



Területi Statisztika

Közzététel: 2025. március 28.

A tanulmány címe:

A kulturális és kreatív ipar területi szempontú elemzése Pécs példáján keresztül

Szerzők:

Horeczki Réka–Bilasco Stefan–Rácz Szilárd

<https://doi.org/10.15196/TS650204>

Az alábbi feltételek érvényesek minden, a Központi Statisztikai Hivatal (a továbbiakban: KSH) Területi Statisztika c. folyóiratában (a továbbiakban: Folyóirat) megjelenő tanulmányra. Felhasználó a tanulmány, vagy annak részei felhasználásával egyidejűleg tudomásul veszi a jelen dokumentumban foglalt felhasználási feltételeket, és azokat magára nézve kötelezőnek fogadja el. Tudomásul veszi, hogy a jelen feltételek megszegéséből eredő valamennyi kárért felelősséggel tartozik.

- 1) A jogszabályi tartalom kivételével a tanulmányok a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény (Sztj.) szerint szerzői műnek minősülnek. A szerzői jog jogosultja a KSH.
- 2) A KSH földrajzi és időbeli korlátozás nélküli, nem kizárólagos, nem átadható, tértítésmentes felhasználási jogot biztosít a Felhasználó részére a tanulmány vonatkozásában.
- 3) A felhasználási jog keretében a Felhasználó jogosult a tanulmány:
 - a) oktatási és kutatási célú felhasználására (nyilvánosságra hozatalára és továbbítására a 4. pontban foglalt kivétellel) a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
 - b) tartalmáról összefoglaló készítésére az írott és az elektronikus médiában a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
 - c) részletének idézésére – az átvevő mű jellege és célja által indokolt terjedelemben és az eredetihez híven – a forrás, valamint az ott megjelölt szerző(k) megnevezésével.
- 4) A Felhasználó nem jogosult a tanulmány továbbértékesítésére, hasznoszerzési célú felhasználására. Ez a korlátozás nem érinti a tanulmány felhasználásával előállított, de az Sztj. szerint önálló szerzői műnek minősülő mű ilyen célú felhasználását.
- 5) A tanulmány átdolgozása, újra publikálása tilos.
- 6) A 3. a)–c.) pontban foglaltak alapján a Folyóiratot és a szerző(ke)t az alábbiak szerint kell feltüntetni:

„Forrás: Területi Statisztika c. folyóirat 65. évfolyam 2. számában megjelent, Horeczki Réka–Bilasco Stefan–Rácz Szilárd által írt, A kulturális és kreatív ipar területi szempontú elemzése Pécs példáján keresztül c. tanulmány”

- 7) A Folyóiratban megjelenő tanulmányok kutatói véleményeket tükröznek, amelyek nem esnek szükségképpen egybe a KSH, vagy a szerzők által képviselt intézmények hivatalos álláspontjával.

A kulturális és kreatív ipar területi szempontú elemzése Pécs példáján keresztül

Spatial analysis of the cultural and creative industries in the case of Pécs

Horeczki, Réka

(levelező szerző)

HUN-REN Közgazdaság- és
Regionális Tudományi
Kutatóközpont,
Regionális Kutatások Intézete, Pécs
E-mail:
horeczki.reka@krtk.hun-ren.hu

Bilasco, Stefan

Faculty of Geography,
Babes-Bolyai University,
Cluj-Napoca, and
Cluj-Napoca Subsidiary
Geography Section,
Romanian Academy,
Románia
E-mail: stefan.bilasco@ubbcluj.ro

Rácz, Szilárd

HUN-REN Közgazdaság- és
Regionális Tudományi
Kutatóközpont,
Regionális Kutatások Intézete, Pécs
E-mail:
racz.szilard@krtk.hun-ren.hu

Kulcsszavak:

elérhetőség,
kulturális és kreatív ipar,
Pécs,
GIS

A kreatív iparágak – innovációs jellegüknel fogva – értéket adnak bármely területnek azáltal, hogy térbeli funkcionalitást biztosítanak, valamint a fenntartható fejlődésnek is kedveznek azon városi központok élhetősége révén, amelyekben megtalálhatóak. Ez a tanulmány egy olyan térelemzési modell megvalósításán alapuló térinformatikai (geographic information system – GIS) módszertant dolgozott ki, amely képes megragadni egy adott város funkcionalitását – jelen tanulmányban Pécs példáján – az elérhetőségi adatok alapján, a kreatív iparágak térbeli eloszlásának hatásán alapuló kiterjedés vizsgálata által. A térbeli elemzési modell keretét biztosított a kreatív iparágak címeit reprezentáló alfanumerikus adatbázisok, valamint helymeghatározáson alapuló, a gyalogos megközelíthetőség térbeli elemzésének kidolgozásához. A kutatás kiemelt célja az elérhetőségi keretmodell tesztelésén felül bemutatni Pécs kulturális és kreatív gazdaságának térbeli elérhetőségét. A kapott eredmények rávilágíthatnak a helyi kulturális és kreatív ipar tényleges elérhetőségére, az egyes városrészek közötti különbségekre.

Az elemzés bemutatta, hogy a város kreatív szektora elsősorban a közúti fő közlekedési csomópontok és útvonalak mentén helyezkedik el. A történelmi városrészekhez kapcsolódó kulturális és kreatív ipari helyszínek megnövelték a belváros kognitív terét és élhetőbbé tették Pécs városát. A városon belül néhány diszkontinuitást mutató terület azonosítható, amelyeket a közigazgatási csatolások,

valamint a szén- és uránbányákhoz kapcsolódó városrészek kialakulása generált.

Creative industries – by their innovative nature – add value to any territory by providing spatial functionality. They also promote sustainable development through the liveability of the urban centres in which they are located. This study has developed a GIS methodology based on the implementation of a spatial analysis model that is able to use availability data to capture the functionality of a particular city (using Pécs as a case study) by examining the impact of the spatial spread and accessibility of creative industries. The spatial analysis model provided a framework for the development of alphanumeric databases representing addresses of creative industries, as well as geolocation-based spatial analysis of walkability. The main objective of the study, in addition to testing the conceptual accessibility framework, is to demonstrate the spatial accessibility of the cultural and creative economy of Pécs. The results can highlight the real accessibility of local cultural and creative industries and the differences between districts.

The analysis has demonstrated that the city's creative sector is mainly located along the main road transport hubs and routes. Cultural and creative industrial locations linked to historic districts have increased the cognitive space of the city centre and made Pécs more liveable. Some areas of discontinuity can be identified within the city, generated by administrative annexations and the development of neighbourhoods linked to coal and uranium mines.

Keywords:

accessibility,
cultural and creative industries,
Pécs,
GIS

Beküldve: 2024. július 11.

Elfogadva: 2024. november 13.

Bevezetés

A városfejlődés és regionális gazdaságtan vizsgálatában a tudás, az innováció és a kreativitás kulcsterületekké váltak a 21. századra. A régiók és városok vonatkozásában a társadalmi és gazdasági környezeten felül a kulturális milió is egyre inkább telepítési tényezőként jelentkezik (Dörflinger et al. 2016, Egedy 2023 Fekete–Morvay 2023). A kulturális és kreatív ipar egyfajta inkubátorként is felfogható, amely az innováció és humán erőforrás tanulási folyamatait segíti elő (Lee–Rodríguez-Pose 2014, Campi et al. 2024). A rendszerváltás óta, de a millennium után kifejezetten a tudásalapú gazdasági ágazatok fejlesztése került a nemzeti, a regionális, valamint a nemzetközi gazdasági stratégiák középpontjába. Az Európai Unióban (EU) a kulturális szakpolitikák már 2010-ben az együttműködés és a tapasztalatok megosztását tűzték ki célul (Európai Unió Tanácsa 2010/C 324/03). Az EU új kulturális menetrendjét 2018-ban fogadták el, a társadalmi kohézió és a jólét erősítése érdekében. A kulturális részvétel és a kreatív készségek elsajátítása fő stratégiai elemekként kerültek bele ebbe a dokumentumba (EC 2018). A kreatív gazdaság nemzetközi éve 2021 volt, amit elsősorban a fenntartható fejlődéshez kapcsolható célok eléréséhez kötöttek. Az ezen évben megfogalmazott célok és elért eredmények a Creative Economy 2030 kötetben találhatóak, globális áttekintést nyújtva a kulturális és kreatív ipar megújulási, lehetséges fejlődési irányairól és főbb stratégiáiról (Sonobe et al. 2022). Az ipari fejlődés ebben a szektorban is megmutatkozik, a Kreatív Ipar 4.0 egy új, globalizálódó fejlődést tesz lehetővé, amely Európában több mint 7,6 millió embernek biztosít munkahelyet, és a bruttó hazai termék (gross domestic product – GDP) közel 4,5%-át biztosítja (UNCTAD 2022). Ez a szektor főként a fővárosokra, illetve a regionális központokra koncentrálódik. Az ágazatban megjelenő pozitív spilloverek a városok fejlődésében számottevően alakíthatják a városi miliót (Bálint et al. 2024). A leggyakrabban leírt pozitív hatások: a tudás és a művészet átgyűrűzése; termék spillover; hálózati spillover (agglomerációs gazdaság); képzési spillover (hálózati hatás); fokozott hatékonyság; korlátlan kreativitás; nagyobb interaktivitás; rugalmasság, amely megkönnyíti a költséghatékony testreszabást (Ságvári 2005, EB 2010, UNCTAD 2022, Fekete–Morvay 2023). A kulturális és kreatív ipar által kiváltott hatások, a kreatív mag kapcsolatai és innovatív megközelítései jelentős impulzusokat generálnak egy-egy város gazdaságában, főként, ha ezek infrastrukturális vagy kormányzati beruházásokhoz, illetve jelentősebb eseményekhez társulnak. A nagyobb városokban kitüntetett szerep jut a fiatal, képzett, mobilitásra hajlamos, törekvő, innovatív, egyedülálló, többnyire gyermektelenek csoportjának, akik megtestesítették a 21. századi kreatív munkaerőbázisát (Varga et al. 2020). A kreatív milió a városokban növelheti az információáramlást, javíthatja a gazdasági-társadalmi egyensúlytalanságokat és a magasan képzett munkaerő arányát (Andersson 1985, Malecki 1987, Florida–Tinagli 2004).

