

TÁRSADALOMFÖLDRAJZI FOLYAMATOK  
KELET-KÖZÉP-EURÓPÁBAN: PROBLÉMÁK,  
TENDENCIÁK, IRÁNYZATOK

Nemzetközi földrajzi konferencia  
Beregszász, 2020. március 26–27.

Tanulmánykötet

1. kötet

СОЦІАЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ПРОЦЕСИ  
В СХІДНО-ЦЕНТРАЛЬНІЙ ЄВРОПІ: ПРОБЛЕМИ,  
ТЕНДЕНЦІЇ, НАПРЯМИ

Міжнародна наукова географічна конференція  
Берегове, 26–27 березня 2020 року

Збірник наукових робіт

Том 1

HUMAN GEOGRAPHICAL PROCESSES  
IN EAST CENTRAL EUROPE: PROBLEMS,  
TENDENCIES AND TRENDS

International Geographical Conference  
Berehove, March 26–27, 2020

Selected papers

Volume 1

II. RÁKÓCZI FERENC KÁRPÁTALJAI MAGYAR FŐISKOLA

**TÁRSADALOMFÖLDRAJZI FOLYAMATOK  
KELET-KÖZÉP-EURÓPÁBAN: PROBLÉMÁK,  
TENDENCIÁK, IRÁNYZATOK**

Nemzetközi földrajzi konferencia  
Beregszász, 2020. március 26–27.

**Tanulmánykötet**

1. kötet



„RIK-U” Kft.

Ungvár

2020

**УДК (ЕТО): 911.3(4-11)(4-191.2)**  
**T– 32**

A kétkötetes kiadvány a Beregszászban, a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskolán 2020. március 26–27-re tervezett, de a koronavírus-járvány miatt bevezetett karantén következtében elhalasztott *Társadalomföldrajzi folyamatok Kelet-Közép-Európában: problémák, tendenciák, irányzatok* című nemzetközi földrajzi konferenciára beküldött előadások anyagát tartalmazza.

Készült a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola Kiadói Részlege és Földtudományi és Turizmus Tanszéke közreműködésével.

Szerkesztőbizottság: *Berghauer Sándor, Dávid Lóránt Dénes, Dnyisztrjanszkij Miroszlav, Fodor Gyula, Gergely Livia, Gönczy Sándor, Izsák Tibor, Mocá Andrij, Molnár D. István, Molnár József, Nagy Tibor, Oláh Natália, Papp Géza, Sass Enikő, Sesuka Halina, Tóth Attila, Vince Tímea, Virván Olga*

Műszaki szerkesztés: *Dobos Sándor*

Tördelés: *Dobos Sándor, Orbán Melinda, Tótin Viktória*

Korrektúra: *Kordonec Oleksandr, Pusztai-Tárczy Beatrix, Sin Edina, Vrabely Tamás*

Borítóterv: *Molnár D. István*

ETO-besorolás: *a II. RF KMF Apáczai Csere János Könyvtára*

A kiadásért felelnek: *Orosz Ildikó, Dobos Sándor*

A kötetben található tanulmányokat  
a nemzetközi földrajzi konferencia Tudományos Tanácsa lektorálta.

A közölt tanulmányok tartalmáért a szerzők a felelősek.

A kiadvány tartalmát az „Unicheck”  
online plágium-ellenőrző program segítségével ellenőriztük.



**A konferenciát és a kiadvány megjelenését  
Magyarország kormánya, továbbá a Nemzetstratégiai Kutatóintézet támogatta:**



Kiadó és nyomdai munkák: „RIK-U” Kft.  
88 000 Ungvár, Gagarin u. 36. E-mail: [print@rik.com.ua](mailto:print@rik.com.ua)  
Felelős vezető: Sztanyisevszkij Jevgen

ISBN 978-617-7868-12-4  
ISBN 978-617-7868-13-1 (T. 1)

© A szerzők, 2020  
© A szerkesztőbizottság, 2020  
© II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, 2020

ЗАКАРПАТСЬКИЙ УГОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Ф. РАКОЦІ ІІ

**СОЦІАЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ПРОЦЕСИ  
В СХІДНО-ЦЕНТРАЛЬНІЙ ЄВРОПІ: ПРОБЛЕМИ,  
ТЕНДЕНЦІЇ, НАПРЯМИ**

Міжнародна наукова географічна конференція  
Берегове, 26–27 березня 2020 року

**Збірник наукових робіт**

Том 1



ТОВ «РІК-У»

Ужгород

2020

УДК: 911.3(4-11)(4-191.2)  
Т– 32

Двотомний збірник містить матеріали доповідей міжнародної наукової географічної конференції *Соціально-географічні процеси в Східно-Центральній Європі: проблеми, тенденції, напрями*, яка мала відбутися 26–27 березня 2020 року в Закарпатському угорському інституті ім. Ф. Ракоці ІІ (м. Берегове), однак через епідемію коронавірусу та запровадження карантину була відкладена.

Підготовлено Видавничим відділом спільно з кафедрою географії та туризму Закарпатського угорського інституту ім. Ф. Ракоці ІІ

Редакційна колегія: *Олександр Бергхауер, Лорант-Дейнеш Давід, Мирослав Дністрянський, Дюло Фодор, Лівія Гергей, Шандор Генці, Тібор Іжак, Андрій Моца, Стефан Молнар Д., Йосип Молнар, Тібор Нодь, Наталія Олаг, Гейзо Папп, Еники Шаш, Галина Щука, Атілла Товт, Тімео Вінце, Ольга Вірван*

Технічне редагування: *Олександр Добош*

Верстка: *Вікторія Товтін, Мелінда Орбан, Олександр Добош*

Коректура: *Беатрікс Пустой-Гарці, Едіна Шін, Олександр Кордонець, Томаш Врбель*

Обкладинка: *Стефан Молнар Д.*

УДК: *Бібліотечно-інформаційний центр “Опацої Черє Янош” при ЗУІ ім. Ф. Ракоці ІІ*

Відповідальні за випуск: *Ільдико Орос, Олександр Добош*

Матеріали видання рецензовані Науковою радою міжнародної наукової географічної конференції.

За зміст опублікованих статей відповідальність несуть автори.

Матеріали збірника були перевірені на наявність збігів і запозичень сервісом «Unicheck».



