

# Városi genotípus, fenotípus és térbeli gazdasági járadékok: a gazdasági folyamatok és a környezetterhelés kapcsolatának újszerű nézőpontjai

## *Urban genotype, phenotype, and spatial rents: novel perspectives on the influence of economic processes and environmental impacts*

DOMBI MIHÁLY

**DOMBI Mihály:** PhD, tudományos főmunkatárs, Budapesti Gazdaságtudományi Egyetem, Fenntarthatóság Tanszék; 1054 Budapest, Alkotmány utca 9-11.; [dombi.mihaly@uni-bge.hu](mailto:dombi.mihaly@uni-bge.hu); <https://orcid.org/0000-0002-3386-0889>

**KULCSSZAVAK:** gazdasági járadékok; infrastruktúra; térbeli gazdasági járadékok; járadékvadászat; városi fenotípus; városi genotípus

**ABSZTRAKT:** Az infrastruktúra-felhalmozás meghatározó szerepet játszik a környezet-használatban. Ennek jelentős része olyan térben zajló folyamatokhoz kötődik, mint amilyen például az urbanizáció és a szuburbanizáció, a közlekedés vagy a kereskedelem. Az infrastruktúrák felépítésére ható tényezők térbeli meghatározottsága tehát kifejezetten fontos: ehhez kapcsolódóan egyre inkább előtérbe kerül a gazdasági járadékok szerepe, ami a regionális, közgazdasági és fenntarthatósági kutatások egy eddig elhanyagolt területére. Ebben a tanulmányban azokat a lehetőségeket mutatom be, amelyek a térbeli gazdasági járadékok képződésének vizsgálatában rejlenek. A gazdasági járadékok és a járadékvadászat elméletörténetén, illetve területi és fenntarthatósági vonatkozásainak bemutatásán kívül olyan elméleti keretet vázolok fel, mely különböző vizsgálati szinteken egyszerre kezeli a járadékvadászatot, a piacgazdasági működést és más, térben zajló környezeti és társadalmi folyamatokat. Egy rövid lakáspiaci példán keresztül azt szemléltetem, hogy a gazdasági járadékok anyagi ösztönzött jelentenek olyan fejlesztéseknél, amelyek a városok környezeti hatásainak jelentős módosulásához vezetnek.

**Mihály DOMBI:** PhD, senior research fellow, Department of Sustainability, Budapest University of Economics and Business; Alkotmány utca 9-11., H-1054 Budapest, Hungary; [dombi.mihaly@uni-bge.hu](mailto:dombi.mihaly@uni-bge.hu); <https://orcid.org/0000-0002-3386-0889>

**KEYWORDS:** economic rents; infrastructure; spatial rents; rent-seeking; urban phenotype; urban genotype

**ABSTRACT:** Infrastructure development processes play a dominant role in environmental impacts through the material accumulation, operation and maintenance. A significant portion of these processes is linked to spatial phenomena, such as urbanization and suburbanization, transportation, and commerce. The spatial nature of factors influencing infrastructure development is therefore particularly important, with the role of economic rents increasingly coming to the fore as a previously under-researched area in regional, economic, and sustainability studies.

In this study, I present the potential inherent in a spatially interpreted analysis of the formation of economic rents. In addition to a brief overview of the theoretical history of economic rents and rent-seeking, as well as their spatial and sustainability implications, my study outlines a



*theoretical framework capable of simultaneously addressing rent-seeking, market economy dynamics, and other spatial environmental and social processes at various levels of analysis. This theoretical framework builds on ecosystem analogies, systemizing the metabolic profile of human settlements and its genetic foundations, namely, the urban genotype and phenotype. The model is also compatible with economic modelling principles.*

*Using the brief housing market example presented in the study, I demonstrate that economic rents provide a significant financial incentive for developments that lead to major changes in a city's environmental impacts. The calculation based on the example supports the arguments by revealing that nearly half of the revenues in a real estate investment potentially belongs to the spatial economic rents. The environmental impact resulted in by the model development is nearly equivalent to contemporary average per capita consumption of natural resources in Hungary, but it manifests as an additional demand. Therefore, spatial rents and rents-seeking related to them has been proven to constitute a major driver for excess natural resource use.*

## Bevezetés

Napjainkra egyértelművé vált, hogy a világ gazdasága „kinötte” azokat a természeti korlátokat, melyeket a földi ökoszisztéma kijelöl számára. A 2023-ban meghatározott kilenc, esszenciális bolygósintű ökológiai határból hatot már átléptünk (Rockström, Steffen, Noone 2009; Stockholm Resilience Center 2023). A klímaváltozás, a biológiai sokféleség, a biokémiai ciklusok és más, globális szabályozó- és ellátórendszerek terén a helyzet évről évre romlik, miközben a GDP növekedési üteme csak kismértékben mérséklődött.

A gazdasági növekedés és a környezeti állapot javulásának összeegyeztethetősége a fenntarthatóság kulcskérdése, melyre a környezetgazdaságtan és az ökológiai gazdaságtan a nemnövekedéstől a technológiai optimizmusig terjedő skálán keres válaszokat. Mindkét szélsőséges nézőpont félrevezető, hiszen az első ipari forradalmat követő gazdasági növekedés számos szempontból az emberiség felemelkedését hozta, miközben, ezzel összefüggésben, a technológiai előrehaladás eddig soha nem járt együtt ökológiai hatásainak csökkenésével.

Ha körbetekintünk napjaink domináns piacain a platformkapitalista nagyvállalatoktól az oligopol élelmiszerpiaci szereplőikig, világossá válik, hogy mennyire eltávolodott a világ a kapitalizmus előtti, organikus önszabályozó mechanizmusokkal leírt piaci működéstől. A környezetgazdaságtan éppen ezekkel a piaci kudarcokkal (külső gazdasági hatások, közjóságprobléma, technológiai útfüggőség, információs aszimmetria) magyarázza a környezeti állapot globális léptékű leromlását. Ha ezt kiegészítjük a kormányzati kudarcokkal, akkor jelentősen növelhetjük a magyarázóerőt. A kormányzati kudarcok közé sorolhatjuk a járadékvadászatot, a szavazatvásárlást, a választói érdektelenséget és a közszolgáltatások elégtelen szintjét (Furton, Martin 2019).

A 21. században a természeti erőforrások felhasználása elsősorban az ember által épített infrastruktúrára koncentrálódik. Az anyagkitermelés több mint 50 százaléka épületek, utak, vasutak, háztartási készülékek és egyéb tárgyak építését és javítását célzó felhalmozási folyamatokat szolgál, ami jócskán meghaladja a 20. szá-

zad eleji 20% alatti szintet (Krausmann et al. 2018; Krausmann, Wiedenhofer, Haberl 2020). Az infrastruktúrák felépítése, majd üzemeltetése felelős az üveg-házhatású gáz kibocsátás több mint 70 százalékáért (Ritchie 2020). Emellett az elmúlt ötven évben megnégyszereződött a nemfémes ásványok felhasználása (WU Vienna 2023), melyek mintegy 95 százalékban építőipari alapanyagokat jelentenek. Ebben az időszakban az emberiség legdinamikusabban bővülő globális foyamata az infrastruktúra felépítése lett (Wiedenhofer et al. 2024).

E felhalmozási folyamatok tehát domináns szerepet játszanak a környezet-használatban, és jelentős részük – az urbanizáción és szuburbanizáción, a közlekedésen és kereskedelmen keresztül – térben zajló jelenségekhez kötődik. Másrészt, a gazdasági növekedés minőségi vetületeit leképező piaci és kormányzati kudarcok térbeli meghatározottsága szintén jelentős lehet a szakirodalom alapján. Elképzelhető-e vajon, hogy e két jelenség – a környezetterhelés, valamint a piaci és kormányzati kudarcok – térbeli folyamatai függetlenek legyenek egymástól?

Vegyük egyszerű példaként az autóközlekedést. Piaci kudarcként tartjuk számon, hogy a gépjárművek által okozott külső gazdasági hatásokat (légszennyezés, zajártalmak, közúti balesetek által okozott halálesetek valószínűsége) nem jeleníti meg a piac sem a gépjárművek, sem az üzemanyagok árában. Kormányzati kudarcként értelmezzük (a közszolgáltatások elégtelen szintjeként utalunk rá), hogy számos esetben a közösségi közlekedés színvonala és szervezetsége elmarad az igények és a környezeti előnyök által indokolthoz képest. Szintén kormányzati kudarc (a járadékvadászat következménye) a megnövekedett személygépjármű-forgalom, amennyiben egyes gazdasági szereplők spekulációs céllal birtokolnak üres telkeket a városokon belül, szűken tartva ily módon az ingatlankínálatot és magasan az árakat.

Ezek a kudarcok befolyásolják a megvalósuló piaci tranzakciók számát, szerkezetét, értékét és jóléti hatásait, illetve a társadalmilag optimálisnál nagyobb arányú személygépjármű-használatot idéznek elő. Ugyanezen érme másik oldala, fizikai megjelenése a környezetterhelés. A társadalmi optimumot meghaladó egyéni motorizált közlekedési igények – egyebek mellett – a fosszilis energiaforrások növekvő mértékű elégetésében, az egyre hosszabb és szélesebb úthálózat építéséhez szükséges anyagok kitermelésében és szállításában, illetve a közlekedési eszközök előállításának és újrahaznosításának anyag- és energiaigényében jelenik meg.

A piaci és kormányzati kudarcok ezek alapján többlet környezetterhelést okozhatnak a kereslet-kínálat tiszta egyensúlyára épülő viszonyokhoz képest. Tanulmányomban az egyik legjelentősebb kormányzati kudarcnak tekinthető járadékvadászat és a környezetterhelés térben értelmezett folyamatait kapcsolom össze. Bemutatom a gazdasági járadékok szakirodalmi előzményeit, majd bevezetem a járadékvadászat és a térbeli gazdasági járadékok fogalmát, végül felvázolok egy, a kapcsolatrendszer elemzésére szolgáló univerzális vizsgálati keretet.

## A gazdasági járadékok fenntarthatósági vonatkozásai

### Elméleti alapok

Annak ellenére, hogy a gazdasági járadékok keletkezése, osztályozása és gazdasági folyamatokra gyakorolt hatása régóta foglalkoztatja a kutatókat, a jelenségnek nincs általánosan elfogadott fogalmi és mérési rendszere. A klasszikus közgazdászok számára, akik közül a legtöbben David Ricardo, John Stuart Mill, Karl Marx és Henry George munkásságát emelik ki, a járadékok kizárólag földjövödelmek voltak. Elsőként Ricardo figyelte meg a földbirtokosok ún. differenciális földjavadékát, mely a talajok termékenységének különbségeire visszavezethető eltérő jövödelmekből fakadt. Marx két részre osztotta ezeket: árhatással nem járó differenciális járadékot és árhatással járó monopóliumjövödelmeket különböztetett meg. Az 1. táblázatban a klasszikus szakirodalomban fellelhető csoportosítást követhetjük nyomon.