A tanulmányban kiválasztott esettanulmányi helyszín miatt is érdekes, mivel elsőként érdemelte ki Magyarországon az Európa Kulturális Fővárosa (EKF) címet 2010-ben, emellett számos, főként a kultúrához, a kreatív iparágakhoz kötődő megkülön-

bőztető elnevezést használt és használ azóta is a város: egyetemváros, konferenciák városa, egészségváros, a kultúra városa stb. Pécs sokszínű, multikulturális, gazdag kulturális örökséggel, befogadó és alkotó szellemű lakosokkal. A regionális központok között humánerőforrás- és innovativitási mutatókban erős, korlátozott gazdasági súllyal bír (Molnár et al. 2018). A kreatív és tudásintenzív ágazatok városhálózaton belüli területi különbségei számottevő mintázatot mutatnak. Így cél a kreatív iparágak helyszíneinek városon belüli azonosítása a különböző időbeli elérhetőségű intervallumok percekben kifejezett térbeli kiterjedésével, valamint a kreatív iparági összetevők területi hatásának elemzése a megközelíthetőséget egységesen reprezentáló adatbázisok integrációjával.

A kulturális és kreatív ágazat egy regionális centrum életében

Magyarországon a kreatív ipar főként a millennium után erősödött meg és töltődött fel erőteljes gazdaságfejlesztő szerepkörrel (Kézai–Rechnitzer 2023), mivel a kreativitást a gazdasági sikeresség alapvető tényezőjeként határozták meg (Kovács et al. 2011, Fekete 2018). A kreatív gazdaság magában foglalja a kreatív iparágakat és foglalkozásokat, tudásintenzív és kulturális iparágakat, amelyek értéket közvetítenek, innovációt hordoznak (Ságvári–Lengyel 2008). Magyarországi esetekkel, elemzésekkel, lehatárolási problémákkal a Magyar Tudományos Művek Tára (MTMT) alapján 2005 és 2023 között 551 tanulmány foglalkozott (ezeknél a kulturális gazdaságot kulcsszóként jelölték, míg a kreatív gazdaság kulcsszóra 131 találat érkezett). A tanulmányok nagy része a kulturális és kreatív ipar egy szegmensét (múzeum, infokommunikáció, K+F stb.) vagy egy aspektusát (munkaerőpiac, mérési lehetőségek, lakossági vélemények stb.) vizsgálta, ahol egyaránt alkalmazták a foglalkozási és az ágazati szempontú megközelítést. Jelen tanulmányban a szerzők ágazati megközelítést alkalmaznak, és a kulturális és kreatív gazdaság elemeiként együtt kezelik a hagyományos kulturális szolgáltatások (Scott 2006) és a kulturális termékipar (Enyedi–Keresztély 2005) tényezőit. A kultúra értéktermelő szerepe és gazdasági ereje egyszerre segítette a kreatív gazdaság megtelepedését és megerősödését a városi terekben (Florida 2002, Miles–Paddison 2005, Neuwirth 2011). A főként nagyvárosokba települő kreatív iparágak általában erősen koncentrálnak városrészenként (Lazzeretti et al. 2008), ahol a kreatív osztályok is megtalálhatóak (Kovács et al. 2011). Mind a városok mérete, mind a magyar településhierarchia hatással van a kreatív gazdaságra és a koncentráció mértékére. A kreatív gazdaság dinamikája a fővárosra és a fővárosi gyűrűre/csapágyvárosokra koncentrál (Varga et al. 2020), ezt az erőteljes növekvő tendenciát sem az EKF-események, sem a válságok nem tudták megtörni (Egedy 2023). Az előzetes prognózisokkal ellentétben (Esses–Szalmáné Csete 2023, Hortoványi et al. 2020) a digitalizáció inkább stimulálta a tudásalapú, kreatív ágazatokat. Ez a szektor vevőorientált, kiemelten fontos a közelség, a láthatóság, a napi kapcsolat, amely szoros együttműködést feltételez a szektor egyes szereplői között, amely előnyöket egy nagyváros, regionális központ képes megteremteni (Mészáros et al. 2010, Fekete–Morvay 2020).

A városok vonzerejét, élıhetőségét számszerősítı jó pár nemzetközi és magyar ranglista létezik (Varga et al. 2020, Fekete–Morvay 2023). A legfrissebb adatok alapján a kreatív gazdaság városversenyben betöltött szerepét a Kulturális és Kreatív Városok Rangora (Cultural and Creative Cities Monitor – CCCM) jellemzi. Az EU 196 városát elemzik a kreatív erıség szempontjából, a mutató 3 alindex: kulturális pezsgés, kreatív gazdaság, támogató környezet; 9 dimenzió: kulturális helyszínek és létesítmények; kulturális részvétel; kreatív és tudásalapú állások; szellemi tőke és innováció; új munkahelyek a kreatív szektorban; humán tőke és oktatás; nyitottság, tolerancia, bizalom; megközelíthetőség; kormányzat minősége, valamint 29 további indikátor elemzésével rangsorolja a közel 200 várost (CCCM 2023). A fıvároson kívül a 2015-ös, 2017-es és 2019-es elemzések során Miskolc, Pécs, Debrecen, Szeged, Győr, Kecskemét és Veszprém került fel a kreatív városok térképére. A fıváros minden elemzésben az elsı harmadban található a leginkább kreatív és kulturálisan pezsgó városok körében. A felsorolt hét magyar város közül Miskolcot leszámítva hasonló rangsorértékeket tapasztalhatunk: a középmezıny felsı részén helyezkednek el, az összesített mutató alapján Szeged a fıváros után a legkreatívabb magyar város, amelyet Pécs, Veszprém és Győr követ. Az indikátorok sokszínősége azt mutatja, hogy például Veszprémben azzal a programmenyiséggel és fejlesztéssel, amelyet az EKF elıtt már megvalósított, két helyezést lépett elıre a magyar, és közel húsz helyezést a közép-európai kreatív városok közötti rangsorban. Minden magyar város javított a 2015. évi értékein és a rangsorban betöltött pozíciójában is. Pécs esetében a támogató környezet dimenzió gyengült, a mővészetek és humán tudományokban végzettek számát és a kormányzat minőségét tekintve (ez a mutató minden magyar város vonatkozásában romlott), azonban a kreatív gazdaságban megnyíló új munkahelyek, a foglalkoztatottak száma és az attraktivitás mutatók nagymértékő növekedése kompenzálta az értéket, az összesített rangsorban így az évek alatt elırébb lépett Pécs, és megerősítette a kreatív város szerepkörét.

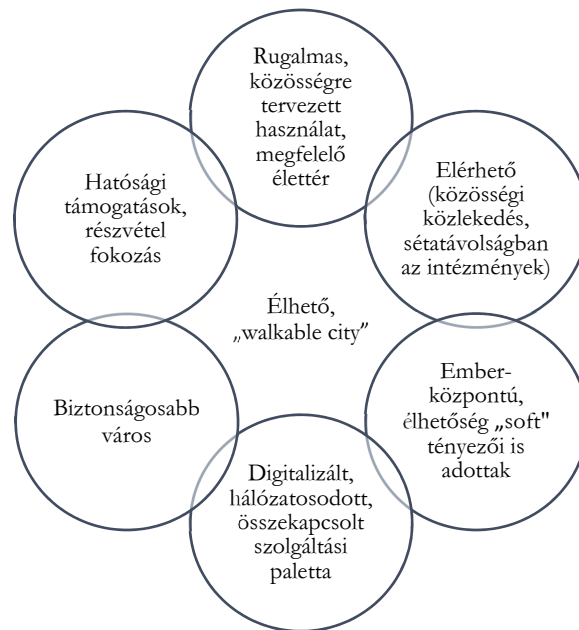
Foglalkoztatási szerepkörét tekintve a szektor jelentıs, Magyarországon több mint 62 ezer vállalkozás és a foglalkoztatottak közel 3,5%-a tartozik ide (Eurostat 2022). A kulturális és kreatív iparba tartozó vállalkozások tízezer lakosra jutó számát tekintve a regionális központok közül kiemelkedik Pécs, Szeged, Miskolc, Székesfehérvár és Debrecen. Az egyetemvárosi szerepkör, illetve a kulturális ipar hagyományai ezen városok számára döntı fontosságúak. A foglalkoztatottak számát tekintve Pécs, Debrecen és Nyíregyháza a három legjelentısebb város a fıváros mögött (Kézai–Rechnitzer 2023).

A mozgatórugó ezen iparágban – mint sok más esetben – a partnerség és a kooperációra való készség, a sikertényezık Florida (2002) munkájában a 3T-vel azonosíthatók (tehetség, technológia és tolerancia), ami kiegészült egy negyedik tényezıvel, a hozzáférhetıséggel (territorial assets). Így a kreatív ipar számára legfontosabb versenyképességi tényezık megragadhatók Enyedi (2012) városokra alkalmazott koncentráció, közelség és kényelem fogalomhármásával is. A városokon belüli

hozzáférhetőség, avagy elérhetőség ezáltal a városi élhetőség egyik faktoraként válik beazonosíthatóvá. Amennyiben a várost egy önműködő és önkormányzó organizmusként azonosítják (Chant 1999, Caves 2005), akkor annak dinamizmusában vizsgálható. Az élhetőség és elérhetőség mérése lehetővé teszi a városi szövetek jobb megismerését, egy fenntarthatóbb városi közlekedési rendszer és élettér tervezését. Az elérhetőség elemzése a városok szétterülésével új értelmet nyert, egyre gyakrabban olvashatunk a kompakt vagy éppen a 15 perces városok teóriáiról (Bereitschaft 2018, Moreno et al. 2021, Chamberlain 2022, Dávida 2022, Volten 2022). A 15 perces város koncepció egy ambíciózus elképzelés, amely az elérhetőség révén növelné a társadalmi és közösségi kapcsolatokat, valamint javítaná az életminőséget a városokban.

1. ábra

Az élhető város koncepciója The concept of the liveable city



Forrás: saját szerkesztés Dávida (2022) és Moreno et al. (2021) alapján.