**Проведення конференції та друк видання здійснено за підтримки уряду Угорщини й Інституту національних стратегічних досліджень:**



Видавництво та поліграфічні послуги: ТОВ «РІК-У»  
вул. Гагаріна 36, м. Ужгород, 88 000. Електронна пошта: [print@rik.com.ua](mailto:print@rik.com.ua)  
Генеральний директор: Євген Станішевський

ISBN 978-617-7868-12-4

ISBN 978-617-7868-13-1 (Т. 1)

© Автори, 2020

© Редакційна колегія, 2020

© Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці ІІ, 2020

FERENC RÁKÓCZI II TRANSCARPATHIAN HUNGARIAN  
COLLEGE OF HIGHER EDUCATION

**HUMAN GEOGRAPHICAL PROCESSES  
IN EAST CENTRAL EUROPE: PROBLEMS,  
TENDENCIES AND TRENDS**

International Geographical Conference  
Berehove, March 26–27, 2020

**Selected papers**

Volume 1



“RIK-U” LLC  
Uzhhorod  
2020

**УДК (UDC): 911.3(4-11)(4-191.2)**  
**T- 32**

The two-volume publication contains the speeches submitted for the international geographical conference under the title *Human geographical processes in East Central Europe: problems, tendencies and trends* that was to be held in Berehove, at Ferenc Rákóczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education on 26–27 March 2020, but was postponed due to the quarantine preventive measures introduced as a result of coronavirus epidemic.

Prepared at the Publishing Department of Ferenc Rákóczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education in cooperation with the Department of Geography and Tourism

Editorial Board: *Sándor Berghauer, Lóránt Dénes Dávid, Myroslav Dnistrians'kiy, Gyula Fodor, Livia Gergely, Sándor Gönczy, Tibor Izsák, Andriy Motsa, István Molnár D., József Molnár, Tibor Nagy, Natália Oláh, Géza Papp, Enikő Sass, Halyna Shchuka, Attila Tóth, Tímea Vince, Olga Virván*

Technical editing: *Sándor Dobos*

Page proof: *Melinda Orbán, Sándor Dobos, Viktória Tótin*

Proof-reading: *Beatrix Pustai-Tárczy, Edina Sin, Oleksandr Kordonec, Tamás Vrabely*

Cover design: *István Molnár D.*

Universal Decimal Classification (UDC): *Apáczai Csere János Library of Ferenc Rákóczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education*

Responsible for publishing: *Ildikó Orosz, Sándor Dobos*

The research papers of the volume were proofread by the Scientific Council of the international geographical conference.

Authors are responsible for the content of the research papers.

The content of the research papers was checked by Unicheck Plagiarism Checker Service and Plugin.



**The conference and the publication of the research papers  
sponsored by the government of Hungary and the Research Institute for National Strategy:**



Publishing and printing: "RIK-U" LLC  
Gagarin Street 36, 88 000 Uzhhorod, Ukraine. E-mail: [print@rik.com.ua](mailto:print@rik.com.ua)  
Responsible manager: Jevgen Stanyisevskiy

ISBN 978-617-7868-12-4

ISBN 978-617-7868-13-1 (T. 1)

© Authors, 2020

© Editorial Board, 2020

© Ferenc Rákóczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education, 2020

# TARTALOM / ЗМІСТ / CONTENT

## 1. KÖTET / TOM 1 / VOLUME 1

ELŐSZÓ .....	23
ПЕРЕДМОВА.....	24
PREFACE .....	25
ПЕРЕДМОВА.....	26
ELŐSZÓ .....	27
PREFACE .....	28
<i>Plenáris előadások / Пленарні доповіді / Plenary Presentations .....</i>	<i>29</i>
<b>Маруняк Є. О.:</b> РЕГІОНАЛЬНА НЕРІВНІСТЬ ТА РЕГІОНАЛЬНА ПОЛІТИКА: ПОШУК БАЛАНСУ .....	31
<b>Мезенцев К. – Провотар Н.:</b> НЕОДНОЗНАЧНІ ПРИМІСЬКІ ПРОСТОРИ: РОЗШИРЕННЯ ЧИ ЗВУЖЕННЯ ПОВСЯКДЕННИХ ПРАКТИК? .....	41
<b>Руденко Л. Г. – Дронова О. Л.:</b> ЦІЛІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ: НАПРЯМКИ ВПРОВАДЖЕННЯ І ЗАВДАННЯ ГЕОГРАФІЇ .....	47
<i>Népesség- és társadalomföldrajz / Географія населення та соціальна географія / Population and Social Geography .....</i>	<i>53</i>
<b>Bagdi, Róbert:</b> ETHNIC MINORITIES AND THEIR LANGUAGE IN HUNGARIAN COUNTY SEATS – THE CENSUS OF 2011 .....	55
<b>Berki, Márton – Sivadó, Brigitta:</b> SECULARIZATION OR A RELIGIOUS REVIVAL? – RELIGIOSITY IN DUNAÚJVÁROS AND KAZINCBARCIKA DURING AND AFTER SOCIALISM.....	65
<b>Dancs György:</b> DEMOGRÁFIAI HELYZETKÉP ÉSZAKKELET-MAGYARORSZÁGON AZ 1831-ES KOLERAJÁRVÁNY IDEJÉN.....	73



<i>Дністрянський М. С.:</i> ОСНОВНІ ЕТАПИ ЗАСЕЛЕННЯ ГИРСЬКОЇ МІСЦЕВОСТІ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ.....	83
<i>Dusek Tamás:</i> AZ OKOSVÁROSOK KOMPLEX MUTATÓSZÁMAINAK TARTALMI ÉS MÓDSZERTANI KÉRDÉSEI.....	91
<i>Egri Zoltán – Uzzoli Annamária:</i> AZ EGÉSZSÉGEGYENLŐTLENSÉGEK NÉHÁNY ÖSSZEFÜGGÉSE A TÁRSADALMI-GAZDASÁGI EGYENLŐTLENSÉGEKKEL MAGYARORSZÁGON.....	99
<i>Fabula, Szabolcs – Ilcsikné Makra, Zsófia – Pál, Viktor – Lados, Gábor – Boros, Lajos:</i> MIGRATION INTENTIONS AND MOTIVES OF HEALTH WORKERS AND MEDICAL STUDENTS – A COUNTRY CASE STUDY FROM HUNGARY .....	107
<i>Гукалова І. В.:</i> ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНИЙ КОНТЕКСТ ОСМИСЛЕННЯ ПЕРЕДУМОВ ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКИХ МІСТ .....	115
<i>Гаврилюк О.:</i> СОЦІАЛЬНА НЕРІВНІСТЬ У РАДЯНСЬКОМУ РОЗПОДІЛІ ЖИТЛА – ВІД СТАЛІНІЗМУ ДО РОЗВИНЕНОГО СОЦІАЛІЗМУ. РЕЗУЛЬТАТИ ПОЛЬОВОЇ РОБОТИ У МІСТІ ДНІПРО [ЕКС ДНІПРОПЕТРОВСЬК], УКРАЇНА .....	123
<i>Лейберюк О. М.:</i> МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПРОСТОРОВИХ БАЗ ДАНИХ ДЕМОГРАФІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК НАСЕЛЕННЯ.....	133
<i>Molnár D. István:</i> A KÖZIGAZGATÁSI TÉRFELOSZTÁS VÁLTOZÁSAI KÁRPÁTALJÁN UKRAJNA FÜGGETLENNÉ VÁLÁSÁT KÖVETŐEN.....	139
<i>Molnár József:</i> MÓDSZEREK A NÉPESSÉG ELHELYEZKEDÉSE, ILLETVE A NÉPSŰRŰSÉG TÉRKÉPI ÁBRÁZOLÁSÁRA – KÁRPÁTALJA PÉLDÁJÁN.....	147
<i>Obádovics Csilla:</i> NÉPESEDÉSI FOLYAMATOK KÜLÖNBSEGEI A KÁRPÁT-MEDENCE NÉHÁNY ORSZÁGÁBAN .....	157
<i>Patkós Csaba – Tóth Antal:</i> MAGYAR FIATALOK MIGRÁCIÓJA EMPIRIKUS KUTATÁSOK TÜKRÉBEN .....	167

