

Pécsi Tudományegyetem
Közgazdaságtudományi Kar
Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola

**A katasztrófa-kockázatokkal összefüggő társadalmi
sérülékenység területi sajátosságai Magyarországon**

Doktori értekezés tézisei

Készítette: Molnár András
Témavezető: prof. Dr. Pálné Kovács Ilona

Tartalomjegyzék

Absztrakt.....	2
1. Ténamegjelölés	4
2. A dolgozat céljai, hipotézisei, felépítése	7
3. A kutatás módszertana és forrásai	10
4. Az értekezés tudományos eredményei, hasznosíthatóság lehetőségei	11
5. Jövőbeni kutatási irányok	18
6. A téziszűzetben felhasznált irodalom	19
7. Az értekezés témakörében megjelent saját publikációk.....	22

Absztrakt

Szerző: Molnár András

Cím: A katasztrófa-kockázatokkal összefüggő társadalmi sérülékenység területi sajátosságai Magyarországon

Témavezető: Prof. Dr. Pálné Kovács Ilona

A természeti eredetű katasztrófák száma világszerte növekvő tendenciát mutat, a kialakuló emberi veszteségek és gazdasági károk ezzel összefüggésben emelkednek. A tudományos és szakpolitikai figyelem az országok, régiók és közösségek ellenállóképessége felé fordult. Az Európai Unió szakpolitikájában, különösképpen a területfejlesztési és kohéziós politikában a reziliencia fogalma új központi elemmé fejlődött. A fogalom kutatása és szakpolitikai alkalmazása újszerű terület, az alkalmazott modellek és koncepciók a kialakítás és letisztulás fázisában vannak. Földrajzi, infrastrukturális és társadalmi térbeli különbségből adódóan a reziliencia és a társadalmi sérülékenység kutatása a regionális tudományok fontos területévé válhat.

Jelen értekezés célja a reziliencia és a társadalmi sérülékenység hazai relevanciájának vizsgálata, amelyet a tudományterület interdiszciplináris jellegének, valamint a kutatási téma újszerű és mozaikos jellegének megfelelően többféle módszertan mentén valósít meg. A jelenleg uralkodó katasztrófakockázat-kezelési paradigma a társadalmi-gazdasági különbségeket nem, vagy csak korlátozottan tudja figyelembe venni, amelyet a rendelkezésre álló kvantitatív adatokkal igazolok, valamint a reziliencia és a társadalmi sérülékenység mélyebb megértésének céljából katasztrófákat átélt hazai településeken készült, valamint helyi erőforrások szervezését érintő esettanulmányokat mutatok be. Az esettanulmányok rávilágítanak a reziliencia különböző értelmezési szintjeire, a katasztrófák egyénekre és közösségekre gyakorolt hatására, valamint az ellenállóképesség és a társadalmi sérülékenység szintjét meghatározó tényezőkre, ideértve a társadalmi-gazdasági helyzetet, a társas kapcsolatokat, a közigazgatással való kapcsolatot és bizalmat, valamint az önszerveződés és az intézményrendszer jelentőségét.

A társadalmi sérülékenységet reprezentáló deprivációs index, a megítélt Vis Maior támogatások összege és a katasztrófakockázat-értékelés

eredményeivel végzett vizsgálat láthatóvá teszik a jelenlegi paradigma szerinti kockázatértékelés korlátai mellett a katasztrófákra vonatkozó adatok elérhetőségének problémáját. Az árvízzel sújtott településeken végzett fókuszcsoportokra alapuló összehasonlító esettanulmány kiemeli a katasztrófák egyéni következményeit, és felhívja a figyelmet az intézményekbe (önkormányzatok és központi kormány) vetett bizalom, várakozások, elvárások jelentőségét és kockázatait. Az Interperszonális Támogatás Értékelő Lista módszertanának felhasználásával elvégzett kutatás rávilágít a társas kapcsolatok jelentőségére, és tovább erősíti az intézményekbe vetett bizalom fontosságát. Az Önkéntes Tűzoltó Egyesületek működésével kapcsolatos vizsgálat középpontba helyezi a kulturális tényezőket és az önkormányzatok szerepét.

Disszertációm eredményei alátámasztják a társadalmi sérülékenység és a reziliencia paradigmájának relevanciáját Magyarországon. Az eredmények alapján kézzelfogható szakpolitikai javaslatokat is megfogalmazok a kockázatok kezelését és a kollaboratív kríziskezelést illetően.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: Q54, H12, H83, H84, R58, P48

Tárgyszavak: reziliencia; társadalmi sérülékenység; krízismenedzsment; katasztrófakockázat-csökkentés; interdiszciplináris kutatások

1. Témamegjelölés

A természeti katasztrófák által okozott károk értéke növekvő tendenciát mutat világviszonylatban. A folyópartok és tengerpartok környezetét érintő urbanizáció, az éghajlatváltozás hatására egyre gyakrabban kialakuló heves esőzések következtében, valamint az egyre gyakoribbá váló pusztító erejű viharok következtében ez a trend a jövőben folytatódni fog (Maskey & Trambauer, 2015). A 2006-ban megjelent, mérföldkőnek tartott Stern-jelentés kiemelte az éghajlati események miatt bekövetkező gazdasági károk várható növekedését, és megfogalmazta a korai cselekvés és megelőzés fontosságát (Stern, 2006). Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség adatai szerint az időjáráshoz és az éghajlatváltozáshoz köthető extrém események 1980 és 2022 között összesen 650 milliárd euró gazdasági kárt okoztak, amely 2009-től számított 30 éves mozgó átlaga egyértelműen emelkedő trendet mutat (Annual Economic Losses Caused by Weather - and Climate - Related Extreme Events in the EU Member States, 2023).

Mindez számos kihívás elé állítja nem csak a katasztrófák elleni védekezéssel foglalkozó szervezeteket, de a gazdaság minden szereplőjét. Magyarország földrajzi adottságaiból kifolyólag hatványozottan érzékeny a hidrometeorológiai eseményekből eredő veszélyforrásokra, a nemzeti katasztrófakockázat-értékelés eredményei szerint az azonosított 12 kockázati terület közül a legsúlyosabb következményekkel a szélsőséges időjárás és a vizek kártételei járhatnak, amelyek magas prioritású kockázatnak tekinthetőek (Teknős, 2020).

Az elmúlt évtizedek során számos esemény bizonyította, hogy a katasztrófák nem csak emberi és fizikai károkat okozhatnak, de jelentős hatással vannak a sérülékeny városok és régiók gazdaságára és fejlődésére. Habár a regionális tudományok, különösképp a regionális gazdaságtan művelői igen keveset foglalkoznak a terület koncepcionális kérdéseivel, kijelenthető, hogy tudományterületünk számára a katasztrófák olyan extrém események, amelyek sokkolják az érintett területi egység gazdasági rendszerét, ezáltal gazdasági és társadalmi indikátorokban megmutatkozó, mérhető hatással járnak (Okuyama & Chang, 2004). A katasztrófák során létrejövő károk azonban nem pillanatszerűen jönnek létre, gyakran egy hosszabb folyamat során akumulálódnak. A hatások és a károk térbeli sűrűsége egyenlőtlen, egyes helyeken és csoportok számára jelentősebbek, amely mind természeti, mind emberi eredetű események során megfigyelhető (Chang & Miles,

2004). Katasztrófákban érintett NUTS-3 régiók gazdasági teljesítményét vizsgálva megállapításra került, hogy az események következtében regionális szinten megfigyelhető a gazdasági teljesítmény visszaesése, amely az alacsonyabb fejlettségű regionális intézményekkel rendelkező területeken súlyosabb következményekkel jár (Di Marcoberardino & Cucculelli, 2024).