A 15 perces város a napi ingázást megkönnyítendő várostervezési eljárás, amely javítaná az adott személy életminőségét a lakóhelyet vagy a munkahelyet helyezve középpontba releváns intézmények, közösségi terek elérhetősége révén. A koncepció egy emberközpontú város képét vetíti fel, amely rugalmas és kreatív kialakítása révén alternatívát tud biztosítani akár a digitalizáció, akár a Covid19-válság által megváltozott munkavégzési terekhez (Volten 2022). Az elképzelés a már a századelőn fellelhető várostervezési programok egyfajta újracsomagolása, mivel a léptéket nem a gépítetttséghez, hanem az emberhez méri (Chamberlain 2022). Az élhetőség dimenziói

így a sétatávolságok csökkentésével, a közösségek megerősítésével, a városi környezet zöldítése mellett a fenntarthatósággal is összeegyeztethetőek. Az évente elkészített leg-élhetőbb városokat bemutató jelentésben (EIU 2024) az alábbi szempontokat vizsgálják: a stabilitás és a biztonság, az egészségügyi állapot, a kultúra és a környezet, az oktatás, valamint az infrastruktúra. Kiemelt helyen szerepelnek az olyan városok (például Bécs és Barcelona), ahol akkora lakótömböket, blokkokat alakítottak ki, amelyek megfelelnek a 15 perces városok koncepciójának, tehát sétatávolságban elérhetőek a legfontosabb intézményi feltételek, a munkahelyek és a rekreációs lehetőségek. Számos tanulmány igazolta – főként fővárosi példákkal – a fenntartható épített környezet (sétatávolságok) vonzzák a fiatal, leginkább a kulturális és kreatív szektorban elhelyezkedőket, akik a városi gazdaság számára magas hozzáadott értékkel rendelkeznek, és többségében magas a technológiaigényük (Zandiatashbar–Hamidi 2019, Fang–Rao 2021, Piccioni Toralles 2023). A közelség lehetőséget biztosít a tudásáramlás és a személyközi kapcsolatok megerősítésére, a kreatív gazdaság térformáló szerepe így a nagyobb városokban, sőt bizonyos városnegyedekben az urbanizációs fejlődés alapjául is szolgál (Lengyel–Ságvári 2009). Kovács et al. (2011: 47. o.) elemzésében mégis az olvasható, hogy a kreatív gazdaság „a közlekedési (elérhetőségi) viszonyokra sem túlzottan érzékeny”, mindinkább hatással van rá az adott város gazdag történelmi és kulturális hagyománya vagy éppen a nyelvi, vallási diverzitás és az etnikai heterogenitás. Az élhető város definíciója magában foglalja mindezen kijelentéseket: az embert helyezve a középpontba a különbözőségeket igyekszik az élhetőség szolgálatába állítani, ezáltal elősegítve a munka–magánélet egyensúlyának kiépítését, a kapcsolatok számának és minőségének javítását, inspiráló környezetet létrehozva.

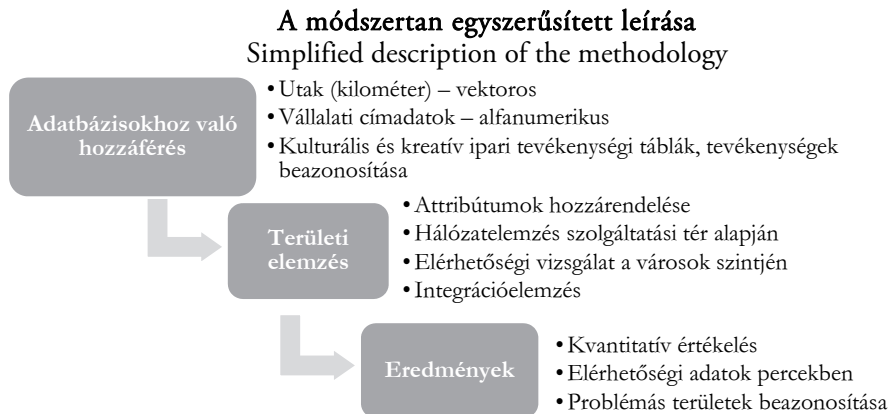
Módszertan

A kulturális és kreatív iparágak (KKI) – az alkotókészségen és újdonságtartalmukon keresztül – bármely területnek értéket adnak azáltal, hogy térbeli funkcionalitást biztosítanak, ugyanakkor a fenntartható fejlődésnek is kedveznek azon városi központok fenntarthatósága révén, amelyekben működnek. A tanulmány egy olyan térelemzési modell megvalósításán alapuló GIS-módszertant dolgozott ki, amely a városi élhetőséget egy újfajta szempont alapján vizsgálja. A módszer a területi infrastruktúra pontszerű eloszlásán alapuló elemzés, amely felhasználja az ágazat címadatait reprezentáló alfanumerikus adatbázisokat, és geolokáció segítségével értékeli a gyalogos megközelíthetőséget. A városon belüli iparági koncentráció és elérhetőség modellezése a fő cél, ezen belül lehet azonosítani a könnyen elérhető és a nehezen megközelíthető városrészeket. Az analízis során a szerzők a kreatív iparágak térbeli elrendezését, a város morfológiájának és szétterülésének hatásait tanulmányozták az iparági koncentrációra.

Numerikus, vektoros és raszteres adatbázis-struktúra segítségével valósították meg a modellt egy GIS-alapú környezetben. Ez a komplex térelemzési modell lehetővé teszi a lokális/regionális tervezési és fejlesztési elvek integrálását egy városon belül,

illetve a funkcionálisan összetartozó városrészek meghatározását, a városi sajátosságok lekövetését. A kidolgozott módszertan (2. ábra) a kreatív ipari telephelyek gyalogos megközelítésén alapul, figyelembe véve a területi sajátosságokat, a vonalas infrastruktúrát és a táji adottságokat. A gyalogos elérhetőség vizsgálata a 15 perces város koncepcióját követi, a legkevesebb szennyező anyagot kibocsátó mozgásformáról van szó, amely csekély hatást gyakorol a környezetre, mégis területi értéket teremthet a megfelelő tervezés mentén. A 15 perces városi modell keretét biztosított az elemzés során a közlekedési rendszerek és a városi térhasználat beazonosítására, egy választott szektor: a kreatív gazdaság elemzése szempontjából. A városi „hot spot”-ok elérése a lakosság gyalogos megközelíthetősége szempontjából elősegíti a városokon belüli funkcionális, egybefüggő területek meghatározását (Bilasco et al. 2024), a munkahelyek, közösségi terek, intézmények ilyen módon történő elérhetősége csökkenti a napközbeni intenzív forgalmat, a közlekedési balesetek számát, javítja a levegő minőségét, és növeli az interakciók számát a közösségen belül. A kreatív ipari szereplők térbeli elhelyezkedésének modellezésével a cél a városon belül azonosítani azokat a koncentrált zónákat, amelyek elősegíthetik a 15 perces vagy 5 perces modellvárosok leírását, azaz a mostani vizsgálatok a lehatárolt zónák, városrészek számára a későbbiekben kidolgozandó városfejlesztési projektek alapját jelentik.

2. ábra



Az elemzés három fő komponensre tagozódott: a numerikus adatbázisok (vonalas infrastruktúra, geokódok, iparágba tartozó vállalatok) legyűjtése, rendszerezése; a GIS elemzési modell megalkotása; az eredmények ábrázolása és az esetleges elérhetőségi zavarokkal küzdő területek beazonosítása. A vonalas infrastruktúrák gyűjtése kiterjedt a köz-, magán- és gyalogutakra, majd ezek a térképezés során felhasználták. Az útvonalak hálózatát reprezentáló vektoros adatbázisok térbeli lokációs elemei jelentették az alfanumerikus adatbázis egyik felét. A szerzők a geokódokat a vállalkozások beazonosítására használták, külön jelölve az országot, megyét (a későbbi összehasonlító elemzések miatt gyűjtötték le), illetve a cím adatokat (város, utca, házszám). A pécsi cím adatok forrása az ORBIS-adatbázis [2]. Az iparági geolokáció felhasz-

nálásával minden egyes helyszínhez kapcsolt pontvektor-adatbázist hoztak létre. A kulturális és kreatív iparágba tartozó vállalatokat a tevékenységi terület és a gazdasági tevékenységek egységes ágazati osztályozási rendszere (TEÁOR) szerinti kódok alapján válogatták le, Pécs esetében 1308 vállalkozást soroltak így 11 kategóriába. Az iparágba tartozónak tekintették az Európai Bizottság által kulturális és kreatív ágazathoz sorolt iparágakat (Dörflinger et al. 2016).

Az elemzés a gyalogos megközelítést helyezte fókuszba, a közlekedési utakat leíró vektorok az egy személy adott útszakaszon történő mozgását modellezték percekben kifejezve a kulturális és kreatív iparági helyszínek irányába. A metrikus távolságokhoz kapcsolódó utazási sebesség 5 kilométer/órán lett meghatározva. Az elemi adatok beszerzése után a következő lépés a kreatív iparágak csoportosítása és minőségi térbeli elemzése által egy attribútum-adatbázis elkészítése volt. A két adatbázis összekapcsolása révén az útvonalak és a kreatív iparágak térbeli elhelyezkedése modellezhetővé vált. A további térbeli koncentráció elemzéséhez integrációs képleteket használtak, amelyben az időtényezőt is figyelembe vették. A szerzők a városra vonatkozó területi elérhetőség modellezésére az ArcGis 10.8 térinformatikai szoftvert és a rendelkezésre bocsátott szolgáltatási terület-modult használták. Az elemzés során 5 időintervallumot határoztak el a várostervezési követelményeknek megfelelően: 0–5 perc, 5–15 perc, 15–30 perc, 30–60 perc és 60 percnél hosszabb gyalogos időtáv. Az időszávok lehatárolásánál figyelembe vették Ferrer-Ortiz et al. (2022) barcelonai esettanulmányát és az Egyesült Nemzetek Szervezetének 2015-ös, párizsi klímaváltozásról szóló konferenciáján elhangzott jelentéseket, felszólalásokat (Moreno et al. 2021). Az 5 és 15 perces időszávokon felüli intervallumokat a város területi kiterjedése és a kreatív iparágak központi területeken kívüli magas fokú koncentrációja indokolta, amely az egyes periférikus területek könnyebb beazonosíthatóságát tette lehetővé. A szerzők az egyes városrészek közötti eltérő fejlettségű és kiépítettségű utak és területi léptékek miatt úgy döntöttek, hogy minőségi pontozási technikával korrigálják az egyes területi elérhetőségi zavarokat, az elérhetőségi intervallumokat 0–1 közötti pontszámítás segítségével értékelték 0,2-es osztásközöket alkalmazva. A szóródást, azaz a korrigált pontszámítási értéket sv-vel jelölik, amelyet minden egyes elérhetőségi intervallum számára minden iparággra kiszámítanak. Az egyes városrészek közötti egységesítésre amiatt is szükség volt, mivel bizonyos elérhetőségi intervallum indokolatlanul nagy területet foglalt el a városon belül a teljes vizsgált területhez képest, nagyobb hatást gyakorolva, miközben az egyes városrészek összeköttetése, a táji adottságok is befolyásolják a megközelíthetőséget. Így az elérhetőség szóródását a Petrea et al. (2014) által meghatározott képlet alapján határozták meg.

$$(x \times y)/100 = z$$

$$x = S_{\max} - S_{\min},$$

ahol x az értékelési intervallum értéke, y a városi terület értékelési intervalluma százalékban kifejezve, z az elérhetőség pontozásának számszerűsítése az adott terület függvényében. S_{\max} és S_{\min} az értékelési intervallum felső és alsó értéke.

$$sv = a + z,$$

ahol 'sv' a pontszámítási (korrigált) érték (1. táblázat), 'a' az értékelési intervallum alapértéke, 'z' a terület adottságaitól függő elérhetőségi pontszámérték.