<b>Підгрушній Г. П. – Сікорська Л. Б.:</b> СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ІДЕНТИЧНОСТІ НАСЕЛЕННЯ МІСТ УКРАЇНИ .....	177
<b>Поливач К. А.:</b> МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЯВЛЕННЯ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО КАРКАСУ УКРАЇНИ .....	185
<b>Пугач С. О. – Мезенцев К. В.:</b> ПРОСТОРОВІ ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ СОЦІАЛЬНИХ ІНТЕРНЕТ-МЕРЕЖ У ЗАКАРПАТСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	193
<b>Rigóczy Csaba:</b> A VÁROSI OTTHON-ATTITÚD VIZSGÁLATA .....	201
<b>Siskáné Szilasi Beáta – Halász Levente:</b> A KELET- ÉS KÖZÉP-EURÓPAI GAZDASÁGI ALAPÚ KIVÁNDORLÁS MINT ÉLETSTRATÉGIA – A SZUBJEKTÍV JÓL-LÉT SZINTJEI KÜLFÖLDÖN.....	211
<b>Tolnai Gábor:</b> KELET-KÖZÉP-EURÓPAI FŐVÁROSOK VÍZPARTI MEGÚJULÁSA BUDAPEST, BELGRÁD ÉS KIJEV PÉLDÁJÁN .....	221
<b>Tuza Benedek:</b> BELSŐ-ERZSÉBETVÁROS TÁRSADALMI KONFLIKTUSAI .....	231
<b>Veselicz Adél:</b> A LEADER HELYI AKCIÓCSOPORTOK MŰKÖDÉSÉNEK VIZSGÁLATA TERÜLETI EGYENLŐTLENSÉGI INDEXEK SEGÍTSÉGÉVEL.....	241
<b>Вірван О. О.:</b> ГЕНДЕРНИЙ АНАЛІЗ ДЕПУТАТСЬКИХ КОРПУСІВ ОРГАНІВ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ БЕРЕГІВСЬКОГО РАЙОНУ .....	251
<i>Régiók és határok / Regioni та кордони / Regions and Borders.....</i>	257
<b>Bodó, Pál Bence:</b> EXTERNAL DEBT ACCUMULATION IN KYRGYZSTAN.....	259
<b>Cserniczkó István:</b> HOL A HATÁR, AVAGY MEDDIG TART EGY NYELVTERÜLET? EGY DIALEKTUSKONTINUUM ÖNÁLLÓ NYELVEKRE OSZTÁSÁNAK PROBLÉMÁI.....	269
<b>Elekes Tibor – Szilágyi Ferenc:</b> A HABSBERG BIRODALOM TÉRSZERVEZÉSI KÍSÉRLETEI DÉLKELET-ERDÉLYBEN .....	279

<b>Hajdú Zoltán:</b> TÉRKÖZÖSSÉGI, ÉRDEKKÖZÖSSÉGI, „SORS-KÖZÖSSÉGI” ÁLLAMCSOPORTOK FORMÁLÓDÁSA AZ EURÓPAI UNIÓ KELETI TÉRSÉGÉBEN.....	289
<b>Kozma, Dorottya Edina:</b> COMPOSITE SUSTAINABLE DEVELOPMENT INDICATORS IN CASE OF 28 EUROPEAN UNION MEMBER STATES.....	299
<b>Кравцова І. В.:</b> ГЕОГРАФІЧНИЙ ФЕНОМЕН ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЄВРОПИ .....	309
<b>Szabó Pál:</b> FOGYASZTÁSFÖLDRAJZI DIMENZIÓK A POSZT-SZOCIALISTA TÉRSÉGBEN .....	317
<b>Склярська О. І.:</b> ЕЛЕКТОРАЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ПРОЦЕСИ У ПРИКОРДОННИХ ЕТНІЧНО НЕОДНОРІДНИХ РАЙОНАХ УКРАЇНИ.....	327
<i>Nemzeti kisebbségek által lakott térségek társadalmi és gazdasági pozíciói Kelet- és Közép-Európában / Соціальні та економічні позиції регіонів із компактним проживанням національних меншин у Східній та Центральній Європі / Social and Economic Positions of the Regions Inhabited with Ethnic Minorities in Central and Eastern-Europe .....</i>	335
<b>Körmöczi Gábor:</b> A NÉPI KULTÚRA TÁMOGATÁSPOLITIKÁJÁNAK TERÜLETI ASPEKTUSAI MAGYARORSZÁGON ÉS ROMÁNIÁBAN A CSÓRI SÁNDOR ALAP FINANSZÍROZÁSAINAK TÜKRÉBEN .....	337
<b>Linc Annamária:</b> A MAGYAR–UKRÁN HATÁRON ÁTNYÚLÓ EGYÜTTMŰKÖDÉSEK LEHETŐSÉGEI ÉS KORLÁTAI.....	347
<b>Samu István – Kulcsár László:</b> ÖSSZENŐ, AMI ÖSSZETARTOZIK. A TÁRSADALMI ÉS GAZDASÁGI KAPCSOLATOK REKONSTRUKCIÓJA KÉT IPOLY MENTI FALUBAN A FOLYÓ SZEMKÖZTI OLDALÁN .....	355
<b>Szalkai Gábor:</b> SZIMBOLIKUS HARCOK A KÁRPÁTOK ÁTJÁRÓIBAN.....	365
<b>Tőzsér Anett:</b> A MAGYAR TURIZMUS KÁRPÁT-MEDENCEI SZINTŰ KITERJESZTÉSÉNEK INDOKOLTSÁGA ÉS LEHETŐSÉGEI.....	373

