

# E-CONOM

Online tudományos folyóirat  
*Online Scientific Journal*

Tanulmányok a gazdaság- és társadalomtudományok területéről  
*Studies on the Economic and Social Sciences*



# E-CONOM

Online tudományos folyóirat | Online Scientific Journal

**Főszerkesztő | Editor-in-Chief**  
JUHÁSZ Lajos

**Kiadja | Publisher**  
Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó |  
University of West Hungary Press

**A szerkesztőség címe | Address**  
9400 Sopron, Erzsébet u. 9., Hungary  
e-conom@nyme.hu

**A kiadó címe | Publisher's Address**  
9400 Sopron, Bajcsy-Zs. u. 4., Hungary

**Szerkesztőbizottság | Editorial Board**  
CZEGLÉDY Tamás  
JANKÓ Ferenc  
KOLOSZÁR László  
SZÓKA Károly

**Tanácsadó Testület | Advisory Board**  
BÁGER Gusztáv  
BLAHÓ András  
FÁBIÁN Attila  
FARKAS Péter  
GILÁNYI Zsolt  
KOVÁCS Árpád  
LIGETI Zsombor  
POGÁTSZA Zoltán  
SZÉKELY Csaba

**Technikai szerkesztő | Technical Editor**  
VAJAY JULIANNA

**A szerkesztőség munkatársa | Editorial Assistant**  
VAJAY JULIANNA

**ISSN 2063-644X**



## Tartalomjegyzék | Table of Contents

<b>KOVÁTS-NÉMETH Mária – BODÁNE KENDROVICS Rita – JUVAN CZ Zoltán</b> <b><i>Környezetpedagógia a fenntarthatóságért</i></b> <i>Environmental Pedagogy for Sustainability</i> .....	2
<b>BERTALAN Laura</b> <b><i>Citizens' Perception of Urban Problems and Possibilities for Smart City Solutions. Case Study from Sopron, Hungary</i></b> <i>Városi problémák lakossági érzékelése és smart városfejlesztés lehetőségei Sopronban</i> .....	17
<b>PAKAINÉ KOVÁTS Judit – TAKÁTS Alexandra – CSITÁRINÉ MÁTÉ Szilvia – BEDNÁRIK Éva</b> <b><i>Sopron Smart City fejlesztésekhez a lakossági környezettudatosság és közös szemléletformáló programok kialakítására végzett kutatás eredményei</i></b> <i>The Results of the Research Aiming at the Elaboration of Cooperative, Awareness-Raising and Population Environmental Awareness Forming Programmes for the Sopron Smart City Developments</i> .....	29
<b>POGÁTSZA Zoltán</b> <b><i>The Political Economy of Socio-economic and Ecological Sustainability in Hungary</i></b> <i>A szocio-ökonómiai és ökológiai fenntarthatóság politikai gazdaságtana Magyarországon</i> .....	37
<b>KISS Éva</b> <b><i>Egy kutatás előzményeképp: Sopron népességéről és a vándorlásról</i></b> <i>Thoughts on the Demography and Migration in Sopron, Hungary: as a Start of a Future Project</i> .....	47
<b>NEDELKA Erzsébet</b> <b><i>The Relationship between 1980s Crisis and Structural Change in Chile</i></b> <i>Az 1980-as évek válságai és a struktúraváltozások közötti kapcsolat Chilében</i> .....	57
<b>VARGA Dzszenifer – PATAKI László</b> <b><i>„B”-terv: Dollarizáció</i></b> <i>Plan „B”: Dollarization</i> .....	68

**KOVÁTS-NÉMETH Mária<sup>1</sup>**  
**BODÁNÉ KENDROVICS Rita<sup>2</sup>**  
**JUVANCZ Zoltán<sup>3</sup>**

## **Környezetpedagógia a fenntarthatóságért Klímaváltozás és a fenntartható vízgazdálkodás összefüggései egy vízminőség-védelmi projektben**

A környezetpedagógia célja – a társtudományok eredményeinek felhasználásával – a környezetkímélő, környezettudatos, felelős magatartás kialakítása. A szakmai együttműködésnek, felelősség-vállalásnak nagy hagyománya van a magyar kultúrában, a tudományban, a tudomány megállapításainak megismertetésében, terjesztésében, a mindennapi életben való realizálásában.

Ma – az információk tömegével küszködő ember számára – nehezebb az eligazodás a világban. A felszínes, gyors tájékozódás, a téves, egyoldalú nézetek ellenében újra kell fogalmaznunk – konkrét gyakorlati példákkal, esetekkel szemléltetve – azokat a tényeket, melyek veszélyeit a különböző szakterületek tudósai, csoportjai már előre jelezték. A fenntarthatóságra nevelés feltételezi a szakmaközi együttműködést, melynek elsődleges terepe az ISKOLA.

A tanulmány megoldásként javasolja alkalmazni, és konkrét példán keresztül bemutatja a projektoktatást, mint a Környezetpedagógia oktatási stratégiáját. Egy megújult, gyakorlatorientált, korszerű felsőoktatás lehet alkalmas arra, hogy a hallgatókat képessé tegye az elsajátított tudományos ismeretek alkalmazására és felhasználására, ezáltal az önszabályozásra, továbbá az élethosszig tartó tanulásra.

*Kulcsszavak: fenntarthatóság, klímaváltozás, környezetpedagógia, környezettudatos magatartás, felsőoktatás, projekt módszer*  
*JEL kódok: Q54, Q56, A390, I230*

## **Environmental Pedagogy for Sustainability**

The objective of environmental pedagogy is to develop eco-friendly, environmental conscious, responsible behaviour utilizing results of different co-sciences. Professional cooperation and responsibility have long tradition in the Hungarian culture and science, in familiarization, dissemination and in every-day adoption of scientific conclusions.

The orientation in the world is becoming more and more difficult for people struggling with too much information these days. We have to – against superficial, quick orientation and wrong, one-sided theories – reinterpret the facts – which risks have been anticipated by scientists of different specialties – by using practical examples and case studies. The education for sustainable development assumes interbranch cooperation, primary area of that is SCHOOL.

The paper demonstrates project pedagogy – as educational strategy of Environmental Pedagogy – via a concrete example and suggests adopting it as a solution that establishes competence based education. A renewed, practice oriented higher education can enable students to apply and use the scientific knowledge acquired, to learn self-regulation and life-long learning.

*Keywords: sustainability, climate change, environmental pedagogy, environmental conscious behaviour, higher education, project method*  
*JEL Codes: Q54, Q56, A390, I230*

---

<sup>1</sup> A szerző a Nyugat-magyarországi Egyetem Kitaibel Pál Környezettudományi Doktori Iskola Környezetpedagógiai Doktori Programjának vezetője, egyetemi magántanár, Selye János Egyetem Tanárképző Kar (mianemeth AT gmail.com)

<sup>2</sup> A szerző az Óbudai Egyetem Rejtő Sándor Könyvüipari és Környezetmérnöki Karának egyetemi docense (bodane.rita AT rkk.uni-obuda.hu)

<sup>3</sup> A szerző az Óbudai Egyetem Rejtő Sándor Könyvüipari és Környezetmérnöki Karának egyetemi tanára (juvancz.zoltan AT rkk.uni-obuda.hu)

## Bevezetés

A környezeti válság legközvetlenebb jelei – szennyezett felszíni vizek, rossz levegőjű városok, pusztuló természeti területek, hulladékkal szennyezett közterületek, fajok pusztulása, klímaváltozás, stb. – a mindennapi életben, szűkebb környezetünkben is tapasztalhatók. Mindezek annak a globális méretű leromlásnak a jelei, melyek az egész Földön, de különböző mértékben jelennek meg és a várható következményeket leginkább becsülni tudjuk. Több mint 30 éve, 1983-ban az ENSZ Közgyűlése egy olyan átfogó program kidolgozására kérte fel a Brundtland Bizottságot, amely azoknak a változásoknak az irányait jelölte ki, melyek ahhoz szükségesek, hogy Föld megmenthető legyen a jövő generációk számára. Az 1987-ben Közös Jövők címmel elkészült jelentés a fenntartható fejlődés elveiként vált ismertté a világban. *„A fenntartható fejlődés egy olyan fejlődés, amely kielégíti a jelen generáció szükségleteit anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő generációk esélyét arra, hogy ők is kielégíthessék szükségleteiket”* (Láng, 2003, 23. o.).

Az eltelt 30 év alatt sok előrelépés történt a környezeti problémák megoldásában, de, tekintve, hogy a legutóbbi hazai fenntarthatósági konferencián – Magyar Fenntarthatósági Csúcs 2014 – egyértelműen megfogalmazták, hogy a klímaváltozás – melynek ténye adott – hatásainak érzékelhető erősödése és kiváltó okai hátterében az erőforrások pazarló felhasználása áll, rádöbentünk, hogy nem voltunk elég hatékonyak a korábban feltárt problémák megoldásában. Ezek továbbra is fennállnak, némely vonatkozásban, mint pl. a klímaváltozás, erősödésük tapasztalható. Láng István akadémikus a Brundtland Bizottság tagja e konferencián a következőket fogalmazta meg: *„A klímaváltozás természetes biológiai folyamat, de az nem vitatható, hogy a modern korban tapasztalt légköri felmelegedés emberi okokra vezethető vissza.”* (<http://www.piacesprofit.hu/klimablog/lang-istvan-nem-vitkozni-cselekedni-kell/>)

Mára már a tudományos világ nagyobb része elfogadta, hogy az éghajlatváltozás mögött jelentős részben az emberi tevékenységből – ipari tevékenység, motorizált közlekedés, iparszerű mezőgazdaság – származó üvegházhatású gázok (pl. szén-dioxid, metán, dinitrogén-oxid) légköri arányának növekedése áll (*IPCC 5. Helyzetértékelő jelentés – Climate Change 2013 The Physical Science Basis*). Ehhez járul még hozzá a párolgási viszonyokban bekövetkező változás, pl. a felszínborítás megváltoztatása (növénytakaró megváltoztatása, burkolt, ill. beépített területek arányának a változása, a felszíni vizek lecsapolása, stb.), ill. a beépített területeken az épületek, üzemek, közlekedési eszközök, stb. direkt hő kibocsátása. Ezek az okok leginkább nem a tudományos és műszaki szakértelem hiányára vezethetők vissza, hanem sokkal inkább arra, hogy a meglévő tudásunkat nem jól, nem kellő bölcsességgel alkalmazzuk.

## Oktatás a fenntarthatóságért

A globális környezeti problémák arra hívják fel a figyelmet, hogy a XXI. században egy új, korszerű tudásra van szükség. Olyan hasznosítható tudásra van szükség, ami megfelelő bölcsességgel társul és gyakorlati alkalmazásával képesek leszünk az utóbbi 40 év hiábavaló törekvéseit a globális környezeti problémák kapcsán a megoldás felé vezető útra terelni.

Schumacher A kicsi szép művében fogalmazza meg a következőket: *„(...) az oktatásnak először is és leginkább értékeszméket kellene követnie, arra kellene megtanítania, mit kezdjünk az életünkkel. (...) Jelenleg nemigen férhet kétség hozzá, hogy az emberiség egésze halálos veszedelemben van, és nem azért mintha hiányozna a tudományos és műszaki szakértelem, hanem mert mindezt többé-kevésbé rombolóan, bölcsesség nélkül használjuk fel. A több oktatás csak akkor segíthet rajtunk, ha több bölcsesség születik belőle.”* (Schumacher 1991, 82. o.)

Az oktatás egyik fontos célja tehát napjainkban, hogy olyan tudást és értékrendet közvetítsen, olyan készségeket, képességeket alakítson ki, melyek birtokában a fiatalok az életüket és az őket körülvevő világot a fenntarthatóság figyelembevételével tudják alakítani.

A fenntarthatóság feltételezi az ember és a környezet közötti harmonikus együttműködést. Ezt a kapcsolatot pedig alapvetően a társadalmi értékrend és az ebből fakadó viselkedés, a termelési és fogyasztási szokások határozzák meg leginkább. A 4. Nemzeti Környezetvédelmi Program (2014-2019) az alábbiakban fogalmazza meg ezt a megállapítást: „Az egyén és a közösségek környezethez, természethez való viszonyának alapvető tényezői az értékek, a szokások, a tudás, a szemlélet, a viselkedés.” (4. Nemzeti Környezetvédelmi Program (NKP) Vidékfejlesztési Minisztérium, szakpolitikai stratégiai tervzet, 2013)

Mindez feltételezi, hogy az oktatás minden szintjén megvalósuljon a környezeti szemléletformálás, azzal a céllal, hogy az emberek tájékozottabbak legyenek, ismerjék tágabb és szűkebb környezetük állapotát, cselekvéseik következményeit és kockázatait. A környezettudatosságnak nem csak érzelmi, hanem a cselekvési viszonyulásban is meg kell jelennie, mely kapcsán több korábbi vizsgálat bizonyította már, hogy a környezeti attitűd e két összetevője, nem mindig van összhangban egymással. Az érzelmi viszonyulás sokkal pozitívabb, mint a viselkedéses viszonyulás. (Varga, 2004; Perényiné, 2011)

A fenntarthatóság azonban feltételezi a környezettel szembeni felelős, és cselekvő magatartást is.

E cél megvalósítását segíti elő a Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Karán már 10 éve folyó Környezetpedagógia Doktori Program, mely a tudományok összefogását reprezentálja és olyan szakemberek képzését valósítja meg, akik nem csak szakmai, hanem szélesebb körű humánus gondolkodást képviselnek. (Kováts-Németh, 2010)

Az Agenda 21. (1992. Rio de Janeiro Környezet és Fejlődés Konferencia, Feladatok a XXI. századra” nemzetközi program) az oktatás, társadalmi tudatosság és képzés fejlesztése című 36. fejezete az oktatással kapcsolatban célkitűzésként a társadalmi tudatosság növelését fogalmazza meg. Az oktatás meghatározó eleme a fenntartható fejlődéssel összhangban lévő környezeti és etikai tudatosság, továbbá a fenntartható fejlődéssel összhangban lévő értékek és viszonyulások, képességek és viselkedés kialakítása, valamint a társadalom hatékony részvétele a döntéshozatalban. Megfogalmazza továbbá, hogy az intézményen kívüli oktatás is elengedhetetlen az emberek hozzáállásának megváltoztatásához. (United Nations Conference on Environment & Development Rio de Janeiro, Brazil, 3 to 14 June 1992 AGENDA 21)

Pontosan húsz évvel a riói Környezet és Fejlődés Világkonferencia után tartott Földcsúcs, az ENSZ Fenntartható Fejlődés Konferenciáján (2012) elhangzottak és az elfogadott egyezmények alapján levonható következtetés, hogy a 92-ben megfogalmazott feladatokat csak részben hajtottuk végre így azok továbbra is aktuális kihívásként várnak a megvalósításra. Az oktatás minden szintjén fontos célkitűzés, hogy meghonosuljon egy etikai és morális szemlélet, és a fenntarthatósághoz szükséges elméleti és gyakorlati képzés.

A felsőoktatásnak különösen nagy a felelőssége e tekintetben, hiszen innen kerülnek ki azok a szakemberek, akik döntéseikkel, irányító, vezető tevékenységükkel alapvetően meghatározzák a jövő társadalmát. Ezért fontos, hogy a felsőoktatás korszerű ismeretek létrehozásával és közvetítésével, az összefüggések feltárását biztosító gyakorlatorientált kutatási és képzési tevékenységgel járuljon hozzá a fenntarthatóságot leginkább szolgáló rendszerszemlélet kialakításához. Ennek részeként az oktatási folyamatban hangsúlyt kell helyezni a természeti és társadalmi környezettel való életszerű, közvetlen kapcsolat kialakítására. A szemléletváltást segíti a mindennapi életben előforduló pozitív minták, példaértékű cselekvések támogatása, bemutatása. Ennek eszköze a környezetpedagógia, melynek célja, a társtudományok eredményeinek felhasználásával a környezetkímélő, környezettudatos, felelős magatartás kialakítása.

## Környezetpedagógia a fenntarthatóság pedagógiája

A társadalom környezeti érzékenységének fejlesztése leginkább gondolkodásmód és viselkedéskultúra kérdése. A fenntarthatóság morális elv, mely azonban összefonódik a természettudományokkal, politikával, közgazdaságtannal, de elsődlegesen kulturális kérdés, milyen értékek fontosak, milyen az ember természettel való kapcsolata, kié a felelősség?

Fel kell ismerni, hogy az ember és a természet kapcsolata kölcsönös függőségben van, a társadalmi, politikai és környezetvédelmi célok nem valósulhatnak meg egymás kárára. Mindezek figyelembevételével a fenntarthatóságot szolgáló oktatás kritériumai (Kováts-Németh, 2010):

- új szemléletmód, mely képessé tesz a felelősségvállalásra a fenntartható jövő kialakításáért,
- új oktatási célok, melyek elősegítik a problémák felismerését, melynek elengedhetetlen feltétele a multidiszciplinaritás,
- új oktatási módszerek, melyek fejlesztik a fenntartható fejlődéshez szükséges készségeket, motivációt és elkötelezettséget.

A fenntarthatóságra való nevelés tehát feltételezi az oktatási-nevelési folyamat teljes megújulását, melynek megvalósulását segíti a Környezetpedagógia, mely társtudományai (1. ábra) – Ökológia, Pedagógia, Magatartástudomány, Humánökológia, Környezetvédelem, Környezet-egészségügy, Természetvédelem, Környezetpszichológia, Etológia, Esztétika, Környezetszociológia, Környezetgazdaságtan, Környezet és etika, Környezetpolitika – eredményeire támaszkodva a globális kihívásokra keres és kínál konstruktív válaszokat.

A fenntarthatóság a következő elvárásokat fogalmazza meg a felsőoktatással szemben:

- fejlessze a rendszerben való gondolkodást,
- alakítsa ki a holisztikus szemléletmódot,
- segítse elő az élethosszig tartó tanulás képességének kialakulását,
- legyen egyszerre lokális és globális,
- szorgalmazza a mai és jövőorientált gondolkodást,
- tegye lehetővé a tapasztalatszerzést biztosító tevékenységorientált oktatást,
- segítse az együttműködés és problémamegoldás képességének kialakulását.



1. ábra. A környezetpedagógia társtudományai

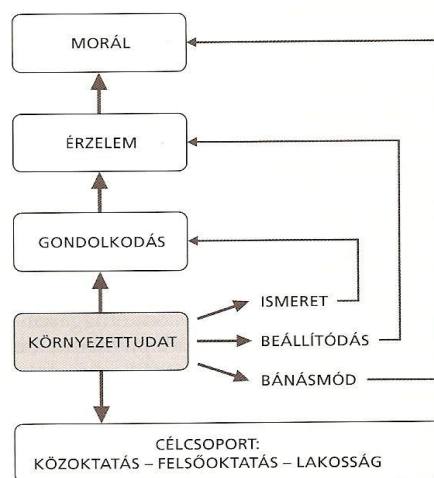
Forrás: Kováts-Németh, 2010, 191.o.

Ezek az elvárások a környezeti nevelés kapcsán is (Kováts-Németh, 2010; Bodáné, 2015), így kijelenthetjük, hogy a környezettudatos nevelés a fenntarthatóságra nevelés is egyben.

A környezettudatos magatartás a felelős állampolgár alapvető tulajdonsága a jövő fenntartható társadalmának létrehozásához. Ennek kialakítását célzó környezettudatos nevelés elsődleges eszköztárát, a környezettudatos nevelés elméleti modelljét a 2. ábra szemlélteti.

A modell szerint a környezettel kapcsolatos ismeretek a gondolkodásban, az attitűdök az érzelemben, a környezettel való bánásmód, a viselkedés a morálban jelenik meg és mindezek együttvéve a cselekvésben, az erkölcsös magatartásban realizálódnak.

Ismeretek szükségesek ahhoz, hogy az egyén eligazodjon a természet, a környezet a társadalom, a jog és a gazdaság területén. Megértse a fenntartható fogyasztás elvét és az egész életen át tanulás fontosságát. A környezettudat kialakulásában fontos szerepe van az érzelmeknek is, a természeti és környezeti értékek megőrzése és védelme iránti törekvésnek, a kreativitásnak és a felelősségérzetnek. (Kováts-Németh, 2010)



## 2. ábra. A környezettudatos nevelés hatásrendszere

Forrás: Kováts-Németh, 2010, 105. o.

A környezettudatos nevelésnek a felsőoktatásban is kiemelt fontosságot kell nyilvánítani, hiszen, mint látjuk elsősorban a környezettudatosság, a konstruktív életvezetés képességének fejlesztésében és a felelős állampolgárrá válás folyamatában játszik döntő szerepet. A korszerű tudás mellett kibővítve a felsőoktatás oktatási-nevelési folyamatait, az általános és a speciális képességek fejlesztése kap fontos szerepet. Olyan gondolkodási struktúrára, képességekre és készségekre van szükség, amelyek a mindennapi munkába álláshoz, az önálló információszerzéshez szükségesek, valamint alkalmassá teszik a fiatalokat az élethosszig tartó tanulás és képzés követelményeinek való megfelelésnek. A felsőoktatásnak tehát ehhez igazodva kell a jövőben megújulnia, figyelembe véve, hogy napjaink tudás alapú társadalmában nem az információhoz való jutás, hanem annak reális időn belüli alkalmazási készsége szükséges ahhoz, hogy az egyén előnyhöz juthasson. Maga az alkalmazás válik tudássá. Ebben az értelemben a tudást is újra kell értelmeznünk, mely így nem más, mint az elméletre alapozott gyakorlati tudás. Az új tudás nem az ismeretek területén fogalmazódik meg, hanem a kognitív, motivációs és szociális kompetenciák területén (Réthy, 2009).

A fenntarthatóság igényeit is kielégítő modern felsőoktatási pedagógiának arra kellene törekednie, hogy figyelembe véve a munkaerő-piaci viszonyokat kompetencia alapúvá tegye



az oktatást. Ennek szellemében a felsőoktatásból kikerülő diplomás szakember jellemzői: a kritikus gondolkodás, önálló problémafeltárás és probléma megoldás, kreativitás, érzékenység, empátia, előrelátás, önkifejezés, széles látókör (Sherren, 2008).

A felsőoktatásnak a tudás – képesség – kompetencia fogalmakat kell együttesen értelmeznie ahhoz, hogy képes legyen a pedagógiai tevékenység során az egyik legfontosabb emberi érték, a konstruktív életvezetés kialakítására. Az ennek megfelelően megújult felsőoktatás alapelvei:

- „*fejlődés támogatása*” – a diploma megszerzését követően nem zárul le a tanulás folyamata, képessé kell tenni a hallgatót a folyamatos megújulásra;
- „*szakmai felelősség, felelősségvállalás*” – az önállóság, önszabályozás képességének, az önmotiválásnak az előtérbe kerülése;
- „*együttműködés igénye*” – a szakmai szereplők közötti kommunikáció, együttműködés alapvető kompetenciaként jelenik meg;
- „*kompetencia alapú képzés*” – mely gyakorlatorientált, fontos szerepet kap a probléma, a feladat, és a tevékenység-központúság. (Réthy, 2009)

Mindez új tanulási környezetet és oktatási stratégiát igényel. Feltételezi, hogy az iskolai tevékenység szerves része a gyakorlati képzés, mely során az ismeretek elsajátítása hatékonyabb, az elmélet és gyakorlat egységének megteremtésével motiválva a hallgatót és oktatót egyaránt. „*A környezeti nevelésnek, a természet kellő mértékű ismeretén, szeretetén és tiszteletén alapuló környezet-, és természetkimélő magatartás kialakításának csupán egyik színtere az iskola. Az iskolai foglalkozásokkal egyenrangú, sőt talán azoknál hatékonyabb a természet közvetlen megismerése, azaz a terepmunka (...) az élőlényeket valós élőhelyükön, az evolúció során kialakult rendszerben engedi tanulmányozni. Lehetővé teszi, hogy e rendszerek egyes elemeit külön-külön is vizsgáljuk, úgy, hogy közben a rendszerek egészét, bonyolultságát, s benne az alkotók rendezettségét is meglátjuk*” (Kárász, 1996, 5. o.).

A környezettudatos nevelés hatékonyságában, a szemléletmód formálásában, valamint a szakmai ismeretek és tapasztalatok hatékony megszerzésében az iskolán kívüli, valóságos élethelyzetekben folyó tanulási folyamatoknak van meghatározó szerepe. A felsőoktatásból kikerülő diplomát szerzett hallgatók ugyanis sikeres munkavállalásukat követően komplex problémával találkoznak, melynek megoldási folyamatában kell részt venniük. A munkahelyen a dolgozók egy szervezett csoportjával egy-egy projekt feladatot kell majd megoldaniuk, melyhez az oktatás során szerzett ismereteiknek konstruktív alkalmazására, készségekre, képességekre, attitűdökre lesz szükségük. Döntést kell hozniuk, melyhez a gyakorlati tevékenység során szerzett tapasztalatok elengedhetetlenek. Együtt kell majd dolgozniuk az egymást kölcsönösen segítő és feltételező munkatársi csoportokban.

A jobb munkaerő piaci pozícióba való kerüléséhez a felsőoktatásban meg kell teremteni a versenyző, egyéni tanulási helyzetek mellett a kooperatív, kölcsönös egymásrautaltságot feltételező helyzeteket. Az 1896-ban először Dewey által alkalmazott projektekben történő oktatás-tanulási folyamat az azóta eltelt idő alatt már bebizonyította, hogy alkalmas erre, ez alapján elfogadható és egyben indokolt is, hogy a projektmódszer a Környezetpedagógiai oktatási stratégiája legyen.

A felsőoktatásban a projekt rendszerű, gyakorlatorientált oktatás megteremti a lehetőségét annak, hogy a tantervben előírt, kötelező ismeretanyag mellett a hallgatók olyan tudásra, tapasztalatra tegyenek szert, amelyet belső motivációjukon keresztül, saját érdeklődésüknek megfelelően, ezáltal sokkal hatékonyabban szereznek meg.

A tanulmányban a vízminőség-védelem oktatásán belül megvalósított projekttel kívánjuk mindezt szemléltetni. Amennyiben a probléma központjába a klímaváltozást kívánjuk helyezni, azért, hogy a hallgatók korszerű és aktuális ismeretek szerezhessenek e témakörön belül, különös tekintettel aktualitására és az emberi felelősség ok-okozati tényezőjére, környezeti attitűdjük mind az érzelmek, mind a cselekvés területén történő

pozitív változására, a fenntartható vízgazdálkodás, mint tágabb fogalomkör kiválóan alkalmas lehet a projektmunkával történő ismeretszerzésre.

### **A klímaváltozással kapcsolatos ismeretek a Kisvízfolyások szennyezőanyag terhelése c. projektben**

Az alábbiakban a projektoktatás gyakorlati megvalósítását elősegítő lehetséges, de kipróbált modelljét mutatjuk be.

Az új oktatási stratégia, a projektoktatás felsőoktatásban történő megvalósítását korábbi, a környezetmérnök képzés vízminőség-védelem oktatásával kapcsolatban végzett kutatási eredmények indokolják (Bodáné, 2012). Mindazok a célok, melyek az előző fejezetben a fenntarthatóság kapcsán fogalmazódtak meg, csak olyan oktatási stratégiával valósíthatók meg, melyekben a gyakorlati képzés kerül előtérbe és mindez úgy, hogy figyelembe vesszük a hallgatók megváltozott tanulási szokásait, képzésükkel kapcsolatban megfogalmazott igényét. Mivel a legtöbb felsőoktatási intézményben háttérbe szorul a gyakorlati oktatás, a terepen végzett munka, a vízminőség-védelemhez kapcsolódó tantárgyak tananyagában kismértékben jelenik csak meg az ökológikus szemlélet, egy olyan oktatási stratégiára van szükség, mely ezeket a hiányosságokat felismerve létrehozza azt a tanulási-tanítási környezetet, amely a hallgatók belső motivációjára, érdeklődésére épülve mind a szakmai ismeretszerzést, mind a hallgatók környezeti attitűdjének fejlesztését megvalósítja. Ennek egyik lehetséges eszköze a projektoktatás.

### **Projektoktatás a felsőoktatásban**

A problémaközpontú, nyílt oktatási stratégia alkalmazásának alapvető kritériuma: „*a projekt középpontjában mindig egy probléma áll*” (Kováts-Németh, 2010, 204.o.). Ennek felismerése, és megfogalmazása motiválja a hallgatót, hogy megoldásokat keressen a problémára, ehhez tűz ki célokat maga elé, melyeket a kijelölt feladatok megoldásán keresztül tud elérni. Célja tehát, hogy a hallgatót a probléma megfogalmazásától a megoldásáig egy olyan tanítási-tanulási folyamaton vezesse végig, melynek eredményeként létrejövő produktum bizonyítja az összefüggések megértését, a problémamegoldó képesség fejlődését, kialakulását. Célja továbbá, hogy felkészítsen a környezettudatos, felelős életvitelre, melyhez valóságos élethelyzetekre, tapasztalatokra van szükség. Az önálló témafeltárás kapcsán megvalósuló önirányított, önszabályozott tanulási folyamat célja pedig az élethosszig tartó tanulás képességének kialakítása. A hallgató az önszabályozott tanulás során képes saját szükségleteivel összhangban személyes céljait megfogalmazni, ennek eléréseért dolgozni és teljesítése pozitív visszacsatolásaként, a sikerélmény kapcsán újabb és újabb célokat kitűzni, ezáltal önmagát motiválni. „*A siker a cselekvés fenntartója*” (Réthy, 2008, 63.o.). A belső motiváció pedig tanulásra ösztönöz.

A projekt a közösségben, csoportban való együttműködés lehetőségét teremti meg, melynek során a konfliktuskezelés, érdekegyeztetés is gyakorolható, így felkészítve a hallgatókat a munkaadók által elvárt csapatmunkára.

A projektoktatás során a hagyományos módszerek – magyarázat, szemléltetés – mellett megvalósul a tevékenységorientált módszerek, mint kísérlet, mérés, vizsgálat, terepkutatás, alkalmazása, melyek növelik a hallgatók aktivitását, önállóságát, kitágítják a tanulási teret.

### ***Kisvízfolyások szennyezőanyag terhelése projekt***

A környezetmérnök alapképzésben korábban kísérleti céllal, majd annak eredményei alapján jelenleg a gyakorlati képzés részeként megvalósuló Kisvízfolyások szennyezőanyag terhelése című, komplex féléves időtartamú projekt célkitűzése, hogy a hallgatók több, a kisvízfolyások

vízminőségi állapotát meghatározó folyamat vizsgálata során szerezzenek ismereteket, tapasztalatokat a vízminőség védelméről és ezzel a környezet egészéről.

A projekt moduljai (1. táblázat) a kisvízfolyások vízminőségi állapotát alapvetően meghatározó hatások szerint alakultak ki. Ezen belül a tanulmány szempontjából releváns harmadik modul – Urbanizációs folyamatok hatása a vízminőség-védelemre – tartalmazza azt a modulegységet (Csapadékvíz-gazdálkodás), amely lehetőséget kínál a klímaváltozással kapcsolatos ismeretek bővítésére. Megjegyzendő, hogy a téma szerteágazó kapcsolatrendszere miatt bármelyik modulon belül megfogalmazható probléma, vagy akár egy új, különálló projektben is megvalósítható.

**1. táblázat. A Kisvízfolyások szennyezőanyag terhelése projekt modulegységei**

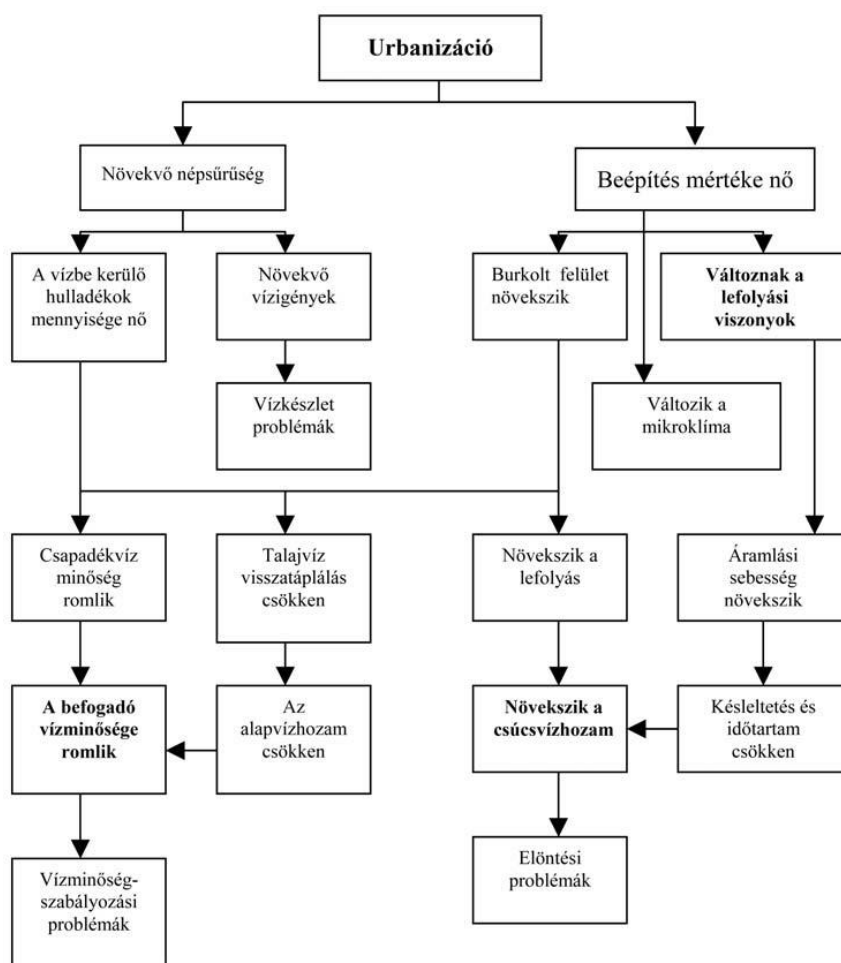
Kisvízfolyások szennyezőanyag terhelése projekt			
I. Élővíz – Természetes vízi ökoszisztéma modulegységei	II. Szennyvízbevezetés vízminőséget meghatározó szerepe modulegységei	III. Mezőgazdasági tevékenységek hatása a víz minőségére modulegységei	IV. Urbanizációs folyamatok hatásai modulegységei
Vízgyűjtőfeltárás	Szennyvíz keletkezése, összetétele	Állattartás környezetszennyező hatása	Az urbanizáció folyamata és hatásai
Ökológiai vízminősítés a makrogerinctelenek vizsgálata alapján	Szennyvíztisztítás	Növénytermesztés vízminőséget veszélyeztető hatása	Mederrendezés hatásai
Ökológiai vízminősítés a makrovegetáció vizsgálata alapján	A tisztított szennyvíz hatása a befogadóra	Ökológiai gazdálkodás	<b>Csapadékvíz- gazdálkodás – Klímaváltozás és a fenntartható vízgazdálkodás</b>

Forrás: Bodáné, 2012

### **Csapadékvíz-gazdálkodás – Klímaváltozás és a fenntartható vízgazdálkodás modulegység elméleti-környezeti koncepciója**

A Víz Keretirányelv (VKI) új szemléletet hozott a vízgazdálkodásban, és egyben új kihívást a mérnöki társadalom számára. Az előtérbe kerülő ökológiai szempontok, továbbá a vízgazdálkodás, környezet és természetvédelem, valamint a területfejlesztés integrálása teremti meg a fenntartható vízgazdálkodás alapjait. A ma mérnökének arra is választ kellene adnia, hogy mit vált ki az általuk tervezett és megvalósított beavatkozás, intézkedési program a vizek hidrobiológiai, ökológiai állapotában, hogyan változtatja meg a vízi ökoszisztéma működését. A műszaki, mérnöki feladatok a vízgazdálkodásban elválaszthatatlanok az ökológiai gondolkodástól és szemlélettől.

