

**NEUMANN JÁNOS EGYETEM**  
**MNB INTÉZET: FENNTARTHATÓ PÉNZÜGYEK KÖZPONT**  
**NEMZETKÖZI GAZDASÁG ÉS GAZDÁLKODÁS MESTERSZAK**



**ERŐSZAK ÉS TÉR**  
**AVAGY LÉTEZIK-E AZ ERŐSZAKOS BŰNCSELEKMÉNYEK**  
**SZUBKULTÚRÁJA MAGYARORSZÁGON?**  
**THE SUBCULTURE OF VIOLENCE IN HUNGARY**

**Török Petra Eszter**

Konzulens: Kovács Márton

Kézirat lezárásának dátuma: 2024. 04. 07.

## **ABSZTRAKT**

Kutatásom során a panel és területi ökonometria eszközeivel vizsgáltam, hogy Magyarország járásait tekintve létezik-e az erőszakos bűncselekményeknek területi szubkultúrája. Az egyén környezete, és annak elfogadó vagy elutasító hozzáállása az erőszakhoz, mint problémamegoldáshoz befolyásolhatja-e az erőszakra való hajlamot. Emellett milyen egyéb makroszinten értelmezhető változók befolyásolják az erőszakos bűncselekmények számát, tehát mi az, aminek fejlesztésére járási szinten hangsúlyt kell fektetni az erőszak megelőzésének érdekében. Elemzésem 2014-2022 időtávot vizsgálja. Eredményeim összhangban vannak a szakirodalomban található eredményekkel, vagyis szignifikáns területi mintázatok észlelhetők járási szinten, létezik az erőszakos bűncselekmények szubkultúrája. Az eredmények fényében érdemes a jövőben további kutatásoknak és döntéshozóknak figyelembe venni ezt a faktort, hogy az erőszakos bűncselekmények csökkentése hatékony legyen.

Kulcsszavak: erőszak, járások, szubkultúra, panelökonometria, térökonometria

JEL klasszifikáció: A13, C31

## TARTALOMJEGYZÉK

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>BEVEZETÉS .....</b>                           | <b>1</b>  |
| <b>1) AZ ERŐSZAKRÓL.....</b>                     | <b>2</b>  |
| 1.1) AZ ERŐSZAK KULTURÁLIS VONATKOZÁSAIRÓL ..... | 2         |
| 1.2) AZ ERŐSZAK SZUBKULTÚRÁJÁRÓL.....            | 3         |
| <b>2) ELMÉLETI MODELL .....</b>                  | <b>6</b>  |
| <b>3) KUTATÁS .....</b>                          | <b>8</b>  |
| 3.1) ADATBÁZIS .....                             | 8         |
| 3.2) MÓDSZERTAN .....                            | 10        |
| 3.3) LEÍRÓ STATISZTIKA.....                      | 12        |
| 3.4) EREDMÉNYEK .....                            | 16        |
| 3.5) MODELL ÉRTÉKELESE .....                     | 20        |
| 3.6) KORLÁTOK, JAVASLATOK.....                   | 20        |
| <b>KONKLÚZIÓ.....</b>                            | <b>22</b> |
| <b>IRODALOMJEGYZÉK.....</b>                      | <b>I</b>  |

## TÁBLÁZAT- ÉS ÁBRAJEGYZÉK

|                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. TÁBLÁZAT: VÁLTOZÓK LEÍRÁSA .....</b>                                 | <b>8</b>  |
| <b>2. TÁBLÁZAT: SARAR MODELL EREDMÉNYEI .....</b>                          | <b>17</b> |
| <br>                                                                       |           |
| <b>1. ÁBRA: ERŐSZAKOS BŰNCSELEKMÉNYEK IDŐSORA .....</b>                    | <b>13</b> |
| <b>2. ÁBRA: ERŐSZAKOS BŰNCSELEKMÉNYEK SZÁMA - TÉRKÉPES ÁBRÁZOLÁS .....</b> | <b>14</b> |
| <b>3. ÁBRA: REGRESSZIÓS FA LEÍRÓ STATISZTIKAI JELLEGGEL .....</b>          | <b>15</b> |
| <b>4. ÁBRA: HIBANORMALITÁS VIZSGÁLATA .....</b>                            | <b>20</b> |

## BEVEZETÉS

Az erőszak jelen van világszerte. Szenvedést és fájdalmat okoz, illetve életet olthat ki. Mindemellett félelemmel is társul a társadalomban, ami az emberek jólétének romlásával is együtt járhat.

Az erőszakra való hajlam és a társadalmi lét szoros kapcsolatban állnak egymással, több társadalomtudomány is vizsgálja az erőszakos jelenségeket. Az erőszakkal klasszikus szociológusok már foglalkoztak, mint például Marx és Engels (1967), valamint Weber (1968). Durkheim és Merton is a társadalomban végbemenő változásokkal hozza párhuzamba az erőszakot. Merton (1968) társadalmi és gazdasági egyenlőtlenségek következményeként értelmezi. A durkheimi elméletben pedig megjelenik az anómia, egoizmus, szegénység és a társadalmi dezorganizáció (Durkheim, 1952). Az erőszak szubkultúrájáról pedig többek között Wolfgang és Ferracuti (1967) értekezett, akik szerint a társadalomnak bizonyos szegmensei sajátosan vehetnek fel erőszakos értékeket. Így pedig, ha léteznek szubkultúrák melyekben az erőszak elfogadottabb problémamegoldási mechanizmus, mint az őket körülvevő normatív társadalmi rendszerben, akkor nem kizárt, hogy bizonyos szituációkban ezen szubkultúra tagjai nagyobb valószínűséggel reagálnak erőszakosan bizonyos ingerekre. Az erőszak területi szubkultúrájával magyarázta Gastil (1971) az Egyesült Államok déli régióiban jelen lévő erőszakos cselekmények magasabb mennyiségét.

Kutatásom során arra keresem a választ, hogy Magyarországon járási szinten létezik-e az erőszakos bűncselekmények területi szubkultúrája. Hipotézisem szerint a modellbe helyezett kontrollváltozók nem magyarázzák maradéktalanul az erőszakos bűncselekmények számát és azok járások közötti viszonyait, mivel területi szubkulturális jelenségnek tekinthető. Ezáltal pedig feltételezhető az is, hogy pozitív területi autokorreláció lelhető fel az erőszakos bűncselekmények szempontjából, aminek éppen az a jelentősége, hogy a kontrollváltozók nincsenek rá magyarázattal. Ennek okán a környezet normarendszere, kultúrája és a társas kapcsolatok hatással lehetnek az egyének erőszakhoz való hozzáállására, ebből adódóan közvetve az erőszakos bűncselekmények számát is befolyásolhatják.

Tanulmányomban területi-panel modell építésének segítségével keresem a kutatási kérdésre a választ. Hiszen a minél körültekintőbb vizsgálathoz szükséges időben és térben is kitekintve megfigyelni az erőszakos bűncselekményeket és az azokat okozó tényezőket. A magyarázóváltozók teljes körét a szakirodalom és az elérhető adatok függvényében építem fel. Így demográfiai, jóléti, fejlettségi, közigazgatási és egyéb járási szinten értelmezhető változók szerepelnek az adatbázisban.

## **1) AZ ERŐSZAKRÓL**

Tekintve, hogy az erőszakra való hajlam összetett emberi jelenség, több tudományág is tárgyalja – példának okáért a kriminológia, pszichológia és szociológia. Kutatásom keretei között azonban pusztán a társadalmi szempontokat vizsgáló tanulmányokra összpontosítok, az individuumbra visszavezető elgondolásokat nem érintem.

### **1.1) AZ ERŐSZAK KULTURÁLIS VONATKOZÁSAIRÓL**

Az erőszakos viselkedésre az alapvető társadalmi normák megszegéseként lehet tekinteni, tehát deviáns magatartásként. A deviancia társadalmi mivoltára pedig kétféle elméletet különít el a szakirodalom. A strukturális és a kulturális elméleteket.

A strukturális elméletek közé tartozik az a durkheimi nézet, mely szerint a csoport gyengesége egyenes arányban van az egyén attól való függetlenségével (Durkheim, 1897). A csoporttól való eltávolodás pedig deviáns magatartás felé vezet (Hirschi, 1969).