Az elmúlt évtizedekben a katasztrófa kockázatok csökkentésével foglalkozó szakmai és tudományos közösségek ráébredtek, hogy közös céljuk túlmutat az azonnali életmentés humanitárius eszméin. A felkészült és ellenálló, reziliens közösségek létrehozását fogalmazták meg célul, amelynek részét képzik a szegénység elleni küzdelem és a magasabb életszínvonal, valamint a jó kormányzás eszméi is (James & Paton 2015). A társadalmi sérülékenység vizsgálói az elmúlt időszakban emellett a fogalom definiálásának kérdése felől a megbízható mérési módszerek felállítása felé fordultak (Rufat & mtsai. 2015). Mindez komoly kihívást jelent, mivel a társadalmi sérülékenység fogalma és annak mérése kontextus-függő (Fatemi & mtsai. 2017), és a katasztrófákkal kapcsolatos gazdasági-társadalmi összefüggések számszerűsítése sokszor gyakorlati és elvi nehézségbe ütközik (Okuyama & Chang, 2004). Habár széleskörű tudományos konszenzus szerint a katasztrófákkal szembeni sérülékenység társadalmi okokban gyökerezik, a különböző dimenziók figyelembevétele és mérése azonban nehézkes (Birkmann et al. 2014). Magyarország lakosságának jelentős része érintett a szegénységgel, illetve az anyagi deprivációval (Gábos et al. 2016), miközben az ország településállományának nagy részénél megfigyelhető a többrétegű depriváció (Koós 2015), amely a jövedelmi viszonyok, lakhatási feltételek mellett az alapvető szolgáltatásokhoz való hozzáférésben (pl. egészségügyi szolgáltatások) is megmutatkozik (Egri – Uzzoli 2020). Az elmúlt évtized hazai katasztrófaeseményei sok esetben példát biztosítottak a társadalmi sérülékenység jelenségének illusztrálására.

Az Európai Unió 2020-as Stratégiai Előrejelzése középpontba helyezte a reziliencia kérdését a közös szakpolitikákban. A dokumentum alcíme, „A reziliensebb Európa felé vezető út felvázolása” már előre jelzi az ellenállóképesség fogalmának, szakpolitikai jelentőségének várható megerősödését az előttünk álló években (EC, 2020). Az éghajlatváltozás egyre fokozódó hatásai mellett a koronavírus világjárvány gazdasági és társadalmi következményeit követően a regionális politikában központi szervező ponttá vált az ellenállóképesség, a reziliencia kifejezésének használata, amelyet az Európai Unió különböző szakpolitikai és pénzügyi

eszközei is tükröznek (Arbolino & Caro, 2021). Az Európai Helyreállítási Terv és a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz, valamint a hozzákapcsolódó nemzeti Helyreállítási és Ellenállóképességi Tervek, ahogy megnevezésükből is látható, fókuszba helyezték ezt a nehezen megfogható fogalmat, míg a Nyolcadik jelentés a gazdasági, társadalmi és területi kohézióról a kohéziós politika előtt álló kihívások kiváltó okainak kezelési eszközöként jelöli meg a reziliencia megerősítését (Dijkstra, 2022).

Az iménti bevezetőben ismertetett empirikus tények szakmai munkámból kifolyóan tizenhárom éve határozzák meg mindennapjaimat. Doktori tanulmányaimat szakterületem iránt érzett elhivatottságom motiválta: a sérülékeny csoportok érdekében végzett humanitárius és katasztrófavédelmi munkám során felismertem, hogy a társadalmi csoportok ellenállóképességének fejlesztése megfelelő tudományos alapra kell, hogy épüljön. A hazánkban domináns katasztrófavédelmi paradigma, amely középpontjában a védelmi igazgatás hatékonysága, valamint műszaki kihívások állnak, nem ad választ ezekre a kérdésekre.

Disszertációm választott területe igen széles, melyből adódóan munkám során számos korlátozó döntést kellett hoznom, amely a kutatás fókuszálását célozták. A regionális politika és gazdaságtan területén végzett tanulmányaimból adódóan jelen disszertáció nem foglalkozik mélyebben közigazgatás-szervezési és védelmi igazgatási kérdésekkel és azok jogszabályi környezetével, valamint technológiai megoldásokra sem tér ki. A dolgozat kifejezetten a társadalmi sérülékenységet és a reziliencia regionális politikai relevanciájával foglalkozik, azon belül is annak magyarországi alkalmazhatóságát vizsgálja.

A vizsgálati terület jellegéből adódóan interdiszciplináris. A katasztrófák vonatkozásában végzett reziliencia-vizsgálatok a holisztikus szemlélet felé fordultak, és figyelembe veszik az egészségügyi, társas, valamint gazdasági tényezőket is, amelyek a katasztrófákat túlélő egyének jólétét befolyásolják (Liddell & Ferreira, 2019). Egy reziliens társadalom képes a társadalmi jólét generációkon átívelő biztosítására, és a sokkok következtében esetleg kialakuló visszaesést követően visszatér a jólét korábbi szintjére, vagy képes változtatásokat bevezetni, nem sértve a későbbi generációk jólétének biztosítását. (Manca et al., 2017). Értekezésemben a rezilienciával párhuzamosan foglalkozom a társadalmi sérülékenység fogalmával. Disszertációmban *a társadalmi sérülékenység egy adott közösség azon*

jellemzője, amely meghatározza azt, hogy egy potenciális katasztrófaesemény (zavaró esemény) milyen hatást vált ki, milyen mértékű károkat okoz számára. Gyökere a közösség szociális és gazdasági helyzete, a kultúra és a helyi politikai folyamatok, az egyéni és a kollektív szinten tanúsított felkészültség, valamint a veszélyeztető forrásnak való potenciális kitettség.

Mind a rezilienciát, mind a társadalmi sérülékenységet kapocsnak tekintem a katasztrófákkal foglalkozó tudományágak és a regionális tudományok között. A regionális fejlesztések középpontjában ugyanis a régiók gazdasági teljesítményének, élhetőségének, a lakosság jól-létének fejlesztése áll, a regionális és helyi intézmények pedig fontos szerepet játszanak a globális zavaró hatások, kihívások miatt szükséges, hatékony alkalmazkodást segítő kollektív kapacitások kialakításában (Pike et al., 2011). Ahogy az előzőekben ismertetésre került, a különböző jól-létet leíró tényezők nagy mértékben határozzák meg az egyének és közösségek lehetőségeit a veszélyek felismerésére és a károk elkerülésére, elhárítására, így megállapítható, hogy a katasztrófákkal kapcsolatos területi különbségek nem pusztán a fizikai-természeti környezet által meghatározott tényezők miatt alakulnak ki, de a társadalom struktúrájából, a társadalmi sérülékenység eltérő szintjéből is következnek. A sérülékenység-alapú megközelítés célja azonosítani azon térben értelmezhető társadalmi, gazdasági és történelmi tényezőket, valamint folyamatokat, amelyek ahhoz vezetnek, hogy egy bizonyos veszélyből katasztrófa alakuljon ki (Bolin & Kurtz, 2018).