A települések, de különösen a városok sajátos környezeti rendszert képeznek, amely a természeti környezet és az emberi tervezés kölcsönhatásának eredményeként jön létre. A város, így mint az ökológiai rendszer része hatást gyakorol a természetes ciklusokra, éppúgy, ahogy azok a városra. A városiasodás következtében megváltozik a környezet, az ökoszisztéma a biodiverzitás csökkenését eredményezve. Az urbanizációs folyamat tipikusan kötődik a földhasználati változásokhoz (a természetes vagy a mezőgazdasági terület – a településen belül, illetve a közlekedési folyosók mentén – burkolt felületté válik), az energia-kibocsátás növekedéséhez, vízellátáshoz, szennyvíz- és csapadécsatornázáshoz. (3. ábra)

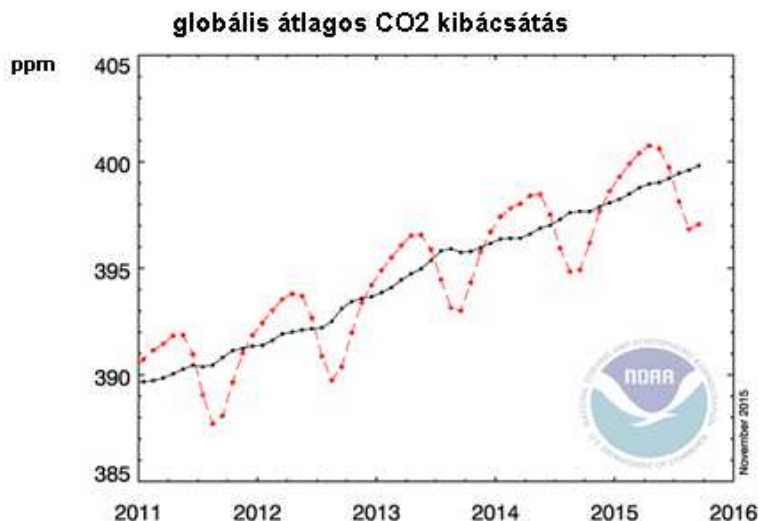


**3. ábra. Az urbanizáció hatása a hidrológiai folyamatokra**

Forrás: Gayer-Ligetvári, 2007

A népsűrűség növekedésével és a közlekedés fejlődésével együtt jár, hogy a fejlesztésbe vont területen megjelennek az aszfaltozott vagy betonozott útpályák, a járdák, illetve az épületek, és ezek beszivárgást gátló vízzáró felületet képeznek. A városiasodó területeken a növekvő vízzáró felületi arány jelentős mennyiségi és minőségi változásokat okoz a hidrológiai körfolyamatban. A legjelentősebb változás a csökkenő felületi tározódás, valamint a csökkenő természetes felületek miatt, a vízvezető képesség jelentős növekedése. Így a városiasodást megelőző korszakhoz képest megnő a lefolyás, a kialakuló tetővízhozam és csökken az összegyülekezési idő, ill. az árhullám tetőzési ideje. (Fórián, 2007).

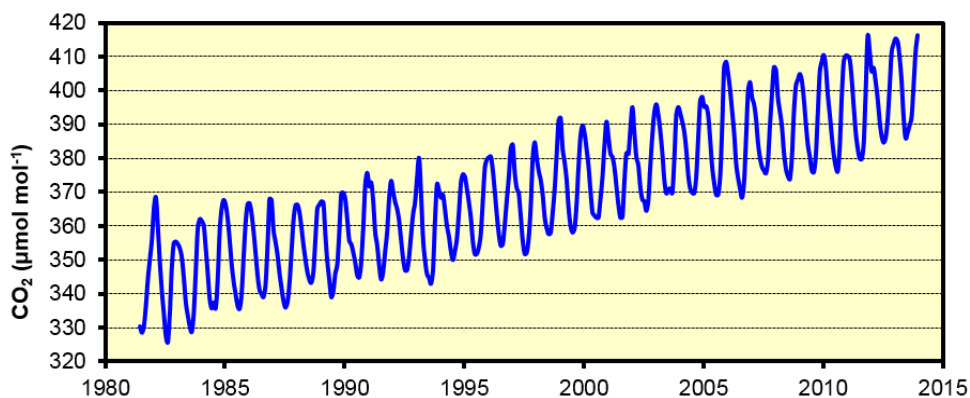
Mindezeket a hatásokat a klímaváltozás várhatóan felerősíti. Napjainkban már bizonyosságot nyert, hogy a klíma változik és ennek háttérében az emberi tevékenység során kibocsátott üvegházhatású gázok és az ember felszínmegváltoztató tevékenysége áll. A Föld klímája a földtörténeti időkben is változott, de a változások még természetes jellegűek voltak és hosszú idő alatt játszódtak le. Az ipar fejlődésével megsokszorozódott a fosszilis energia felhasználása és ennek kapcsán az utóbbi 150 évben az atmoszférabeli szén-dioxid koncentráció 33%-al emelkedett (Öllös, 2012). A 4. ábra a globális, az 5. ábra a hazai CO<sub>2</sub> kibocsátás tendenciáját szemlélteti.



**4. ábra. Szén-dioxid kibocsátás növekedési üteme**

Forrás: <http://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/global.html>

Megj.: A piros vonal a havi átlagértékeket mutatja, a fekete a korrigált átlagok alapján megrajzolt trendvonal



**5. ábra. CO<sub>2</sub> kibocsátás Magyarországon**

Forrás: Dr. Haszpra László, Hegyhátsálon lévő mérőtorony adatai alapján

Az üvegházgázok légköri koncentrációjának növekedése a földfelszín hőmérsékletének növekedését eredményezi. A klímamodellezések (ALADINCLIMATE és a REMO) előrejelzése szerint 2021-2050 között a legnagyobb változás a hőmérséklet alakulásában nyáron várható, amikor a hőmérséklet-emelkedés mértéke elérheti a 2°C-ot, az évszázad végén pedig meghaladhatja a 3,5°C-ot. A déli és keleti területeken nagyobb mértékű melegedés várható. A meleg szélsőségek gyakorisága erőteljesen növekszik, a hideg szélsőségek előfordulása kisebb mértékben csökken. (*Összefoglaló, 2010*)

A közelmúltban Budapesten szervezett World Science Forum (2015. november 4-7.) zárónyilatkozata a klímaváltozással kapcsolatban megfogalmazza, hogy a rendelkezésre álló tudományos ismereteken alapulva globális összefogással és a tudományokon alapuló intelligens politikával kellene biztosítani, hogy a Föld átlaghőmérséklete ne haladja meg a +2°C emelkedést az ipari forradalom előtti idők átlaghőmérsékletéhez képest. (*World Science Forum, 2015*) Ez szükséges a fenntarthatósághoz és ennek megvalósítása a modellezések szolgáltatotta adatok tükrében nagy kihívás elé állítja a tudósokat és a tudományok alkalmazóit.

A növekvő hőmérséklet egyre intenzívebbé teszi a vízkörforgást (párolgás, kicsapódás, lehullás, beszivárgás/lefolyás). Az átlagos csapadék mennyiség várhatóan 3,9%-kal lesz nagyobb, mint volt 1961-1990 periódusban (Öllös, 2012).

A klímamodellezések az őszi és téli intenzitás növekedését és nyári csökkenését, valamint hosszabb száraz időszakokat, különösen nyáron prognosztizálják (Bihari, 2014).

A felszínhasználat módosulása, pl. a felszínborítás megváltoztatásával (növénytakaró megváltoztatása, burkolt, ill. beépített területek arányának a változása, a felszíni vizek lecsapolása, stb.), ill. az épületek, üzemek, közlekedési eszközök direkt hőkibocsátásával a nagy területeken összegyűjtött és elvezetett csapadékvizekkel, a domb és hegyoldalakon végzett erdőirtásokkal, egyrészt a felszíni energiamérlegen, másrészt a felszín vízháztartásán keresztül hat az éghajlatra. Mindkét esetben csökken a beszivárgás, megnő a lefolyás, ez utóbbi a hegyvidéken eróziót is okozva a talajréteg lehordásával tovább rontja a helyzetet. Ez a jelenség elsősorban az árvizek kialakulásában játszik szerepet, de mivel egy adott térség vízgazdálkodásában a hozzáférhető vízmennyiséget csökkenti, növeli az aszályhajlamot, illetve az aszály iránti sérülékenységet (Dulovicsné-Dulovics, 2009; Gayer, 2012).

Az éghajlatváltozás vízjárásra gyakorolt lehetséges hatásait a 2. táblázat mutatja be.

**2. táblázat. A klímaváltozás és vízgazdálkodás összefüggései**

Éghajlat	Vízjárás
Melegedés	Növekvő víz hőmérséklet, csökkenő jégjelenségek, növekvő párolgás
Szárazodás, ariditás növekedése	Csökkenő évi lefolyás, csökkenő hasznosítható felszíni és felszín alatti vízkészlet, tavak romló vízforgalma
Gleccserek olvadása	A Duna éven belüli lefolyásának átrendeződése
Csapadék átrendeződése	A lefolyás télen növekszik, nagyobb folyókon bizonytalan árhullámok
Nagycsapadékok	Gyakoribb és intenzívebb villámárvizek
Száraz időszakok	Gyakoribb, kiterjedtebb aszály

Forrás: Nováky, 2014

Összegezve megállapíthatjuk, hogy az éghajlatváltozás a természeti környezet vízháztartását jelentősen befolyásolja. Mind a vízháztartás, mind a vízellátás, vízvezetés és szennyvíztisztítás területén tehát fel kell készülni a változásokra. Különösen nagy problémát jelenthetnek a hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadékesemények, melyek nagy hidraulikai terhelést jelentenek a szennyvíztelepeknek, illetve a csatornahálózat túlterhelését is okozhatják. A tisztított szennyvizek befogadói, a természetes vízfolyások hőmérsékletének emelkedése csökkenő öntisztuló képességet von maga után, ami a hatékonyabb tisztítási eljárások igényét veti fel, melyhez több oxigén és így nagyobb energiafelhasználás szükséges (Dulovicsné – Dulovics, 2008).

A klímaváltozással kapcsolatos következő problémakör, hogy a hosszabb száraz időszakok csökkenő csapadékmennyisége negatívan hat a vízkészletekre, ami kevesebb felhasználható vízmennyiséget jelent, továbbá a vízminőség romlását is előidézhetheti. A talajvízszint süllyedése károsan hat az ökoszisztémákra, a vízkészletek csökkenése rontja a természetvédelmi területek állapotát, különösen a vizes élőhelyekét. A vízutánpótlás tehát nagyon fontossá válik, melynek megoldását a települési körforgások zárása (Juhász, 2007), a tisztított szennyvíz minél szélesebb körű újrahasznosítása és a csapadékvíz-gazdálkodás jelentheti. Ez leginkább a városiasodott, nagy burkolt felülettel rendelkező területeken jelenthet megoldást, mivel ezeken a területeken a beszivárgás korlátozott, a körforgásba való részvétel leginkább a lefolyáson keresztül a vízfolyások megemelkedő vízszintjével az

árvízveszély növeli, a vízfolyások minőségét a bemosódásokkal rontja. A víz gyors elvezetése helyett a minél nagyobb mennyiségben a talajba való visszakerüléséről kellene gondoskodni ezzel elősegítve a felszín alatti víz utánpótlását, a párolgást, ezáltal a mikroklima helyreállítását. „*Figyelemmel a klímaváltozásból eredő csapadékintenzitás növekedésére, szükséges egyrészt az elvezetés helyett a csapadékvízzel való gazdálkodás előtérbe helyezése,...*” (4. NKP).

### **Csapadékvíz-gazdálkodás – Klímaváltozás és a fenntartható vízgazdálkodás modulegység célja**

A Csapadékvíz-gazdálkodás – Klímaváltozás és a fenntartható vízgazdálkodás modulegység célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek a települési vízgazdálkodással és feladataival és a klímaváltozás során felmerülő problémákkal. A városiasodással együtt járó problémák megoldásának keresése közben felfedezzék az urbanizáció hidrológiai körforgásra gyakorolt hatását. A települési vízgazdálkodás legfontosabb feladatainak áttekintésével tanulmányozzák a természetes vizek rendezéséből, elvezetéséből adódó problémákat. Ezek közül az egyik legjelentősebb a csapadékvíz elvezetésének és az általa okozott szennyezésnek (főleg olaj és nehézfém) a hatása és kezelése. Napjainkban a vízkészletek védelme egyre nagyobb hangsúlyt kap, így ha lassan is, de megjelenik a *csapadékvíz-gazdálkodás* fogalma és megfogalmazódnak az ezzel járó feladatok, kötelezettségek. A klímaváltozás okozta hatások miatt előtérbe kerülhet pl. a tisztítást nem igénylő, vagy kezelt csapadék használati, illetve technológiai igények kielégítése szempontjából, pl. gépkocsi mosása, csatornaöblítés, hűtés, burkolt felületek mosása, öntözés, tűzoltás, de akár a kertlocsolás, WC öblítés is (*Dulovicsné-Dulovics, 2008*).

A modulhoz kapcsolódó kihívások és problémák:

- A városiasodás folyamata a természetes hidrológiai körfolyásra negatív hatást gyakorol.
- A városi növényzet számára hozzáférhető talajvíz csökkenését és az elvezető rendszerek túlterhelését eredményezi a nagymértékű felszíni lefolyás.
- A felszínről lefolyó víz magas koncentrációban juttat szennyezőanyagokat a vízfolyásba.
- A vízminőség romlását okozza a klímaváltozás miatti nagyobb párolgás és a csökkenő vízhozam, ezáltal az öntisztuló képességet korlátozva.
- A befogadók öntisztuló képességének csökkenése fokozza a szennyvíz tisztítási igényét, ez növekvő energiafelhasználást és ezáltal üvegházhatású gáz kibocsátást eredményez.
- A klímaváltozás kapcsán növekszik a felszíni vizek hőmérséklete.
- A csapadékvíz-gazdálkodással kapcsolatos törekvések nem jelennek meg hangsúlyosan a hazai vízgazdálkodásban.
- A klímaváltozás hatására a vízkészletek, és a felhasználható hányaduk csökken.
- A klímaváltozás kapcsán megnövekszik az extrém csapadék események előfordulása növelve az árvízveszélyt.
- A hirtelen lezúduló, nagy mennyiségű csapadék a csatornák túlterhelését okozza.
- A csökkenő hó mennyisége az őszi vetés kifagyásának esélyét növeli, így jelentős károkat okoz a mezőgazdaság számára.

A klímaváltozás kapcsán a csapadék valószínűsíthető mennyiségi és intenzitásbeli változásának vízkörforgásra, és ezen keresztül a települési vízgazdálkodásra gyakorolt hatását a hallgatók az oktatás folyamatában a vízminőség-védelmi projekt Urbanizáció modulegységén belül a *3. táblázatban* megfogalmazott tevékenységeken és feladatokon keresztül ismerhetik meg. A projekt munka során a probléma megoldása olyan intézkedések, tervek elkészítése melyekkel a hatások mérsékelhetők, pl. csapadék terhelés csökkenthető a

fedettség mérséklésével, a párologtatás növelésével pl. zöldtetők, zöldfalak alkalmazásával, mely, ezáltal javítja a mikroklímát és a levegőminőséget is. A csatornázási rendszer módosításával is csökkenthetők a terhelések, a lefolyó vizek minél nagyobb arányú újrahasznosítása (pl. szürke szennyvíz) a fenntartható vízgazdálkodás egyik alappillére.

### 3. táblázat. Csapadékvíz-gazdálkodás – Klímaváltozás és a fenntartható vízgazdálkodás modulegység célja, feladatai, pedagógiai módszerek és a produktumok

A modul egységei A probléma megoldását segítő tartalmak	Módszerek	Tevékenység/feladatok
<p><b>Csapadékvíz-gazdálkodás</b> –Klímaváltozás és a fenntartható vízgazdálkodás</p> <p><b>Célja:</b> A hallgatók megismerjék a klímaváltozás hatásait és ezzel párhuzamosan a csapadék-gazdálkodást, mint egyik lehetséges megoldást a problémák enyhítésére.</p> <p><b>Kulcsszavak:</b> klímaváltozás, csapadékelvezetés, csapadékvíz gyűjtés és hasznosítás, települési vízgazdálkodás</p>	<p>megfigyelés</p> <p>szakirodalom elemzése</p> <p>kutatás</p> <p>terepkutatás megfigyelés</p> <p>vizsgálat</p> <p>elemzés</p> <p>terepkutatás, mérés</p>	<p>Tekintse át a klímaváltozással kapcsolatos konferenciákat, egyezményeket. Készítsen egy időrendi táblázatot feltüntetve benne az évszámokat, az egyezményeket.</p> <p>Tanulmányozza az üvegházhatású gázokat.</p> <p>Készítsen bemutató előadást a szén-dioxid kibocsátás alakulásáról, a növekedés okairól és a lehetséges csökkentési forgatókönyvekről.</p> <p>Keressen klímaváltozással összefüggő hazai adatokat.</p> <p>Keressen adatokat és készítsen grafikont a hazai csapadékmennyiségekről.</p> <p>Elemezze a kapott adatokat, állítson trendvonalat és magyarázza meg annak alakulását.</p> <p>Nézze meg a met.hu honlapon található kisfilmet a klímamodellezésről és tanulmányozza az ott található ismertetőket.</p> <p>Mérje meg a lehullott csapadék mennyiségét.</p> <p>Mutassa be a kisvízfolyás környezetében található település csapadékelvezetési rendszerét.</p> <p>Gyűjtsön adatokat a csapadékelvezető műtárgyokról.(fénykép, korábbi vizsgálatok, felmérések eredményei)</p> <p>Vegyén vízmintát egy csapadékvíz bevezetés alatt és felett, végezzen vízvizsgálatot.</p> <p>Állítson össze egy 10 perces előadást a csapadékvíz felhasználás lehetőségeiről.</p> <p><b>Produktum:</b></p> <p><i>4-5 oldalas beszámoló (esszé) hazánkat érintő klímaváltozásról és annak települési vízgazdálkodásra gyakorolt hatásáról.</i></p> <p><i>Csapadék mérési jegyzőkönyv.</i></p> <p><i>Összehasonlító vízvizsgálati jegyzőkönyv.</i></p> <p><i>15 perces előadás a csapadékvíz felhasználás lehetőségeiről (ppt)</i></p>

Forrás: saját szerkesztés



## Összefoglalás

A fenntartható fejlődés fogalmának meghatározásakor a Brundtland Bizottság „Közös Jövők” című jelentésében (1987) meghatározta, hogy a gazdaság csak a környezet megőrzésével növekedhet. A fenntartható fejlődés három alappillére a környezet–gazdaság–társadalom egymással nem csak összefügg, de egyenrangú is. Az eltelt évek környezeti válságai azonban azt igazolták, hogy gazdasági növekedés igénye felülírta a természeti erőforrások megőrzését, egyre sürgetőbb tehát újraértelmezni a környezet dimenzióját, hiszen ez teremti meg a feltételét a társadalom létének, ami pedig előfeltétele a gazdasági rendszerek létrejöttének. Ma már megvan az ehhez szükséges tudásunk, viszont a gondolkodásmódunkon változtatni kell és egy bölcsőbb tudással megteremthetjük a három alappillér közötti harmóniát, mivel az ember és a természet között kölcsönös a függőség, társadalmi, politikai, környezetvédelmi célok nem valósulhatnak meg a másik kárára.

Ebben a folyamatban az oktatás fontos szerepet tölt be azáltal, hogy olyan tudást és értékrendet közvetít, olyan készségeket, képességeket alakít ki, melyek birtokában a fiatalok az életüket és az őket körülvevő világot a fenntarthatóság figyelembevételével tudják alakítani.

Ehhez nyújt segítséget a Környezetpedagógia, mint integrált, önálló tudomány. Célja a felelős, környezettudatos magatartás kialakítása, eredményeként pedig az egyén olyan rendszerszemlélettel rendelkezik, mely biztosítja a gazdasági, társadalmi, ökológiai jelenségek kölcsönhatásának felismerését. Ez feltételezi az egyes tudományterületek összefogását, együttműködését.

A bemutatott esettanulmány is ezt kívánja alátámasztani a klímaváltozás, mint globális problémának a települési vízgazdálkodásra gyakorolt hatásának elemzésén keresztül. A Kisvízfolyások szennyezőanyag terhelése c. vízminőség-védelmi projekt célja a szakmai ismeretek közlésén túl a hallgatók környezettudatos szemléletének fejlesztése.

A projektoktatás a valós életből származó komplex probléma megoldásával teremti meg a lehetőséget a tapasztalatszerzésre. A különböző tudományterületek ismeretei a produktum alkotása során kapcsolódnak össze, feltárva az ok-okozati összefüggéseket, ezáltal biztosítva a multidiszciplináris ismereteket, a komplex gondolkodást.

A korszerű felsőoktatás a fenntarthatósággal kapcsolatos elvárásoknak a jól megválasztott pedagógiai módszerekkel felelhet meg, melyet a tanulmány egy konkrét példán kívánt bemutatni.

## Irodalomjegyzék

4. NKP 27/2015. (VI. 17.) OGY határozat a 2015–2020 közötti időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Programról
- Bihari, Z. (2014). *Magyarország jelenlegi és várható csapadékviszonyai, különös tekintettel a szélsőségekre* c. előadás „A víz hiánya és többlete, mint potenciális veszélyforrás”, nemzetközi tudományos-szakmai konferencia 2014. november 5-6., Budapest
- Bodáné Kendrovics, R. (2012). *Vízminőség-védelem gyakorlati oktatási metodika fejlesztése a műszaki felsőoktatásban (az Aranyhegyi-patak vízminőségi vizsgálatának példáján)* (doktori értekezés) Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar Kitaibel Pál Környezettudományi Doktori Iskola Környezetpedagógia (K3) Program, 2012., Sopron  
Témavezető: Kovátsné Dr. Habil Németh Mária főiskolai tanár, Sopron
- Bodáné Kendrovics, R. (2015). A projekt módszer alkalmazása a Vízügy- és Környezetvédelem tantárgy oktatásában. In: Kováts-Németh Mária – Bodáné Kendrovics Rita: *A környezetpedagógia elmélete és gyakorlata*. Palatia Nyomda és Kiadó Kft., Győr
- Dulovics, D. né dr. – Dr. Dulovics, D. (2008). A klímaváltozás hatása a települési vízgazdálkodás egyes elemeire, *Hírcsatorna Magyar Szennyvíztechnikai Szövetség Lapja* 2008/9-10.

- Dulovics, D.né dr. – Dr. Dulovics, D. (2009). *Pomáz város települési vízgazdálkodási klímastratégiája – A klímaváltozás hatása a települési vízgazdálkodásra*, Macro Solid Betéti Társaság, Bp.
- Fórián, S. (2007). Urbanizációs folyamat és annak néhány hatása a környezetre, *Debreceni Műszaki Közlemények*, Debrecen 2007/1
- Gayer, J. – Ligetvári, F. (2007). *Települési vízgazdálkodás – Csapadékvíz-elhelyezés* Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium megjelent a Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Kutató Intézet KHT. Kiadásában, Bp.,
- Gayer, J. (2012). *A települési csapadékvíz-gazdálkodás nemzetközi és hazai tendenciái*, Magyar Hidrológiai Társaság XXX. Országos Vándorgyűlés, Kaposvár
- IPCC 5. Helyzetértékelő jelentés – *Climate Change 2013 The Physical Science Basis*, <[www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/](http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/)>, (letöltés: 2015. 11.14.)
- Juhász, E. (2007). Klímaváltozás és a vízi közművek, *Hírcsatorna Magyar Szennyvíztechnikai Szövetség Lapja* 2007/07-08.
- Kárász, I. (1996). *Ökológia és környezetelemzés Terepgyakorlati praktikum*, Pont Kiadó, Budapest, 5. o.
- Kováts-Németh, M. (2010). *Az erdőpedagógiától a környezetpedagógiáig*, Comenius Kft., Pécs
- Láng, I. (2003). *A fenntartható fejlődés Johannesburg után*, Agroinform Kiadóház, Bp., 23. o.
- Nováky, B. (2014). *Éghajlatváltozási előrejelzések*, „A víz hiánya és többlete, mint potenciális veszélyforrás” Nemzetközi Tudományos-Szakmai Konferencián Bp. 2014. nov. 4-5.
- Országos Meteorológiai Szolgálat (2010). *Összefoglaló Magyarország éghajlatának várható alakulásáról Készült az Országos Meteorológiai Szolgálat és az ELTE Meteorológiai Tanszék regionális klímamodell-eredményeinek együttes elemzése alapján* <http://www.met.hu>>, (letöltés:2015.11.14.)
- Öllős, G. (2012). *Környezetvédelem Új Levédia Kft.*
- Perényiné Somogyi, A. (2011). *A fenntarthatóság ökológiai, pedagógiai és pszichológiai vonatkozásai* (doktori értekezés), Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar Kitaibel Pál Környezettudományi Doktori Iskola Környezetpedagógia (K3) Program, 2011., Sopron, Témavezető: Kovátsné Dr. Habil Németh Mária főiskolai tanár, Sopron
- Réthy, E.né (2009). *Modern felsőoktatás-pedagógia, Kompetencia-alapú felsőoktatás*, HEFOP tanulmánykötet. [http://www.kodolanyi.hu/images/tartalom/File/hefop\\_tanulmanykotet.pdf](http://www.kodolanyi.hu/images/tartalom/File/hefop_tanulmanykotet.pdf) (letöltés: 2011.11.22.)
- Schumacher, E. F. (1991.). *A kicsi szép Tanulmányok egy emberközpontú közgazdaságtanról*, Közgazdasági és Jogi Kiadó, Bp., 82. o.
- Sherren, K. (2008). A history of the future of higher education for sustainable development, *Environmental Education Research*, Vol. 14, No.3, pp. 238-256, June 2008., DOI: [10.1080/13504620802148873](https://doi.org/10.1080/13504620802148873)
- United Nations Conference on Environment & Development Rio de Janeiro, Brazil, 3 to 14 June 1992 AGENDA 21 - 36. *Promoting education, public awareness and training*, <<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf> > (letöltés: 2012. 01.15.)
- Varga, A. (2004). *A környezeti nevelés pedagógiai, pszichológiai alapjai* (doktori disszertáció), Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Neveléstudományi Doktori Iskola, Konzulens: Nahalka István, Budapest
- WHO/UNICEF (2010). *Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation* ISBN 978 92 4 156395 6 <[http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/\\_eng\\_full\\_text.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/_eng_full_text.pdf)> (2012.02.10.)
- World Science Forum 2015 – *Declaration of the 7th World Science Forum on the Enabling Power of Science*, <<http://www.sciforum.hu/declaration/index.html>>, (letöltés:2015.11.14.)

# E-CONOM

Online tudományos folyóirat  
*Online Scientific Journal*

Tanulmányok a gazdaság- és társadalomtudományok területéről  
*Studies on the Economic and Social Sciences*



# E-CONOM

Online tudományos folyóirat | Online Scientific Journal

**Főszerkesztő | Editor-in-Chief**  
JUHÁSZ Lajos

**Kiadja | Publisher**  
Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó |  
University of West Hungary Press

**A szerkesztőség címe | Address**  
9400 Sopron, Erzsébet u. 9., Hungary  
e-conom@nyme.hu

**A kiadó címe | Publisher's Address**  
9400 Sopron, Bajcsy-Zs. u. 4., Hungary

**Szerkesztőbizottság | Editorial Board**  
CZEGLÉDY Tamás  
JANKÓ Ferenc  
KOLOSZÁR László  
SZÓKA Károly

**Tanácsadó Testület | Advisory Board**  
BÁGER Gusztáv  
BLAHÓ András  
FÁBIÁN Attila  
FARKAS Péter  
GILÁNYI Zsolt  
KOVÁCS Árpád  
LIGETI Zsombor  
POGÁTSA Zoltán  
SZÉKELY Csaba

**Technikai szerkesztő | Technical Editor**  
VAJAY JULIANNA

**A szerkesztőség munkatársa | Editorial Assistant**  
VAJAY JULIANNA

**ISSN 2063-644X**



## Tartalomjegyzék | Table of Contents

<b>KOVÁTS-NÉMETH Mária – BODÁNE KENDROVICS Rita – JUVAN CZ Zoltán</b> <b><i>Környezetpedagógia a fenntarthatóságért</i></b> <i>Environmental Pedagogy for Sustainability</i> .....	2
<b>BERTALAN Laura</b> <b><i>Citizens' Perception of Urban Problems and Possibilities for Smart City Solutions. Case Study from Sopron, Hungary</i></b> <i>Városi problémák lakossági érzékelése és smart városfejlesztés lehetőségei Sopronban</i> .....	17
<b>PAKAINÉ KOVÁTS Judit – TAKÁTS Alexandra – CSITÁRINÉ MÁTÉ Szilvia – BEDNÁRIK Éva</b> <b><i>Sopron Smart City fejlesztésekhez a lakossági környezettudatosság és közös szemléletformáló programok kialakítására végzett kutatás eredményei</i></b> <i>The Results of the Research Aiming at the Elaboration of Cooperative, Awareness-Raising and Population Environmental Awareness Forming Programmes for the Sopron Smart City Developments</i> .....	29
<b>POGÁTSZA Zoltán</b> <b><i>The Political Economy of Socio-economic and Ecological Sustainability in Hungary</i></b> <i>A szocio-ökonómiai és ökológiai fenntarthatóság politikai gazdaságtana Magyarországon</i> .....	37
<b>KISS Éva</b> <b><i>Egy kutatás előzményeképp: Sopron népességéről és a vándorlásról</i></b> <i>Thoughts on the Demography and Migration in Sopron, Hungary: as a Start of a Future Project</i> .....	47
<b>NEDELKA Erzsébet</b> <b><i>The Relationship between 1980s Crisis and Structural Change in Chile</i></b> <i>Az 1980-as évek válságai és a struktúraváltozások közötti kapcsolat Chilében</i> .....	57
<b>VARGA Dzszenifer – PATAKI László</b> <b><i>„B”-terv: Dollarizáció</i></b> <i>Plan „B”: Dollarization</i> .....	68

BERTALAN Laura<sup>1</sup>

## Citizens' Perception of Urban Problems and Possibilities for Smart City Solutions. Case Study from Sopron, Hungary

The question of urban sustainability has come to the front of research in the past decade. It is resulting from the fact that the proportion of urban population continuously increase, according to the estimations 70% of the population will be urban citizen by 2050. On the other hand cities play a significant role in sustainability, climate protection and the reduction of harmful emissions. Several innovative initiatives were performed on the area of the establishment of carbon-neutral cities of zero energy consumption and sustainable municipalities.

The purpose of Smart City concepts is to maximize urban life quality and to increase energy efficiency, to reduce harmful emissions and to enhance the quality of urban services utilizing the possibilities provided by the available ICT-devices (Info Communication Technology). Nowadays the condition of the urban environment, the urban problems can be constantly measured and monitored by means of instruments and with the help of data analysis and process forecasts we can offer up-to-date solutions for them. Intelligent devices have come to the focus when researching city organizations.

In Hungary it can be seen that some cities already apply smart solutions and these have ideas about future development directions, but most of the cities have the term only from hearsay. Because in the subsequent years significant sources from the European Union will be available for the development of urban services and the enhancement of energy efficiency, it is important that the management of cities informs itself and opens toward smart application as possible.

Within the frame of a public survey in 2015 we have investigated the sensibility of the inhabitants of Sopron for urban problems and analysed, which urban processes are considered expressly harmful and which measures – even of smart character – would be kept important. In our article the results of the survey are presented.

*Keywords: smart city, urban problems, environmental issues, sustainability, liveability, Sopron*

*Jel Codes: R000*

## Városi problémák lakossági érzékelése és smart városfejlesztés lehetőségei Sopronban

A városi fenntarthatóság kérdése az utóbbi évtizedben a kutatások előterébe került. Köszönhető ez annak, hogy a városi népesség aránya folyamatosan nő, a becslések szerint 2050-re a népesség 70%-a városlakó lesz. Másrészt a fenntarthatóság, a klímavédelem és a károsanyag-kibocsátás csökkentésében a városok meghatározó szerepet játszanak. Számos innovatív kezdeményezés történt a karbon-semleges, zéró energiateljesítményű városok kialakítása, illetve a fenntartható városüzemeltetés terén.

A Smart City koncepciók célja a városi életminőség maximalizálása és az energiahatékonyság növelése, a károsanyag-kibocsátás csökkentése és mindeközben a városi szolgáltatások minőségének növelése a rendelkezésre álló IKT-eszközök nyújtotta lehetőségek kihasználásával. Napjainkban a műszerek segítségével folyamatosan mérhetjük, monitorozhatjuk a városi környezet állapotát, a városi problémákat, és az adatok elemzésével, folyamatok előrejelzésével naprakész megoldásokat kínálhatunk azokra. A kutatásokban előterébe került az intelligens eszközökön alapuló városüzemeltetés.

---

<sup>1</sup> The author is professor assistant at the University of West Hungary Faculty of Economics (laura AT ktk.nyme.hu)

Acknowledgements: Research was supported by the project "Complex assessment of climate change impacts – preparing international R&D projects in the University of West Hungary (TÁMOP-4.2.2.D-15/1/KONV-2015-0023)". The questionnaire survey was supported by the project „Cooperatio Fidelissima” (TÁMOP 4.2.1/D-15/1/KONV) The projects has been supported by the European Union, co-financed by the European Social Fund.

Hazai viszonylatban azt látjuk, hogy egyes városok már alkalmaznak smart jellegű megoldásokat és elképzeléseik vannak jövőbeli fejlesztési irányokról, de a legtöbb város csak hallomásból ismeri a kifejezést. Mivel az elkövetkező években jelentős európai uniós forrás áll a városi szolgáltatások fejlesztésére és az energiahatékonyság növelésére, fontos, hogy a városok vezetése tájékozódjon, és lehetőségeihez mérten nyisson az okos alkalmazások irányába.

2015-ben lakossági felmérés keretében vizsgáltuk a soproni lakosság városi problémák iránti érzékenységét, elemeztük, hogy mely városi folyamatokat látják kifejezetten károsnak, és milyen – akár smart-jellegű – intézkedéseket tartanának fontosnak. Cikkünkben bemutatásra kerülnek a felmérés eredményei.

*Kulcsszavak: smart city, városi problémák, környezeti problémák, fenntarthatóság, élhetőség, Sopron*  
*Jel-kódok: R000*

## Introduction

The city, the most ancient forms of life in human being is one of the most important products and carriers of its culture. Today, when a significant part of scientific sphere or the man of media and public discourses about future framed by environment change and energy crisis, as a matter of fact the future of the city is weighed up as well. Although the cities are the main centers for concentrating the population, value creation and consumption, their impact reaches far beyond their borders and their close environment; huge amount of people, goods, information etc. are kept moving day by day by them. Cities as admired works of artificial culture and architecture have become the symbols of non-sustainable human way of living and unsustainable development by today.

The literature covering sustainable development and the different documents dealing with development policy consider the question of the sustainable urban development, climate protection and the provision of economic sustainability as serious challenge (*Lukovich et al., 2013*). After realization that regarding the entirety of mankind significant steps shall be made forward for sustainability, the European Union and its individual member states and several countries of the world have set brave goals to reduce harmful emission, increase energy efficiency and enhance renewable energy utilization. Reaching the goals not only depends on the creation of national political frameworks and appropriate city-level measures, but also on local society. For this reason it is an important question, what does the local society perceive from environment problems at all, what is considered an acute or relevant problem and which are the questions, to which it is insensitive, or which cannot be perceived by the average urban citizen at all. After perception there is always some action, the logic seems to be simple, namely if there is no perception, then there is not any frustration related to the problem and the reaction also fails.

For this reason the importance of investigations researching problem perception does not only aim to show the urban politics, how the local population considers some urban questions, but political reactions can be also promoted and the public engagement can be also deepened related to an affair respectively. In my research I have focused on the topic of perception first of all, in order to place the weight and judgement of environmental and social affairs among urban problems. Additionally, because in the European Union and in the big cities of the world according to the spirit the citymanagement applying smart infocommunication technology-based solutions uniting sustainability and life quality purposes come more and more to the front, I attempted to survey the opinion of the population about this too.

The location of my survey is Sopron, which is a border city of 60 thousand inhabitants adjacent to Austria and Vienna. Variegation is characteristic for the current image of the city, which is owing to the historic city part remaining as unique unit in Hungarian relation. The historic inner city and the surrounding historic suburbs continuously employ urban designer experts since the evolution of the urban development and national monument protection in the 20th century, these city areas are historic scenes, due to the characteristics of the artificial environment these imply the problems of both the social devolution – social rented flats, senescent inhabitancy of lower status – and functional under-utilization. It is not by accident that the development attempts of the city mainly concentrate on the renewal of these areas – in the built environment at least. The historic city parts of medieval origin are surrounded by suburbs also considered historic today, which constitute the transition towards new city parts. Socialist housing estates, rust zones or old-new family house zones can also be found. According to the local urbanization of our times most of the “actions” take place at the city edges of Sopron; since 1990 due to urban expansion previous garden-plot zones and plowlands have become family house or multy-storey dwelling zones or new industrial areas and shopping zones.



Resulting from this Sopron is not exempt from environmental problems, which are the consequences of wasting area usage or increasing vehicle traffic. The phenomenon resulting from the border city character; however it is of unique character in the whole country, because Sopron has become the springboard of Austrian work opportunities. According to the telling data in the register of KSH (Central Statistical Office) almost 70% of commuters commute abroad day by day, namely assumedly to Austria and these data are not approached by the data of any other Hungarian city (*KSH Census Data, 2011*). The population of the city increases: a part of the people moving in arrives here due to the Austrian work possibilities and another part arrives here due to the excessive lack of qualified workforce experienced in this context. Apart from the shopping tourism of long range dependence and the currently prosperous dental and health tourism, there is always something happening along the border. Considering all the above Sopron has proven an ideal investigation subject.

