tette a korábbi projektem kapcsán is. Emellett a diákjai közül a számomra szerzett kutatási asszisztensemen keresztül, a rendelkezésemre bocsájtott migráns-kutatási kérdőíve alapján aggregált adatokat kérhetek le abból az adatbázisából, amely falusi, városi és migráns jövedelemeket és életkörülményeket vizsgál 2002, 2007 között. További aggregált adatokat kérhetek le a 2007-től évente zajló követéses vizsgálat alapján 2010-ig a faluból a városba migráló lakosok felméréséből. Ígéretet kaptam továbbá arra is, hogy hasonló módon a 2010-es cenzusból kapott reprezentatív mintájába is betekinthelek a jövő évtől kezdve. Ezek mind kincsek, és ritka lehetőségek.

A BNU SEBA keretein belül tanuló diákoknak, akik önként jelentkeztek, hogy résztvegyenek ebben a projektben, két feladatuk volt: az egyik az újsághír gyűjtés kilenc tartomány fő újságjából és a két vizsgált városból a megadott hívószavak alapján 2008 közepétől 2010 végéig, majd e hírgyűjtemény lefordítása. Ezek feldolgozása a kidolgozott kódutasítás alapján még csak kezdeti stádiumban van. A feldolgozást rajtam kívül egy itthoni phd diákom végzi. 2012 nyarán ugyanezek a diákok interjúztak a két város migránsai körében. A migránsokhoz hozzáférni nagyon bonyolult volt, csak a vállalatvezetők engedélyével lehetett, akikhez kapcsolat kellett, különben veszélyeztettük volna a migránsok állását. Sokáig kétséges volt a siker. A migránsokra vonatkozó interjútervet a diákokkal

közösen dolgoztuk ki, módszertani szemináriumaimat követően. Először két emberes csoportban alakították ki az interjútervet angolul, az általam megadott kulcstémák alapján. Ezt, ellenőrzés után kijavítva visszaküldtem, majd ezeket összevetve ők egy interjútervvé kovácsolták az külön terveket. Ezt aztán átszerkesztettem, rövidítettem és kiegészítettem. Így, a közösen kidolgozott interjútervhez több közük volt, és nagyobb élményt nyújtott a számukra az interjúzás.

Az általam kialakított interjúterv helyi adottságokhoz alkalmazkodó kiegészítésével a diákok lebonyolították a migráns majd a manager interjúkat is (mivel közben az eredetileg tarar kérdezőkre alapozott terv kútba esett), majd le is fordították a számomra angolra. A diákok nem kaptak fizetést, lelkesedésből és érdeklődésből csinálták, az OTKA pénzből a szállásköltségeiket napidíjat és utazási költségeiket fizettem. A helyi gazdaságpolitikai vezetőkkel nem sikerült kapcsolatot teremteniük: rangban sem ők, sem helyi segítőkük egyik városban sem ért fel hozzájuk.

A kutatás empirikus felmérési szakaszának 2012 közepén lett vége. Ezután kezdődhetett a kapott eredmények feldolgozása. Első lépésben a 445 vállalati kérdőív adatait dolgoztam fel. A statisztikai elemzés és irodalomfeldolgozás már korábban megkezdődött, ennek alapján vált lehetségessé az, hogy már ebben az évben különböző helyeken a részeredményeket előadjam a válság térbeli hatásáról és az arra adott válaszok rövidtávú és rendszerfüggő hosszabbtávú hatásairól.