2. A dolgozat céljai, hipotézisei, felépítése

Értekezésemben a közösségi reziliencia és a társadalmi sérülékenység hazai relevanciáját, valamint annak különböző aspektusait vizsgálom. Kutatásom célja megerősíteni a társadalmi sérülékenység helyét a katasztrófák körüli hazai tudományos diskurzusban és elősegíteni annak figyelembevételét a területi vonatkozású szakpolitikákban, így a katasztrófa-kockázatcsökkentési intézkedésekben.

A disszertáció fejezeteiben bemutatott esettanulmányok szoros kapcsolatot teremtenek a regionális tudományok és a katasztrófákat vizsgáló tudományterületek között. Bemutatják a társadalmi sérülékenység és a reziliencia területi vonatkozásait, valamint katasztrófaeseményeken keresztül

bizonyítják a megközelítés relevanciáját. A regionális tudományok nézőpontjából vizsgálva elsődleges figyelmet szentelek a háztartások, a helyi kormányzás (önkormányzatok) és az központi állam által alkotott rendszernek, így a lakosság társadalmi sérülékenységének csökkentésével kapcsolatos helyi és központi kormányzati feladatoknak is. Ennek mentén a helyi civil kezdeményezések, valamint az államilag szabályozott öngondoskodási megoldások, biztosítási sémák és kárenyhítési alapok területével is foglalkozom.

Munkám alapvető kutatási kérdése, hogy alkalmazható-e a társadalmi sérülékenység és a reziliencia fogalomrendszere magyarországi környezetben, különös tekintettel az európai regionális reziliencia modellre. Ehhez kapcsolódóan értekezésem az alábbi hipotéziseket vizsgálja meg:

H1: A reziliencia és sérülékenység paradigma empirikus megfigyelések alapján releváns magyarországi környezetben.

H2: A katasztrófaesemények és a kockázatsökkentő intézkedések hatással vannak a társadalmi sérülékenység alakulására.

H3: A közösségeken belül megfigyelhető társas támogatás szintje hatással van társadalmi sérülékenységükre.

H4: A települési önkormányzatok gazdálkodási helyzete hatással van a helyben megfigyelhető válaszadási kapacitásokra, azokon keresztül a társadalmi sérülékenységre.

H5: A társadalmi, kulturális környezet hatással van a helyben megfigyelhető válaszadási kapacitásokra, azokon keresztül a társadalmi sérülékenységre.

Disszertációm a következők szerint került felépítésre. A munka indokoltságát a bevezető fejezetben támasztom alá, amelyet követően a második és harmadik fejezetben bevezetem az olvasót a kutatási területhez kapcsolódó elméleti keretrendszerekbe, a reziliencia és a társadalmi sérülékenység elméleteibe. Az elméleti fejezetek célja szilárd alapot nyújtani a kutatási téma regionális tudományok keretein belül történő vizsgálatához, szorosan kapcsolva azt az európai regionális politika célkitűzéseivel. Miután definiálok az elméleti keretet, a negyedik fejezetben bemutatom az alkalmazott kutatási módszereket. Ezt követően az alkalmazott paradigma relevanciájának bizonyítására teszek kísérletet, és abból kifolyólag három

egymásra épített fejezetben mutatom be a társadalmi sérülékenység és a közösségi reziliencia hazánkban empirikusan megfigyelt megvalósulási formáit. Az elvégzett vizsgálatok eredményeire építő nyolcadik fejezetben azok szakpolitikai relevanciáját hangsúlyozva fejlesztési javaslatokat fogalmazok meg.

Az elvégzett és bemutatásra kerülő vizsgálatok teoretikus környezetét a II. és a III. fejezetben ismertetett reziliencia és sérülékenység koncepciók adják, vizsgálati keretrendszerként pedig az II.3. fejezetben bevezetett, az európai szakpolitika szempontjából elsődleges Manca (2017) és Benczúr (2020) modelljét választom. A modell kiválasztása során a legfontosabb szempont az egységes európai szakpolitikai keretrendszerhez való igazodás volt, amely a disszertáció regionális politikai relevanciáját erősíti. Doktori munkám tehát hozzájárul a közösségi és regionális reziliencia hazai kutatásához, empirikus eredményekkel igazolva a paradigma magyarországi relevanciáját. Az alkalmazott módszertanokat a munka IV. fejezete ismerteti. Igazodva a katasztrófákkal kapcsolatos kutatások inter- illetve transzdiszciplináris jellegéhez (Teknős, 2023), a választott kutatási módszerek több tudományterület eszköztárát szintetizálják. A disszertáció vezető szála tehát a szakpolitikai és elméleti keretrendszer mentén indul, és a paradigma relevanciájának empirikus alátámasztását követően olyan esettanulmányokhoz vezet el, amelyek egymásra épülve segítik a katasztrófaesemények társadalmi hatásainak és a reziliencia-fejlesztés eszköztárának mélyebb megértését. Az esettanulmányok a katasztrófák hatásaira, a kockázatokkal való együttélésre, a társas támogatás szerepére és a helyi, önszerveződő kapacitások fontosságára hívják fel a figyelmet. Az esettanulmányok eredményeit szintetizáló fejezet az állami szerepvállalás kereteit emeli ki azokban a helyzetekben, amikor a helyi kapacitások nem elégségesek a katasztrófák következményeiből való kilábaláshoz.

Az értekezés fejezetei a reziliencia és a társadalmi sérülékenység különböző vetületeit vizsgálják, amellyel a fogalom komplexitása is illusztrálásra kerül. A fejezetek közötti kohézió ebből kifolyólag nem szoros, a dolgozat nem egymásra épülő, hanem egymáshoz kapcsolódó szakaszokból áll. Ahogy a második fejezet bevezetésében kiemeltem, a reziliencia kutatása és szakpolitikai alkalmazása az elmúlt évek fejleménye, a bemutatott európai reziliencia modell publikálásakor empirikus vizsgálataim már zajlottak. A vizsgálatokat ugyan kapcsolom a modellhez értekezésemben, a kutatási

terület turbulens fejlődése és folyamatban lévő útkeresése a dolgozat mozaikosságát eredményezi.

3. A kutatás módszertana és forrásai

Doktori értekezésemben vegyesen alkalmazok kvalitatív és kvantitatív módszereket. A módszerek kiválasztásakor a legmeghatározóbb szempont a vizsgálatba bevonható adatok rendelkezésre állása, felbontása és jellege, amelyeket, mint korlátozó tényezőket a dolgozatban részletesen ismertetek.