## 2. KÖTET / TOM 2 / VOLUME 2

<i>Turizmus / Туризм / Tourism</i> .....	407
<b>Алієв В. В.:</b> СПЕЦИФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ.....	409
<b>Аріон О. В. – Бричук М. С.:</b> СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ МИС- ЛИВСЬКОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ.....	415
<b>Чернишова Т. М.:</b> SWOT-АНАЛІЗ ТА СТРАТЕГІЧНІ АЛЬ- ТЕРНАТИВИ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ТУРИЗМУ В ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	425
<b>Elekes Tibor – Kápolnási Zsolt:</b> AZ AGYAGFALVA EMLÉK- HÁZ IDEGENFORGALMI JELENTŐSÉGE, OKTATÁ- SI-NEVELÉSI LEHETŐSÉGEI.....	431
<b>Gyuricza László – Szabó Balázs Attila:</b> A MAGYARORSZÁ- GI SKANZENEK IDEGENFORGALMI SZEMPONTÚ VIZSGÁLATA.....	437
<b>Kalmárné Rimóczi Csilla – Bakos Róbertné:</b> AZ ONLINE KOM- MUNIKÁCIÓ JELENTŐSÉGE AZ UTAZÁSI DÖNTÉ- SEK BEN.....	447
<b>Калмикова І. С. – Меліх О. О. – Меліх Т. Г.:</b> СОЦІАЛЬНО- ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ В ЗАКАРПАТСЬКІЙ ТА ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТЯХ.....	457
<b>Kampó Ildikó:</b> AZ EU-S TURISZTIKAI FEJLESZTÉ- SI PROGRAMOK MEGJELENÉSE KÁRPÁTALJA HEGYVIDÉKI TERÜLETEIN.....	465
<b>Kátay Ákos:</b> A GLOBÁLIS SZÁLLODAVÁLLALATOK TER- JESZKEDÉSI AKTIVITÁSA ÉSZTORSZÁG, LETT- ORSZÁG, LITVÁNIA, BELARUSZ, UKRAJNA ÉS MOLDOVA FŐVÁROSAIBAN.....	475
<b>Kóródi, Márta – Mondok, Anita – Szabó, Attila:</b> THE AWARE- NESS AND ACCEPTANCE OF THE TOURISM BRAND “HEART OF THE HUNGARIAN GREAT PLAIN” AND ITS ATTRACTIONS.....	485
<b>Lontai-Szilágyi Zsuzsanna – Oláh Natália – Tóth Nikoletta Marian- na – Gönczy Sándor:</b> KERESLETELEMZÉS A MAGYAR- ORSZÁGRÓL A KÁRPÁTALJAI BEREKVIDÉKRE ÉRKEZŐ TURISTÁK KÖRÉBEN.....	495

<i>Máltesics Péter – Varjas János: AZ INTERAKTÍV TANULÁS ÖSVÉNYEIN. HAZAI ÉS NEMZETKÖZI GEOPARKOK OKTATÁSI MEGOLDÁSAI.....</i>	505
<i>Машіка Г. В.: АТРАКЦІЯ ЯК ДОМІНУЮЧА СКЛАДОВА ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ .....</i>	515
<i>Mátyás Szabolcs – Tokodi Panna: A TURIZMUSBIZTONSÁG EGYES ÖSSZETEVŐINEK VIZSGÁLATA A VISEGRÁDI ORSZÁGOKBAN .....</i>	523
<i>Меліх О. О. – Калмикова І. С. – Меліх Т. Г.: НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЗАЙНЯТОСТІ НАСЕЛЕННЯ ЧЕРЕЗ СФЕРУ ТУРИЗМУ .....</i>	533
<i>Mondok, Anita – Szüle, Picabo Heder: ADULTS-ONLY HOTEL – A POTENTIAL SPECIALIZATION FOR SUCCESS? .....</i>	539
<i>Осінчук А. С.: ПРАВОВИЙ ДИСКУРС ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ .....</i>	549
<i>Пацюк В. С. – Герасімова С. В.: РЕВІТАЛІЗАЦІЯ ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТІВ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ В УКРАЇНІ.....</i>	557
<i>Papp Géza: A KÉZMŰVES TERMÉKEK IRÁNTI KERESLET KÁRPÁTALJA FESZTIVÁLJAIN .....</i>	565
<i>Sass Enikő – Berghauer Sándor: HELYZETKÉPAZ EGÁNEDE KÁRPÁTALJAI GAZDASÁGFEJLESZTÉSI PROGRAM TURIZMUSRA GYAKOROLT HATÁSAIRÓL .....</i>	575
<i>Sütő László – Baranyi Kinga – Baráz Csaba – Holló Sándor – Homoki Erika – Cs. Nagy Ádám – Gasztonyi Éva: A BÜKK-VIDÉK GEOPARK FÖLDTUDOMÁNYI ÉRTÉKEINEK ÉRTÉKELÉSE .....</i>	585
<i>Ситник О. І. – Хлевнюк О. Я. – Працьовитий М. М.: НЕПЕВНЕ МАЙБУТНЄ ЧИ ПЕРСПЕКТИВА РОЗВИТКУ ГАЙВОРОНСЬКОЇ ВУЗЬКОКОЛІЙКИ .....</i>	595
<i>Смирнов І. Г.: ВОЄННИЙ ТУРИЗМ: ГЕТЬМАН П. КОНАШЕВИЧ-САГАЙДАЧНИЙ ЯК ПЕРШИЙ УКРАЇНСЬКИЙ ВІЙСЬКОВИЙ ЛОГІСТ.....</i>	605
<i>Tarpai József: A KÁRPÁTALJAI MAGYAR KÖZÖSSÉG MEGMARADÁSÁT SZOLGÁLÓ KULTURÁLIS ÉS TURISZTIKAI FEJLESZTÉSEK AKTUÁLIS PÉLDÁI .....</i>	613