Összességében egyedi véletlenek sorozata és hálója tette lehetővé ezeket a kutatásokat. Természetesen addigi kutatási eredményeim és az empirikus kutatási téma érdekessége készítették partnereimet arra, hogy együttműködjenek, s hálójukat aktivizálják, de közreműködésük nélkül mozdulni sem bírtam volna. A véletlenek itthon és ott keletkeztek: az OTKA projektben felhasználatlan maradék pénz jött létre; az OTKA engedélyezte a kínai terepkutatás érdekében a pénzátutalást; éppen Li Shi professzorral alakult ki egy kölcsönös szimpátián alapuló kommunikáció, amely aztán a projekt ötletét adta; Li Shi migrációs projektjének léte, ami az első projektet lehetővé tette; Li Shi egyedülálló nyitottsága és rugalmassága, és segítőkészsége, amely mindkét projekt kivitelezését lehetővé tette; Li Shi által kiválasztott kutatási aszisztensek, majd az általuk kiválasztott phd és mesterszakos diákok lelkes hozzáállása, az anyagi kompenzáció hiánya ellenére; Az újsághirek elektronikus változatának létezése; saját intézetem munkatársainak jóindulata és segítsége a szerződés megkötésénél és pénz karácsonyi időszak ellenére történt sikeres továbbításában; a BNU SEBA adminisztrációjának hatékonysága a központba érkező pénzek Li Shi kutatási keretéhez történt továbbításában és engedékenysége a kis „overhead” fizetésében.

KOOPERÁCIÓS NEHÉZSÉGEK ÉS BIZONYTALANSÁGOK AZ EGYÜTT- MŰKÖDÉSI KÉSZSÉGEK ELLENÉRE

Minden jóindulat és segítőkészség ellenére, ilyen távolból és többszörös áttétellel, és távoli partnerekkel végzett kutatást a véletlenszerű szerencsés események mellett rengeteg bizonytalanság kísérte. Ilyen volt az, hogy korábban évtizedekig csak magamra utaltan dolgoztam, s most alkalmazkodnom kellett a partnerek eltérő személyiségéhez, szakmai érdeklődéséhez, angol tudásszintjéhez valamint eltérő kommunikáló- és együttműködő képességéhez. Hirtelen hierarchia alakult körülöttem, kutatási asszisztenseim lettek itthon és Kínában, s egy tizenöt főből álló diák team dolgozott az én irányításom alatt. Ezt is meg kellett szokni, emberileg és pedagógiailag. Bizonytalanságot jelentett továbbá az eredeti kutatás- szervező hirtelen visszalépése, a vállalati kérdőívek kidolgozása során felmerült kooperációs nehézségek, a kódolás összehangolatlansága, a fiatalok tapasztalatlansága a terepmunkában, az időbeli összehangolás nehézségei a terepmunka lehetősége, az interjúzók korlátozott ideje és rendelkezésükre álló időszakok, valamint a pénz átutalások időzítése között.

KUTATÁSI TEREPEK KEZDETI BIZONYTALANSÁGA

Az eredeti, egyetemen kívüli kooperációs kapcsolat, amely a területek megszerzését, és az ottani kutatás lehetőségét biztosította volna, a kiutazásom előtti utolsó héten visszalépett. Úgy utaztam ki, hogy talán az egész készülődés hiábavaló volt. Ezt a bizonytalanságot szüntette meg Li Shi professzor segítőkészsége.

A PARTNEREK SOKFÉLESÉGE

Az együttműködés a három fő kutatóval nagyon eltérő súlyú és intenzitású volt. A kutatás tartalmi részeitől, s a partnerek egyéniségétől és szakmai érdeklődésétől, eltérő kulturális és szakmai szokásaiktól, kommunikációs képességeiktől függően, más- és más volt, amely a kutatás során folyamatosan érvényesült. Mindehhez igazodnom kellett: meg kellett tanulnom tárgyalni, leginkább a vállalati kérdőív kialakítása kapcsán. Hosszú és intenzív küzdelem előzte meg azt, hogy ne csak az ipar vállalatai között legyen a felmérés, ahol terepismerete volt, hanem az építőipariak között is, ahova az élénkítő csomag nagyrésze fókuszált. Hasonló küzdelem volt az is, hogy a random mintavételkor külön vegyük figyelembe az összes állami és nagyvállalatot, amely szám szerint igen kevés volt. A szerinte közgazdasági szempontból elhanyagolható mennyiség ugyanis, a modellemben leírt elosztási és szelektációs rendszerben nagyon fontos volt. A kérdőívben megfogalmazott kérdéseim megtartása sem ment problémamentesen. A partner mikroökonómiai modellező

