

Márkus Bence földmérő**Dr. habil. Pődör Andrea Ph.D. egyetemi docens**

Óbudai Egyetem

*podor.andrea@amk.uni-obuda.hu***A BŰNÖZÉSTŐL VALÓ FÉLELEM MÉRÉSE EGY ADOTT MINTATERÜLETEN****Absztrakt**

Jelen kutatás során a geoinformatika egy újszerű alkalmazási területe kerül bemutatásra. Térinformatikai szoftverrel a lakosság szubjektív biztonságérzetét mérték a szerzők Székesfehérvár területén. A bűnözéstől való félelem mérése több évtizedes múltra tekint vissza hazánkban és a világban egyaránt, melynek mérése és nyomon követése nagy segítséget jelent a rendőrség számára. A szerzők párhuzamot vontak a biztonsági kamerák térbeli elhelyezkedése és az emberek által veszélyesnek ítélt területek között.

Kulcsszavak: félelem, szubjektív biztonságérzet, bűnözésföldrajz, térfigyelő kamera

Bevezetés

A geoinformatika egy lehetséges alkalmazási területe a bűnözéstől való félelem vizsgálata. Számos helyen lehet értesülni arról, hogy az embereket mennyire foglalkoztatják a bűncselekményekkel kapcsolatos témák. Emiatt döntöttek a szerzők úgy, hogy a lakosság megkérdezésével egy interaktív linken keresztül megvizsgálják a székesfehérvári lakosok szubjektív biztonságérzetének főbb területi jellemzőit.

A beérkezett információkból egy térinformatikai adatbázis keletkezett, amelyből a szerzők térbeli elemzéseket és kartografált térképeket készítettek, és ezáltal megismerték azon területeket, amelyeket az emberek veszélyesnek tartanak. Mindezek mellett a szerzők keresték a párhuzamot a biztonsági kamerák és az emberek által megjelölt területek között.

Jelen kutatás magyar viszonylatban újszerűnek tekinthető, mivel térinformatikai eszközökkel kevés szubjektív biztonságérzetet mérő kutatás készült ezidáig. A szubjektív biztonságérzet és a térfigyelő kamerák viszonyának vizsgálata pedig unikálisnak tekinthető.

1. A bűnözéstől való félelem

Egy társadalom életében számos olyan tényező van jelen, amely az emberekből félelmet vált ki. Ennek a félelemnek egy nagy csoportjába tartozik a bűnözéstől való félelem, melynek angol megfelelője a „fear of crime”. A bűnözéstől való félelem fogalmát elsősorban Kenneth F. Ferraro és Randy La Grane fogalmazták meg először 1987-ben. A szerzők negatív érzelmi megnyilvánulásként határozták meg a fogalmat, amely leginkább a rettegés és a szorongás kiváltása az emberekből.

Azon emberek, akiknek az életében jelen van ez a fajta rettegés, valójában nem is magától a bűnözéstől, hanem a viktimizálódástól, magyarul kifejezve, az áldozattá válástól tartanak. A szorongási szintet a média által közvetített információk nagyon erősen befolyásolhatják, ugyanis azon területeken, ahol kevesebb tartalom jelenik meg az újságokban és az online médiafelületeken a bűnözés témában, ott az emberek biztonságérzete is magasabb. Ennek oka elsősorban a bizalom, hiszen nem rendelkeznek olyan információval, amely arra enged következtetni, hogy bűnözés áldozatai lesznek.

A bűncselekményekről való informálódási igény az 1970-es években kapott nagyobb lendületet, amelynek köszönhetően egy új tudományág: a viktimológia is megjelent. A tudományág a szexuális és erőszakos bűncselekmények áldozatainak vizsgálatával, valamint az igazságszolgáltatással és a bűnelkövetőkkel kapcsolatos jellemző viselkedésekkel foglalkozik. Amerikai és német kutatások is kimutatták, hogy az erőszakos bűncselekmény áldozatai könnyebben teszik túl magukat a törtéteken, mint azon személyek, aki vagyoni kárt szenvedtek el. Azonban a viktimizálódás következtében megjelenő félelem, nem csak az elszenvedett bűncselekmény súlyosságával függ össze, hanem az áldozat életszínvonalával is. A személyes tapasztalatok, vagyis egy korábbi viktimizálódás vagy ismétlődő áldozattá válás tovább növelheti az emberekben a szorongást. A bűncselekmények áldozatainál gyakran megfigyelhető a poszttraumás stressz szindróma és a nemi erőszak trauma szindróma tünetei, amelyek csak lassan javulnak az idő előre haladtával és az életminőségüket jelentősen rombolja. A sérülést elszenvedők körében a következő tünetek figyelhetőek meg, amelyek az egész további életükre negatív hatással lehetnek: Sötétedés után kerülnek az utcára menést, nappal is csak kísérettel mernek kilépni az utcára, illetve a környezetüket különféle módszerekkel próbálják biztonságossá tenni (URL1).