A reziliencia (és a társadalmi sérülékenység) olyan komplex jelenség, amely vizsgálata során egyszerre szükséges gazdasági és társadalmi adatok elemzése, valamint a természeti és antropogén veszélyforrások figyelembevétele. A sérülékenység leginkább bekövetkezett és megfigyelt katasztrófaeseményeken keresztül vizsgálható empirikusan, azonban a katasztrófák által okozott gazdasági károokra vonatkozó adatok nehezen vagy nem elérhetőek, számításuk pedig számos módszertani nehézségbe ütközik. Általános empíria, amely hazánkban is igaz, hogy a katasztrófákkal kapcsolatos számszerű adatok nehezen létrehozhatóak és elérhetőek, rendelkezésre állásuk korlátozott.

Mivel a vizsgált jelenség többdimenziós, kontextusfüggő és nehezen számszerűsíthető tulajdonságokkal rendelkezik, összehasonlító esettanulmányok alkalmazása indokolt (Gerring, 2007; Kaarbo és Beasley, 1999; Stake, 2000). Az esettanulmányok gyakran alkalmazott kutatási irányt jelentenek a társadalmi sérülékenység vizsgálata során (Bolin & Kurtz, 2018). A kvalitatív vizsgálatok és az esettanulmányok képzik a katasztrófákkal kapcsolatos kutatások többségének alapját, mivel a kvalitatív vizsgálatok jól illeszkednek a katasztrófák, mint jelenségek ismeretelméleti tulajdonságaihoz (Donner & Diaz, 2018). Egy 2018-as metaanalízis alapján a katasztrófavédelmi és reziliencia-fejlesztési területeken publikált, vizsgálatba bevont tanulmányok 38%-a esettanulmány jellegű volt (Witt & Lill, 2018), míg egy 2020-as vizsgálat mintájában 60,41% esettanulmány megközelítést alkalmazott, 59,53%-a kérdőívekre építette megállapításait és 57,74%-a gyűjtött adatokat interjúkon keresztül (Peek et al., 2020). Mindezek megerősítik disszertációm adatgyűjtési és elemzési eszköztárának indokoltságát, és az alkalmazott eszközök kutatási területet illető relevanciáját.

Az esettanulmányok összeállítása során szükséges a témához kapcsolódó, meglévő információk összegyűjtése, megismerése, elemzése, beleértve az újságcikkek és egyéb médiatermékek körét. Ezeket kiegészítendő félstrukturált interjúkat és egyéb részvételen alapuló primer ismeretszerzési módszereket alkalmaztam olyan szereplők bevonásával, akik további információkkal szolgálhatnak az esetek jobb megismerése céljából. Mindezen módszerek a katasztrófakutatások során is gyakran kerülnek alkalmazásra (Stallings 2008). Az esettanulmányokon alapuló kutatási eredményeket ugyan rendszeresen érik vádak, miszerint az egyes eseteken alapuló megállapítások nem általánosíthatóak (Takács, 2017), azonban a tárgyakat képző esetek soha nem önmagukban állnak, hanem nagyobb rendszereket illusztrálnak (Csabai, 2018). Kutatásom megtervezésekor az esettanulmányi módszerek vizsgálati területen való elfogadottsága és a számszaki adatok nehéz hozzáférhetősége mellett éppen ez, a nagyobb rendszerek illusztrációja jelentette a harmadik meghatározó indokot.

Adatok

A vizsgálatok alapját képző adatok jelentős része saját, önálló primer adatgyűjtésből származik. Az esettanulmányok vizsgálatához kiterjedt irodalomkutatás mellett részvételi technikákat alkalmaztam, amely keretében interjúkat, fókuszcsoportokat és kérdőíves adatfelvételt végeztem.

A dolgozat során több szekunder adatállományt is felhasználok az elemzések céljából, amelyek részben nyilvánosan elérhető forrásokból származnak, részben pedig közérdekű adatigénylésekkel, illetve az adatgazdákkal folytatott egyeztetések során kerültek beszerzésre. A hipotézisek vizsgálatához felhasználok a Belügyminisztérium Vis Maior támogatásaira vonatkozó döntéseket, a települések katasztrófa-kockázatértékelési besorolását, valamint a településekre számított deprivációs indexet (Koós, 2015). Felhasználok továbbá a Központi Statisztikai Hivatal Statinfó tájékoztatási adatbázisának, a helységnévtár és a 2011-es népszámlálás egyes adatállományait, valamint a Magyar Államkincstár önkormányzati adatszolgáltatását.

4. Az értekezés tudományos eredményei, hasznosíthatóság lehetőségei

Főbb tudományos eredmények

A Magyarországon található sérülékeny közösségek rezilienciájának fejlesztése a XXI. század egyik komoly kihívását jelenti társadalmunk számára. Doktori értekezésemben bemutatom a regionális és közösségi reziliencia koncepcióját, különböző vetületeit, és ismertetem a reziliencia Európai szakpolitikában alkalmazott definícióját, ezt követően felhívom a figyelmet a fogalom poszt-COVID időszakban elfoglalt központi szervező szerepére. Bevezetem az olvasót a társadalmi sérülékenység paradigmájába és elhelyeztem azt a reziliencia modelljében. A disszertáció további fejezeteiben a reziliencia modelljének különböző elemeit érintő esettanulmányokkal támasztom alá a kutatási terület fontosságát, és vizsgálom azt hazai körülmények között. Az eredményekre építve kiemelem az állam szerepét és az öngondoskodás jelentőségét, bemutatva államilag szabályozott biztosítási rendszereket, amelyek példát jelenthetnek a hazai szakpolitikai előkészítés során.

Értekezésem központi eredménye, hogy bizonyítja a reziliencia és a társadalmi sérülékenység paradigmájának hazai relevanciáját. A reziliencia fejlesztésével kapcsolatos célok eléréséhez kiemelt jelentősége van a sokkokkal szembeni társadalmi sérülékenységet érintő vizsgálatoknak. A sérülékenység jobb megértése elősegíti, hogy a szakpolitikai döntéshozatal során megfelelő reziliencia-fejlesztési intézkedések kerüljenek megfogalmazásra. A társadalmi sérülékenység egy adott közösség azon jellemzője, amely meghatározza azt, hogy egy potenciális katasztrófaesemény (sokk) milyen hatást vált ki, milyen mértékű károkat okoz számára. A sérülékenységet meghatározó tényezők között a társadalmi és gazdasági helyzet mellett a kulturális és politikai kontextus, valamint az egyéni és kollektív szinten megfigyelhető felkészültség és kitettséget tekintjük elsődlegesnek. Értekezésem empirikus vizsgálatait tehát ezen gyökérokok közül többet azonosított empirikus vizsgálatokon át.

Az ismertetett elméleti keretet figyelembe véve doktori értekezésem négy empirikus vizsgálat eredményeit mutatja be. A fenti, elméleti indokoltság mellett a társadalmi sérülékenységi paradigma hazai relevanciájának igazolását empirikus úton kívántam alátámasztani. Erre a fizikai veszélyeztetőforrásokat figyelembe vevő katasztrófa-kockázatértékelés eredményeként létrejött települési kockázati osztályba sorolás és az önkormányzatok számára 2014-2020 között kifizetésre került Vis Maior támogatások összege között végzett térökonometriai elemzést használtam fel. A járási szintre aggregált eredmények alapján látható, hogy a Vis Maior

támogatások területileg koncentrálnak, amely nincs összhangban a magasabb kockázati osztályba tartozó településeket tartalmazó járásokkal. Az ökonometriai vizsgálatok eredménye szerint az alacsonyabb kockázattal rendelkező, valamint a társadalmi-gazdasági szempontból fejlettebb járasok magasabb Vis Maior támogatási összeghez jutottak 2013-2020-ban. Az eredményből arra következtethetünk, hogy a kockázatértékelés eredményei a vizsgált időszak alapján nem tükrözik a települések társadalmi sérülékenységét. A magasabb fejlettségű települések emellett vélhetően nagyobb vagyonnal rendelkeznek, amely a deprivációs indexszel mutatott negatív korrelációhoz vezet.