közgazdászként a nem teljesen közgazdasági jellegű kérdéseimet, amelyek viszont a modellem szempontjából kulcsfontosságúak voltak, először kiirtotta, a kérdéseim számát a felére csökkentette. Mindezt komoly harcok árán sikerült visszaküzdenem az eredeti helyére. A kérdőívek kitöltésének egységárának megállapításakor, amelyet a statisztikai hivatal embereivel kellett kialkudnia, engem nem kutató partnernek, hanem ugyanolyan alkupartnernek tekintett, mint a kivitelező statisztikai hivatalt. A hosszú alkudozási folyamat, amiben a kevesebb kérdőív veszélye is felmerült igen szokatlan volt. Végül sikerült optimális mennyiségű kérdőívet elfogadható áron kitöltetni.

A KÓDOLÁS ÖSSZEHANGOLÁS PROBLÉMÁI

A két városban és az egyik városon belül a két szektorban a kódolást minden esetben más-más végezte. A két városban nem azonos rendszerben kódolták az azonos kérdéseket, ezt össze kellett hangolni. A két szektorban viszont az azonos kódrendszert nem azonos kódoló alkalmazta, így sok esetben másképp értelmezte a kódolást. Ennek ellenőrzése és összehangolása csaknem három hónapot vett igénybe.

AZ INTERJÚZÁS NEHÉZSÉGEI

Mindkét projektben hasonló problémák merültek fel az interjúzás kapcsán

Kiderült, hogy hivatalban nem egy, hanem két interjúzó kell, mert egy emberrel szemben bizalmatlanok: egy kérdező esetén nincs tanú, kettő viszont már delegációnak számít. Emiatt meg kellett duplázni a team létszámát gyors toborzás segítségével. A tapasztalatlanság ettől nem csökkent, de egyik kérdezőt, a másik jegyzetelt. A jegyzetelésre azért volt szükség, mert az itthon megszokott magnós interjúzás módszere lehetetlen volt. Nem volt lehetőség gyakorlásra, a gyerekeket egyből a mélyvízbe kellett dobni, ami számukra is és számomra is kockázatos volt.

Az interjúk minőségét a következő alap-problémák befolyásolták: a hallgatók együttműködő képessége velem; a téma internalizálásának mértéke; előzetes tapasztalat nélküli interjúzás képessége, az, hogy a fiatalokat az első projektben a hivatalnokok hogyan fogadták, mennyire vették komolyan, az interjúzó bátorsága és invenciózussága abban, hogy eltérjen az előregyártott kérdésektől szükség esetén; kevés volt a tényszerű megelőző ismeret ez is csökkentette annak lehetőségét, hogy rákérdessenek dolgokra. Az interjúalanyok megfelelő pozíciója, tényismerete és válaszadó készsége. A jegyzeteket gyorsan le kellett írni szövegesen az interjúk végeztével. Minél később írták le, annál szegényesebb lett a tartalom. Az angolra fordítás, különösen az első projekt team tagjainak eltérő mértékű nehézséget okozott, így az interjúk is eltérő mértékben voltak hasznosíthatóak. Tapasztalat hiányában

nehéz volt a hallgatóknak befogadni azt, hogy az interjúk célja nemcsak információ-közlés, hanem annak közlési attitűdje. Ezért akkor is fel kell tenni a kérdéseket, ha az ember tudja a tényeket, hiszen nem ez utóbbi tényismerete, hanem az interjúalany attitűdje a tét. Sok esetben csak szolgáiban követték a kérdéseket, és csak a kérdésre adott rövid válaszokat rögzítették, s a körítést, ahogy elmeséli, azt nem, s számos fontos kérdésre negatív vagy semleges válasz esetén nem kérdeztek rá másképp, hanem annyiban hagyták. Nagyon más lett volna, ha személyesen én, vagy tapasztalt interjúzó teszi fel a kérdéseket, vagy elkísérhettem volna őket, s on-line javíthatók a módszereiken. Erre azonban sok oknál fogva nem volt lehetőség. Azzal, hogy nem magam interjúztam, rengeteg kérdezési lehetőséget passzoltam el, mindkét projektben, a kincset érő lehetőséget nem tudtam kiaknázni. Az interjúk sava-borsa kimaradt. A manager interjúk egy része használhatatlan az én szempontomból, a migráns interjúk azonban ennek ellenére jól használhatók.