### **Smart City concept for sustainable cities**

The term Smart City and the related urban development solutions are getting very popular in the profession. Although the term has already gathered ground in strategic documents, city media or marketing surfaces, its meaning is uniform neither in literature, nor in public use, a common acceptable definition is still not created (*Angelidou, 2015*). Literature investigations prove that the *human being, living quality and sustainability* are in the centre of smart city approaches and concepts, for this the reasonable utilization of urban resources, the management of urban problems and actually the organization of urban life are performed with the assistance of ICT devices and the data available through them. In order to eliminate the wasting utilization of resources the European growth strategy and via this the national development politics of individual member states also attempt to establish smart and sustainable economy. The increase of energy efficiency is a primary objective of *Europe 2020 Strategy*.

Similar to everyday life, smart cities and development solutions are already unimaginable without info-communication devices. The amount of the producible data increases exponentially day by day, this phenomenon is called by the international literature *BIG DATA*, or it can be read as age of data overflow (*Ders, 2015*). This huge data amount brings changes from qualitative and approach point of view owing to different analysis methods in urban planning and development. The so called open access databases (*Open Data*) already reflect a new kind of information and data collection demand: against the previous central data collection methods the purpose of data collection and service here shall be the final user, namely the urban community, the urban citizen and the city management. This change of accent can be observed not only among final users, but also on the level of the investigated processes, the measurement of micro-level events comes to the front against processes of macro-character. The time of data cognition minimizes and one-direction data flow is exchanged by interactivity (*Ders, 2015*). The availability of data allows the so called “smart” urban planning, when complex geoinformational databases and the complex analyses thereof support city planning (*Szczuka, 2015*).

The real-time data – or smart data – become available owing to the instrumentation (Internet of Things), however these data are currently not readily available or not comparably available in the majority of cities. Nowadays the measurement of real-time data is essential, because through them in addition to the available static and past data municipalities can receive information, which provide a more exact picture about the operation and liveability of the city and the efficiency of utilization of resources respectively (*Marsal-Llacuna et al., 2015*).

The international literature emphasizes the measurement and ranking of the “smartness” of cities. The analysts attempt to rank cities by analysing several indicators and using

different mathematical-statistical methods regarding the development, competitiveness and last but not least smart-characters, with the purpose, that the urban designer can relate the progress of their own cities compared to others (*Lazaroiu et al. 2012; Lados et al. 2011; Giffinger et al., 2007*). Due to the fact that the cities appear at different places in the individual rankings depending on the methodology and databases the single cities appear at different places, a need to prepare a generally accepted, objective „smart city index” has come up. Currently the indexes are being standardized with the assistance of a board established by ISO (International Standards Organization) for this purpose (*Marsal-Llacuna et al., 2015*). However the standardization of the indicators is not simple, mainly the availability of data causes the difficulties. There is a fear that the application of the standardized index will be extremely complicated and the required data make the calculations fairly cost-intensive.

### **Local urban practices**

Upon examination of the success of Smart City concepts it can be stated that a critical urban mass of extent is required (*Belanche et al., 2015*), which uses the infrastructure of the city, participates in the data provision and lay down the directions of urban processes and developments. The instrumentation, the establishment of ICT-conditions are fairly expensive, the return period is generally long, so smaller cities can be hardly integrated into the row of big cities applying real smart solutions. In addition cost facts and sustainability questions the level of informedness and openness of urban citizens are also dominant factors in the utilization of smart solutions, because the more urban citizen uses the opportunities provided by the Internet today or uses different mobile phone applications, the bigger space has the city for the wide application of e-services, Internet-based communication channels or even GIS-based mobile phone measurements. So it can be stated that “smart” urban citizenship is a critical factor in such developments. It also means that the municipalities shall make significant steps to encourage the population to regularly use public e-services and e-communication channels.

Although during the traditional operation of cities several databases are created, most often these are not handled by one person in one hand most often, are not updated simultaneously and do not form the basis of urban development decisions, because the required analytical capability is missing (*Ders, 2015*).

In addition to the capital – which is in the front-line on this area in Hungary – some regional centres, the most dominantly Debrecen (Smart City Debrecen<sup>2</sup>) take actions in the area of the establishment and realization of smart concepts, organizes events, involves civil and local communities and supports start-ups, which can be fitted into the concept. More and more cities have created an online complaint management system on their websites, where the local citizens can immediately upload the failure of any urban infrastructure or service with a picture and a short description. Through this the local citizens can support the city management with up-to-date information among others in Budapest, Tatabánya and Veszprém.

Several cities have introduced the so called city cards among local citizens and tourists, which encourage the card owners to use public transport and other local services, and on the other hand small and medium enterprises, restaurants and service providers (e.g. Budapest, Szolnok, Tatabánya) receive an efficient marketing surface as well. The city cards mean a smart solution in the event, if beyond the support of local trade and urban cultural institutes these serve also as public transport and parking organization tool (such as in Tatabánya or Szolnok, where the intelligent citypass<sup>3</sup> can function as entry card as well).

---

<sup>2</sup> <https://www.facebook.com/smartdebrecen/>

<sup>3</sup> [https://www.telekom.hu/rolunk/t-city/intelligens\\_kozossegi\\_kartyarendszer](https://www.telekom.hu/rolunk/t-city/intelligens_kozossegi_kartyarendszer)

However real smart solutions can be found only in a few Hungarian cities apart from the capital such as Pécs, where the movement and actual space utilization of bicyclists were measured with the help of a mobile phone application (Urban Cycle) in order to establish future bicycle network development decisions (Ders, 2015).

The players of the local ICT-sector, infocommunication companies contact municipalities with complex city management, operation, communication and service offers with always bigger intensity (*technology push*, s. Angelidou, 2015). Due to lack of appropriate strategy (and databases) the municipalities can hardly make long-term good decisions. For this reason the demand for governmental support seems to be outlined, through which the municipalities can see more clearly and get to know good practices, which are worth to implement and they become more capable to formulate their long-term concept.

On the whole it can be stated that the Hungarian cities are in a significantly behind in the area of real smart solutions applied in the international practice. They are far from the level experienced in developed big cities, which is mainly attributable to the costliness of developments, the relative small size of cities and approach deficiencies. There is lot to do in the area of informative creation of city websites or even of the appearance in social media, but there is already some progress. The role of social media is not negligible regarding urban development and residential problem perception. Nowadays surveys and content analyses are performed among the posts of the social media characters, based on which one tries to map the problems characteristics of the individual cities. In case there is a problem in a city interested by the the man of public, the discourse is typically running also on social media surfaces, so the most important problems become measurable in this manner.

Sopron – similar to most Hungarian cities – has recently performed several urban development actions to rationalize energy efficiency, for sustainability and to eliminate environmental problems. However the municipality in Sopron still does not have a “Smart City” concept of integrated perspective, applying “smart” urban planning tools, namely the developments are not made according to this approach<sup>4</sup>. Several objectives of the Integrated Urban Development Strategy<sup>5</sup> could be fitted into a future Smart City concept. In Hungarian urban development documents (Integrated Urban Development Strategy), the concept of a smart city was not formulated neither on the area of sustainability and traffic development, nor of infrastructure, even the term itself is not spread in these documents.

Among the recent developments in Sopron the results obtained on the area of public transport shall be highlighted, one can meet smart solutions in the organization of local bus service (passenger counting, green-way demand by the driver, passenger-information, and ticket sales). The modernization of the public lighting of the city is a significant step forward in the promotion of energy efficiency, within the frame of which approx. 5000 lights were replaced by LED-lights. This project shall be the basis for the establishment of further devices, which can lead to the introduction of real smart solutions.

### **Perception of residential problems – survey results**

During autumn 2015 we wanted to map the relation of local citizens of Sopron to urban problems and the opinion thereof by means of an online and paper-based survey consisting of 25 questions. One part of the questions related to the person and household of the respondent, the other part asked questions about the heating system and energy efficiency of the residential property and their willingness for developments and investments on this area. The

---

<sup>4</sup> Based on the discourse of Barbara Papné with the title „Sopron – Road to SMART CITY” in the conference with the title „Smart City, as urban development model in the big cities of upper Transanubia” (Győr, November 10, 2015)

<sup>5</sup> Integrated Urban Development Strategy of the City of Sopron with County Rights 2014 -2020

third question group has focused on urban problems and their management. The scope of respondents was local citizens older than 20 years and living in Sopron.

The number of the urban citizens is 60.548 based on the census in 2011, which is approx. 1-2 thousand higher in 2015 considering the Hungarian economic migration trends. The number of the population older than 20 years was 48.374 (*KSH, data of the census in 2011*). The number of evaluable questionnaires was 573 pcs.

The results of the survey *shall not be considered representative*, because the proportion of age composition, highest qualification, economic activity, household structure and the inhabitants of the individual city parts did not match the proportion of the composition of urban population. Female respondents have significantly (65%) prevailed, which is in our opinion the result of the fact, that women are generally more ready to answer questionnaires and they spend more time on social surfaces. The sample is not proportional regarding qualification: the university degree is over-represented, which results from the fact, that among the acquaintances of professors participating in the surveying there are people with university degree to a typically bigger proportion. Regarding economic activity unemployed and pensioners are under-represented.

From the questionnaire it can be stated that the relative *liveability* of the city, which mainly results from the city size and favourable environmental conditions, is more and more endangered due to the quick increase of urban population. In the first question related to urban problem perception we have marked the city with 10 typical labels and we asked the respondents to choose the most typical 3 (*Table 1*). Among the labels there were “*Historic city*” and “*Border city*”, from which we have already assumed in advance, that they would be ranked among the first places, so we considered the answer indicated as 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> the most interesting. However based on this it can be seen, that a significant part of the respondents considers Sopron “*Liveable city*”, while the category “*Crowded city*” has received fairly large number of votes, which is on the one hand the result of the crowdedness of the institute system, and on the other hand the crowdedness of streets and the continuous traffic jams. The concept „*Green city*” which is a kind of strategic objective of the city obviously does not appear in public thinking.

**Table 1: In your opinion which label suit Sopron the most? Please choose three from below!**

Answer	Occurrence	Ranking
<i>Safe city (A1)</i>	76	
<i>Liveable city (A2)</i>	242	3
<i>Festival city (A3)</i>	123	
<i>Border city (A4)</i>	392	2
<i>Intelligent city (A5)</i>	18	
<i>City of culture (A6)</i>	113	
<i>Historic city (A7)</i>	423	1
<i>Holiday city (A8)</i>	54	
<i>Green city (10)</i>	63	
<i>Crowded city (A9)</i>	149	4

Source: own edition

We have investigated, whether the feeling of crowdedness is in context with car usage, but the investigation of the correlation has shown, that there is not a real relationship between the feeling of crowdedness and car usage, so crowdedness is perceived by everyone. For the

correlation between place of residence and crowdedness we have received similar result, maybe mainly the inhabitants of the inner city can feel crowdedness the most. It is worth mentioning however, which label has received the fewest votes: intelligent city was marked 18-times in total by mainly respondents younger than 35 years. It is concluded that the municipality shall make significant steps forward on the area of e-services and e-administration and the information of the population respectively, in case if they would like to implement smart measures.

The category „*Safe city*” has appeared among the answers with relative low frequency. The always declining public safety is in the background, which correlates with the increase of population. It was investigated in the following question, where the question has concerned the three most typical problems of the city (*Table 2*). From the answers it can be seen that the respondents consider the *increasing urban population* as the most vital problem, which results in traffic problems and the crowdedness of roads. A significant part of the respondents sees negative tendency in the *change of the ethnical structure*. It is worth to mention that the respondents *make a grievance of the decline of inner city residential environment*, namely they would keep the renovation of empty properties of the inner city and the stopping of the further delapidation of historic values important. The decline of the inner city is a central question in the thinking of the city management and as it can be seen also in public feeling.

**Table 2: In your opinion which problems characterize Sopron the most? Please, choose three from below!**

Answer	Occurrence	Ranking
<i>Increase in the population of the city and the number of in-movers</i>	366	1
<i>Traffic problems and congestions</i>	330	2
<i>Intensifying ethnical problems, declining public safety</i>	302	3
<i>Social conflict due to the extent of work opportunities in Austria</i>	188	4
<i>Decline of the inner city residential environment and historic values</i>	174	5
<i>Crowdedness of educational, medical and social institutes</i>	157	6
<i>Scarcity of work opportunities</i>	135	7

Source: own edition

The 3<sup>rd</sup> question has investigated the opinion of the respondents related to environmental problems. The answer options were established paralleled with the environment protection program of the city (Environment Protection Program of the City of Sopron with County Rights 2010-2015), among which we also asked for the marking of the three most important ones (*Table 3*). The *low level of environmental consciousness* is an existing phenomenon in the population, which shall be remedied. Considering that the city has good environmental capabilities in Hungarian context and that the income conditions of the population is higher than the domestic average, we assumed, that the sensibility of the inhabitants towards environment and their environment consciousness will be higher than the average. However, the answers do not prove this assumption, because it was one of the top markings among the environmental problems. It is the task of the municipality to change this, which is possible mainly by means of information and marketing tools, but it can be assumed that the level of environmental consciousness will also be improved by the implementation of separate household waste collection. Public sanitation und illegal waste disposal typically

appears both in political and public discourses. Based on results it can be assumed that the population is satisfied with the green areas of the city, because this problem occurs relatively few times in the answers.

**Table 3: Please characterize the possibilities below do you consider as most important environmental problems in Sopron? Please, indicate the most important three answers!**

Answer	Occurrence	Ranking
<i>High air pollution</i>	150	7
<i>Bad environmental conditions and water quality of brooks</i>	75	9
<i>Vulnerable ground water and drinking water bases resp.</i>	24	11
<i>Impairing city image, landscape problems</i>	171	4
<i>Bad condition of green areas and parks</i>	95	8
<i>Public sanitation problems on public places</i>	225	2
<i>Low level of environment consciousness</i>	303	1
<i>Waste production</i>	169	5
<i>Impairing city weather resulting from local climate change</i>	44	10
<i>Illegal waste disposal</i>	221	3
<i>Soil destruction, contamination of soils, reduction of fertility</i>	13	12
<i>Noise, vibration and light pollution</i>	161	6

Source: own edition

The category *Impairing city image and landscape problems* are marked however with relative high frequency. It results again from the decay of the inner city. The answer option *Noise, vibration and light pollution and high air pollution* were marked relatively often; these problems occur due to the crowdedness of roads and the high level of urban traffic.

In the next question the respondents were allowed to indicate measures for the municipality, which can improve the environmental condition of the city (*Table 4*). We also asked here for choosing of the three most important measures. The demand for more effective *traffic regulation* was indicated the most frequently, which is typical on the area of smart solutions. The *separate household waste collection* on the second place will be probably fulfilled in the near future in Sopron, in the city which indicates itself as green city. The impairing city image occurs with surprisingly high frequency in this question: almost 40% of the respondents have marked *the renovation of empty properties in the inner city* as an important issue. The latter is a serious sign for the municipality: the decline of the inner city should be prevented.

**Table 4: In your opinion what are the three most important measures, which could be kept in view by the urban management, in order to improve the environment condition of the city?**

Answer	Occurrence	Ranking
<i>Slow-down the increase of the city</i>	106	9
<i>Efficient traffic organization, traffic regulation</i>	261	1
<i>Improvement of bicycle road network</i>	177	4
<i>Development of community traffic, enhancement of headways</i>	97	10
<i>Encouragement of citizen-lead energy efficient measures</i>	116	7
<i>Enhancement of renewable energy sources in the energy supply of the city</i>	161	5
<i>Increase of the green areas and public parks of the city</i>	114	8
<i>Development of separate household waste collection</i>	236	2
<i>Renovation of vacant inner city properties</i>	224	3
<i>Enhancement of the number of parking places</i>	160	6

Source: own edition

It is worth investigating the most frequent answer-group, namely the answers in the 4-6<sup>th</sup> rank, namely the demand for *bicycle road network*, *utilization of renewable energy sources in the energy supply of the city* and the *enhancement of the number of parkplaces*. The latter causes serious difficulties among the car owners. Several smart solutions and good practices can be found on this area in global context, which can be used during the planning of its future developments. The same can be told about the expansion of the bicycle road network and energy rationalization; it would be fruitful to implement similar smart solutions in these fields.

In order to improve „*livability*” we asked the respondents to indicate the three most important measures, as very important developments to be made by the municipality (*Table 5*). Actually, we have indicated typical smart solutions in this question. The respondents have marked the *improvement of public safety* as a most important measure. The *placement of outdoor security cameras* is a common “smart” tool, thanks to them the incidents committed in public places become immediately visible and the information gets directly and quickly to the police, which assumedly helps the rapid intervention and discovery of the perpetrators. At the same time the existence of cameras increases the feeling of safety of the population, mainly in neglected or sparsely populated city areas concerned by less pedestrian traffic. So it is not accidental that the major part of respondents living in suburbs or external urban areas welcome security cameras. The installation of cameras was typically marked by the inhabitants living in the inner city and its surroundings, in the suburbs, Bánfalva and Lővérek. Looking at the ratios within a particular residential zone, the ranking is different, because 77,8% of the inhabitants of industrial areas, 66,1% of the inhabitants of Kurucdomb and 60% of the inhabitants of Brennbergbánya, Görbehalom, Ó-Hermes and in the district of Új-Hermes have marked the improvement of liveability with security cameras, but the number of respondents here is relatively low.

**Table 5. Please choose the most important three measures from below, with which the municipality can contribute to the improvement of the “liveability” of Sopron!**

Answer	Occurrence	Ranking
<i>Infocommunication information tools for tourists/population</i>	54	8
<i>Online complaint management system (e.g. illegal waste disposal, problems with separate waste islands, failure of public lighting, proposal for the placement of waste collector)</i>	189	5
<i>Improvement of public safety by means of security cameras</i>	325	1
<i>Improvement of educational, medical and social institutional structures</i>	299	2
<i>Intelligent traffic organization in order to avoid traffic jams</i>	298	3
<i>More vehicle-free zones in order to advance the interests of pedestrians</i>	134	6
<i>Improvement of environmental conditions, development of green areas</i>	244	4
<i>Establishment of flexible school-bus system</i>	110	7

Source: own edition

Analyzing the liveability, the demand for the *improvement of educational, medical and social institutional structures* and the *development of environment conditions and green areas* were emphasized, which is the 4<sup>th</sup> most frequent answer. The persons expediting the *introduction of intelligent traffic systems* live first of all in the inner city and its surroundings, in the suburbs, Bánfalva and Lőverek. The younger generations (born after 1971) would rather support an *online complaint management system* than the middle-aged or older population. It is interesting that the *infocommunication tools* serving the information of population and tourists are tailenders. It should be considered of course, that women and younger age-groups are over-represented in the sample. Respectively, it is a serious question, why do the respondents devote such small role for the introduction of infocommunication tools.

In the last questions we have investigated, whether the respondents meet the term “Smart City” at all. 75,1% of the 551 respondents still do not know the term, which is not surprising, because the related developments receive only a few appearance in the media, probably because the country is generally in a starting phase. We have also asked, whether the respondents would be pleased if the municipality would take smart measures in order to reduce the emission of greenhouse gases and to rationalize energy efficiency: 91,7% of the respondents have answered ‘yes’.

## Summary

The criterion of sustainable city is to ensure the well-being of the inhabitants in a manner, which does not degrade the natural resources of the present and future. For sustainability the cities attempt to rationally utilize their resources and to reduce harmful emissions. For sustainability and to improve liveability of cities and the life quality of urban citizens nowadays urban planning and management can promptly react to urban problems thank to the available ICT-devices and utilize their resources in a more efficient way. Owing to instrumentation and with the help of real-time data obtained they can effectuate solutions of smart character on every area of urban life.



Looking at Hungarian cities the underdevelopment is significant compared to developed Western cities, not only in terms of implemented “smart developments”, but also the spread of “smart city concept”. The critical mass is missing, which ensures the sustainable operation of expensive investments. The cities have a lot to do also on the area of introduction of different smart communication channels and the information of the citizens. It would be important that the planning practice of this approach is established among more and more local Hungarian cities, because this is the precondition of the obtaining financial sources from the European Union for the purpose of sustainable urban development.

In case of the city of Sopron it can be seen that in several urban environmental and social problems the application of smart solutions will be possible. In order to improve liveability based on a survey among citizens the biggest demand would be for the improvement of safety feeling, reduction of crowdedness, more effective traffic organization, strengthening of environment consciousness and the stopping of the dilapidation of the inner city.

## Literature

- Angelidou M. (2015). A conjuncture of four forces. In: *Cities* Vol. 47. pp. 95-106, DOI: [10.1016/j.cities.2015.05.004](https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.05.004)
- Belanche, D., Casaló, L. V., Orús C. (2015). City attachment and use of urban services: Benefits for smart cities. In: *Cities* Vol. 50. pp. 75-81, DOI: [10.1016/j.cities.2015.08.016](https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.08.016)
- Ben Letaifa, S. (2015). How to strategize smart cities: Revealing the SMART model. *Journal of Business Research* Vol. 68. pp. 1414-1419, DOI: [10.1016/j.jbusres.2015.01.024](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.01.024)
- Central Statistic Office, Census Data 2011 *KSH 2011-es népszámlálási adatok*
- Debrecen Smart City <https://www.facebook.com/smartdebrecen/>
- Ders Cs. (2015). [Urban Planning in the age of data fullness – a new empirium] Településtervezés az adatbőség korában. In: Salamin G. (szerk.): *Városi válaszok a globális gazdasági kihívásokra és technológiai trendekre különös tekintettel az intelligens városok modelljére*. Magyar Urbanisztikai Társaság, Budapest 84-94
- Environment Protection Program of the City of Sopron with County Rights 2010-2015
- Giffinger, R., Fertner, C., Kramar H., Kalasek, R., Pichler-Milanvic, N., Meijers, E. (2007). *Smart Cities – Ranking of European medium-sized cities* (Report). Vienna University of Technology ([http://www.smart-cities.eu/download/smart\\_cities\\_final\\_report.pdf](http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf))
- Integrated Urban Development Strategy of the City of Sopron with County Rights 2014 -2020
- Lados M., Barsi B. (2011). [“Smart Cities”] „*Smart cities*” tanulmány, MTA RKK NYUTI ([http://www-05.ibm.com/hu/download/IBM\\_SmarterCity\\_20110721.pdf](http://www-05.ibm.com/hu/download/IBM_SmarterCity_20110721.pdf))
- Lazaroiu G. C.; Roscia, M (2012). Definition methodology for the smart cities model. In: *Energy* Vol. 47. Issue 1. pp. 326-332, DOI: [10.1016/j.energy.2012.09.028](https://doi.org/10.1016/j.energy.2012.09.028)
- Lukovich T., Mogyorósi K. (2013). [Sustainable development. Urban Planning Guide] *Fenntartható fejlesztés. Várostervezési útmutató*. Terc. Budapest.
- Marsal-Llacuna, M., Colomer-Llinàs, J., Meléndez-Frigola, J. (2015). Lessons in urban monitoring taken from sustainable and livable cities to better address the Smart Cities initiative. In: *Technological Forecasting & Social Change* Vol. 90. pp. 611-622., DOI: [10.1016/j.techfore.2014.01.012](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2014.01.012)
- Smarter Cities: *Creating opportunities through Leadership and Innovation*. Innovativ Operations. IBM Corporation, 2013. ([www.ibm.com/smarterplanet/global/files/Budapest\\_MarchMF\\_12.pdf](http://www.ibm.com/smarterplanet/global/files/Budapest_MarchMF_12.pdf))
- Szczuka L. (2015). [SMART City – SMART Urban Planning] Okos város, okos várostervezés. In: Salamin G. (szerk.): *Városi válaszok a globális gazdasági kihívásokra és technológiai trendekre különös tekintettel az intelligens városok modelljére*. Magyar Urbanisztikai Társaság, Budapest 105-115
- Telekom [https://www.telekom.hu/rolunk/t-city/intelligens\\_kozossegi\\_kartyarendszer/](https://www.telekom.hu/rolunk/t-city/intelligens_kozossegi_kartyarendszer/)

# E-CONOM

Online tudományos folyóirat  
*Online Scientific Journal*

Tanulmányok a gazdaság- és társadalomtudományok területéről  
*Studies on the Economic and Social Sciences*



# E-CONOM

Online tudományos folyóirat | Online Scientific Journal

**Főszerkesztő | Editor-in-Chief**  
JUHÁSZ Lajos

**Kiadja | Publisher**  
Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó |  
University of West Hungary Press

**A szerkesztőség címe | Address**  
9400 Sopron, Erzsébet u. 9., Hungary  
e-conom@nyme.hu

**A kiadó címe | Publisher's Address**  
9400 Sopron, Bajcsy-Zs. u. 4., Hungary

**Szerkesztőbizottság | Editorial Board**  
CZEGLÉDY Tamás  
JANKÓ Ferenc  
KOLOSZÁR László  
SZÓKA Károly

**Tanácsadó Testület | Advisory Board**  
BÁGER Gusztáv  
BLAHÓ András  
FÁBIÁN Attila  
FARKAS Péter  
GILÁNYI Zsolt  
KOVÁCS Árpád  
LIGETI Zsombor  
POGÁTSZA Zoltán  
SZÉKELY Csaba

**Technikai szerkesztő | Technical Editor**  
VAJAY JULIANNA

**A szerkesztőség munkatársa | Editorial Assistant**  
VAJAY JULIANNA

**ISSN 2063-644X**



## Tartalomjegyzék | Table of Contents

<b>KOVÁTS-NÉMETH Mária – BODÁNE KENDROVICS Rita – JUVAN CZ Zoltán</b> <b><i>Környezetpedagógia a fenntarthatóságért</i></b> <i>Environmental Pedagogy for Sustainability</i> .....	2
<b>BERTALAN Laura</b> <b><i>Citizens' Perception of Urban Problems and Possibilities for Smart City Solutions. Case Study from Sopron, Hungary</i></b> <i>Városi problémák lakossági érzékelése és smart városfejlesztés lehetőségei Sopronban</i> .....	17
<b>PAKAINÉ KOVÁTS Judit – TAKÁTS Alexandra – CSITÁRINÉ MÁTÉ Szilvia – BEDNÁRIK Éva</b> <b><i>Sopron Smart City fejlesztésekhez a lakossági környezettudatosság és közös szemléletformáló programok kialakítására végzett kutatás eredményei</i></b> <i>The Results of the Research Aiming at the Elaboration of Cooperative, Awareness-Raising and Population Environmental Awareness Forming Programmes for the Sopron Smart City Developments</i> .....	29
<b>POGÁTSZA Zoltán</b> <b><i>The Political Economy of Socio-economic and Ecological Sustainability in Hungary</i></b> <i>A szocio-ökonómiai és ökológiai fenntarthatóság politikai gazdaságtana Magyarországon</i> .....	37
<b>KISS Éva</b> <b><i>Egy kutatás előzményeképp: Sopron népességéről és a vándorlásról</i></b> <i>Thoughts on the Demography and Migration in Sopron, Hungary: as a Start of a Future Project</i> .....	47
<b>NEDELKA Erzsébet</b> <b><i>The Relationship between 1980s Crisis and Structural Change in Chile</i></b> <i>Az 1980-as évek válságai és a struktúraváltozások közötti kapcsolat Chilében</i> .....	57
<b>VARGA Dzszenifer – PATAKI László</b> <b><i>„B”-terv: Dollarizáció</i></b> <i>Plan „B”: Dollarization</i> .....	68

**PAKAINÉ KOVÁTS Judit<sup>1</sup>**  
**TAKÁTS Alexandra<sup>2</sup>**  
**CSITÁRINÉ MÁTÉ Szilvia<sup>3</sup>**  
**BEDNÁRIK Éva<sup>4</sup>**

## **Sopron Smart City fejlesztésekhez a lakossági környezettudatosság és közös szemléletformáló programok kialakítására végzett kutatás eredményei**

Kutatásunk célja a soproni lakossági környezettudatosságának vizsgálata volt, hogy a későbbiekben infokommunikációs technológiákkal támogatva a fenntartható fejlődést ösztönző programok kidolgozása valósulhasson meg a Sopron Smart City koncepció mentén. A koncepció hat fejlesztendő területet jelölt meg: okos emberek, okos közlekedés, okos életkörülmények, okos irányítás, okos környezet, okos gazdaság. Ezek közül kutatásunkban a „Zöld környezet-turizmus, park, szabadidő, környezeti nevelés, ergonomikus környezet, design” és a „környezettudatos életmódot szolgáló mobil applikációk” témakörhöz kapcsolódva valósítottunk meg vizsgálatokat, a következő kutatási témaköröket érintve: a környezeti állapot megítélése, környezeti problémák és felelősök, a környezettudatos életvitel megjelenési formái, tervezett Smart City fejlesztések tesztelése és további ötletek gyűjtése. A kutatás módszere kvantitatív online megkérdezés volt, 412 fős mintán. A kutatás során megállapítottuk, hogy a soproni lakosság magas szintű felelősségtudattal rendelkezik a környezet tekintetében. A felmérés keretében fontos, a város közösségét is érintő problémák és megoldások merültek fel, melyek a jövőben fejleszthetők az „Okos Város” koncepció jegyében.

*Kulcsszavak: környezettudatosság, Sopron Smart City, környezeti problémák, környezeti állapot, környezettudatos életvitel*

*JEL kódok: Q50, R10, R20*

## **The Results of the Research Aiming at the Elaboration of Cooperative, Awareness-Raising and Population Environmental Awareness Forming Programmes for the Sopron Smart City Developments**

The aim of our research was to analyse the environmental awareness of the population of Sopron in order to elaborate programmes innervating sustainable development supported by ICT technologies in the future alongside the Sopron Smart City concept. The concept denotes six areas to be improved: smart people, smart transportation, smart living conditions, smart management, smart environment and smart economy. We carried out analyses related to the topics "Green environmental tourism, parks, free time, environmental education, ergonomic surroundings and design" and "mobile applications serving environmentally aware life style" while working in the following research topics: environmental condition assessment, environmental problems and those responsible, appearances of environmentally aware life style, testing planned Smart City developments and the collection of further ideas. The method of research was quantitative online interviewing on a sample of 412 people. During our research activities we came to the conclusion that the population of Sopron has a high level of responsibility for the environment. Important problems and their solutions occurred in the framework of the survey that are relevant in the city and they can be developed in the concept "Smart City".

*Keywords: environmental awareness, Sopron Smart City, environmental problems, environmental conditions, environmentally aware life style*

*JEL Codes: Q50, R10, R20*

<sup>1</sup>A szerző a Nyugat-magyarországi Egyetem Simonyi Károly Műszaki Faanyagtudományi és Művészeti Karának egyetemi docense (pkj AT inf.nyme.hu)

<sup>2</sup>A szerző a Nyugat-magyarországi Egyetem Simonyi Károly Műszaki Faanyagtudományi és Művészeti Karának egyetemi docense (sztakats AT inf.nyme.hu)

<sup>3</sup>A szerző a Nyugat-magyarországi Egyetem Simonyi Károly Műszaki Faanyagtudományi és Művészeti Karának PhD hallgatója (matesz AT inf.nyme.hu)

<sup>4</sup>A szerző a Nyugat-magyarországi Egyetem Simonyi Károly Műszaki Faanyagtudományi és Művészeti Karának egyetemi docense (bednarik AT inf.nyme.hu)

## Bevezetés

A Nyugat-magyarországi Egyetem Simonyi Károly Műszaki, Faanyagtudományi és Művészeti Kar, Informatikai és Gazdasági Intézetében készült reprezentatív felmérés adatai egyedülálló alapot szolgáltatnak a soproni lakosság környezettudatosságának, környezeti problémákkal kapcsolatos véleményének, a környezetvédelemhez fűződő viszonyának feltérképezéséhez. Célunk, hogy eredményeink alapján Sopron Smart City koncepciójában fejleszthetők legyenek olyan eszközök, amelyek a lakosság környezettudatosságának fejlődését, fenntartását, mindennapi életvitelük környezettudatos megvalósítását szolgálják.

## A kutatás módszere

A kvantitatív, leíró online kérdőíves kutatást személyes kérdőíves megkérdezéssel kiegészítve valósítottuk meg. A mintanagyság 412 fő volt. Az adatfelvétel 2015. szeptember-október hónapokban folyt.

## Eredmények

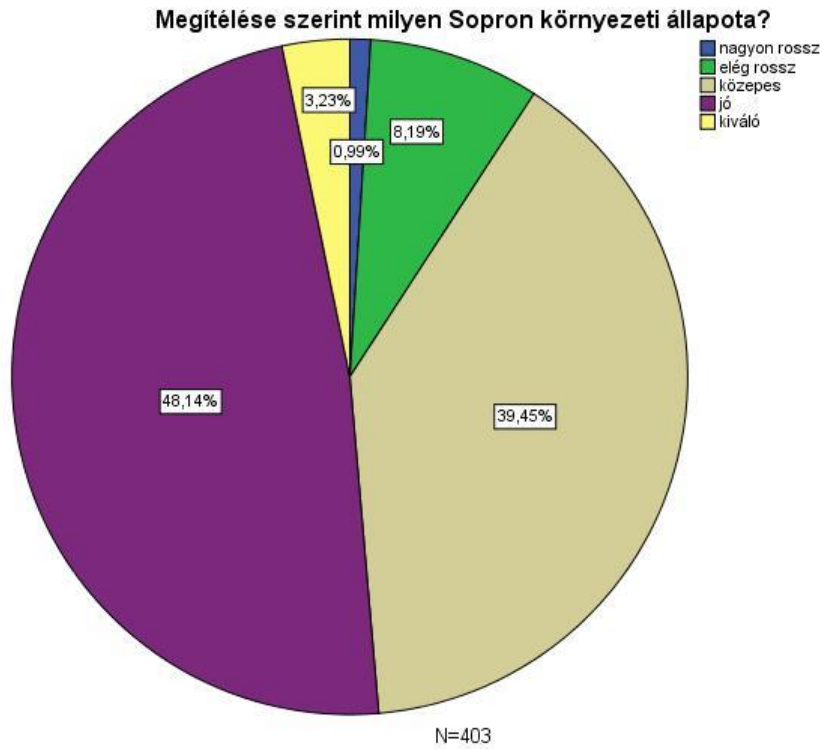
A kutatásban vizsgáltuk a lakosság környezeti állapottal szembeni attitűdjét. Általános tendencia, hogy az emberek jobbnak ítélik meg közvetlen környezetük állapotát, mint Magyarország egészét tekintve. A válaszadók az egytől ötig terjedő skálán (1-nagyon rossz, 5-kiváló) 2,985-re értékelték Magyarország környezeti állapotát, míg Sopronét 3,444-re (*1. táblázat*).

**1. táblázat: Magyarország és Sopron környezeti állapotának megítélése**

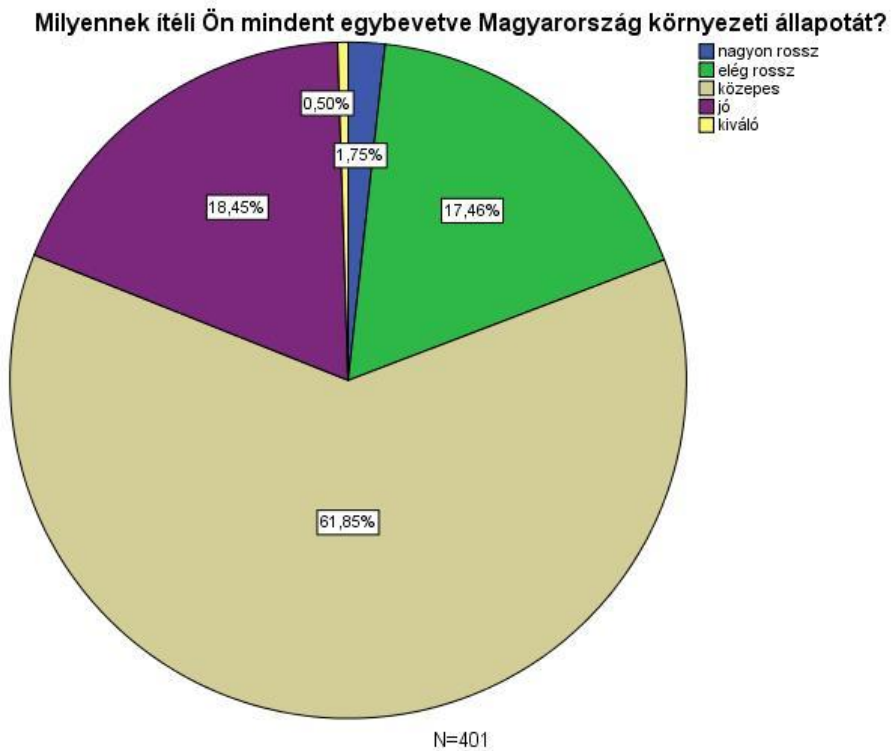
	N	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
<i>Milyennek ítéli Ön mindent egybevetve Magyarországnak környezeti állapotát?</i>	401	1,0	5,0	2,985	,6707
<i>Megítélése szerint milyen Sopron környezeti állapota?</i>	403	1,0	5,0	3,444	,7322

Forrás: saját szerkesztés

A megkérdezettek 51%-a Sopron környezeti állapotát jónak illetve kiválónak tartja (*1. ábra*). Ugyanez az arány Magyarországra vonatkoztatva csak 19% (*2. ábra*).