Stratford (2023) történeti áttekintése szerint Richard Whately volt az első kutató, aki univerzálisan alkalmazta a járadékok fogalmát, tehát a földön kívül más, exkluzív hozzáféréssel hasznosítható jószág jövödelmeit is ide sorolta. A 18-19. század fordulóján ez az általános megközelítés nyert teret a közgazdasági irodalomban, a 20. századra pedig előtérbe került a járadékok szűkösségre alapozott magyarázata. Ebben már minden, magánkézbe kerülő infrastruktúra, föld – vagy éppen a szeszértékesítés joga – járadékforrássá vált (Stratford 2023).

1. táblázat: A gazdasági járadékok osztályozása a klasszikus közgazdaságtan munkái alapján  
*Classification of the economic rents according to classicists*

	Járadékok típusai	Leírás	Példák
Differenciális földjavadékok	Extenzív járadék	A föld jellemzőjéből adódó járadék	Talajminőség; telephely- lokáció
	Intenzív járadék	A föld termelékenységének beruházás általi növekedése	Melioráció; a telephely szolgáltatási minőségének javítása
Monopolisztikus járadékok	Monopóliumjavadékok	Egyedülálló, nem helyettesíthető jószág jövödelme	Nemzeti parkok belépőjegyei; műalkotások
	Abszolút járadék	Mesterséges piacra lépési korlátokból eredő többletjövödelem	Szándékosan üresen tartott lakóingatlanok; eredetmegjelöléssel rendelkező élelmiszerek

Forrás: Ward és Aalbers (2016) alapján a szerző szerkesztése

A járadékokról szóló vita ugyanakkor sohasem vált központi kérdéssé a közgazdaságtan narratíváiban. A 19. század végén és gyakorlatilag az egész 20. században a technológiaorientált fejlődési út elhomályosította a róluk alkotott képet. Egyrészt, a marxista elméletben a földet már nem tekintették fő bevételi forrásnak. Másrészt, a neoklasszikus irodalomban a szabad piacokról alkotott elképzelések nem hagytak elegendő teret a munkabéren és profiton kívüli jövedelmekről szóló vitának (Ward, Aalbers 2016).

A világ termelési és fogyasztási rendszere azonban számottevő mértékben alakult át az utóbbi évtizedekben, ezért több szerző is igyekezett újraértelmezni a járadékok fogalmát, illetve megalkotni a mai kornak megfelelő leírásokat és csoportosításokat. Stiglitz (2015) tágabb értelmezést alkalmazott, és minden piaci kudarcot járadékforrásnak tekintett. Arra a következtetésre jutott, hogy a vagyongoncentrációt és az egyenlőtlenségeket a legmagasabb jövedelműek erősödő politikai hatalma fűti, ami a járadékok (különösen a földdel kapcsolatos bevételek) növekedéséből származik. Stratford (2023) pedig felhívta a figyelmet az elmélet evolúciójára, mely 18. századi megjelenésétől a kortárs szakirodalomig a földjáradékoktól az alternatív költségeket meghaladó jövedelem járadéknak tekintése felé haladt.

Schwerhoff és szerzőtársai (2020) különböző szempontokból csoportosították a többletjövedelmeket. A politikai, a beruházási és a természetes monopóliumokból eredő járadékokat a gazdasági erőfölényből eredeztetik, míg a szűköségi, az inframarginális és a szabályozási forrásúakat természetes vagy mesterséges piacra lépési korlátokra vezetik vissza. A politikai járadékok a beruházásokkal és a természetes monopóliumok szabályozásával járnak, míg a szabályozási járadékok szintén politikai jellegűek, azonban szándékosan hoznak létre piacokat.

A szerzők felhívják a figyelmet arra, hogy e típusok egymástól aligha elválaszthatók. Az inframarginális járadékok például a termelői többlettel egyenlők, mely piaci körülmények között kizárólag nem tiszta versenypiacokon (be- és kilépési korlát mellett) értelmezhető. Ezáltal feltételez valamilyen erőfölényt, ami miatt máris szorosan összefügg a beruházási vagy a természetes monopóliumból adódó járadékokkal. Az olajtermelők gazdasági járadékáról sem állapítható meg egyértelműen, hogy az pusztán a természetben előforduló szűkösésből és földrajzilag koncentrált eloszlásból, vagy a kitermelők piaci erőfölényéből ered (Schwerhoff et al. 2020). Mihályi Péter és Szelényi Iván (2019) 13 kategóriába sorolták a tágan értelmezett gazdasági járadékokat, és szintén figyelmeztettek azok számbavételi és kezelési kihívásaira.

Mazzucato és szerzőtársai (2023) felfrissítették a járadékokra vonatkozó nézeteket, és alkalmazták azokat a gazdasági rendszer új jelenségeire, például a platformgazdaságra. Új osztályozás is született: a szerzők modern földjáradékokat, pénzügyi járadékokat, természeti erőforrásokból származó járadékokat, vállalatirányítási járadékokat, innovációs és szabadalmi járadékokat, valamint

platform- és digitális járadékokat különböztettek meg. A tanulmány harmadik fejezetében részletesen bemutatom ezt az osztályozást, ugyanis ezt a tipológiát vettem alapul a térbeli gazdasági járadékok fogalmának meghatározásához.

Egyöntetű definíció hiányában elmondható a megközelítések közös pontjairól, hogy ez a jövedelem a piacra lépés természetes vagy mesterséges, tehát jogi és adminisztratív korlátai esetén keletkezik; másrészt, a jószág további módosítása vagy átalakítása nélkül is bevételt jelent az erőforrás tulajdonosának, például ingatlanspekuláció, részvénypiaci shortolás vagy érclélőhelyek birtoklása esetén (Mazzucato, Ryan-Collins, Gouzoulis 2023; Stratford 2023). A gazdasági járadék tehát spekulációhoz vagy az eszközök spontán értékváltozásaihoz kötődik.

### *A járadékvadászat*

A fenti áttekintés alapján elmondható, hogy a klasszikusoktól a kortárs közgazdászok értelmezései felé haladva a gazdasági járadékok keletkezése kapcsán egyre inkább előtérbe kerül a gazdasági szereplők egy csoportjának tudatos cselekvése. Míg a termőföldek közötti minőségi különbségek és a természetes monopóliumok a klasszikusok esetében adottságként értelmezhetők, az infrastruktúra átalakítása, a piacra lépési korlátok szabályozókkal történő felépítése – más megközelítésben a gazdasági erőfölény felhasználása a járadékok megszerzése érdekében – mindinkább előtérbe kerül a 20. század második felétől.

A járadékvadászat Tullock eredeti, 1967-es megközelítése szerint azt a társadalmi költséget jelenti, ami egy gazdasági szereplő egy bizonyos jövedelemáramlás megszerzése érdekében eszközölt ráfordításainak értékével egyezik meg (Tollison 2012; Tullock 2001). A ráfordítások – a jövedelmező pozíciók betöltésének vizsgákhöz kötésétől a szabadalmi bejegyzés költségén át a turisták által látogatott helyek fizetős belépési rendszerének kiépítéséig – sokszínűek lehetnek.

Stratford (2023) kiemeli, hogy mivel a járadékvadászat irodalmának első jelentős szerzői elfogadták a gazdasági járadék „alternatív költség feletti jövedelem” megközelítését, a tiszta versenypiacok szabályrendszerét a nulla gazdasági járadék jogszabályi környezetének tekintették, és az ennek megváltoztatására irányuló szándékot járadékvadász magatartásnak minősítették. Ezzel viszont mindenféle olyan politikai cselekvés, ami sok esetben a járadékok formájában történő jövedelemátcsoportosítás ellen hatna (például a szakszervezeti jogok bővítése vagy a minimálbéremelés), ugyancsak járadékvadászatnak minősül. Ez a körülmény logikailag megkérdőjelezi a járadékvadászat ilyen széles értelmezését.

Fontos jellemzője a járadékvadászatnak, hogy a társadalmi jólétre gyakorolt hatása jó esetben nulla, de – az ún. holtteherveszteség keletkezését figyelembe véve – inkább negatív (Tollison 2012). Ez lehet a forrása a következő alfejezetben bemutatandó azon empirikus eredményeknek, melyek alapján a járadékvadászatot társadalomra károsnak tartja a közgazdasági szakirodalom, mivel nem járulnak hozzá az értékteremtéshez, hanem csupán jövedelmeket csoportosítanak át.

A kockázatok minimalizálása és a pénzügyi áramlások biztosítása érdekében a járadékvadászok a politikai elit kegyeit is kereshetik, ami kölcsönös is lehet valamilyen mértékben. A cél a tevékenységük összehangolása, mivel a politikusok felelősek a gazdasági rendszer jogi és adminisztratív kereteinek kialakításáért (Stigler 1971).

Birch és Ward (2023) kiemelik, hogy a járadékos gazdaság domináns szereplői (akik arra használják az eszközeiket, hogy fenntartsák az erőforrás természetes vagy mesterséges szűkösségét) és a versenypiaci körülmények között létező vállalkozók között szembenállás figyelhető meg. A társadalomnak ezért saját költségén kell megvédenie a gazdaságot, ami – például nyomozati tevékenység vagy az intézmények, a jogszabályalkotás járadékvadászokkal szembeni ellenállóságának növelésére fordított erőfeszítések formájában – további jóléti veszteséget eredményez.

### ***A járadékok térbeli megjelenésének vizsgálata makroszinten***

Schwab és Werker (2018) szakirodalmi áttekintése alapján a járadékok magasabb szintje káros hatással van a gazdasági növekedésre és a termelékenységre. Ezt a káros hatást tovább fokozzák a gyenge intézmények és a piacra lépés korlátai (például vámok). Djankov és szerzőtársai (2003, 2008) a járadékvadászat hatásait vizsgáló, több országra kiterjedő empirikus elemzésükben megállapították, hogy a piacra lépési korlátok alacsonyabb életszínvonallal járnak, másrészt minél kevésbé demokratikus egy ország, annál inkább jelen vannak ezek a korlátok. Schwab és Werker (2018) hasonló eredményre jutott: a járadékvadászat hátráltatja a hosszú távú növekedést.

A fentiek alapján tehát úgy tűnik, hogy a járadékok magas szintje és a járadékvadász magatartás nem segíti a gazdasági fejlődést, hanem inkább gátolja azt. Mégis kérdéses marad, hogy ez fokozza-e az infrastrukturális és általános erőforrásfelhasználás formájában megnyilvánuló fizikai tőkefelhalmozást, ami – miként azt láttuk – a környezetterhelés legfőbb oka. Ha a járadékvadászat negatívan befolyásolja a termelékenységet, növeli az egységnyi jövedelem előállításához szükséges erőforrások mennyiségét, akkor az erőforrások felhasználásának egyik hajtóereje lehet. *Ceteris paribus*, a járadékvadászatnak kitett ország egységnyi nemzeti össztermékének előállításához több anyag és energia szükséges.