Az ellenállóképesség egyéni és közösségi szintjein az alkalmazott reziliencia modell erőforrások rezilienciája moduljához kapcsolódóan végeztem vizsgálatokat hazai árvízi katasztrófákat átélt közösségeiben. A fókuszcsoportok eredményei hozzájárulnak az árvizek hosszú távú közösségi hatásainak megértéséhez, kiemelve nem csak az interperszonális kapacitások fontosságát és az önkormányzatok szerepvállalását, valamint a növekvő kockázat társadalmi lecsapódását, de katasztrófák következményeinek felszámolásakor tapasztaltak következtében kialakuló elvárásokat is. Ebben fontos szerepe van a megfelelő biztosítási szolgáltatások hiányának.

A társadalmi sérülékenység mintázatainak mélyebb megértését szolgálja disszertációm társas támogatás szerepét vizsgáló fejezete. A bemutatott empirikus vizsgálat öt katasztrófát átélt hazai település esettanulmányát ismerteti. Az Interperszonális Támogatást Értékelő Lista kérdéseivel kiegészített kutatás a társas támogatás jelentőségét vizsgálja a társadalmi sérülékenység szemszögéből. Az eredmények szerint jelentős különbségek figyelhetők meg a társas támogatás szintje és megvalósulási körülményei között. Ezek a különbségek a katasztrófahelyzetekre értelmezett kérdések esetén is igazoltak, amely lehetőséget teremt a kockázatsökkentési intézkedéseket érintő javaslatok megfogalmazására. Értekezésem vonatkozó fejezetében ennek megfelelően gyakorlatba ültethető javaslatokat fogalmazok meg eredményeimre építve. Az ITÉL módszertanát emellett alkalmas eszköznek vélem a különböző reziliencia-fejlesztési projektek tervezése során és azok hatásainak kimutatására.

A települési közösségek önszolgáltatóképességének különös megnyilvánulási formájaként tekintek az Önkéntes Tűzoltó Egyesületekre (ÖTE). A ÖTÉ-k tagjai helyi lakosok, akik szabadidejükben kiegészítik az állami hivatásos

tűzoltóság kapacitásait és további erőforrást jelentenek a helyi közösségek számára a különböző természeti és civilizációs veszélyforrások leküzdésében. Az önkéntes tűzoltó mozgalom szerepét és jelentőségét térben vizsgáltam, kitérve az önkéntes tűzoltói létszámot, valamint az egyesületek kapacitásait vélhetően befolyásoló kulturális, társadalmi és gazdasági tényezőkre. Megállapítottam, hogy a városoknak jelentős szerepe van az önkéntes tűzoltó mozgalom szerveződése szempontjából, a Magyarországon található városok felében működik ugyanis Önkéntes Tűzoltó Egyesület. A kulturális szempontok figyelembevételét igazolja, hogy az eredmények szerint a német nemzetiségi önkormányzatok jelenléte, valamint a német nemzetiségi lakosság gyenge, ám pozitív korrelációban áll az önkéntes tűzoltói létszámmal és kapacitásokkal. Hasonló eredményeket ismertettem a vallási közösséghez tartozók létszáma és az önkéntes tűzoltói létszám között.

A felkészülés, a megelőzés és a válaszadás mellett a helyi közösségek, az önkormányzatok és az állam által alkotott rendszer fontos funkciója a megvalósult katasztrófákat követő helyreállítás, a bekövetkezett károk felszámolása és a fenntartható állapothoz való hosszú távú visszatérés elősegítése. Disszertáciomban ismertettem a nemzetközi szakirodalomban fellelhető államilag szabályozott öngondoskodási megoldásokat, amelyek strukturált keretet biztosítanak az érintett háztartások által elszenvedett károk ellentételezésére. Az ismertett biztosítási és viszontbiztosítási sémákkal szemben hazánkban jelen disszertáció megírásakor nem áll rendelkezésre olyan átfogó megoldás, amely megfelelő és elérhető anyagi biztonságot jelentene katasztrófák által okozott károkkal szemben. Ennek hiányát a bemutatott esettanulmányok eredményei egybevégezően igazolták. Ezt a biztosítási vákuumot a karitatív szervezetek tevékenysége és az egyéni miniszteri döntéseken alapuló kárenyhítések ellensúlyozzák, amely a sérülékeny csoportok bizonytalan helyzetét erősítik (ld. nyergesújfalui és megyaszói esettanulmányok). A bizonytalanság mellett más területeken megalapozatlan elvárások jelennek meg, amelyet jól mutat, hogy a vásárosnaményi fókuszcsoport résztvevői úgy vélik, a korábbihoz hasonló méretű katasztrófa esetén az állam bizonyosan azonos mértékben fog segítséget nyújtani számukra.

Hipotézisek vizsgálata

H1: A reziliencia és sérülékenység paradigma empirikus megfigyelések alapján releváns magyarországi környezetben.

A hipotézist a IV. fejezetben vizsgáltam. Az ismertetett eredmények rávilágítanak arra, hogy a katasztrófák megfigyelt következményei (a kifizetett Vis Maior támogatások) és a katasztrófa-kockázat szintje, illetve a többrétegű depriváció negatív kapcsolatban állnak, vagyis az alacsonyabb kockázattal rendelkező, valamint társadalmi-gazdasági szempontból kedvezőbb helyzetben lévő járások magasabb Vis Maior támogatási összeghez jutottak 2014-2020 között.

Ezen eredmény összhangban van az elméleti bevezetésben ismertetett irodalmi megállapításokkal: a magasabb deprivációval rendelkező, kedvezőtlenebb helyzetű járásokban egy-egy esemény abszolút értékben kisebb kárral járhat, mint egy nagyobb ingatlanvagyonot kezelő, nagyobb értékű technikákkal és értékesebb ingatlanokkal rendelkező településen. Mindemellett a katasztrófa-kockázattértékelés során magasabb osztályba sorolt településeken jelentős infrastrukturális kockázatsökkentési beruházások figyelhetők meg.

Az elvégzett vizsgálat eredményei alapján a H1 hipotézist elfogadom.

H2: A katasztrófaesemények és a kockázatsökkentő intézkedések hatással vannak a társadalmi sérülékenység alakulására.

A disszertáció V. fejezetében bemutatott két mintaterület lakosai által elmondottak és az empirikus megfigyelések alapján azonosíthatóak hosszú távú hatások, amelyek befolyásolják a közösségek társadalmi sérülékenységének alakulását. A H2 hipotézist elfogadom.

H3: A közösségeken belül megfigyelhető társas támogatás szintje hatással van társadalmi sérülékenységükre.