Korinek László szerint a bűnözéstől való félelem a következő:

- Absztrakt, amely egy általános szint, ahol a társadalmi félelmek belesimulnak egy nagy egységbe, például háború, munkanélküliség, környezetszennyezés.
- Konkrét, amely egy személyre vonatkozik és a lakóhelyéhez kapcsolható félelelről van szó. Ebben a kategóriában a médiának jelentős szerepe van, amely valós és látens bűnözési eseteket is elénk tár. Egy kis település esetében például a pletykának is jelentős szerepe van (URL1).

1.1. A bűnözéstől való félelem térképezése

Magyarországon a bűnözés elemzése két évtizeddel később jelent csak meg a rendészeti szervek mindennapi gyakorlatában Nyugat-Európa országaihoz képest. Ennek a legfőbb oka az, hogy hazánkban nem álltak rendelkezésre a megfelelő technikai eszközök. Emellett a lakosság is bizalmatlanul fogadta és fogadja még a mai napig is a módszert, pedig ezen módszer már évtizedek óta jól működik a világ különböző pontjain.

A magyarországi bünelemzésről és térképezésről az első hivatalos említés az 1994. évi XXXIV. törvényben (Rendőrségi tv.) történt, amely ismertette az új rendszer hatékonyságát. Az a szabályzat, amely már megfogalmazta a legfontosabb munkafolyamatokat és fogalmakat 2001-ben jelent meg (a Magyar Köztársaság Rendőrsége Bünelemzési Szabályzata).

A bűnözések elemzéséből származó adatokkal készült térképek a tematikus térképek csoportjában tartoznak. „A térkép a Földön, vagy más égitesten található természeti társadalmi jelenségek, tárgyak és folyamatok méretarány szerinti kicsinyített, generalizált mása” (Pődör 2011). Tartalmuk szerint a térképeket két nagyobb csoportra tudjuk osztani. Egyik csoportba tartoznak a már említett tematikus térképek, amelyek a földfelszínre vonatkoztatható adatok, például a természeti és társadalmi jelenségek térbeli eloszlását mutatják be. A másik nagy térképcsoport az általános földrajzi térképek csoportja, amelyek az égitestek felszínét az általános tájékozódás szempontjából írják le. Ezen térképek az ábrázolásuk részletességétől, vagyis a méretaránytól függően lehetnek topográfiai vagy kartográfiai térképek.

A tematikus térképkészítés már 1500 évvel ezelőtt is jelen volt az emberiség életében. Azonban az első, ilyen térkép, vagyis annak a másolata csak a Római Birodalom idejéből maradt fent. (Mátyás, 2017).

A mai térképi ábrázolás alapjait bemutató térképeket már a 19. században is tudtak készíteni a különböző tudományágak rohamos fejlődésének köszönhetően. Ekkor indult meg a kezdetleges bűnözési térképezés is, ahol a földrajzi hely és a bűnözések mértéke között kezdtek el

kapcsolatokat keresni a tudósok. Ebben az időszakban a legnagyobb kutatója a különböző bűnözési statisztikáknak André Michel Guerry francia születésű jogász volt. Fő művének tekintik a „Franciaország erkölcsi statisztikájáról szóló esszé” (1833) című könyvet. Tudományos írásában megállapítást tett arról, hogy az ország északi részén inkább vagyon elleni, míg az ország déli felében, a személy elleni erőszak mértéke mutatott nagyobb értéket. Ugorva az időben néhány tíz évet eljutunk az úgynevezett gombostűtérképekhez, amelyek a rendőrségi gyakorlatban használatosak. Ezen papíralapú térképeken gombostű segítségével jelölték az emberölések és a rablások helyszínét, amelyek parafatáblára voltak feltéve. A mai szemmel, az igen elavult módszert a meghonosították az amerikaiak, már digitális változatban alkalmazzák, azonban Magyarországon, máig nem történt meg a módszer teljes mértékű digitalizálása.

A digitális térképek egyik nagy előnye, hogy mindig napra készek, ezzel szemben a papírlapúakról ez nem mondható el, s ráadásul az archiválásuk is jelentős többletmunkát igényel. Emellett fontos szempont az is, hogy a bűnözési térképek mobilak legyenek, amelyben nagy segítség lehet a Robotzsaru program. A személyi számítógépek megjelenésével az USA-ban kifejlesztettek egy rendszert, amelyhez az adatokat az 1997-ben alapított Bűnözési Térképezési Kutató Központ (Crime Mapping Research Center) szolgáltatja (Mátyás, 2017).