Azonban nem biztos, hogy a járadékok megszüntetése az erőforrások felhasználásának csökkenéséhez vezetne: a szabadabbá váló piacgazdaság feltételezett magasabb innovációs képességének és versenyképességének köszönhető fokozott GDP-növekedés megemelné a természeti erőforrások felhasználását. Ez valószínű, hiszen több tanulmány bizonyította, hogy az egy főre jutó GDP a természeti erőforrások felhasználásának fő tényezője (Fishman, Schandl, Tanikawa 2015; Lanau et al. 2019; Shao et al. 2017). Két ellentétes erő hatna tehát egy csökkenő gazdasági járadékokat mutató gazdaságra: egyrészt a nem piaci erők (keres-

let-kínálat egyensúlya), hanem a járadékvadászat által indukált beruházások elmaradásának csökkenő természeti erőforrásigénye, másrészt viszont a jobban teljesítő gazdaság magasabb, organikus, piaci alapú erőforrásigénye. Hogy melyik dominál, az nehezen megállapítható, és módszertanilag igen nagy kihívást jelentő kérdés, mely panelelemzést és kvázi-kísérletes vizsgálatokat kíván. Jelen tanulmány egyik célja az, hogy elméleti keretet kínáljon ehhez.

Horn (2023) amellett érvel, hogy a gazdasági járadékok csak megállapodott gazdaság (*steady-state economy*, Herman Daly koncepciója) esetén küszöbölhetők ki, amit egyébként az ökológiai értelemben vett fenntarthatósági korlátok is egyre inkább kívánatosnak jelölnek ki számunkra. Érvelését németországi lakáspiaci elemzéssel támasztja alá, mely a piacot a fenntarthatóság kulcsának tekinti. Makroszinten a járadékvadászat a Globális Dél és Észak viszonyában is értelmezhető, ahol a volt gyarmatosító államok gazdasági szereplői tudatosan tartják fenn erőfölényüket a gazdasági járadékok megszerzése érdekében (Nonini 1993).

Egyes tudományos eredmények arra utalnak, hogy az elmúlt évtizedekben jelentősen megnőtt a gazdasági járadékok aránya a nemzeti jövedelemben, bár makroszintű becslést készíteni rendkívül nehéz (Kaplinsky 1998; Mazzucato, Ryan-Collins, Gouzoulis 2023; Stermerding 2023). Korábbi kutatások szerint Indiában a bruttó nemzeti termék 7,3 százalékát, Törökországban pedig 15 százalékát tették ki (Krueger 1974). Az Egyesült Államokban a fogyasztás monetáris értékének 12 százalékára becsülték (Lopez, Pagoulatos 1994), míg a 21. század második évtizedében a GDP 10 százalékának feleltették meg (Eggertsson, Robbins, Wold 2021). Birch és Ward (2023) mindazonáltal hangsúlyozzák, hogy a járadékvadászat szükségszerűen kiszorítja a vállalkozói kapitalizmus szereplőit, de ennek mértéke ma még nem meghatározó. Mindezek alapján, a fenti becsléseknél valószínűleg nagyobb a súlya a gazdasági folyamatokban.

### ***A folyamatok mikroszintű földrajzi meghatározottsága***

Fontos kiemelni, hogy a gazdasági járadékok elemzése eredetétől fogva szükségszerűen rendelkezett lokális dimenzióval. A legtöbb klasszikus (David Ricardo, John Stuart Mill, Karl Marx) szemében a járadék a termőföld eltérő termékenységeiből eredt (differenciális földjáradék), bár ők nem tartották fontosnak e különbségek földrajzi jellegű, távolságból és fekvésből eredő kifejeződését. A 19. és 20. század fordulóján, a kapitalizmus fejlődésével – főleg Henry George munkássága nyomán – vált a földjáradék egyre inkább az ingatlantulajdon lokációjához kötődővé a közgazdasági gondolkodásban (Birch, Ward 2023).

Kiemelendő, hogy a klasszikus közgazdászok kortársai közül Johann Heinrich von Thünen már feltárta a természeti erőforrások felhasználásához kötődő gazdasági járadékok térbeli természetét (*location rent*) (Dentinho 2023). Von Thünen alapmodelljében minden bevétel termelési költségek feletti része járadéknak minősül, ami konstans (nulla) termelési költség mellett kizárólag a köz-

ponti piactértől mért távolságtól függő szállítási költség függvénye. Mivel a különböző természetű növények eltérő áron adhatók el a piacon, így eltérő járadékot is termelnek: a különböző növények tekintetében a távolság lesz a központi piactér körüli övek egyetlen rendező tényezője. Az eltérő növényi kultúrákkal borított övek határai pedig ott vannak, ahol az egyik növénnyel elérhető járadék meghaladja a másik növénnyel elérhető értékét (Walker 2022). Míg ebben az alapmodellben a termőföld minőségi különbségeitől tekintünk el, addig Ricardo eredeti modelljében az értékesítés helyétől mért távolságtól. A valóságban mindkettőnek van hatása az erőforrás tulajdonosának jövedelmére.

Von Thünen modellje a településföldrajzi elemzésekben használt számos városfejlődési elmélet alapjául szolgált, többek között az Alonso-féle modell kiindulási pontjaként (Lengyel, Mozsár 2017). Ezek a modellek a kereskedelmi, lakás- és egyéb célú földhasználat figyelembevételével már a mezőgazdasági tevékenységen túl is magyarázzák az urbanizációt. Walker (2022) kiemeli, hogy a tér rendeződésének e modelljeit sokan már nem tartják relevánsnak napjaink online és globális kereskedelmére alapozott környezetében. Erre a nézőpontra azonban nem csupán az ebben az alfejezetben bemutatott eredmények cáfolnak rá, de mindennapi életünk tapasztalatai (például az ingatlanpiac erős lokalitása, a közlekedési rendszerek kortárs kihívásai) is. Tanulmányomban amelletts érvelek, hogy a városi tér rendeződését befolyásoló társadalmi és gazdasági tényezők hatással vannak a gazdasági járadékok forrására, melyek jelentős térbeli meghatározottsággal bírnak, és ezek összjátéka alakítja a társadalom környezeti hatásait.

Birch és Ward (2023) a gazdasági járadékok elemzésének földrajzi ismeretanyaghoz történő hozzájárulását abban látják, hogy ez a keret részletezi a gazdasági erőfölényből eredő különbségeket, valamint a természeti erőforrások kitermelésének és átalakításának folyamatait, és az erre irányuló stratégiákat. A szerzők szerint az elemzéseknek arra a kérdésre kell választ adniuk, hogy miként változtatja meg és formálja a tájat a járadékvadászat, „különös tekintettel annak problémás módjaira”. E megközelítésben nyilvánvaló, hogy a fenntarthatósági kutatások egyik legfontosabb területe a gazdasági járadékok és a járadékvadászat térbeli elemzése.

Lewis és munkatársai (2024) szerint a járadékok keletkezése helyhez kötött, így azok mindenképpen „földrajzi” eredetűek: „egy tevékenységet éppen itt végezni és nem ott”. Ez gyakorlatilag az összes keletkező járadéknak a klasszikus közgazdaságtan differenciális járadékaira történő korlátozása, ami – mint a következő fejezetben látni fogjuk – nem teljesen állja meg a helyét.

A gazdasági járadékok földrajzi vonatkozásait Birch és Ward (2022) az urbanizáció, a föld tőkésítése, valamint a természeti erőforrások feletti rendelkezés fogalmi körül határozták meg. Kiemelik a lakáspiac jelentős befolyását. Megítélésük szerint különösen fontos lenne annak elemzése, hogy miként alakulnak ki jövőbeli várakozások egy eszköz rendkívül bizonytalan és kollektíven kialakított hozamáról a jelenben, ezáltal meghatározva társadalmi kapcsolatokat, infra-

struktúrákat, technológiákat és épített környezetet érintő politikai döntéseket. Megfordítva, a hozambecslést eredményező szabványosított, időbeli kockázati számításokat hogyan befolyásolják azok a térbeli és időbeli bizonytalanságok és feszültségek, amelyek az egyre kiszámíthatatlanabb politikai döntésekből fakadnak. Mindezt véleményem szerint szükséges annak vizsgálatával is kiegészíteni, hogy vajon ezek a politikai döntések milyen mértékben vezethetők le stratégiákból, hosszú távú politikai víziókból, illetve a folyamatok nagymértékű befolyásolásának képességéből adódó pénzügyi érdekeltségből.

Mikroszinten a térbeli járadékok magyarázatának kulcsa az, hogy az infrastruktúrák és azok fejlesztése lehetővé teszi-e, hogy jövedelmet szerezzenek az infrastruktúra-elemekből, valamint az ezen infrastruktúrákon keresztül jobban elérhető földterületekből. Kaplinsky (1998) az infrastruktúrákat (közlekedés, energia, távközlés) járadékforrásként tárgyalja, mivel azok előnyös szolgáltatásokat nyújtanak a jól felszerelt területeken működő vállalkozásoknak. Ezért az infrastruktúrális beruházások feletti ellenőrzés legalább kétféle járadékot eredményez: közvetlenül az infrastruktúra járadékát, valamint a természeti erőforrások (föld) járadékát.

Más szerzők is feltárták az infrastruktúra fejlesztése útján történő járadékavadászatot. A regionális tudomány alaposan tárgyalja a közösen teremtett érték-ből történő részesedés (*land value capture*) eseteit (például Obeng-Odoom 2023; Purcell, Ward 2022; Vejchodská et al. 2022; Viguie, Hallegatte 2014). Adams és Watkins (2018) a területi tervezést az ingatlanüzletek számára történő „piaceteremtés” egyik módjának tekintette. Továbbá a legtöbb releváns hálózat állami finanszírozású, ami feltételezi a közösségi költségvetésekből a gazdaság magán-szereplői felé irányuló állandó pénzügyi áramlást. Park (2014) kiemelte, hogy Marx járadékkategóriáit (differenciális és monopólium) kiegészítik a Walker (1976) által leírt újraelosztó járadékok. Ezek – az infrastruktúrára vagy a jogalkotási tevékenységekre fordított közkiadások révén – a kormányok szerepét magyarázzák a gazdasági járadékok keletkezésében, és jól illeszkednek a városi tereket leíró kutatásokba.

Kenney-Lazar (2021) Laosz példáján, 34 mélyinterjúval megtámogatott elemzésben mutatja be, hogy miként áramlik a föld kapitalizációjából származó járadék a befektetők különböző csoportjai felé. Torabi és szerzőtársai (2023) ugyancsak kvalitatív módszerekkel igazolták a járadékavadászatot a turisztikai célú nyaralóingatlanok iráni piacán.