**1. ábra: Sopron környezeti állapota**  
 Forrás: saját szerkesztés



**1. ábra: Magyarország környezeti állapota**  
 Forrás: saját szerkesztés

A környezeti problémák megítélését súlyosság szerint értékelték a válaszadók (2. táblázat):

- a vizsgált kategóriák közül a hulladéktermelés végzett az első helyen 3,73-as átlaggal,
- második helyen szerepel a környezettudatosság alacsony szintje 3,61-es átlaggal,
- harmadik helyen 3,51-es átlaggal az illegális személtlerakás kapott helyet.
- utolsó helyen az ivóvízbázisok szennyezettsége áll 2,13-as átlaggal.

**2. táblázat: Környezeti problémák súlyosság szerinti megoszlása**

	N	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
<b>Hulladéktermelés</b>	405	1,0	5,0	3,733	0,9840
<b>Környezettudatosság alacsony szintje</b>	406	1,0	5,0	3,618	1,0839
<b>Illegális személtlerakás</b>	401	1,0	5,0	3,521	1,2084
<b>Túlszűfolttság, túlnépesedés</b>	404	1,0	5,0	3,317	1,2908
<b>Köztisztasági problémák köztereken</b>	409	1,0	5,0	3,159	1,0786
<b>Zöldfelületek csökkenése</b>	409	1,0	5,0	3,144	1,1907
<b>Romló városkép, tájrongálás, tájképi problémák</b>	406	1,0	5,0	2,958	1,2435
<b>Klímaváltozás</b>	399	1,0	5,0	2,955	1,0694
<b>Zajártalom</b>	411	1,0	5,0	2,861	1,0443
<b>Légszennyezettség</b>	412	1,0	5,0	2,728	1,0459
<b>Patakok, tavak szennyezettsége, rossz vízminősége</b>	405	1,0	5,0	2,635	1,0670
<b>Fényszennyezés</b>	396	1,0	5,0	2,500	1,0850
<b>Talajszennyezettség, talajpusztulás</b>	380	1,0	5,0	2,474	1,0205
<b>Ivóvízbázisok szennyezettsége</b>	384	1,0	5,0	2,135	1,0994

Forrás: saját szerkesztés

További probléma- említések érkeztek a szelektív hulladékgyűjtéssel kapcsolatban, mint például a megtelt szelektív hulladékgyűjtők, a szelektív hulladékgyűjtés hiánya, vagy a külföldi minta alapján szelektív hulladékgyűjtést követő eladásra, feldolgozásra vonatkozó önkormányzati stratégia kidolgozása. A második leggyakrabban felmerült témakörként az infrastruktúra hiányát, az utak túlterheltségét, új túlszűfolt lakásépítési övezetek kialakulását jelölték. Ezen kívül a megkérdezettek említették a kutyaürülék, a dohányzás és az ebből származó szennyeződések, vagy a kerékpárlopás eseteit is.

A környezeti problémák hatását az egyén életére vonatkoztatva fokozódónak ítélték meg a soproniak, melyet a gyakorisági átlagok jól szemléltetik a 3. táblázatban (1-nem befolyásol, 5-rendkívüli mértékben):

- *10 évvel ezelőtt* a környezeti problémák kis mértékben voltak hatással az egészségi állapotra. Ezt jelezte a válaszadók 45%-a. Csúpn *12,5%-uk ítélte úgy, hogy a környezeti problémák rendkívüli, vagy nagymértékben* befolyásolták saját és környezetük egészségi állapotát.
- a *jelenlegi* hatás a válaszadók 45%-a szerint az egészségre, és környezetre közepes mértékű. A kutatás eredményeiből kiderül az is, hogy a válaszadók 5%-ára nincsenek befolyással az aktuális környezeti problémák, és *32,7%-uk szerint rendkívüli vagy nagymértékben* hatnak környezetére és egészségére a különféle környezeti problémák.



- a megkérdezettek 69,4%-a gondolta úgy, hogy rendkívüli vagy nagymértékű befolyással lesznek a környezeti problémák egészségi állapotukra és közvetlen környezetükre a következő 10 évben.

### 3. táblázat: Környezeti problémák hatása 10 éve, jelenleg, és 10 év múlva

	N	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
Véleménye szerint a környezeti problémák milyen hatással lesznek az Ön és környezete egészségére 10 év múlva?	386	1,0	5,0	3,912	1,0282
Véleménye szerint a környezeti problémák milyen hatással vannak az Ön és környezete egészségére jelenleg?	397	1	5	3,13	,938
Véleménye szerint a környezeti problémák milyen hatással voltak az Ön és környezete egészségére 10 évvel ezelőtt?	386	1,0	5,0	2,342	,9894

Forrás: saját szerkesztés

Kit terhel a környezeti problémákért a felelősség? A válaszadók 70%-a gondolta úgy, hogy a *piacra kerülő emberi fogyasztásnak* kizárólagos vagy nagy felelőssége van a környezeti problémák kialakulásában. 82%-uk szerint az *ipar profitérdekei* nagyban (vagy kizárólagosan) járulnak hozzá a környezeti problémák kialakulásához. Ugyanez az arány a *kormányzat* esetében 69%.

Az állampolgárok és a lakossági szerveződések átlagosan jelentős befolyással bírnak a környezetvédelemre. A megkérdezettek 56%-a gondolta úgy, hogy meglehetősen sokat tehet a környezet védelméért.

A kutatás során vizsgáltuk miként viszonyulnak a soproniak a környezettudatos életmódhoz. Az általunk vizsgált magatartásformák – néhány kivételtől eltekintve – gyakorisági átlagai közepes-jó értékek között mozogtak. A kivételek, amelyek tehát a legkevésbé jellemző életmódbeli sajátosságok:

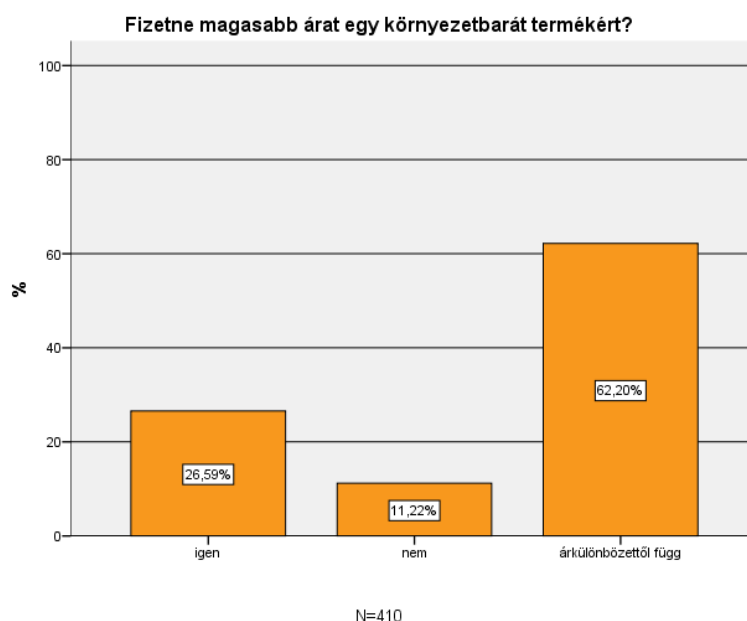
- részt veszek "zöld" rendezvényeken
- környezetvédelmi szervezetet támogatok
- "tele kocsival" másokkal együtt utazom

4. táblázat: Környezettudatos életvitel megjelenési formái

	N	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
Vásárláskor az otthonról vitt táskát, szatyrot használom	406	1,0	5,0	4,392	,8787
Az elektronikai berendezések közül az energiatakarékosat választom	409	1,0	5,0	4,198	,8924
Otthonomban takarékoskodom az energiával	410	1,0	5,0	4,105	,8340
A háztartásban keletkező műanyag, üveg, papír hulladékot szelektíven gyűjtöm	408	1,0	5,0	4,103	1,1914
A háztartásban keletkeznek olyan hulladékok, amiket használunk még valamire (pl: papír, tejfölös doboz, befőttes üveg)	409	1,0	5,0	3,743	1,1569
Kerékpárral /gyalog közlekedem	405	1,0	5,0	3,499	1,2440
Igyekszem úgy vásárolni, hogy minél kevesebb hulladék és csomagolóanyag keletkezzen	408	1,0	5,0	3,385	1,1001
Mindig megnézem vásárláskor, hogy a termék környezetbarát-e	407	1,0	5,0	3,022	1,0277
A háztartásban keletkezett zöld hulladékot komposztálom	400	1,0	5,0	2,860	1,5880
Közterületen ha szemetet látok, felveszem és kidobom	404	1,0	5,0	2,797	1,1526
Tömegközlekedéssel utazom	402	1,0	5,0	2,709	1,4308
Részt veszek "zöld" rendezvényeken	406	1,0	5,0	2,209	1,1322
Környezetvédelmi szervezetet támogatok	399	1,0	5,0	1,997	1,1264
"Tele kocsival" másokkal együtt utazom	391	1,0	5,0	1,992	1,2860

Forrás: saját szerkesztés

A soproniak 62%-a vásárolna környezetbarát terméket, amennyiben nem túl magas az ára a hasonló, nem környezetbarát termékéhez képest, és további 27% feltétel nélkül vásárolna magasabb árfekvésű, környezetbarát terméket.

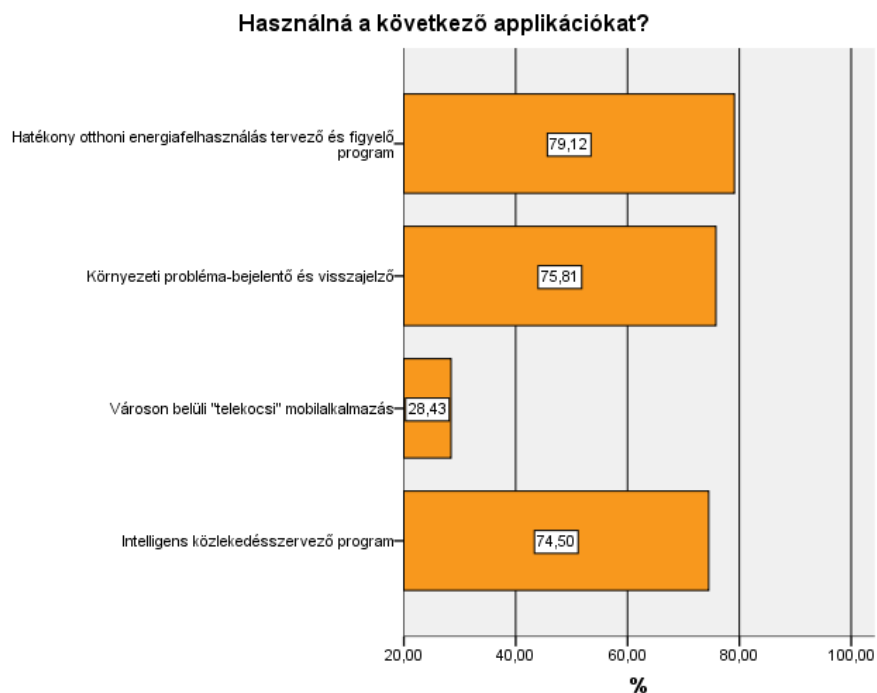


3. ábra: Környezetbarát termékek árszint szerinti megoszlása

Forrás: saját szerkesztés

A kutatás központi kérdése volt, hogy a Sopron Smart City fejlesztésekhez milyen eszközökkel járulhatunk hozzá, amelyek illeszkednek a felhasználók igényeihez és környezettudatosságuk fejlesztéséhez. Megkérdeztük ezért a válaszadók véleményét a környezettudatos életmódot szolgáló mobil alkalmazásokról, és arról hogy igénybe vennének-e ilyen jellegű applikációkat. Az eredmények ismeretében elmondhatjuk, hogy a soproniak nagy része használná ezeket a programokat, és szeretnék bővíteni a témával kapcsolatos applikációk sorát. A fejlesztéshez számos javaslatot kaptunk, mint például a hulladékgyűjtő pontokat (szelektív és veszélyes hulladékok), ivóvíz szennyezettségét jelölő új applikáció fejlesztése, városi kerékpárút térképét mutató applikáció fejlesztése. A válaszadók fontosnak tartják egyéb környezettudatos írások, tudásszint mérők, hírek, hétköznapi tanácsokat leíró alkalmazások, környezetbarát eszközök vásárlását segítő programok, illetve a környezettudatosságot népszerűsítő videók elérését elősegítő applikációk kifejlesztését.

A kutatás során általunk tervezett és tesztelt környezettudatos életmódot szolgáló mobil applikációk a következők voltak: intelligens közlekedésszervező program, környezeti probléma bejelentő és visszajelző alkalmazás, városon belüli „telekocsi” mobilalkalmazás, és végül, de nem utolsó sorban a hatékony otthoni energiafelhasználás tervező és figyelő program. A 4. ábra összegzése szerint legkevésbé a városon belüli telekocsi alkalmazás érintette meg a városlakókat (28%).



(az ábrán szerepelnek: használná, már használ illetve választ jelölők)

#### 4. ábra: Használná a következő applikációkat?

Forrás: saját szerkesztés

Szívesen alkalmaznák viszont az otthoni energiafelhasználást tervező programot (79%), vagy a környezeti probléma bejelentő és visszajelző rendszert (pl. illegális hulladéklerakás, megtelt szelektív hulladéksziget és kuka, kutyaürülék, közvilágítás meghibásodása, javaslat hulladékgyűjtő kihelyezésére), amelyet 76% tartott kívánatosnak. Az intelligens közlekedésszervező program (pl. dugók, útjavítások, balesetek, traffipax, stb. bejelentése, figyelése) a válaszadók 75%-ánál sikerre számíthat.

## Következtetések

Össességében elmondható, hogy a soproni lakosság magas szintű felelősségtudattal rendelkezik a környezet tekintetében, és a felmérés keretében fontos, a város közösségét is érintő probléma és megoldás merült fel, melyek a jövőben fejleszthetők az „Okos Város” koncepció jegyében. Javasoljuk a következő mobil applikációk fejlesztését: intelligens közlekedésszervező program, környezeti probléma bejelentő és visszajelző alkalmazás, a hatékony otthoni energiafelhasználás tervező és figyelő program. Jelentős lehet még a válaszadók által megjelölt hulladékgyűjtő pontokat (szelektív és veszélyes hulladékok), ivóvíz szennyezettségét jelölő új applikáció fejlesztése, de a városi kerékpárút térképét mutató applikáció fejlesztése is szükségszerűnek tűnik. Az egyes applikációk fejlesztési munkáihoz javasoljuk a lakosság bevonását, a szolgáltatásfejlesztés meghatározott szakaszaiban tesztek, kvalitatív kutatási eszközök alkalmazását.

## Köszönetnyilvánítás

A kutatás a Nyugat-magyarországi Egyetem COOPERATIO FIDELISSIMA – Társadalmi és gazdaságtudományi kutatási hálózatok innovatív együttműködése a Nyugat-magyarországi Egyetemen (TÁMOP 4.2.1/D-15/1/KONV) projekt keretében valósult meg.

## Irodalom

- Charter, M. – Polonsky, M. J. (1999). *Greener Marketing: A Responsible Approach to Business*. Sheffield, UK: Greenleaf Publishing.
- Fisk, G. (1998). Green Marketing: Multiplier for Appropriate Technology Transfer?, *Journal of Marketing Management*, Vol. 14. No. 6, p. 657-676., DOI: [10.1362/026725798784867725](https://doi.org/10.1362/026725798784867725)
- Fuller, D. A. (1999). *Sustainable Marketing*. London: Sage Publications
- Laroche, M. – Bergeron, J. – Barbaro-Forleo, G. (2001). Targeting consumers who are willing to pay more for environmentally friendly products. *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 18 No. 6, pp. 503-520., DOI: [10.1108/eum000000006155](https://doi.org/10.1108/eum000000006155)
- Peattie, K. (1995). *Environmental Marketing Management*, First Edition, Pitman Publishing, Great Britain
- Takáts, A. (2012). *Környezettudatos fogyasztói magatartás alakítása*, Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó. ISBN 978-963-9883-90-1
- Vlosky, R. P. – Ozanne, L. K. – Fontenot, R. J. (1999). A Conceptual Model of US Consumer Willingness-To-Pay for Environmentally Certified Wood Products. *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 16. No. 2, p. 122-140., DOI: [10.1108/07363769910260498](https://doi.org/10.1108/07363769910260498)

# E-CONOM

Online tudományos folyóirat  
*Online Scientific Journal*

Tanulmányok a gazdaság- és társadalomtudományok területéről  
*Studies on the Economic and Social Sciences*



# E-CONOM

Online tudományos folyóirat | Online Scientific Journal

**Főszerkesztő | Editor-in-Chief**  
JUHÁSZ Lajos

**Kiadja | Publisher**  
Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó |  
University of West Hungary Press

**A szerkesztőség címe | Address**  
9400 Sopron, Erzsébet u. 9., Hungary  
e-conom@nyme.hu

**A kiadó címe | Publisher's Address**  
9400 Sopron, Bajcsy-Zs. u. 4., Hungary

**Szerkesztőbizottság | Editorial Board**  
CZEGLÉDY Tamás  
JANKÓ Ferenc  
KOLOSZÁR László  
SZÓKA Károly

**Tanácsadó Testület | Advisory Board**  
BÁGER Gusztáv  
BLAHÓ András  
FÁBIÁN Attila  
FARKAS Péter  
GILÁNYI Zsolt  
KOVÁCS Árpád  
LIGETI Zsombor  
POGÁTSA Zoltán  
SZÉKELY Csaba

**Technikai szerkesztő | Technical Editor**  
VAJAY JULIANNA

**A szerkesztőség munkatársa | Editorial Assistant**  
VAJAY JULIANNA

**ISSN 2063-644X**



## Tartalomjegyzék | Table of Contents

<b>KOVÁTS-NÉMETH Mária – BODÁNE KENDROVICS Rita – JUVAN CZ Zoltán</b> <b><i>Környezetpedagógia a fenntarthatóságért</i></b> <i>Environmental Pedagogy for Sustainability</i> .....	2
<b>BERTALAN Laura</b> <b><i>Citizens' Perception of Urban Problems and Possibilities for Smart City Solutions. Case Study from Sopron, Hungary</i></b> <i>Városi problémák lakossági érzékelése és smart városfejlesztés lehetőségei Sopronban</i> .....	17
<b>PAKAINÉ KOVÁTS Judit – TAKÁTS Alexandra – CSITÁRINÉ MÁTÉ Szilvia – BEDNÁRIK Éva</b> <b><i>Sopron Smart City fejlesztésekhez a lakossági környezettudatosság és közös szemléletformáló programok kialakítására végzett kutatás eredményei</i></b> <i>The Results of the Research Aiming at the Elaboration of Cooperative, Awareness-Raising and Population Environmental Awareness Forming Programmes for the Sopron Smart City Developments</i> .....	29
<b>POGÁ TSA Zoltán</b> <b><i>The Political Economy of Socio-economic and Ecological Sustainability in Hungary</i></b> <i>A szocio-ökonómiai és ökológiai fenntarthatóság politikai gazdaságtana Magyarországon</i> .....	37
<b>KISS Éva</b> <b><i>Egy kutatás előzményeképp: Sopron népességéről és a vándorlásról</i></b> <i>Thoughts on the Demography and Migration in Sopron, Hungary: as a Start of a Future Project</i> .....	47
<b>NEDELKA Erzsébet</b> <b><i>The Relationship between 1980s Crisis and Structural Change in Chile</i></b> <i>Az 1980-as évek válságai és a struktúraváltozások közötti kapcsolat Chilében</i> .....	57
<b>VARGA Dzszenifer – PATAKI László</b> <b><i>„B”-terv: Dollarizáció</i></b> <i>Plan „B”: Dollarization</i> .....	68

Zoltán POGÁTSA<sup>1</sup>

## The Political Economy of Socio-Economic and Ecological Sustainability in Hungary: Mapping the Research Gaps

The aim of this paper is to identify the missing elements and areas of the literature on socio-economic and ecological sustainability in the Hungarian language. Our summary is based upon a review of the key scientific and policy literature of these areas, which we have concluded with the aim of providing a list of the most decisive literature in these areas (see appendix). We conclude that while the theoretical literature is wide-ranging and up to date and most (although not all) policy areas are well researched, the connecting literature that would create coherence in the literature are missing. Most of this missing literature is at the level of political economy.

*Keywords: sustainability, political economy, adaptation, socio-economic sustainability*

*JEL Codes: Q00, P00, O1, F5*

## A szocio-ökonómiai és ökológiai fenntarthatóság politikai gazdaságtana Magyarországon: A kutatási hiányok feltárása

A fenntarthatóság fogalma ma már kiterjedt magyar nyelvű elméleti irodalommal rendelkezik annak mind hagyományos ökológiai, mind pedig szocio-ökonómiai értelmében. Az egyes szakpolitikai területek (biodiverzitás, alkalmazkodás a klímaváltozáshoz, fenntartható energiaforrások, demográfia, közlekedés, egészségügy, migráció, költségvetési és adósságpálya, stb.) ha nem is teljesen egyenletesen, de általában véve jól feldolgozott, empirikus kutatási eredményekre épülő irodalommal rendelkeznek. Ami nagyon hiányzik a fenntarthatóság magyar nyelvű irodalmából, az annak politikai gazdaságtana: az a kérdés, hogy milyen hosszú távú politikai és gazdasági mély folyamatok határozzák meg a fenntarthatósági elvek érvényesülését illetve háttérbe szorulását a magyar közpolitikai döntéshozatalban.

*Kulcsszavak: fenntarthatóság, politikai gazdaságtan, alkalmazkodás, szocio-ökonómiai fenntarthatóság*

*JEL kódok: Q00, P00, O1, F5*

---

<sup>1</sup> The author is associate professor at the University of West Hungary Faculty of Economics (pogatsa.zoltan AT ktk.nyme.hu)

Acknowledgements: Research is supported by the project "Complex assessment of climate change impacts - preparing international R&D projects in the University of West Hungary (TÁMOP-4.2.2.D-15/1/KONV-2015-0023)". The project has been supported by the European Union, co-financed by the European Social Fund.



Sustainability is not simply a buzzword of our time, but perhaps the most important vital question of our time. Long gone is the day when the majority questioned the centrality of this concept. Doubts are now marginal, debates focus on the 'how' rather than the 'whether'.

The theoretical considerations about sustainability have produced a sizeable literature in recent decades. Not only the moral and political philosophy of sustainability has been elaborated, but also the applicability of these meta theories to the various subsystems of social life and their related scientific disciplines which engage in studying these phenomena. These include, apart from the most obvious field of ecological sustainability (global warming, flood protection, water management, species, agriculture, food security, etc.), subsystems such as the economy (fiscal sustainability, welfare sustainability, pension systems, sustainability of economic models, etc.), as well as society (demographic sustainability and processes, health, urbanisation, etc.), as well as energy and transport.

Fortunately, the Hungarian academic and popular science community has carried out most of the work of translating these theoretical considerations into Hungarian. As a follow up to this work, Hungarian scholars have also produced a fair amount of primary theoretical knowledge of their own to complement the global literature. Based on the summary of the literature of sustainability presented in the appendix of this paper, which we have established as being the key corpus of the Hungarian language literature on sustainability, we can conclude that Hungary is up to date as far as the theoretical discourse on sustainability is concerned. This is especially true in contrast to the actual level of sustainability achieved by the country. Hungary is very far from being a leader in processes of sustainability, as almost in all areas mentioned above (economy, sociology, but less so in ecology) the country is a laggard, especially given its pioneering immediate European geographical context. The midterm trends and the political economy of these processes are also not promising. Naturally no literature is ever complete, and experts in the field can always find niches and new elements that need to be added to the existing corpus. However, as a consequence of a determined academic and policy community, in an international comparison we can be satisfied with the theoretical considerations of sustainability in Hungary.

Our review of the existing corpus shows that another area of the literature is also wide ranging. This relates to the more practical aspects of sustainability in the various fields. There exists a relatively well-developed literature in the field of ecological sustainability in Hungary: in terms of trends of and adaptation to global warming, changing climatic conditions, ecological diversity, as well as water and flood management. Hungarian scholars and policy experts have also produced detailed literature on social processes of health, demography and migration. A satisfactory literature exists on transport policy. Energy policy is an area that is markedly insufficient in this respect. Even questions of forecasted national energy requirement are highly contested in the literature and amongst experts, as are policy issues related to traditional, fossil forms of energy.

Most worrying is the lack of defining policy literature on sustainable forms of energy. There is no agreement about the future energy requirements of the country between industry professionals, energy experts and non-governmental watchdogs. This latter claim that in fact by introducing energy savings programmes it would be possible to flatline the country's energy demand for the middle term future. This would make any major single projects, such as current government plans for the doubling of Hungary's current two reactors nuclear capacity, unnecessary. Future energy demand could be met by moving towards renewable forms of energy, an area in which the country is currently a laggard. Unfortunately, there is also no consensus in the policy literature about the renewable potential of the country. As far as it was possible to discover from the literature review and consultations with experts, there is no audit of the renewable energy potential available.

In spite of these important shortcomings, generally speaking there is an adequate level and quality of policy literature available in most domains of sustainability.

One layer of the sustainability literature that is very obviously missing from the literature we have reviewed is the connection between the theoretical level and the policy. The question to be asked here is: how do we get from the current state of affairs to the desired state of affairs, as outlined by the theory? What socio-political forces are blocking these imagined positive developments, and what forces can be utilised in order to move in that direction?

For the most part, this literature is likely to be in the discipline of political economy. As we know, the time frame available for drastic changes in sustainability processes is relatively short. One reason for this is the urgency of the climate change scenarios: adaptation needs to take place in the current decade to avoid irreversible and uncontrollable processes taking place. The other reason is that the more developed countries (Denmark, Germany, etc.) are already well on their way in the transition towards a low carbon economy. Thus the renewables gap between more and less developed countries is emerging and widening in the current time period.

What will determine the achievements of Hungary in this respect is a combination of economic and political processes. The economic situation naturally determines the starting point of the country, but it is politics that drives the actual policies to be implemented. The political alignments in this respect are in turn determined by a combination of fundamental beliefs in the political class about sustainability, as well as the business interests of both internal and international business groups. Naturally, the value system of different cohorts of voters is also important, especially with regards to the issue of sustainability. Special attention needs to be focused on the societal subsystem of the media, which serves as the transitory mechanism, and which has great influence on shaping values in society.

Analysis on this level is sadly missing. While surveys about general public attitudes about sustainability are available, and are by and large promising, there is very little knowledge available about the attitudes of the political and business elites towards these same issues. Sadly, it can be deduced from policy decisions that it seems likely that their values are more conservative in this respect than wider societal attitudes.

There are also hard economic and business interests at play. Lobby groups from within the country and from outside are active in areas connected to the wider concept of sustainability in areas as far away from each other as nuclear energy, pensions, transport policy, etc. It is crucially important to map the constellations in which these lobby groups attempt and succeed at capturing legislation and regulation, public procurement, as well as budgetary redistribution, allocation and investment. Only then are we able to determine which way these vital processes are headed, and what can be done to affect them. Most of the work that needs to be carried out in this respect is not simply one of sociology, economics or political science, but one of political economy.

It is widely believed that in the countries where the transition to a more sustainable form of society is successfully taking place are countries with some “favourable cultural traditions”. This is far from the truth. Many of these countries were highly industrialised societies, with long traditions of fossil based economy. Many have deteriorating socio-economic processes, for instance in the domain of demography, etc. In fact there were and still are conscious and reflexive drivers of change in these societies, with a good deal of awareness about the political economy of their country. These agents were the ones who proved in the longer run to be capable of turning public opinion and political decision-making processes in their favour.

Two examples of this include the famous *Energiewende* in Germany, the conscious effort to move away from nuclear energy after the experience of the Fukushima nuclear

disaster. There were very clear drivers of the change to reverse the energy policy of a country that had previously expanded its nuclear base. There is not societal value determination in choosing one energy policy first, and then another later. Also, since such an abrupt shift did not take place in many other countries, it is also clear that the Fukushima shock in itself does not explain the Energiewende in Germany. There was clearly agency involved.

Another example could be the high fiscal sustainability of the Scandinavian countries. It was a conscious effort on their part in the 1990s to reregulate fiscal policy and to avoid the debt driven economic growth that characterised many other developed economies, most notably the United States. This forms part of a wider socio-economic model in the Northern Part of Europe, generally referred to as the Nordic Model, which focuses on the redistribution bases strengthening of middle classes to create a knowledgeable and materially solid societal basis who can be the drivers of change towards sustainability in all senses. It is well known that the Nordic Model came about as a consequence of a struggle that can best be described in terms of political economy. It was clearly driven by organisational and individual agency. It must also be added that as a consequence of this model, Scandinavian countries are also well on their way towards both a non-carbon economy and also towards a greening of their budgets, especially in Sweden and Denmark.

These two examples demonstrate how political economy is the important intermediary level that connects theory and policy. It is crucial that research be undertaken in this domain in order to establish a level of coherence between these two levels. Otherwise Hungary will suffer the fate of a laggard, and academic study of sustainability will be experience continued frustration as it continues to register the growing and sustained gap between theory and practice.

## **Appendix: The Selected Literature of Sustainability in Hungary**

### ***Printed sources: Articles, Studies.***

- A fenntarthatóság társadalmasítása - egy kutatási projekt koncepciója. - In: *Információs társadalom*, ISSN 1587-8694, 2012. (12. évf.), 1. sz., 124-138. p.
- Agg Zoltán: Néhány gondolat a klímaváltozáshoz való társadalmi-gazdasági alkalmazkodás kérdéseinek kutatásához. - In: *Iskolakultúra*, ISSN 1215-5233, 2013. (23. évf.), 12. sz., 153-160. p.
- Ámon Adrienn - Boda Zsolt - Gulyás Ágnes - Matolay Réka - Pataki György: A nemzetközi közúti áruforgalom környezeti problémái. - In: *ÖKO / Ökológia \* Környezetgazdálkodás \* Társadalom*, ISSN 0866-1731, 1993. (4. évf.), 4. sz., 2-14. p.
- Baros Zoltán: Települési környezeti minőség, fenntarthatóság és városmarketing-különös tekintettel a zajterhelésre és az önkormányzatok szerepére. - In: *Tér és társadalom*, ISSN 0237-7683, 2012. (26. évf.), 3. sz., 48. p.
- Bartus Gábor: Fenntarthatóság és társadalmi igazságosság. - In: *Periodica Oeconomica*, ISSN 2060-9086, 2010. 2. sz., 39-49. p.
- Bécsy Etelka: EU+PÉNZ+TÁR Környezeti és fenntarthatósági jelentések: kilátások és kihívások a közszférában, a kormányzati szektorban. - In: *Pénzügyi Szemle*, ISSN 0031-496X, 2004. (49. évf.), 10. sz., 1068-1074. p.
- Benedek Andrea: A hárompilléres fenntarthatósági modell környezeti és társadalmi aspektusának vizsgálata a vállalati gyakorlatban. - In: *E-conom*, ISSN 2063-644X, 2012. (1. évf.), 2. sz.,

- Boda Zsolt - Bela Györgyi - Pató Zsuzsanna: Magyarország a nemzetközi környezetpolitikában: az éghajlat és a biológiai sokféleség védelme. - In: *Politikatudományi Szemle*, ISSN 1216-1438, 2008. (17. évf.), 4. sz., 7-34. p.
- Boda Zsolt - Gulyás Ágnes - Matolay Réka: A fenntartható gazdasági jólét mutatója (ISEW). - In: *ÖKO / Ökológia \* Környezetgazdálkodás \* Társadalom*, ISSN 0866-1731, 1993. (4. évf.), 2-3. sz., 2-7. p.
- Boda Zsolt - Pataki György: A nemzetközi versenyképesség és a környezetügy. - In: *Közgazdasági Szemle*, ISSN 0023-4346, 1995. (42. évf.), 1. sz., 66-94. p.
- Boda Zsolt - Scheiring Gábor: Zöld közpolitika-befolyásolás az Európai Unióban. - In: *Politikatudományi Szemle*, ISSN 1216-1438, 2006. (15. évf.), 4. sz., 41. p.
- Boda Zsolt: A gazdasági globalizáció környezeti hatásai. - In: *Eszmélet*, ISSN 0865-2139, 2006. (18. évf.), 69. sz., 169-185. p.
- Boda Zsolt: A környezeti közjavak válsága és a globális kormányzás kihívásai. - In: *Politikatudományi Szemle*, ISSN 1216-1438, 2005. (14. évf.), 2. sz., 5. p.
- Boda Zsolt: A környezetszociológia felé. - In: *Információs Társadalom*, ISSN 1587-8694, 2004. (4. évf.), 3-4. sz., 80-87. p.
- Boda Zsolt: Globális ökopolitika. - In: *Politikatudományi Szemle*, ISSN 1216-1438, 2000. (9. évf.), 3-4. sz., 97-120. p.
- Boda Zsolt: Homo politicus, avagy egy politikai cselekvés- és motivációelmélet vázlata. - In: *Politikatudományi Szemle*, ISSN 1216-1438, 2012. (21. évf.), 4. sz., 53-77. p.
- Boda Zsolt: Politikai vezetés és kollektív cselekvés. - In: *Politikatudományi Szemle*, ISSN 1216-1438, 2013. (22. évf.), 2. sz., 73-89. p.
- Boda Zsolt: Természet és gazdaság: Ökológiai közgazdaságtan szöveggyűjtemény. - In: *Magyar Tudomány*, ISSN 0025-0325, 2005. (50. évf.), 4. sz., 504-508. p.
- Bóday Pál - Szilágyi Gábor: A környezeti számlák szerepe a fenntarthatóság mérésében. - In: *Statisztikai Szemle*, ISSN 0039-0690, 2013. (91. évf.), 8-9. sz., 870-889. p.
- Bodroghelyi Csaba: Fenntarthatóság, társadalmi felelősség, szabványok, lelkiismeret. - In: *Minőség és Megbízhatóság*, ISSN 0580-4485, 2010. (43. évf.), 1. sz., 4-6. p.
- Boros Tiborné: Két új ökológiai fogalom: a "természet tőke" és a "környezeti fenntarthatóság" értelmezése és alkalmazása gyakorlati problémákra. - In: *Műszaki Információ. Környezetvédelem*, ISSN 0209-5769, 2004. 9-10. sz., 3-23. p.
- Brém Zsuzsanna - Dubniczky Zsolt: XXI. század: környezetbarát fenntarthatóság a könyvtárakban. - In: *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, ISSN 0041-3917, 2014. (61. évf.), 11-12. sz., 406-430. p.
- Csizmadiáné Czuppon Viktória - Sáriné Csajka Edina - Molnár Tamás: A helyi gazdaságfejlesztés és a klímaváltozás összefüggései. - In: *NFA Füzetek*, ISSN 2062-8250, 2014. (3. évf.), 2. sz., 29-36. p.
- Dallos György: A zöld gazdaság az éghajlatváltozás ellen. - In: *Erdészeti Lapok*, ISSN 1215-0398, 2009. (144. évf.), 4. sz., 104. p.
- Eiler Olga: Környezetkímélő csomagolások a fenntarthatóság érdekében. - In: *Anyagmozgatás + Csomagolás*, ISSN 0003-6242, 2011. (56. évf.), 3. sz., 30-31. p.
- Elekes Andrea - Halmai Péter: Éghajlatváltozás és gazdasági növekedés. Alacsony széndioxid-kibocsátású gazdaság vs. gazdasági növekedés – „kibékíthetetlen” ellentét? - In: *Magyar Tudomány*, ISSN 0025-0325, 2015. (176. évf.), 5. sz., 522-531. p.
- Faragó Tibor - Bartholy Judit: Egy hathatós globális éghajlatvédelmi megállapodás szükségessége és akadályai. - In: *Magyar Tudomány*, ISSN 0025-0325, 2014. (175. évf.), 5. sz., 594-602. p.
- Faragó Tibor - Láng István: Nemzetközi program a fenntartható fejlődésért: Riótól Rióig. - In: *Magyar Tudomány*, ISSN 0025-0325, 2012. (173. évf.), 5. sz., 590-594. p.