A hazai bűnözési térképezéssel kapcsolatban érdemes néhány nevet megemlíteni, akik hozzájárultak a terület fejlődéséhez és a rendészeti alkalmazásának az elősegítéséhez. Erdősi Sándor javasolta először a térinformatika bevonását a bünelemzésbe. Pődör Andrea folytatta Erdősi elképzeléseit és néhány gyakorlati alkalmazási lehetőséget is bemutatott a hazai bűnmegelőzésben használható eredményekkel. Nem utolsó sorban pedig Mátyás Szabolcs az, aki a Nemzeti Közzolgálati Egyetem munkatársaként végez kriminálgeográfiai kutatásokat.

Az alábbiakban nézzünk meg néhány főbb térképtípust, amelyek használata javasolt lehet a bűnözési térképezésben. Ritkák az egy típusú tematikus térképek, mivel általában keverednek az egyes térképfajták.

- Ponttérkép: Ez a leggyakrabban alkalmazott típus, amely pont formájában jeleníti meg az információt. Ezek sűrűsége és nagysága jelöli a koncentráció mértékét.
- Folttérkép: Ez a módszer foltot alkalmaz pontok helyett a környezeti átlagtól való eltérés kifejezésére.

- Izovonalas térkép: Ezzel a módszerrel nem csak a hőmérséklet, a csapadék, a légnyomás vagy a terep azonos magasságú pontjai mutathatóak ki, hanem a bűncselekményi adatok is.
- Kartogram térkép: Amely statisztikai adatokkal kívánja térképezni a rendelkezésre álló információkat.
- Kartodiagram térkép: Amely a statisztikai adatokat diagrammok segítségével próbálja érthetőbben elénk tárni, így kiváló a bűnözési térképezésre is.
- Piktogramm térkép: A Robotzsaru rendszer is ezen a módszeren alapszik, amely jelkulcsokkal és egyezményes jelekkel próbálja közérthetően elénk tárni az információkat.
- Felületi térképezés: Ez ritkán alkalmazott módszer, amely azonban igen szemléletes. Csak a térinformatika elterjedésével kezdett el terjedni a gyakorlati alkalmazásban. Az átlagtól való eltérést térhatású módon szemlélteti (Mátyás, 2017).

2. Térfigyelő kamerák szerepe a bűnmegelőzésben

A technológia ugrásszerű fejlődésének köszönhetően manapság már bárki könnyedén hozzáférhet a különböző képfelvevő berendezésekhez. Azonban tisztában kell lennünk a kép- és videófelvétel készítéséhez kapcsolódó adatvédelemmel. Tudatában kell lennünk annak, hogy ezen tevékenységekkel esetleg személyiségi és vagyoni jogokat sérthetünk meg.

A városi térfigyelő kamerarendszerekre ugyanez vonatkozik, azonban legtöbbször a települések az ezekkel kapcsolatos tájékoztatóban, csak a térfigyelő kamerák pozitív hatásait és a bűnmegelőzésben való szerepét emelik ki. Ezek a rendszerek a lakosság támogatását élvezik és a hatóságokba vetett bizalmat mutatják.

A térfigyelő rendszer működtetésében résztvevők között három nagy érdekcsoportot különböztetünk meg. Ezen három szereplő az állam, a piac, illetve a lakosság.

Az állam a biztonságérzetet próbálja meg erősíteni azzal, hogy térfigyelő kamerákat helyez ki. A piac az eszközök eladásából származó bevétel miatt érdekelt, ugyanis, ha az állam a bővítés mellett dönt, akkor több eszközt tudnak eladni a különböző kameragyártó cégek, a bevételből pedig fejleszteni tudnak, amely újabb bevételt tud generálni.

Utolsóként nem szabad elfeledkeznünk a lakosságról, hiszen ők azok, akik támogatják a rendszer kiszélesítését, a biztonságos lakó- és munkakörnyezet ígéretének reményében, de cserében elvárják a befizetett adó megfelelő célokra fordítását az államtól (Kiss, 2011).

2.1. A térfigyelés kezdete

„Az életünket figyelemmel kísérő kamerarendszer GEORGE ORWELL írói fantáziájában már 1948-ban megszületett, amikor híres regénye, az 1984 teleképeit a Gondolatrendőrség szolgálatába állította: „[a] napnak mind a huszonnégy órájában a rendőrség szeme előtt [...] tárható”.” (Kiss, 2011)

Az első térfigyelőkamerákat 1942-ben helyezték üzembe, amelyekkel a német csodafegyver kilövését (V-2) tanulmányozták. Ezt követően bankokat és bevásárló központokat láttak el biztonsági kamerákkal. Az elektronikus megfigyelőrendszereket az idő előrehaladtával a társadalom egyre könnyebben fogadta el. Ennek oka valószínűleg az volt, hogy az 1990-es évektől kezdve több merényletet sikerült megállítani és elkövetőket azonosítani az elektronikus eszközöknek köszönhetően.

