

Válasz Dr. Bertalan Péter „**Az integráció hatása az EU tagországok
külkereskedelmére – vizsgálatok gravitációs modellel**” című doktori (Ph.D.)
értekezés nyilvános vitájához készített opponensi véleményére
(PANNON Egyetem, Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola,
témavezető: Dr.habil Elekes Andrea)

Mindenekelőtt nagy tisztelettel szeretném megköszönni dr. Bertalan Péter Tanár Úrnak a részletes bírálatot, valamint a doktori értekezés alapos áttanulmányozását, hogy időt áldozott doktori értekezésem opponensi véleményének elkészítésére. Köszönöm a dolgozat alapos, szisztematikus értékelését, a számos pozitív visszajelzést, elismerő vélekedést. Megnyugtató, hogy Opponensem is kiemeli a választott téma fontosságát és aktualitását és megfelelőnek tartja a dolgozat szerkezetét, követhetőnek a logikáját.

Opponensem utal a globalizáció és a regionális integráció folyamatára, mely bizonyos szempontból feltételezi és kiegészíti egymást, de másrésről ellentétes folyamatok. A kétféle mozgás együtt fejlődhet, a regionalizmus egyszerre része a globalizációnak, ugyanakkor válasz is erre a folyamatra.

A globalizáció és a regionalizáció nagyban különbözik a résztvevő országok számától, az országok intézményrendszerét, szervezeti kereteit tekintve. Szinte minden ország részt vesz valamilyen szintű regionális szervezetben. A fejlődés útján lévő országok többségének a regionális integráció jelenti a világgazdaságba történő bekapcsolódást. A világméretűség kiterjedésével, a sok új résztvevő miatt, sok állam veszít is nemzeti szuverenitásából, melyet a regionális integrációban némiképp azonban visszanyerhet. Míg a globalizáció a határokat tünteti el, addig a térségi integráció új határokat akar kijelölni.

Opponensem említi az EU „kétsebességűségét”, amellyel utal a centrum- periféria tényére.

A javasolt kérdésre, miszerint a gravitációs modell milyen más tudományterületen alkalmazható a válaszomat az alábbiakban foglaltam össze.

A gravitációs elmélet egy kapcsolati elmélet, amely két vagy több pont között területi interakciót a fizikában ismert gravitációhoz hasonlóan vizsgálja. A modellt elsősorban olyan területeken használják, ahol a földrajzi távolság szerepet játszik, és olyan társadalmi jelenségek elemzésére szolgálhat, mint például a népesség vándorlása, termékek, pénz áramlása, az információ és forgalom mozgása. A newtoni alapokon tovább lépve lehetőség van a fizikában ismert gravitációhoz hasonlóan vizsgálni a térbeli objektumok közötti területi

egymásra hatásokat. Lévéen a földrajzi távolság komoly szerepet játszik, a gravitációs modellt olyan elemzésekben is használják, **melyek a népesség, a termékek, a pénz vagy az információ áramlását próbálják leírni, magyarázni.**

Az egyik alkalmazási terület a különféle **térbeli áramlások intenzitásának becslése** (közlekedési áramlások, információáramlások). A gravitációs modell alkalmas azonban **vonzáskörzeti határok (nemzetközi és belföldi népességmigráció, illetve a nemzetközi áruforgalom) modellezése,** (Dusek, 2003) meghatározására is. Ebben az esetben abból indulunk ki, hogy a nagy gazdasági erőt képviselő települések, országok vonzást gyakorolnak a körülöttük elhelyezkedő kisebbekre. A vonzáskörzeten belülre azok a pontok tartoznak, ahol adott objektum vonzása nagyobb erejű, mint bármely más területé.

A rendszeres és **tömeges területi áramlások** modellezése a 19. század közepéig nyúlik vissza”. Carey (1858), majd Ravenstein (1885) megfigyelése szerint **az emberek városok közötti** mozgása és az egyetemes tömegvonzás törvénye között párhuzam mutatható ki, amennyiben egyéb tényezők változatlansága mellett nagyobb városok között nagyobb áramlás figyelhető meg, mint a kisebb városok között (Fotheringham et al 2000).”(Dusek, 2003)

Reilly(1929) gravitációs modellel próbálta megoldani az **ún. „kiskereskedelmi vonzástörvény” leírását, amely a kiskereskedelem térbeli telepítési döntéseinek megalapozásához** járult hozzá a vonzásterек lehatárolásával. Reilly modelljében a súlyt a városok lakosságszáma , a távolságot a légvonalbeli távolság jelentette. Tuominen (1949) a városok kereskedelmi vonzáskörzetét a bolthálózat adatainak segítségével határolta le. Ezt a súlyt nevezte ő „kereskedelmi erősségi számnak”. Thorvid (1963) eljárása a súlyt a kiskereskedelmi foglalkoztatottak számával írta le. (Nagy,2004)

Térbeli anyagáramlások becslésére Carrell és Bevis (1957), illetve Hoover (1971) alkalmazta a gravitációs modellt, mely során becslést adtak a **személy és áruáramlások** nagyságrendjére. Laksmanan és Hansen (1965) munkájában a súly a bevásárlóközpontok teljes eladási forgalmával írható le. Hansen (1959) a gravitációs modell térbeli tervezésben való használhatóságát hangsúlyozta, bevezette a **„megközelíthetőségi indexet ”** a centrumok vonzásterének és a területi politika egységeinek kialakítására. Hansen modellje továbbfejleszthető a dinamikus elemek beemelésével a modellbe.