- Faragó Tibor: A fenntartható fejlődéssel foglalkozó nemzetközi együttműködés négy évtizede. - In: *Külügyi Szemle*, ISSN 1587-9089, 2012. (11. évf.), 3. sz., 189-211. p.
- Farkas Jenő Zsolt - Rakonczai János - Hoyk Edit: Környezeti, gazdasági és társadalmi éghajlati sérülékenység: esettanulmány a Dél-Alföldről. - In: *Tér és Társadalom*, ISSN 0237-7683, 2015. (29. évf.), 1. sz., 149-174. p.
- Fenntartható fejlődés, fenntartható társadalom és integráció. - In: *Comitatus: Önkormányzati Szemle*, ISSN 1215-315X, 2006. (16. évf.), 7-8. sz., 100-104. p.
- Fuchs, Christian: A fenntartható információs társadalom ideológiai tájképe 2. rész. - In: *Információs Társadalom*, ISSN 1587-8694, 2009. (9. évf.), 3. sz., 27-52. p.
- Harcza István: Helyzetkép a társadalmi fenntarthatóságról az értékrendszerek és a jelzőszámok tükrében. - In: *Statistikai Szemle*, ISSN 0039-0690, 2012. (90. évf.), 10. sz., 905-924. p.
- Harnos Zsolt - Hufnagel Levente: Kommentár a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia kialakításához készített természetvédelmi szakértői anyaghoz. - In: *Természetvédelmi Közlemények*, ISSN 1216-4585, 2008. 14. köt., 41-44. p.
- Harnos Zsolt: A klímaváltozás és lehetséges hatásai a világ mezőgazdaságára. - In: *Magyar Tudomány*, ISSN 0025-0325, 2005. (166. évf.), 7. sz., 826-832. p.
- Harnos Zsolt: A klímaváltozás növénytermelési hatásai. - In: *"Agro-21" füzetek*, ISSN 1218-5329, 2005. 38. sz., 38-58. p.
- Harnos Zsolt: Az időjárás változékonysága és hatása a növénytermesztésre. - In: *Vízügyi Közlemények*, ISSN 0042-7616, 1988. (70. évf.), 3. sz., 397-408. p.
- Harnos Zsolt: Klímaváltozással összefüggő hazai kutatások: a VAHAVA folytatása. - In: *"Klíma-21" füzetek*, ISSN 1218-5329, 2007. 49. sz., 3-15. p.
- Kalóczkai Ágnes - Kelemen Eszter - Pataki György: Agrár-környezetgazdálkodás a Peszéradacsi rétek gazdálkodóinak szemszögéből. - In: *Természetvédelmi Közlemények*, ISSN 1216-4585, 2012. 18. köt., 257. p.
- Kalóczkai Ágnes - Pataki György - Kelemen Eszter - Kovács Eszter - Fabók Veronika: A földhasználati konfliktusok tényezői és dinamikája védett természeti területeken. - In: *Természetvédelmi Közlemények*, ISSN 1216-4585, 2015. 21. köt., 97-107. p.
- Kárpáti Zoltán - Vári Anna - Ferencz Zoltán: Társadalmi fenntarthatósági indikátorok életciklus - megközelítésben - egy kutatás tapasztalatai. - In: *Kultúra és Közösség*, ISSN 0133-2597, 2011. (2.(15) évf.), 3. sz., 15-28. p.
- Kiss Ágnes: A környezet fenntarthatósága az EU regionális politikájában. - In: *Tudásmenedzsment*, ISSN 1586-0698, 2009. (10. évf.), 1. sz., 27-39. p.
- Klímaváltozás és gazdaság: klímakockázatok. - In: *Piac&Profit*, ISSN 1416-8219, 2008. (12. évf.), 10. sz., 18-20. p.
- Klujber Valéria - Toma Andrea - Mészner Zsófia: Fenntarthatóság és környezetvédelem a gyermekegészségügyben. - In: *Gyermekgyógyászati Továbbképző Szemle*, ISSN 1585-4396, 2015. (20. évf.), 1. sz., 33-34. p.
- Kohlheb Norbert - Pataki György: Csatározások a környezetpolitika végváraiban. - In: *Politikatudományi Szemle*, ISSN 1216-1438, 2011. (20. évf.), 4. sz., 84-110. p.
- Kondorosi Ferencné: Ökocontrolling, avagy a környezeti fenntarthatóság az idegenforgalomban. - In: *A Controller*, ISSN 1787-3983, 2007. (3. évf.), 6. sz., 11-12. p.
- Kórik Krisztina: A magyar társadalom fenntarthatósággal kapcsolatos attitűdjének vizsgálata. - In: *Journal of Central European Green Innovation*, ISSN 2064-3004, 2014. (2. évf.), 3. sz., 61-80. p.
- Kovács Eszter - Kelemen Eszter - Pataki György: Ökoszisztéma szolgáltatások a tudományterületek és a szakpolitikák metszéspontjaiban. - In: *Természetvédelmi Közlemények*, ISSN 1216-4585, 2011. 17. köt., 1-11. p.

- Kovács Eszter - Pataki György - Kelemen Eszter - Kalóczkai Ágnes: Az ökoszisztéma-szolgáltatások fogalma a társadalomkutató szemszögéből. - In: *Magyar Tudomány*, ISSN 0025-0325, 2011. (172. évf.), 7. sz., 780-787. p.
- Kovács Németh Mária: A környezetpedagógia a fenntarthatóságért. - In: *Valóság*, ISSN 0324-7228, 2011. (54. évf.), 10. sz., 100-105. p.
- Környezetvédelem és fenntarthatóság a kereskedelemben és az FMCG-ben - A gazdagok luxusa?. - In: *Progresszív Magazin*, ISSN 1417-1147, 2011. (19. évf.), 11. sz., 65-69. p.
- Lányi András - Pataki György - Takács-Sánta András: Beszélgetés Lányi András egyetemi docenssel Készítette Pataki György és Takács-Sánta András. - In: *Kovács*, ISSN 1418-5040, 2011. (15. évf.), 1-4. sz. (tavasz-tél), 93. p.
- Lázár Imre: Az élet kereké: a fenntarthatóság és folytathatóság környezetantropológiai kérdései. - In: *Magyar Tudomány*, ISSN 0025-0325, 2011. (172. évf.), 6. sz., 687-693. p.
- Lehmann, Anthony - Chatenoux, Bruno: Az éghajlat megváltozása során elegendő vízkészlettel fog-e rendelkezni a Balaton térség gazdasági-társadalmi körülményeinek fenntartásához?. - In: *Comitatus: Önkormányzati Szemle*, ISSN 1215-315X, 2008. (18. évf.), 8. sz., 27-32. p.
- Magyar Gábor: A telematika és a fenntartható társadalom. - In: *Magyar Tudomány*, ISSN 0025-0325, 1998. (43. (105.) évf.), 11. sz., 1298-1310. p.
- Major György - Faragó Tibor - Pálvolgyi Tamás: A levegőkörnyezet nagytérségű változásai: társadalmi reakciók és a fenntartható fejlődés. - In: *Magyar Tudomány*, ISSN 0025-0325, 1994. (39. (101.) köt.), 10. sz., 1170-1184. p.
- Medve-Bálint Gergő - Boda Zsolt: Ki szegényebb, jobban bízik? Az anyagi helyzet, a gazdasági fejlettség és a jövedelmi egyenlőtlenségek hatása az intézményi bizalomra Kelet-Közép-Európában. - In: *socio.hu*, ISSN 2063-0468, 2014. (4. évf.), 4. sz., 56. p.
- Mihók Barbara - Bartha Dénes - Standovár Tibor - Balázs Bálint - Kovács Eszter - Pataki György - Ambrus András - Czirák Zoltán - Csányi Sándor - Csépanyi Péter - Dudás György: A természeti értékek védelmét érintő legfontosabb kutatási kérdések a hazai erdőgazdálkodók és erdőkezelők szerint. - In: *Erdészeti Lapok*, ISSN 1215-0398, 2014. (149. évf.), 3. sz., 86-89. p.
- Molnár Pál: Közepponban a társadalmi felelősségvállalás és a fenntartható fejlődés. - In: *Minőség és Megbízhatóság*, ISSN 0580-4485, 2014. (47. évf.), 2. sz., 67. p.
- Molnár Pál: Tanúsítható a fenntartható gazdálkodás és a társadalmi felelősségvállalás?. - In: *Minőség és Megbízhatóság*, ISSN 0580-4485, 2014. (47. évf.), 2. sz., 93-94. p.
- Mozsgai Katalin: Fenntarthatóság és környezetvédelem az EU kohéziós politikájában. - In: *ÖKO / Ökológia \* Környezetgazdálkodás \* Társadalom*, ISSN 0866-1731, 2004. (12. évf.), 3-4. sz., 21-38. p.
- Mozsgai Katalin: Társadalmi-gazdasági elmaradottságból fenntartható fejlődés. - In: *Falu Város Régió*, ISSN 1218-2613, 2010. 1. sz., 13-17. p.
- Nagy Szabolcs - Pál László - Bercsényi Miklós - Farkas Valéria - Husvéth Ferenc: Az éghajlatváltozás hatása gazdasági állatainkra. - In: *Magyar Tudomány*, ISSN 0025-0325, 2015. (176. évf.), 5. sz., 553-558. p.
- Pataki György - Szántó Richárd: A társadalmi felelősségvállalás vállalati on-line kommunikációjának kritikai elemzése. - In: *Vezetéstudomány*, ISSN 0133-0179, 2011. (42. évf.), 12. sz., 2-12. p.
- Pataki György: A vállalatok "zöldülése" mint tanulási folyamat. - In: *Kovács*, ISSN 1418-5040, 1999. (3. évf.), 1-2. sz. (tavasz-nyár),

- Pataki György: Az ökológia politizálása: a környezet- és természetvédelem politikai ökológiája. - In: *Debreceni Disputa: kulturális-közéleti folyóirat*, ISSN 1785-5152, 2004. (2. évf.), 6. sz., 4-7. p.
- Pataki György: Bölcs "laikusok". - In: *Civil Szemle*, ISSN 1786-3341, 2007. (4. évf.), 3-4. (12-13.) sz., 144-156. p.
- Prokos Hedvig - Lóczy Dénes: Áttekintés a „környezetfenntartó”; mint a folyóvízi rendszer fenntarthatóságának feltételeiről és nemzetközi vizsgálati módszereiről. - In: *Földrajzi Közlemények*, ISSN 0015-5411, 2015. (139. évf.), 1. sz., 1-13. p.
- Prugberger Tamás - Szöllös Andrea: Egy igen jelentős akadémiai doktori értekezés a Világegyetemet (Globuszunkat) és élő környezetünket érintő fenntarthatóságáról és a fenntarthatóság értelmezésének jogi szempontjairól. - In: *Európai jog*, ISSN 1587-2769, 2014. (14. évf.), 6. sz., 32-36. p.
- Putnoki Zsuzsanna: Az éghajlatváltozás nemzetközi és regionális szintű kezelése és ennek gazdasági hatásai. - In: *Pro futuro: a jövő nemzedékek joga*, ISSN 2063-1987, 2011. ([1. évf.]), 1. sz., 84-98. p.
- Radácsi László - Vári Anna - Boda Zsolt - Pataki György: A jövő képei: társadalmi-gazdasági forgatókönyvek Magyarország számára. - In: *Társadalomkutatás: a Magyar Tudományos Akadémia Gazdaság- és Jogtudományok Osztályának folyóirata*, ISSN 0231-2522, 2000. (18. köt.), 1-2. sz., 56-93. p.
- Radácsi László - Vári Anna - Boda Zsolt - Pataki György: A jövő képei: társadalmi-gazdasági forgatókönyvek Magyarország számára. - In: *Társadalomkutatás: a Magyar Tudományos Akadémia Gazdaság- és Jogtudományok Osztályának folyóirata*, ISSN 0231-2522, 2000. (18. köt.), 1-2. sz., 56-93. p.
- Soltész Miklós - Nyéki József - Szabó Zoltán - Gonda István - Lakatos László - Racskó József - Thurzó Sándor - Dani Mária - Drén Gábor: Alkalmazkodási stratégia az alföldi gyümölcsstermelésben a globális gazdasági és klímaváltozás nyomán. - In: *"Agro-21" füzetek*, ISSN 1218-5329, 2005. 45. sz., 16-28. p.
- Soltész Miklós - Nyéki József - Szabó Zoltán: Lokális stratégiai feladatok a magyarországi gyümölcsstermelésben a globális gazdasági és éghajlati változások nyomán. - In: *Agrártudományi közlemények = Acta Agraria Debreceniensis*, ISSN 1587-1282, 2005. 17. sz., 29-34. p.
- Szász Gábor: Az éghajlatváltozás és a fenntartható gazdaság kapcsolata a Nagyalföldön. - In: *Alföldi Tanulmányok*, ISSN 0139-3545, 1997. 16. köt., 35. p.
- Szegi-Tóth Ferenc: A klímaváltozás globális hatásai a gazdaságra és a társadalomra. - In: *"Agro-21" füzetek*, ISSN 1218-5329, 2005. 44. sz., 3-17. p.
- Szegi-Tóth Ferenc: Klíma és gazdaság: A globális klímaváltozás integrált értékelése. - In: *Társadalom és Gazdaság*, ISSN 1588-9734, 2003. (25. évf.), 2. sz., 233-261. p.
- Szenteleki, Károly and Gaál, Márta and Mézes, Zoltán and Szabó, Zoltán and Zanathy, Gábor and Bisztray, György and Ladányi, Márta (2012) Termésbiztonsági elemzések a Közép-magyarországi régióban a klímaváltozás tükrében. A szőlő-, a cseresznye- és a meggytermelés helyzete és jövőképe. In: *Fenntartható fejlődés, élhető régió, élhető települési táj 1*. Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest, pp. 173-203. ISBN 978-963-503-504-5
- Szepesi Viktória: A Jabil és a társadalmi felelősségvállalás, avagy a munkatársak szerepe a fenntartható fejlődésben. - In: *Magyar Minőség*, ISSN 1416-9576, 2013. (22. évf.), 2. sz.,
- Szlávik János: A környezetvédelem közgazdasági kérdései és a "fenntarthatóság". - In: *Iustum aequum salutare*, ISSN 1787-3223, 2006. (2. évf.), 1-2. sz., 85-90. p.
- Tímár Gigi: Utolsó oldal: Program és app, gasztró és hulladék, tévé és társadalom, design és fenntarthatóság. - In: *Piac&Profit*, ISSN 1416-8219, 2015. (19. évf.), 5. sz., 64. p.

- Tóth Gergely: Vállalatok környezeti érdemrendje - A vállalati fenntarthatóság minősítéséről és ennek nehézségeiről. - In: *Kovács*, ISSN 1418-5040, 2003. (7. évf.), 1-2. sz. (tavasz-nyár),
- Varga Attila - Czippán Katalin - Benedict, Faye: Az iskolák társadalmi szerepvállalása a fenntartható fejlődésért. - In: *Új Pedagógiai Szemle*, ISSN 1215-1807, 2011. (61. évf.), 1-2-3-4-5. sz., 259-267. p.
- Varga Zoltán: Az éghajlati változékonyság és fontosabb gazdasági növényeink tenyészidőszakának hossza közötti kapcsolat jellemzése a radiotermikus index segítségével. - In: *Acta agronomica Óváriensis*, ISSN 1416-647X, 2007. (49. évf.), 2/1. sz., 367-372. p.
- Vári Anna - Ferencz Zoltán - Bozsó Brigitta: Civil társadalom a fenntarthatóságért: Beszámoló egy nemzetközi akciókutatás tapasztalatairól - II. rész. - In: *Társadalomkutatás: a Magyar Tudományos Akadémia Gazdaság- és Jogtudományok Osztályának folyóirata*, ISSN 0231-2522, 2011. (29. köt.), 2. sz., 269-278. p.
- Vári Anna - Ferencz Zoltán - Csikai Mária - Bozsó Brigitta: Civil társadalom a fenntarthatóságért: beszámoló egy nemzetközi akciókutatás tapasztalatairól. - In: *Társadalomkutatás: a Magyar Tudományos Akadémia Gazdaság- és Jogtudományok Osztályának folyóirata*, ISSN 0231-2522, 2010. (28. köt.), 1. sz., 109-120. p.
- Vári Anna - Ferencz Zoltán - Oláh Miklós - Pataki György - Csatári Bálint - Flachner Zsuzsanna - Pallaghy Orsolya - Várkonyi Tibor: Indicators of social sustainability = A szociális fenntarthatóság indikátorai. - In: *Tájökológiai Lapok*, ISSN 1589-4673, 2008. (6. évf.), 1-2. sz., 107-117. p.
- Végh László: A fenntartható társadalom és az első kőtábla. - In: *Koinónia*, 2014. (21. évf.), 6-7. sz., 2617-2619. p.
- Vida Gábor: Fenntarthatóság és környezeti jövőkép. - In: *Természetbúvár*, ISSN 0866-1510, 2002. (57. évf.), 4. sz., 9. p.
- Wildmann János: A fenntartható fejlődés néhány politikai és társadalmi vetülete. - In: *Egyházfórum*, ISSN 1215-0630, 2011. (26. évf.), 1. sz.,

### ***Theses, dissertations***

- Czúcz, Bálint (2011) *Az éghajlatváltozás hazai természet közeli élőhelyekre gyakorolt hatásainak modellezése [védés előtt]* = Modelling the impact of climate change on natural habitats in Hungary. Doktori (PhD) értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem, Kertészettudományi Doktori Iskola.
- Csapi Vivien, Fojtik János *Pénzügyi szolgáltatások az éghajlatváltozás tükrében: elérhető kockázatmenedzselési eszközök* - SZTE Gazdaságtudományi Kar közleményei. – Szeged, 2002-2009. - (2009), p. 440-453.
- Ditta Tamás: *Az éghajlatváltozás gazdasági következményei és a klímavédelem.* – DE TEK Közgazdaságtudományi Kar, 2010.
- Gergely Brigitta: *A Klímaváltozás várható magyarországi hatásainak tanulmányozása.* - DE TEK--Természettudományi és Technológiai Kar--Földtudományi Intézet, 2011.
- Klusóczki, Ágnes: *A klímaváltozás hatása Magyarországon.* - DE TEK--Természettudományi és Technológiai Kar--Biológiai és Ökológiai Intézet, 2013.
- Teremi Anita: *Az éghajlatváltozás gazdasági hatásai.* - DE TEK Közgazdaságtudományi Kar, 2010.
- Vízkeleti Anna: *Globális felmelegedés: nemzetközi akciók és hazai válaszok.* Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar Világ- és Regionális Gazdaságtan Intézet, 2010.



## **Books**

- Antal Attila: *Ökopolitika, ideológia, baloldal: egy baloldali környezetpolitika alapjai*. [Budapest]: L'Harmattan, cop. 2014. 229 p.
- Az éghajlatváltozás és a katonai erő viszonyrendszere a hazai és a nemzetközi kutatások tükrében* / Padányi József; [közread. a] Nemzeti Közszerológáti Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar. Budapest: NKE HHK, 2014. 79 p,
- Boda Zsolt: *Globális ököpolitika*. Budapest: Helikon Kiadó, 2004. 252 p.
- Bolygónk egészsége és környezetünk védelme*. Budapest: Roland, [2015]. 48 p.
- Közös cselekvés közös értékek mentén, közösségformálás a természet (vidék), a társadalom fenntarthatósága érdekében* / szerk. Gulyás Pálné. Budapest: Természet- és Környezetvédő Tanárok Egyes., 2015. 188 p.
- "II. Fenntartható fejlődés a Kárpát-medencében" nemzetközi konferencia: absztraktkötet* / [szerk. ... Zimmermann Zita, Szabó Gábor]; [... rend. SZIE MKK Növénytani és Ökofiziológiai Intézet Növénytani Tanszék etc.]. Gödöllő: Szt. István Egy., 2014. 164 p.
- Változó éghajlat, változó közösségek: a fenntartható energiaellátás lehetőségei és jó gyakorlatai* / [fel. szerk. Marelyin Kiss József]. Budapest: Nemzetstratégiai Kutint., 2014. 74 p.
- Éghajlat-politika: a Magyarország előtt álló kihívások uniós perspektívában* / szerk. Majsa Dóra. Szeged: [SZTE ÁJK], 2010. 44 p.
- Éghajlatváltozás a világban és Magyarországon* / szerk. Takács-Sánta András. Budapest: Alinea: Védegyelet, cop. 2005. 172 p.
- Környezettudatosság a mindennapokban: éghajlatváltozás és gazdálkodás* / [szerk. Kun András és Rév Szilvia]. Somogyvámos: Öko-völgy Alapítvány, 2012. 64 p.
- Nagy Réka: *Ökoanyu: egyszerűen zöld: [környezettudatos és takarékos háztartási ötletek]*. Budapest: Central Kv., 2015, cop. 2014. 159. p.

# E-CONOM

Online tudományos folyóirat  
*Online Scientific Journal*

Tanulmányok a gazdaság- és társadalomtudományok területéről  
*Studies on the Economic and Social Sciences*



# E-CONOM

Online tudományos folyóirat | Online Scientific Journal

**Főszerkesztő | Editor-in-Chief**  
JUHÁSZ Lajos

**Kiadja | Publisher**  
Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó |  
University of West Hungary Press

**A szerkesztőség címe | Address**  
9400 Sopron, Erzsébet u. 9., Hungary  
e-conom@nyme.hu

**A kiadó címe | Publisher's Address**  
9400 Sopron, Bajcsy-Zs. u. 4., Hungary

**Szerkesztőbizottság | Editorial Board**  
CZEGLÉDY Tamás  
JANKÓ Ferenc  
KOLOSZÁR László  
SZÓKA Károly

**Tanácsadó Testület | Advisory Board**  
BÁGER Gusztáv  
BLAHÓ András  
FÁBIÁN Attila  
FARKAS Péter  
GILÁNYI Zsolt  
KOVÁCS Árpád  
LIGETI Zsombor  
POGÁTSA Zoltán  
SZÉKELY Csaba

**Technikai szerkesztő | Technical Editor**  
VAJAY JULIANNA

**A szerkesztőség munkatársa | Editorial Assistant**  
VAJAY JULIANNA

**ISSN 2063-644X**



## Tartalomjegyzék | Table of Contents

<b>KOVÁTS-NÉMETH Mária – BODÁNE KENDROVICS Rita – JUVANCZ Zoltán</b> <b><i>Környezetpedagógia a fenntarthatóságért</i></b> <i>Environmental Pedagogy for Sustainability</i> .....	2
<b>BERTALAN Laura</b> <b><i>Citizens' Perception of Urban Problems and Possibilities for Smart City Solutions. Case Study from Sopron, Hungary</i></b> <i>Városi problémák lakossági érzékelése és smart városfejlesztés lehetőségei Sopronban</i> .....	17
<b>PAKAINÉ KOVÁTS Judit – TAKÁTS Alexandra – CSITÁRINÉ MÁTÉ Szilvia – BEDNÁRIK Éva</b> <b><i>Sopron Smart City fejlesztésekhez a lakossági környezettudatosság és közös szemléletformáló programok kialakítására végzett kutatás eredményei</i></b> <i>The Results of the Research Aiming at the Elaboration of Cooperative, Awareness-Raising and Population Environmental Awareness Forming Programmes for the Sopron Smart City Developments</i> .....	29
<b>POGÁTS Zoltán</b> <b><i>The Political Economy of Socio-economic and Ecological Sustainability in Hungary</i></b> <i>A szocio-ökonómiai és ökológiai fenntarthatóság politikai gazdaságtana Magyarországon</i> .....	37
<b>KISS Éva</b> <b><i>Egy kutatás előzményeképp: Sopron népességéről és a vándorlásról</i></b> <i>Thoughts on the Demography and Migration in Sopron, Hungary: as a Start of a Future Project</i> .....	47
<b>NEDELKA Erzsébet</b> <b><i>The Relationship between 1980s Crisis and Structural Change in Chile</i></b> <i>Az 1980-as évek válságai és a struktúraváltozások közötti kapcsolat Chilében</i> .....	57
<b>VARGA Dzszenifer – PATAKI László</b> <b><i>„B”-terv: Dollarizáció</i></b> <i>Plan „B”: Dollarization</i> .....	68

KISS Éva<sup>1</sup>

## Egy kutatás előzményeképp: Sopron népességéről és a vándorlásról

A tanulmány, amely tulajdonképpen egy tervezett projekt „bevezetője”, alapvető célja Sopron népesedési folyamatainak bemutatása, különös tekintettel az 1989 utáni vándorlásra. A hivatalos statisztikai adatok elemzése mellett egy kérdőíves felmérés tapasztalatai is hozzájárultak a migrációnak és kihatásának a vázlatos megismeréséhez. Az utóbbi évtizedben Sopron népesedésében a migráció fontos szerepet játszik. A növekvő számú bevándorló azonban komoly kihívás is, mert számos problémát felvetnek, amelyek pontos feltárása további kutatásokat igényel.

*Kulcsszavak: népesedés, migráció, konfliktus, Sopron, Magyarország*  
*JEL kódok: J11, J60, J61*

## Thoughts on the Demography and Migration in Sopron, Hungary: as a Start of a Future Project

As an introduction of a future project, this study focuses on the analysis of demographic processes of Sopron, especially on the migrations after the Transition in 1989. Official statistics and the results of a small survey provide the basis to our sketchy overview. Migration plays key role in Sopron's demography in the last decade, nevertheless the growing number of immigrants to the city is a real challenge, and raise several problems, which are to be studied more deeply in the future.

*Keywords: demography, migration, conflict, Sopron, Hungary*  
*JEL Codes: J11, J60, J61*

---

<sup>1</sup> A szerző a Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Karának egyetemi tanára  
 (kisse AT helka.iif.hu)

Köszönetünket fejezzük ki a „Klímahatás - Az éghajlatváltozás hatásainak komplex vizsgálata, nemzetközi K+F pályázatok előkészítése a Nyugat-magyarországi Egyetemen (TÁMOP-4.2.2.D-15/1/KONV-2015-0023)” projekt támogatásáért. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

## Bevezetés

A magyarországi migrációs kutatásokban, publikációkban a nemzetközi vándorlás jóval nagyobb teret kap, mint a belföldi vándorlás. Ez azzal is összefügg, hogy az előbbi hajtóerői mindig különböző sorsfordulókhoz, markáns politikai, gazdasági és társadalmi eseményekhez kapcsolódnak, és ezáltal látványosabb következményekkel is járnak, mint az utóbbi, ami sokkal tartósabb és mélyrehatóbb (*Dövényi, 2007*). Az is kiderült a hazai vándorlási szakirodalom áttekintéséből, hogy a belső vándormozgalom csak a 19. század vége felétől kezdett jelentősebb méreteket ölteni, tehát nem tekint hosszú múltra vissza (*Dövényi, 2009*). Az azóta eltelt évtizedek alatt a különböző társadalmi, gazdasági folyamatok hatására eltérő intenzitással zajlottak a népességmozgások az ország különböző térségei, illetve települései között, sőt településen belül is (*Illés, 1995, 1998*).

Sopron földrajzi helyzetéből adódóan mindig jelentős helyet foglalt el a migrációban. A rendszerváltozást követően ez a szerepköre még jobban kidomborodott a nyugati határ menti fekvés felértékelődése következtében (*Ian Hamilton, 1995*). A földrajzi pozíciójának a megváltozott megítélése ösztönzőleg hatott a városba irányuló belföldi és nemzetközi migrációra is. Különösen a gazdasági válság után ugrott meg a vándorlási különbözetének az értéke, mivel jóval többen költöznek be a városba, mint ahányan el. Ez pedig több szempontból is komoly kihívás. Ezért is került sor a TÁMOP-4.2.2. D-15/1KONV-2015-0023 sz. projekt keretében egy olyan kutatási terv kidolgozására, amelynek középpontjában egyfelől a Sopronba betelepülők fontosabb demográfiai és társadalmi jellemzőinek feltárása áll. Másfelől annak megismerése is elengedhetetlen, hogy milyen okok motiválják a bevándorlást, és hogy a város mely részeiben telepednek le a beköltözők. Hiszen demográfiai jellemzőikben, vallási, kulturális szokásaikban, mentalitásukban és életvitelükben számottevően különbözhetnek az ott élőkötől, „az őslakosságtól”, ami súlyos feszültségek, társadalmi konfliktusok forrása lehet, kiváltképp a szomszédsági viszonyban. A bevándorlók a lokális, illetve a regionális munkaerőpiacon is problémákat okozhatnak: megjelenésük ugyanis ronthatja az „őslakosság” elhelyezkedését és jövedelmi viszonyait (*Várad, 2009*). Ennek a sokoldalú megközelítésre törekvő projekttervnek a „bevezetőjeként” szolgál ez a tanulmány, amely Sopron népesedési folyamatait és abban a migráció szerepét tekinti át, megkülönböztetett figyelmet fordítva a rendszerváltozás utáni évtizedekre. Alapvetően a rendelkezésre álló statisztikai adatokra támaszkodunk, valamint a másodlagos forrásokból hozzáférhető ismeretekre. További adalékot szolgáltat az a kérdőíves felmérés, amit a soproni egyetemi hallgatók körében végeztünk 2015 novemberében azzal a céllal, hogy tájékozódjunk a helyi migrációval kapcsolatos tapasztalataikról, benyomásaikról. A kilenc kérdésből álló kérdőívet összesen 31 diák töltötte ki. A nagyon szerény minta miatt az összesített eredmények fenntartással kezelendők és messzemenő következtetések levonására nem alkalmasak, jelzésértékük viszont vitathatatlan.

A tanulmány szerkezetileg öt fő részből áll. A bevezetés után a város népesedési folyamatának főbb sajátosságait tekintjük át a második fejezetben, majd részletesebben tárgyaljuk az 1989 utáni helyi migráció fontosabb vonásait a harmadik fejezetben. A kérdőíves felmérés megállapításait a negyedik fejezetben mutatjuk be. Végül az összefoglalás következik.

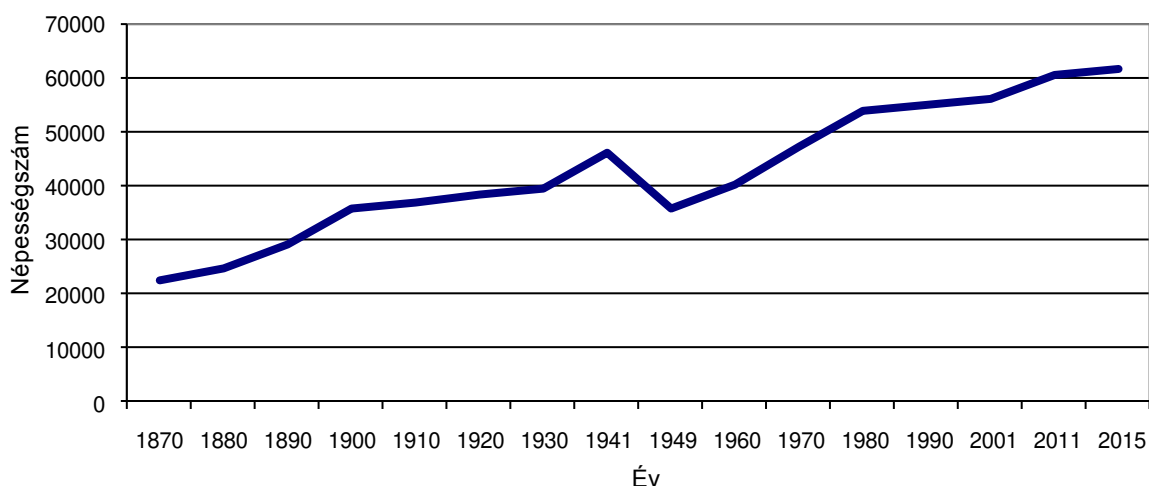
## A város népesedése a kezdetektől napjainkig

A Sopron népesedésére vonatkozó szakirodalmi előzmények feltárása során nyilvánvalóvá vált, hogy nem nagyon születtek ilyen munkák. Az egyetlen jelentősebb elemzést 1931-ben Thirring Gusztáv készítette, aki úgy fogalmazott, hogy szinte meglepő, hogy Sopron népességének fejlődésével alig foglalkoztak az azt megelőző évtizedekben (*Thirring, 1931*),

de elmondható ez az azóta eltelt időszakról is. Éppen ezért bizonyos fokig hiánypótló is ez az írás, amely a város népesedésének a fontosabb szakaszait foglalja össze.

Sopron azon városaink egyike, amelynek múltja a legmesszebb nyúlik vissza (*Thirring, 1931*). Területe már a honfoglalás előtt is lakott volt. Kezdetben illírek, kelták, aztán gótok, kunok és avarok éltek itt. A honfoglaló magyarok a 9. században jelentek meg (*Major, 1991*). Az 1277-ben városi rangot kapott település kedvező földrajzi fekvésének köszönhetően már akkor is vonzó volt a betelepülők (pl. kereskedők, kézművesek) számára. Nemcsak magyarok, hanem németek, osztrákok is megtelepedtek a városban. A német anyanyelvű lakosság tetemes aránya azután a 20. század közepére számottevően megfogyatkozott, holott 1850 és 1930 között jóval felülmúlták a magyar anyanyelvűeket (*Thirring, 1931*).

Az első adatok a város lakosságáról csak a 17. század végéről állnak rendelkezésre. 1680-ban 6000 főre becsülhető a népesség száma, amely az 1678-79-es pestist megelőzően 8500 fő lehetett. S ezzel a népességszámmal az ország legnépesebb városai közé tartozott abban az időben (*Thirring, 1931*). A későbbiekben – a történelem viharos eseményei ellenére – a város népessége szinte folyamatosan gyarapodott. Az első hivatalos népszámlálás idején már több mint 22 ezren laktak a városban, ami azt jelentette, hogy durván 200 év alatt megnégyszereződött. A gyors gyarapodás a 19. század utolsó évtizedeiben is folytatódott, s 1900-ban már majdnem 36 ezren laktak Sopronban. Ez az óriási népességgyarapodás a város múltjában a népességnövekedés fénykora.



### 1. ábra. Sopron népességszáma, 1870-2015

Forrás: Népszámlálások megyei kötete, Demográfiai Évkönyvek

A kedvező demográfiai folyamatokat a város gazdaságának (ipar, kereskedelem) fellendülése is segítette, ami összhangban volt az ország kiegyezéstől tapasztalható nagyarányú fejlődésével, az iparosodás és az urbanizáció felerősödésével is. Bár Sopron jelentősebb gyárai csak a 19. század végétől jöttek létre, mert sokáig „bűnös városnak” számított, ennél fogva a korábbi gyáralapítási törekvések közül több megghiúsult (*Jankó – Tóth, 2008*). Továbbá annak is betudható, hogy Sopron és térsége centrum helyzetbe került a kiegyezés után és a gazdasága gyorsan kapitalizálódott. Segítette ezt a vasúthálózat kiépülése is (*Csapó, 1998*).

A 19. század végi gyorsabb ütemű növekedést a 20. század elején egy lassúbb növekedés váltotta fel, miáltal 1900 és 1930 között alig négyezer fővel lettek többen a városlakók. Ez elsősorban a vándorlási különbözet negatív értékéből fakadt, ami pedig a trianoni békekötés folytán a város földrajzi pozíciójának a megváltozásával, a gazdasági fejlődés megtorpanásával magyarázható. A határváltozás odavezetett ugyanis, hogy jelentős

piacterületeket vesztett el. Az 1930-as évektől felélénkült a népességyarapodás, ami azzal indokolható, hogy addigra valamelyest „kiheverte” a város a korábbi időszak viszontagságait. A gyors népességnövekedés azonban, amit a természetes szaporodás és a bevándorlás is táplált, az 1940-es években megtört. Közel tízezer fővel esett vissza a népesség száma, aminek hátterében a II. világháborús veszteségek és a tetemes számú németajkú lakosság kitelepítése állt.

Az 1950-es és az 1960-as évek a tömeges vándorlások kora volt hazánkban (Dövényi, 2009). Sopron lakossága szintén intenzíven gyarapodott a számottevő vándorlási nyereségnek köszönhetően. Mindez annak ellenére következett be, hogy a lokális gazdaság nem nagyon fejlődött. A határ menti, „vasfüggöny” közeli fekvés folytán kimaradt a nagy szocialista iparosításból. Többnyire kisebb üzemek, gyáregységek létesültek, főleg a textil- és az élelmiszeriparban.