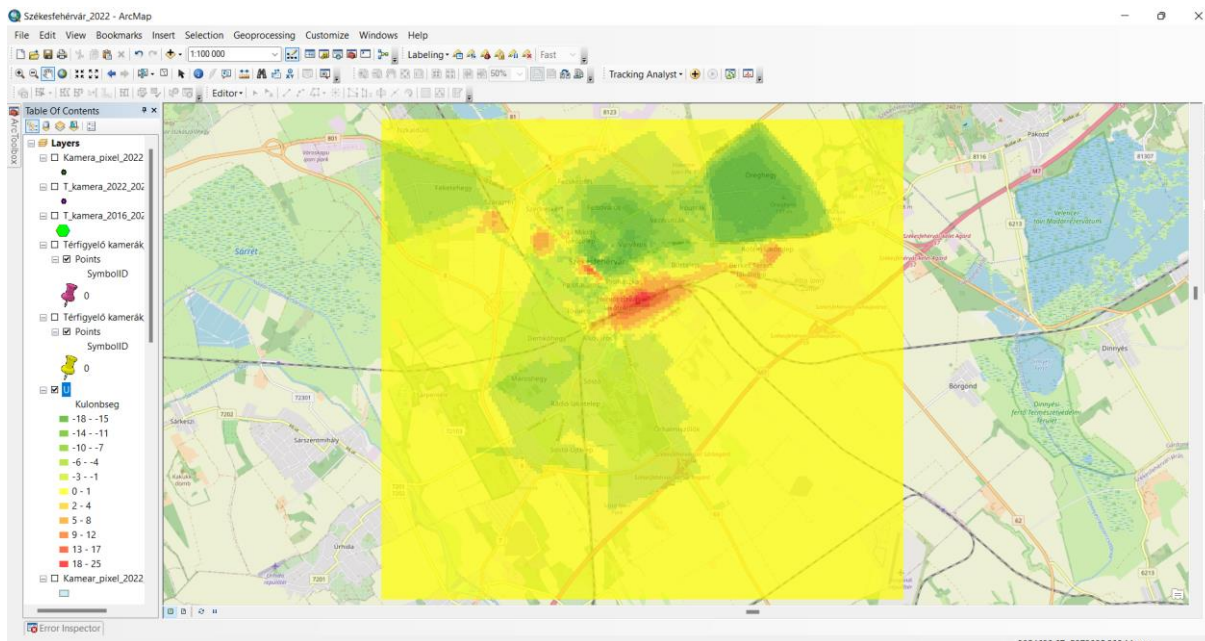
Magyarországon először 1997 novemberében helyeztek el öt darab térfigyelő kamerát az V. kerületben, amely ma már korszerűsített formában a modern fővárosi hálózat alappillére (Kiss, 2011).