A strukturális elméletek és a kulturális elméletek között bizonyos értelemben ellentét mutatkozik. Példának okáért a kulturális átörökítés elmélete azt mondja ki, hogy a kriminális értékrend átöröklődik bizonyos közösségekben (Shaw & McKay, 1942). Ezen elméletet támasztja alá később Sutherland (1947) a differenciális asszociáció elméletében, aki szerint az egyének családi és szociális interakciók során tanulják el a deviáns viselkedést, így az erőszakos magatartást is tanult viselkedési formaként értelmezi. A kommunikáció által történő tanulás során az egyének elsajátítják azokat az attitűdöket, normákat, öngazolásokat és értékeket, amik őket a kriminális értékrend elfogadása felé vezetik (Sutherland, 1947). Illetve akkor követ el valaki bűncselekményt, ha azt tapasztalja, hogy a jogi normák megszegésére irányuló támogatás erősebb, mint a jogkövetést támogató (Sutherland, 1947). Ide szorosan kapcsolódik Sellin (1938) kulturális konfliktus elmélete, vagyis, hogy a társadalomban domináns kultúra normatív rendjét a büntetőjog határozza meg, azonban léteznek olyan közösségek, akiknek a viselkedési normarendszere ettől eltérő. Így tehát kialakul egy kettős normarendszer, amikor pedig ezek ütköznek az egyénnek választania kell, melyikhez alkalmazkodik, ez pedig a társadalmi heterogenitás velejárója (Sellin, 1938). Így tehát előfordulhat olyan csoport, melyben a deviáns magatartás elfogadható, még a többségi társadalmi normákkal ellentétben is. Erre szolgál példaként Miller (1958) központi problémák elmélete. Ugyanis Miller (1958) olyan attitűdmintákat azonosított szegénynegyedekben élő fiatal férfiaknál, amik nagy mértékben eltérnek a középosztály kulturális normáitól. Ezeket pedig „központi problémának” hívta és megállapította, hogy kialakult egy olyan kultúra, melyben a csavaros észjárás nagyobb érték, mint az elméleti

tudás; a pillanatnyi élvezetek, érdekek előrébb valók, mint a jövőre irányuló tervezés (Miller, 1958). Ezen értékek megmutatkozása pedig Miller (1958) szerint maga a bűncselekmény. A kulturális devianciaelméletekben az a közös nevező jelenik meg, hogy a deviáns viselkedés szűk közösségek saját normáinak és mintáinak eredménye.

Összességében a strukturális elméletek a deviáns magatartás okának a társas kapcsolatok hiányát feltételezik (Hawkins & Fraser, 1985). A kulturális elméletek pedig a szocializáció befolyásoló szerepét emelik ki a deviáns viselkedésre, azt állítják, hogy ez terelhet deviancia felé is, de annak ellenében is (Moksony, 2003). A két elméletben az mindenképpen közös, hogy a társas kapcsolatok hatásáról értekeznek, mindössze ennek megóvó szerepében nincs egyetértés.

Több kutatás is utal rá, hogy a kulturális nézet napjainkban több figyelmet igényelne – például Baller és Richardson (2002), illetve Moksony (2003). A kulturális feltételezés szerint pedig megalapozott az a gondolat, hogy bizonyos szubkultúrák tagjai hajlamosabbak a deviáns magatartásra és a deviancia problémamegoldásként történő használatára, és ez az erőszakra is igaz lehet.

## **1.2) AZ ERŐSZAK SZUBKULTÚRÁJÁRÓL**

A szubkultúra jelentését tekintve olyan embercsoport, mely érdeklődési körei és gyakorlatai bizonyos szempontból nem normatívnak és/vagy marginálisnak tekinthetők (Gelder, 2005). Tehát az azt körülvevő nagy társadalmi kultúrától eltérő értékekkel rendelkező kisebb társadalmi csoport. Ez pedig regionális jelleget is ölthet. Cohen (1955) a szubkultúra elméletében azt vizsgálta, hogy a társadalmi kontroll miért nem lehet elég visszaszorító erő a kisebbségi csoportokban a deviancia felé vezető úton. Felismerte, hogy a többségi általános normák és értékek a középosztály által formáltak és osztállyspecifikusak (Cohen, 1955). Jellemzően az általános normákat a gazdagok alakítják ki a szegények számára, a férfiak a nők számára, a többség a kisebbség számára (Cohen, 1955). A kisebbségi csoportokba tartozóknak azonban ennek elfogadása egyúttal a saját hátrányos helyzetük kényszerű beletörődését jelölné, ezért erre a jelenségre spontán csoportképződéssel reagálnak (Cohen, 1955). Ezen csoportokban pedig sajátos normaképzés és értéképzés történik meg, ami a nagy társadalmi normákkal és értékekkel szemben áll (Cohen, 1955). Éppen ezért a normatív értékeket képviselő személyek ellen ellenségesebben lépnek fel, mivel azok emlékeztetik őket saját hátrányos helyzetükre, tehát valójában a státuszuk szül frusztrációt számukra (Gönczöl et al., 2006). A szubkultúrán kívül eső nagy normatív társadalmi rendszerrel ellenben cselekednek, ami javarészen bűncse-

lekmények formájában jelenik meg, vagyis törvényellenes (Cohen, 1955). Számukra a szubkulturális közeg normái és viselkedésmintái szükségletkielégítőek és általuk tudják a saját státuszukat megerősíteni a társadalomban (Cohen, 1955). A szubkultúra tagjai elsősorban a szubkulturális normarendszeren belül keresnek megoldást saját problémáikra (Cohen, 1955). A csoporttól való függés pedig konformizmust szül, így a kisebbségi kultúrától elszakadni is nehéz (Cohen, 1955).

Úgy vélem, az idáig említettekhez kapcsolódik az utánzás és tanulás elmélete is. Tarde (1903) szerint a bűnözés tanulási folyamat eredménye, vagyis mások cselekvésének visszatükörződése. Emellett Bandura (1999) obszervációs tanulás elmélete szerint egy másik személy viselkedésének büntetése vagy jutalmazása is kiválthatja a hasonló viselkedést az egyénből. Mivel ez másodlagos megerősítést vagy büntetést eredményez az egyén számára. Így a pusztán megfigyelt viselkedés következményei befolyásolják az egyén viselkedését. Tehát, ha elfogadóbb a környezet az erőszakos cselekményt illetően, akkor a külső megfigyelő könnyebben fogadja el annak problémamegoldási voltát, tehát a deviáns viselkedéshez való viszonya az elfogadás irányába torzulhat.

Granovetter (2018) azt állítja, hogy minden egyén rendelkezik egy személyiségtípussal, ami korai éveiben alakul ki és az egész élete során állandóan hat, illetve egy olyan értékrendszerrel, amit az éppen adott társadalmi helyzete és normák alakítanak. Felson és munkatársai (1994) az erőszak szubkultúrájának úgyszintén kétféle hatását említik. Elkülönülnek a szocializáció során az egyénben kialakult szabályrendszerek és viselkedési mintázatok, valamint az aktuális társadalmi nyomás hatása az értékekre (Felson et al., 1994).

Több kutatás is említi az erőszakos bűncselekmények területi szubkultúráját. Azon elméleti paradigmát támasztják alá, mely szerint a lakosság körében tapasztalható erőszakos bűncselekmények ingadozása mögött elsősorban kulturális vagy szubkulturális okok vannak jelen, vagyis az erőszakot megerősítő hagyományok és viselkedésminták útján alakulnak ki (Petigrew & Spier, 1962; Wolfgang & Ferracuti, 1967; Hackney, 1969; Gastil, 1971). Hackney (1969) szerint a délen jelen lévő több erőszak egy olyan kulturális minta következménye, ami a jelenlegi befolyásoktól elkülönítve létezik. A déli régiókban tapasztalt magas arányokra például magyarázatként szolgál, hogy a családdal, tulajdonnal és önmagával kapcsolatos védekező attitűdök összefüggésbe hozhatók az erőszak elfogadásával, mint a becsületsértésre adott reakcióval azon a területen (Reed, 1982; Dixon & Lizotte, 1987; Cohen, 1998; Ellison et al. 2003). Dixon és Lizotte (1987) kutatása során azt találta, hogy azok, akik az Államok déli részén szocializálódtak vagy ott élnek intenzívebb védekező magatartást tanúsítanak. Ezek

alapján tehát létezik az a területi szubkultúra, melyben az erőszak mint problémamegoldás elfogadható és a mindennapi élet alapvető velejárója, nem antiszociális viselkedést jelent (Wolfgang & Ferracuti, 1982). Nincs azonban egyetértés az elmélet teljes körű elfogadásával kapcsolatban, példának okáért Loftin és Hill (1974) elutasítja az elméletet. Míg McCall és munkatársai (1992) szerint, ha nem is általános érvényű a szubkultúra elmélet az összes erőszakos bűncselekményre vonatkozóan, javarészüknél: a védekező mechanizmusúaknál igazolható. Hiszen azt mondják, hogy a déli régiókban élő személyek nagyobb valószínűséggel cselekednek védekezően a becsület, család és tulajdon védelmében, ezek pedig vezethetnek emberöléshez és erőszakos támadáshoz.

## 2) ELMÉLETI MODELL

Az elméleti modell fejezetében az adatelemzés során felhasznált változók relevanciáját mutatom be. Különös tekintettel arra, hogy az ugyanezen kérdést vizsgáló kutatások milyen változóterképpel dolgoztak, illetve, hogy az elméleti modellek milyen hatásokat tekintenek szignifikánsnak az erőszakot vizsgálva.

Fajnzylber és munkatársai (2002) megállapították, hogy a szándékosan befejezett emberölések száma jövedelmi egyenlőtlenségek növekedésével párhuzamba hozható. Dixon és Lizotte (1987) modellje szerint a jövedelem növekedésével ceteris paribus csökken az erőszakra való hajlam. Hasonló állásponton van Messner (1983) is, aki szerint a szegénységi index szignifikánsan pozitív hatással bír a gyilkosságokra az Egyesült Államokban. Az erőszak csapdája kifejezés is megjelenik a szakirodalomban, ami azt jelenti, hogy bizonyos környezetekben az erőszak visszatartja a befektetéseket, ez alacsonyabb gazdasági növekedéshez vezet, ami pedig az erőszak növekedéséhez vezet (Loureiro & Silva, 2011).

Fajnzylber és munkatársai (2002) szerint az oktatás és urbanizáció nincs szignifikáns hatással az emberölések számára. Azonban Dixon és Lizotte (1987) szignifikáns negatív hatást talált az iskolázottságnak az erőszakos attitűdökre. Ehrlich (1975) pedig pozitív kapcsolatot talált az átlagos iskolai évek számai és a vagyon elleni bűncselekmények között. Nincs egyetértés a szakirodalomban az oktatás hatásáról.