<b>Уварова Г. Ш.:</b> ФЕСТИВАЛЬНИЙ ТУРИЗМ В УКРАЇНІ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ, ГЕОГРАФІЯ І ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ .....	621
<b>Щука Г. П. – Сокол Т. Г.:</b> МОДЕРНІЗАЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В ТУРИЗМІ: ПОТРЕБИ ТА МОЖЛИВОСТІ .....	629
<i>Környezeti problémák / Проблеми довкілля / Environmental problems.....</i>	635
<b>Apró Anna:</b> SZEMPONTOK A FÉNYSZENNYEZÉS OKTA- TÁSÁHOZ A TANTERVI SZABÁLYOZÁS VONAT- KOZÁSÁBAN .....	637
<b>Csoma Zoltán – Háger Krisztián – Csoma Zsuzsanna:</b> A VÉRKE CSATORNA ÜLEDÉKÉNEK NEHÉZFÉM-SZENNYE- ZETTSÉGE .....	643
<b>Dobó Marianna:</b> A VÁLTOZÁSKEZELÉSI MÓDSZERTAN ALKALMAZÁSÁNAK PROBLEMATIKÁJA A VÉ- DELMI IGAZGATÁS TÉRSÉGI TERVEZÉSÉBEN .....	651
<b>Hafenschner, Viktória Priscilla – Jankó, Ferenc:</b> ENVIRON- MENTAL CONTROVERSY ON THE GABCIKOVO- NAGYMAROS WATER DAM, THE DANUBE RIVER. THE ASPECTS OF HUNGARIAN SCIENCE .....	659
<b>Hardi Tamás – Hegyiné Bolla Katalin:</b> A SZUBURBANIZÁ- CIÓ KÖRNYEZETÁTALAKÍTÓ SZEREPE A GYŐRI AGGLOMERÁCIÓBAN .....	667
<b>Гінзула М. Я. – Смілик О. В. – Тесьолкіна Т. С.:</b> АНАЛІТИ- КА СТРАТЕГІЧНИХ ДОКУМЕНТІВ МЕНЕДЖМЕН- ТУ ВОДНОГО СЕКТОРУ КРАЇН ЦЕНТРАЛЬНОЇ ТА СХІДНОЇ ЄВРОПИ.....	675
<b>Ігнатишин В. В. – Іжак Т. Й. – Ігнатишин М. Б.:</b> МОНІТО- РИНГ ГЕОДИНАМІЧНОГО СТАНУ ЗАКАРПАТСЬ- КОГО ВНУТРІШНЬОГО ПРОГІНУ .....	683
<b>Ігнатишин В. В. – Вербицький С. Т. – Ігнатишин А. В.:</b> ГЕО- ФІЗИЧНІ ПОЛЯ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ЕКОЛОГІЧНО НЕ- БЕЗПЕЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ НА ЗАКАРПАТТІ.....	691
<b>Kajati, György – Németh, Mercédesz:</b> THE ROLE OF LOCAL PRODUCTS IN EDUCATION AND THE ERASMUS+ PROGRAM .....	699

<b><i>Kályko A. – Bászjuk T. – Cselle D. – Napcsák I.:</i></b> A POLISSZJAI-ALFÖLD FOLYÓINAK JELENLEGI ÁLLAPOTA ÉS KÖRNYEZETI PROBLÉMÁJA.....	707
<b><i>Лісовський С. А.:</i></b> РОЛЬ ГЕОГРАФІЇ У ВПРОВАДЖЕННІ ПРОЦЕДУРИ СЕО ПРИ РОЗРОБЦІ ПЛАНІВ ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД.....	713
<b><i>Solymos Karolina – Csoma Zoltán:</i></b> AKÁRPÁTALJAI-ALFÖLD TALAJAI FELVEHETŐ MIKROELEM-TARTALMÁNAK ÉS -ELLÁTOTTSÁGÁNAK ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATA ELTÉRŐ HATÁSMECHANIZMUSÚ KIVONÓSZEREKBEN.....	723
<b><i>Vince Tímea – Csoma Zoltán – Molnár D. István – Gönczy Sándor:</i></b> A FELSZÍNI VIZEK NEHÉZFÉM-TARTALMÁNAK VIZSGÁLATA A NAGYMUZSALYI ARANYBÁNYA MEDDŐINEK KÖRNYEZETÉBEN .....	731

# AZ OKOSVÁROSOK KOMPLEX MUTATÓSZÁMAINAK TARTALMI ÉS MÓDSZERTANI KÉRDÉSEI

*Dusek Tamás*

*Széchenyi István Egyetem  
dusekt@sze.hu*

## **Abstract**

### PROBLEMS OF COMPLEX INDICATORS OF SMART CITIES

*Dusek, Tamás*

*As the popularity of smart city research is increasing, the “measurement” of “smartness” became also a popular research topic. The paper deals with the problem of creating composite index numbers for the evaluation of smart city projects and for the comparison of “smartness” of cities. These composite indicators are popular tools of technocrats and bureaucrats, but the transformation of a multi-indicator system into a one-dimensional metric scale is a highly questionable practice.*

**Keywords:** *smart city, indicator analyses, multicriteria analyses, monitoring*

## **Bevezetés<sup>1</sup>**

Az okosváros-kutatások népszerűségével együtt az okosvárosság mérésére irányuló próbálkozások szintén népszerűvé váltak a közelmúltban. A mutatószámok kifejlesztése kutatói közösségek, kutatóintézetek részéről is megfigyelhető és az okosváros-projektek tervezők, beruházók, finanszírozók hatásvizsgálata, adatvezérelt döntéshozatalra és elemzésre irányuló igényével is egybeesik. A mérések során jellemzően nem egy vagy néhány alapindikátort használnak, hanem nagyon sok, olykor száznál is több alapmutatóból képzett komplex mutatószámot vagy mutatószámokat. A tanulmány ezeknek a tartalmi problémáit vizsgálja. A különféle javasolt indikátorok megvizsgálása ugyanis azt mutatja, hogy ezekben többségben vannak a teljesen hagyományos gazdasági-társadalmi jelzőszámok, a nem hagyományos, de a digitalizációval semmilyen kapcsolatban nem lévő mutatók és kisebbségben a valódi digitális mutatók, amelyek kapcsolatban állhatnak az okosváros-fejlesztésekkel.

## **Az okosváros fogalma**

Az okosváros fogalom (magyar szövegekben is használatos olykor az angol elnevezés, a smart city) napjainkra annyira népszerű és elterjedt lett,

---

<sup>1</sup> A tanulmány a „Nemzetköziesítés, oktatói, kutatói és hallgatói utánpótlás megteremtése, a tudás- és technológiai transzfer fejlesztése mint az intelligens szakosodás eszközei a Széchenyi István Egyetemen” elnevezésű, EFOP-3.6.1-16-2016-00017 azonosítóval ellátott projekt keretében készült.



hogy 2017 márciusa óta már egy magyar kormányrendelet is hivatalosan meghatározta a tartalmát. Mindennek nemzetközi megfelelőjét a valamennyi kontinensen gombamódra szaporodó smart city tervek, missziók, kezdeményezések jelentik. Ezek a tervek többnyire az információtechnológia olyan alkalmazását célozzák, amelyek a települések működtetését, szolgáltatásait hatékonyabbá teszik, a már meglévő szolgáltatások minőségét javítják, új, korábban nem létező szolgáltatásokat nyújtanak a lakosság és a vállalkozások számára, vagy növelik a komfortot, kényelmet, csökkentik a környezetszennyezést.

A fogalmat egyszerre használják a kutatók, városvezetők, politikusok, információtechnológiai cégek. Minden kontinensen és minden város méretben, a tízmillió megacitytól a néhány száz fős minivárosokig egyre többen szeretnék egyre több és több információtechnológiai alkalmazást használni, digitálisabbá és „okosabbakká” válni, és az okosprojektekhez lehetőleg minél több külső, nem saját városi szintű forrást bevonni. Emellett a különböző projektek olyan népszerű kutatási témává váltak, amit mind a kormányzat különböző szintjei, mind az okosváros-projektekben anyagilag érdekelt információtechnológiai óriáscégek bőkezűen támogatnak. Az okosváros témakörben rendkívül nagy az aránya a vállalati (IBM, Cisco, SAP, ABB, Siemens, GE stb.) anyagoknak, ami az elfogultság és részrehajlás veszélyével jár.