3. Az eredmények kiértékelése

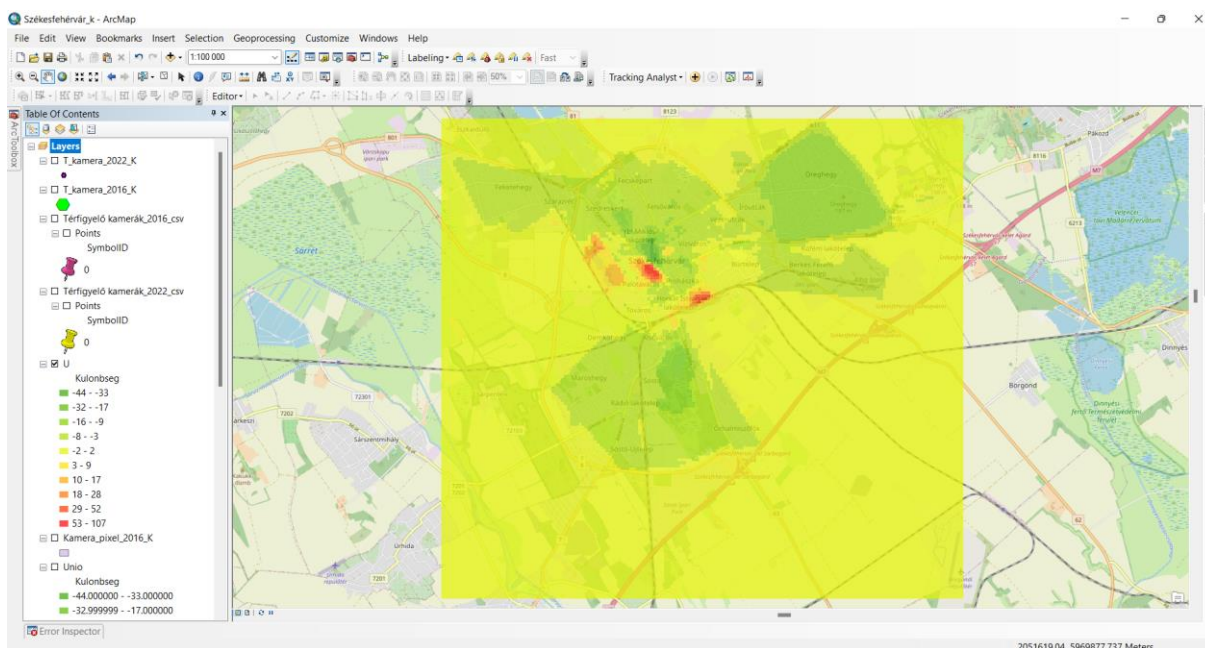
A feldolgozott eredmények pontosságát nagy mértékben befolyásolja a kitöltők precizitása, vagyis, hogy milyen pontossággal rajzolták meg az egyes poligonokat. A precizitás egyébként még a kitöltésbe fektetett időtől is nagy mértékben függ. Ha ezeket a poligonokat elkezdjük elemezni, akkor a két eltérő időpontban gyűjtött adatok között is tapasztalhatunk eltéréseket, de a legnagyobb részben mégis szinte azonos eredményeket mutatnak.

3.1. Bűnözéstől való félelem megjelenése

Mind a két időpont alapján beérkezett adatokból készült térképeken (1. és 2. ábra) közös, hogy mind a kettőnél látunk biztonságos (zöld színnel jelzett) és veszélyes (piros színnel jelzett) területeket. Talán még az is elmondható, hogy ugyanazon területeket találták veszélyesnek az emberek mind a korábbi felmérés, mind pedig a 2022-es felmérés szerint egyaránt. Azonban a piros szín intenzitása, illetve annak területi kiterjedése 2022-ben már sokkal nagyobb volt.



1. ábra Az unióval végrehajtott mechanizmus eredménye a 2022-ben történt adatgyűjtésre vonatkozóan



2. ábra Az unióval végrehajtott mechanizmus eredménye a korábban történt adatgyűjtésre vonatkozóan

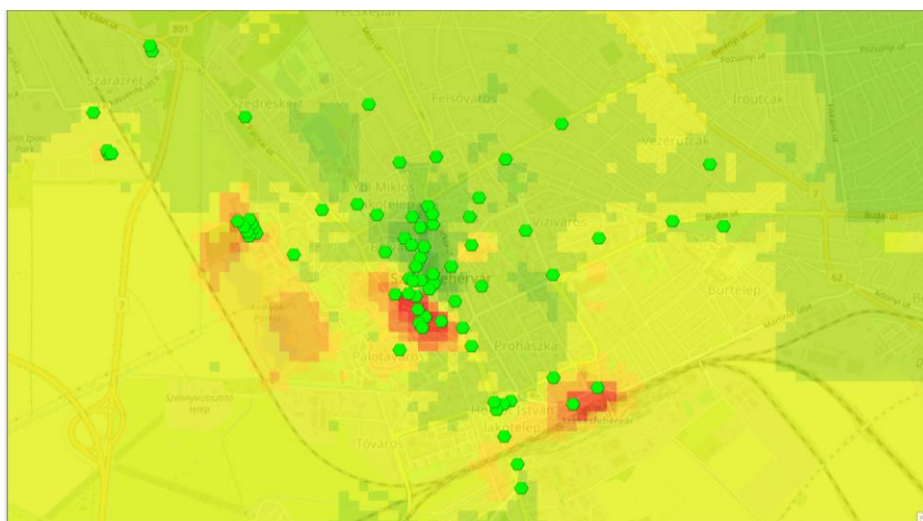
A kitöltők véleménye szerint és a térképek alapján négy fő terület tekinthető veszélyes helynek. Az első fő terület a vasútállomás és környéke (Béke tér), a második fő terület magába foglalja az Alba Plázát, illetve az előtte található Palotai kapu teret, az autóbusszállomást (Piac tér) és a

vele szemben található Petőfi parkot is. A harmadik fő terület egy olyan környék, ahol a szegregáció egyik típusa fellelhető. Ez a környék a Mura utca, ahol szociális bérlakások találhatóak. A negyedik fő terület a Hübner András utca és a Gánts Pál utca környéke, ahol szintén szociális bérlakások találhatóak. Ezen kívül még kisebb nagyobb körzetekre mondható el, hogy a veszélyes jelölés dominál. Ezek a területek: a Tóvárosi lakótelepen található garázssor, a Skála áruház környéke, illetve a Köfém lakótelep ipariparkhoz közelebb eső része, ahol munkásszállók találhatóak.