**1. táblázat: Sopron népmozgalma, 1949-2015**

Megnevezés	Élveszületés	Halálozás	Természetes szaporodás, ill. fogyás	Vándorlási különbözet	Tényleges szaporodás, ill. fogyás
<b>1949-1959</b>	8109	4373	3736	1757	5493
<b>1960-1969</b>	5436	4400	1036	5897	6933
<b>1970-1979</b>	8508	5239	3269	3565	6834
<b>1980-1990</b>	6279	6088	191	56	247
<b>1991-2000</b>	5831	6893	-1062	2154	1092
<b>2001-2011</b>	5709	6975	-1266	5639	4373
<b>2012-2015</b>	1593	2081	-488	2364	1876

Forrás: Népszámlálások megyei kötetei, Győr-Moson-Sopron megye Statisztikai Évkönyve, Demográfiai Évkönyvek

Az 1980-as évtizedben újból lelassult, szinte stagnált a népességnövekedés a leginkább azért, mert a születések száma tovább apadt, miközben a halálozásoké nőtt. Ennél fogva igen alacsony természetes szaporodással zárult az évtized. Ráadásul a vándorlási különbözet pozitív értéke sem volt jelentős. Következésképp 1980 és 1990 között a tényleges szaporodás értéke sem rúgott túl magasra, így alig lettek többen a soproniak.

A rendszerváltozás fordulatot hozott a város népesedésében is, mert a halálozások tovább emelkedtek, míg a születések csökkentek. A természetes fogyást a vándorlási többlet ellensúlyozta. Az 1990-es évtizedben ez a többlet elmaradt a 21. század első évtizedében elért értéktől, ezért akkor kisebb mértékben nőtt a népesség. Az ezredforduló után viszont a jóval nagyobb vándorlási többlet folytán több ezer fővel emelkedett a lakosság száma, s 2011-ben már meghaladta a 60 ezer főt. 2015 elején pedig elérte a 61780 főt. A város lakossága tehát annak ellenére töretlenül gyarapszik, hogy az ország egészében és nagyon sok településében folyamatosan apad a népesség. A soproni népességnövekedés fő forrásának ma már egyértelműen a vándorlási nyereség tekinthető.

### **Az 1989 utáni városba irányuló migráció közelebből**

Sopron már 1989 előtt is nagy hagyományokkal rendelkezett a betelepülések, beköltözések terén. Rendszerint a bevándorlók mindig (jóval) többen voltak, mint az elköltözők. De a tényleges különbség nagymértékben függött az adott időszak társadalmi, gazdasági folyamataitól, illetve az aktuális politikai helyzettől is. Így a városnak, mint migrációs célpontnak a „népszerűsége” is változott a különböző korokban. A rendszerváltozást



megelőző évtizedek vándormozgalmának vonásai, a múlt ugyanis jelen van az utóbbi évtizedek migrációjában is. Úgy is fogalmazhatunk, hogy az elmúlt negyedszázad migrációjának sajátosságai az előző korszakokban gyökereznek (Dövényi, 2009).

Több kutatás is igazolta, hogy Sopron egyike azon városainknak, amelyek vándorlási nyereséget mondhattak maguknak az 1990-es években és a 21. század elején (Ginter, 2008; Zábrádi, 2005). Ezek a vizsgálatok is a város befogadó jellegét támasztják alá. Ginter (2008) szerint az 50-100 ezer lakosú városok közül egyedül Sopron mutatott vándorlási nyereséget 1990 és 2006 között. A magyar közép- és nagyvárosok 1979 és 2002 közötti migrációs trendjei alapján kialakított öt migrációs típus közül Sopron a „hektikus típusú” csoportba sorolható (Zábrádi, 2005). Ez tulajdonképpen azt jelenti, hogy az ide sorolt városok migrációs görbéje „több szabálytalan hullámot” ír le, vagyis a vándorlási egyenlegüknek a futásában semmilyen trend nem figyelhető meg. Fő sajátosságuk, hogy egyik esztendőről a másikra nagy ugrások tapasztalhatók a görbéjüknek a futásában és „...a mintegy két és fél évtized alatt többször is átlendülnek a vándorlási egyenleg 0 pontján, hol a pozitív, hol a negatív tartományban tartózkodnak.” (Zábrádi, 2005, 169.o.). A szerző ezen megállapítása – úgy vélem – Sopron vonatkozásában nem teljesen helytálló, főleg nem az 1990 utáni időszakra, ami vándorlási egyenlegének közelebbi szemügyre vétele alapján határozottan állítható. Mivel a város vándorlási különbözetének az értéke nem zuhan gyakran, egyik évről a másikra negatív tartományba. Az 1990 és 2002 közötti időszak alatt, mindössze egyetlen esztendőben 1999-ben lesz negatív a vándorlási különbség értéke, de akkor is csak csekély mértékben (-6) lép át a negatív tartományba. Az viszont kétségtelen, hogy a vándorlási különbözet értéke azután is, azaz a 2002 óta eltelt időszakban is „hektikusságot” produkál. Másképpen fogalmazva, Sopron az utóbbi évtizedben is évente változó intenzitással célállomása a belföldi migrációban résztvevőknek.

**2. táblázat: A vándorlás fontosabb adatai Sopronra vonatkozóan, 1990-2014**

Év	Állandó		Állandó vándorlási különbözet	Ideiglenes		Visszavándorlás		Ideiglenes vándorlás és visszavándorlás különbözete	Vándorlási különbözet összesen
	oda-	el-		oda-	el-	lakó-helyre	tartózkodási helyről		
	vándorlás			vándorlás					
1990	620	870	-250	1382	652	486	882	334	84
1991	690	684	6	1410	436	383	869	488	494
1992	784	716	68	1245	480	460	802	423	491
1993	650	696	-46	1075	386	355	666	378	332
1994	706	766	-60	1116	482	139	266	507	447
1995	698	693	5	1495	503	282	831	443	448
1996	760	746	4	1137	479	510	978	190	194
1997	899	687	212	1002	450	428	1129	-149	63
1998	782	746	36	1043	477	412	926	52	88
1999	840	668	172	849	456	356	927	-178	-6
2000	890	686	204	976	380	370	965	1	205
2001	1046	732	314	1173	423	390	810	330	644
2002	1122	796	326	1335	512	304	950	177	503
2003	1104	890	214	1266	505	356	1020	97	311
2004	1137	759	378	1131	485	393	1122	-83	295
2005	1127	792	335	1224	501	378	1046	55	390
2006	1185	952	233	1296	589	340	969	78	311
2007	1214	972	242	1716	707	362	1023	348	590
2008	1317	891	426	1516	553	100	413	650	1076
2009	1182	853	329	1519	592	133	468	592	921
2010	1139	843	296	1775	579	136	517	815	1111
2011	1229	887	342	1882	745	364	1197	304	646
2012	1328	864	464	2333	779	455	1519	490	954
2013	1180	962	218	2113	739	347	1108	613	831
2014	1418	1190	228	2140	988	454	1255	351	579

Forrás: Demográfiai évkönyvek

A vándorlási különbözet értékeinek változásai ellenére az is jól látható, hogy a 2008-as gazdasági válság után növekszik a vándorlási különbség értéke, vagyis egyre nagyobb hányadot alkotnak a beköltözők az elköltözőkkel szemben. Amíg az 1990 és 2007 közötti időszakban többnyire 500 fő alatt volt a vándorlási különbözet értéke, sőt az 1990-es évek második felében a 200 főt sem érte el, addig 2007 után már jóval meghaladta az 500 főt. Ebből pedig az következik, hogy a bevándorlás volumene megnőtt az elmúlt szűk évtizedben, a nagy gazdasági, pénzügyi krízis óta. Az, hogy ténylegesen mivel magyarázható a vándorlás erősségének változása, milyen okok állnak a háttérben, szükséges a vándorlási egyenleg összetevőit alaposabban is megvizsgálni.

A vándorlási különbözet értékét három összetevő, azaz háromféle vándorlás határozza meg Sopron esetében is: ezek az állandó vándorlás<sup>1</sup>, az ideiglenes vándorlás<sup>2</sup> és a visszavándorlás<sup>3</sup>. Amíg az országos tendenciák a vándorlás és a vándorlási hajlandóság csökkenését jelzik (Illés, 1995; Kapitány, 1998), addig Sopronban a migrációs folyamatok

azoktól némiképp eltérnek, nem teljesen követik az országos trendeket. Az 1990-es évek első felében az állandó vándorlási különbözet értéke pozitív és negatív irányba is kilengett, de csak kis (100-nál kisebb) mértékben. A város vonzó és taszító hatása csaknem kiegyenlítette egymást, miáltal a be- és kiköltözők száma igen közel állt egymáshoz akkortájt. Az 1990-es évek második felétől azonban egyre inkább a város vonzó hatása kerekedett felül, habár az elvándorlások száma is emelkedett. Majd az ezredfordulótól napjainkig általában 1100-1200 fő körül vándoroltak be és 800-900 fő körül el. Így az állandó vándorlási különbözet értéke rendszerint 300-400 főre tehető. Mindezek arra utalnak egyrészt, hogy a tartós helyváltoztatásra törekvő népesség mobilitása felerősödött az utóbbi időben. Másrészt, hogy az országosan az 1990-es években felgyorsult szuburbanizáció Sopronban csak kismértéket öltött, ami a vándorlási egyenleg, mint a szuburbanizáció egyik elsődleges indikátora (*Jankó, 2004*) alapján is állítható. Ez a szerény mérték azonban csak látszólagos! Valójában annak a következménye, hogy kezdetben a város „...részben belterületi határának kitolásával, részben pedig egyéb – a szűken vett várossal nem összefüggő – belterületein, a közigazgatásilag hozzá tartozó településeken (Balf, Brennbergbánya, Sopronkőhida, Tómalom) elégitette s elégíti ki a magánszféra rendszerváltozás után robbanó lakásépítési igényét” (*Jankó, 2004, 296.o.*). Tekintettel arra tehát, hogy „szuburbanizáció” elsősorban a város közigazgatási határán belülré koncentráldott az 1990-es években, ezért annak a kihatásai a népességi és a vándorlási adatokban kevésbé nyilvánulhattak meg. A későbbiekre feltételezhető viszont, hogy a város közigazgatási határán túlra irányuló, úgymond „valódi” szuburbanizáció is egyre jelentősebbé válhatott (pl. a város területének beépülése, zsúfoltabbá válása miatt), így az már tükröződhetett a vándorlási adatokban, illetve a környező települések (pl. Harka, Ágfalva) magasabb népesség számában is. Egyébként a városból való elköltözések éves száma 668 fő (1999) és 1190 fő (2014) között változott 1990 és 2014 között, ami szintén az utóbbi évtizedben tapasztalható nagyobb elvándorlást sejteti. Úgy is fogalmazhatunk, hogy a növekvő elvándorlás, növekvő és nagyobb volumenű bevándorlással párosul az utóbbi évtizedben, ami azt sugallja, hogy jelentős „lakosságcsere” zajlik a városban. A nagy kérdés, hogy ez a „csere” hogyan hat a város népességének az összetételére, a milyenségére, a demográfiai folyamatokra, valamint a munkaerőpiacra.

Az állandó vándorlást mozgató okok között – az országos tapasztalatokat alapul véve – csökken a munka miatt történő vándorlás. Egyre inkább kiváltja az ingázás (*Kapitány, 1998*). Szintén kisebb jelentőségű a család és a lakás miatti költözés, ugyanakkor növekszik az egyéb és ismeretlen ok miatti vándorlás (*Illés, 1995, 1998*). Ez utóbbi ok a Sopronba bevándorlóknál azt takarhatja, hogy azért költöznek a városba, mert közelebb akarnak kerülni a nagyobb valószínűséggel munkát és magasabb bért biztosító fejlett szomszédos országhoz. Feltételezhető tehát, hogy itt nem a helyi munkalehetőségek képezik a vonzerőt, hanem a határon túli magasabb fizetések, és az, hogy közel van Ausztriához, miáltal könnyű a napi ingázás révén a munkavállalás ott. A magyar munkavállalók száma különösen Burgenlandban magas a földrajzi és történelmi közelség miatt. 2014 elején több mint 11 ezer magyar dolgozott a legszegényebb osztrák tartományban (*Pogátsa, 2014*).

A Sopronba ideiglenesen bevándorlók éves száma 1990 és 2006 között nem érte el az 1500 főt, általában 1100-1200 fő között volt. Azt követően azonban hirtelen megugrott néhány száz fővel a számuk, aminek bizonyára a gazdasági válság következtében beszűkülő hazai munkalehetőségek a legfőbb okai. S, hogy nem állandó jelleggel vándorolnak be, annak több magyarázata lehet. Az egyik, mivel nagyon valószínű, hogy az ország távolabbi részeiből érkeznek ide, hogy a csekély helyismeret miatt először csak „felmérik” a lehetőségeket. Ha netán nem jönne be a számításuk, akkor viszonylag könnyen vissza tudnak menni oda, ahonnan jöttek. A másik, hogy sokuk csak „átmeneti” megoldásnak tekinti az ideiglenes bevándorlást. Nem szándékoznak végleg áttelepülni, mert a családi, rokoni, baráti és egyéb kapcsolatok a távoli állandó lakóhelyhez kötik őket. S a harmadik ok az, ami részben az

előbbivel is összefügg, hogy sokszor, még ha esetleg szándékukban állna is a „végleges” Sopronba település, azt a soproni magas ingatlanárak és szűkös ingatlankínálat miatt nehéz megvalósítani. Még akkor is, ha sikerül a lakóhelyen levő ingatlant értékesíteni. De sokszor az a legnagyobb gond, hogy az ottani házat, lakást nem tudják eladni és abból Sopronban nem tudnak hasonló adottságút, színvonalút venni. A Sopronba ideiglenesen bevándorlók egy részét a helyi egyetemen tanulók teszik ki, akik zöme a tanulmányaik befejezése után minden bizonnyal máshol telepedik majd le, de szándékaik, terveik részletesebb megismerése szintén mélyebb vizsgálatot igényel.

A városba visszavándorlók száma mind az oda állandó, mind az oda ideiglenes jelleggel bevándorlók számához képest jóval kisebb. A várost elhagyók tehát csak kismértékben térnek vissza. Különösen igaz ez a 2007 utáni esztendőkre. Ennél fogva kevésbé növelik a vándorlási többletet. Arra vonatkozóan, hogy milyen okok motiválják, csak feltételezésekre támaszkodhatunk. De a legvalószínűbb, hogy inkább családi (pl. nyugdíjba vonulás) és lakás természetű okai vannak (pl. az öröklés folytán megüresedő hajdani szülőházba való visszatérés), mint munkával, tanulással összefüggők.

A különféle vándorlás típusok alapján a Sopronba évente bevándorlók száma az 1990-es években 2200-2500 fő körül volt. Majd az ezredforduló után 2700 körülre emelkedett, a válságot követően pedig 3000 fő fölé szökött fel a számuk. Ez lényegében a város éves népességszámának kb. az 5%-át teszi ki, ami kiváltképp azért tűnik számottevőnek, mert ezáltal az „öslakosság” azt érzi, hogy nagy a fluktuáció, hogy sok az „idegen arc”, amit az is fokoz, hogy közben többen el is mennek a városból. Azon túl a mindennapokban a viszonylag sok bevándorló jelenléte révén negatív következmények, illetve hátrányok is jelentkezhetnek, amelyek különféle feszültségek, konfliktusok forrásai lehetnek. Megerősítette ezt a feltételezést több hazai kutatás is (*Csizmadia, 2014; Váradi, 2009*). Néhány magyar nagyvárosi térség vizsgálatakor arra derült fény, hogy a friss bevándorlók és az ott élők között a megkérdezettek közel egyötöde tapasztalt ellentéteket, amelyek erősségét kettesre értékelték egy ötfokozatú skálán (*Váradi, 2009*). Ez is azt jelzi, hogy a bevándorlók és az „öslakosok” között vannak feszültségek és azok nem hagyhatók figyelmen kívül. A további vizsgálatuk elengedhetetlen. A migrációval összefüggő feszültségek kutatása egyébként a konfliktuskutatás egyik fontos szegmense (*Csizmadia, 2014*).

### **Egy kérdőíves felmérés tapasztalatai**

A Sopronba irányuló bevándorlással kapcsolatban 31 hallgató válaszolt, ami a megkérdezni szándékozottak teljes egésze. (Természetesen jobb lett volna szélesebb körben kérdőíves felmérést végezni, de ez különböző okok miatt nem volt lehetséges.) Mivel a megkérdezettek nagyon kevesen voltak, és mert 48%-uk (15 fő) nem soproni lakos, de tanulóként naponta jár a városban, ezért némi adalékkal szolgálhatnak a témához. Tekintettel mindezekre nagyon óvatosan kezelendők a felmérés konzekvenciái, amelyek csak tájékoztatójellegűek és figyelemfelkeltők.

A nem soproni lakosok részben a Sopron közeli települések (pl. Nagycenk, Kapuvár, Bezenye) lakói, részben távolabbi településeké (pl. Győr, Keszthely, Szombathely, Veszprém, Zalaegerszeg). A válaszok értékelésénél, ahol szükséges utalunk a lakóhely különbözőségéből fakadó különbségekre. Előljáróban azonban megemlíthető, hogy a helyben lakók válaszai sokkal egyveretűbbek, mint a nem helyi lakosoké, ami talán annak tudható be, hogy ők valószínűleg jobban és közvetlenebbül tapasztalják a bevándorlással összefüggő kérdéseket. Tükröződött ez abban is, hogy 81%-uk szerint nőtt az elmúlt évtizedben a városba bevándorlók száma. Ellenben a nem helyi lakosoknak „csak” 60%-a figyelte ezt meg. A helyi lakosok szerint a bevándorlók a belvárost és a külső városrészeket azonos mértékben választják letelepedésre, míg a nem helyi lakosok szerint a bevándorlók a belvárost

preferálják a legnagyobb hányadban, s azon kívül csak elvétve említettek egy-egy városrészt (pl. Lőverek, Ágfalvi lakópark, Jereván lakótelep).

A kilenc kérdés közül a negyedik arra vonatkozott, hogy hallottak-e Sopronban feszültségről, konfliktusokról a betelepülők és a régi lakosok között. A helyi lakosok háromnegyede határozottan állította, hogy igen, ezzel szemben a nem helyi lakosok zöme, hogy nem, azaz nincs tudomása ilyen jellegű ellentétekről (ami talán nem is meglepő). A konfliktusok erősségét is erősebbnek vélték a helyiek. Az ötfokozatú skálán 62,5%-uk a 2-es és 3-as erősséget jelölte be, ami magasabb a Váradi (2009) kutatásai során a hazai nagyvárosokban tapasztaltnál. De akadt olyan válaszoló is, aki a 4-es vagy az 5-ös erősséget tartotta reálisnak. Ugyanakkor a nem soproniak jóval kisebb erősségűnek vélik ezeket a konfliktusokat (ami helyzetükből fakadóan nyilván érthető is), mert 3-asnál nem jelöltek nagyobb számot és többen a nullát is aláhúzták, ami azt sejteti, hogy egyáltalán nincs konfliktus.

Arra vonatkozóan, hogy mi lehet a feszültség oka többféle válaszlehetőség közül lehetett választani, de többet is meg lehetett jelölni és további okok felsorolására, kiegészítésre is lehetőség volt. Mindkét csoport képviselőinek a döntő többsége úgy vélte, hogy a konfliktusok fő forrása az, hogy a bevándorlók más életmódot, életvitelt követnek. A másik leggyakrabban említett ok, hogy más etnikumhoz (pl. roma népeességhez) tartoznak, ami részben az életmódbeli különbséget is magyarázza. A 31 válaszoló 22,5%-a szerint az is gond, hogy a bevándorlók szegényebbek, mint a helyi lakosok.

A konfliktusok jobbra koncentráltan jelentkeznek a városban. A helyi lakosok főleg a belvárosban, a vasútállomás környékén, a Baross utcában, a Lakner Kristóf utcában, a nem helyiek szerint a belvárosban és a Jereván lakótelepen a leggyakoribb a konfliktus. Annak okaként az agressziót, a provokatív magatartást (verekedés, erőszakosság) és a roma lakosság nagyobb mértékű előfordulását sorolták. Bár a soproniakat a helyi és a nem helyi lakosok is úgy ítélték meg, hogy „befogadók, segítő szándékúak” a bevándorlókkal szemben, mégis a válaszolók tekintélyes hányada (a helyiek 62,5%-a, a nem helyiek 53%-a) nem támogatná a beköltözéseket a városba. Ezt elsősorban azzal magyarázták, hogy mióta a városba való bevándorlás nőtt, azóta rosszabb a közbiztonság, több a bűncselekmény. Másodsorban azért, mert a bevándorlók szegényebbek, kevésbé iskolázottak, többnyire romák, és mert nem hajlandók beilleszkedni, alkalmazkodni, sokszor szemetelnek és agresszívek, s nem kívánják elfogadni a soproni „szokásokat, szabályokat”.

## **Összefoglalás**

Sopron népességszáma a kezdetektől napjainkig szinte folyamatosan gyarapodott. A rendszerváltozás óta ez az egyik olyan városunk (melyek száma igen kevés), amely szinte minden évben pozitív vándorlási különbözettel büszkélkedhetett. Napjainkban a város az egyik legvonzóbb célpontja a belföldi migrációnak, ami az utóbbi évtizedben a népesség gyarapodásában is kiemelt szerepet játszik. A természetes szaporodás helyett ugyanis a természetes fogyás dominál ma már. Az intenzívebbé váló bevándorlás számos problémát is felvet, amelyek részben a kérdőíves felmérés kapcsán is felmerültek, és amelyek alaposabb feltárása a tervezett projekt céljainak megvalósítását és a kutatás kiterjesztését teszi szükségessé. A projekt tapasztalatai nagymértékben hozzájárulhatnak a lokális népesedési és társadalmi folyamatok jobb megismeréséhez és megértéséhez, az infrastrukturális fejlesztések tervezéséhez és a munkaerő piaci kihívások megválaszolásához.

## **Jegyzetek**

1. Állandó vándorlás: az a lakóhely változtatás, amikor a vándorló lakóhelyét felhagyva más településen levő lakást jelöl meg lakóhelyül.

2. Ideiglenes vándorlás: az a lakóhely változtatás, amikor egyrészt a vándorló lakóhelyét fenntartva változtat lakást, s új lakását tartózkodási helyként jelöli meg, másrészt az, ha az egyik tartózkodási helyről a másik tartózkodási helyre költözik.
3. Visszavándorlás: az a lakóhely változtatás, amikor a vándorló tartózkodási helyét felhagyva a lakóhelyére tér vissza.

## Irodalom

- Csapó T. (1998). A Nyugat-Dunántúl urbanizációjának sajátosságai a migráció aspektusából. In Illés S. – Tóth P.P. (szerk.), *Migráció*. Tanulmánygyűjtemény I., pp. 239-245. KSH NKI: Budapest
- Csizmadia Z. (2014). A társadalmi konfliktusok kutatásának elméleti megalapozása – új nézőpontok és kutatási irányok. *Magyar Tudomány*, 175 (11), 1332-1345.
- Dövényi Z. (2007). A belföldi vándormozgalom strukturális és területi sajátosságai Magyarországon. *Demográfia*, 50 (4), 335-359.
- Dövényi Z. (2009). A belső vándormozgalom Magyarországon: folyamatok és struktúrák. *Statisztikai Szemle*, 87 (7), 748-762.
- Ginter G. (2008). A belső vándorlások településhálózati jellegzetességei 1990-től napjainkig. In Szónoky Ancsin G. (szerk.), *Magyarok a Kárpát-medencében*, pp 245-254. SZTE TTK: Szeged.
- Ian Hamilton, F. E. (1995). Re-evaluating space: Locational change and adjustment in Central and Eastern Europe. *Geographische Zeitschrift*, 83 (2), 67-86.
- Illés S. (1995). A területi mobilitás volumenének változásai. *Statisztikai Szemle*, 73 (7), 543-556.
- Illés S. (1998). *A belső vándorlások alakulása és tényezői Magyarországon a XX. század utolsó évtizedeiben*. KSH NKI: Budapest.
- Jankó F. (2004). Szuburbán folyamatok Sopron térségében: a Löverek átalakulása. *Földrajzi Értesítő*, 53 (3-4), 295-312.
- Kapitány G. (1998). A munkavállalási célú területi mobilitás jellemzői. *Területi Statisztika*, 1 (38) 5, 463-475.
- Jankó F. – Tóth I. (2008). *Változó erővonalak Nyugat- Pannóniában*. Savaria University Press: Szombathely.
- Major J. (1991). Sopron város földrajza 1944. *Soproni Szemle*, 1, 32-54.
- Pogátsa Z. (2014). *A magyar-osztrák határtérség munkaerő-piaci folyamatainak alakulása az elmúlt 10 évben*. NYME KTK: Sopron.
- Thirring G. (1931). Sopron népességének fejlődése és összetétele. *Statisztikai Szemle*, 5, 407-453.
- Váradi Zs. (2009). A magyar nagyvárosok és környéke kapcsolatának jellemzői empirikus vizsgálati eredmények alapján. In Bajmóczy P. – Józsa K. – Pócsi G. (szerk.), *Geográfus Doktoranduszok IX. Országos Konferenciája: társadalomföldrajzi előadások*, pp. 1-13. SZTE TTK: Szeged.
- Zábrádi Zs. (2005). A magyar közép- és nagyvárosok migrációs trendjei az elmúlt negyed században. In Perczel Gy. – Szabó Sz. (szerk.), *100 éve született Mendöl Tibor*. Emlékkötet, pp. 161-177. Trefort Kiadó: Budapest.

# E-CONOM

Online tudományos folyóirat  
*Online Scientific Journal*

Tanulmányok a gazdaság- és társadalomtudományok területéről  
*Studies on the Economic and Social Sciences*



# E-CONOM

Online tudományos folyóirat | Online Scientific Journal

**Főszerkesztő | Editor-in-Chief**  
JUHÁSZ Lajos

**Kiadja | Publisher**  
Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó |  
University of West Hungary Press

**A szerkesztőség címe | Address**  
9400 Sopron, Erzsébet u. 9., Hungary  
e-conom@nyme.hu

**A kiadó címe | Publisher's Address**  
9400 Sopron, Bajcsy-Zs. u. 4., Hungary

**Szerkesztőbizottság | Editorial Board**  
CZEGLÉDY Tamás  
JANKÓ Ferenc  
KOLOSZÁR László  
SZÓKA Károly

**Tanácsadó Testület | Advisory Board**  
BÁGER Gusztáv  
BLAHÓ András  
FÁBIÁN Attila  
FARKAS Péter  
GILÁNYI Zsolt  
KOVÁCS Árpád  
LIGETI Zsombor  
POGÁTSZA Zoltán  
SZÉKELY Csaba

**Technikai szerkesztő | Technical Editor**  
VAJAY JULIANNA

**A szerkesztőség munkatársa | Editorial Assistant**  
VAJAY JULIANNA

**ISSN 2063-644X**





## Tartalomjegyzék | Table of Contents

<b>KOVÁTS-NÉMETH Mária – BODÁNE KENDROVICS Rita – JUVAN CZ Zoltán</b> <b><i>Környezetpedagógia a fenntarthatóságért</i></b> <i>Environmental Pedagogy for Sustainability</i> .....	2
<b>BERTALAN Laura</b> <b><i>Citizens' Perception of Urban Problems and Possibilities for Smart City Solutions. Case Study from Sopron, Hungary</i></b> <i>Városi problémák lakossági érzékelése és smart városfejlesztés lehetőségei Sopronban</i> .....	17
<b>PAKAINÉ KOVÁTS Judit – TAKÁTS Alexandra – CSITÁRINÉ MÁTÉ Szilvia – BEDNÁRIK Éva</b> <b><i>Sopron Smart City fejlesztésekhez a lakossági környezettudatosság és közös szemléletformáló programok kialakítására végzett kutatás eredményei</i></b> <i>The Results of the Research Aiming at the Elaboration of Cooperative, Awareness-Raising and Population Environmental Awareness Forming Programmes for the Sopron Smart City Developments</i> .....	29
<b>POGÁTSA Zoltán</b> <b><i>The Political Economy of Socio-economic and Ecological Sustainability in Hungary</i></b> <i>A szocio-ökonómiai és ökológiai fenntarthatóság politikai gazdaságtana Magyarországon</i> .....	37
<b>KISS Éva</b> <b><i>Egy kutatás előzményeképp: Sopron népességéről és a vándorlásról</i></b> <i>Thoughts on the Demography and Migration in Sopron, Hungary: as a Start of a Future Project</i> .....	47
<b>NEDELKA Erzsébet</b> <b><i>The Relationship between 1980s Crisis and Structural Change in Chile</i></b> <i>Az 1980-as évek válságai és a struktúraváltozások közötti kapcsolat Chilében</i> .....	57
<b>VARGA Dzszenifer – PATAKI László</b> <b><i>„B”-terv: Dollarizáció</i></b> <i>Plan „B”: Dollarization</i> .....	68

Erzsébet NEDELKA<sup>1</sup>

## Relationship between 1980s Crisis and Structural Change in Chile

The research of economic crises had their renaissance after 2008-2009 but many economists are still studying the topic even today. Most of the studies focus on the analyses of crisis symptoms and subsequent economic processes, in many cases examining only one country at a time. Just a few of them undertake long-term time series analysis or the analysis of a region. This research examines more regions dating back to the 60s and problems are emphasized on the structure of economy. One of the stages of my investigation is the South-American countries, which have already experienced crisis or crises in the 70s, 80s and 90s thus providing enough facilities to analyze certain relations between the transformations of economic structure and crises. In this short essay I present my results about the economy of Chile between 1960-1985 emphasizing the crisis in 1974-1975 and in 1982. According to this result I established that in each period structural changes were followed by crises. However structural changes (structural distortions) were not the natural concomitants of the economic growth but the side effect of the changes in economic policies.

*Keywords: crisis, structural changes, Chile*

*JEL Codes: O11, O54, G01*

## Az 1980-as évek válságai és a struktúraváltozások közötti kapcsolat Chilében

A gazdasági válságok kutatása a 2008-2009-es eseményeket követően élte reneszánszát, de még napjainkban is sok közgazdász foglalkozik a témával. A kutatások többsége a válságtünetek elemzésére és az azt követő gazdasági folyamatokra koncentrál, sok esetben csak egy-egy országot vizsgálva. Hosszabb távú idősoros elemzésre vagy adott régió vizsgálatára már kevesebben vállalkoznak. Kutatásaimban egy több régióra kiterjedő, az 1960-as évekig visszanyúló vizsgálatot végzek, melynek során a gazdaság szerkezetében rejlő problémák elemzésére helyezem a hangsúlyt. A vizsgálatok egyik állomását a dél-amerikai országok jelentik, amelyek az 1970-1990 közötti időszakban átestek egy-egy vagy akár több gazdasági krízisen, így lehetőséget nyújtanak a szerkezet átalakulásokról és a válságok kapcsolatának elemzésére. Jelen cikkben a chilei gazdaság tanulmányozása során kapott eredményeimet mutatom be az 1960 és 1985-ös időszak között, különös tekintettel az 1974-75-ös és az 1982-es válságra, amelyek megerősítették feltételezésemet, és igazolást nyert, hogy a struktúraváltozásokat válságok követték mind a két időszakban. Ugyanakkor azt is megállapítottam, hogy a struktúraváltozások (szerkezeti torzulások) nem a gazdasági növekedés természetes velejárói voltak, hanem a gazdaságpolitika változásának következményei.

*Kulcsszavak: válság, struktúraváltozás, Chile*

*JEL kódok: O11, O54, G01*

---

<sup>1</sup> The author is professor assistant at the University of West Hungary Faculty of Economics (nedelka AT ktk.nyme.hu)

Acknowledgements: Research is supported by the project "Complex assessment of climate change impacts - preparing international R&D projects in the University of West Hungary (TÁMOP-4.2.2.D-15/1/KONV-2015-0023)". The project has been supported by the European Union, co-financed by the European Social Fund.

## Introduction

Many theories were formed during the crisis of 2008-2009 in order to explain it. Some economists took the crisis as the attendant of the structural changes or as the earnest of the structural changes. While others are categorically aloof from this hypothesis and think that the word's "structural changes" are just a preferentially expressed excuse by European leaders, with which they protracted economic depression and restrictions are explained.

The prominent representative of the previously mentioned view is Joseph Stiglitz, who regards structural changes as an underlying factor of the crisis, which are concomitant of technological processes and globalization, but often these changes are not handled very well by the markets. He regards income inequality and supply which exceeds demand as one of the main exciting factors of the crisis. However, he takes the view that these changes could be handled by active governmental involvement (*Stiglitz, 2012*).

Krugman claims the opposite, according to him structural changes cannot be mentioned as a reason neither as the consequent of crisis. He sets out from labor market analysis and regards to it as cyclical. He debates with David Brooks and Ruth Marcus in his blog and he considers structural changes as a reason for high unemployment rate, just a "structural humbug". He draws attention to the fact that in Europe the need for structural reforms is asserted with predilection but these are actually only excuses for the prolonged economic crisis and economic troubles; and it is used as equipment for decreasing social expenditures.

In my essay I analyse the economic situation of Chile in the period of two previous crises (1974-1975, 1982) and look for the changes, which refer to structural change. I compare them with economic growth based on GDP, in order to confirm or reject my assumption.

## Relation between structure change and crisis – theoretical overview

The first significant economist of the modern history who mentioned in his work that there is a relation between crisis and structural changes was *Alfred Marshal* (1920). In his theory structural change is influenced by the division of labor, which is actually a process that puts pressure on the continuous internal reorganization of production units and on the economic structure itself as well. If these changes happen too fast, institutions are not able to follow them, but as nature does not make any jumps, economy cannot do that either (*natura non facit saltum*) referring to a possible crisis. He was followed by *Fisher*, who, unlike his contemporaries and he had already forecasted the rise of service sector in 1935. In his theory the labor force and adequate capital flows at first from agriculture to industry, then from industry to service sector. This occurs because the production of industry sector increases faster than the real demand for its products. According to his establishment, this process will not be trouble-free. In 1943, Schumpeter in the *Capitalism, Socialism and Democracy* described the structural changes of capitalism as a mutation. Similarly to Young (1928), he remarked that industry continuously changes the structure of economy and as repeating the old forms thus create new ones. This process is actually nothing but the creative destruction the essential element of which is innovation, which is an indispensable factor for the "operation" of capitalism (*Schumpeter, 1943*).

Schumpeter's model was developed and expanded by *Perroux* who emphasizes inequality among economic operators. In his theory, changes, forced by innovation, have different effects on economic operators, therefore, their relations (interactions) are asymmetric and emerged balances of power are irreversible. Because of the "dominant effect" neoclassical balance cannot evolve. Instead, of it structural changes, unbalanced growth and polarization occur (*Hospers, 2004*). Kuznets, in his book entitled the *Modern Economic*

Growth considers the occurring structural changes of economies and societies as essential processes of growth. These changes show a pattern which traced out a shift from agriculture to industry and to service sector, from smaller production units to bigger ones, from personal enterprises to impersonal large economic companies and from physical work to intellectual occupation. In his study he established that the distribution of incomes modify because of the impact of structural changes, middle and upper class become stronger whose “members” are white collar workers or highly educated physical workers. The changes are so fast that conflicts evolve in the economy and in the society that has caused civil war several times in the history (*Kuznets, 1976*).

Structural changes and the concept of structure itself got a new interpretation when Dependency School appeared. This new context is the theory of centrum-periphery. According to *Raul Prebisch*, who was reckoned as the father of Dependency School, structural change means industrialization and the decrease of agricultural share; but at the same time this is a process in consequent of which peripheral countries realize their vulnerability and dependency from centrum countries. Under dependency he meant that neither political nor economic and social decisions are taken on periphery but in centrum countries which later influence domestic and foreign politics of the periphery. As Prebisch reported structural changes are not painless, but compared to his predecessors he interprets it differently. When society realizes its dependence, then it tries to give it an end but centrum countries (often) react with punitive sanctions, in extreme cases with military intervention in order to stifle it (*Prebisch, 1984*).

*Sándor Lámfalussy* has already called attention to the accelerated structural changes in his speech at the World Science Forum in 2005. He considered structural changes as the losing of comparative advantages of some industries which results the “releasing” of workforce in hope for better paid jobs. However, professor indicated that it would be folly to assume that this would be a quick and painless process. On the contrary, the acquirement of new knowledge, which is needed to new industry and geographical mobility involve difficulties, therefore there is a bigger need for an effective safety net in the European countries (*Lámfalussy, 2006*).