A társas támogatást vizsgáló ITÉL eredményeinek elemzése alapján a társas támogatás jelentős faktor a társadalmi sérülékenység szempontjából, azonban nem ellensúlyozza a gazdasági helyzetből adódó kapacitáskat. A H3-as hipotézist elfogadom.

H4: A települési önkormányzatok gazdálkodási helyzete hatással van a helyben megfigyelhető válaszadási kapacitásokra, azokon keresztül a társadalmi sérülékenységre.

Az Önkéntes Tűzoltó Egyesületekkel foglalkozó VII. fejezet eredményei alapján a H4-es hipotézist részben fogadom el. Bár kézenfekvő, hogy egy jó eredménnyel gazdálkodó önkormányzatnak több lehetősége van a területén működő Önkéntes Tűzoltó Egyesület(ek) támogatására, az önkormányzatok gazdálkodására vonatkozó adatok és az ÖTE kapacitások és létszámok között gyenge korrelációt mutattam csak ki, az eredmények a változók függvényében igen eltérőek voltak. Mindez következménye lehet a BM OKF központi támogatási struktúráinak is, amely torzítja az eredményeket.

H5: A társadalmi, kulturális környezet hatással van a helyben megfigyelhető válaszadási kapacitásokra, azokon keresztül a társadalmi sérülékenységre.

A VII. fejezet vizsgálatai kitértek a német kisebbségi, vallási és civil mozgalmi területekre vonatkozó adatok és az Önkéntes Tűzoltó Egyesületek kapacitás- és létszámadatai közötti korrelációk vizsgálatára is, amelyek igazolták a hipotézist.

Szakpolitikai alkalmazhatóság

Bynander és Nohrstedt (2020) definícióját követve disszertációmban az együttműködésen alapuló kríziskezelés (kollaboratív kríziskezelés) megközelítését alkalmaztam, amely több autonóm szereplő együttes erőfeszítését foglalja magában. A megvizsgált esettanulmányok alátámasztják az együttműködés megerősítésének szükségességét és a kollaboráció által lefedett szakpolitikai területek és intézkedések bővítését. A centralizált kríziskezelés sok esetben viszont pont ezzel ellentétes folyamat arcát mutatja.

Az értekezés bizonyítja a reziliencia és a társadalmi sérülékenység paradigmájának alkalmazhatóságát és alkalmazásának szükségességét hazánkban, és tovább erősíti a kapcsolatot a katasztrófavédelemmel foglalkozó tudományok és a regionális tudományok között. Szem előtt tartva az elvégzett kutatások szakpolitikai alkalmazhatóságát, az értekezés a vizsgálatokat és az eredmények értelmezését követően több esetben

javaslatot tesz az azonosított problémák szakpolitikai eszközökkel történő mérséklésére.

A jó kormányzás eszmeiségének megfelelően mindenekelőtt az együttműködésen alapuló kríziskezelés (kollaboratív kríziskezelés) alkalmazására hívom fel a figyelmet. Amint korábban bemutattam, mindez több autonóm szereplő együttes erőfeszítését foglalja magában, amely szervezeti határokon, hatósági szinteken és szektorokon átvélő munkát eredményezve hozzájárul a zavaró hatásokra történő felkészüléshez, az esetleges szélsőséges eseményekre való reagáláshoz és a következményeiből történő kilábaláshoz. Mindez magában foglalja az intézkedések megtervezéséhez szükséges adatok rendelkezésre állását, a területi közigazgatás és az önkormányzatok szerepének átgondolását, és a lakossággal való együttműködési struktúrák továbbfejlesztését.

A reziliencia fejlesztésének elősegítése érdekében szükségesnek látom a katasztrófák következményeivel kapcsolatos adatszolgáltatás és -nyilvántartás fejlesztését. A bekövetkezett katasztrófák káraival kapcsolatos adatok egységes gyűjtése és feldolgozása szilárd alapot biztosíthatna a szakpolitikai döntések előkészítése során.

Az ellenállóképesség másik fejlesztési alapját jelentheti a bizalom és a helyi támogatás fejlesztése az érintett közösségekben. Disszertációmban a lakosság és a kríziskezelésben résztvevő közigazgatási szervezetek között hidat képző, köztisztelőben álló szereplők azonosítása és bevonása mellett érvelek. Az Önkéntes Tűzoltó Egyesületek vezetői mellett sportolók, helyi kulturális vezetők és közösségi alapon működő civil kezdeményezések vezetői meglévő bizalmi helyzetüket kihasználva hatékonyan segíthetik a lakosokat a felkészülés és a válaszadás során. Ennek megvalósításához az önkormányzatok gazdálkodási helyzetének javítására és kompetenciáinak kiterjesztésére van szükség. A jelenlegi hazai közigazgatási környezetben az helyi választók legitimációjával működő önkormányzatok védelmi igazgatási szerepe igencsak korlátozott, az önkormányzati bevételek jelentős része pedig pántlikázott, így a reziliencia fejlesztését célzó tevékenységek és helyi civil támogatások finanszírozása anyagi és kompetenciakorlátokba ütközik.

Az értekezésben ismertetett esettanulmányok rámutatnak arra, hogy a katasztrófákat átélő, illetve azok kockázatában élő közösségek és egyének rendszerszinten magukra vannak utalva. Figyelembe véve a külföldi példákat

és a hazai környezetet, a lehetséges megoldást egy újraelosztáson és szolidaritáson alapuló, kötelező jellegű ingatlanbiztosításban látom, amelyet megfelelő szakpolitikai előkészítés és egyeztetés kell, hogy megelőzzön. A biztosítási prémiumokat, díjakat pedig a szolidaritás elvét követve az ország egészére egységes, ingatlanértékre és szociális helyzetre differenciált módon szükséges meghatározni. Figyelembe véve a szolgáltatás fenntarthatóságát és az öngondoskodás elvének erősítését, a biztosítás ingyenességét nem javaslom.

5. Jövőbeni kutatási irányok

Illeszkedve a nemzetközi irodalom trendjeihez, kézenfekvő jövőbeni kutatási irány a reziliencia és a társadalmi sérülékenység számszerűsíthetőségének vizsgálata, ahhoz kapcsolódó indikátorok fejlesztése. Ezen kutatások további betekintést adhatnak a reziliencia és a társadalmi sérülékenység területi különbségeibe.

A jelenség mélyebb megértését támogatva jövőbeni katasztrófaesemények során az eseménnyel egy időben végzett vizsgálatok javasoltak. A múltbeli katasztrófaesemények vizsgálata ugyan lehetőséget teremt azok hosszabb távú hatásainak azonosítására, a katasztrófa során a helyi közösségekben végbemenő folyamatokat leginkább valós időben lehet megfigyelni. A kettő megközelítés együttes alkalmazása mélyebb alapot szolgáltathat a reziliencia fejlesztését célzó szakpolitikai és programozási feladatok előkészítése során.

Az Önkéntes Tűzoltó Egyesületek működését, társadalmi beágyazottságát és jelenlétük, munkájuk rezilienciára gyakorolt hatásainak vizsgálata önálló doktori munka tárgyát képezheti. Az ÖTÉ-k gazdálkodásának, valamint az egyesületek és helyi közösségeik közötti kapcsolatainak mélyebb megértése hozzájárulhat a helyi kapacitásfejlesztés hatékonyságának növeléséhez és a decentralizált válaszadási képességek megerősítéséhez.