A témával foglalkozó legtöbb tanulmány megad saját definíciót, vagy átvész egy korábbi definíciót, vagy több lehetséges értelmezést is vázol. Több tanulmány kifejezetten a meghatározásokat hasonlítja össze, így Albino et al. (2015) és Mora et al. (2017) munkái. Emellett számos tanulmány megemlíti a definíciós sokféleséget. Ez annak a tünete, hogy maga a koncepció nem világos, egyes kutatók könnyedén tudnak valamilyen sokadlagos kérdést kiemelve  $n+1$ -ik definíciót és  $n+1$ -ik mérőszámot meghatározni. Egy világos koncepció egyféleképpen és ellentmondásmentesen lenne mérhető.

A meghatározásokban a technikai elem (a digitalizáció, információtechnológia használata valamilyen pozitív cél érdekében) és/vagy a városlakók tulajdonságai (okosak, felelősek, tájékozottak) és/vagy a városlakók bevonása a döntéshozatalba (helyi demokrácia) és/vagy az életminőség (jó, környezetbarát, energiahatékony, közlekedéshatékony) szerepelnek. Egy jó definíció egyértelmű és nem túl általános, ezen kritériumnak pedig a digitalizációt tartalmazó meghatározások felelhetnek meg. Ez tekinthető olyan új jelenségnek, amely korábban nem volt vizsgálható, ezért ennek jelenlétére kitüntetetten figyelnek majd az okosság mérésére irányuló pró-

bálkozások bemutatásánál. A városlakók tulajdonságai, a döntéshozatal és az életminőség rendkívül általános fogalmak, minden történeti korszakban adottak voltak, csak legfeljebb nem irányult rájuk olyan kitüntetett figyelem, amely velük kapcsolatos(nak gondolt) adatok gyűjtését is eredményezte volna, különösen városi szinten összehasonlítható módon.

### **Az okosvárosok mérőszámai**

Az okosvárosság és bármilyen hasonló nehezen megfogható koncepció mérésére irányuló szándék lehetetlen lenne a mérés fogalmában és tartalmában lezajlott, a 19. században kezdődő és még a közelmúltban is tartó sokféle változás nélkül. Ezek közül kiemelendő egyrészt a mérés mint közvetlenül nem megfigyelhető elvontabb koncepciók leírása közvetlenül megfigyelhető jellemzőkkel, más szóval (szakterületenként eltérő a szóhasználat) helyettesítő változók, proxy változók, manifeszt változók, indirekt változók használata. Másrészt mérés mint egynél több indikátor összegyűrése kompozit mutatóvá; olykor számérték hozzárendelésével (mértékegység többnyire nincs) a vizsgált elemekhez, olykor csak a vizsgált elemek közötti rangsor felállításával. A figyelembe vett szempontok száma legalább kettő, de jellemzően kettőnél több és a néhány tucat közé eső; a szempontok egymástól jellegükben nagyon eltérhetnek. Az ilyen értelmű mérések a 19. század második felében kezdődtek az első hitelminősítésekkel, egyetemi rangsorokkal, de igazán látványos terjedésük az 1970-es évekre tehető. Ezek közül csak a települések összehasonlítását célzó mutatókat kiragadva, Feenan és társai 2017-es áttekintése már több mint 300 olyan indexet mutat be, köztük okosváros-mutatókat is, amelyek a világ nagyvárosait hasonlítják össze különböző életminőségi szempontokból. És ez csak a világvárosokra vonatkozó részlet, ezen túlmenően külön világrészekre, országokra, országrészekre is rendszeresen közölnek újabb és újabb indexeket.

Ezt a megatrendet számos tényező támogatja. Először, a kompozit indikátorok és azok alkotóelemei a közsféra nagy projektjeiben általában értékelő, felmérő, auditáló, monitoringot segítő szerepet játszanak. Mindent teszik többnyire óriási adminisztrációs költségek mellett. A közösségi finanszírozású projektek tipikus sikerindikátorai úgy néznek ki, hogy ez és ez volt az  $n-1$ -ik periódusban (a projekt előtt), majd ez az  $n+1$ -ik periódusban (a projekt után). Az előtt és után az időnek egy szűk metszetét jelenti, vagyis a hosszú távú hatások felmérése és az autonóm folyamatok és a projekt okozta folyamatok elkülöníthetősége jellemzően problémás vagy nem vizsgált.

Másodszor, a kompozit indikátorok készítése óriási publikációs piacot nyitott meg mind az akadémiai szférában, mind a tömegtájékoztatás számára jól eladható hangzatos címkék révén. Egy kompozit mutatót tartalmazó publikáció, a tömegmédiában látványos infografikákkal megtámogatva, sokkal könnyebben publikálható, mint egy igényes verbális elemzés, amely egy komplex kérdéskör szövevényes összefüggéseit próbálja meg feltárni. A tömegmédiában kompozit mutatókat használnak fel témák köztudatba dobására, érzékenyítésre, amely szándékot maguk a mutatókészítők is sokszor deklarálnak. Az ENSZ Fejlesztési Programja által publikált Emberi Fejlettség Indexe (HDI) 2018-as kiadványában így írnak erről: „Az országok HDI alapján történő rangsorolása átalakította a fejlettségi diskurzust és megfosztotta trónjától az egy főre jutó jövedelmet, mint a fejlettség egyedüli mutatóját” (UNDP 2018 1. o.).