1. táblázat

Az elérhetőségi intervallumok pontozásának leírása
Description of the scoring of accessibility intervals

Iparág típusa	Elérhetőség, perc				
	0–5	5–15	15–30	30–60	>60
	pontozás				
	0,00–0,20	0,20–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,80–1,00
Képzőművészet	sv	sv	sv	sv	sv
Média	sv	sv	sv	sv	sv
...
Kutatás és fejlesztés	sv	sv	sv	sv	sv

Az iparágak egyes alosztályainak elemzése a hozzáférhetőségi osztályokra jellemző minősítési tartományon belüli eredmények eltéréseivel, szórásával értékelhetők. Ha ez az érték magas, akkor az adott területen a tartományspecifikus elérhetőség hatása növekvő, azaz a kreatív ipar területi hatása kimutatható mértékű. Az általános értelemben vett elérhetőségnél azt is figyelembe vettük, hogy az adott kulturális és kreatív ágazat milyen súllyal szerepel a teljes iparágon belül, majd az adott értékeket normalizáltuk, az összehasonlíthatóság érdekében. Az elérhetőség képlete a következőképpen alakult:

$$ACCES = \sqrt{\frac{R\&D \times ENG}{9}} \times (ART + CER + FLM + JEL + MED + PRN + RTV + REC + SPT),$$

ahol R&D: kutatás és fejlesztés, ENG: mérnöki tevékenység és kapcsolódó tevékenység, ART: művészeti ipar, képzőművészethez kapcsolódó tevékenység, CER: kerámiatermék-ipar, FLM: filmipar, JEL: ékszeripar, MED: média, PRN: nyomdaipar, RTV: telekommunikáció (rádió és tévé), REC: szabadidőipar, SPT: sport- és játékipar.

Az egyenlet alkalmazásával beazonosíthatóvá váltak az egyes városrészek közötti különbségek, illetve azon kulturális és kreatív ipari lefedettségű zónák, amelyek nem, vagy csak nehezen közelíthetők meg. A szerzők a modell eredményeképp kialakult értékeket ábrázolták, a Pécsre vonatkozó kreatív iparágak elhelyezkedését 10 térképen keresztül elemezték.

Eredmények: Pécs kulturális és kreatív iparának térbeli elemzése

Pécs morfológiai (keskeny utcák, beépülő dűlők, külterületek) és orográfiai sajátosságai (jelentős szintkülönbségek) jelentősen mértékben alakították az infrastruktúráját, közszolgáltatásokkal való ellátottságát és a városon belüli elérhetőséget. A közigazgatási

területhez viszonyítva magas (41%) a belterület aránya (163 km²-ből 68–69 km²), ami messze a legnagyobb arány a százezer fő feletti magyar városok között. Jelentős földrajzi kiterjedtséggel kell számolni a város úthálózatának vagy a közszolgáltatásoknak a fenntartásához. Ezek az adottságok országos viszonylatban is különlegesek. A rendkívül nagy belterületi arányból következik, hogy a közigazgatási területhez mérten jelentős földrajzi kiterjedtségben kell a közszolgáltatásokat, úthálózatot (köz-, magán- és kerékpárút) fenntartani. Pécs másik sajátossága, hogy évi 900–1000 fővel csökken a népesség a rendszerváltás óta (2. táblázat). Adott tehát egy folyamatos népességcsökkenés annak minden negatív hatásával, ugyanakkor erősödik egy olyan igény, hogy a városi közszolgáltatások és az egyes szolgáltatásokhoz kapcsolódó vállalkozások egyre nagyobb területen (és egyre jobb minőségben) legyenek elérhetők. Ez egy szétnyíló olló – kevesebben akarnak nagyobb ellátott területen lakni –, de az egyre kevesebb adófizető miatt csökken a közszolgáltatások finanszírozására fordítható adóbevételek.

2. táblázat

A terület, a lakónépesség és a lakásszám Pécsen
The area, population and number of apartments in Pécs

Dátum	Lakónépesség, fő	Terület, hektár	Lakások száma, darab
1990. január 1.	170 039	16 235	62 583
2001. február 1.	161 377	16 261	65 562
2011. október 1.	150 027	16 277	72 077
2013. január 1.	147 719	16 277	72 329
2023. január 1.	141 031	16 277	72 450

Forrás: az [1] adattáblái alapján.

A különböző településrészek közül a várostól fizikailag elszigetelt korábbi szénbányatelepek, aknák többsége szegregálódásnak indult, ennek megelőzésére több helyen rehabilitációs program indult EU-s forrásokból. A városüzemeltetés szempontjából a különleges, kihívást hordozó városrészek azok, amelyek funkciója átalakulóban van. A zártkertek mellett ilyen például a Mecsekoldal. Ennek eklatáns példája a Tettye, amely népszerű, mivel közel van a belvároshoz és a Mecsekhez is, morfológiailag speciális, aprótelkes, szűk, meredek utcákkal tagolt, ingatlanértéke felülbecsült, ezért egyre erőteljesebben beépítik. Itt az a helyzet áll elő, hogy olyanra kezdik el használni a városrészt, amelyre alapvetően nem alkalmas. A lakossági és kommunális konfliktusok jelentős része – a forgalmi rend, közművi állapot, építési és használati kérdések, anomáliák miatt – az ilyen városrészekben keletkezik. A pécsi Kertváros (hivatalos nevén Megyer) és Uránváros az ország tíz legnagyobb lakótelepe közé tartozik. Közlekedés szempontjából ezek a legegyszerűbb városrészek. A lakótelepek fő problémáit az üres lakások magas száma, a nem fizető fogyasztók társasházi kezelése, illetve a több helyen is jelentkező elszegényedés (slumosodás) adja. A lakótelepeken a funkcióváltás már korábban végbement, a csak lakófunkciót jelentő „monofunkció” némiképp oldódott a szolgáltatószektor utat törésével. Városképileg mindez nem jelent

előnyös változást, de a városvezetés a gazdasági helyzetre tekintettel nem kívánta különböző előírásokkal szorongatni, ellehetetleníteni ezeket a mikrovállalkozásokat (ilyen például a mérnöki tevékenységhez köthető vállalkozások szétterülése az egész városban [3. táblázat és 3. ábra]).

3. táblázat

Pécs kulturális és kreatív iparába (KKI) tartozó vállalkozások száma és működési bevétele 2019-ben

Number of enterprises belonging to the cultural and creative industry of Pécs and their operating income in 2019 (thousands of USD)

Osztály	TEÁOR-kód	Megnevezés	Darab	A KKI %-ban	Működési bevétel, ezer USD
Kerámiatermék gyártása	2341	Háztartási kerámia gyártása	14	1,07	2 585
	2349	Egyéb kerámiatermék gyártása			
Ékszeripar	3212	Ékszerkészítés	26	1,98	109
	3213	Dívatékszer gyártása			
	9525	Óra-, ékszerjavítás			
Művészeti ipar, művészeti tevékenységhez köthető vállalkozás	3220	Hangszergyártás	219	16,74	23 564
	9001	Előadó-művészet			
	9002	Előadó-művészetet kiegészítő tevékenység			
Sport- és játékipar	3230	Sportszergyártás	27	2,06	2 772
	3240	Játékgyártás			
	3299	Egyéb feldolgozóipari tevékenység			
Nyomdaipari tevékenység	5811	Könyvkiadás	40	3,05	4 232
	5813	Napilapkiadás			
	5814	Folyóirat, időszaki kiadvány kiadása			
	5819	Egyéb kiadói tevékenység			
Médiaipar	5821	Számítógépes játék kiadása	172	13,14	16 746
	7311	Reklámügynöki tevékenység			
	7312	Médiareklám			
	7420	Fényképészet			
Filmipar	5911	Film-, videó-, televízióműsor-gyártás	39	2,98	5 276
	5912	Film-, videógyártás, televíziós műsorfelvétel utómunkálatai			
	5913	Film-, video- és televízió-program terjesztése			
	5914	Filmvetítés			
	5920	Hangfelvétel készítése, kiadása			

(A táblázat a következő oldalon folytatódik.)

(Folytatás.)

Osztály	TEÁOR-kód	Megnevezés	Darab	A KKI %-ban	Működési bevétel, ezer USD
Telekommunikáció (rádió és tévé)	6010	Rádióműsor-szolgáltatás	10	0,76	1 158
	6020	Televízióműsor összeállítása, szolgáltatása			
Mérnöki tevékenységhez kapcsolódó szolgáltatások	7111	Építészmérnöki tevékenység	569	43,50	65 597
	7112	Mérnöki tevékenység, műszaki tanácsadás			
	7410	Dívat-, formatervezés			
	8130	Zöldterület-kezelés			
Kutatás és fejlesztés	7220	Társadalomtudományi, humán kutatás, fejlesztés	153	11,69	5 056
	7320	Piac-, közvélemény-kutatás			
	7430	Fordítás, tolmácsolás			
Szabadidőipar	9321	Vidámparki, szórakoztatóparki tevékenység	39	2,98	2 309
	9329	Egyéb szórakoztatás, szabadidős tevékenység			

Forrás: a saját szerkesztés a [2] adatbázis alapján.