A kisszámú kvantitatív elemzés közül érdemes kiemelni Porto (Portugália) irodaházbérleti piacának térben kifejezett járadékbecslését (Rebello 2009), valamint Vejchodská és szerzőtársai (2022) tanulmányát: utóbbiban a szerzők még a közcélú infrastruktúra fejlesztéséből származó gazdasági járadékok nagyságát is megbecsülték, ami megegyezett a (közcélú) beruházási költségekkel. Lovei és Whittington (1991) egy világbanki műhelytanulmányban, a dzsakartai víziközműberuházások példáján keresztül mutatták be, hogy a járadékavadászat lehető-

ségeinek már a tervezési szakaszban jelentős befolyása van a beruházásokra. Modelljük három különböző szereplő (egyetemes közszolgáltató, magánkézben lévő közműellátás és kiskereskedők) hasznossági függvényének figyelembevételével több lehetséges piaci szerkezetet is figyelembe vesz. Eredményeik azt is megmutatták, hogy a szektor deregulációja akár 86 százalékkal is csökkenthetné a vízellátás lakossági árait.

A szuburbanizáció és a városok terjeszkedésének térbeli folyamata az infrastruktúrák bővülése révén jelentős ökológiai kihívásokat jelent. Ez a folyamat felőrösi az áramlástípusú (energiaszállítók, karbantartási anyagok) és a készlet-típusú anyagfelhalmozódást az infrastruktúra (például utak, közművek és lakóépületek) kiépítése következtében (Artmann et al. 2019; Wang et al. 2023). Bár a városok terjeszkedését gyakran keresleti oldali tényezőkkel (például táji esztétikai értékek, családbarát életmód iránti vágy és a külvárosok alacsonyabb zajszintje) magyarázzák, vagy leíró módon, földrajzi folyamatként értelmezik (Chettry 2023; Grigorescu et al. 2022; Péntes et al. 2023), az infrastruktúra kapcsolódó fejlesztése lehetővé teszi a földtulajdonosok számára, hogy magasabb gazdasági járadékokra tegyenek szert.

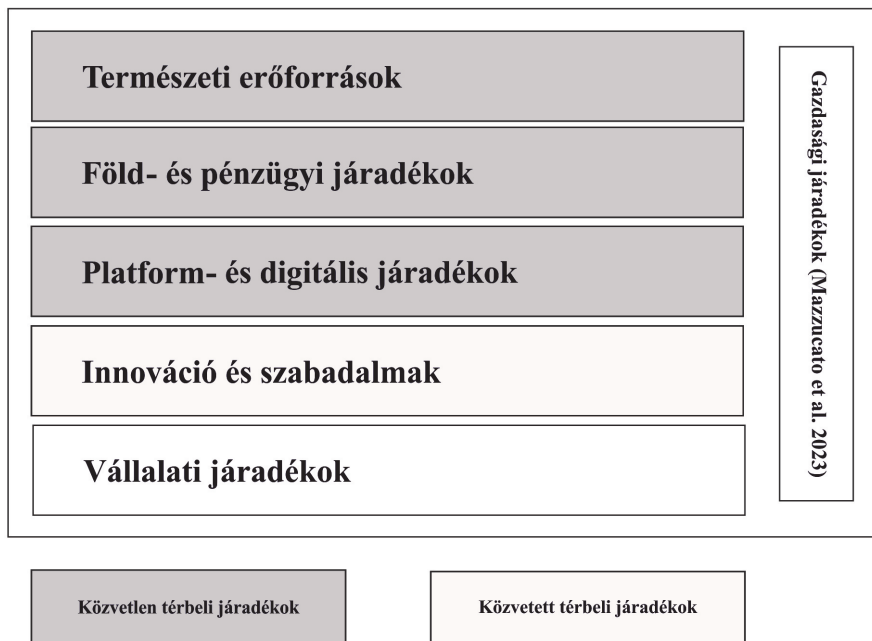
Daniels (2001) érvelése szerint a földjáradékok emelkedése a városi infrastruktúrához való hozzáférés javulásának eredménye. Ezért a városok terjeszkedését földérték-adóztatással és a közinfrastruktúrára vonatkozó tudatosabb kormányzati döntésekkel kell megfékezni. Ez jól illeszkedik a térbeli gazdasági járadékokról alkotott koncepciómhoz, miszerint az erre törekvők gazdasági és politikai hatalmuk által érdekeltek a közinfrastruktúra kiépítésében.

## **Gazdasági járadékok és környezetterhelés**

### ***A térbeli gazdasági járadékok fogalma***

Mivel az infrastruktúrák kulcsszerepet játszanak a természeti erőforrások használatában, a térbeli mintázatok és városi struktúrák jelentősen befolyásolják a természeti erőforrások kiaknázását (Dombi 2021; Duro et al. 2024; Haberl et al. 2023). A térbeli gazdasági járadékok fogalmának megalkotásához Mazzucato és szerzőtársainak (2023) osztályozását használtam (1. ábra). Értelmezésem szerint a gazdasági járadékok azon része tartozik ebbe a kategóriába, amelyek térben zajló folyamatok eredményei, vagy pedig kölcsönhatásban állnak más térbeli jelenségekkel. Előbbieket közvetlen, míg utóbbiakat közvetett térbeli járadékoknak tekintettem.

1. ábra: A térbeli gazdasági járadékok meghatározása  
*Definition of the spatial rents*



Forrás: Mazzucato és szerzőtársai (2023) alapján a szerző szerkesztése

Az ötféle gazdasági járadék közül négy több, egymással összefüggő térbeli folyamatot is magába foglal. A természeti erőforrások birtoklása, a kitermelés korlátozása ármeghatározó céllal (például OPEC), vagy a napenergia-hasznosítás technológiáinak előretörése jó példák a természeti erőforrásokhoz kapcsolódó járadékokra. A szuburbanizáció és a lakásárak emelkedése a földforrású járadékokat foglalja magába. Mazzucato és munkatársai (2023) azért kötik össze a modern földjáradékot a pénzügyi műveletek járadékaival, mert elemzésükben bizonyítják, hogy a mai világgazdaságban a hitelműveletek domináns része ingatlanra irányul vagy ingatlanfedezettel rendelkezik, így ezek szorosan összefüggenek. A természeti erőforrások és a föld- és pénzügyi járadékok esetében egyértelmű a térbeli folyamatok jelenléte a járadékok keletkezése és realizációja során, így ezeket a közvetlen térbeli járadékok közé soroltam.

A platform- és digitális járadékok között felsorolhatjuk a közösségi média platformok által térbeli szempontból finomított (például adott városra koncentrált) hirdetési szolgáltatásokat. Mivel ezen a piacon tagadhatatlan a hirdetést *de facto* elhelyező platformok információs fölénye és monopóliuma a hirdető és a fogyasztók felett, a szolgáltatás ára valószínűleg a legkisebb mértékben függ a valódi költségektől. Az olyan platformok, mint például az Uber, Airbnb, Lime, Vinted

stb. – a méretük révén – a közvetítési díjban realizálnak járadékot. Ezekben az esetekben a közvetített szolgáltatás (közlekedés, turizmus) kapcsán, vagy a termék szállítási igényei által rendelkeznek térben kifejtett közvetlen környezeti hatással.

Az egyéni motorizált közlekedés dominanciájához kapcsolódó innovációk (elektromos és önvezető járművek) jó példái a térbeli szempontból releváns innovációs járadékoknak. Miután azonban az elektromos autó helyszíntől függetlenül hasznosítható, így a térbeli gazdasági járadék nem közvetlenül az innovációból adódik, hanem annak valószínű térbeli eloszlásából (magasabb jövedelmű országok, azokon belül nagyvárosok), ezért az innovációs és szabadalmi járadékokat inkább a közvetett térbeli gazdasági járadékok közé sorolom. A pénzügyi műveletek során keletkező vállalati járadékot nem soroltam sem a közvetlen, sem a közvetett térbeli gazdasági járadékok közé, mivel a részvények adásvétele, a hitelügyletek és a vállalati finanszírozás egyéb formái valóban globalizáltan zajlanak a mai világban.

### ***A térbeli gazdasági járadékok és a környezetterhelés kapcsolata***

A térbeli folyamatok az infrastruktúra fejlesztéséhez kapcsolódó számos gazdasági járadék révén függenek össze. Mindazonáltal legtöbbször az összes, különböző járadéktípus folyamatainak összjátékaként jön létre. A természeti erőforrások járadékai például általában természetes szűkösséggel járnak együtt, ami a korlátozott és rugalmatlan kínálat révén emeli a nyersanyag árát. A platformok és az innovációk járadékai a jogalkotási és szabályozási környezetből erednek. Végül a földjára járadékok, hasonlóan a természeti erőforrásokhoz, fizikailag korlátozottak; azonban – ellentétben a természeti erőforrások technológiai felhasználásának meghatározottságával – a keresletük (és bizonyos értelemben az áruk is) földrajzi tényezőktől (hozzáférhetőség, közlekedési kapcsolatok, városok gravitációs vonzása stb.) függ.

A gazdasági járadékok egy része több infrastruktúrát is igényel, ami előfeltétele a kitermelésnek piaci megtérülést biztosító kereslet megalapozásához és fenntartásához. A földterület gazdasági tranzakciókban további értéket nyer, ha egyes jellemzői megváltoznak (például az adott területet autópálya fogja elérni, vagy a beépíthetőségi szabályok módosulnak): ezeket az 1. táblázat alapján intenzív földjára járadéknak tekinthetjük. Hasonlóképpen, a természeti erőforrások, a nyersolaj, a lítium, a réz stb. értéke attól függ, hogy milyen ellátási lánc épül rájuk, beleértve a társadalmi-gazdasági rendszerben közlekedési eszközök, épületek és hálózatok formájában megjelenő különböző infrastrukturális elemeket. Az IT-platformokból származó jövedelem kitermelése exponenciálisan növekvő számítási kapacitást igényel, így az adatközpontok építése miatt kereslet keletkezik a természeti erőforrások iránt.