Thomas és Huggett (1980) a gravitációs modell alkalmazását kiterjesztik a népesség centrumok közötti mozgásának mérésére is, részben általános vonzásra, részben egyes szolgáltatások igénybevétele céljából. Selkirk (1982) módszertani összefoglalójában a gravitációs modell alkalmazásában a közúthálózat optimalizálására mutat példát Lincolnshire megye centrumaira. (Nagy, 2004) Huff (1962, 1964) a kereskedelmi terület és fogyasztók elvart számát határozta meg, Huff modelljének Stanley és Sewall általi kiegészítése (1976) az üzlet és bevásárlóközpontok imázsát mérte. Nagy Gábor (2011) a **várostérségeket** határolta le gravitációs modellel (népességszámon alapuló, gazdasági teljesítményen alapuló (bruttó árbevétel) szolgáltatásban játszott szerep alapján illetve a város által nyújtott szolgáltatási kör intenzitása alapján).

A gravitációs modell segítségével átfogó képet kaphatunk pl. a felsőoktatási intézményeibe történő **hallgatói áramlás** jellemzőiről, illetve arról, hogy milyen tényezők hatnak az egyén választására egy felsőoktatási intézményre vonatkozó döntés megalapozásában. Meg tudjuk határozni, hogy egyrészt az egyetemekre érkező hallgatók aránya hogyan változik az adott intézménytől való távolság függvényében másrészt, hogy az egyes területekre az egyetemek összességében milyen hatást fejtenek ki. (potenciálmodell) A modell segítségével megvizsgálható, hogy mely változók befolyásolják a hallgatóáramlást. Egy ilyen kutatásban én is részt vettem.

Az elmúlt néhány évtizedben migrációval foglalkozó tanulmányok egész sora született, lásd például Greenwood (1975) és Ghatak et. al. (1996). Egyértelműen ez az irodalom mutatja ki a migráció két fő okát. Először is, az emberi tőke nézőpontjából kezeli a migrációt, mint beruházást az emberi tőkébe, és a költözésről szóló döntés azért születik, hogy emelje a dolgozó által elvart jövedelmet és/vagy foglalkoztatási lehetőségeket. Másodszor, fogyasztói álláspontból is megközelíthető a migráció, mely szerint az emberek általában azért költöznek, mert jobb helyi adottságokat keresnek (például parkokat, rekreációs és kulturális tevékenységeket). Ezen mozgatóerők költség-haszon kontextusban történő elemzés keretét is adják.

Ishikawa (1987) gravitációs modellt alkalmaz és megállapítja, hogy a távolsági változónak van egy általános negatív hatása a diákok áramlására. Az elérhetőségi mérőszám fontos szerepet játszik az egyetemválasztás folyamatának bemutatásában, melyben agglomerációs

erők dominálnak; ezzel magyarázza, hogy az egyéni választás lehetősége egy egyetem iránt a többi egyetemhez viszonyított közelségével nő.

Mindent összevetve, a térbeli dimenziót több tanulmány már tartalmazza, mely a hallgatók magatartási választásaival foglalkozik felsőoktatási részvételt elemezve. A távolság befolyásoló hatását jegyzi több tanulmány is, mely **a hallgatói mobilitással** foglalkozik, és amelyek figyelembe veszik a hallgatói migrációs rátákat és hallgatói áramlást. Ezen tanulmányok eredményei nagyjából alátámasztják a távolság negatív hatását.

Bertalan Péter Tanár Úrnak szeretném még egyszer megköszönni a részletes bírálatot, amely a kutatás jövője és a kutatói munka továbbfejlődése szempontjából fontos és rendkívül hasznos volt. Nagyon jóleső érzés, hogy a bíráló mindegyik tézisemet elfogadja és értékelte a modern ökonometria eszközök alkalmazását és nagy statisztikai adatbázis létrehozását és alkalmazását.

Tisztelettel kérem Opponens Urat, hogy válaszat elfogadni szíveskedjen.

Köszönöm ezeket a megerősítéseket!

Tisztelettel

Neumanné Virág Ildikó

Veszprém, 2014. június 10.