Azok a településrészek, amelyek korábban általában önálló településként működtek, települési részönkormányzati szerepkört kaptak, ami sok szempontból jó (helyi társadalom bevonása) és költséghatékonyabb megoldást is lehetővé tesz a város számára. A jelenleg működő településrészi önkormányzatok: Hird, Mecsekszabolcs, Nagypárad, Patacs, Pécsbányatelep, Postavölgy-Árpádvaros, Somogy, Újhegy, Üszög, Vasas. Ezáltal több alközpont azonosítható Pécsen belül, ahol a kulturális és kreatív ipari tevékenységet végző vállalkozások megtalálhatók és könnyen megközelíthetőek. A történelmi belváros minden iparág esetében fontos központi helyszín, amelyet a város különböző negyedeiben lévő vállalkozások egészítenek ki. A várospolitika tudatos beavatkozása is érezhető: az EKF címre való felkészülés óriási lehetőséget jelentett a város kreatív iparágainak és helyszíneinek megújítására (Füzér 2017, Varjú 2008). Fontos kiemelni azt is, hogy a város fejlesztési stratégiáiban is kiemelt tényező a kulturális és kreatív ipar (Rácz et al. 2021), mivel a vállalkozások számát és a bevételeiket tekintve egyre inkább meghatározó ágazat (3. táblázat) a gazdaságszerkezetben. A kulturális és kreatív ipari vállalatok közül legnagyobb arányban a mérnöki tevékenységhez és gépiparhoz kapcsolódó szolgáltatások jelennek meg, a KKI-hoz köthető vállalkozások 43,5%-át lefedve. Ez rávilágít a régióban Pécs innovációs központ szerepkörére és ezen tevékenységek gyakorlati alkalmazhatóságát elősegítő kulturális miliőre. A polarizálódó városi központ rendkívüli KKI kínálata szemléletesen ábrázolható Pécsen belül (3. ábra), jelentős koncentráció mutatkozik a történelmi városközpontban és a Megyer nevű városrészben. Pécs teljes közigazgatási területén belül a KKI ezen vállalkozásait a legkönnyebb elérni. A város ezen vállalatainak 80%-a az

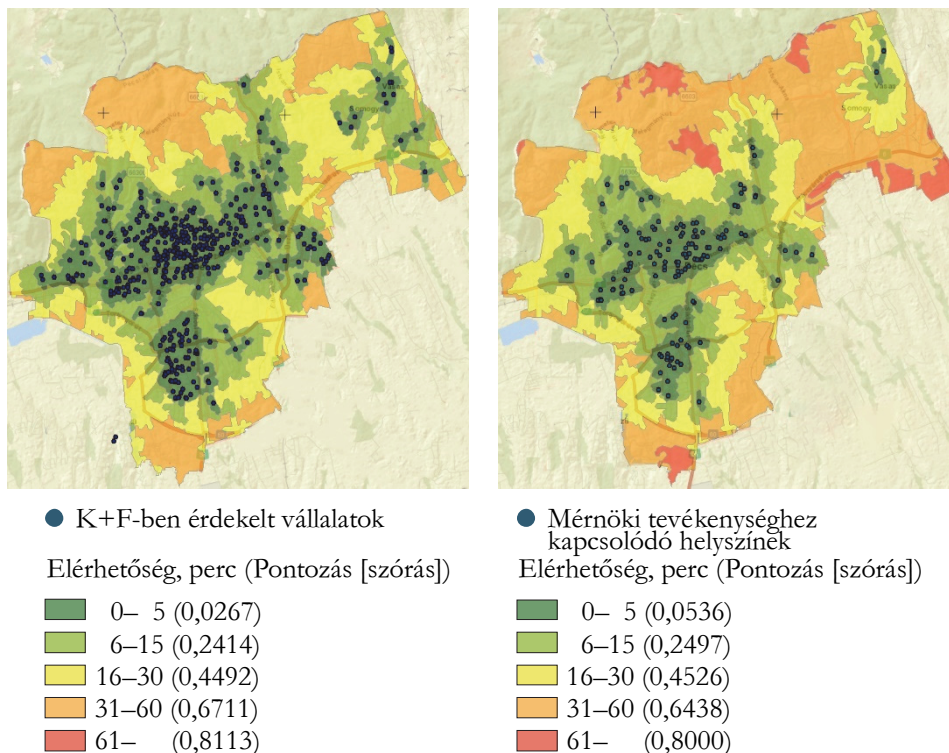
ideálisnak tekintett 15 percen belüli időszámban elérhető. A kutatás-fejlesztéshez köthető tevékenységek is magas arányt képviselnek, jelentős a történelmi városmag szerepe ezen vállalkozások esetében is, de a külső városrészek már nem képviselnek súlyt – emiatt az elérhetőségük is növekszik (a térképen már megjelenik a több mint egy órás elérhetőség is [3. és 4. ábra]). Ezek az iparágak adják a városok általános sajátosságait, és ezek a legfontosabbak mind a területi fejlődés folyamatában a foglalkoztatott munkaerő mennyisége, mind a konkrét tevékenységek végzésének lehetőségei szempontjából.

A többi kreatív iparág hasonlóan oszlik meg, főként a városi alközpontok közelében helyezkednek el, ami 0–15 perc közötti jó elérhetőséget biztosít számukra. Pécssett a kreatív iparágak eloszlása három fő klaszterre oszlik: a város központi részén (történelmi városmag), a keleti területen (6-os úthoz köthető ipari területek) és a város déli részén (Kertváros és ipari parkok), ami viszont nem befolyásolja az időbeli elérhetőséget.

3. ábra

A mérnöki tevékenységhez kapcsolható szolgáltatások, illetve a K+F-ben érdekelt vállalkozások elérhetősége Pécssett

Accessibility of services related to engineering activities and companies interested in research and development in Pécs



Az egyes városrészek közötti elérhetőség egységesítése (és a későbbi más regionális központokkal történő összevetés miatt) a város teljes területéhez arányosítottuk az egyes KKI-osztályok által elfoglalt területeket. A módszertannál részletezett modellt követve az elemzés értékei 0 és 1 között vannak. A megközelíthetőségi tartományra vonatkozó értékeket a szerzők az elérhetőségi intervallum és az adott terület alapján számítják. A művészeti ipar és a művészeti tevékenységhez kapcsolható vállalkozások esetében: 0–5 perc (28,12 km²/17,3%), 5–15 perc (41,17 km²/25,3%), 15–30 perc (50,28 km²/30,9%), 30–60 perc (38,41 km²/23,6%) és > 60 perc (4,75 km²/2,9%), a város teljes területe 162,277 km². Az elérhetőségi osztályok és a területi szórás értékei minimális mértékben módosulnak a modellben eredetileg rögzített keretértékekhez viszonyítva (4. táblázat).

4. táblázat

Az elérhetőség és az értéktartomány változása

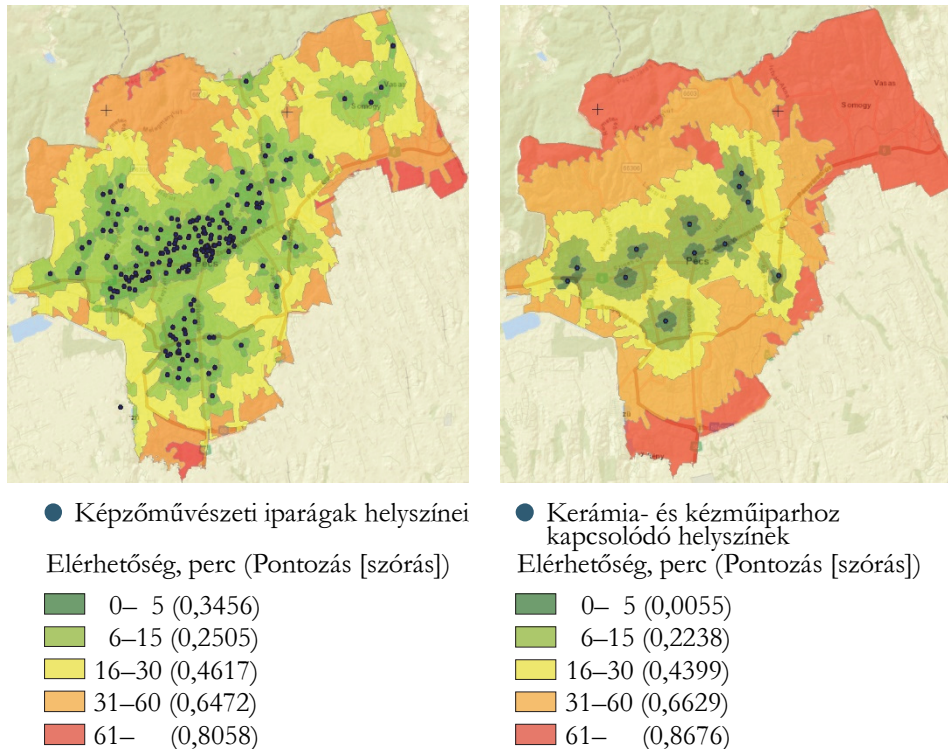
Change in accessibility and value range

Kulturális és kreatív ipar	Elérhetőség, perc				
	0–5	5–15	15–30	30–60	>60
	a pontozástól való eltérés a teljes területhez viszonyítva				
	0,00–0,20	0,20–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,80–1,00
Kerámia és kézműipar	0,005	0,223	0,439	0,662	0,867
Ékszeripar	0,008	0,226	0,440	0,674	0,849
Művészeti ipar, művészeti tevékenységhez köthető vállalkozás	0,034	0,250	0,461	0,647	0,805
Sport- és játékipar	0,009	0,235	0,451	0,683	0,819
Nyomdaipari tevékenység	0,012	0,228	0,441	0,680	0,836
Médiaipar	0,033	0,243	0,455	0,661	0,805
Filmipar	0,012	0,231	0,448	0,675	0,831
Telekommunikáció (rádió és tévé)	0,004	0,221	0,446	0,669	0,856
Mérnöki tevékenységhez kapcsolatos szolgáltatások	0,053	0,249	0,452	0,643	0,800
Kutatás és fejlesztés	0,026	0,241	0,449	0,671	0,811
Szabadidőipar	0,012	0,235	0,447	0,677	0,826

Pécsre a KKI esetében jellemzően megfelel a 15 perces város koncepció, mivel sok vállalkozás van az iparágakban, és emiatt a terület magas funkcionalitást biztosít. A város policentrikussága a könnyű megközelíthetőségben is megmutatkozik, a kreatív iparágak a város minden részén – a déli-kertvárosi és a nyugati Uránváros csomópontok – megtalálhatók. 2010-ben az EKF projekt kezdeményezésére a város kreatív és kulturális iparágai teljesebb mértékben integrálódtak a város életébe, a felújítások és az új épületek az egyetem központi karainak közelében helyezkedtek el. Az EKF legfontosabb fejlesztési projektjei a Zsolnay Kulturális Negyed, a Kodály Központ, a Dél-dunántúli Regionális Könyvtár és Tudásközpont, a Nagy Kiállítóter, valamint a közterek és parkok felújítása és közösségi térére való formálása (Kunszt–Vadál 2014).