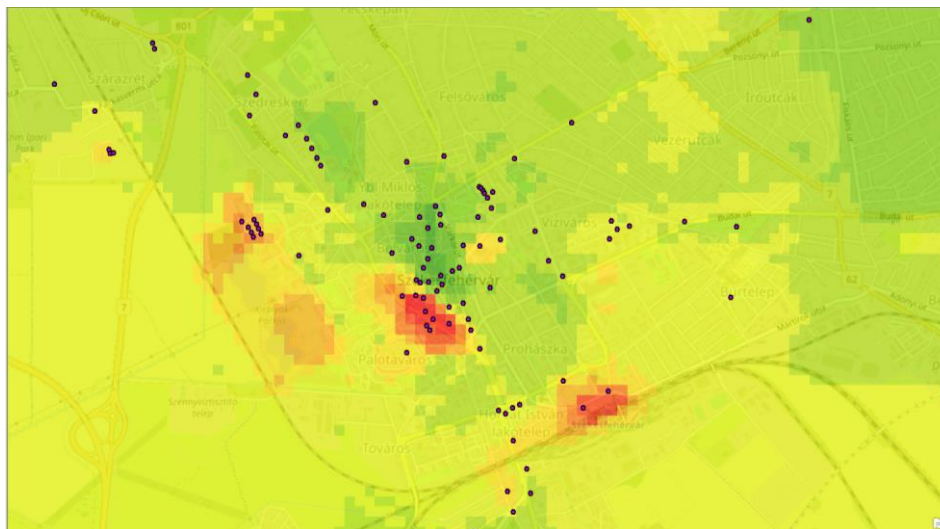
3.1.1. Biztonságos területek

Tovább vizsgálva a térképeket (1. és 2. ábra) megállapítható az, hogy a város kertvárosi övezetei, vagyis a Feketehegy-Szárzsrét, Öreghegy, Maroshegy és Felsőváros biztonságos területek közé tartozik. Ide sorolható még a Történelmi belváros, a Vízivárosi lakótelep, illetve az Órhalmszőlők, valamint Sóstó és a Rádiótelep.

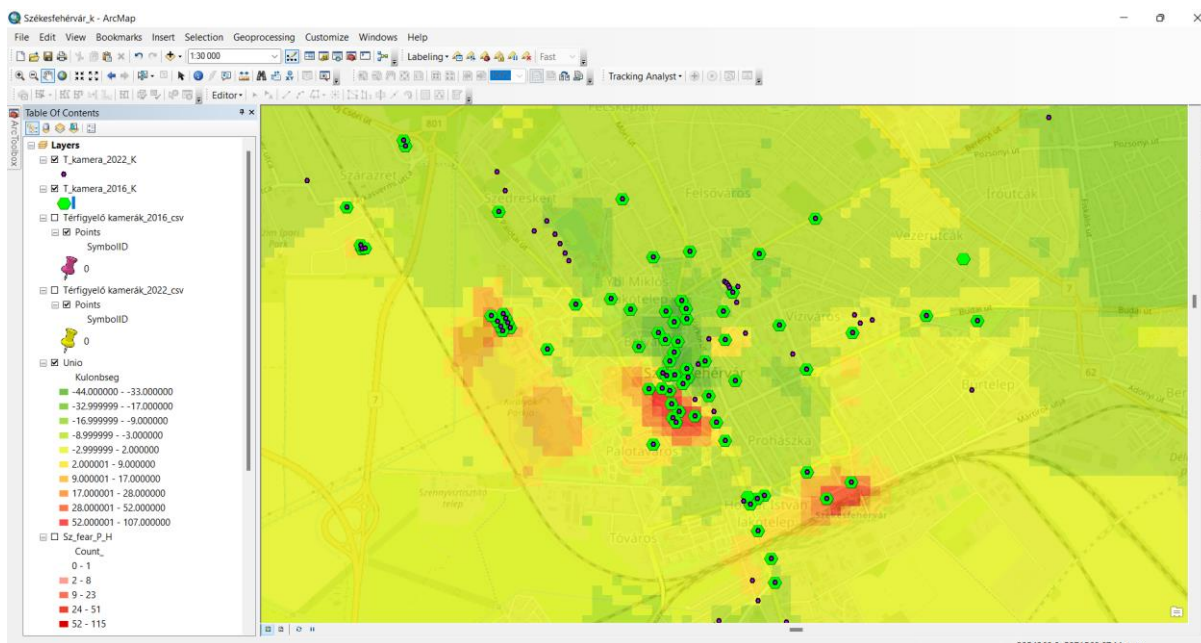
Ha a térfigyelőkamerákat (3. és 4. ábra) is figyelembe vesszük, akkor elmondható, hogy azok számának növekedésével, nem nő a biztonságos területek nagysága, de nem is alakulnak ki újabb veszélyesnek ítélt területek, hanem inkább a már meglévő területekre érkezett poligonok száma nő, ezáltal nagyobb lesz az intenzitás. Ennek a bizalom megingása lehet az emberekben, hogy azért került oda térfigyelő eszköz, mert a bűncselekmények száma ezt indokolta tette.