Időzítések

Nagyon nehéz volt összehangolni a kutatás menetét a fiatalok rendelkezésre álló idejével és a pénzáttalásokkal, amely rengeteg időt vett igénybe, mire az MNB-n, a Kincstáron, a BNU központján keresztül végül Li Shi által képzett elkülönített számlára ért. Hogy ott hogyan oldották meg azt, hogy a pénzt a diákoknak, illetve a statisztikai hivatalnak odaadják igazoló számlák nélkül, azt máig sem tudom. A diákok az interjúzásra vagy a nyári szünetben, vagy a téli szünetben értek csak rá. Az OTKA a pénzt csak év elején utalhatta át az intézetbe, viszont a BNU és a KTI közötti szerződés fázisai és a terepmunka ütemezési lehetőségei, valamint a városi statisztikai hivatal munkatársai kérdőívezésének időzítése nem ehhez igazodtak. Ráadásul a terepmunkához a pénzt nekem is meg kellett előlegezni, különben nem lett volna miből a résztvevők költségeit előzetesen fedezni. Ehhez szerencsére megkaptam az OTKA engedélyét.

Az elhúzódozó kutatás során több hallgató kiszállt a csoportból, egyéb kötelezettsége miatt, vagy amiatt, hogy már munkát kellett keresniük. Emiatt létszámuk gyakran változott, újabb és újabb bizonytalanságot keltve, amíg új résztvevőket nem vontunk be. Az időzítés nehézségeit egy-egy példával illusztrálnám a két projekt kapcsán.

Az első projektben már akkor is nehézségek merültek fel, amikor az igazolandó számlát küldték Kínából, ami alapján a pénzáttalást elindíhattam, az itthoni karácsony és a kínai Tavaszi Fesztivál ünnepe között. A bankok Magyarországon december 18-án zártak. Ez előtt kellett a pénzt átutalni. Kínában viszont a késő januárban kezdődő Tavaszi Fesztivál országos szünetében több millióan vesznek repülő és vonatjegyeket, hogy hazalátogassanak. Ezért, a terepmunkára a jegyeket még jóval ezelőtt kellett megvenni, mert január közepe már késő lett volna. A Tavaszi Fesztivál alatt viszont két hétre bezárnak a kínai hivatalok, ezért az

interjúkat a zárás előtt kellett lebonyolítani. A hallgatónak összesen egy hónapnyi szünetük lett volna, ami alatt az interjúkat el tudták volna készíteni, de ez két hétre szűkült a fesztivál országos szünete miatt. A pénzáttalás a szilveszter után hivatalosan január 5-én kezdődhetett volna, de azt az információt kaptuk, hogy az újévtől kezdve az átutalási szabályok megváltoznak, de hogy hogyan, azt senki nem tudta. Emiatt az átutalás mindenképpen december maradék lehetséges napjaiban kellett, hogy megtörténjen, a számlát tartalmazó csomagnak azelőtt kellett megérkeznie, mielőtt a Nemzeti Bank és a Kincstár bezár, mielőtt az Intézet gazdasági osztálya szabadságra megy, és mindkét vezető, akinek az aláírása szükséges éppen még az Intézetben van. Így attól kezdve, hogy a számlát előkészítették Kínában, öt munkanap maradt arra, hogy a számla megérkezzen, és a pénz át legyen utalva, beleértve a szombatot, amit a karácsony előtt munkanapnak nyilvánítottak. Onnantól kezdve másfél munkanap elveszett, a kínai belügyi szervek miatt. Miután hétfőn délben a DHL átvette a csomagot az egyetemen, megkezdődhetett volna az általa hivatalosan ígért három munkanapos továbbítás. A belügyi ellenőrzés miatt azonban a valóságos szállítás csak kedd éjjélkor kezdődött. Ugyanakkor, bár hivatalosan a szombat itthon munkanap volt, az egész gazdasági osztály erre a napra szabadságot kapott, hogy kiegészíthesse a karácsonyi szünetjét. Az intézet vezetői ugyanakkor nem voltak jelent egyszerre azonos napon, hogy mindketten aláírassák a számlát a hétvége előtt. Még egy nap elveszett azzal, hogy Kínában nem írták rá a csomagra, hogy azonnali kiszállítást igényel, így annak ellenére, hogy a csomag pénteken reggel megérkezett Budapestre, csak a munkaidő végére hozták ki az Intézetbe. Bár a Nemzeti Bank szabály szerint csak péntekig fogadott be számlát, informálisan, a gazdasági osztály kérésére ezt a határidőt áttette a számunkra hétfőre. A gazdasági osztály vezetője pénteken kivárta a munkaidő végét, amíg megjött a számla, hogy aláírassa, az intézet vezetője aláírta szombaton, s a szabadsága ellenére a gazdasági osztály egyik munkatársa személyesen elvitte a számlát még aznap a Nemzeti Bankba. Így még időben sikerült a pénzáttalás, a team tagjai számára a jegyeket meg tudták venni, és időben értek oda az interjúzás terepére.