6. A tézisfüzetben felhasznált irodalom

- Arbolino, R., & Caro, P. di. (2021). Can the EU funds promote regional resilience at time of Covid-19? Insights from the Great Recession. *Journal of Policy Modeling*, 43(1), 109–126. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2020.10.001>
- Birkmann, J., D., C. O., Carreño, M. L., Barbat, A. H., Pelling, M., Schneiderbauer, S., Kienberger, S., Keiler, M., Alexander, D. E., Zeil, P., & Welle, T. (2014). Theoretical and Conceptual Framework for the Assessment of Vulnerability to Natural Hazards and Climate Change in Europe. In J. Birkmann, S. Kienberger, & D. E. Alexander (Eds.), *Assessment of Vulnerability to Natural Hazards : A European Perspective* (pp. 1–19). Elsevier.
- Bolin, B., & Kurtz, L. C. (2018). Race, Class, Ethnicity, and Disaster Vulnerability. In H. Rodríguez, W. Donner, & J. E. Trainor (Eds.), *Handbook of Disaster Research* (2nd ed., pp. 181–203). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-63254-4_10
- Chang, S. E., & Miles, S. B. (2004). The Dynamics of Recovery: A Framework. In Y. Okuyama & S. E. Chang (Eds.), *Modeling Spatial and Economic Impacts of Disasters* (pp. 181–204). Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-540-24787-6>
- Csabai, M. (2018). Az esettanulmány tudománytörténeti változásai és dilemmái. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 73(1), 29–41. <https://doi.org/10.1556/0016.2018.73.1.3>
- Di Marcoberardino, D., & Cucculelli, M. (2024). “Natural” disasters and regional governance: Evidence from European NUTS-3 regions. *Papers in Regional Science*, 100003. <https://doi.org/10.1016/j.pirs.2024.100003>
- Dijkstra, L. (Ed.). (2022). *Cohesion in Europe towards 2050 : eighth report on economic, social and territorial cohesion*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/doi/10.2776/624081>
- Donner, W., & Diaz, W. (2018). *Methodological Issues in Disaster Research* (pp. 289–309). https://doi.org/10.1007/978-3-319-63254-4_15

- EC. (2020). *2020 Strategic Foresight Report: Charting the course towards a more resilient Europe*.
- EEA (2023). *Annual economic losses caused by weather - and climate - related extreme events in the EU Member States*. (2023).
- Egri, Z., & Uzzoli, A. (2020). Az egészségügyenlőtlenségek néhány összefüggése a társadalmi-gazdasági egyenlőtlenségekkel Magyarországon. In S. Berghauer, L. D. Dávid, M. Dnyisztrjanskij, G. Fodor, L. Gergely, S. Gönczy, T. Izsák, A. Mocá, D. I. Molnár, J. Molnár, T. Nagy, N. Oláh, G. Papp, E. Sass, H. Scsuka, A. Tóth, T. Vince, & O. Virván (Eds.), *Társadalomföldrajzi folyamatok Kelet-Közép-Európában: problémák, tendenciák, irányzatok* (pp. 99–106). “RIK-U” KFT.
- Gábos, A., Tátrai, A., B. Kis, A., & Szivós, P. (2016). Anyagi depriváció Magyarországon, 2009–2015. In T. Kolosi & I. G. Tóth (Eds.), *Társadalmi Riport 2016* (pp. 130–150). TÁRKI.
- Gerring, J. (2007). *Case study research: principles and practices*. Cambridge University Press.
- Kaarbo, J., & Beasley, R. K. (1999). A Practical Guide to the Comparative Case Study Method in Political Psychology. *International Society of Political Psychology*, 20(2), 369–391.
- Koós, B. (2015). A szegénység és depriváció a magyar településállományban az ezredfordulót követően – avagy kísérlet a települési deprivációs index létrehozására. *Tér És Társadalom*, 29(1). <https://doi.org/10.17649/TET.29.1.2681>
- Liddell, J., & Ferreira, R. J. (2019). Predictors of Individual Resilience Characteristics Among Individuals Ages 65 and Older in Post-Disaster Settings. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 13(02), 256–264. <https://doi.org/10.1017/dmp.2018.52>
- Manca, A. R., Benczúr, P., & Giovanni, E. (2017). *Building a Scientific Narrative Towards a More Resilient EU Society. Part 1: a Conceptual Framework* (JRC106265). <https://doi.org/10.2760/635528>

- Maskey, S., & Trambauer, P. (2015). Hydrological modeling for drought assesment. In P. Paron & G. di Baldassare (Eds.), *Hydro-Meteorological Hazards, Risks, and Disasters* (pp. 263–282). Elsevier.
- Okuyama, Y., & Chang, S. E. (2004). Introduction. In Y. Okuyama & S. E. Chang (Eds.), *Modeling Spatial and Economic Impacts of Disasters* (pp. 1–12). Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-540-24787-6>
- Peek, L., Champeau, H., Austin, J., Mathews, M., & Wu, H. (2020). What Methods Do Social Scientists Use to Study Disasters? An Analysis of the Social Science Extreme Events Research Network. *American Behavioral Scientist*, 64(8), 1066–1094. <https://doi.org/10.1177/0002764220938105>
- Pike, A., Rodríguez-Pose, A., & Tomaney, J. (2011). Introduction : A handbook of local and regional development. In A. Pike, A. Rodríguez-Pose, & J. Tomaney (Eds.), *Handbook of Local and Regional Development* (pp. 1–14). Routledge.
- Stake, R. E. (2000). The case study method in social inquiry. In R. Gomm, M. Hammersley, & P. Foster (Eds.), *Case Study Method* (pp. 19–26). Sage Publications Ltd.
- Stern, N. (2006). The Economics of Climate Change. *Stern Review*, 662. <https://doi.org/10.1257/aer.98.2.1>
- Takács, F. (2017). Az esettanulmány mint módszertan a szociológiában. *Szociológiai Szemle*, 27(1), 126–132.
- Teknős, L. (2020). A lakosság védelmének időszerű kérdései, az önkéntesség jelentősége a katasztrófák elleni védekezésben. *Hadtudomány*, 30, 55–79. <https://doi.org/10.17047/Hadtud.2020.30.E.55>
- Teknős, L. (2023). Bevezetés a katasztrófatudományba, terminológiai háttérének vizsgálata. In *A katasztrófatudomány terminológiai vizsgálata, tudományometriai elemzése*. Ludovika Egyetemi Kiadó.

Witt, E., & Lill, I. (2018). Methodologies of contemporary disaster resilience research. *Procedia Engineering*, 212, 970–977. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2018.01.125>

7. Az értekezés témakörében megjelent saját publikációk

Megjelent publikációk

Molnár, A. (2022). Társadalmi sérülékenység és társas támogatás katasztrófa sújtotta magyarországi településeken. *Metszetek*, 11(4), 27-53. <https://doi.org/10.18392/metsz/2022/4/2>

Molnár, András, and Sara Svensson (2022). "Collaboration and Policy Making in Adaptation Planning: The Impact of a Boundary Organization in Hungary." *The International Journal of Climate Change: Impacts and Responses* 14 (2): 49-63. doi:10.18848/1835-7156/CGP/v14i02/49-63.