3. ábra A kamerák elhelyezkedése 2016-ban



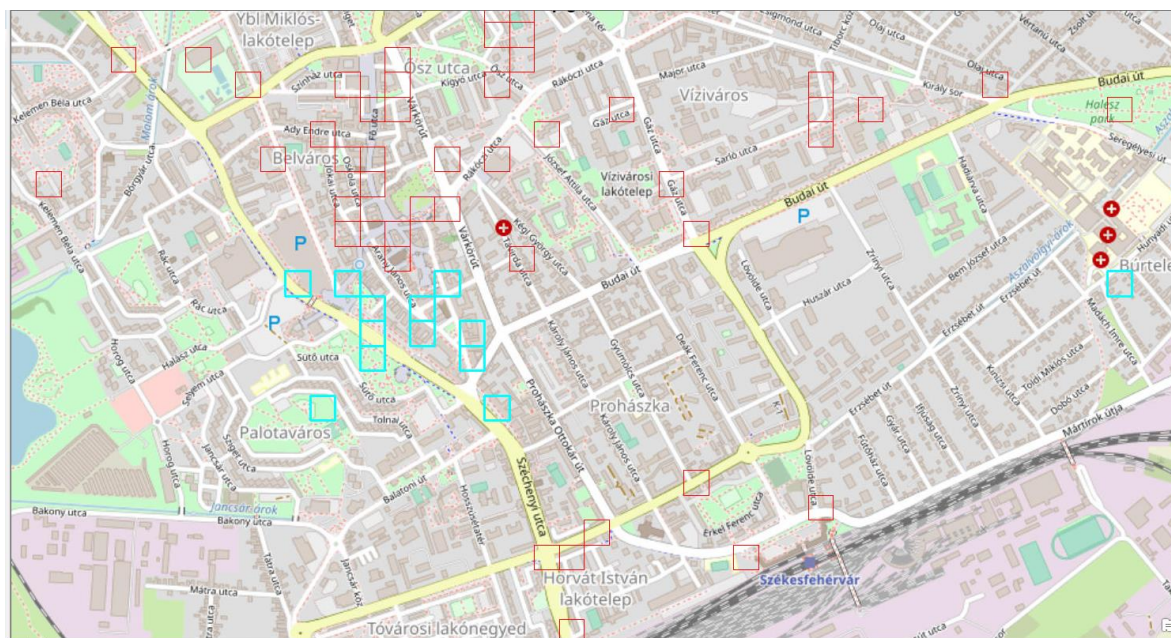
3/1. ábra A kamerák elhelyezkedése 2022-ben



4. ábra Kamerák elhelyezkedése a korábban gyűjtött adatok kiértékelésből származó unió rétegen