## A térbeli gazdasági járadékok elemzésének javasolt tudományos kerete

### *Elméleti keret*

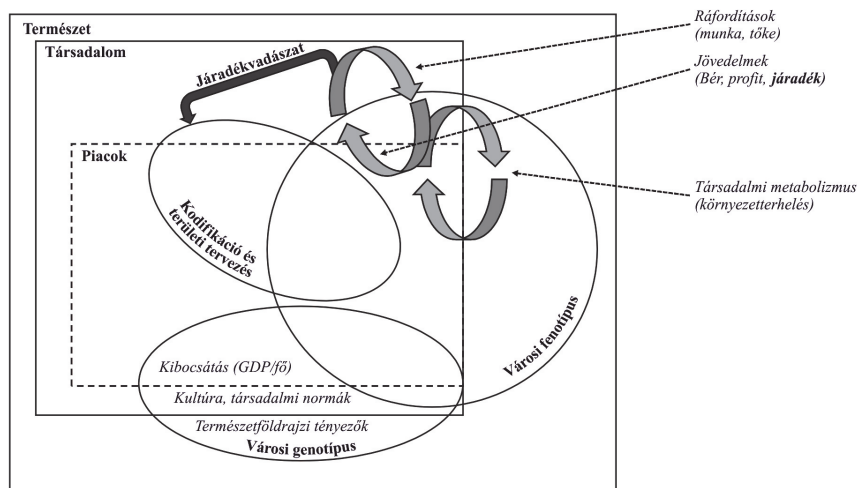
Ahogy a korábbi fejezetekben láthattuk, a társadalmi-gazdasági rendszeren belül a gazdasági járadékok keletkezésének és a megszerzésükre fordított ráfordításoknak, tehát a járadékvadászatnak jelentős hatása lehet mind gazdasági értelemben, mind a természettel történő interakciókban. Ward és Aalbers (2016) szerint azonban a szakirodalomban még mindig hiányzik a földrajzilag megalapozott, politikailag, gazdaságilag és jogilag koherens, gazdasági járadékokról szóló elmélet. A következőkben a térbeli gazdasági járadékok előző fejezetben bevezetett fogalmát felhasználva felvázolom azt az analitikai keretrendszert, mely alkalmas lehet a járadékvadászat társadalmi anyagcsere-folyamatokra gyakorolt hatásainak elemzésére.

A kiinduló kérdésfeltevés az volt, hogy miként befolyásolják a gazdasági járadékok és a kormányzati kudarcok egyikeként leírt járadékvadászat a ténylegesen megvalósuló környezetterhelést. Ebben a fejezetben ezt a logikai utat követve, visszafelé haladva mutatom be, majd a fejezet és a cikk zárásaként példával is illusztrálom az általam javasolt tudományos keretet.

A természet-ember kapcsolatokban a környezetterhelést az erőforrások kinyerése, átalakítása, felhasználása és ártalmatlanítása során keletkező, ökoszisztémára káros hatások összességéként értelmezzük (2. ábra). A társadalmi anyagcsere jól kidolgozott modelljei és módszerei alkalmasak a megváltozott térbeli fejlődés ökológiai következményeinek elemzésére. Ezen a területen az elmúlt évtizedben egyes szerzők már rámutattak a metabolikus és anabolikus folyamatoknak a területi tervezés társadalmi-gazdasági rendszerével mutatott összefüggésére (Dombi 2021; Gao et al. 2020; Göswein et al. 2018), bár ennek pontos mechanizmusait nem sikerült még feltárni. Az eredmények mindazonáltal arra utalnak, hogy különböző területi tervezési gyakorlatok mikro- és makroszinten egyaránt eltérő mértékű természeti erőforrás-felhasználással függenek össze, az egyéb tényezők változatlansága mellett.

Az ökológiai közgazdaságtani hagyomány korábbi úttörő alkalmazásaihoz hasonlóan, a társadalmi anyagcsere vizsgálata kapcsán is természetes analógia szolgál elméleti keretként. Célszerűnek találtam maradni a biológiai kontextusban, és szintről szintre lépve bemutatni ezt a gondolatmenetet. Ez a nézőpont egyáltalán nem idegen a regionális tudományi hagyománytól. A városfejlesztési szakirodalom egy része evolúciós biológiai szemszögből vizsgálja a városok növekedési vagy fejlődési folyamatait, és ezt „városi DNS”-ként formalizálja. Ezeket az elemzéseket azonban ki kellene bővíteni a magyarázó tényezők tekintetében, mert jelenleg főként földrajzi és természeti körülményeket alkalmaznak (Modiri, Gholami, Hosseini 2023).

2. ábra: A térbeli gazdasági járadékok vizsgálatának kerete  
 Framework of the spatial rent analysis



Forrás: a szerző szerkesztése

A városi genotípus vagy DNS fogalmát korábban alkalmazták már interdiszciplináris tanulmányokban. Hanna (2014) korlátozó módon értelmezte a városi genotípus fogalmát a városfejlődés földrajzi kontextusának leírására. Votsis és Haavisto (2019) a városi DNS koncepcióját kizárólag globális mintán alapuló városfejlesztési klaszterek összeállítására használta. D'Acci (2019) átfogóbb képet ad a kérdésről: a szerző a városi genotípust nem a települési működés determinisztikus eredetének, hanem a végtelenül sokféle lehetséges városi fenotípus alapjának tekinti. A genotípus a felülről lefelé irányuló tervezés és az alulról felfelé irányuló gazdasági és társadalmi folyamatok keverékét jelenti, míg „a városi fenotípus az, ahogyan ezek a tevékenységek kontextustól és időtől függően megfigyelhető városi formává alakulnak” (D'Acci 2014, 130.). Narraway és szerzőtársai (2020) kiemelik a különálló rétegek konzisztenciájának fontosságát a városi genotípus és fenotípus vizsgálatában. Emellett azt javasolják, hogy a városi DNS-t „generatív kódok vagy keretszabályok halmazaként” definiáljuk, ami „önszerveződő városi rendhez” vezet (Narraway et al. 2020, 270.).

Ebből a rövid áttekintésből is látható, hogy bár ez a kézenfekvő analógia megjelent a korábbi kutatásokban, koherenciája és magyarázóereje még jelentősen növelhető. A városi genotípus és fenotípus értelmezései nem fordítottak kellő figyelmet a városfejlesztés jogi és politikai tényezőire, ami jelentős potenciális torzító tényező lehet.

A természetes rendszerekben zajló metabolikus és anabolikus folyamatok hierarchiáját vizsgálva egy entitás anyagcseréjét az élőlény fenotípusa határozza meg. A fenotípus az egyed fizikai megjelenése, mely különböző testi és kognitív

jellemzők összességéként érzékelhető. A fenotípus genetikai tényezők, a környezet és véletlenszerű hatások keverékeként nyilvánul meg. Ugyanakkor a genetikai információk összességét, melyek drasztikus beavatkozás nélkül nem változtathatók meg az egyed szempontjából, genotípusnak nevezzük.

A társadalmi metabolizmust tehát a városok tényleges megjelenése determinálja, ez a városi fenotípus. A városi fenotípus részét képezi a térszerkezet, a népsűrűség, a szolgáltatások elérhetősége, a zöldterületek megoszlása, a beépítés magassága, és így tovább. A társadalmi metabolizmusban ezek a jellemzők jelennek meg az üzemanyag-felhasználásban, építőanyagigényben, vízfelhasználásban. De hogyan alakul ki ez a városi fenotípus? A véletlen bármi lehet (például földrengés, ami miatt eltérő módon épül újra a város), de mi számít genotípusnak, és mi környezeti hatásnak?

Ha a genotípus a velünk született genetikai információk összessége, ami meghatározza a bennünk rejlő potenciált, a környezeti tényezőket pedig változtathatóknak értelmezzük, mint ahogy egy gyermek fejlődését is elősegíthetjük jobb élelmiszerrel, tisztább levegőjű környékre költözéssel, akkor a városi genotípust az adott időben nem megváltoztatható tényezők adják, a környezet pedig a városfejlődést befolyásoló, egyszerűen változtatható tényezők összessége. Ezek alapján, a városi genotípusba soroltam a természeti tényezőket (például domborzat, éghajlat, fekvés), a hosszú távon állandó társadalmi normákat és kulturális tényezőket (például a társas kapcsolatok gyakorisága, az idősgondozás elfogadott formái, szabadidős tevékenységek) és a gazdasági fejlődés során elért kibocsátás szintjét, ami hatással van a társadalmi jólétre.

A környezeti tényezők ugyanakkor – ellentmondásban a szó intuitív értelmezésével – nem természeti viszonyokat, hanem ennél rugalmasabb társadalmi-gazdasági tényezőket foglalnak magukba. Ilyen tényezők többek között a parkolás és a beépíthetőség szabályozása, egyéb területi tervezési eszközök, helyi építési szabályzatok, a közösségi közlekedés irányítása és a kereskedelmi tevékenység adminisztratív környezete. A környezeti tényezők közé soroltam tehát minden olyan jogi, szervezési és tervezési eszközt, ami ezeket a tényezőket jogalkotási és joggyakorlási szempontból érinti: ez a 2. ábrán „kodifikáció és területi tervezés” megjelöléssel szerepel. A kodifikáció és területi tervezés jövedelmi és vagyoni különbségekkel, ezek változásaival és a kezelésüket szolgáló politikai és egyéb intézményes eszközökkel (például adórendszer) jellemezhető piaci és társadalmi környezetbe ágyazott. A hatalmi viszonyoktól a város-vidék törésvonal mélységéig a társadalom egyéb szerkezeti jellemzői is megjelennek itt.

A városi fenotípus a piacokon keresztül lép kapcsolatba a természeti és társadalmi dimenziókkal. A piacok a keresletnek és kínálatnak megfelelően alakítják a társadalmi metabolizmus eredményét. A kereslet és kínálat összhangban van a kialakult jogi keretekkel, például a lakhatás, a közlekedés, a szabadidős szolgáltatások stb. területén. Így a kodifikáció és területi tervezés – együtt a városi geno-

típussal és véletlen tényezőkkel – végül is a piacokon keresztül befolyásolja e társadalmi szolgáltatások volumenét, földrajzi eloszlását és ökológiai következményeit, azzal a jelentős különbséggel, hogy ezek a tényezők rövid idő alatt, könnyen átírhatók. Természetesen csak akkor, ha van erre szándék.

És ezen a ponton kerül képbé a járadékvadászat. Miért van szándék megváltoztatni az aktuális szabályrendszert? Emlékezzünk, hogy a járadékvadászat korábban bemutatott fogalma szerint minden ilyen változással gazdasági járadék realizálható. A valóságban azonban lehet ennek más oka, például a döntéshozó a kötelező zöldfelületi arányok növelésével javítani szeretne a lakókörnyezet minőségén. A kérdés viszont marad, hogy e döntés pillanatában a parképítő vállalkozók gazdasági járadékot realizálnak-e, és hogy ezt társadalmilag mennyire indokolt károsnak tartani. Intuitív megközelítésben, környezeti nézőpontból elutasítanám ezt, mint ahogy Mazzucato és munkatársai (2023) is hasonló elválasztást kísérelnek meg. Az más lapra tartozik, hogy közgazdaságtani szempontból értelmezhetetlen a „jó-rossz” dimenzió.

Maradva az elemzés eddigi fogalomrendszerénél, bármely esetben, ha ez a döntés a politikusok jó szándékából adódik, vagy ha a kertépítők aktívan befolyásolták a döntéshozókat lobbitevékenységükkel (ezért járadékvadászatnak tekintjük), a döntésnek igenis hatása lesz a város fenotípusára és így metabolizmusára is. A járadékvadászat – de egyébként a tisztán közjót szem előtt tartó politikai döntések is – a városok epigenetikai modulátorainak tekinthetők. Az epigenetikai modulátorok olyan környezeti tényezők, tápanyagok vagy hatóanyagok, amelyek a DNS szekvenciájának módosítása nélkül változtatják meg a gének kifejeződését.

