

Eduardo A. Haddad (University of Sao Paulo),
Modelling Spatial and Economic Impacts of Disasters című
előadásának összefoglalója

Topercer Péter

10.14267/VILPOL2024.04.06

Az RSAI Világkongresszus egyik plenáris előadója Eduardo A. Haddad volt, aki a természeti katasztrófák gazdasági és térbeli hatásainak modellezéséről tartott előadást. Haddad a brazíliai São Paulo Egyetem Közgazdaságtudományi Tanszékének professzora, ahol a Regionális és Városgazdasági Laboratóriumot (NEREUS) irányítja. Kutatásai középpontjában a több régiós gazdasági rendszerek modellezése áll, különös tekintettel a közlekedés, a klímaváltozás és a térbeli interakciók integrációjának modellezésére.

Az előadás első felében egy Nature folyóiratban publikált tanulmányát mutatta be, amit a National Autonomous University of Mexico közgazdász és szeizmológus munkatársaival írt. A kutatás fő témája a földrengések gazdasági hatásainak modellezése volt ún. CGE (Computable General Equilibrium) modellezési keretrendszer segítségével, amihez egy szimulációs modellt fejlesztettek ki, világszerte több ország adatai alapján, beleértve olyan fejlődő országokét is, ahol nincsenek jól kiépített statisztikai rendszerek.

A modellt azzal a céllal alkották meg, hogy számszerűsíthetően előre lehessen jelezni a földrengések foglalkoztatásra, GDP-re, bérekre, vámbevételekre, a fogyasztói árindexre (CPI), az exportvolumenre, vagy más gazdasági mutatókra tett hatását. Ezen mutatók megbecsléséhez több tudományterület, mint például a klimatológia, a demográfia szakértőinek az elemzéseit integrálták, majd fordították le gazdasági szám adatokra. Az így kapott eredmények nemcsak a társadalom, hanem biztosítótársaságok számára is hasznosak lehetnek, mivel így képet kaphatnak arról, hogy milyen pénzügyi károkat okozhat egy esetleges földrengés.

A szimulációs modellek segítségével a földrengéseken kívül más természeti változások hatásait is előre lehet jelezni. Haddad egyik PhD-hallgatója hidroklimatikus modellel vizsgálta, hogy milyen hatásai lennének az egyes gazdasági szektorokra Brazília különböző vízgyűjtő területein bekövetkező vízhozamváltozások. A modellezési folyamat megkívánja, hogy logikusan levezetésre kerüljenek a természeti, társadalmi és gazdasági tényezők közti összefüggések, így a gazdasági szereplők és a döntéshozók jobban meg tudják ítélni a természeti sokkok hatásmechanizmusát, ezáltal jobban tudnak gondolkodni a természeti változásokhoz való endogén alkalmazkodásról.

A helyi szinten történő alkalmazásra példa egy Haddad és szerzőtársai által írt tanulmány Sao Paulo esőzések utáni áradások gazdasági költségeinek felméréséről. Ehhez éveken keresztül adatokat gyűjtöttek a város különböző pontjain tapasztalt áradásokról, majd összegyűjtötték a megfigyelési pontok környékén található vállalatokat, amikről bizonyos cégjellemzők alapján megbecsülték, hogy mekkora károkat okoznak számukra az árvizek. A modell segítségével átláthatóvá vált, hogy a város egyes részein mekkora gazdasági károkat okoznak az áradások. A tanulmányt a városvezetés is figyelembe vette az árvizekhez való alkalmazkodást segítő költségvetési források városrészek közti elosztása során.

Haddadék egyik legismertebb CGE-modellezéssel készített kutatásukat Chilében végezték, ahol a teljes országra felmérték egy esetleges földrengés gazdasági kárait. Ehhez több mint 40 ezer kísérletet végeztek el, és figyelembe vették minden egyes épület statikai adatait is. Az erről írt tanulmány a Világbank és az Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ) figyelmét is felkeltette, akiknek a megrendelésére több afrikai fejlődő ország is készítve lett hasonló szimulációs modell.

Haddad előadásában kiemelte, hogy a CGE-modellezés segít a kormányoknak annak eldöntésében, hogy mekkora pénzüsszeget tegyenek félre az országukat érintő potenciális természeti veszélyforrások kezelésére, és mennyit költsenek alkalmazkodásra, vagy ha már megtörtént a katasztrófa, segít a helyreállításhoz szükséges pénzüsszeg felmérésében is. Utóbbira volt példa, amikor a 2023-as marokkói földrengés után az ország vezetése azzal bízta meg őket, hogy modellezzék le, hogy pénzben kifejezve milyen közvetlen és közvetett gazdasági hatásai voltak és lesznek a földrengésnek. A szimuláció során arra is készítettek forgatókönyveket, hogy az ország adósságállományának növelésével, vagy a rendelkezésre álló források átcsoportosításából lenne érdemesebb finanszírozni a katasztrófa-helyzet kezelését.

Haddad olyan, Sao Paolohoz köthető modellezési projektjeiről is mesélt, amik nem természeti változásokról szólnak. Ezek közé tartozik egy kutatása, amiben azt mérte fel, hogy milyen gazdasági hatásai lennének a metróforgalom szünetelésének. Emellett egy forgalomtorlódást szemléltető modellt is készített, amit az Uber utazási adatai alapján hoztak létre, valamint hídlezárások hatásaival is foglalkozott.