Loftin és Hill (1974) szerint pedig érdemes a modellbe helyezni a kórházi ágyak számát, mivel úgy gondolják, az olyan területeknek, ahol több a kórházi ágy és az orvos ott egy sajátos légköre van a kultúrának és ez strukturális hatást gyakorolhat az ott élők viselkedésére, így kihatással lehet az erőszakos viselkedés elfogadására is. Gastil (1971) modelljében az ezer főre jutó kórházi ágyak száma az erőszakos bűncselekmények varianciájának 12 százalékát magyarázzák. A kórházi ágyak száma mindemellett indikátora lehet a járások egészségügyi infrastruktúrájának, minthogy a fekvőbeteg-ellátást reprezentálják.

Ezen felül Friedman (2006) állítása szerint a súlyos mentális betegségben szenvedők (például bipoláris zavar, depresszió) nagyobb valószínűséggel követnek el erőszakos cselekményeket. Illetve azt is jelzi, hogy attól a gondolattól sem szabad elzárkózni, hogy az időben kezelt betegek viszont képesek a társadalomba beilleszkedve a normák szerint funkcionálni. Ezeket figyelembe véve érdemes a modellben szerepeltetni a pszichiátriai betegek számát is.

Mindemellett több kutatás is említi, hogy a társadalmi-gazdasági körülmények változóit is érdemes a modellben szerepeltetni (Blau & Blau 1982; Loftin & Hill 1974; Smith & Parker

1980). Loftin és Hill (1974) például modelljükben vizsgálják többek között a gyermekhalandóságot, szegénységet, a 20 és 34 év közötti személyek arányát a teljes populációban, illetve a jövedelemre vonatkozó változójuk is volt.

Illetve Loureiro és Silva (2011) azt találták, hogy a kábítószer kereskedelem is szignifikáns hatással van az emberölésekre. Míg McGlothlin és munkatársai (1978) azt találták, hogy a kábítószer fogyasztás éppen a vagyon elleni bűncselekményekre hat. Hiszen azok akik valamilyen kábítószerfüggők ilyen jellegű bűncselekményt követnek el annak érdekében, hogy pénzhez jussanak, amit kábítószerre tudnak költeni.

### 3) KUTATÁS

#### 3.1) ADATBÁZIS

Elemzésem megfigyelési egységei Magyarország járásai, mivel a területi vizsgálatoknak ez a legkisebb olyan racionális egysége, mely még értelmezhető. A települési szint már elaprózott lenne, az adatok pedig hiányosak. Magyarázóváltozóim meghatározása során arra törekedtem, hogy a járások demográfiáját, jólétét, közigazgatását és fejlettségét a lehető leghatékonyabban írják le. Mindemellett a szakirodalom által fontosnak ítélt és az elméleti modellben bemutatott további változókat is bevontam az adatbázisba. Az eredményváltozóm pedig az erőszakos bűncselekmények száma volt, melyet a következő bontású bűncselekmények összegeként határoztam meg: szándékos befejezett emberölés, testi sértés és hivatalos személy elleni erőszak. Az emögött meghúzódó gondolatmenet pedig az, hogy a Legfelsőbb Bíróság (Kúria) gyakorlatában az erőszak, mint fogalom jelentése személyre közvetlenül ható fizikai erő kifejtés, ami ellenállást tör meg (László, 2018). Továbbá miután fontosnak találtam időben kitekintve is vizsgálni a jelenséget, így az elemzésem által lefedett időszak 2014-től 2022-ig terjed. Az adatok pedig a Központi Statisztikai Hivatal területi statisztikai évkönyveiben (2014-2022) állnak rendelkezésre. Így az alábbi változókat használtam fel a modellépítés során:

1. Táblázat: Változók leírása

| VÁLTOZÓ                | LEÍRÁS                                                                                      |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>jaras</i>           | Terület (járás megnevezése)                                                                 |
| <i>ev</i>              | Időszak (évszám)                                                                            |
| <i>terulet</i>         | A település területe (km <sup>2</sup> )                                                     |
| <i>lakonepesseg</i>    | Lakónépesség száma az év végén (a népszámlálás végleges adataiból továbbvezetett adat) (fő) |
| <i>lakonepesseg_14</i> | Lakónépességből a 0-14 évesek száma az év végén (fő)                                        |
| <i>lakonepesseg_65</i> | Lakónépességből a 65 éves és idősebbek száma az év végén (fő)                               |
| <i>szuletes</i>        | Élveszületések száma (fő)                                                                   |
| <i>halal</i>           | Halálozások száma (fő)                                                                      |
| <i>csecsemohalal</i>   | Csecsemőhalálozás (1 éven alul meghaltak száma) (fő)                                        |
| <i>hazassag</i>        | Házasságkötések száma (eset)                                                                |
| <i>valas</i>           | Válások száma (eset)                                                                        |
| <i>abortusz</i>        | Terhességmegszakítások száma (fő)                                                           |

|                                     |                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>odavandorlas_el-vandorlas</i>    | Belföldi odavándorlások számának (állandó és ideiglenes vándorlás együtt) és a belföldi elvándorlások számának (állandó és ideiglenes vándorlás együtt) (eset) különbsége     |
| <i>dohanybolt</i>                   | Nemzeti dohányboltok száma, önálló vállalkozó által üzemeltetett nemzeti dohányboltok száma (db)                                                                              |
| <i>lakas</i>                        | Lakásállomány (db)                                                                                                                                                            |
| <i>jatszoterek</i>                  | Játszóterek, tornapályák, pihenőhelyek száma (db)                                                                                                                             |
| <i>haziorvos</i>                    | Háziorvosok száma (fő)                                                                                                                                                        |
| <i>korhaziagy</i>                   | Összes működő kórházi ágyak száma (db)                                                                                                                                        |
| <i>hatranyos</i>                    | Megállapított hátrányos helyzetű gyermekek és nagykorúvá vált gyermekek száma, megállapított halmozottan hátrányos helyzetű gyermekek és nagykorúvá vált gyermekek száma (fő) |
| <i>pszichiatria</i>                 | Pszichiátriai betegek nappali ellátásában részesülők száma (fő)                                                                                                               |
| <i>szenvedely</i>                   | Szenvedélybetegek nappali ellátásában részesülők száma (fő)                                                                                                                   |
| <i>gyogyszertar</i>                 | Gyógyszertárak száma (humán) (db)                                                                                                                                             |
| <i>konyvtar</i>                     | A települési könyvtárak száma (db)                                                                                                                                            |
| <i>muzeum</i>                       | Múzeumi kiállítások száma (db)                                                                                                                                                |
| <i>kultura</i>                      | Kulturális rendezvények száma (db)                                                                                                                                            |
| <i>allaskeres</i>                   | 180 napon túli nyilvántartott álláskeresők száma összesen (fő)                                                                                                                |
| <i>tamogatottak</i>                 | Aktív foglalkoztatáspolitikai eszközzel támogatottak száma (fő)                                                                                                               |
| <i>gimn_nappali</i>                 | Gimnáziumi tanulók száma a nappali oktatásban (a hat- és nyolcévfyamos gimnáziumok adataival együtt) (fő)                                                                     |
| <i>felsookt_nappali_kepzesihely</i> | Felsőoktatásban részt vevő hallgatók száma a nappali képzésben (képzési hely szerint) (fő)                                                                                    |
| <i>rablas</i>                       | Rablás (db)                                                                                                                                                                   |
| <i>kabitoszer</i>                   | Kábítószerrel kapcsolatos bűncselekmények összesen (db)                                                                                                                       |
| <i>eroszakos</i>                    | Szándékos befejezett emberölés, testi sértés, hivatalos személy elleni erőszak (db)                                                                                           |

Annak érdekében, hogy a járások lakkosságbeli különbségei ne okozzanak torzítást az elemzés során az összes változót ezer lakosra számoltam át, melyhez szintén a KSH területi adatbázisából használtam fel a lakosságszám adatait. Összességében tehát 2014 és 2022 között

174 járásra és Budapestre minden évre keresztmetszeti adattal dolgoztam, ami 1575 megfigyelési egységet jelent összeömlesztve.

### **3.2) MÓDSZERTAN**

A kutatási kérdés szempontjából fundamentális az elemzést időben és térben is elvégezni. Ugyanis a területi szubkultúrák létezésének feltárásához elengedhetetlen több év adatainak vizsgálata, különös tekintettel a szomszédságra és a járások közötti kölcsönhatásokra. Az időbeli dimenzió elemzésére hatékony eszköztárat a panelökonometria ad. Ezen kívül a járások területi elhelyezkedésének nem adottságként kezelésére a térökonometriai megközelítés nyújt megoldást. Ezekből kifolyólag területi-panel modell építése volt a legértelmeszerűbb metódus. Az elemzés során pedig az R programcsomagot használtam.