Harmadszor, mélyen gyökerező meggyőződés, hogy a több adat jobb, mint a kevesebb, a kompozit indikátor tudományosabb, mint az egy szempontot leíró adat. Ez igaz is volt arra az időszakra, amikor alig-alig volt egyáltalán bármiféle adat, de a jelen adatbőségben és adatredundanciáiban inkább az adatszelekció problémáival kell megküzdeni. A több adatnál fontosabbak az adatok minőségével kapcsolatos szempontok, mint a megismételhetőség, érvényesség, pontosság, konzisztencia, felhasználhatóság, és az okosváros-mutatókkal kapcsolatban különösen érdekes a relevancia és a jelenséggel való kapcsolat. Az adatok mennyiségéhez kötődő további tévhit, miszerint egy kompozit indikátor többet mond a vizsgált jelenségről, mint a kompozit indikátort összetevő alapindikátorok. Ez a kijelentés nincs alátámasztva, az viszont látható, hogy a kézzelfogható tartalommal bíró alapindikátorok helyett a valóságtól eltávolított skálájú értékeket kapunk, amelynek adekvát értékeléséhez rendre vissza kellene térni az alapindikátorok értékeihez. Ez legegyszerűbben szemléletes példákkal mutatható be. Egy korai (a 19. század közepén javasolta Adolphe Quetelet) kompozit indikátor a testtömegindex, amely a testtömegnek és a testmagaság négyzetének a hányadosa (szokásos mértékegysége a furcsának tűnő kilogramm/négyzetméter). Ha valakiről annyit tudunk, hogy 25 a testtömegindexe, akkor lehet 154 centi magas és 60 kilós, vagy 180 centi magas és 82 kilós, vagy 200 centi magas és 100 kilós. Lényeges alapszámításokat veszítettünk el, cserébe valamilyen másodlagos jelentőségű mérőszámért. Még rosszabb a helyzet az Emberi Fejlettség Indexével (HDI), amely eltünteti a sokkal lényegesebb felhasznált alapmutatókat (az iskolázottságra, várható élettartamra, gazdasági teljesítményre vonatkozóan), és egy olyan skálát

eredményez, amelyen (egy példa a furcsaságokra) Szlovákia 2017-ben Katar és Brunei közé kerül. (UNDP 2018)

Negyedszer, számos olyan technológiai változás történt, amely megkönnyíti a kompozit mutatók létrehozását. Nemcsak önmagában az adatbőség mint adatoldali előfeltétel adott, hanem a számítógépek terjedésével ma már néhány gombnyomással lehet új és új kompozit indikátorokat számítani. A papír, ceruza és számológépek világában ez még napok kérdése lett volna, vagy csak elméletileg lehetséges, gyakorlatilag lehetetlen feladat több ezer megfigyelési egység és több száz indikátor esetén. Manapság a számítási rész gyakorlatilag elhanyagolható időigényű, amennyiben az adatok megfelelően elő vannak készítve.

Végül, ötödik pontként meg lehet említeni a kvantifikáció terjedésének általános megatrendjét. Óriási erőforrások, rengeteg idő megy el a társadalmi kvantifikációra, a különböző jelenségek rangsorolására és pontszámolására: éttermek, szállodák, filmek, könyvek, zeneszámok, látnivalók, oktatók, orvosok, egyetemek, kórházak és sokminden más képezi tárgyát ennek a folyamatnak, amelynek vannak pozitív hatásai és óriási veszélyei is (Power 1997, O’Neil 2015, Espeland–Sauder 2016, Merry 2016, Muller 2018, Mau 2019).

### **Az okosvárosok inadekvát alapindikátorai**

Az okosvárosok mérésére számos kompozit indikátort javasoltak és alkalmaztak (néhány példa Giffinger et al. 2007, Zygiaris 2013, Lazaroiu–Roscia 2012, Lombardi et al. 2012, Carli et al. 2013, Nagy et al. 2018). Ezek mind valamilyen alapindikátoroknak a kombinációiból állnak össze. Gyakori a részindexek számítása is (gazdaság, környezet, közlekedés stb.), amit a felhasznált alapindikátorok nagy száma is lehetővé tesz. A meglepő és különös azonban az, hogy az indikátorok többségének semmi köze nincs az digitalizációhoz, információtechnológiához, hanem egyszerűen vagy hagyományos mutatókról van szó, vagy valamilyen újabb, de a digitalizációval nem kapcsolatos jelzőszámról. Néhány példa a Navarrai Egyetem *Cities in motion* nevű, 2014 óta publikált, 165 világvárost értékelő smart city indexéből (IESE 2018):

A gazdasági alindex alapindikátorai közül:

- munkaproduktivitás, GDP/foglalkoztatottak száma (forrás: Euromonitor),
- az üzletindításhoz szükséges naptári napok száma (Világbank),
- szabályozási környezet (Világbank),

- éves GDP-növekedés (Euromonitor),
- GDP (Euromonitor),
- GDP/fő (Euromonitor).

Ezek hagyományos gazdasági mutatók. Mérési szintjük nem a település, hanem az ország, jobb esetben a régió. Szerepel közöttük település-nagyságtól függő (a GDP nagysága) és fajlagos mutató is (GDP/fő).

Ugyanennek a smart city mutatóinak néhány további, tartalmilag nagyon furcsa alapmutatója:

- átlagos lakásbérleti díjak,
- múzeumok száma,
- művészeti galériák száma,
- szén-dioxid-kibocsátás,
- jövőbeli klíma,
- metróállomások száma,
- benzinkutak száma,
- McDonald's éttermek száma,
- felhőkarcolók száma,
- szegénységi index,
- halálos közúti balesetek,
- szív- és érrendszeri betegségekben meghaltak száma,
- női foglalkoztatottak aránya a közsférában,
- népsűrűség,
- etnikai sokszínűség,
- békeindex.

Ez csak néhány példa egyetlen szervezet mutatójából. Egy másik, gyakran hivatkozott okosváros-indexet a Bécsi Műszaki Egyetem publikálja, többek között a következő alapindikátorokkal (Giffinger et al. 2007):

- egyéni vállalkozók aránya,
- újonnan regisztrált vállalkozások,
- szabadalmi bejelentések száma ezer lakosra,
- munkanélküliségi ráta,
- légiutasok száma,
- légi áruforgalom volumene,
- egy lakosra jutó kölcsönzött könyvek száma,
- külföldiek aránya,
- külföldön született állampolgárok aránya,
- szavazók részvétele az európai választásokon,
- az Európai Unióval kapcsolatos ismeretek szintje,

- gyilkossági ráta,
- születéskor várható élettartam,
- mozilátogatottság lakosonként,
- múzeum látogatottság lakosonként.

További példák nem szükségesek annak belátásához, hogy nagyon sokféle súlyos problémával terheltek ezek az indexek, amelyek el vannak zárva mindazok elől, akik csak a végeredményt nézik meg, magukat az alapindikátorokat nem. Az csak szinte a jéghegy csúcsa, hogy a legtöbb indikátornak semmilyen kapcsolódása nincs a digitális technológiákhoz. A mutatók egy része a város nagyságától is függ, azok, amelyek nem fajlagos mutatók (benzinkutak, McDonald'sok száma). Számos indikátornak eltérő a jelentése az eltérő településméretnél, vagy nem értelmezett a kisebbeknél. Sok indikátor nem értelmezett és nem is megfigyelhető településszinten, ezeknél egyszerűen az országos vagy regionális adatokat használják. Sok indikátor nem összehasonlítható térbelileg az adatgyűjtés módja vagy az adatok jellege miatt. Szintén többre jellemző, hogy nem mérhető adekvát módon. A legellentmondásosabbak mégis azok a mutatók, amelyeknél nem dönthető el, hogy nagy vagy kicsi voltuk az előnyös, pozitív, „okos”: népsűrűség, útsűrűség, etnikai sokszínűség.