### **Possibility of structure change measurement**

Despite the theoretical approaches and models about structural changes, only few relevant literature can be find in which authors try to demonstrate not only a time series analysis about changes in the share of main economic sectors or work out input-output tables like Leontief-model which needs a lot of statistical data about subsectors, but they also use some kind of indexes. According to the purposes of my analysis I have found two relevant indexes which are able to demonstrate the structural changes in the Chilean economy. The first one is suitable to represent the time series analyses of the changes in the share of main economic sectors. This index is called as the Norm of Absolute Value, Michaely Index or as Stoikov Index (*Michaely, 1962; Stoikov, 1966*):

$$NAV_{s,t} = 0,5 * \sum_{i=1}^n |x_{[it]} - x_{[is]}|, \quad (1)$$

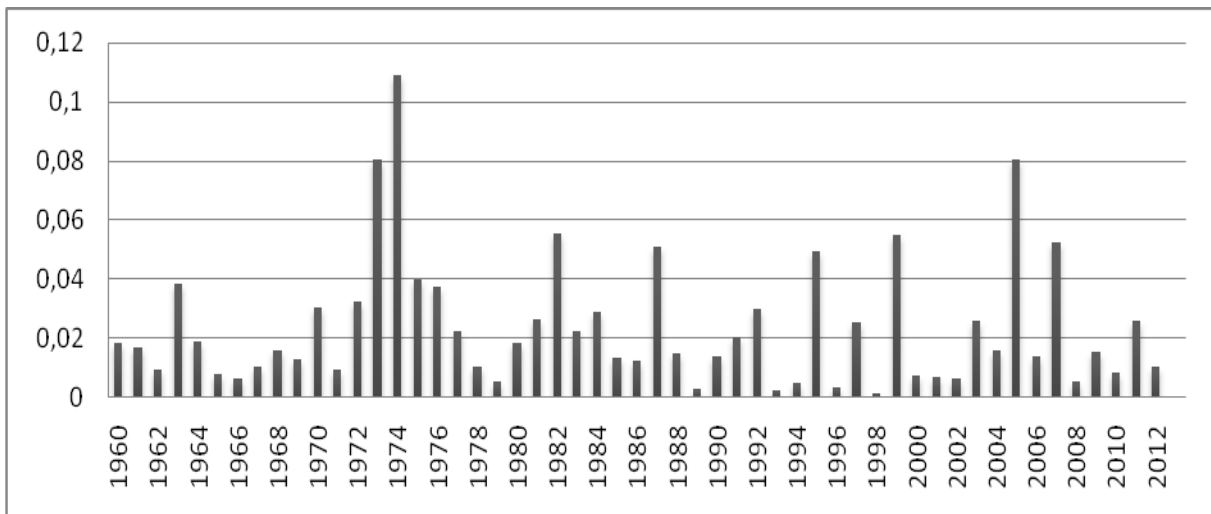
where  $x_i$  represents the changes of the share of economic sectors between two period  $t$  and  $s$ . The second index is the modified Lilien Index, which dose not take the changes of the performance of the sectors, but the changes of unemployment by sectors as a base and it tries to determine the “measure” of structural changes with the following method (*Stamer, 1998*):

$$MLI = \sqrt{\sum_{i=1}^n x_{[is]} * x_{[it]} * \left( \ln \frac{x_{[it]}}{x_{[is]}} \right)^2}, x_{[is]} > 0, x_{[it]} > 0, \quad (2)$$

where  $x_i$  shows now the changes of the share of employment among the economic sectors. The result of both indexes is between zero and one, if the result is closer to zero that means no significant changes happened in the structure, while a result closer to one means bigger changes in the share of economic sectors.

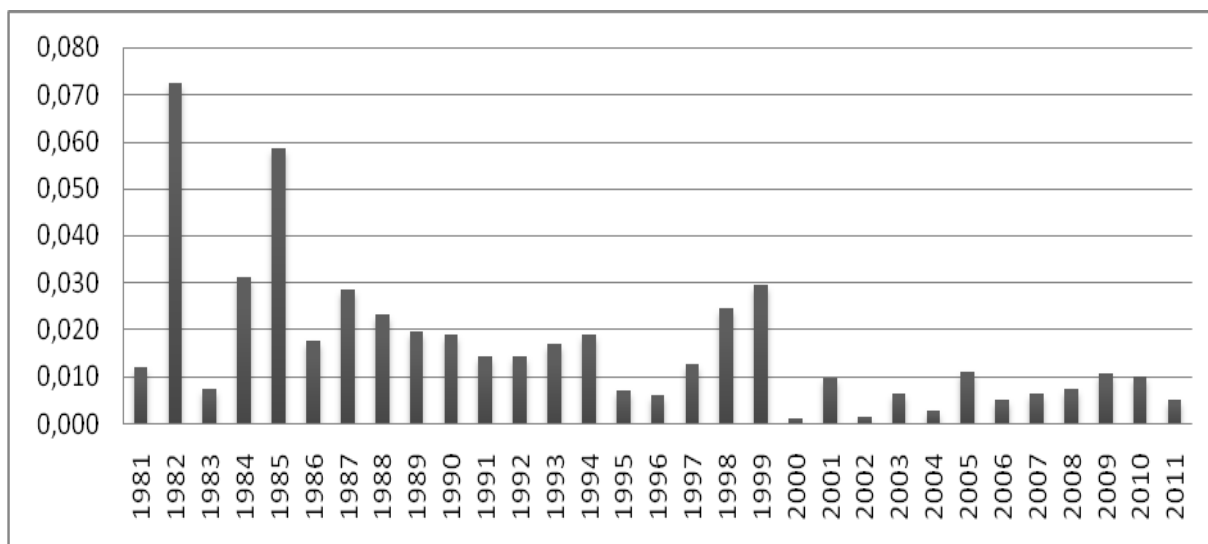
World Bank ensured data for the determination of Michaely or Stoikov Index and also for modified Lilien Index. In case of the first index, I was able to collect data about the share of economic sectors in GDP until the 1960s, while data to modified Lilien index have been on since the 1980s in the World Bank Database.

I also visited the database of national statistical and government offices, in order to complement data from their databases until 1960, but my research have proven unsuccessful and I could not find any adequate ones from the previous years. However, from the aspect of my analysis it is very important that years continue each other without any bigger leaps, therefore I could not use data online since 1980 in the case of MLI. The graphical representation of results can be seen on the 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> figures.



**Figure 1. Michaely/Stoikov index change in Chile between 1960 and 2012.**

Source: own calculation based on the data of the World Bank Database



**Figure 2. Modified Lilien index change in Chile between 1981 and 2011.**

Source: own calculation based on the data of the World Bank Database

### Structural conversions and distortions

In Chile during the 50s the service sector has contributed to GDP to the biggest scale, then industry and agriculture, but in the 70s, due to the failure of economic policy, sectoral distortion happened again. This distortion although was not as long-lasting as in the case of Brazil, but it had much bigger price from political and social aspect compared to other countries as I point out later. Chile had radical presidents since 1932, whose political view spread from communist ideology to syncretic socialism. Under their presidencies inflation has become a permanent problem, governmental spending have continuously resulted a budget deficit, which was worsened by heavy industrialization. Moreover, this industrialization resulted neither economic growth nor employment expansion, and the sector itself was not efficient either (*Hudson, 1994*). The wind of the changes was brought by *Ibáñez del Campo's* presidency<sup>2</sup>. Although it was not successful from the aspect of economy but from political side a calmer period has started after his advent to power. He was also called as General of Hope. He started his second cycle with great plans; he wanted to control inflation, eliminate corruption and announced agrarian reform. However, the realization of his plans was far behind the expectations. Due to his age the real governing tasks were performed by his cabinet and this cabinet wanted to stop the devaluation of the currency by moderating money supply and by significant reduction of governmental spendings which was not only unsuccessful but resulted a slight economic fall back.<sup>3</sup>

His successor, *Jorge Alessandri* was more successful from economic aspects, but from political side he continuously lost his support. His first and most important task was similar to his predecessor to reduce inflation, which was a temporarily successful measure, because it was under 10% by 1960, but in 1963 money deterioration has exceeded again 30% and in the last year of his presidency it was above 50%. The pegging exchange rate of peso (with which Alessandri also wanted to support inflation targets) could be only temporarily maintained, because they could not manage to moderate the current account deficit, which has resulted the

<sup>2</sup> Between 1927 and 1931 he was the president of Chile again, but then he had to escape from the country and spent 6 years in exile in Argentina.

<sup>3</sup> Based on the data of the Central Bank of Chile in 1953 GDP has increased even 5.2% compared to the previous year, however afterwards it reduced 0.4%, then 0.1% and in 1956 it has increased only 0.6%, which can be considered as stagnation.

exhausting of reserves and in 1962 the currency had to be devaluated. He had to pay heavy political price for the temporary successes, because in order to restrain inflation he has frozen the wage of public employees, which has led to general social dissatisfaction. His judgement was further worsen by the weakening of peso. For the citizens namely – because of the trade liberalization announced by him – the possibility of consumption of import products has extended, but the prices of which however has significantly increased due to the devaluation of the currency. During his cycle the national debt has also increased, because he borrowed foreign loans in order to finance his plans which seemed to be successful and would help to stabilize economy (*Ffrench-Davis, 2002*).

After the elections in 1964 Eduardo Frei Montalva has received the presidential chair, who has further continued industrialization. His government has acquired 51% of proprietary right in the American companies which controlled the copper mines in Chile. Their increasing incomes also increased the incomes of the budget. He has also supported the naturalization of several new industry, such as telecommunication or even petrolchemistry and he has encouraged the export of the products produced by these sectors. Social dissatisfaction, the elimination of income differences and the increase of the living standard were the primary goals of his agrarian reforms, during which the government has dispossessed lands with the intention to distribute them to communities and families for cultivation. However the land re-distribution has stayed far behind the planned extent and the expectations of the population and generated even stress among farmers and land-owners, the latters were namely afraid to lose their properties (*Hudson, 1994*). The land taxation has resulted further dissatisfaction among land-owners, while the wealth tax and the progressivity of the taxation system among the upper and middle-class, which was required to compensate welfare and social expenditures. The home making program, during which approx. 250 thousand houses were built for the poorest, has however burnt up significant sources, which could not be financed by the government from the earnings of the budget, so it has borrowed loans, the final results of which was the increase of the amount of the middle- and long-term foreign debt from 815 million USD to 2218 million USD during his presidency (*Angell, 1991*). His ideas to restrain the inflation were only temporarily successful. In 1964 the extent of money deterioration was 40% based on the data of the Central Bank of Chile, which could be continuously managed to moderate and in 1967 it has already approached the level of 15%. However, from 1968 it has quickly increased again and in 1969 it has already exceeded 25%, which has further reduced the support of Montalva and finally in 1970 his challenger, Salvador Allende was elected as president of Chile.

Allende did not significantly change in political direction, rather the extent thereof. The nationalization was performed in bigger amounts than before, the government has carried out significant wage increases and social expenditures were further enhanced to cut back the still significant income differences. He has also followed the health and education policy of his predecessor and land re-distribution was also part of his program (*Ffrench-Davis, 2002*). Allende wanted the bank sector to be controlled by the state, so by way of negotiations he has agreed upon the nationalization of banks with foreign owners, of course against compensation. In order to have a more strict supervision over domestic banks he has intervened in their operation referring to financial irregularities and labour problems respectively. With this action he could reach that also the local owners – due to the uncertainty occurred – have rather offered their shares for sale. In November 1971 the Financial Minister, Americo Zorrilla has announced, that actually the whole bank system is controlled by the state, which practically meant 16 banks and 90% of loans (*Larrain & Meller, 1991*). On short term the measures had positive effects and the economy has increased by 9% in 1971, the performance of industry has improved by more than 10%. It could be managed to reduce inflation to more than the half, from 35% to 16%. Based on the NAV

index, during this period an extreme change could be observed in the structure of economy, as described above for the favour of industry, which has resulted a structural distortion. The changes had also a further negative side. Both the dispossession of banks and industrial companies required significant sources, which were financed by the government from reserves, while the take-over of the debts of the dispossessed companies has increased the middle- and long-term national debt. By 1973 the system has become unworkable, inflation has exceeded 100% again, the performance of industry has shrunk by 7% and the central government debt has exceeded 20% of the GDP. Finally a political and economic crisis has broken out in Chile in 1973.

### **Crisis of decades**

Import substitution economic policy has meant the same with intensive industrialization in the Latin-American countries additional to the total control of import, high customs and quotes. This process was strengthened by nationalization and investments controlled by the state, modifying the natural development line of economies, these have resulted structural distortion and finally generated crises. The structural changes, namely the debt stock accumulated during them has caused a crisis in the 70s in Chile at first, then in Argentina and in the 80s the problems have caught Brazil and Mexico as well.

In the case of Chile several studies deal with the crisis of 1982 (*Harberger, 1982; Diaz-Alejandro, 1985; Remmer, 1991*), but much less with the recession between 1972 and 1975. The latter is in my opinion the consequence of the structural distortions occurred prior to the 70s and during the presidency of Allende. The crisis in 1982 itself was only the consequence of the Pinochet-reforms. On the one hand the changes have happened too quick, too drastic and took big pressure on population and the welfare thereof. On the other hand privatization was not complete, due to which distortions were not completely eliminated as I explain this later. In 1973, when after a political crisis Pinochet has come into power, a radical economic policy turn has occurred upon the advice of the “boys of Chicago”. The previous import substitution and nationalization was exchanged by free market, privatization and liberalism.

Similar changes would have probably occurred at the end of the 70s and at the beginning of the 80s similar to other countries, when the constant fiscal and current account deficit and national debt become unworkable, however the military putsch has advanced reforms. Due to the presidency of Allende the share of industry in the GDP has increased from 39% to 49%, while after Pinochet has risen to power it fell back to 38% by 1975, so the 11% decrease of the GDP was greatly the reason of the fallback of industry. This change demonstrates well, what kind of effect has the structural adjustment on the economy. The leaders of economic policy have relied on the hope that economic balance will evolve because of the market mechanisms, and the structure of the manufacturing industry will change according to the comparative advantages of the country and Chile will be more competitive on the world market. However the experts have judged the price of the establishment of new balance false, the fallback has surprised them as well. The production of several industrial sub-sectors – such as e.g. chemical industry, glass production, and traffic device production – has fallen back to a bigger extent than expected, which has also entrained the failure of the planned export grew (*Bartók & Onodera, 2007*). Another reason for the export failure was the overvaluated currency, which did not reflect the actual course of exchange of escudo despite the crawling devaluations.

Based on the data of the World Bank export has increased in 1975 only by 2.35% compared to the previous years, which stays far behind the increase of 46% in 1974. At the same time against the expectations import did not decrease significantly except the crisis in



1975<sup>4</sup> and until 1982 it has even exceeded export, which resulted negative balance of foreign trade and worsened the current account balance. (Looking out to South-East-Asia after the crisis in 1997 import has clearly decreased because of its negative effect, while the incomes from export has increased because of the depreciated currency, which supported the economies to regenerate. So Chile has lost this “help”, its foreign trade not only did not increase the income of the country, but resulted even capital outflow). Despite the liberalization of trade the inappropriately chosen exchange rate (policy) has finally maintained the structural distortion thereof. The other area, which has also contributed to further existence of certain components of distorted economic structure, was the state ownership. Although Pinochet has announced privatization, but it was far not as complete as originally planned by the Chicago Boys.

Allende has continued the nationalization which was started by his predecessor and even increased the extent thereof and he could obtain full control over the financial sector. However, it was contrary to the free market principles supported by his successor, Pinochet, for this reason he started to sell the state ownership – it shall be noted that privatization has represented significant income sources for the central budget, so it was also one important aspect additional to the establishment of free market. By the end of 1974 202 state companies out of 259 were returned to their original owners<sup>5</sup> based on data collected by Larrain (1988).

However privatization was far not perfect. The biggest copper mining company, Codelco has remained in state ownership and although other companies have received mining permission with the purpose to support the development of the sector, the copper localities themselves remained unalienable from the state. The situation was similar also in the energetics and telecommunication sector, where the biggest companies remained further in the hands of the state. The other negative side of imperfect privatization has shown from the aspect of the employment. The governing power has eliminated those rights of both the unions and the employees which were ensured by the previous governments. In state-owned enterprises and in those companies which have become unviable because of the privatisation cut-backs were happened, therefore unemployment rate increased from 5% measured during Allende to 20%. However it did not result any significant change in the share of employment between the three sectors, the ratio of the further employed was almost equally divided among agriculture, industry and service sector. So the dismissals have affected all sectors almost in the same scale.

Additional to the high unemployment rate the living conditions of the population were worsened also by the increased inflation. One of the biggest objections against Allende was the 286% inflation measured directly prior to his overthrow, on the contrary within three months after Pinochet’s rise to power the deterioration of price level has exceeded even 500%. It has resulted in the reduction of consumption, of course, which due to the industrial output and in total the shrinkage of economy has caused the fallback of the GDP by almost 14% between 1973 and 1975 based on the data of the World Bank.

After the bottom in 1975, when the economic decline has reached 11%, it seemed that the economy of Chile has started to increase and until 1982 the average annual increase of 6.8% was considered as “economic miracle”<sup>6</sup>. However the economic miracle did not mean the elimination of economic problems. As stated by Ffrench-Davis (1979) in his study, this rapid increase was the consequence of export or rather the output growth of those sub-sectors

---

<sup>4</sup> Based on the data of the World Bank compared to 1974 import has dropped by 38.67%, however in 1977 it has already produced an increase of 35,53%, which significantly exceeded the increase of export.

<sup>5</sup> The companies were returned to their original owners with the precondition, that they undertake the debts accumulated by them and call off their compensation demand against every future state.

<sup>6</sup> The issue of Time magazine dated January 14, 1980, the issue of Wall Street Journal dated October 5, 1979 and the issue of Economist dated February 2, 1980 indicate the economy of Chile with this attribute.

that produced export products, to which the weak currency has also contributed. The expansion of export and the weak local currency has contributed to the increase of those sectors whose products were tradable, but parallel to this the market of domestic consumer goods has decreased,<sup>7</sup> affecting on the contrary with the economy increasing effect of foreign trade. So in the background of the economic growth other factors should be also involved. *Stefani Rosenfeld* (1994) assumes in her article with the title *The Myth of Chilean Miracle*, that foreign loans could be in the background of the economic growth. However, this led to the indebtedness of the country (in 1981 the whole foreign debt stock has reached 50% of GDP (*Edwards, 1982*)), which has resulted an economic bubble together with the financial speculation<sup>89</sup>, which has finally bursted in 1982.

The crisis in 1982 was different from the recession between 1973 and 1975. The latter was a macro-economic crisis, while the one in 1982 can rather be considered financial, which has affected the structure of labour force. It seems to be proven by the fact that there was not any change in the economic structure based on the share of the sectors in the GDP, so their output has contributed to the gross domestic product to similar extent, however the employment data have indicated a structural change, which is clearly confirmed by the modified Lilien-index. The distribution of employment in each sectors has significantly changed at the beginning of the 80s, during which the ratio of industrial employees has fallen back, parallel to this the employees in the service sector has increased.

The crisis has concerned the banking sector at first. Several banks were nationalized by the government of Pinochet, in order to avoid their insolvency. (Such banks were Banco de Talca and Banco Espanol Chile, which belonged to the biggest credit institutes). Due to the appearance of speculative capital in the agriculture crisis has involved also this economic sector, so farm insolvencies have become more frequent. Due to the fallback the performance of the manufacturing industry and construction industry has also shrunk. In 1982 and 1983 the economic output has fallen back by 14% in total.

For the payback of the foreign debt stock the country needed help, however it was not a “classic” debt crisis, due to not the government itself, but the companies operating in the economy have become indebted and some of them have went bankrupt as I mentioned it as an example in the agriculture. So the government should not be made liable for the debt of companies and could not be brought to book for the pay-back of these loans. However, the government has recognized the interest of the economy itself (which meant the payback of credits) and has asked for help from IMF in order to be able to guarantee the payback of the loans which were taken by the domestic market operators. This decision was welcomed even by the International Monetary Fund itself, which was hypocrisy from the organisation, because it announced free market principles and based on this idea it would have let the companies to become bankrupt and the creditors should have booked their credits as not returned loss.

---

<sup>7</sup> The reason for the reduction of domestic demand is further the high unemployiness and the poverty of the extent never seen before. The differences in earnings between the major part of the population and the elite have exceeded the value 0.5 of the GINI index. Although the fallback of consumption had also positive results, inflation has moderated. It was mentioned by several previously mentioned daily journals as part of the „economic miracle”, although heavy social problems were in the background. The deterioration of the price level in December 1977 has moderated to 63,49% compared to the similar period of the previous year and in December 1978 it was only 30,30% based on the data of the National Statistical Office of Chile.

<sup>8</sup> Based on the data of the Central Bank of Chile the financial sector has extended by 9,3% from 1975 to 1976, then by 14,5% to 1977, 20,2% to 1978, 28% to 1979 and 22,1% to 1980, which demonstrates well the ballooning.

<sup>9</sup> The speculative capital has appeared also in the agriculture additional to the financial sphere and in the period before the crisis it has led to the insolvency of some companies (Rytönen, 2004).

However, from the assistance, which was ensured by IMF, small enterprises did not receive eminent support but the great conglomerates and international banks. While restrictions, which were required because of the loan, have worst affected the poorest. Rosenfeld (1994) mentions the reduction of the amount of unemployment benefits as an example, which could not exceed 1.5% of the GDP and 600 thousand people had to share this.

Finally due to credit exchanges and the devaluation of the currency the companies producing for export have strengthened again and in 1984 the country has already obtained an economic increase, the domestic consumption has slowly reached the level prior to the crisis. Afterwards by today the economy of Chile has represented stagnation only twice in 1999, when the GDP has changed by -0.76% compared to the previous year and in 2009, when by -1.04%, so it can be reported that in the past 30 years it has annually increased by 5.5% in the average. During these three decades extreme data similar to previous cannot be observed in the case of the modified Lilien-index and the value shown by the Michaely/Stoikov index in 2006 is not so prominent than in 1973-1974. In my opinion the observable performance of the economy of Chile since 1985 is a good example for stable and sustainable growth.

## Summary

Through research I was looking and I am still looking for the answer to the question, whether – proceeding from Stiglitz’ theory – there is a real relationship between structure change and crises. I wished to confirm the fact of the structural change not only by the changes of economic sectors in the GDP itself, but I have especially attended to the chronological change of the structure of employment. The previous is analyzed with the help of the Michaely/Stoikov index and the latter with the modified Lilien-index and the extreme values of the received data were compared to the change of GDP.

During the study of South-East-Asia I have already proven the relation between crises and structure changes applying above method in the case of the four countries analyzed until now (Indonesia, Malaysia, Thailand and The Philippines) (*Nedelka, 2016*) and now Chile has also confirmed my assumption. Prior to the crisis in 1974-75 changes occurred among the economic sectors based on their share in the GDP, while prior to the crisis in 1982 in the structure of employment. These changes were not necessarily the natural concomitants of economic growth, so in that case a “creative destruction” cannot be reported. As I point out in my study economic policy turns have occurred both prior to the crisis in ’74/’75 and the fallback in ’82, which have caused distortions in the structure thereof and generated structural changes. The occurred distorted structures have finally generated a crisis, during which the formers of economic policy were forced to do corrections, helping the clearing of the structure and placing the economy into an increasing orbit again.

## Literature

- Angell, A. (1993). Chile since 1958. In: Leslie Bethell (ed.) *Chile since Independence*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 129-202., DOI: [10.1017/cbo9780511609503.005](https://doi.org/10.1017/cbo9780511609503.005)
- Bartók, C. and O. Onodera (2007). “Facilitating Trade and Structural Adjustment Chile: Experiences in Non-Member Economies”, *OECD Trade Policy Papers*, No. 56, OECD Publishing., DOI: [10.1787/244288817625](https://doi.org/10.1787/244288817625)
- Diaz-Alejandro, C. (1985). Good-bye financial repression, hello financial crash, *Journal of Development Economics*, Vol. 19. Issue 1-2, pp. 1-24., DOI: [10.1016/0304-3878\(85\)90036-7](https://doi.org/10.1016/0304-3878(85)90036-7)
- Edwards, S. (1982). Deuda externa, ahorro doméstico y crecimiento económico en Chile. Una perspectiva de largo plazo: 1982-1990. *Estudios Internacionales*, Vol. 15. Issue 59., pp. 260–275., DOI: [10.5354/0719-3769.1982.15982](https://doi.org/10.5354/0719-3769.1982.15982)
- Ffrench-Davis, R. (1979). *Exportaciones e Industrialización en un Modelo Ortodoxo – Chile, 1973-78*. Revista de la CEPAL 9.

- Ffrench-Davis, R. (2002). *Economic Reforms in Chile – From dictatorship to democracy*. The University Press of Michigan, Michigan.
- Harberger, A.C. (1982). The Chilean economy in the 1970s: Crisis, stabilization, liberalization, reform, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Vol. 17, pp. 115-152., DOI: [10.1016/0167-2231\(82\)90040-9](https://doi.org/10.1016/0167-2231(82)90040-9)
- Hospers, G. (2004). *Regional economic change in Europe: A neo-Schumpeterian vision* Münster: Lit.
- Hudson, R. A., & Library of Congress. (1994). *Chile: A country study*. Washington, D.C: Federal Research Division.
- Kuznets, S. (1973). Modern Economic Growth: Findings and Reflections. *The American Economic Review*, Vol. 63. Issue 3., pp. 247-258.
- Lámfalussy, S. (2006). Társadalmi felelősség versus gazdasági hatékonyság. *Magyar Szemle*, Vol. 15. Issue 11-12., pp. 60-75.
- Larrain, F. & Meller, P. (1991). The Socialist-Populist Chilean Experience, 1970-1973 in Dornbusch, R & Edwards, S. szerk. *The Macroeconomics of Populism in Latin Amerika*, University of Chicago Press, pp. 175-221.
- Larrain, F. (1988). *Public Sector Behavior in a Highly Indebted Country: The Contrasting Chilean Experience 1970-1985*, LAC, The World Bank.
- Marshall, A. (1920). *Principles of Economics* (8th ed.). London: Macmillan., DOI: [10.1057/9781137375261](https://doi.org/10.1057/9781137375261)
- Michaely, M. (1962). *Concentration in international trade*. Amsterdam: North-Holland Pub.
- Nedelka E. (2016). *Structural changes and crises in Southeast-Asian countries*. ВЕСТНИК ОМСКОГО УНИВЕРСИТЕТА серия "ЭКОНОМИКА" (megjelenés alatt)
- Prebisch, R. (1984). Five stages in my thinking on development. in: *Pioneers in development*. Oxford University Press. New York. pp. 173-191.
- Remmer, K. L. (1990). Democracy and Economic Crisis: The Latin American Experience. *World Politics*, Vol. 42. Issue 3., pp. 315-335., DOI: [10.2307/2010414](https://doi.org/10.2307/2010414)
- Rosenfeld, S. (1994). The Myth of the Chilean Miracle. *Multinational Monitor*, July/August, pp. 30-32.
- Rytkönen, P. (2004). Fruits of Capitalism: Modernization of Chilean Agriculture, 1950-2000. *Lund Studies in Economic History*, Vol. 31., pp. 34-35.
- Schumpeter, J. (1943). *Capitalism, socialism, and democracy*,. New York: Harper & Brothers.
- Stamer, M. (1998). Interrelation between Subsidies, Structural Change and Economic Growth in Germany, A Vector Autoregressive Analysis, *Konjunkturpolitik: Applied Economic Quarterly*, Vol. 44. Issue 3., pp. 231-255.
- Stiglitz, J. (2012). *The price of inequality*. London: Penguin.
- Stoikov, V. (1966). Some Determinants of the Level of Frictional Unemployment: A Comparative Study. *International Labour Review*, Vol. 93. Issue 5., pp. 530-549.

# E-CONOM

Online tudományos folyóirat  
*Online Scientific Journal*

Tanulmányok a gazdaság- és társadalomtudományok területéről  
*Studies on the Economic and Social Sciences*



# E-CONOM

Online tudományos folyóirat | Online Scientific Journal

**Főszerkesztő | Editor-in-Chief**  
JUHÁSZ Lajos

**Kiadja | Publisher**  
Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó |  
University of West Hungary Press

**A szerkesztőség címe | Address**  
9400 Sopron, Erzsébet u. 9., Hungary  
e-conom@nyme.hu

**A kiadó címe | Publisher's Address**  
9400 Sopron, Bajcsy-Zs. u. 4., Hungary

**Szerkesztőbizottság | Editorial Board**  
CZEGLÉDY Tamás  
JANKÓ Ferenc  
KOLOSZÁR László  
SZÓKA Károly

**Tanácsadó Testület | Advisory Board**  
BÁGER Gusztáv  
BLAHÓ András  
FÁBIÁN Attila  
FARKAS Péter  
GILÁNYI Zsolt  
KOVÁCS Árpád  
LIGETI Zsombor  
POGÁTSZA Zoltán  
SZÉKELY Csaba

**Technikai szerkesztő | Technical Editor**  
VAJAY JULIANNA

**A szerkesztőség munkatársa | Editorial Assistant**  
VAJAY JULIANNA

**ISSN 2063-644X**



## Tartalomjegyzék | Table of Contents

<b>KOVÁTS-NÉMETH Mária – BODÁNE KENDROVICS Rita – JUVAN CZ Zoltán</b> <b><i>Környezetpedagógia a fenntarthatóságért</i></b> <i>Environmental Pedagogy for Sustainability</i> .....	2
<b>BERTALAN Laura</b> <b><i>Citizens' Perception of Urban Problems and Possibilities for Smart City Solutions. Case Study from Sopron, Hungary</i></b> <i>Városi problémák lakossági érzékelése és smart városfejlesztés lehetőségei Sopronban</i> .....	17
<b>PAKAINÉ KOVÁTS Judit – TAKÁTS Alexandra – CSITÁRINÉ MÁTÉ Szilvia – BEDNÁRIK Éva</b> <b><i>Sopron Smart City fejlesztésekhez a lakossági környezettudatosság és közös szemléletformáló programok kialakítására végzett kutatás eredményei</i></b> <i>The Results of the Research Aiming at the Elaboration of Cooperative, Awareness-Raising and Population Environmental Awareness Forming Programmes for the Sopron Smart City Developments</i> .....	29
<b>POGÁTSZA Zoltán</b> <b><i>The Political Economy of Socio-economic and Ecological Sustainability in Hungary</i></b> <i>A szocio-ökonómiai és ökológiai fenntarthatóság politikai gazdaságtana Magyarországon</i> .....	37
<b>KISS Éva</b> <b><i>Egy kutatás előzményeképp: Sopron népességéről és a vándorlásról</i></b> <i>Thoughts on the Demography and Migration in Sopron, Hungary: as a Start of a Future Project</i> .....	47
<b>NEDELKA Erzsébet</b> <b><i>The Relationship between 1980s Crisis and Structural Change in Chile</i></b> <i>Az 1980-as évek válságai és a struktúraváltozások közötti kapcsolat Chilében</i> .....	57
<b>VARGA Dzszenifer – PATAKI László</b> <b><i>„B”-terv: Dollarizáció</i></b> <i>Plan „B”: Dollarization</i> .....	68

VARGA Dzsenifer<sup>1</sup>  
PATAKI László<sup>2</sup>

## „B”-terv: Dollarizáció

Jelen tanulmány széleskörű szakirodalmi bázisra építő szintézis, melynek megírását egy nehezen vizsgálható jelenség, a dollarizáció kérdéskörének feltárása motiválta. A monetáris szuverenitás feladásának e formája különösen a kicsi, világgazdaságra nyitott, külföldi kereskedelemtől függő, gazdaságilag instabil, hiperinflációs múlttal rendelkező országok körében elterjedt. Célul tűztük ki, hogy ismertessük a dollarizáció elméleti vonatkozásait, majd választ adjunk olyan kérdésekre, hogy mi motivál egy államot saját monetáris függetlenségéről lemondva, egy idegen valuta bevezetésére. Makrogazdasági adatok elemzésén keresztül azt vizsgáltuk, hogy a dollarizáció ténylegesen a felzárkózást hivatott-e elősegíteni és felgyorsítani, megfigyelhető-e összefüggés a dollarizáció, a pénzügyi integráció és a gazdasági stabilitás között. Ecuador, El Salvador és Montenegró elemzése során arra a következtetésre jutottunk, hogy a dollarizáció önmagában nem jelent általános megoldást egy problémákkal küzdő gazdaság számára, nem tekinthető a gazdasági reformok helyettesítőjének, bár a dollarizációhoz folyamodó országok legtöbbször kényszerpályán mozogtak, az idegen valuta egyoldalú bevezetésében látták problémáikra az egyetlen, sok esetben az utolsó megoldást.

*Kulcsszavak: árfolyamrezsimek, dollarizáció, euroizáció, makrogazdasági adatok*  
*JEL kódok: F33*

## Plan „B”: Dollarization

This study is a synthesis building upon comprehensive base of specialized literatures which writing was motivated by a hardly observed phenomenon, the exploration of the dollarization. Surrendering of the monetary sovereignty in this form is especially popular in small, open economics, dependent upon foreign trade, economically instable countries which were also suffered from hyperinflation in the past. Our aim was to introduce the theoretical relations of dollarization then answer to several questions like what motivates a country to give up on its monetary independence and set up a foreign currency. With the help of macroeconomic indicators we examined whether the dollarization can really help to close up a country and are there any connection between dollarization, the financial integration and economic stability. During the analysis of Ecuador, El Salvador and Montenegro we draw a conclusion that the dollarization in itself does not mean general solution for an economy with several problems, it cannot be considered as a substitute of economic reforms, although there was a pressure on countries which requested the dollarization and the unilateral introduction of foreign currency was the only and often the last solution to their problems.

*Keywords: exchange rate regimes, dollarization, euroization, macroeconomic indicators*  
*JEL Codes: F33*

<sup>1</sup> A szerző a Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Karának volt hallgatója, okleveles közgazdász (v.jenny29 AT gmail.com)

<sup>2</sup> A Szerző a Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Karának egyetemi docense (lpataki AT ktk.nyme.hu)



## Bevezetés

Létezik egy régi tréfa, miszerint a vizsgakérdések a fizikában minden évben ugyanazok, csupán a válaszok változnak. Igaz ez a közgazdaságtanra is, különösen annak bizonyos területeire, hiszen jól tudjuk, hogy a világ folyamatosan új kihívások elé állítja a döntéshozókat. Az új kihívások pedig szükségszerűen új válaszokat igényelnek. Berg és Borensztein (2000) erre a legoptimálisabb árfolyamrendszer megválasztásának kérdését hozza fel példaként, ahol a kérdés állandó: „Melyik árfolyamrendszert kellene választania az országnak?”, azonban mindig újabb és újabb válaszok jelennek meg, melyek közül az elmúlt évtizedekben rendkívül sokat vitatott reakció az, hogy: „Egyiket sem.” Eszerint bizonyos országoknak teljesen le kellene mondaniuk saját nemzeti valutájukról és egyoldalúan bevezetni egy stabil, idegen valutát törvényes fizetőeszközként. Ezt a jelenséget nevezi a szakirodalom dollarizációnak, amelyről különösen a 2000-es évek elejétől kezdve mind a mai napig heves viták folynak nemzetközi szinten. Ennek ellenére a világon több ország is ezt a szélsőséges alternatívát választja (és választotta történelme során).

Korábban általános volt a világban, hogy a gazdaságilag önálló országok saját nemzeti valutával rendelkeztek, amely a nemzeti önállóság egyik szimbóluma volt, csakúgy, mint a nemzeti lobogók, himnuszok vagy a postán használatos bélyegek. Az utóbbi jelképek ugyan megmaradtak, a nemzeti valutát illetően azonban jelentős változások történtek. Korunkra a monetáris szuverenitás új geometriája alakult ki a gazdasági-politikai integráció rendszerében (Halmai, 2013). Egyre több nemzet hajlandó ugyanis lemondani nemzeti fizetőeszközéről, amely egy monetáris unió esetében a szuverenitás megosztásával, a tagállamokkal történő együttes, optimális esetben hatékonyabb gyakorlásával, míg a dollarizáció esetén, annak teljes elvesztésével jár. Mindezek bizonyos értelemben a globalizációra történő reakcióként is értelmezhetők. Napjainkra tehát a nemzeti fizetőeszközök szerepének megítélése erősen vitatott kérdéssé vált.

Jelen tanulmány megírásával célul tűztük ki, hogy választ adjunk olyan kérdésekre, hogy mi motivál egy államot abban, hogy lemondjon saját monetáris függetlenségéről és bevezessen egy idegen valutát? Megfigyelhető-e összefüggés a dollarizáció, a pénzügyi integráció és a gazdasági stabilitás között? Segíti-e a dollarizáció az elmaradott országok felzárkózását? Megfigyelhető-e javulás ezen országok makrogazdasági adatait tekintve az idegen valuta átvételét követően?