A panelregresszió képes több időpontban felvett keresztmetszeti jellegű adatokat vizsgálni. A panelmodellek statikus vagy dinamikus jellegűek. Jelen elemzésben azonban a korlátozott időtartamra vonatkozó adatok tekintetében csak statikus panelmodellek jöhetnek szóba. A statikus modellek családjába tartozik az ömlesztett-, a véletlen és az fix hatású modell. Az ömlesztett modell a gyakorlatban egy lineáris regresszió, összeömleszt a keresztmetszeti és az idősor jellegű mintát és a legkisebb négyzetek elvén végez számolást. Előnyös ezt használni, hogyha a megfigyelési egységek nem azonosak a különböző időpontokban. A véletlen hatású panelmodell véletlenként kezeli az egyéni hatásokat. Azon esetekben ajánlott a használata, amikor a megfigyeletlen hatás nem korrelál az összes magyarázóváltozóval (Wooldridge, 2012). Tehát, ha a kihagyott változók nem okoznak korrelációt a magyarázóváltozók és a hibatag között. A fix hatású modell pedig kiszűri az egyed- és időhatást és a megfigyelésekhez egyéni tengelymetszetet rendel, ezzel kiszűri az időkonstans magyarázóváltozókat és a nem megfigyelt effektusokat (Wooldridge, 2012). Esetemben a fix hatású modell a legcélravezetőbb, tekintve, hogy az adatbázisban a megfigyelési egységek közigazgatási egységek.

Az ökonometriának egy viszonylag friss ágát képviseli a térökonometria, mely alapjait Paelinck és Klaassen (1979) fektették le. A térökonometria irányába történő érdeklődés pedig folyamatosan növekszik (Varga, 2002). Előnye pedig, hogy a térbeli függőséget – más néven területi autokorrelációt – kezeli. Emellett a térbeli heterogenitás által okozott ökonometriai problémákat is képes orvosolni (Paelinck & Klaassen, 1979; Anselin, 1988). Erre egyszerűbb regressziós modellek és más ökonometriai technikák nem alkalmasak.

A térökonometriai modellekre pedig azért van szükség, mivel Cressie (1993) alapján térbeli addikció van jelen és az minden irányba hat. Vagyis a változók különböző helyeken mért értékei között kapcsolat van és az adott lokációban mért változó értékét meghatározza a többi

helyen mért azonos változó értéke és viszont (Varga, 2002). A térben létrejött klaszterekre pedig a pozitív területi autokorreláció válaszol, míg a sakktáblaszerű mintázatokra a negatív területi autokorreláció (Varga, 2002). Az előbbi oka pedig egyrészt számbavételi hiba lehet, mivel az adatok politikai határok mentén aggregáltak, másrészt a társadalmi interakciók (Varga, 2002). A kriminológiában is egyre nagyobb jelentőséget biztosítanak a területi modelleknek, a közösségi hálózatok elemzésének egyre növekvő térnyerése miatt (Townsend, 2009). Illetve ezen modellek használata éppen azért indokolt, mivel a megfigyelések kapcsolatban vannak egymással. Például a fiatalok bűnözését nyilvánvalóan befolyásolhatnak személyes jellemzők, azonban a környező területen lévő fiatalok bűnözők száma is egy nem-triviális hatással lehet rá (Townsend, 2009). Az adatokban jelen lévő pozitív területi autokorreláció szubsztantív magyarázata éppen a társadalmi interakciók (Varga, 2002), tehát ha a modellben megjelenik a vizsgált változó szerinti térbeli autokorreláció, akkor feltételezhető, hogy annak oka társadalmi és kulturális, ami pedig éppen a területi szubkultúra létezését igazolja.

A térbeli elhelyezkedésre pedig a térbeli súlymátrixok alkalmasak ( $W$ ), a térstruktúra szemléltetésére pedig a bináris súlymátrixok ( $w_{ij}$ ) használatosak, melyben az értékek 1 és 0, attól függően, hogy szomszédságban állnak-e egymással (Varga, 2002). Hasonló célt szolgál az inverz távolságalapú súlymátrix is, ahol a távolság reciprokának hatványai szerepelnek (Varga, 2002).

Azt is fontos figyelembe venni a modellválasztásnál, hogy ha területi autokorreláció jelen van, akkor az OLS használatával torzított és inkonzisztens becsléseket kaphatunk (Varga, 2002), és mivel az adatbázison előzetesen tesztelten a térbeli autokorreláció figyelhető meg, ezért indokolt a térbeli modell használata. Kutatásom során tehát az előbbieken leírt két módszer kombinációjával dolgozom, azaz a panel-területi modellel. Ezen modell pedig nem a legkisebb négyzetek elvén számol, hanem leggyakrabban maximum-likelihood elven.

Mivel előzetes tesztek alapján a modellezés során fix hatású panel modell használata javasolt, ezért a továbbiakban a térhatású fix panelmodelleket mutatom be. Ez többek között SAR, SEM és SARAR modellek építését teszi lehetővé. A térbeli autoregresszív modell (SAR) esetén a térbeli interakciók a térben késleltetett függőváltozó bevezetésével kerülnek modellezésre (Salima et al., 2018). A térbeli hiba modell (SEM) abban különbözik a SAR modelleltől, hogy a térbeli interakciók a hibatag térbeli autoregresszív specifikációjaként szerepelnek. A térbeli autoregresszív késleltetés és hibamodel (SARAR) pedig területi késleltetéssel és területi hibakorrelációs taggal is számol. A térbeli késleltetést tartalmazó modellek pedig további

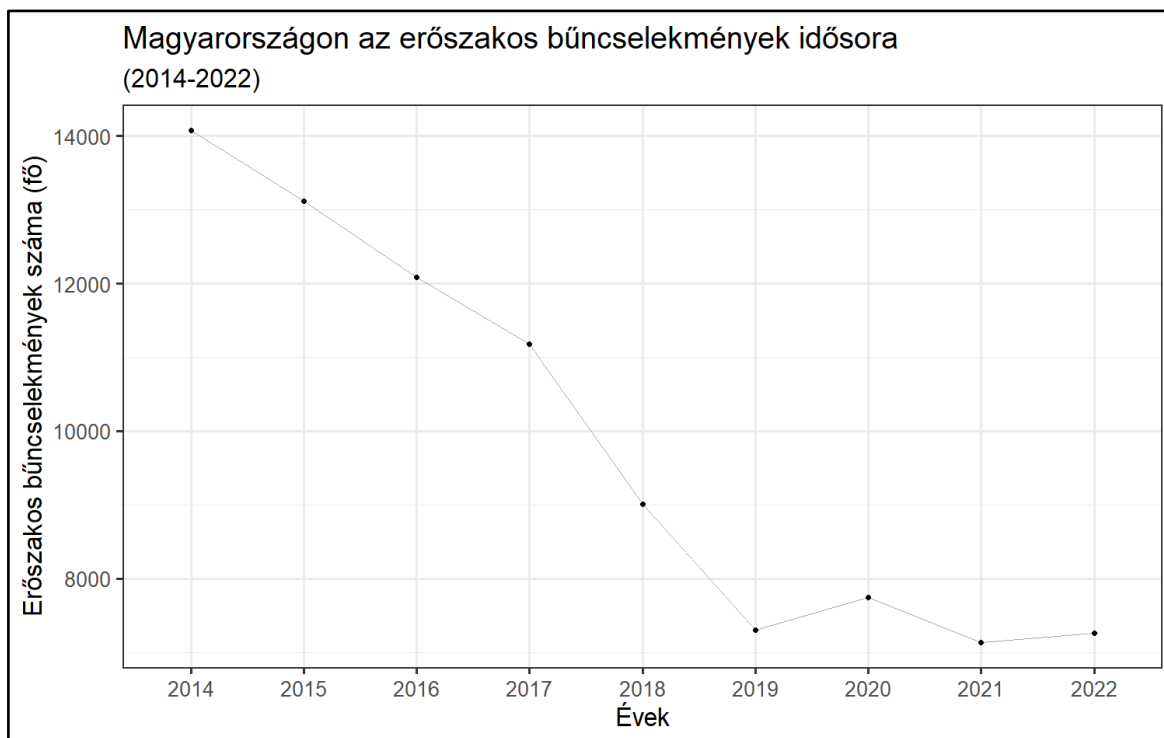
rúzó hatást tartalmaznak. Tehát  $y$  értéke időben ( $t$ ) az  $i$ -edik megfigyelésre nem csak a megfigyelt magyarázóváltozók értékeitől függ, hanem a magyarázóváltozók másik  $i$ -re vett értékeitől is. Például egy sokkhatás  $i$ -ben  $t$  időben nem csak az adott  $y$  értékét befolyásolja ugyanabban az időpontban, hanem az  $y$  értékeit más megfigyelésekre is. Így ezen modell eredményeinek elemzése során figyelembe kell venni a közvetlen, közvetett és a teljes hatást is.

Elemzésemben fix hatású SARAR modell építését végzem el Backward eliminációval, az információs kritériumok alapján történő modellválasztással. Illetve elemzésem során 5%-os szignifikanciaszinten döntök.

### **3.3) LEÍRÓ STATISZTIKA**

Adatbázisom nem tartalmazott hiányzó adatokat, mind a 174 járásra és Budapestre hiánytalan adatbázissal rendelkeztem. Emellett az ezer főre átszámolt értékekben nem volt tapasztalható csak egy kiugró érték, ami nem lenne a valóságnak megfelelő, hihető adat. A Bicskei járás 2014-es adatait tekintve azonban az erőszakos bűncselekmények száma több mint 10-szerese volt akármelyik azt megelőző vagy azutáni évhez képest. A járáson belül pedig csak az Alcsútdoboz település adataiban volt észlelhető ez a kiugró érték. Mivel a rendőrség által vezetett statisztikába a bűncselekmények az ügyek lezáratával kerülnek be, itt pedig valószínűsíthető, hogy nem 2014-ben történt ennyi erőszakos bűncselekmény, csak az adatok nem azonnali rögzítése miatt került be ekkora érték (például ügyek elhúzódása). Így ezen értéket lineáris trend segítségével pótoltam.