A másik projekt transzferjainak és munkáinak összehangolása hasonló izgalmakkal járt. Itt csak egy barátunk írt panaszos levélből idézek, ami tükrözte az akkori időzítési problémákat a pénzáttalásban: „A Hao Jiao, aki ment volna manager interjúkat készíteni Zhengzhou-ba, visszamondta. Az árfolyamvesztés a kutatáson közben 400 ezer forint lett, vagyis ennyivel kevesebbet fognak tudni az OTKA-mból kiküldeni a szerződés harmadik fázisának kifizetésére. Ebből épp, hogy meg tudom fizetni a kérdőíveket, viszont már nem lesz pénz arra, hogy ebből fizessem a Changzhou-ban a migráns interjúk költségeit, amit a negyedik fázisból előre akartam hozni, mert olyan sokáig tart a pénz transzferje, hogy a február 1-vel az OTKA-ból hozzánk átutalt pénz átutalása Pekingbe már későn érkezne ahhoz, hogy a vonatjegyeket, a szállodát, a napi költségeket stb előre oda lehessen adni a

diákoknak. Egyelőre meg vagyok löve. Jövő nyáron már ezek a gyerekek nem érnek rá, mert záróvizsgáik vannak. Holnap kiderül, hogy kaphatok-e előlegbe pénzt, amit visszaadnék februárban, amikor a jövő évi OTKA pénzem megjön. Ez azért nehéz, mert senki nem mer dönteni erről, mert dec. 31-vel már átalakul az Intézetünk és nem lehet tudni, hogy ki lesz az igazgató, és milyen pénzügyeket fog vinni.”

AZ “OBJEKTÍV” KIMUTATÁS A KOOPERÁCIÓRÓL

Az alábbi táblázat szárazan összefoglalja a a harmadik projektre nézve a kutatási módokat, kutatás eszközeit és szereplőit, valamint a feladatokat, és megvalósításuk időzítését. A táblázat semmit nem tükröz abból, hogy a kutatás sikerét a mögötte rejlő kooperációs kapcsolatok, a vakszerencse és annak kihasználása, a saját hálóm kiépítése, a partnerek hálóinak, s azok hálóinak aktivizálása, a szereplők jóindulatú hozzáállása biztosította. Az sem látható belőle, hogy a kutatást a nagy távolságból történő irányítás és koordinálás nehézségei, a folyamatos helyi személyes kontroll helyett a kommunikációs nehézségek, a szerződéses fegyelem helyett a bizalmon alapuló maszek munka, és az egész kutatás folyamatos anyagi kockázata, s a folyamatosan felmerülő bizonytalanságok sorozata jellemezték. A felsoroltak akármelyike, akármelyik pillanatban, a kutatás teljes összeomlásával fenyegetett.