Az előadás végén több kérdést is elhangzott a közönség soraiból. A legtöbb kérdés arra vonatkozott, hogy az alapvetően rövid távon és választási ciklusokban gondolkodó politikusok hajlandóak-e elegendő pénzt szánni a természeti katasztrófákból eredő kockázatok kezelésére, főleg abban az esetben, ha a katasztrófa valószínűsége alacsony, és várhatóan már nem az ő vezetésük alatt következne be. Haddad szerint ez valóban egy politikai gazdaságtani probléma, és az országok vezetői hirtelen bekövetkező katasztrófák, mint például földrengések esetén hajlamosabbak inkább a helyreállításra fordítani nagyobb kiadásokat a tudatosabb megelőzési intézkedések helyett, mivel, ha utóbbira fektetnének be, kevesebb pénz maradna az ország gazdaságának és infrastruktúrájának fejlesztésére, ami sokkal nagyobb politikai haszonnal jár számukra.

Haddad előadásában több más kutatási témáját is bemutatta, köztük Marokkó vízkeresletének és vízellátásának elemzését, amiben figyelembe vette az országhatáron túlról érkező vízkészleteket is. Egy másik, még meg nem jelent tanulmányában arra mutatott rá, hogy az amazonasi esőerdőkben történő fairsztást többségében nem a külföldi, hanem a hazai kereslet okozza.

Prof. Özge Öner (University of Cambridge) Mapping the Divide: Navigating the Microgeography and Geography of Polarisation and Discontent Associate című előadásának összefoglalója

Horváth Csanád

10.14267/VILPOL2024.04.07

Az RSAI Világkongresszus záró napján Özge Öner, a University of Cambridge professzora a polarizáció és az elégedetlenség mikrogeográfiájában és földrajzában való eligazodás témájában tartott előadást. A Professzor beszédének legfontosabb pontjait az alábbi bekezdések foglalják össze.

Tér és a politikai preferenciák közötti összefüggéseket vizsgáló kutatások során különféle aspektusokat érdemes figyelembe venni. A regionális tudomány területén például John Parr és Gordon Mulligan munkássága kiemelkedő fontosságú volt az úrfogyasztási preferenciák és a termelési mechanizmusok térbeli összefüggéseinek feltárásában.

A polarizáció fogalma napjainkban széles körben tárgyalt téma. A politikai pártok kínálata és az egyének preferenciái közötti kapcsolatot érdemes elemezni, hiszen a politikai rendszer polarizációja kihat az emberek szavazási döntéseire.

Az elégedetlenségi szavazás jelenségeként ismert tendenciák összetett okokra vezethetők vissza. A gazdasági és társadalmi környezet sokszínűsége, a közszolgáltatásokhoz való hozzáférés és a kulturális kontextus mind befolyásolhatják az egyének politikai preferenciáit.

A Brexit-népszavazás példája jól mutatja, hogyan játszanak szerepet a gazdasági és társadalmi tényezők a politikai döntéshozatalban. Az alacsony képzettségű és alacsony jövedelmű régiókban élő emberek nagyobb valószínűséggel támogatták a Brexitet, ami megmutatja, hogy a földrajzi tényezők jelentős hatással lehetnek a politikai preferenciákra.

A szomszédsági hatások szintén fontosak a politikai döntéshozatalban. A közvetlen társadalmi interakciók és a környékválasztás mind befolyásolhatják az egyének politikai nézeteit és szavazási döntéseit.

Ezenkívül a kutatásoknak figyelembe kell venniük az egyének szociális hálóját és azokat a tényezőket, amelyek befolyásolják, hogy az egyén milyen közösségekhez tartozik és milyen információkhoz jut hozzá. A térbeli és társadalmi kontextusok mélyebb megértése elengedhetetlen a politikai preferenciák térbeli és időbeli változásainak megértéséhez.

Az emuláció egy fogalom, amelyet nehéz empirikusan tanulmányozni, mivel az egyének társadalmi normáknak megfelelő viselkedése közvetlen társadalmi interakció nélkül is bekövetkezhet. Ez jelentősen befolyásolja a helyi területeken a politikai kampányokat és a politikai narratívák kialakítását.

A környezeti megfigyelés fontos a politikai döntéshozók számára, mivel segít megérteni az emberek érdekeit és aggodalmait. Az egyének gyakran reagálnak a saját környezetükben tapasztalt problémákra, ami befolyásolja politikai preferenciáikat és szavazási magatartásukat.

A politikai mozgósítás azon alapul, hogy a politikai pártok intenzívebben kampányolnak bizonyos területeken, ahol úgy gondolják, hogy kiaknázhathatják az előnyöket. Ennek eredményeként a helyi kontextus jelentős hatással van az egyén választási preferenciájára.

A kulturális sérelmek és a kulturális identitás fontos szerepet játszanak a politikai preferenciák alakításában. A kulturális változások és a generációs különbségek hatással vannak az emberek politikai nézeteire és választási döntéseire.

A területi hatások és a helyi kontextus szignifikáns szerepet játszanak a politikai preferenciák kialakításában. A közeli környezetben élő emberek politikai nézetei jelentősen befolyásolják az egyén szavazási magatartását.

A politikai pártokhoz és politikusokhoz való lojalitás gyakran összefügg a földrajzi hovatartozással és a közeli kapcsolatokkal. Az emberek hajlamosabbak támogatni azokat a politikusokat, akik az ő régiójukból származnak vagy akikkel közvetlenül kapcsolatban állnak.

A földrajzi hűség és a helyi politikusokhoz való kötődés nagyobb támogatottságot eredményez a helyi választók körében. Ennek hatása jelentősen megnövekszik, amikor az emberek azonosulni tudnak a helyi politikusokkal vagy pártokkal.