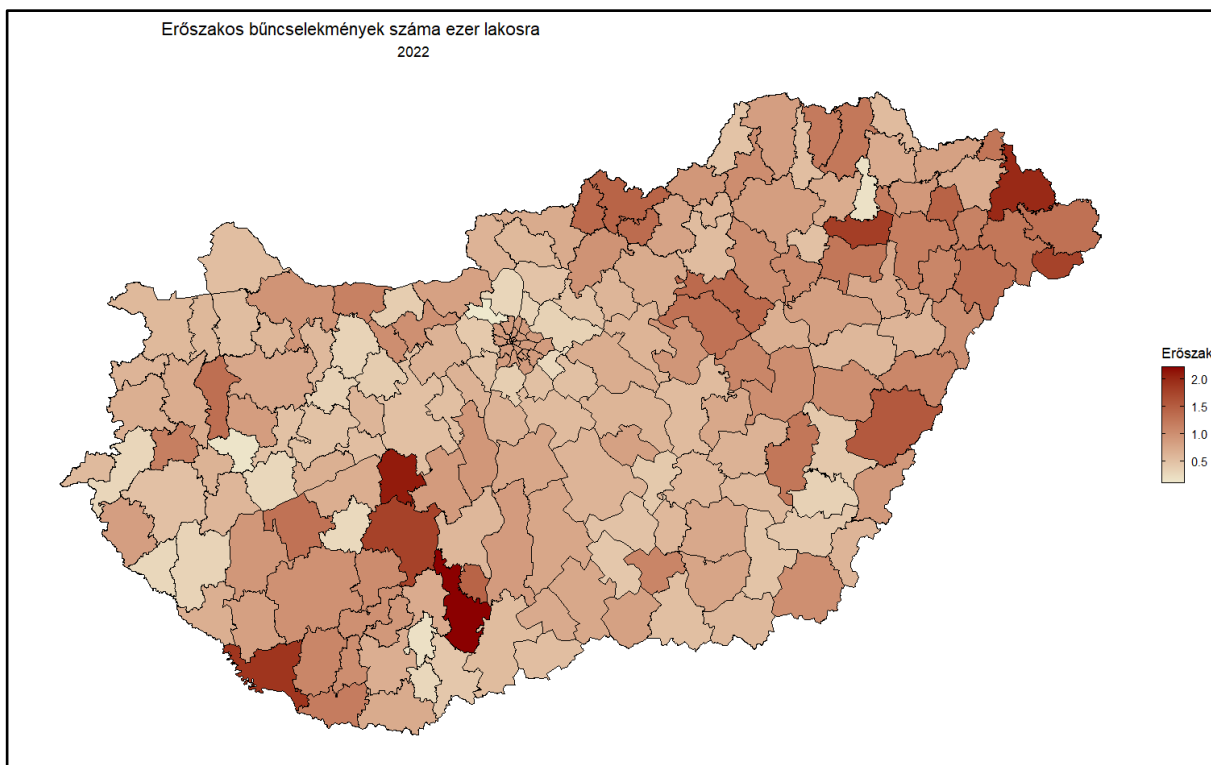
Az eredményváltozóm – az erőszakos bűncselekmények száma összesen – időbeli alakulása az alábbi idősoros ábrán figyelhető meg (1. ábra):



1. ábra: Erőszakos bűncselekmények idősora, saját szerkesztés

Leolvasható, hogy az általam vizsgált időintervallumban 2014-től folyamatosan csökkent az erőszakos bűncselekmények száma. Egészen 2020-ig, amikor kisebb növekedés volt megfigyelhető. Majd 2021 és 2022-ben körülbelül megegyező az ezen bűncselekmények száma.

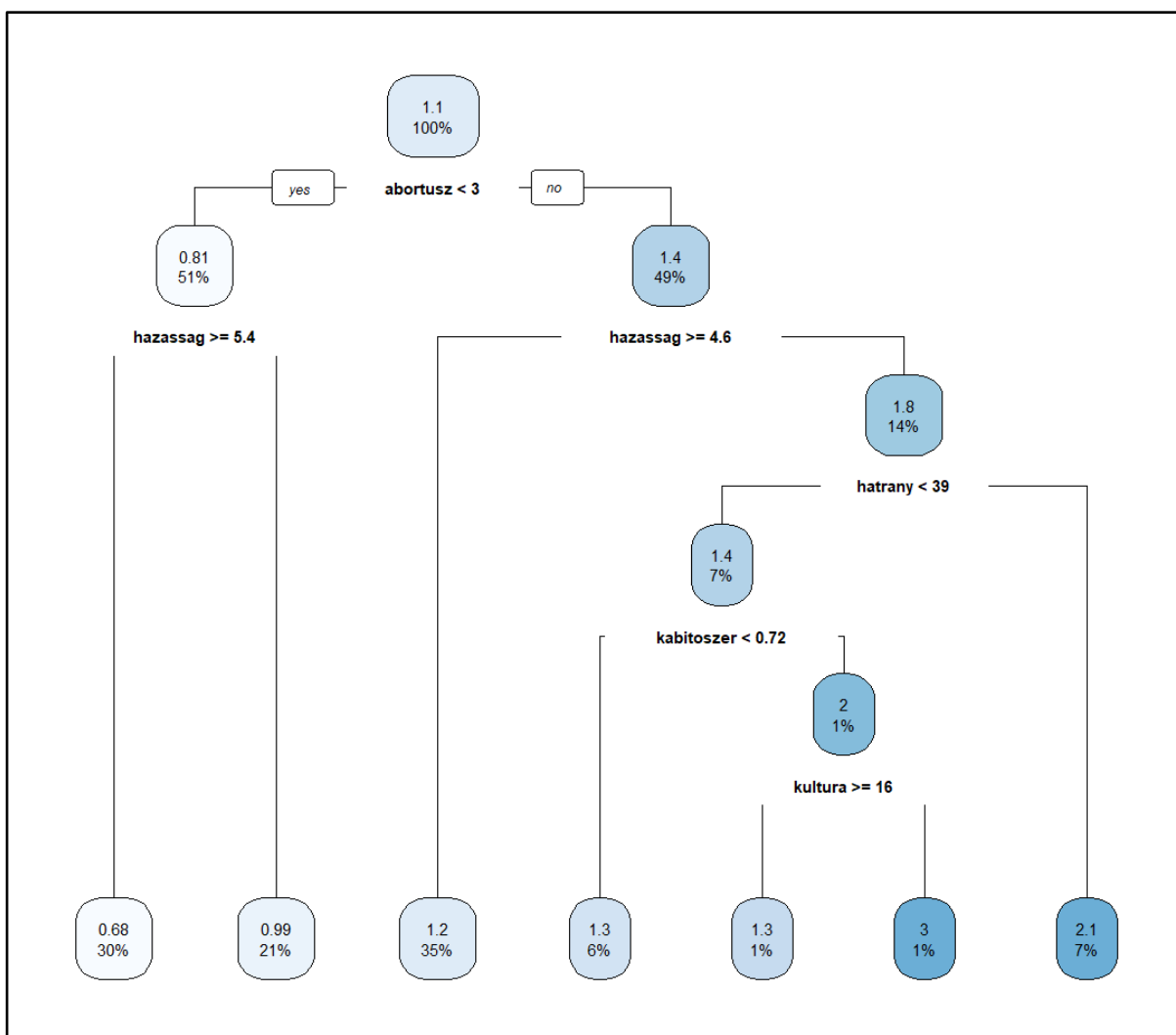
Az alábbi térképes ábrán pedig 2022-ben az erőszakos bűncselekmények ezer főre átszámolt értékeinek járások közötti megoszlása látható (2. ábra):



2. ábra: Erőszakos bűncselekmények száma ezer lakosra - térképes ábrázolás, saját szerkesztés

Ezen az ábrán Budapestet egységesen szemléltettem, nem kerületi bontásban, hiszen az elemzésben is csak egységében szerepel. Megfigyelhető, hogy nem sakktáblaszerű a beszíneződés a térképen. Gócpontok vehetőek észre, ebből kifolyólag valószínűsíthető a területileg pozitív autokorreláció az erőszakos bűncselekmények tekintetében a járások között.

Mindemellett megtekintettem az adatokból készített ömlesztett regressziós fát is, egy átfogóbb kép megismerése érdekében a változóról (3. ábra). A fát a legoptimálisabb komplexitási paraméterrel készítettem, mely szerint a legpontosabb fa az adatbázisra a 7 levelű fa.