Tekintve a fejlett és a fejlődő világ környezethasználatának tendenciáit, sajnos nem a parképítés által hozott pozitív változások dominálják a társadalmi metabolizmus aktuális folyamatait. Jelen megközelítésben ennek részben éppen az oka, hogy a járadékvadászat epigenetikai modulátorként feltételezhetően átfogóan jelen van a városi fenotípus alakításában. Hoffmann (2013) egy szakirodalmi áttekintésben elemezte a tulajdonjogok és a természeti erőforrások használata közötti kapcsolatokat, és arra a következtetésre jutott, hogy a gazdasági szereplők minden szinten úgy alakítják döntéshozatali folyamataikat, hogy a természeti erőforrások kitermeléséből profitot szerezzenek. A különböző jogi-intézményi kutatások számos olyan fogalmat kínálnak, amivel elismerik, hogy a kapitalizmus erői nem korlátozódnak az egymással összekapcsolt piacok és szereplők irányítására; mindenekelőtt sokféle információt és jogot osztanak el (Deakin et al. 2017; Ferguson-Cradler 2024; Pistor 2019).

## Térbeli gazdasági járadékok becslése egy realisztikus hazai példán keresztül

Az elméleti keret alkalmazásának szándékával alakítottam ki az alábbi hétköznapi, Magyarországon gyakran előforduló eseményen alapuló példát, melynek segítségével végighaladhatunk a teljes modellen, bemutatva a kodifikáció és területi tervezés potenciális hatásait a társadalmi metabolizmusra. Először az események sorozatát írom le, majd ezt követően becsléssel élek a különböző piaci tranzakciók értékére és a társadalmi metabolizmusban megmozgatott természeti erőforrások volumenére vonatkozóan (2. táblázat és 3. ábra).

Egy magyarországi regionális központ funkcióját betöltő város közigazgatási területéhez tartozó, de térben elkülönülő településrész egy szélső utcájának egyik oldala belterület, beépített. Másik oldala mezőgazdasági művelés alatt álló terület. A terület tulajdonosa egyrészt elindítja a művelés alóli kivonáshoz szükséges eljárásokat, másrészt kérelemmel fordul az illetékes önkormányzat felé a terület beépíthetővé történő átminősítése érdekében.

Mivel ugyanazon terület magasabb értékkel bír beépíthető, mint mezőgazdasági területként, a pozitív elbírálások után a terület értékesítésekor differenciális földjáradék keletkezik. Nincs szó semmilyen illegális vagy etikátlan lobbitevékenységről, mégis az esetet fogalmaink szerint járadékvadászatként írhatjuk le, mely az átminősítés költségeinek, az ügyvédi javadalmazásnak és az ügyletre fordított idő alternatív költségének formájában jelenik meg.

A pozitív döntéseket követően az önkormányzat jegyzője módosítja a településrendezési tervet. Ez a mozzanat a városi genotípusra nincs hatással, de megváltoztatja a város fenotípusát: félutcányival több családi házat lehet felépíteni. A telkeket a piaci viszonyoknak megfelelően el is adja a terület tulajdonosa a telekalakítást követően, majd az építőipari alapanyagok, gépjárművek és üzemanyagok, kertépítők és más, szuburbán életvitelhez tartozó piacokon keresztül a városi fenotípus megjelenik a társadalmi metabolizmusban.

A példában szereplő mozzanatok mérhető, de legalábbis jól becsülhető jövedelem-áramlásokat és természeti erőforrásigényeket mutatnak. Az ügyvédi óradíj, az átminősítés hatósági illetékei, az ingatlan értéknövekedése mind ilyenek, de a városból kiköltözők többletmobilitási igényei, a házak alapanyagszükséglete is meghatározhatók. Az előfeltevések módosíthatók, különböző scenáriók alkothatók és érzékenységvizsgálat is végezhető.

A példában a szemléltetés érdekében egyszerűségekre törekedtem. A feltevések statikusak, nem számoltam a piacokon keresztül érvényesülő multiplikátor hatással. A példában szereplő gazdasági szereplő 5 000 m<sup>2</sup> szántó művelési ágba tartozó, 15 AK értékű, III. földminőségi osztályba tartozó, átlagosnál jobb mezőgazdasági terület tulajdonosa a kiinduló állapotban. Az átminősítés költségei részben hatósági áras (3, 4, a 2. táblázatban) eljárások, részben becsültek (5).

2. táblázat: A telekátminősítés teljes élettartamára vonatkozó piaci és társadalmi metabolizmus folyamatok mérlege  
*Socio-economic accounts of the land transformation during the entire life cycle*

	Társadalmi metabolizmus (t)				
	Piacok				
	Bevételek (e HUF)	Kiadások (e HUF)			
	321 250	Földhivatali eljárási díj (3)	30	Biomassza-vesztés (11)	125,00
		Földvédelmi járulékok (4)	5 400		
		Ügyvédi díj (5)	50		
	250 000	Anyagköltségek (6)	211 750	Beépített anyagok (12)	577,50
		Munkadíjak (7)	173 250	Szállítás, üzemanyag (13)	0,01
				Építés vízigénye (14)	11 000,00
	571 250	390 480		11 702,51	
		Mobilítási igénytöbblet (üzemanyag) (8)	86 022	Üzemanyag (15)	157,68
		Vízfogyasztástöbblet (9)	3 928	Többletvízfogyasztás (16)	12 500,00
		Villamosenergia-felhasználástöbblet (10)	4 281	Fosszilisenergia-felhasználás (17)	20,51
	0	94 231		12 678,19	
	571 250	484 711		24 380,70	

Forrás: a szerző szerkesztése

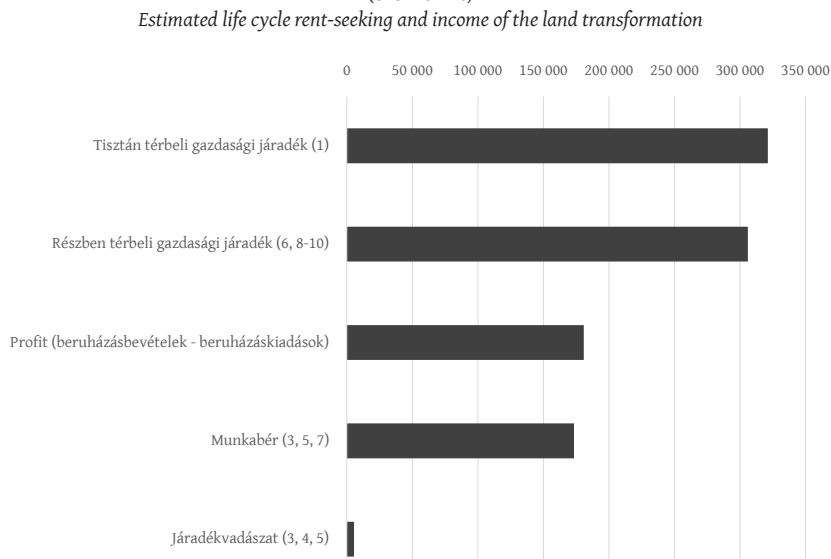
Az ingatlanpiaci értébecsléseket egy magyarországi regionális központot figyelembe véve végeztem el (1, 2). Az egyszerűség kedvéért azt feltételeztem, hogy ugyanaz a szereplő lesz az öt telekre osztott ingatlanon az egyenként 110 m<sup>2</sup> alapterületű lakóingatlanok (egymagában álló családi házak) építtetője is. Az építési költségeket (6, 7) interneten hozzáférhető mintajánlatok alapján becsültem.

A beruházási szakasz társadalmi metabolizmus dimenziója esetén a biomasszaveszteséget 5 t/ha hozammal vettem figyelembe. Az építőanyag-igényekre vonatkozó becslést a legfrissebb, szakirodalomban hozzáférhető anyagintenzitás-adatbázisból kölcsönöztem (Fishman et al. 2024), a vonatkozó típusra európai kontextusban ez 1 050 kg/m<sup>2</sup>. Az építés vízigénye jelentős szórást mutat a becslésekben: ez a kérdés „alulkutatott terület”, pedig akár a teljes globális éves vízigény 15-20 százaléka is lehet (Gamage et al. 2025). Több tanulmányt áttekintve 20 kl/m<sup>2</sup> középértékkel számoltam.

Használati életszakaszként 50 évet vettem figyelembe, és az ismétlődő pénzáramokat annuitással, kétszázalékos diszkontrátát feltételezve számoltam. Abból a szélsőséges esetből indultam ki, miszerint mind az öt ide költöző család városban, társasházban, közösségi közlekedéssel jól ellátott helyen lakott korábban. A többletmobilitási igényt két autóval, napi 20 kilométerrel, 625 Ft/l üzemanyagárral becsültem. Nem számoltam ugyanakkor azzal, hogy új autót vásárolnak a kiköltözéskor. Nem számoltam fűtési és hűtési igénytöbblettel sem a korszerűbb hőszigetelés miatt. A többlet villamosenergia-igény és vízfogyasztás becslése – 750 kWh, illetve 600 m<sup>3</sup> értékben – kalkulátorok és interneten közzétett mérések alapján történt. A hazai villamosenergia-mixet az MVM által közzétett jelentések alapján határoztam meg.

Az építőipari alapanyagok terén mutakozó becsült igény a hazai egy főre jutó felhasználás tizenháromszorosát teszi ki egy ház esetében. A mobilitási igény-többletből adódó fosszilis energiahordozó felhasználása egy háztartásra vetítve (0,63 t/év), ami megközelíti a mai egy főre vetített magyarországi átlagot (0,73), ez háztartásra vetítve kb. 1,8 tonna évente (WU Vienna 2023). A lakossági közüzemi vízfogyasztás évente mintegy 37 m<sup>3</sup>/fő a KSH adatai alapján. A példában szereplő vízfelhasználás-többlet 94 m<sup>3</sup>/háztartás évente, ami tartalmazza az építkezés vízigényét is. Az átminősítési mozzanattal bekövetkező, fosszilis energiahordozó, építési alapanyag és víz iránti többletigény tehát gyakorlatilag összemérhető egy átlagos magyar környezethasználatának jelenlegi szintjével. Hangsúlyozandó, hogy a beköltöző családok eddig is ebben a városban laktak, Magyarország vidéki városainak lakossága pedig néhány kivételtől eltekintve csökken.