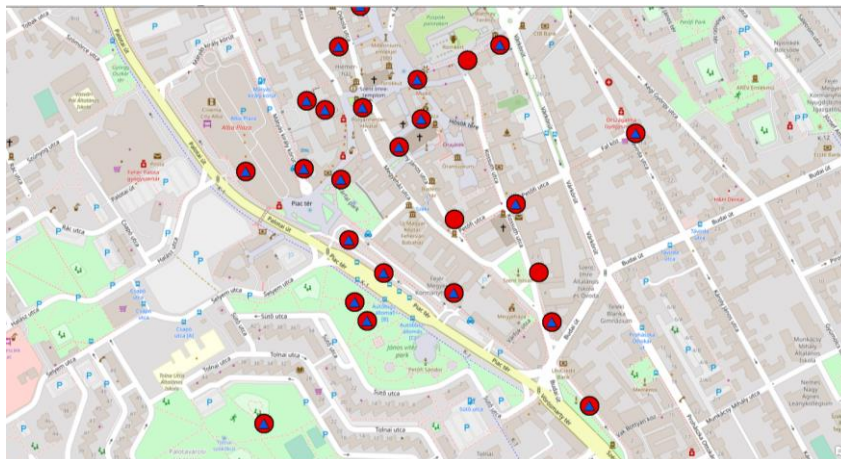
Mint az korábban említve volt, a színskála alapján nem igazán lehet egyértelmű következtetéseket levonni, ezért a számadatokat is meg kell nézni. Itt látszik, hogy vannak olyan területek, ahol nem változott a veszélyesnek jelölt területek száma. Ennek valószínűsíthető oka, hogy a biztonságérzet nem változott. Ellenben vannak olyan területek, ahol drasztikusan javították a helyzetet a térfigyelőkamerák (1. ábra). Ez a diagrammon is jól látszik, például a 16 és 28 közötti sorszámmal ellátott rácspontoknál, amelyek az autóbusz pályaudvar környékén

helyezkednek el, ahol jelentősen csökkent a diagram vízszintes tengelyének kiugrása. Azonban ezen a helyen nem történt jelentős változás a térfelügyelő eszközök számának növekedésében (5. ábra). A többi részen viszonylag azonos tendenciát mutat a diagramm. A 31 és 61 közötti sorszámokkal ellátott területen több a poligonok száma a több kitöltés miatt (6. ábra).



5. ábra Azon kamerapixelek, ahol jelentős javulást eredményeztek a térfelügyelőkamerák

Összegzésként megállapíthatjuk, hogy a két eltérő időpontban nem azonos számú ember és nem ugyanazok töltötték ki a kérdőívet, így az eredmény összevetésénél ezt figyelembe kell venni. A külföldi szakirodalom alapján megállapítható, hogy három féle vizsgálati eredmény különböztethető meg a térfelügyelőkamerákat illetően. Az első megállapítás alapján a térfelügyelőkamerák telepítésének köszönhetően a lakosság több mint 70%-a esetén csökkent a félelemérzetük az adott területen. Egy másik tanulmány szerint a térfelügyelőkamerák érdemben nem csökkentették a bűnözés számát, de a lakosság biztonságérzetét jelentősen javították. A harmadik tanulmány megállapítása szerint, a térfelügyelőkameráknak egyáltalán nem volt pozitív hatása a bűnözés számának csökkenésében, sem az előbb említett biztonságérzet javításában. Emellett az írás kitér arra is, hogy a térfelügyelőkamerák máshogyan hatnak a nőkre és a férfiakra. A nők esetében kisebb befolyással bírnak ezek az eszközök, miközben a férfiak esetén jelentősen csökkent a bűnözéstől való félelem (Joon Tag Cho, 2017).



6. ábra Térfigyelőkamerák az autóbusz pályaudvar körül

4. Összegzés

A tanulmány a bűnözéstől való félelem és a térinformatika lehetséges kapcsolatát vizsgálta. A tanulmány első felében bemutatásra kerültek a legfontosabb fogalmak, illetve a bűncselekmények térképi ábrázolásának lehetséges módszerei. Ezt követően a bűnözés, illetve a bűncselekmények társadalmi összefüggéseit is kutattam a szegregációval kapcsolatosan. A szerzők bemutatták Székesfehérvár városrészeit, mint a vizsgált mintaterületet. Emellett vizsgálták a térfigyelés megoldásait, a térinformatika és a bűnmegelőzés összefüggéseit, továbbá a kiértékeléssel kapott információk és a térfigyelőkamerák kapcsolatát.

Felhasznált irodalom

Pődör Andrea (2011): A térképek tartalma és jellege. In: Kartográfia, Székesfehérvár, Nyugatmagyarországi Egyetem

Mátyás Szabolcs (2017): A Bűnelemzés kartográfiai lehetőségei - avagy a bűnözési térképek alkalmazása a mindennapi rendőri munka során. Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Pro Publico Bonum, 2017/2, pp. 158-175.

Kiss Attila (2011): A közterületi térfigyelő rendszerek szabályozásának kihívásai a magyar jogalkotásban és a jogalkalmazásban (<https://tinyurl.com/Kamerak-a-bunmegelozesben>)

URL1: Bűnözéstől való félelem

<https://9dok.org/article/b%C5%B1n%C3%B6z%C3%A9st%C5%91l-f%C3%A9lelem-b%C5%B1nmegel%C5%91z%C3%A9s-ment%C3%A1lhi%C3%A9ny%C3%A9s-tev%C3%A9kenys%C3%A9g-b%C5%B1nmegel%C5%91z%C3%A9s.qmj8k698>