3. ábra: Regressziós fa, leíró statisztikai jelleggel, saját szerkesztés

Leolvasható, hogy a fa törzséből az első kiindulási pont az abortuszok száma. Ha az abortuszok száma ezer főre egy adott évben 3 alatt van, akkor az átlagos erőszakos bűncselekmények száma 0,81 – míg, ha felette akkor 1,4. Illetve, ha emellett a házasságkötések száma 5,4 feletti akkor az erőszak csupán 0,68 ezer lakosra, ami a teljes sokaság 30 százalékát teszi ki. Kevesebb abortusz kisebb erőszakos bűncselekményi rátát is eredményez. Míg, ha az abortuszok száma 3 feletti értéket vesz fel és a házasságok száma 4,6 feletti akkor az erőszak 1,3-mas értéket vesz fel átlagosan. Azonban, ha a házasságok száma 4,6 alatti, akkor a következő szertétágazási pont a hátrányos helyzetűek száma. Ha 39 alatti akkor kisebb erőszakos bűncselekményi rátát eredményez, míg felette a legmagasabbat, ami 2,1 átlagosan és ez a teljes sokaság 7%-át teszi ki. Ezek mellett a kábítószerrel kapcsolatos bűncselekmények számának és a kulturális rendezvények számának van jelentősége. Az előbbi ágon tovább haladva, ha egy eljárásban a kábítószerrel kapcsolatos bűncselekmények száma ezer lakosra 0,72 feletti akkor a kulturális események megóvó hatása jelenik meg. Hiszen, ha ez 16 feletti akkor csak 1,3 az

erőszakos bűncselekmények száma átlagosan, míg alatta 3. Összességében tehát az abortuszok számának növekedésével nő, a házasságkötések számával csökken az erőszak. A hátrányos helyzetűek magas száma szintén pozitívan hat rá, míg a kultúra negatív irányba mozdítja az erőszakos bűncselekmények átlagos számát.

### **3.4) EREDMÉNYEK**

Elsősorban létrehoztam egy szomszédságmátrixot a járások középpontjainak hosszúsági és szélességi fokainak segítségével. Ennek felhasználásával pedig egy területi súlymátrixot, melyet a modellépítésnél és a statisztikai próbák elvégzésénél használok fel.

A modellezés előtt megtekintettem minden egyes évre a Moran I próbafüggvény eredményét, hogy lássam létezik-e területi klaszterezettség az erőszakos bűncselekmények ezer főre átszámolt értékeiben. Ezen próbák mindegyikének p-értéke 1%-nál kisebb volt, így a nullhipotézist elutasítottam minden esetben, vagyis megfigyelhető területi autokorreláció az erőszakot jelző változó mentén az adatokban, ami pozitív. Emellett a területi autokorreláció detektálására szintén alkalmas Geary C és a Global G féle próbafüggvényt is megtekintettem, ami szintén erre az eredményre vezetett. Illetve mivel a Moran I próba nem megbízható olyan esetekben, ahol specifikációs problémák vannak jelen a modellben (Anselin & Rey, 1991), ezért egy aszimptotikus próbát is lefutattam az adatbázison. A Burrridge (1980) által fejlesztett lokálisan robusztus Lagrange Multiplikátor (LM) teszteteket. Melyek eredménye a következőt mutatta: térbeli függőség és térbeli hibafüggőség van jelen a modellben. Erre már az ábrák figyelembevételkor lehetett következtetni, amit a számítások egzakt módon is visszaigazoltak: érdemes a területi modell építése.

Következő lépésként a fix-, a random-, és az ömlesztett területi panelmodellek közül kellett választanom. Mindezt elsőként a területi hatásoktól mentes modelleknél tettem meg. Az erre alkalmas Hausman és Chow teszt alapján is a fix hatású modell a legcélravezetőbb. Másodszorban pedig a területi panel modellekre alkalmazható Hausman-tesztet alkalmaztam, ami a területi autokorrelációt figyelembe véve választja ki a megfelelő modellt a fix, random és ömlesztett hatású közül (Hausmann, 1987). A Hausman teszt ezen területi modellekre kibővített verzióját Mutl és Pfaffermayr (2011) fejlesztette ki. A nullhipotézis elutasításra került, így térbeli modell esetén is a fix hatású modell preferált.

Ezután a térbeli autokorreláció és/vagy a térbeli hibafüggőség létét vizsgáltam, a megfelelő tesztek elvégzésével. A térbeli késleltetés szignifikáns voltának és a térbeli hibafüggőség létének detektálására LM (Lagrange multiplikátor) négy tesztjének eredményét vettem szem-

ügyre. A tesztek robosztus változatainak elvégzésének eredménye szerint pedig a térbeli autokorrelációt és a térbeli hibafüggőséget tartalmazó modell (SARAR) javasolt. A modellspecifikációk közül pedig az információs kritériumok (BIC, AIC) alapján döntöttem a helyes modellről.

A végső modell eredményei pedig az alábbi táblázatban láthatóak:

2. Táblázat: SARAR modell eredményei

| VÁLTOZÓ                    | KOEFFICIENS | P-ÉRTÉK  |
|----------------------------|-------------|----------|
| TELJES PARAMÉTERES HATÁS   |             |          |
| <i>lakonepesseg_65</i>     | -0,008      | 0,008**  |
| <i>hazassag</i>            | -0,105      | 0,000*** |
| <i>pszichiatria</i>        | 0,105       | 0,116    |
| <i>allaskeres</i>          | 0,020       | 0,000*** |
| <i>tamogatottak</i>        | 0,011       | 0,000*** |
| <i>gimn_nappali</i>        | 0,038       | 0,018*   |
| <i>kabitoszer</i>          | 0,225       | 0,004**  |
| DIREKT PARAMÉTERES HATÁS   |             |          |
| <i>lakonepesseg_65</i>     | -0,004      | 0,005**  |
| <i>hazassag</i>            | -0,045      | 0,000*** |
| <i>pszichiatria</i>        | 0,045       | 0,108    |
| <i>allaskeres</i>          | 0,008       | 0,000*** |
| <i>tamogatottak</i>        | 0,005       | 0,000*** |
| <i>gimn_nappali</i>        | 0,016       | 0,013.   |
| <i>kabitoszer</i>          | 0,096       | 0,002**  |
| INDIREKT PARAMÉTERES HATÁS |             |          |
| <i>lakonepesseg_65</i>     | -0,005      | 0,015.   |
| <i>hazassag</i>            | -0,060      | 0,000*** |
| <i>pszichiatria</i>        | 0,060       | 0,129    |
| <i>allaskeres</i>          | 0,011       | 0,000*** |
| <i>tamogatottak</i>        | 0,007       | 0,000*** |
| <i>gimn_nappali</i>        | 0,022       | 0,027.   |
| <i>kabitoszer</i>          | 0,129       | 0,009**  |

TÉRBELI EGYÜTTHATÓK

|                                                                             |              |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|
| <i>rho</i>                                                                  | <b>0,599</b> | <b>0,000***</b> |
| <i>delta</i>                                                                | -0,471       | 0,000***        |
| <i>Szignifikancia kódok: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</i> |              |                 |

Egyetlen megfigyelés valamely változó szerinti változása hat nem csak az adott megfigyelésre (direkt hatás), hanem az összes többi megfigyelésre is (indirekt hatás). A teljes átlagos hatása így egy adott változónak a közvetett és közvetlen hatás összege.

Az ezer lakosra jutó 65 év feletti személyek száma a modell szerint negatívan hat közvetett és közvetlen szempontból is. Ezen változó a járások demográfiáját igyekezett reprezentálni. Tehát ha egy járás kevésbé előregedett, akkor ott valószínűsíthetően több az erőszak is. Feltételezhetően azért, mert az erőszakos bűncselekmények döntő többségét nem az időskorúak hajtják végre.

A házasságok számának változójának teljes hatása negatív. Vagyis ceteris paribus a házasságok számának növekedésével csökken az erőszakos bűncselekmények száma az adott, illetve a környező járásokban átlagosan.

Bár a pszichiátriai betegek számának változója nem bizonyult szignifikánsnak a modellben, az információs kritériumok szerint mégis a modellbe helyezésével pontosabb eredményre jutunk. A koefficiensek alapján pedig a több pszichiátriai ellátásban részesülők magasabb erőszakhoz vezetnek. Vagyis, ha egy járásban rosszabb/romlik a mentális egészség makro szinten, akkor az kihat az erőszakos bűncselekmények számára, mégpedig növeli azokat.

A 180 napon túli nyilvántartott álláskeresők számának koefficiense pozitív, mind közvetetten, mind közvetlenül. Tehát az álláskeresők növekedésével ceteris paribus nő az erőszak adott járásban, adott évben.

Az aktív foglalkoztatáspolitikai eszközzel támogatottak száma átlagosan pozitív hatással rendelkezik. Vagyis minél nagyobb szükség van adott járásban a támogatásokra annál több az erőszak is, minden más változatlansága mellett. Ezen változó felfogható akár a jólét proxy változójaként. A csökkenő jólét több erőszakos bűncselekményt eredményez.

A gimnáziumi tanulók száma szintén pozitívan hat az eredményváltozóra.

A kábítószerrel kapcsolatos bűncselekmények növekedése az erőszak növekedéséhez is vezet. Ezen változó proxyja lehet a kábítószer használatnak. Így magasabb számú kábítószer kereskedelem és fogyasztás előidézheti az erőszakos bűncselekmények számának növekedését.