Molnár, A. (2021). Az Önkéntes Tűzoltó Egyesületek szerepének vizsgálati lehetőségei Magyarországon. "kizökkent világ" – szokatlan és különleges élethelyzetek: a nem-konvencionális, nem "normális", nem kiszámítható jelenségek korszaka? XXIV. apáczai-napok tudományos konferencia tanulmánykötete, 173–179. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5024807>

Molnár András, Ipolyi Dóra (2020). Altruizmus vizsgálata katasztrófák során In: Tóth, Alisa - Dunás-Varga, Ildikó; Hankó, Csilla (szerk.) VI. Ifjú Pszichológiai és Neveléstudományi Kutatók Országos Konferenciája 2020. TANULMÁNYKÖTET / CONFERENCE BOOK Budapest, Doktoranduszok Országos Szövetsége (DOSZ) (2020) pp. 61-71.

Molnár, A. (2020). Perspectives on the new challenges in disaster management – considering social vulnerability and building on resilience. In *First Conference on Effective Response : Conference Proceedings*, Sopron 15th November 2019 (pp. 8–14). Hungarian Red Cross. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3778099>

Molnár, A. (2018). Az árvizek hosszú távú hatásainak vizsgálata magyarországi árvíz-veszélyeztetett közösségekben = Long term effects of floods in flood-prone Hungarian communities. In: *Közép-európai közlemények*, (11) 2. pp. 142-154. (2018)

- Molnár, A. (2017). Long term impacts of flooding events observed through focus groups in flood experienced urban communities in Hungary In: Keresztes, Gábor (szerk.) Tavaszi Szél 2017 Konferencia = Spring Wind 2017: Konferenciakötet III. Budapest, Magyarország : Doktoranduszok Országos Szövetsége (DOSZ) pp. 370-378.
- Molnár, A. (2017). A társadalmi sérülékenység vizsgálatának lehetőségei Magyarországon. In: Futó, Zoltán (szerk.) Magyar vidék - perspektívák, megoldások a XXI. században : I. vidékfejlesztési konferencia. Szarvas, Magyarország : Szent István Egyetemi Kiadó (2017) pp. 261-269.
- Peter van der Keur, Lisa Staugaard, Anne Mette Meyer, Tim McInerny, András Molnár, Hans Jakob Hausmann, Susanne Berendt, Atte Harjanne, Hans Jørgen Henriksen (2017). Sharing good practice and multi-agency partnership framework. Community resilience with focus on flooding. Geographical Survey of Denmark and Greenland, Kopenhagen. 10.13140/RG.2.2.10724.60808
- Molnár, A., Devaney, L. (2016). Közösségi Reziliencia Városi Környezetben: Útmutató a közösségi alapú lakosságfelkészítés megtervezéséhez. Budapest, Magyar Vöröskereszt. <https://mek.oszk.hu/16400/16467/cedula.html>

Publikálásra elfogadott, megjelenés alatt álló anyagok

- Molnár, A. (2024). A systematic collaboration of volunteer and professional fire units in Hungary. International Journal of Disaster Risk management 6 (1)

A disszertáció témakörében tartott konferencia előadások

- Molnár András: Társadalmi sérülékenység és társas támogatás katasztrófák sújtotta közösségekben. VI. Polgári Védelmi munkaműhely Online tudományos konferencia. Szekszárd, 2024. április 29.
- Molnár András: Challenges in coordination. Third International Conference on Effective Response. Békéscsaba, 2021. november 5.

- Molnár András: Társadalmi sérülékenység és társas támogatás katasztrófák sújtotta közösségekben. XXI. PEME Tudományos Nemzetközi (online) PhD-Konferencia. 2021. május 5.
- Molnár András, Andrew Cartwright: Önálló beavatkozó önkéntes tűzoltóságok szerepvállalása a területi együttműködések tükrében. „Kizökkent világ” – Szokatlan és különleges élethelyzetek: a nem-konvencionális, nem “normális”, nem kiszámítható jelenségek korszaka? XXIV. Apáczai-napok Tudományos Konferencia. Győr, 2020. november 19.
- Molnár András, Ipolyi Dóra: Altruizmus vizsgálata katasztrófák során. VI. Ifjú Pszichológiai és Neveléstudományi Kutatók Konferenciája. Budapest, 2020. október 10.
- Molnár András, Ipolyi Dóra: Altruistic behaviour during disasters. Second International Conference on Effective Response. Budapest, 2020. szeptember 18.
- Molnár András: A pénzügyi öngondoskodás jelentősége a katasztrófa helyreállításban: hazai helyzetkép és nemzetközi kitekintés. Tavasz Szél Konferencia 2018, Győr, 2018. május 4-5.
- Molnár András, Sáfár Brigitta: Információ-és kommunikációtechnológiai innovációk szerepe napjaink katasztrófavédelmi tevékenységeiben. Intelligens szakosodás a versenyképesség és az innováció elősegítése érdekében konferencia. Székesfehérvár, 2018. November 27.
- Molnár András: Az árvizek hosszú távú hatásainak vizsgálata Magyarországi árvíz-veszélyeztetett közösségekben. IV. Fiatalok Európában Konferencia, Pécs, 2017.11.24.
- Molnár András: Az árvizek hosszú távú hatásainak vizsgálata Magyarországi árvíz-veszélyeztetett közösségekben. A társadalom szolgálatában 2017 – felkészülés és felkészítés a katasztrófavédelmi kihívások tükrében konferencia, Pécs, 2017.11.23.
- Molnár András: A pénzügyi öngondoskodás jelentősége a katasztrófa helyreállításban: hazai helyzetkép és nemzetközi kitekintés. A Haza Szolgálatában konferencia. Nemzeti Közszerzői Egyetem, Budapest, 2017.11.22.

Molnár András: A társadalmi sérülékenység vizsgálatának lehetőségei Magyarországon. Magyar vidék - Perspektívák, megoldások a XXI. században - I. Vidékfejlesztési Tudományos Konferencia, SZIE Szarvas, 2017.10.05.

Molnár András: Long term effects of flooding events on emotional resilience observed through focus groups in flood experienced local communities in Hungary. NEEDS 2 - The Second Northern European Conference on Emergency and Disaster Studies. Koppenhága, 2017.05.17-19.

Knud Jacob Simonsen, Kristine S. Madsen, Martin Jebens, Molnár András: The 100-Year Event: Extreme Weather Events and Early Warning. NEEDS 2 - The Second Northern European Conference on Emergency and Disaster Studies. Koppenhága, 2017.05.17-19.

Molnár András: Long term impacts of flooding events observed through focus groups in flood experienced urban communities in Hungary. Tavasz Szél 2017 konferencia, Miskolc, 2017. március 31.

Molnár András: Technológiai innovációk alkalmazása az árvízi védekezésben és helyreállításban. IV. "Nagyvárosok veszélyeztetettsége" konferencia, Budapest. 2016. december 8.

Molnár András: Managing unaffiliated volunteers in flood response activities. NEEDS – The First Northern European Conference on Emergency and Disaster Studies. Copenhagen, 2015. december 11-15.