Röviden levonva a következtetéseket, a kompozit indikátorok nagyon értékes információkkal szolgálhatnak, ha a vizsgált jelenséget jól leíró alapmutatókra vonatkozó primer adatgyűjtés társul hozzájuk, de még ekkor is értelmezési, felhasználási korlátot jelent a nehezen megfogható voltuk. Ha azonban maga a koncepció kérdéses, nem jól meghatározott, a kompozit indikátor készítéséhez felhasznált alapadatok pedig nem adekvátak, mint az az okosváros-mutatóknál tapasztalható, akkor az eredmények megtévesztőek lesznek.

### Irodalom

- Albino, V. – Berardi, U. – Dangelico, R. M. 2015: Smart Cities: Definitions, Dimensions, Performance, and Initiatives. *Journal of Urban Technology*, 22, 1, 3–21.
- Carli, R. – Dotoli, M. – Pellegrino, R. – Ranieri, L. 2013: Measuring and Managing the Smartness of Cities: A Framework for Classifying Performance Indicators. *Proceedings of IEEE Systems, Man, and Cybernetics*, 1288–1293.
- Espeland, W. N. – Sauder, M. 2016: *Engines of Anxiety: Academic Rankings, Reputation, and Accountability*. Russell Sage Foundation, New York
- Feenan, R. – Kelly, J. – McBryde, W. – Clark, G. – Moonen, T. 2017: *Decoding City Performance: The Universe of City Indices*. Jones Lang Lassale, Chicago, London, Singapore
- Giffinger, R. – Fertner, C. – Kramar, H. – Kalasek, R. – Pichler-Milanovic, N. – Meijers, E. 2007: *Smart Cities: Ranking of European medium-sized cities*. Vienna University of Technology, Vienna

- IESE Cities in Motion Index 2018: Business School University of Navarra. DOI: <https://dx.doi.org/10.15581/018.ST-471>
- Lazaroiu, G. C. – Roscia, M. 2012: Definition Methodology for the Smart Cities Model. *Energy*, 47, 1. 326–332.
- Lombardi, P. – Giordano, S. – Farouh, H. – Yousef, W. 2012: Modelling the Smart City Performance. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 25, 2, 137–149.
- Mau, S. 2019: *The Metric Society. On the Quantification of the Social*. Polity Press, Cambridge
- Merry, S. E. 2016: *The Seduction of Quantification. Measuring Human Rights, Gender Violence, and Sex Trafficking*. University of Chicago Press, Chicago
- Mora, L. – Bolici, R. – Deakin, M. 2017: The first two decades of smart-city research: a bibliometric analysis. *Journal of Urban Technology*, 24, 1, 2–27.
- Muller, J. Z. 2018: *The Tyranny of Metrics*. Princeton University Press, Princeton
- Nagy Z. – Sebestyén Szép T. – Szendi D. 2018: Smart cityk teljesítménye a visegrádi országokban. *Erdélyi Társadalom*, 16, 1, 59–82
- O’Neil, K. 2015: *Weapons of Math Destruction*. Penguin Books, London
- Power, M. 1997: *The Audit Society. Rituals of Verification*. Oxford University Press, Oxford
- UNDP 2018: *Human Development Indices and Indicators 2018 Statistical Update*. UNDP, New York
- Zygiaris, S. 2013: Smart City Reference Model: Assisting Planners to Conceptualize the Building of Smart City Innovation Ecosystems. *Journal of the Knowledge Economy*, 4, 2, 217–231.

**Т– 32 Соціально-географічні процеси в Східно-Центральній Європі: проблеми, тенденції, напрями.** Збірник наукових робіт Міжнародної наукової географічної конференції «Соціально-географічні процеси в Східно-Центральній Європі: проблеми, тенденції, напрями», Берегове, 26–27 березня 2020 року. Том 1 / Редакційна колегія: Олександр Бергхауер, Лорант-Дейнеш Давід, Мирослав Дністрянський, Дюло Фодор, Лівія Гергей, Шандор Генці, Тібор Іжак, Андрій Моца, Стефан Молнар Д., Йосип Молнар, Тібор Нодь, Наталія Олаг, Гейзо Папп, Еники Шаш, Галина Щука, Атілла Товт, Тімео Вінце, Ольга Вірван – Ужгород: ТОВ «РІК-У», 2020. – 384 с. (угорською, українською та англійською мовою)

**ISBN 978-617-7868-12-4**

**ISBN 978-617-7868-13-1 (Т. 1)**

Двотомний збірник містить матеріали доповідей міжнародної наукової географічної конференції «Соціально-географічні процеси в Східно-Центральній Європі: проблеми, тенденції, напрями», яка мала відбутися 26–27 березня 2020 року в Закарпатському угорському інституті ім. Ф. Ракоці ІІ (м. Берегове), однак через епідемію коронавірусу та запровадження карантину була відкладена.

**УДК: 911.3(4-11)(4-191.2)**



*Наукове видання*

СОЦІАЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ПРОЦЕСИ  
В СХІДНО-ЦЕНТРАЛЬНІЙ ЄВРОПІ: ПРОБЛЕМИ,  
ТЕНДЕНЦІЇ, НАПРЯМИ

Міжнародна наукова географічна конференція  
Берегове, 26–27 березня 2020 року

Збірник наукових робіт

Том 1

2020 р.

Редакційна колегія:

*Олександр Бергхауер, Лорант-Дейнеш Давід, Мирослав Дністрянський,  
Дюло Фодор, Лівія Гергей, Шандор Генці, Тібор Іжак, Андрій Моца,  
Стефан Молнар Д., Йосип Молнар, Тібор Нодь, Наталія Олаг, Гейзо Папп,  
Еники Шаш, Галина Щука, Атілла Товт, Тімео Вінце, Ольга Вірван*

Технічне редагування:

*Олександр Добош*

Верстка:

*Вікторія Товтін, Мелінда Орбан, Олександр Добош*

Коректура:

*Беатрікс Пустой-Тарці, Едіна Шін, Олександр Кордонець, Томаш Врabelь*

Обкладинка:

*Стефан Молнар Д.*

Відповідальні за випуск:

*Льдіко Орос, Олександр Добош*

**Видавництво та поліграфічні послуги: ТОВ «РІК-У»**

вул. Гагаріна 36, м. Ужгород, 88 000. Електронна пошта: [print@rik.com.ua](mailto:print@rik.com.ua)

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного  
реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції  
Серія ДК 5040 від 21 січня 2016 року*

Підписано до друку 28.07.2020. Шрифт «Times New Roman».  
Папір офсетний, щільністю 80 г/м<sup>2</sup>. Ум. друк. арк. 31,0. Формат 70x100/16.  
Замовл. №1861/1. Тираж 300.