3. ábra: A telekátminősítés teljes élettartamára vonatkozó becslült jövedelmek és járadékvadászat (ezer forint)



*Forrás: a szerző szerkesztése*

A piaci tranzakciók oldaláról nézve szembeűnő, hogy a bevételek legnagyobb része tisztán térbeli gazdasági járadék, ami a telek átminősítése során keletkezett. A termőföld forgalmi értéke a vizsgált területen 750 Ft négyzetméterenként, míg a beépíthető területeknek 65 000 Ft a négyzetméterenkénti ára. Több jövedelemáram (például építőipari alapanyagok, üzemanyagok, vízellátás) esetén azonban nem tudom a példa keretein belül egyértelműen meghatározni, hogy azok milyen arányban tartalmazznak gazdasági járadékokat, illetve munkabért, anyagköltséget, profitot. Visszatekintve tanulmányom első fejezeteire, ezt jelenlegi állása szerint a közgazdaságtudomány egyik művelője sem tudná egyértelműen megállapítani. Az átminősítés teljes életriklusát tekintve, a tisztán térbeli gazdasági járadékok az összes jövedelemáramlás 30 százalékát, a részben térbeli járadékokkal együtt pedig 60 százalékát teszik ki.

Figyelemre méltó továbbá, hogy a járadékvadászat (azaz a járadékszerzés érdekében tett ráfordítások) mennyire alacsony értéket jelent: eltekintve a korrupció lehetséges formáitól, a megszerzett tisztán térbeli járadéknak mindössze két százalékát köti le. Fontos megjegyezni, hogy a járadékvadászat legnagyobb tétele a földvédelmi járadék megfizetése. Példámban jó minőségű termőterületet feltételeztem, de gyengébb földminőségi osztály esetén ez a költség gyakorlatilag nullára, tízezres nagyságrendre esik vissza. Ebből kiindulva azok az elemzések, amelyek a járadékvadászat becslése alapján következtetnek a gazdasági járadékok mértékére, jelentős szisztematikus torzításnak vannak kitéve. Szükséges tehát a járadékok számszerűsítése.

A példa alapján az átminősítés gazdaságilag egyértelműen vonzó lehetőség, hiszen a beruházási szakaszban 46 százalékos mértékű a jövedelem. Mindez akkor is változatlan marad, ha ez a szakasz több gazdasági szereplőre tagolódik, legfeljebb a jövedelmek átrendeződése lenne megfigyelhető a telektulajdonos, a házat felépítő vállalkozó(k) és a végfelhasználó között.

Tovább nő az érdekeltség az átminősítésben, ha ugyanaz a gazdasági szereplő a beruházási és a használati szakasz kiadásaiban is tulajdonosként érdekelt. Ez számos formában (például MOL részvények birtoklása, építőipari alapanyag-kereskedelemmel foglalkozó vállalkozásokban fennálló érdekeltség, gépjárműellátási lánc szereplőjének – szervízhálózat, autósok stb. – tulajdonlása) megfigyelhető lehet. Fontos megjegyezni azt is, hogy az átminősítés során keletkezett térbeli gazdasági járadék szoros összefüggésben áll a város ingatlanpiacával. Magasabb árak esetén a járadék is nő, anélkül, hogy a járadékvadászat pénzáramai nőnének. Ha ugyanez a gazdasági szereplő tehát valamilyen módon képes felfelé befolyásolni a város ingatlanpiacán az egyensúlyi árat, akkor azzal a saját térbeli gazdasági járadékát is növeli. A lakáspiaci szűköség fenntartásával (üresen tartott építési telek, lakóépületek lebontása vagy üresen tartása) ez kivitelezhető és üzletileg optimalizálható.

A példa rávilágít arra is, hogy a térbeli gazdasági járadékok elemzési kerete a legkisebb, mikroszinten értelmezhető változásoktól a makroszinten vizsgálható mutatókig terjedő skálán lefordítható a kormányzati kudarcként értelmezett járadékvadászat környezetterhelésének vizsgálatára. Fontos kiemelni, hogy ez a keret a közgazdaságtani és regionális gazdaságtani kutatások kiegészítésére szolgál. Mivel a piacokkal és a földrajzi eredetű modellekkel egyaránt kompatibilis, a járadékok és a járadékvadászat hatásai más jelenségekkel párhuzamosan is vizsgálhatók. Beilleszthetők a telephelyválasztással, illetve ingatlanpiaccal kapcsolatos mikromodellekbe, de a megfelelő, járadékvadászatot leíró indikátorok kiválasztásával makroszintű statisztikai elemzések, panel- vagy keresztmetszeti kutatások is végezhetőek.

### Következtetések

A környezetgazdaságtani hagyomány a környezetszennyezést piaci kudarcként értelmezi, ami mellett feltételezhetően a kormányzati kudarcoknak is jelentős szerepe van az emberiség túlzó természeti erőforrás-felhasználásában és hulladéktermelésében. Ezek közül az egyik legjelentősebb és leginkább kutatott terület a gazdasági járadékok szerzésére irányuló járadékvadászat.

Cikkemben összegeztem a gazdasági járadékok közgazdaságtani elméletterét, illetve a földrajzi és regionális tudományi szakirodalom gazdasági járadékokat tárgyaló szeletét. Mindkét tudományterület régóta és elmélyülten foglalkozik a gazdasági járadékok kérdésével. Ennek ellenére nem találtam olyan szakirodalmi előzményt, ami értelmezte és elemezte volna a természeti erőforrások felhasználásának járadékok általi meghatározottságát.

A tanulmányban vázolt, térbeli gazdasági járadékokra vonatkozó elméleti keret különösen értékes lehet az ember alkotta infrastruktúrák természeti erőforrás-felhasználásban betöltött jelentős szerepe miatt. Ebben az elméleti keretben különböző vizsgálati szinteken, kvalitatív és kvantitatív módon egyaránt megjeleníthető a járadékvadászatnak tulajdonítható környezetterhelés, mely az eddigi vizsgálatokban az elemzések vakfoltjában maradt.

A tanulmányban bemutatott rövid lakáspiaci példán keresztül azt szemléltettem, hogy a térbeli gazdasági járadékok komoly anyagi ösztönzőt jelentenek a városi fenotípus területi tervezés eszközeivel történő módosításában. Ennek jelentős, több esetben a mai magyar háztartás átlagos természeti erőforrás-felhasználásával közel megegyező, de többletigényként jelentkező hatása van a környezetterhelésre a társadalmi metabolizmusban.

### Köszönetnyilvánítás

A kutatás „A gazdasági növekedés és a természeti erőforrások felhasználásának szétválasztása – középpontban az anyagállományok” című projekt keretében, a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal – NKFIH (K-135907) támogatásával valósult meg.

### Irodalom

- Adams, D., Watkins, C. (2018): Making the economic case for planning. *Town Planning Review*, 5., 437–442. <https://doi.org/10.3828/tpr.2018.28>
- Artmann, M., Inostroza, L., Fan, P. (2019): Urban sprawl, compact urban development and green cities. How much do we know, how much do we agree? *Ecological Indicators*, 2., 3–9. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.10.059>
- Birch, K., Ward, C. (2022): Assetization and the ‘new asset geographies’. *Dialogues in Human Geography*, 1., 9–29. <https://doi.org/10.1177/20438206221130807>
- Birch, K., Ward, C. (2023): Introduction: Critical approaches to rentiership. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 6., 1429–1437. <https://doi.org/10.1177/0308518X231162363>
- Chetty, V. A. (2023): A Critical Review of Urban Sprawl Studies. *Journal of Geovisualization and Spatial Analysis*, 7. 28. <https://doi.org/10.1007/s41651-023-00158-w>
- D'Acci, L. (2014): Urban DNA for cities evolutions. Cities as physical expression of dynamic equilibriums between competitive and cooperative forces. *arXiv:1408.2874 [cs.CY]*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1408.2874>
- D'Acci, L. (2019): A new type of cities for liveable futures. Isobenefit Urbanism morphogenesis. *Journal of Environmental Management*, 246., 128–140. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.05.129>
- Daniels, T. L. (2001): Coordinating Opposite Approaches to Managing Urban Growth and Curbing Sprawl: A Synthesis. *The American Journal of Economics and Sociology*, 1., 229–243. <https://doi.org/10.1111/1536-7150.00062>
- Deakin, S., Gindis, D., Hodgson, G. M., Huang, K., Pistor, K. (2017): Legal institutionalism: Capitalism and the constitutive role of law. *Journal of Comparative Economics*, 1., 188–200. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2016.04.005>
- Dentinho, T. P. (2023): Johann Heinrich Von Thünen (1783–1850): A Systemic View of Human Interaction Within Space. In: Batey, P., Plane, D. (eds.): *Great Minds in Regional Science, Vol. 2. Footprints of Regional Science*. Springer, Cham, 71–87. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-13440-1\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-031-13440-1_3)

- Djankov, S., Hart, O., McLiesh, C., Shleifer, A. (2008): Debt Enforcement Around the World. *Journal of Political Economy*, 6., 1105–1150. <https://doi.org/10.1086/595015>
- Djankov, S., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. (2003): Courts. *The Quarterly Journal of Economics*, 2., 453–517.
- Djankov, S., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. (2002): The Regulation of Entry. *The Quarterly Journal of Economics*, 1., 1–37.
- Dombi, M. (2021): Types of planning systems and effects on construction material volumes: An explanatory analysis in Europe. *Land Use Policy*, 109., 105682. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105682>
- Duro, J. A., Perez-Laborda, A., Löw, M., Matej, S., Plank, B., Krausmann, F., Wiedenhofer, D., Haberl, H. (2024): Spatial patterns of built structures co-determine nations' level of resource demand. *Journal of Industrial Ecology*, 2., 289–302. <https://doi.org/10.1111/jiec.13470>
- Eggertsson, G. B., Robbins, J. S., Wold, E. G. (2021): Kaldor and Piketty's facts: The rise of monopoly power in the United States. *Journal of Monetary Economics*, 124. Supplement, S19–S38. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2021.09.007>
- Ferguson-Cradler, G. (2024): Institutionalism, the corporation, and the climate crisis. *The Anthropocene Review*, 3., 636–657. <https://doi.org/10.1177/20530196241227641>
- Fishman, T., Mastrucci, A., Peled, Y., Saxe, S., van Ruijven, B. (2024): RASMI: Global ranges of building material intensities differentiated by region, structure, and function. *Sci Data*, 11., 418. <https://doi.org/10.1038/s41597-024-03190-7>
- Fishman, T., Schandl, H., Tanikawa, H. (2015): The socio-economic drivers of material stock accumulation in Japan's prefectures. *Ecological Economics*, 113., 76–84. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.03.001>
- Furton, G., Martin, A. (2019): Beyond market failure and government failure. *Public Choice*, 178., 197–216. <https://doi.org/10.1007/s11127-018-0623-4>
- Gamage, N., Perera, S., Senaratne, S., Pathirana, S. (2025): Embodied Water in the building life cycle: current research and future directions. *Resources, Conservation & Recycling Advances*, 27., 200283. <https://doi.org/10.1016/j.rcradv.2025.200283>
- Gao, X., Nakatani, J., Zhang, Q., Huang, B., Wang, T., Moriguchi, Y. (2020): Dynamic material flow and stock analysis of residential buildings by integrating rural-urban land transition: a case of Shanghai. *Journal of Cleaner Production*, 253., 119941. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119941>
- Göswein, V., Krones, J., Celentano, G., Fernández, J. E., Habert, G. (2018): Embodied GHGs in a fast growing city – looking at the evaluation of the dwelling stock using structural element breakdown and policy scenarios. *Journal of Industrial Ecology*, 6., 1339–1351. <https://doi.org/10.1111/jiec.12700>
- Grigorescu, I., Kucsicsa, G., Mitrică, B., Mocanu, I., Dumitrașcu, M. (2022): Driving factors of urban sprawl in the Romanian plain. Regional and temporal modelling using logistic regression. *Geocarto International*, 24., 7220–7246. <https://doi.org/10.1080/10106049.2021.1967465>
- Haberl, H., Löw, M., Perez-Laborda, A., Matej, S., Plank, B., Wiedenhofer, D., Creutzig, F., Erb, K-H., Duro, J. A. (2023): Built structures influence patterns of energy demand and CO2 emissions across countries. *Nature Communications*, 14., 3898. <https://doi.org/10.1038/s41467-023-39728-3>
- Hanna, S. (2014): A Representational Scheme for the Extraction of Urban Genotypes. In: Gero, J. (ed.): *Design Computing and Cognition '12*. Springer, Dordrecht, 471–488. [https://doi.org/10.1007/978-94-017-9112-0\\_26](https://doi.org/10.1007/978-94-017-9112-0_26)
- Hoffmann, S. (2013): Property, possession and natural resource management: towards a conceptual clarification. *Journal of Institutional Economics*, 1., 39–60. <https://doi.org/10.1017/s1744137412000264>
- Horn, S. (2023): *Rent Extraction in a Steady-State Economy* (July 26, 2023). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4535855>
- Kaplinsky, R. (1998): *Globalization, industrialization and sustainable growth: the pursuit of the Nth rent*. IDS Discussion Paper 365.