Project: Long-term spatial consequences of short-term adaptation pressures and its disparities in China		
Principal investigator of the project and responsible: Maria Csanadi Institute of Economics Hungarian Academy of Sciences		
Cities	Changzhou (Jiangsu)	Zhengzhou (Henan)
Collaborating partners	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prof. Zhao Chen, Fudan University Institute of Economics deputy head as principal investigator of a larger project, generously including Maria Csanadi’s questions into his enterprise questionnaire ■ Prof. Li Shi SEBA BNU kindly offering to use his migrant data-set and providing research assistance and phd and master students for interviewing and news collecting ■ Associate prof. Zheng Feihu BNU organizing and carrying out manager interviews ■ Prof. Nana Zhang Warwick University, Department of Sociology, training team 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prof. Liu Xiaoxuan, Institute of Economics, CASS, head of the Department of Microeconomics kindly offering her experience and field knowledge in enterprise survey and specifically in Zhengzhou, collaborates in designing the questionnaire both in manufacture and construction industry; in discussing price, data, sampling and the questionning process with local officials ; supervising the carrying out of the questionnaire. ■ Prof. Li Shi SEBA BNU kindly offering to use his migrant data-set and providing research assistance and phd and master students for

	<p>members to carry out migrant interviews</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Liu Xiaoxuan Institute of Economics CASS head of the Microeconomic Department kindly contributing to the design of the joint enterprise questionnaire ■ Maria Csanadi, principal investigator, designing and implementing the whole research project, coordinating with and among collaborating partners and providing the financial support 	<p>interviewing and news collecting</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Associate prof. Zheng Feihu BNU organizing and carrying out manager interviews ■ Nana Zhang Warwick University, Department of Sociology, training team members to carry out migrant interviews ■ Maria Csanadi, principal investigator, designing and implementing the whole research project, coordinating with and among collaborating partners and providing the financial support
Team members	<p>Research assistants: Sundan (m. in China) and Ferenc Gyuris (PhD in Hungary), Aniko Polenyik (PhD in Hungary)</p> <p>Participants in news collection in 8 provinces and 2 cities and interviewing 100 migrants in Changzhou: Dai Song (phd) Zhao Guohua (phd) Bao Chuanjian (phd), Chen Jianwei (phd), áyuan Zeqing (m), Wang Chuanchao (m), Zheng Jiliang (m), Nie Zihan (m), Li Chao (m), Xu Yiantian (m)</p>	<p>Research assistants: Sundan (m. in China) and Ferenc Gyuris (PhD in Hungary) Aniko Polenyik (PhD in Hungary)</p> <p>Participants in news collection in 8 provinces and 2 cities and interviewing 100 migrants in Changzhou: Dai Song (phd) Zhao Guohua (phd) Bao Chuanjian (phd), Chen Jianwei (phd), áyuan Zeqing (m), Wang Chuanchao (m), Zheng Jiliang (m), Nie Zihan (m), Li Chao (m), Xu Yiantian (m)</p>
No. of enterprises	over 300	564 (445 in manufacture + 119 in construction)
Sector	manufacturing	manufacturing and construction
Sub-sectors	<p>six sub-sectors accoring to largest number of enterprises: (order number of subsector and --enterprise number) :</p> <p>11-- 41 in Textile Industry, 24 -- 34 in Plastic Products , 28-- 49 in Metal Products, 29-- 94 in General Equipment Machinery Manufacturing , 30-- 134 in Special Equipment Manufacturing, 32-- 83 in Electric Machines and Apparatuses Manufacturing,</p>	<p>the six sub-sectors chosen by Zhao Chen plus other eight sectors with strategic importance or larger number of enterprises all together 12 sub-sectors (order number of subsector and --enterprise number) :</p> <p>11-- 41 in Textile Industry, 24 -- 34 in Plastic Products , 28-- 49 in Metal Products, 29-- 94 in General Equipment Machinery Manufacturing , 30-- 134 in Special Equipment Manufacturing, 32-- 83 in Electric Machines and Apparatuses Manufacturing, +++ 06__ 251 in Coal Mining & Dressing, 25__ 31 in Non-metal Mineral Products+++ 08__1 ent in Ferrous Metal Mining & Dressing; 28_5 ent. in Chemical Fiber ; 32__37 firm Smelting &</p>