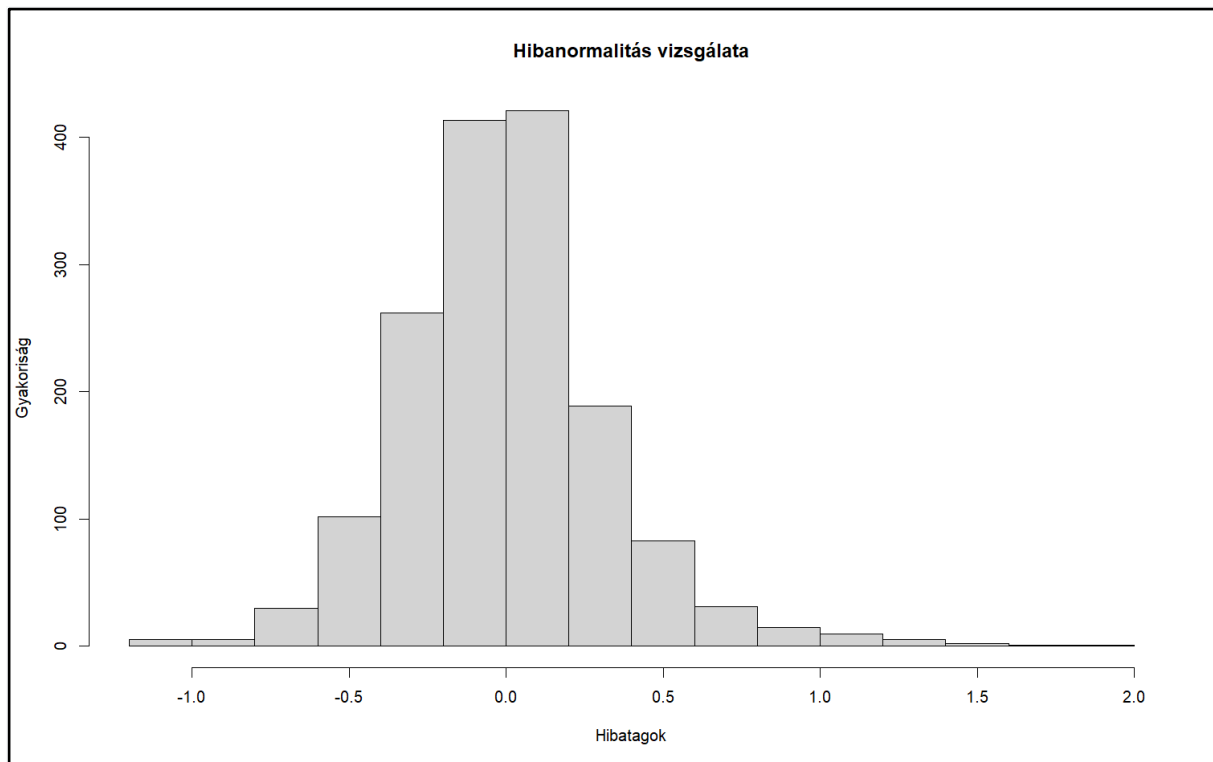
A hibavariancia paraméter is szignifikánsnak bizonyult. A delta értéke közepesen negatív (delta = -0,471). Ezen paraméter a térben autokorreláló hibákkal számol a panel modellből. A delta értéke alapján elmondható, hogy a térbeli hibakorreláció jelentős és negatív irányú. Tehát a függő változót befolyásoló, nem megfigyelt tényezők térben negatívan korrelálnak.

A rho értéke a térbeli autokorrelációra utal. Ennek az értéke közepesen magas és pozitív ( $\rho = 0,599$ ), ami már a térbeli autokorrelációra utaló próbák és tesztek elvégzése után várható volt. Így a szomszédos járások vizsgált változó szerinti értékei hatással vannak az erőszakos bűncselekmények alakulására az adott járásokban. Tehát amikor az erőszakos bűncselekmények száma nő a környező járásokban, akkor az adott járásban is növekedni fog, még akkor is ha a többi magyarázóváltozóhoz igazodunk. Ennek a térbeli autoregresszív együtthatónak az értéke pedig statisztikailag szignifikáns és erős hatása van a modellben. Vagyis valóban megfelelőbb a térbeli modell, mint egy OLS, vagy térhatások nélküli panel modell.

Általánosságban a makroszintű változók többsége nem tudja teljes mértékben megmagyarázni az erőszakos bűncselekmények alakulását. Azon változók, melyek ezen modellben nem mutattak szignifikáns hatást, könnyen lehet, hogy egyéni szinten nagyobb befolyásoló erővel rendelkeznek, azonban nem egyértelmű, hogy ezek milyen mértékben járulnak hozzá a járási szintű megfigyelhetőséghez. Azonban a térbeli autokorreláció markánsan pozitív és szignifikáns. Vagyis a szomszédos járások erőszakos bűncselekményeinek értékei kölcsönösen hatnak egymásra. Ezen eredmények alapján az a következtetés vonható le, hogy az adott területeken az erőszakhoz való hozzáállásnak, kultúrának és normarendszernek kulcsszerepe van az erőszakos bűncselekmények értékeiben.

### 3.5) MODELL ÉRTÉKELÉSE

A modell értékeléseként pedig hibanormalitást is teszteltem.



4. ábra: Hibanormalitás vizsgálata: a hibák normális eloszlást követnek, saját szerkesztés

A diagram (4. ábra) megtekintését követően az a következtetés vonható le, hogy a maradéktag közel normális eloszlást követ. A Maximum Likelihood becslések optimális tulajdonságai pedig, hogy konzisztensek és hatásosak (Myung, 2003).

Emellett a multikollinearitást VIF mutatókkal teszteltem. A VIF mutatók lényegében azt mondják meg, hogy a mintavételi variancia hányszorosára növekedett a multikollinearitás miatt, ahhoz képest mintha nem lenne multikollinearitás. Ezek jelzik, mennyire zavaró a jelenség a modellben, magasabb értékek esetén sérülhet a hatásosság és torzulhatnak a próbák eredményei. A VIF mutatók egyik változó esetében sem haladták meg a 10-es értéket, így nem jellemző multikollinearitás a modellre.

### 3.6) KORLÁTOK, JAVASLATOK

Kutatásom egyik korlátja az adatok korlátozott időtartam vonatkozó elérhetősége. Ennek okán nem volt lehetőségem hosszabb időintervallumon vizsgálni, illetve a dinamikus panel-modell építését is ellehetetlenítette. Az elemzésem másik limitációja, hogy Magyarország járásai voltak a megfigyelési egységek, nem pedig mikroközösségek. Ennek következtében több mikroszintű tényező nem került modellezésre a kutatás során. Például az egyének családi háttere,

mikrokörnyezete. Ezen változók valószínűleg jelentős szerepet játszanak az egyének erőszakra való hajlamában. Érdekes akár egyénekre, vagy kisebb közösségben elvégezni a kutatást.

Úgy gondolom indokolt lenne hosszabb időintervallumot lefedve, késleltetések bevonásával dinamikus modell építése. Illetve akár mikroközösségekre vagy egyénekre is elvégezni az elemzést.

## KONKLÚZIÓ

Jelen tanulmányban azt térképeztem fel, hogy Magyarországon járási szinten létezhet-e az erőszakos bűncselekményeknek területi szubkultúrája. Az elméleti megfontolás pedig többek között a kulturális átörökítés elmélete, a differenciális asszociációelmélet, a kulturális konfliktuselmélet, az utánzás és a tanulás elméletei, illetve a szubkultúra elméletek. Társadalmi interakciók során eltanulható a deviáns magatartás, mint például az erőszakos viselkedés is. A tanulási folyamat során az egyének elsajátítják azokat a normákat és értékeket, amik éppen a bűnelkövető magatartás felé vezetik őket. Az obszervációs tanulás elmélete szerint pedig mások viselkedésére adott büntető vagy jutalmazó visszajelzés is kiválthat az egyénben olyan magatartást, amit mások képviselnek. A nagy normatív társadalomban pedig a rendet a büntetőjog határozza meg, de létezhetnek olyan kisebb közösségek, akiknek ettől eltérő sajátos normarendszere alakul ki. Ebben a kettős normarendszerben létezve pedig frusztráció születik és ez is vezethet az erőszak felé, ami éppen a nagy társadalmi normatív rendszer ellen történő cselekvésként valósul meg. Létrejöhét tehát olyan csoport, melyben a deviáns magatartás elfogadható, még a többségi társadalmi normákkal ellentétben is. A kriminális értékrend mindemellett társadalmi csoportokon belül öröklődik, ez pedig könnyen magyarázatot adhat a területi mintázatokra. Az Egyesült Államokban az erőszak területi szubkultúrájának magyarázatára éppen kulturális okokat feltételeznek.

Az elemzés során területi-panel modellt építettem, hiszen elengedhetetlennek tartottam mind térben, mind időben kitekintést tenni. A modellben a térbeli autokorreláció szignifikáns, pozitív értéket vesz fel. Ennélfogva a szomszédos járáások erőszakos bűncselekményeinek értékei függenek egymástól és kölcsönösen hatással is vannak egymásra. Ezen területi autokorreláció pedig éppen a társadalmi interakciók eredménye. Hiszen az erőszakos bűncselekmények számát sem az általános jólét, fejlettség és egyéb járási szinten értelmezhető mutatók nem magyarázzák teljes egészében. A környezet erőszakhoz való hozzáállása és sajátos normarendszere, illetve értékeinek eltanulása hatással van az egyének erőszakhoz mint problémamegoldáshoz való hozzáállására és elfogadására. Így közvetve ezen tényezők az erőszakos bűncselekmények számát is befolyásolják. Tehát valóban létezik az erőszak területi szubkultúrája Magyarországon.