4. ábra

A művészethez és a kerámiaiparhoz kapcsolódó vállalkozások elérhetősége Pécssett
 Accessibility of businesses related to the art and ceramics industry in Pécs



Az új kulturális központok megerősítették a már meglévő KKI-t, kiterjesztve a történelmi városközpontot keletre és nyugatra. Ez leginkább a képzőművészethez, művészethez kapcsolható tevékenységek helyszínein, illetve a médiához kapcsolódó vállalkozások szétterülésén mutatkozik meg (4. és 5. ábra). Pécs történelmi kerámiaipara erőteljes belvárosi koncentrációt jelez, a vállalkozások 37%-a 5 percen belül, 49,4%-a 5–15 percen belül elérhető. A csomóponti koncentrációk a város belső innovációs tengelyén helyezkednek el, amelyre felfűzve találjuk a többi KKI-iparágához kapcsolódó vállalkozást. Ezen tengely mentén helyezkedik el a Zsolnay-negyed, a Kodály Központ, a Tudásközpont, az egyetemi karok, könyvtárak és múzeumok. A rekreációhoz köthető vállalkozások hozzáférhetősége a Zsolnay-negyed átalakítása és felújítása révén kiszélesítette a városi szolgáltatási palettát, továbbá a város mentális térképét is megnyújtotta (7. ábra). A Zsolnay Örökségkezelő Nonprofit Kft. a pécsi világörökségi negyedért felelős cég, a Zsolnay Kulturális Negyed működtetése mellett a Kodály Központ, a világörökségi helyszínek (Cella Septichora és ókeresztény sírkamrák), a középkori egyetem, a Pécsi Kulturális Központ (Szivárvány Gyermekeház

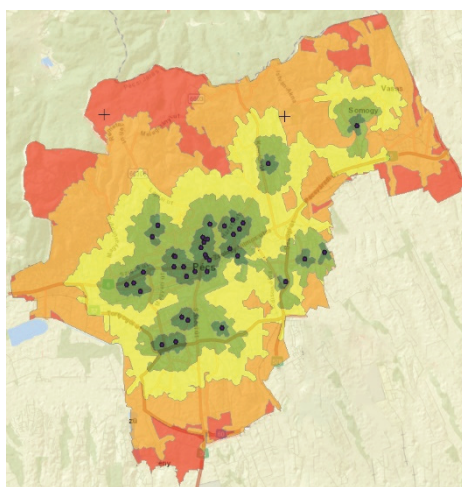
kivételével), a Boldogság Háza, az Ifjúsági Ház, a Művészetek és Irodalom Háza, a Pécsi Galéria üzemeltetése és önálló céggként a Bóbita Bábszínház is hozzájuk tartozik. Egyszerre lát el közművelődési és közszolgálati feladatokat. A Zsolnay Negyedben kapott helyet a Pécsi Tudományegyetem több kara is, biztosítva a szellemi és elméleti tudásbázist a kreatív gazdaság szereplői között. A művészeti kar, a bölcsészettudományi kar (2018-ban visszaköltözött az Ifjúság útra), a Janus Egyetemi Színház és a negyedbe települő civilek, kreatív ipari szereplők között élő, mai napig megtalálható interakciók (közös rendezvények, adománygyűjtés, képzésmódszertani újítások, gyakorlati-képzési helyek stb.) alakultak ki.

A térképeken látható, hogy Pécssett egy kiterjedt kulturális szolgáltató tevékenység és intézményrendszer áll rendelkezésre, amely méltón képviseli a „kultúra városa” elnevezést. Az EKF-beruházások jelentősen emelték a város kulturális imázsát. Ezek a létesítmények ugyanakkor jelentős állami támogatással működnek. Mostanra már kevesebb az önkormányzati kulturális intézmény, egyre inkább művészeti tevékenységet végző gazdasági társaságok tevékenykednek. Ezek többsége 100%-os önkormányzati tulajdonban van, közszolgáltatási szerződéssel.

5. ábra

A filmiparhoz és médiához kapcsolódó vállalkozások elérhetősége Pécssett

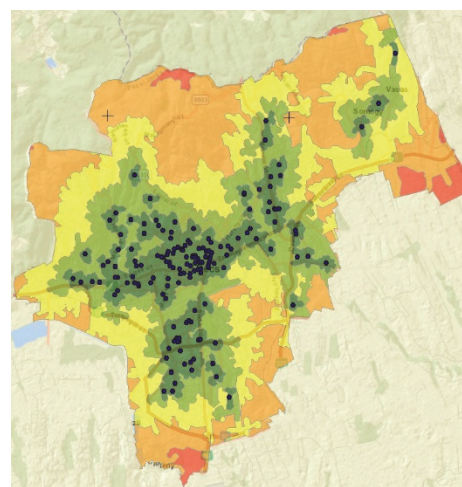
Accessibility of businesses related to the film industry and media in Pécs



● Filmiparhoz kapcsolódó helyszínek

Elérhetőség, perc (Pontozás [szórás])

0– 5 (0,0129)
6–15 (0,2314)
16–30 (0,4483)
31–60 (0,6756)
61– (0,8315)



● Médiához kapcsolódó helyszínek

Elérhetőség, perc (Pontozás [szórás])

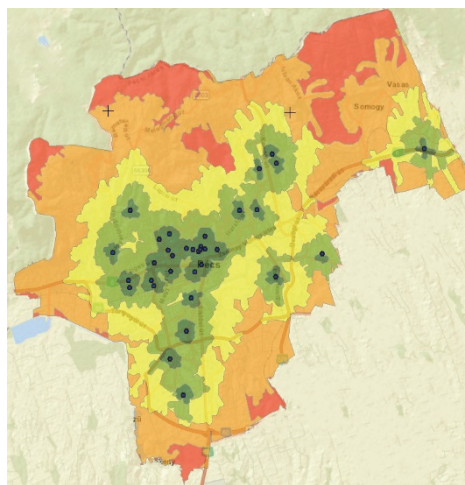
0– 5 (0,0338)
6–15 (0,2438)
16–30 (0,4557)
31–60 (0,6610)
61– (0,8054)

Pécsett a morfológia és a megközelítési infrastruktúra által megszabott alacsony korlátok miatt a területi közigazgatási egység különböző részein (nyugati és déli részein) szigetek formájában kreatív ipari központok alakulnak ki, ami a kreatív iparágak telephelyei nélküli, terjedelmes területeket eredményez. Ez különösképpen helytálló a médiaipar (5. ábra) és a sport- és játékipar (7. ábra) esetében. A 30–60 perces elérhetőségi tartomány Pécs periferiája felé történő térbeli kiterjesztés többnyire megfeleltethető a közigazgatási becsatolások hatásainak, így megállapítható, hogy a lakosság kreatív iparágakhoz való hozzáférése a központból a periféria felé csökken, ami elsősorban az iparágak központi területen csoportosulása (a nyomdaipari és a telekommunikációhoz kötődő vállalkozásoknál kiemelten tapasztalható [6. ábra]), valamint a helyi elérhetőségi szigetekként kiemelkedő ipari központok kialakítására vonatkozó döntések következménye. A várost kettészelő főút köré csoportosuló KKI-vállalkozások nem csupán a városon belüli elérhetőséget teszik kedvezővé, hanem a logisztika és a munkavállalói ingázás is előnyössé válik.

6. ábra

A nyomdaipari és a telekommunikációhoz kötődő vállalkozások elérhetősége Pécsett

The accessibility of businesses related to the printing industry and telecommunications in Pécs



● Nyomdaipari helyszínek

Elérhetőség, perc (Pontozás [szórás])

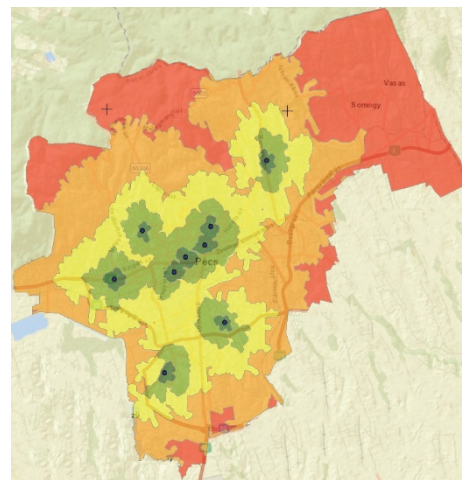
0– 5 (0,0128)

6–15 (0,2288)

16–30 (0,4413)

31–60 (0,6804)

61– (0,8364)



● Telekommunikációhoz
(rádió és televízió) kapcsolódó helyszínek

Elérhetőség, perc (Pontozás [szórás])

0– 5 (0,0046)

6–15 (0,2211)

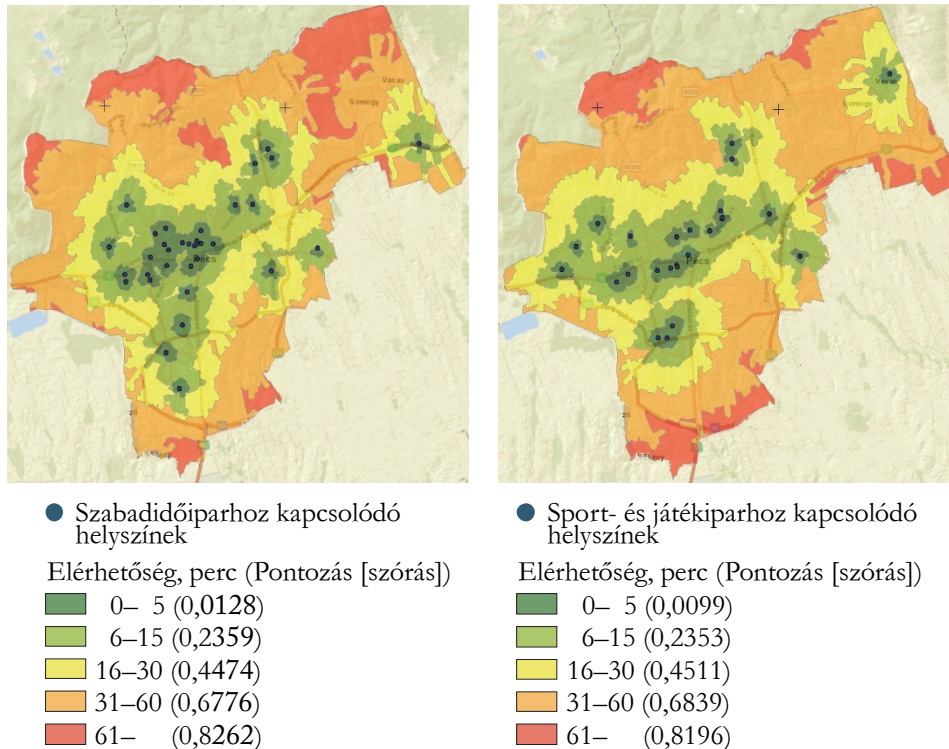
16–30 (0,4463)

31–60 (0,6691)

61– (0,8586)

7. ábra

A szabadidőipar, valamint a sport- és játékipar helyszíneinek elérhetősége Pécsen
 Accessibility of locations for the leisure industry and the sports and games industry
 in Pécs



Diszkusszió

Pécsen a kulturális gazdaság tevékenységei nem egyenletesen oszlanak el, bizonyos városrészekben klaszterekbe szerveződnek, ahol például barnamezős revitalizáció vagy egyetemi városrészi megújulás volt. Általában a regionális központokban a termelőtevékenységek térben koncentráltan helyezkednek el, ahogyan ez a cégnyilvántartásokban és a tanulmány modellje alapján ábrázolt térképeken látható. Pécs esetében a kulturális és kreatív szektor nagy részét mikro- és kisvállalkozások alkotják, ezért jelentős a széttagoltság, illetve bizonyos esetekben megfigyelhető a hálózatosodás, a specializáció és a rugalmasság is, amely a térben összefonja ezeket a vállalkozásokat. A térbeli közelség ezáltal költségcsökkentést és a tudáshoz való hozzáférés révén agglomerációs előnyöket képes biztosítani (például a mérnöki tevékenységhez kapcsolódóan). Csapó–Németh (2008) tanulmánya hasonló következtetéseket fogalmaz meg, amely szerint a kreatív gazdaság szereplőit főként a sokszínű lakókörnyezet, kiépített

közösségi terek és közterek, a történelmi városrészek vonzzák (lásd a tanulmány térképeit).