		Pressing of Ferrous Metals ; 33- 55 inTransport Equipment Manufacturing ; 37- 60 firms in Communications Equipment, 40--19 firms in Computer and Other Electronic Equipment Manufacturing; and construction
Ent. size	small and medium sized enterprises	sme-s and all large enterprises
Ownership	private	SOE and private
Sample	every tenth (random)	first all large enterprises, all SOEs and than random
Questionnaires	overlapping and joint questions were included in Zhao Chen's original questionnaire	overlapping and joint questions are asked independent of Zhao Chen's larger questionnaire
Forecasted end of questionning	2011.08.30	2011.10.31
Manager interviews	25 (list based on the results of the questionnaire)	25 (list based on the results of the questionnaire)
Who will carry out	Zheng Feihu	Liu Xiaoxuan 2-3 interviews, and Zheng Feihu 17-18
Permit	confirmed	confirmed
Timing	2011.10.	2012.07
migrant interviews	100	100
Who will carry out	10 membered student team from BNU	10 membered student team from BNU
Permit	to be asked from the 20 enterprise managers chosen to be interviewed	help of the statistical office: confirmed
News collection	9 provinces and the two cities (Changzhou and Zhengzhou	9 provinces and the two cities (Changzhou and Zhengzhou
Who will carry out	10 team members (changing numbers and members)	10 team members (changing numbers and members)
When	2011.04-2011.09	2011.04-2011.09
Supervisor of interviews	Maria Csanádi	Maria Csanádi

ÖSSZEFOGLALÓ

A legáltalánosabb következtetés közismert, de saját bőrömön tapasztalva igen meggyőző: Kínában nincs a kutatásra lehetőség személyes kapcsolatok, s azok kapcsolati hálója nélkül. Rengeteg fajta háló működik az országban, amelynek más- és más a formálódási alapja: kihalófélben van a japánok elleni háború résztvevői közötti háló, aktív a rokonsági háló, az egy faluból származók hálója, azonos egyetemen végzettek hálója, nagyobb régiók pozíció várományosainak, és már pozícióban levők hálója, a szakmai kapcsolati háló, amely mindezeket felhasználva ideiglenesen aktivizálható, valamint a korrupciós hálók, amik csak

részben ezekre épülnek. Nekem a szakmai hálóba volt lehetőségem időlegesen bekapcsolódni. Az utat a hálózathoz a pártállami modellről, s annak kínai sajátosságairól szóló könyveim és előadásaim, az ezek nyomán kialakult szakmai eszmecsere, valamint az általam felvetett kutatási témák és megközelítési módjuk számukra is vonzó volta hozta létre.

Nagyon nehéz távolról irányítani egy kutatást több kooperációs partnerrel, nélkülük viszont lehetetlen. A kutatás közegét az ő hálójuk és szakmai ismeretük biztosította. A kutatás rengeteg bizonytalansággal indult, valójában minden megtervezett lépés megvalósulási lehetősége kérdéses volt. Az aktuális bizonytalanságok csak a kutatás előrehaladtával, egy-egy fázis befejezésével csökkentek, miközben újabbak merültek fel.

A kutatást rengeteg dolog nehezítette: a távolság, a folyamatos jelenlét és reagálási-képesség hiánya, a kooperációnak és team munkának való kiszolgáltatottság a magamra utaltsággal szemben, a külföldiek terepmunkájának hivatalos akadályai, a nyelvi nehézségek mindkét oldalról, a táv-kommunikáció nehézkessége, a szakmai megközelítésbeli eltérések, a pénzáttalás időzítése és kockázata, és a terepmunkával való összehangolása, s annak elfogadása, hogy a kutatás minősége a partnerek jóindulatán és tapasztalatán és nem rajtam múlik.

Mindezzel együttvéve mindegyik projekt jó multság volt, s a felsorolt korlátok ellenére óriási lehetőség volt a számomra, hogy Kínában kutathattam. Rengeteget tanultam belőle, emberileg, módszertanilag, szakmailag, s a terepkutatás a korlátok mellett is eredményes lett. Megtanultam továbbá másokkal együtt dolgozni, fiatalokat irányítani, barátokra is leltem, és tartós intézeti együttműködésre is lehetőség nyílt. Jelenleg már a harmadik sikeres workshop zajlott le az új kutatási eredményeiket ismertető BNU SEBA és KTI munkatársai között.