- Kenney-Lazar, M. (2021): Turning land into capital? The expansion and extraction of value in Laos. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 6., 1565–1580. <https://doi.org/10.1177/0308518X211063493>
- Krausmann, F., Lauk, C., Haas, W., Wiedenhofer, D. (2018): From resource extraction to outflows of wastes and emissions: The socioeconomic metabolism of the global economy, 1900–2015. *Global Environmental Change*, 52., 131–140. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.07.003>
- Krausmann, F., Wiedenhofer, D., Haberl, H. (2020): Growing stocks of buildings, infrastructures and machinery as key challenge for compliance with climate targets. *Global Environmental Change*, 61., 102034. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102034>
- Krueger, A. O. (1974): The political economy of rent-seeking society. *American Economic Review*, 3., 291–303.
- Lanau, M., Liu, G., Kral, U., Wiedenhofer, D., Keijzer, E., Yu, C., Ehlert, C. (2019): Taking stock of built environment stock studies: progress and prospects. *Environmental Science & Technology*, 15., 8499–8515. <https://doi.org/10.1021/acs.est.8b06652>
- Lengyel I., Mozsár F. (2017): A városi területhasználat monocentrikus modelljéről. In: Lengyel I. (szerk.): *Két évtizedes a regionális tudományi műhely Szegeden: 1997–2017*. JATEPress, Szeged, 130–157.
- Lewis, N., Le Heron, R., Hikuroa, D., Le Heron, E. (2024): Rent as a regional asset: rent platforms and regional development in Kaikōura, Aotearoa New Zealand. *Regional Studies*, 1., 151–163. <https://doi.org/10.1080/00343404.2023.2179030>
- Lopez, R., Pagoulatos, E. (1994): Rent seeking and the welfare cost of trade barriers. *Public Choice*, 1–2., 149–160.
- Lovei, L., Whittington, D. (1991): *Rent seeking in water supply (English)*. Infrastructure and Urban Development Department discussion paper; no. INU 85. The World Bank, Washington DC. <http://documents.worldbank.org/curated/en/917641468772164212> (Letöltés: 2026. 05. 27.)
- Mazzucato, M., Ryan-Collins, J., Gouzoulis, G. (2023): Mapping modern economic rents: the good, the bad, and the grey areas. *Cambridge Journal of Economics*, 3., 507–534. <https://doi.org/10.1093/cje/bead013>
- Mihályi, P., Szelényi, I. (2019): *Rent-Seekers, Profits, Wages and Inequality. The TOP 20%*. Palgrave Pivot, Cham [https://doi.org/10.1007/978-3-030-03846-5\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-03846-5_1)
- Modiri, M., Gholami, Y., Hosseini, S. A. (2023): Urban growth dynamics modeling through urban DNA in Tehran metropolitan region. *Annals of GIS*, 1., 55–74. <https://doi.org/10.1080/19475683.2022.2071337>
- Narraway, C. L., Davis, O. S., Lowell, S., Lythgoe, K. A., Turner, J. S., Marshall, S. (2020): Biotic analogies for self-organising cities. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 2., 268–286. <https://doi.org/10.1177/2399808319882730>
- Nonini, D. M. (1993): The State, Space, Property and Capitalist Development in Malaysia. *Anthropology of Work Review*, 2–3., 7–15. <https://doi.org/10.1525/awr.1993.14.2-3.7>
- Obeng-Odoom, F. (2023): Spatial political economy: the case of metropolitan industrial policy. *Review of Evolutionary Political Economy*, 4., 137–163. <https://doi.org/10.1007/s43253-022-00078-3>
- Park, J. (2014): Land rent theory revisited. *Science & Society*, 1., 88–109.
- Pénzes, J., Hegedűs, L. D., Makhanov, K., Túri, Z. (2023): Changes in the Patterns of Population Distribution and Built-Up Areas of the Rural–Urban Fringe in Post-Socialist Context—A Central European Case Study. *Land*, 9., 1682. <https://doi.org/10.3390/land12091682>
- Pistor, C. (2019): *The Code of Capital: How the Law Creates Wealth and Inequality*. Princeton University Press
- Purcell, T. F., Ward, C. (2022): The political economy of land value capture in the UK: Rent and viability in Salford’s new municipalist turn. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 6., 1600–1617. <https://doi.org/10.1177/0308518X221131322>
- Rebelo, E. M. (2009): Land economic rent computation for urban planning and fiscal purposes. *Land Use Policy*, 3., 521–534. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2008.07.008>

- Ritchie, H. (2020): Sector by sector: where do global greenhouse gas emissions come from? *OurWorldinData.org*. <https://ourworldindata.org/ghg-emissions-by-sector> (Letöltés: 2026. 05. 27.)
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K. et al. (2009): A safe operating space for humanity. *Nature*, 461., 472–475. <https://doi.org/10.1038/461472a>
- Schwab, D., Werker, E. (2018): Are economic rents good for development? Evidence from the manufacturing sector. *World Development*, 112., 33–45. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.07.014>
- Schwerhoff, G., Edenhofer, O., Fleurbaey, M. (2020): Taxation of economic rents. *Journal of Economic Surveys*, 2., 398–423. <https://doi.org/10.1111/joes.12340>
- Shao, Q., Schaffartzik, A., Mayer, A., Krausmann, F. (2017): The high 'price' of dematerialization: A dynamic panel data analysis of material use and economic recession. *Journal of Cleaner Production*, 167., 120–132. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.158>
- Stemerding, A. (2023): A method for measuring rents. *Cambridge Journal of Economics*, 4., 747–762. <https://doi.org/10.1093/cje/bead025>
- Stigler, G. J. (1971): The theory of economic regulation. *The Bell Journal of Economics and Management Science*, 1., 3–21.
- Stiglitz, J. E. (2015): The origins of the inequality, and policies to contain it. *National Tax Journal*, 2., 425–448.
- Stratford, B. (2023): Rival definitions of economic rent: historical origins and normative implications. *New Political Economy*, 3., 347–362. <https://doi.org/10.1080/13563467.2022.2109612>
- Tollison, R.D. (2012): The economic theory of rent seeking. *Public Choice*, 152., 73–82. <https://doi.org/10.1007/s11127-011-9852-5>
- Torabi, Z.-A., Hall, M. C., Aallam, Z., Karchegani, A. M. (2023): Power and rent-seeking in the second homes tourism market: evidence from selected villages in Iran. *Journal of Policy Research in Tourism, Leisure and Events*, 2., 1–22. <https://doi.org/10.1080/19407963.2023.2282526>
- Tullock, G. (2001): Efficient Rent Seeking. In: Lockard, A. A., Tullock, G. (eds.): *Efficient Rent-Seeking*. Springer, Boston, MA. [https://doi.org/10.1007/978-1-4757-5055-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-1-4757-5055-3_2)
- Vejchodská, E., Barreira, A. P., Auziņš, A., Jürgenson, E., Fowles, S., Maliene, V. (2022): Bridging land value capture with land rent narratives. *Land Use Policy*, 114., 105956. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105956>
- Viguie, V., Hallegatte, S. (2014): *Urban Infrastructure Investment and Rent-Capture Potentials*. World Bank Policy Research Working Paper No. 7067. <https://ssrn.com/abstract=2513123> (Letöltés: 2026. 06. 09.)
- Votsis, A., Haavisto, R. (2019): Urban DNA and Sustainable Cities: A Multi-City Comparison. *Frontiers in Environmental Science*, 7., 4. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2019.00004>
- Walker, R. (1974): Urban ground rent: Building a new conceptual framework. *Antipode*, 1., 51–58. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8330.1974.tb00584.x>
- Walker, R. T. (2022): Geography, von Thünen, and Tobler's first law: Tracing the evolution of a concept. *Geographical Review*, 4., 591–607. <https://doi.org/10.1080/00167428.2021.1906670>
- Wang, L., Shao, Y., Sun, Y., Wang, Y. (2023): Rent-seeking, promotion pressure and green economic efficiency: Evidence from China. *Economic Systems*, 1., 101011. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2022.101011>
- Ward, C., Aalbers, M. B. (2016): Virtual special issue editorial essay: 'The shitty rent business': What's the point of land rent theory? *Urban Studies*, 9., 1760–1783. <https://doi.org/10.1177/0042098016638975>
- Wiedenhofer, D., Streack, J., Wieland, H., Grammer, B., Baumgart, A., Plank, B., Helbig, C., Pauliuk, S., Haberl, H., Krausmann, F. (2024): From extraction to end-uses and waste management: Modeling economy-wide material cycles and stock dynamics around the world. *Journal of Industrial Ecology*, 6., 1464–1480. <https://doi.org/10.1111/jiec.13575>
- WU Vienna (2023): *Material flows by material group, 1970-2024*. Visualisation based upon the UN IRP Global Material Flows Database. Vienna University of Economics and Business. <https://www.materialflows.net/visualisation-centre/> (Letöltés: 2026. 05. 27.)