Az esettanulmányul választott város komplex, kulturális és városfejlesztési programot vitt véghez az EKF program keretében, amelyet fenntarthatóan épített ki, az intézmények hírneve és technikai felkészültsége, programkínálata országos szinten egyedülálló. A pécsi intézményi háttér és a városi kulturális milió elősegítette a kisebb kulturális és kreatív ipari vállalkozások helyben maradását, a városon belüli koncentrációját és a hálózati kapcsolatok fennmaradását. A Zsolnay Kulturális Negyed a városrehabilitáció egy kiemelt, sikeres szelete, amely megnyújtotta a város történelmi városmagját és elérhetőbbé tette a városlakók, illetve a turisták számára is. Az átgondolt fejlesztés eredménye a parkoló, a 6-os főút felett átívelő gyalogos híd, a Boltok utcájára vezető átjáró a negyedből összekapcsolta és gyalogos távolságba, valamint a mentális térképre is elhelyezte ezt a városrészt.

A kreatív gazdaság speciális, szétaprózott szerkezetét tükrözi az elkészített elemzés Pécsre, látható a kreatív teljes városra szétszórt, koncentrációt mutató egységei.

A város kulturális hagyományokkal, felsőoktatási múlttal rendelkezik, a kreatív tudásipar helyszínei így kapcsolódnak ezen történelmi városrészekhez (a történelmi belváros és egyetemek környéke), amelyet Kovács et al. (2011) tanulmányukban a kreatív gazdaság fejlődésének útfüggő jellegével igazol. Pécs esetében a kulturális és kreatív ipar stratégiai erőforrásként jelenik meg, amely illeszkedik a helyi társadalomhoz és a belső igényekhez: a város aktívan támogatja a pécsi kreatívokat, legyen szó képzőművésztől, zenésztől, gasztronómiai szakemberről, közösség-szervezőről stb.

Összefoglalás

A kumulatív hozzáférhetőség értékelése és az egyes iparágak által létrehozott hozzáférések jelentőségének megragadása érdekében a tanulmányban a szerzők térbeli elemzést végeztek, a területi hatás beazonosítása mellett. A vizsgált módszertan által javasolt térelemzési egyenlet alkalmazása azt jelenti, hogy a kreatív ipar két, a területi hatás szempontjából legfontosabbnak tekintett típusa gyakorolja a legnagyobb hatást a hozzáférhetőség felhalmozódásának folyamatában. Általánosságban megfigyelhető, hogy a területi különbségek közvetlen hatással vannak az egyes városrészek megközelíthetőségére. A kiterjedt, 0–15 perc közötti elérhetőségű területek a városrészek központjaiban és a városközpont közelében tömörülnek. Pécs városán belül néhány diszkontinuitást mutató terület azonosítható, amelyeket a közigazgatási csatolások, valamint a szén- és uránbányákhoz kapcsolódó városrészek kialakulása generált. Az egyes KKI-típusok diszkontinuitása és elhelyezkedése a közigazgatási terület egészen növeli a területi elérhetőség értékét.

A Pécsen található kulturális és kreatív ipari vállalatok elsősorban a közúti megközelíthetőségre koncentrálnak, a 6-os főút a legfontosabb megközelítési pont a nyugatkeleti és a déli határ felé. Így a hosszúkás belváros és a széttagolt lakóterületek kisebb

csomópontjaikkal a város sokszínűségét mutatják. A déli és keleti csomópontokban lévő ipari parkok megközelíthetősége történelmileg a Pécshez közeli kisebb települések közigazgatási becsatolásában gyökerezik, ami a város területének fokozatos növekedéséhez vezetett, de hatással volt az iparszerkezetre és annak elérhetőségére is. A déli ipari park a város egyik legújabb beruházása, amely még a kezdeti, építés alatt álló fázisban van (több cég megtelepedett, de az utak és az alapvető infrastruktúra még nem épült ki a teljes területen). Ezért ezt a területet a 15 percnél hosszabb kategóriában találjuk. A város északi része a Mecsekhez kapcsolódik, ahol a természetföldrajzi adottságok nehezítik a megközelítést. Ezt a területet a tősgyökeres pécsiek (ún. „tükék”) kedvelik a leginkább, míg a fiatalabb korosztály, az egyetemisták inkább a Szigeti külváros és Rácváros irányába találhatók meg.

Az elemzés lehetőséget biztosított arra, hogy feltáruljon egy város egy speciális iparágának területi karakterisztikája azáltal, hogy a humán komponens került a középpontba. Az elérhetőség általi életminőség-javítás fő haszonélvezője a közösség és közvetve maga a város, így a fejlett városi központok által kitűzött (fenntarthatósági) célok elérhetővé válhatnak, amelyek összhangban vannak az 5 vagy 15 perces városok koncepciójával.

A területi elérhetőség értékelésén alapuló, a területi funkcionalitás azonosítására a jelen tanulmányban javasolt térbeli GIS-elemzés olyan modellként körvonalazódik, amely továbbfejleszhető más típusú iparágak bevonásával. Ez segíthet életképes megoldásokat találni a csökkent funkcionalitással vagy szolgáltatási hiánnyal küzdő területek helyreállítására, és hozzájárul a fenntartható funkcionális fejlődéshez a helyi, regionális és nemzeti szintű közigazgatás számára.

A szerzők tisztában vannak a modell korlátaival (csak egy iparágat elemez az elérhetőség szempontjából), így a jövőbeli kutatási tervek között szerepel időben, térben, valamint szektorálisan is kiterjeszteni a kutatás kereteit. A jelenlegi modell alkalmas egy adott időszakra megmutatni a kulturális és kreatív ipar térbeli koncentrációját egy vizsgált városban, míg a következő lépésben az öt legnépesebb magyar regionális központ karakterisztikáját vizsgálják felül, illetve az adatok elérhetőségének függvényében a környékbeli országok nagyobb regionális központjait. A kutatás időbeli kiterjesztése lehetővé tenné a két hazai EKF, Pécs és Veszprém kulturális és kreatív iparának összehasonlító elemzését a cím elnyerése előtti és utáni években, illetve a regionális központok kulturális városfejlesztő hatásának értékelését. A modell fejlesztésével – további iparágak, szektorok, munka-, közösségi és lakóhelyek címadatainak bevonásával – elsőként a 15 perces városra vonatkozó mintaterületek válnának azonosíthatóvá, a magyar regionális központok példáján.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány alapját képező kutatás a Román Akadémia és a Magyar Tudományos Akadémia közös „Az innovációs ökoszisztéma és a kreatív ipar kapcsolata a regionális központok fejlődésében” című projektje keretében készült.

IRODALOM

- ANDERSSON, A. (1985): Creativity and regional development *Papers of the Regional Science Association*, 56 (1): 5–20. <https://doi.org/10.1111/j.1435-5597.1985.tb00835.x>
- BÁLINT, D.–HORECZKI, R.–LUX, G. (2024): Közösségi munkavégzési terek és kreatív gazdaság egy periférikus nagyvárosban. *Tér és Társadalom* 38 (1): 183–209. <https://doi.org/10.17649/TET.38.1.3518>
- BEREITSCHAFT, B. (2018): Exploring perceptions of creativity and walkability in Omaha, NE *City, Culture, Society* 17: 8–19. <https://doi.org/10.1016/j.ccs.2018.08.002>
- BILAȘCO, S.–HORECZKI, R.–RÁCZ, SZ.–ROȘCA, S.–DOHOTAR, V.–VESCAN, I.–FODOREAN, I.–SESTRAS, P. (2023): Spatial analysis of creative industries for urban functional zones: a GIS-based comparative study in Eastern European regional centres: Cluj-Napoca (Romania) and Pécs (Hungary) *Applied Sciences* 14 (3): 1088. <https://doi.org/10.3390/app14031088>
- CAMPI, M.–DUENAS, M.–CIARLI, T. (2024): Do creative industries enhance employment growth? Regional evidence from Columbia *Regional Studies* 58 (3): 425–441. <https://doi.org/10.1080/00343404.2023.2210620>
- CAVES, R. W. (ed.) (2005): *Encyclopedia of the city* Routledge-Taylor & Francis Group, London and New York.
- CHANT, C. (1999): Introduction. In: GOODMAN D.–CHANT C. (eds.): *European cities and technology: industrial to post-industrial City* pp. vii–x., Routledge, London.
- CSAPÓ, T.–NÉMETH, S. (2008): The impact of the establishment of market economy of morphology of the Hungarian cities and towns. In: KOCSIS, ZS. (szerk.): *Geographical studies on the University of West Hungary* pp. 142–164., University of West Hungary, Faculty of Sciences, Szombathely.
- EGEDY, T. (2023): A lehetőségek kapujában: úton a kreatív és tudásintenzív Budapest felé. In: SIKOS T., T.–MOLNÁR, D. (szerk.): *Budapest, ahol a múlt a jövővel találkozik* pp. 281–300., Ludovika Egyetemi Kiadó, Budapest.
- ENYEDI, GY. (2012): *Városi világ* Akadémiai Kiadó, Budapest.
- ENYEDI, GY.–KERESZTÉLY, K. (2005): *A magyar városok kulturális gazdasága. Magyarország az ezredfordulón* MTA Társadalomkutató Központ, Budapest.
- ESSES, D.–SZALMÁNÉ CSETE, M. (2023): Digitális átmenet és térségi versenyképesség a hazai kkv-szektor szemszögéből *Információs Társadalom* 23 (3): 27–53. <https://dx.doi.org/10.22503/inftars.XXIII.2023.3.2>
- FANG, L.–RAO, F. (2021): When industry diversity meets walkability: an analysis of innovation in Baltimore, United States and Melbourne, Australia *Journal of Planning Education and Research* 44 (2): 958–969. <https://doi.org/10.1177/0739456X211042069>
- FEKETE, D. (2018): Győri fejlesztések a Modern Városok Program keretében *Területi Statisztika* 58 (6): 638–658. <https://doi.org/10.15196/TS580605>
- FEKETE, D.–MORVAY, SZ. (2020): A kreatív városok kulturális-turisztikai-pénzügyi potenciáljának kvantitatív összehasonlító elemzése (Debrecen, Győr és Veszprém példáján) *Területi Statisztika* 60 (5) 548–566. <https://doi.org/10.15196/TS600502>
- FEKETE, D.–MORVAY, SZ. (2023): *Kultúraalapú városfejlesztés* MCC Press, Budapest.