Azonban mégis néhány változó rámutat arra, mi az, aminek a fejlesztése szükséges az erőszak csökkentéséhez. Érdeemes odafigyelni egyéni és települési szinten is az általános mentális egészségre, hiszen a nagyobb jóllét hozzájárul az erőszak csökkentéséhez. Emellett megjelent a házasság (társas kapcsolatok) megóvó hatása, amire szintén a lakosok egyénileg tudnak

odafigyelni. Mindezekon felül a modell rámutat olyan tényezőkre, amiket az állam közvetve vagy közvetetten tud irányítása alatt tartani, ezáltal csökkentve az erőszakos bűncselekmények számát. Az erőszak elleni küzdelem során érdemes a kábítószer kereskedelmet intézkedésekkel csökkenteni, illetve a kábítószer fogyasztás prevenciójára is kifizetődő hangsúlyt fektetni nem csak a magától értetődő értelmében, de még az erőszak csökkentésének érdekében is. A 180 napon túli nyilvántartott álláskeresők számának is pozitív a hatása az erőszakos bűncselekményekre a modellben. Úgy gondolom, hogy ha az egyén ilyen hosszú idő után még mindig nem tölt be foglalkoztatott státuszt akkor az azt jelzi, hogy a törekvései sikertelenek. Ez pedig frusztrációt szül, ami pedig eredményezhet agressziót is (Henry & Short, 1954). A gimnáziumi tanulók száma szintén pozitívan hat az erőszakra. Ez bizonyos szempontból ellentmond annak a feltevésnek, hogy az oktatás megóv az erőszaktól. Azonban úgy gondolom ez bizonyos szempontból a járás demográfiáját is jellemzi. Hiszen így valószínűsíthető, hogy az erőszakos bűncselekmények bizonyos részét gimnáziumi tanulók követik el, és ha azok száma nő akkor a bűncselekmények száma is *ceteris paribus*.

## IRODALOMJEGYZÉK

- Anselin, L. (1988). *Spatial econometrics: methods and models* (Vol. 4). Springer Science & Business Media.
- Anselin, L., & Rey, S. (1991). Properties of tests for spatial dependence in linear regression models. *Geographical analysis*, 23(2), 112-131.
- Baller, R. D., & Richardson, K. K. (2002). Social integration, imitation, and the geographic patterning of suicide. *American Sociological Review*, 873-888.
- Baltagi, B. H., Song, S. H., & Koh, W. (2003). Testing panel data regression models with spatial error correlation. *Journal of econometrics*, 117(1), 123-150.
- Bandura, A. (1999). Social cognitive theory of personality. *Handbook of personality*, 2, 154-96.
- Blau, J. R., & Blau, P. M. (1982). The cost of inequality: Metropolitan structure and violent crime. *American sociological review*, 114-129.
- Burridge, P. (1980). On the Cliff-Ord test for spatial correlation. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 42(1), 107-108.
- Cohen, A. K. (1955). Delinquent boys; The culture of the gang.
- Cohen, D. (1998). Culture, social organization, and patterns of violence. *Journal of personality and social psychology*, 75(2), 408.
- Cressie, N. (2015). *Statistics for spatial data*. John Wiley & Sons.
- De Tarde, G. (1903). *The laws of imitation*. H. Holt.
- Dixon, J., & Lizotte, A. J. (1987). Gun Ownership and the "Southern Subculture of Violence". *American Journal of Sociology*, 93(2), 383-405.
- Durkheim, É. (1897). *Le suicide: Étude de sociologie*. Alcan, Paris, Hungarian edition: Durkheim E (2003) *Az öngyilkosság: szociológiai tanulmány* (trans: Józsa P). *Osiris, Budapest*.
- Durkheim, E. (2005). *Suicide: A study in sociology*. Routledge.
- Ehrlich, I. (1975). On the relation between education and crime. In *Education, income, and human behavior* (pp. 313-338). NBER.
- Ellison, C. G., & Bartkowski, J. P. (2002). Conservative Protestantism and the division of household labor among married couples. *Journal of Family Issues*, 23(8), 950-985.
- Fajnzylber, P., Lederman, D., & Loayza, N. (2002). What causes violent crime?. *European economic review*, 46(7), 1323-1357.

- Felson, R. B., Liska, A. E., South, S. J., & McNulty, T. L. (1994). The subculture of violence and delinquency: Individual vs. school context effects. *Social forces*, 73(1), 155-173.
- Ferenc, M. (2003). Születési régió és öngyilkosság: létezik-e az önpusztítás területi szubkultúrája?. *Demográfia*, 46(2-3), 203-225.
- Friedman, R. A. (2006). Violence and mental illness—how strong is the link?. *New England journal of medicine*, 355(20), 2064-2066.
- Gastil, R. D. (1971). Homicide and a regional culture of violence. *American sociological review*, 412-427.
- Gastil, R. D. (1971). Homicide and a regional culture of violence. *American sociological review*, 412-427.
- Gelder, K. (Ed.). (2005). *The subcultures reader*. Psychology Press.
- Gönczöl, K., Kerecsi, K., Korinek, L., & Lévy, M. (2006). *Kriminológia-szakkriminológia*. Complex Wolters Kluwer csoport.
- Granovetter, M. (2018). Economic action and social structure: The problem of embeddedness. In *The sociology of economic life* (pp. 22-45). Routledge.
- Hackney, S. (1969). Southern violence. *The American Historical Review*, 74(3), 906-925.
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica: Journal of the econometric society*, 1251-1271.
- Henry, A. F., & Short, J. F. (1954). *Suicide and homicide: Some economic, sociological and psychological aspects of aggression* (Vol. 91442). New York: Free Press.
- Hirschi, T. (1969). *Causes of Delinquency*. University of California Press.
- Kapoor, M., Kelejian, H. H., & Prucha, I. R. (2007). Panel data models with spatially correlated error components. *Journal of econometrics*, 140(1), 97-130.
- Központi Statisztikai Hivatal (é.n.): *Települési, járási statisztika*.  
<https://statinfo.ksh.hu/Stainfo/index.jsp>
- László, B. (2018. 02. 08.). *Erőszak, erőszakos magatartás, személy elleni erőszakos cselekmény – értelmezési kérdések a csekély súlyú tömegesen előforduló bűncselekmények körében*. Letöltés dátuma: 2024. 02. 01., forrás: Az új BTK: <https://ujbtk.hu/dr-laszlo-ba-lazs-eroszak-eroszakos-magatartas-szemely-elleni-eroszakos-cselekmeny-ertelmezesi-kerdesek-a-csekely-sulyu-tomegesen-elofordulo-buncselekmenyek-koreben/>
- Loftin, C., & Hill, R. H. (1974). Regional subculture and homicide: An examination of the Gastil-Hackney thesis. *American sociological review*, 714-724.
- Loureiro, P. R. A., & Silva, E. C. (2012). What causes intentional homicide?. *Journal of International Development*, 24(3), 287-303.

- Mannheim, H. (2013). *Criminal justice and social reconstruction*. Routledge.
- Marx, K., & Engels, F. (1967). The communist manifesto. 1848. *Trans. Samuel Moore*. London: Penguin, 15(10.1215), 9780822392583-049.
- McCall, P. L., Kenneth, C. L., & Cohen, L. E. (1992). Violent criminal behavior: Is there a general and continuing influence of the South?. *Social Science Research*, 21(3), 286-310.
- McGlothlin, W. H., Anglin, M. D., & Wilson, B. D. (1978). Narcotic addiction and crime. *Criminology*, 16(3), 293-316
- Merton, R. K. (1968). *Social theory and social structure*. Simon and Schuster.
- Messner, S. F. (1983). Regional and racial effects on the urban homicide rate: The subculture of violence revisited. *American journal of Sociology*, 88(5), 997-1007.
- Miller, W. B. (1958). Journal of Social Issues. *Lower Class Culture as a Generating Milieu of Gang Delinquency*, 14, 5-19.
- Mutl, J., & Pfaffermayr, M. (2011). The Hausman test in a Cliff and Ord panel model. *The Econometrics Journal*, 14(1), 48-76.
- Myung, I. J. (2003). Tutorial on maximum likelihood estimation. *Journal of mathematical Psychology*, 47(1), 90-100.
- Paelinck, J. H. P., & Klaassen, L. H. (1979). Spatial econometrics. saxon house farnborough. *Kiel Institute for World Economics*.
- Pettigrew, T. F., & Spier, R. B. (1962). The ecological structure of Negro homicide. *American Journal of Sociology*, 67(6), 621-629.
- Reed, J. S. (1982). *One South: An ethnic approach to regional culture*. LSU Press.
- Salima, B. A., Julie, L. G., & Lionel, V. (2018). Spatial econometrics on panel data. *Handbook of Spatial Analysis: Theory and Practical Application with R; Institut National de la Statistique et des Études Économiques: Paris, France*, 179-203.
- Sellin, T. (1938). Culture conflict and crime. *American Journal of sociology*, 44(1), 97-103.
- Shaw, C. R., & McKay, H. D. (1942). Juvenile delinquency and urban areas.
- Smith, M. D., & Parker, R. N. (1980). Type of homicide and variation in regional rates. *Social Forces*, 59(1), 136-147.
- Townsley, M. (2009). Spatial autocorrelation and impacts on criminology. *Geographical Analysis*, 41(4), 452-461.
- Varga, A. (2002). Térökonometria. *Statisztikai Szemle*, 80 (4): 354–370.
- Weber, M. (1968). Economy and society (g. roth & c. wittich, eds.). New York: Bedminster.
- Wolfgang, M. E., & Ferracuti, F. (1982). The subculture of violence. Beverly Hills. CA: Sage.
- Wolfgang, M. E., Ferracuti, F. (1967). *The subculture of violence*. Tavistock, London.

Wooldridge, J. M. (2012): *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. South-Western Cengage Learning, Mason.