- FERRER-ORTIZ, C.–MARQUET, O.–MOJICA, L.–VICH, G. (2022): Barcelona under the 15-minute city lens: mapping the accessibility and proximity potential based on pedestrian travel times *Smart Cities* 5 (1): 146–161.
<https://doi.org/10.3390/smartsities5010010>
- FLORIDA, R. (2002): *The rise of the creative class: and how it's transforming work, leisure and everyday life* Basic Books, New York.
- FLORIDA, R.–TINAGLI, I. (2004): *Europe in the creative age* Demos, London.
- FÜZÉR, K. (2017): *A projektessített város. Részvételi városfejlesztés az ezredfordulás Pécsén* Publikon Kiadó, Pécs.
- HORTOVÁNYI, L.–SZABÓ, ZS. R.–NAGY, S. GY.–STUKOVSKY, T. (2020): A digitális transzformáció munkahelyekre gyakorolt hatásai – Felkészültek-e a hazai vállalatok a benne rejlő nagy lehetőségre (vagy a veszélyekre)? *Külgazdaság* 64 (3-4): 73–96.
<https://doi.org/10.47630/KUL.G.2020.64.3-4.73>
- KÉZAI, P. K.–RECHNITZER, J. (2023): Performance of enterprises in cultural and creative industries in large Hungarian cities between 2008 and 2018 *Regional Statistics* 13 (1): 167–198. <https://doi.org/10.15196/RS130108>
- KOVÁCS, Z.–EGEDY, T.–SZABÓ, B. (2011): A kreatív gazdaság földrajzi jellemzői Magyarországon *Tér és Társadalom* 25 (1): 42–62. <https://doi.org/10.17649/TET.25.1.1772>
- KUNSZT, M.–VADÁL, I. (2014): Az Európa Kulturális Fővárosa – Pécs2010 irányítási szerkezetének kialakítása és formálódása 2004–2010 között. In: TUKA, Á.–GLIED, V.: *Pécs a többszintű kormányzás csapdájában* pp. 62–87., Publikon kiadó, Pécs.
- LAZZERETTI, L.–BOIX-DOMENECH, R.–CAPONE, F. (2008): Do creative industries cluster? Mapping creative local production systems in Italy and Spain *Industry and Innovation* 15 (5): 549–567. <https://doi.org/10.1080/13662710802374161>
- LEE, N.–RODRÍGUEZ-POSE, A. (2014): Innovation in creative cities: evidence from British small firms *Industry and Innovation* 21 (6): 494–512.
<https://doi.org/10.1080/13662716.2014.983748>
- LENGYEL, B.–SÁGVÁRI, B. (2009): Kreatív foglalkozások és regionális tudásbázis: fogalmak, folyamatok és területi összefüggések *Tér és Társadalom* 23 (4): 1–26.
<https://doi.org/10.17649/TET.23.4.1273>
- MALECKI, E. J. (1987): The R&D location decision of the firm and “creative” regions – a survey *Technovation* 6 (3) 205–222. [https://doi.org/10.1016/0166-4972\(87\)90023-X](https://doi.org/10.1016/0166-4972(87)90023-X)
- MÉSZÁROS, R.–BOROS, L.–NAGY, E.–NAGY, G.–PÁL, V. (2010): *A globális gazdaság földrajzi dimenziói* Akadémiai kiadó, Budapest
- MILES, S.–PADDISON, R. (2005): Introduction: the rise and rise of culture-led urban regeneration *Urban Studies* 42 (5-6): 833–839.
<https://doi.org/10.1080/00420980500107508>
- MOLNÁR, E.–DÉZSI, G.–LENGYEL, I. M.–KOZMA, G. (2018): Vidéki nagyvárosaink gazdaságának összehasonlító elemzése *Területi Statisztika* 58 (6): 610–637.
<https://doi.org/10.15196/TS580604>
- MORENO, C.–ALLAM, Z.–CHABAUD, D.–GALL, C.–PRATLONG, F. (2021): Introducing the “15-Minute City”: sustainability, resilience and place identity in future post-pandemic cities *Smart Cities* 4 (1): 93–111. <https://doi.org/10.3390/smartsities4010006>
- NEUWIRTH, R. J. (2011): (De-)regulating the creative economy *Creative and Knowledge Society* (1): 44–62. <https://doi.org/10.2478/v10212-011-0004-6>

- PETREA, D.–BILAȘCO, S.–ROȘCA, S.–VESCAN, I.–FODOREAN, I. (2014): The determination of the landslide occurrence probability by GIS spatial analysis of the land morphometric characteristics (case study: the Transylvanian Plateau) *Carpathian Journal of Earth Environmental Science* 9 (2): 91–102.
- PICCIONI TORALLES, C. (2023): Relationships between walkable urban environments and the creative and knowledge economies *International Review for Spatial Planning and Sustainable Development* 11 (1): 104–121. https://doi.org/10.14246/irspsd.11.1_104
- RÁCZ, SZ.–KOVÁCS, S. ZS.–HORECZKI, R. (2021): Pécs. In: RECHNITZER, J.–BERKES, J. (szerk.): *Nagyvárosok Magyarországon* pp. 207–218., Ludovika Egyetemi Kiadó, Budapest.
- SÁGVÁRI, B. (2005): *A kreatív gazdaság elméletéről* ELTE-ITHAKA, Budapest.
- SÁGVÁRI, B.–LENGYEL, B. (2008): *Kreatív atlasz a magyarországi kreatív munkaerő területi és időbeli változásairól* DEMOS Magyarország, Budapest.
- SCOTT, A. J. (2006): Creative cities: conceptual issues and policy questions *Journal of Urban Affairs*. 28 (1): 1–17. <https://doi.org/10.1111/j.0735-2166.2006.00256.x>
- VARGA, V.–TEVELI-HORVÁTH, D.–SALAMIN, G. (2020): A fiatal, képzett lakosságot vonzó potenciál a Budapest körüli csapágyvárosokban *Területi Statisztika* 60 (2): 179–210. <https://doi.org/10.15196/TS600204>
- VARJÚ, V. (2008): Barnamezős revitalizáció kultúrával. In: PAP, N. (szerk.): *Kultúra – Területfejlesztés. Pécs – Európa Kulturális Fővárosa 2010-ben* pp. 201–212., PTE Földrajzi Intézet, Imedias Kiadó, Pécs.
- ZANDIATASHBAR, A.–HAMIDI, S. (2019): High-tech business location, transportation accessibility, and implications for sustainability: Evaluating the differences between high-tech specializations using empirical evidence from US booming regions *Sustainable Cities and Society* 50: 101648. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101648>

INTERNETES FORRÁSOK

- CHAMBERLAIN, L. (2022): *The surprising stickiness of the „15 minute city”* Centre for the Fourth Industrial Revolution, WEF. <https://www.weforum.org/agenda/2022/03/15-minute-city-stickiness/> (letöltve: 2023. április)
- CULTURAL AND CREATIVE CITIES MONITOR [CCCM] (2023): *How cultural and creative is your city? Report.* <https://composite-indicators.jrc.ec.europa.eu/cultural-creative-cities-monitor/docs-and-data> (letöltve: 2024. október)
- DÁVIDA, E. (2022): Does Budapest have what it takes to become a 15-minute city? – tools for creating a liveable city *Hype&Hyper.* <https://hypeandhyper.com/does-budapest-have-what-it-takes-to-become-a-15-minute-city-tools-for-creating-a-liveable-city/> (letöltve: 2024. május)
- DÖRFLINGER, A.–BACHINGER, K.–ENICHLMAIR, C.–FISCHL, I.–GAVAC, K.–HAUSEMER, P.–OBERHOLZNER, T.–SPAGHETTI, V. (2016): *Boosting the competitiveness of cultural and creative industries for growth and jobs: final report* European Commission, Brussels. http://www.dekuzu.com/en/docs/Boosting_the_competitiveness_of_cultural_and_creative_industries.PDF (letöltve: 2022. november)

- ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT [EIU] (2024): *The global liveability index 2024*.
<https://www.eiu.com/n/campaigns/global-liveability-index-2024/>
(letöltve: 2024. október)
- EURÓPAI BIZOTTSÁG [EB] (2010): *Zöld könyv a kulturális és kreatív iparágak potenciáljának felszabadításáról*.
<https://op.europa.eu/hu/publication-detail/-/publication/1cb6f484-074b-4913-87b3-344ccf020eef> (letöltve: 2022. november)
- EUROPEAN COMMISSION [EC] (2018): *A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának az új kulturális menetrendről*.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:52018DC0267>
(letöltve: 2023. január)
- EURÓPAI UNIÓ TANÁCSA (2010): *A Tanács következtetései a szegénység és a társadalmi kirekesztés elleni küzdelemben a kultúra által játszott szerepéről* 2010/C 324/03.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=OJ:C:2010:324:FULL&from=EN>
(letöltve: 2022. november)
- EUROSTAT (2022): *Culture statistics – cultural employment*.
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Culture_statistics_-_cultural_employment
(letöltve: 2024. július)
- SONOBE, T.–BUCHOUD, N. J. A.–TAN GHEE TIONG, J.–BAEK, S.–SRI HENDRIYETTY, N.–SIOSON, E. P. (2022): *Creative economy 2030: imagining and delivering a robust, creative, inclusive, and sustainable recovery*.
<https://www.adb.org/sites/default/files/publication/804501/adbi-creative-economy-2030.pdf> (letöltve: 2024. október)
- UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT [UNCTAD] (2022): *Creative industry 4.0 towards a new globalized creative economy*.
https://unctad.org/system/files/official-document/ditctncd2021d3_en.pdf
(letöltve: 2022. november)
- VOLTEN, S. (2022): *The 15 minute city: how the next generation of creatives are choosing to work*.
<https://www.shots.net/news/view/the-15-minute-city-how-the-next-generation-of-creatives-are-choosing-to-work> (2023. április)

ADATBÁZISOK/HONLAPOK

- [1] KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL [KSH]: *Stadat 8.2.1.9. adattáblái*.
https://www.ksh.hu/stadat_files/fo/fo/fo0014.html (letöltve: 2024. július)
- [2] ORBIS: <https://adatbank.krtk.mta.hu/adatbazisok/> (adatlekérés ideje: 2022. július)