## A dollarizáció definiálása és osztályozása

Mivel a dollarizáció egy olyan kérdéskör, melyről nem olvasunk és hallunk nap, mint nap a sajtóban, illetve hazánkban kevésbé áll a figyelem középpontjában, ezért mindenképp fontosnak tartjuk tisztázni az elméleti alapvetéseket.

A dollarizáció a rögzített árfolyamrendszerek osztályába tartozik, egy önálló valuta nélküli rendszerként és tulajdonképpen a „legfixebb fix árfolyamrendszer”-ként (Buzás, 2002) értelmezhetjük, amely a felzárkózó országok speciális problémái (vagy fogalmazhatnánk inkább úgy is, hogy lehetőségei) közé tartozik.

Dollarizáció alatt azt értjük, amikor egy adott országban egy másik állam hivatalos valutája veszi át a pénz funkcióit részben (az adott ország saját valutája mellett) vagy egészben (az adott ország saját valutáját teljesen kiiktatva) (Mellár, 2010). Ez az új valuta (a jelenség nevével ellentétben) nem feltétlenül az amerikai dollár, hanem bármilyen más széles körben ismert, használt és elfogadott, erős valuta is lehet. A kulcsvaluták az idők folyamán egyre vonzóbbá váltak/válnak bizonyos országok nemzeti valutájának helyettesítése céljából. A dollarizáció mintájára így ma már az „euroizáció” kifejezést is használjuk, mely az euró bevezetését jelenti a Gazdasági és Monetáris Unióhoz való csatlakozás előtt, a maastrichti konvergenciakritériumok megkerülésével. A dollarizáció fogalma mindkét esetre használatos;

a dollarizációra és az euroizációra egyaránt. Dollarizáció alatt azonban többnyire a saját fizetőeszközzel való lemondást értünk, függetlenül attól, hogy a helyettesítésre felhasznált új valuta dollár-e vagy sem.

A dollarizáció többféle formát is ölthet. A hivatalos dollarizáció (full dollarization vagy official dollarization) esetén az adott ország hivatalosan, jogilag is deklarálta megszünteti saját korábbi nemzeti fizetőeszközét és egy nagyobb, erősebb gazdaságú ország fizetőeszközét (például a dollárt) teszi hivatalossá (*Dusek, 2009*).

Hivatalos részleges dollarizáció (official semi-dollarization, partial dollarization) akkor következik be, amikor az adott ország saját nemzeti valutája forgalomban marad, de a törvényes fizetőeszköz egy nagyobb ország fizetőeszköze (például a dollár) (*Meyer, 2000*).

Nem-hivatalos dollarizációról, vagy devizahelyettesítésről (currency substitution) – ahogy a szaknyelvi zsargon nevezi – akkor beszélünk, ha a külföldi deviza várható reálhozama lényegesen vonzóbb, mint a hazai devizáé, és ennek következtében a belföldi gazdasági szereplők hazai devizájukat átváltják külföldi devizára, illetve külföldi devizajövedelmeiket nem konvertálják hazai devizára (*Vigh-Mikle – Zsámboki, 1999*). Tehát a magánszemélyek és a vállalatok pénzvagytonukat mindinkább külföldi pénznemben tartják, a két pénznem egymás mellett létezik a készpénzforgalomban annak ellenére, hogy a külföldi valuta (például a dollár) széles körben elterjedt és használt, de nem hivatalos fizetőeszköz az országban; a nemzeti valuta a törvényes fizetőeszköz. A jelenség kiváltó oka lehet a félelem is: félelem a hazai valuta értékvesztésétől vagy a pénzügyi összeomlástól. Ha a nem-hivatalos dollarizáció elér egy kritikus szintet, érdemes hivatalosan is áttérni az új valutára (*Meyer, 2000; Baksay, 2006*).

A dollarizáció jelensége tulajdonképpen visszajára fordítja az egyik legrégebbi közgazdasági összefüggést, a Gresham törvényt, mely szerint a rossz pénz kiszorítja a forgalomból a jó pénzt. Ez az összefüggés azonban csak a belső értékkel bíró pénzekre igaz, ugyanis napjaink belső érték nélküli papírpénz rendszereiben egy fordított Gresham törvény érvényesül, nevezetesen a jó pénz szorítja ki a rossz pénzt (*Guidotti-Rodriguez, 1992*).

### **Hivatalosan dollarizált gazdaságok napjainkban**

A részleges dollarizáció rendkívül általános jelenség a világban, teljesen dollarizált gazdaság viszont kutatásaink szerint jelenleg egészen pontosan 34 van a világon. Ennek szemléltetése céljából készítettünk egy összefoglaló táblázatot (*1. táblázat*), melyben széles körű szakirodalmi bázisra és online kutatásra építve próbáltuk meg bemutatni a 2014-ben hivatalosan dollarizált gazdaságokat. Feltüntettük az általuk alkalmazott valutát, a dollarizáció kezdetének (néhol csak vélhető) évét, illetve a politikai státuszukat is.

Az *1. táblázat* elkészítése során a logikus szemléltetés szempontjából a dollarizált gazdaságok által alkalmazott valuta szerinti csoportosítást tartottuk a legkézenfekvőbbnek.

## 1. táblázat: Hivatalosan dollarizált gazdaságok 2014-ben

HIVATALOSAN DOLLARIZÁLT GAZDASÁGOK 2014-BEN				
	Ország	Alkalmazott valuta	A dollarizáció kezdetének éve	Politikai státusz
<b>Amerikai dollár</b>				
	Amerikai Szamoa	amerikai dollár	1899	USA terület
	Amerikai Virgin-szigetek	amerikai dollár	1934	USA terület
	Brit Virgin-szigetek	amerikai dollár	1973	brit alárendeltség
	Ecuador	amerikai dollár	2000	független
	El Salvador	amerikai dollár	2001	független
	Északi Mariana-szigetek	amerikai dollár	1944	USA nemzetközösség
	Guam	amerikai dollár	1898	USA terület
	Kelet-Timor	amerikai dollár	2000	független
	Marshall szigetek	amerikai dollár	1944	független
	Mikronézia	amerikai dollár	1944	független
	Palau	amerikai dollár	1944	független
	Panama	amerikai dollár	1904	független
	Puerto Rico	amerikai dollár	1899	USA terület
	Turks- és Caicos-szigetek	amerikai dollár	1973	brit gyarmat
<b>Ausztrál dollár</b>				
	Cocos (Keeling)-szigetek	ausztrál dollár	1955	Ausztrália külső területe
	Karácsony-sziget	ausztrál dollár	n.a.	Ausztrália külső területe
	Kiribati	ausztrál dollár	1943	független
	Nauru	ausztrál dollár	1914	független
	Norfolk-szigetek	ausztrál dollár	1900 előtt	Ausztrália külső területe
	Tuvalu	ausztrál dollár	1892	független
<b>Új-zélandi dollár</b>				
	Cook-szigetek	új-zélandi dollár	1995	Új-Zélandhoz tartozó terület
	Niue	új-zélandi dollár	1901	Új-Zélandhoz tartozó terület
	Pitcairn-szigetek	új-zélandi dollár, amerikai dollár	1800-as évek	brit alárendeltség
	Tokelau	új-zélandi dollár	1926	Új-Zéland területe
<b>Font sterling</b>				
	Brit Indiai-óceáni Terület	font sterling	1919	brit alárendeltség
<b>Dán korona</b>				
	Greenland	dán korona	1800 előtt	Dániához tartozó régió
<b>Svájci frank</b>				
	Liechtenstein	svájci frank	1921	független
<b>Török líra</b>				
	Észak-Ciprus	török líra	1974	de facto független
<b>Euró</b>				
	Andorra	euró (korábban francia frank, spanyol peseta)	1278	független
	Koszovó	euró (korábban német márka, jugoszláv dinár)	1999	vitatott jogállású
	Monaco	euró (korábban francia frank)	1865	független
	Montenegró	euró (korábban német márka)	1999, majd 2002	független
	San Marino	euró (korábban olasz líra)	1897, majd 1999	független
	Vatikan	euró (korábban olasz líra)	1929, majd 2002	független

Forrás: saját szerkesztés (2014) számos online forrás, például az egyes államok honlapjai, központi bankjai, a Central Intelligence Agency, Meyer (2000), Schuler (2005), Fabris et al. (2004) alapján

Kutatásaink alapján megállapítható, hogy a világon 14 ország az amerikai dollárt, 6 ország az ausztrál dollárt, 4 ország az új-zélandi dollárt, 6 ország az eurót használja hivatalos dollarizáció keretében, illetve 1-1 ország alkalmazza az angol fontot, a dán koronát, a svájci frankot, illetve a török lírát. A politikai státusz feltüntetését is fontosnak tartottuk, hiszen a világ 34 dollarizált gazdasága közül mindössze 16 a független állam (Koszovó vitatott jogállásától eltekintve), azaz kevesebb, mint az országok fele.

Ha egy képzeletbeli térképen ábrázolnánk ezeket a területeket, akkor azt tapasztalnánk, hogy meghatározott földrajzi koncentrációt vesznek fel, azaz az egyoldalúan bevezetett valuta anyaországa köré csoportosulnak. Érdekes megfigyelni azt is, hogy a jelenleg más országok valutáját használó 34 állam közül 10 olyan van, amely 1945 után adta fel saját valutáját és mindössze 6 olyan, amely 1990 után, mely azt igazolja, hogy a dollarizáció – annak ellenére, hogy csak az elmúlt évtizedekben került a figyelem középpontjába – nem új jelenség.

De vajon mi a közös a fenti államokban, mely jellemzőik vezették őket a dollarizáció megvalósításának irányába?

A témával foglalkozó tanulmányok egyetértenek abban, hogy a dollarizáció akkor nyer igazán értelmet, ha az adott ország megfelel bizonyos követelményeknek. Nevezetesen, ha az ország meglehetősen kicsi, függ a külföldi kereskedelemtől (nyitott gazdaság) és hiperinflációs történelemmel rendelkezik, inflációs rátája nagyon magas és változékony. Az előzőek kiegészítéseként elmondható, hogy amennyiben az ország seigniorage-bevételei a már korábban elterjedt, nem hivatalos dollarizációnak köszönhetően viszonylag alacsonyak, abban az esetben kisebb veszteségekkel kell szembenézni a gazdaságnak a dollarizációt követően. Mindezek mellett fontos, hogy az ország rendelkezzen elegendő mennyiségű devizatartalékkal, amely lehetővé teszi számára a nemzeti valuta idegen valutára történő átváltását (*Fabris et al., 2004*).

A monetáris függetlenségüket feladni kívánó országok számára a valódi választás a dollár és az euró között húzódik meg. Minden más valuta, ide értve a japán yent is, kevésbé lenne praktikus választás, mivel korlátozott szerepet játszanak a nemzetközi kereskedelemben és pénzügyi tranzakciókban (*Petkova, 2008*).

Fentieket figyelembe véve jelen tanulmányban az amerikai dollárt egyoldalúan bevezető és törvényes fizetőeszközként használó országok közül egy közép- és egy latin-amerikai országot, Ecuadorot és El Salvadort, az eurót egyoldalúan bevezető országok közül pedig a speciális helyzetben levő Montenegrót fogjuk részletesebben bemutatni. A legtöbbet Montenegróval – mint európai országgal - foglalkozunk.

Kelet-Timor mellett Ecuador és El Salvador a dollarizáció legaktuálisabb példái; az előbbi 2000-ben, míg az utóbbi 2001-ben váltott a dollárra.

## **Ecuador**

2000-ben a kényszer készítette Ecuadorot arra, hogy a dollárt tegye meg hivatalos fizetőeszköznek, miután 1998-1999-ben súlyos gazdasági válság sújtotta az országot.

Az 1990-es években a magas költségvetési hiány és az egyre növekvő külső államadósság fenntarthatatlan egyensúlytalansághoz vezetett, amihez az 1998-as El Niño pusztító hatásai és az olaj világpiaci árának zuhanása párosult. Utóbbi meglehetősen nagy problémát okozott, hiszen az ország már az 1970-es évek elejétől strukturálisan az olajexporttól függött. Mindezek a gazdasági növekedés visszaeséséhez, jelentős inflációhoz és likviditási problémákhoz vezettek a már amúgy is gyenge lábakon álló bankrendszerben; az ország bankcsődök sorozatával kényszerült szembenézni. Több negatív fejlemény is hozzájárult azonban az ecuadori gazdaság 1999-es összeomlásához: februárban a sucre leértékelődése, márciusban a bankbetétek befagyasztása, szeptemberben a külső adósságszolgálat teljesítésére való képtelenség (*Agnoli-Quispe – Whisler, 2006*). Mindezek együttesen vezettek a pénzügyi rendszer részleges dollarizációjához.

1999 folyamán és 2000 elején Ecuador nemzeti valutája olyannyira drasztikusan leértékelődött a dollárhoz képest, hogy 1998 végén egy amerikai dollár 5.132 sucrért ért, 2000 áprilisában azonban már 25.000-et, vagyis mintegy ötszörösét.

Ecuador – a latin-amerikai országok közül elsőként – 2000. szeptember 13-án vált teljesen és hivatalosan is dollarizált állammá, a hasonló államok között a legnagyobb népességgel. A dollarizáció bejelentése átmenetileg megnyugtatta a piacokat, a nemzeti bank

már harmadnap 200 százalékról a tizedére csökkentette az irányadó kamatlábat, 2006-ra pedig már 10% körül mozogtak a kamatok.

A dollarizáció Ecuadorban sikeresnek nevezhető, legalábbis helyreállította az ország gazdasági egyensúlyát, csökkentette az inflációt és növekedési pályára állította az éves GDP növekedést. A dollarizáció kedvező kimenetelét segítette, hogy az azt megelőző valutaleértékelés drasztikusan csökkentette az importot, ugyanakkor az exportbevételek az olajárak emelkedésének köszönhetően jelentősen nőttek. Mindez kiegészült a közszféra béreinek csökkentésével és egy sikeres adósság átütemezéssel.

Mindez – illetve az a tény, hogy a GDP növekedés erősödése már a dollarizációt megelőzően is megfigyelhető volt –, két fontos dologra enged következtetni: egyrészt az ország jelenlegi, stabilnak minősíthető gazdasági helyzete nem kizárólag a dollarizációnak köszönhető, bár kétségtelenül közrejátszott a sikerben. Ami azonban talán még fontosabb, hogy egy idegen valuta egyoldalú átvétele önmagában nem elegendő a sikerhez, ezzel egyidejűleg meglehetősen komoly strukturális reformokra is szükség van, amivel láthatóan Ecuador is tisztában volt.

## **El Salvador**

Baksay (2006) véleménye szerint „El Salvador kedvező gazdasági helyzetben tért át a dollárra, és ez nem is okozott jelentősebb változást a gazdasági életben.” De vajon mi motivál egy ilyen stabil gazdasági helyzetben levő országot arra, hogy lemondjon saját nemzeti fizetőeszközéről?

A dollarizáció elsősorban talán a gazdasági növekedés megtorpanásával indokolható. Az 1979-ben kezdődő és tizenkét éven át tartó véres polgárháború 1991-es lezárását követően az ország átfogó strukturális reformokat hajtott végre (adórendszer egyszerűsítése, pénzügyi rendszer reprivatizálása, monetáris és kereskedelmi liberalizáció) és az 1990-es évek közepére a gazdasági helyzet stabilizálódott. Ezen kívül 1993-ban a központi bank bevezette a rögzített árfolyamrendszert az árfolyamkockázat minimalizálása és az árstabilitás elősegítése érdekében (*Agnoli-Quispe – Whisler, 2006*). A nemzeti valutát, a colont így az amerikai dollárhoz rögzítették: 8,75 colon/USD arányban (*IMF, 1998*). Az infláció ettől kezdve folyamatosan csökkenő tendenciát mutatott, a fiskális és a külső egyensúlytalanság pedig mérsékelt szinten, átlagosan a GDP 1,5 %-a körül mozgott a pénzügyi dollarizáció alacsony szintje mellett. A kamatláb azonban magas volt (10-15% közötti), a gazdasági növekedés pedig átlagosan 3-3,5%-os.

A kormány a kamatlábak csökkentése, a külföldi befektetések ösztönzése, a pénzügyi feltételek javítása, a nemzetközi kereskedelem tranzakciós költségeinek csökkentése, ezáltal a gazdasági növekedés és stabilitás további előmozdítása reményében döntött a dollarizáció és ebből kifolyólag a monetáris politika feladása mellett (*Towers – Borzutzky, 2004*).

A viszonylag stabil, de megtorpanni látszó gazdasági helyzetben a dollarizáció mellett döntő El Salvador esetében a dollár bevezetése azonban – Ecuadorral ellentétben – nem váltotta be teljes mértékben a hozzá fűzött reményeket. Segített ugyan a kamatlábak csökkentésében, de mégsem hozta meg a várt gazdasági fellendülést, melyben nyilvánvalóan közrejátszottak a természeti katasztrófák, illetve a 2008-2009-es globális gazdasági válság is. Annyi azonban bizonyos, hogy a dollarizációt követően még mindig nem beszélhetünk igazán gazdasági fellendülésről, hiszen 2001-től 2013-ig átlagosan csupán 1,9%-os növekedés mutatkozott, illetve a közvetlen külföldi működőtőke befektetések sem a várakozásoknak megfelelően alakultak.

Mindezek fényében El Salvador esetében a dollarizációt leginkább egy hullámvasúthoz tudnánk hasonlítani, ami nem visz túl mélyre, de túl magasra sem, így tulajdonképpen megússzuk kifejezetten rossz emlékek nélkül, viszont kétszer is meggondolnánk, hogy újra jegyet váltunk-e rá. A probléma az, hogy kiszállni útközben már nem lehet. Így van ez a

dollarizációval is. Csökkentette a spekulációs támadások veszélyét, tehát El Salvador sokkal kevésbé valószínű, hogy Mexikóhoz és Argentínához hasonló fizetési mérleg válságokkal kényszerül majd szembenézni a jövőben. Az ország alapvető makrogazdasági mutatói tulajdonképpen stabilnak mondhatók (csakúgy, mint 2001 előtt), kiemelkedően jó értékekről, jelentős gazdasági fellendülésről azonban mégsem beszélhetünk.

Carlos Acevedo, az el salvadori központi bank elnöke „elhamarkodott” reformokról és „be nem teljesült ígéretek”-ről beszélt 2013-ban a dollarizáció kapcsán. El Salvador esetében tehát szintén elmondható, hogy a dollár egyoldalú bevezetése nem tekinthető csodaszernek, megfelelő működéséhez mély strukturális reformok szükségesek. Fontosnak tartjuk azonban kiemelni, hogy alig több mint egy évtized telt el a dollarizáció óta. Ezt a 13 évet egyébként is kettészelte egy globális gazdasági válság, mely talán éppen a dollár használatának köszönhetően nem döntötte romba az országot. Mindenesetre elképzelhetőnek tartjuk, hogy a dollarizáció kedvező hatásai később kezdik el kifejteni látványosabb hatásukat az ország makrogazdasági mutatóira.

## Montenegró

Montenegró 2006. június 6-án nyerte el újra függetlenségét, viharos történelme során már nem először. Mivel erről a tényről méltatlanul kevés szó esik a kis országról szóló cikkek sokaságában, ezért úgy gondoljuk, hogy érdemes legalább egy mondat erejéig megemlékezni Montenegró erős függetlenségi törekvéseiről. Az ország az idők során többek között állt már a Bizánci Császárság, az Oszmán Birodalom, az Osztrák-Magyar Monarchia, többször a szerb állam és a Szerb-Horvát-Szlovén Királyság fennhatósága alatt is, majd a később mesterségesen összetákolta Jugoszlávia minden formájában kénytelen volt részt venni megfosztva belső önállóságától, míg végül Jugoszláv Szövetségi Köztársaság (Kis-Jugoszlávia), majd 2003-tól Szerbia és Montenegró Államközössége néven csupán ketten maradtak a „nagytestvérrel” a volt Jugoszlávia romjain. Az ország 2006-ban népszavazás útján döntött a Szerbiával való államszövetség felbontásáról.

A jugoszláv (illetve akkor már szerb) valuta rendkívüli gyengesége és az 1992-1993-ban kialakuló hiperinfláció következtében a lakosság bizalma megrendült a dinárban (*Jácome – Lönnberg, 2010*). A rendszerváltás után a bankok fizetéseképtelenné váltak és a jelentősebb megtakarítások máig sem kerültek visszafizetésre. Egyértelmű jelek mutatkoztak tehát arra, hogy itt az ideje kiépíteni az állam monetáris függetlenségét, melyet 1999 elején a montenegrói kormány el is kezdett megteremteni. Ekkor már több éve megfigyelhető volt az országban a devizahelyettesítés jelensége, hiszen a német márka széles körben használatos volt, az állampolgárok és az üzleti szektor megtakarításai és ügyletei is főként az említett pénznemben zajlottak. A kormány emiatt egy dollarizált modell kiépítésében látta a megoldást.

Montenegró valójában megfelel a dollarizáció sikeres megvalósításához szükséges összes elméleti elvárásnak: egy hiperinflációs múlttal rendelkező, kicsi, nyitott országról beszélünk, mely csaknem zéró seigniorage bevétellel rendelkezik<sup>3</sup>, külkereskedelme nagyrészt az Európai Unióval bonyolódik és a munkaerő kifejezetten rugalmas (a lakosság nagy része Montenegrón kívül él és vállal munkát, jelentős mennyiségű hazautalást felmutatva ezzel) (*Fabris et. al., 2004*). A dinár elhagyása tehát gazdasági és politikai szempontból egyaránt indokolttá vált.

A fentiek fényében Montenegró a dinár helyett –, mely abban az időben túlzások nélkül a világ legrosszabb valutájának számított – bevezetett egy párhuzamos valutarendszert és

---

<sup>3</sup> Montenegrót a Jugoszláv Nemzeti Bank az idő múlásával szépen lassan kirekesztette a seigniorage bevételek megosztásából.

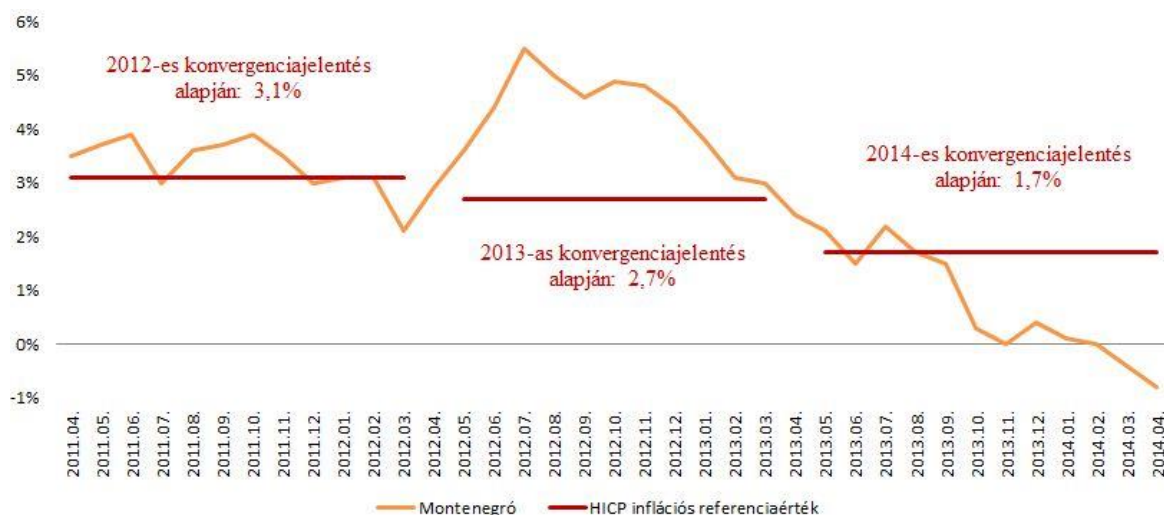
1999 novemberében a kormány egyoldalúan bejelentette a német márka törvényes fizetőeszközzé tételét megengedve, hogy szabadon lebegjen az ország másik hivatalos pénze, a dinár mellett. 2001 januárjában pedig a márka vált az egyetlen törvényes fizetőeszközzé. A dollarizáció időzítésének megválasztása tulajdonképpen inkább politikai, mintsem gazdasági megfontolásokból történt. Megfigyelhető, hogy a német márka hivatalos bevezetése kizárólagos fizetési eszközként a 2000-es év végére tehető, öt és fél évvel azelőttre, hogy a Szerbiától való függetlenedés lehetősége valósággá vált (*Jácome – Lönnberg, 2010*). Mindez arra utalhat, hogy a függetlenedési törekvések már nagyon korán megfogalmazódtak, hosszú éveken át készítették elő az elszakadást.

2002-ben, az euró megjelenésével a gazdaság teljesen euroizálttá vált. Mint tudjuk, Montenegró nem tagja az eurózónának, az euró bevezetéséhez nem vállalt és nem is teljesített konvergencia kritériumokat, 2002 óta hivatalos fizetőeszközként mégis az eurót használja, amely a korábbi gyakorlatban nemzeti fizetőeszközként használt német márka szerepét vette át.

Az euroizációt követően a montenegrói központi bank felel az ép, sértetlen bankrendszer megteremtéséért és fenntartásáért, valamint a hatékony, jól működő fizetési rendszerért. Nyíltpiaci műveleteken keresztül gondoskodhat a likviditásról, felhasználva a devizatartalék-többletet. Ezen kívül joga van szabályozni a devizaműveleteket is (*Winkler et al, 2004*). Az euró egyoldalú alkalmazásának következtében Montenegrónak azonban nincs olyan saját jegybankja, amelyre a pénzügyi rendszer végső hitelezőként támaszkodhatna. A jegybanki támogatás hiánya miatt a montenegrói pénzügyi hatóságoknak már előre meg kellett tenniük olyan lépéseket, amelyek minimalizálják az ilyen támogatás szükségessé válásának kockázatát, hiszen a saját jegybank hiányának hatásai nem csak pénzügyi válság idején jelentkezhetnek. Montenegróban e lépések drákói szigorúságú tartalékképzési előírások és magas refinanszírozási ráta formáját öltötték, melynek következménye, hogy a montenegrói gazdaságban az átlagos banki hitelkamat az euróban folyósított hitelekre 9,6 százalék napjainkban (*TőzsdeFórum, 2014*).

De térjünk is rá arra, hogy miként alakul Montenegróban a maastrichti konvergenciakritériumok teljesítése. Kutatásaink során rá kellett jönnünk, hogy Montenegró makrogazdasági adatait illetően meglehetősen nehéz autentikus információkhoz jutni, emiatt a vizsgálatot többnyire csak az elmúlt néhány évre vonatkozóan tudtuk elvégezni (annak ellenére, hogy 2002-től terveztük az elemzést).

A harmonizált fogyasztóiár-index alapú infláció adatai a montenegrói statisztikai hivatal és a montenegrói központi bank honlapján egyaránt 2011-től kezdve érhetők el.



### 1. ábra: Montenegró HICP inflációja a maastrichti konvergencia kritériumok szerinti referenciaértékek tükrében

Forrás: saját szerkesztés a Montenegrói Központi Bank adatai alapján

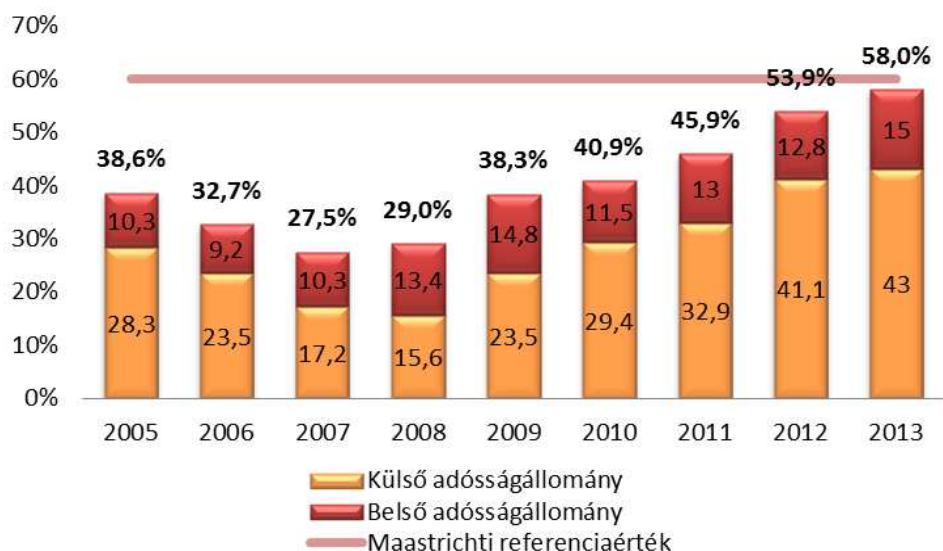
Montenegró harmonizált fogyasztóiár-index alapú inflációs rátája a vizsgált három év során önmagában viszonylag stabilnak mondható, bár érdekes lett volna látni, hogy a 2008-2009-es globális gazdasági válság során milyen értékeket mértek az országban.

Az Európai Központi Bank éves konvergencia jelentésében szereplő referenciaértékekkel összevetve azt tapasztaltuk, hogy az elmúlt évben sikerült megfelelni a szigorú maastrichti elvárásoknak, legalábbis ami az inflációt illeti. A 2012-es konvergencia jelentésben meghatározott 3,1%-os referenciaértéket is csak minimálisan, két tized százalékkal lépte át az ország, hiszen abban az időszakban 3,3%-os értéket mértek. A következő éves 4,1%-kal viszont jócskán túllépték az akkori 2,7%-os határt, bár az érték önmagában nem minősíthető kimondottan rossznak. Ezzel viszont felmerülhet az optimális valutaövezetek elméletének kérdése, hiszen látható az eltérés: míg az eurózóna inflációs értékei csökkentek az előző évhez képest, addig Montenegróé ezzel ellentétesen éppen növekedett. A 2014-es konvergencia jelentésnek megfelelő időszak azonban meglehetősen biztató, tekintve Montenegró 0,7%-os átlagos inflációját az 1,7%-os referenciaértékkel szemben.

Egyre nagyobb veszélyt jelent azonban az ország számára a növekvő államadósság.

A korábban kiadott több állami garancia és azok lehívása miatt megnövekedett kockázatokra tekintettel Montenegró 2012 folyamán további kölcsönök felvételére kényszerült. Ezáltal lépte túl az ország államadóssága az 50%-ot, majd a 2013 elején a kiadott állami garanciákkal együtt még tovább növekedett, így 2013-ban már elérte a GDP 58%-át (2. ábra).



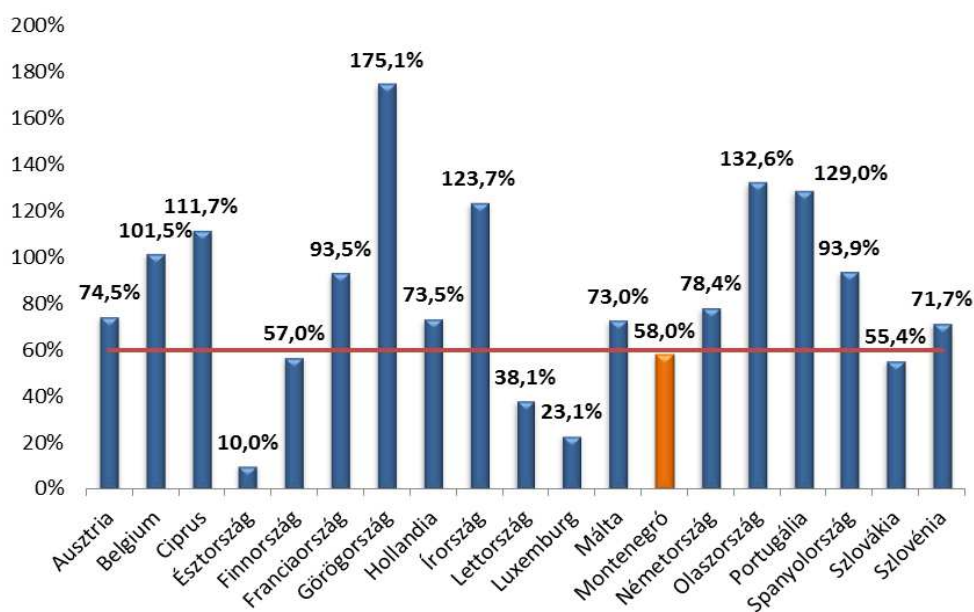


**2. ábra: Montenegró külső és belső adósságállományának alakulása (2005-2013)**

Forrás: saját szerkesztés a montenegrói központi bank és pénzügyminisztérium adatai alapján

Ez önmagában még nem annyira elrettentő adat, ám ha kicsit hosszabb időtávon vizsgáljuk ezt a mutatót, kitűnik, hogy a trend folyamatos növekedést mutat és 2007-től kezdve összesen 30,5 százalékpontos emelkedéssel érte el a 2013. évi 58%-os szintjét, mely több mint 1,9 milliárd (Central Bank of Montenegro) eurót jelent. Ez az érték már rendkívül közel van a maastrichti referenciaértékhez, melyet a GDP maximum 60%-ában szabtak meg, bár egyes euró-zóna-beli országokhoz viszonyítva még mindig viszonylag alacsony számról beszélünk.

A jobb áttekinthetőség kedvéért és az arányok érzékeltetése miatt készítettünk egy ábrát (3. ábra) az euró-zónába tartozó országok 2013-as államadosságának alakulásáról, melyen feltüntettük Montenegrot is.



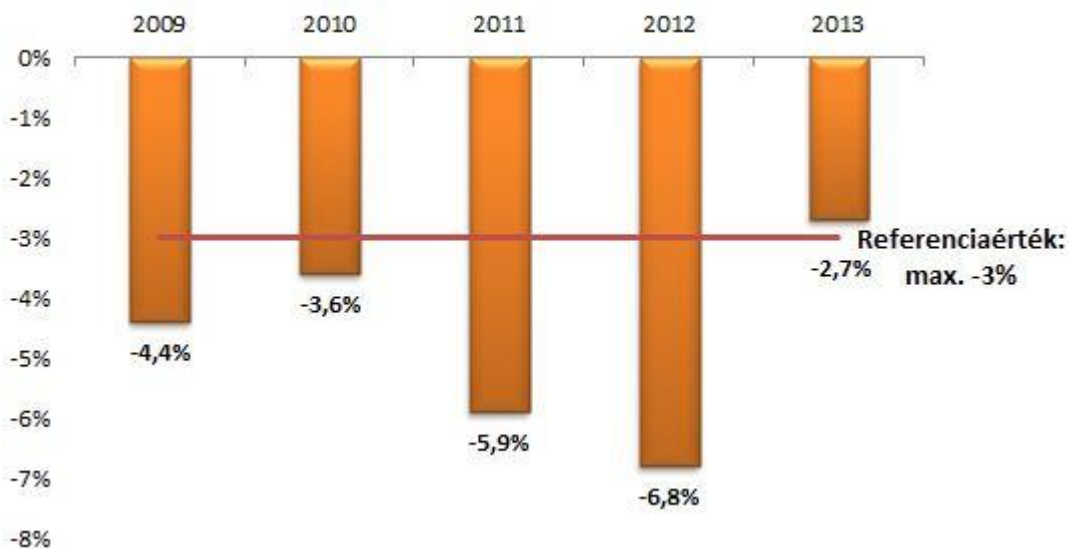
**3. ábra: Az államadosság alakulása az euró-zóna országaiban (2013)**

Forrás: saját szerkesztés az Eurostat adatai alapján

A 3. ábrán az euró-zóna 18 tagját láthatjuk, kiegészülve Montenegróval. Látható, hogy ezen országok közül mindössze 5 ország (Észtország, Finnország, Lettország, Luxemburg és Szlovákia), tehát nem egészen a tagok egyharmada volt képes 2013-ban teljesíteni az államadóságra vonatkozó maastrichti konvergencia kritériumot. Az euró-zóna államadóságra vonatkozó átlaga is meglehetősen magas, 92,6%-os volt az elmúlt évben. Ehhez képest Montenegró GDP arányos államadósága jelenleg valóban nagyon jónak tekinthető, azonban kérdés, hogy az említett, erősen növekvő tendenciát képesek lesznek-e megállítani.

A fentiekhez fontosnak tartjuk hozzátenni, hogy az államadósság mértékének alakulása Montenegróban – pontosan az euroizáltság miatt – sokkal reálisabb és pontosabb képet mutat, mint például hazánkban, ahol a folyamatosan ingadozó árfolyam nagyban befolyásolja ezt az értéket.

A központi költségvetés egyenlegét tekintve, 2013-ban sikerült Montenegrónak első alkalommal teljesíteni a maastrichti kritériumok szerinti elvárást, azonban az ezt megelőző években rendkívül nagy ingadozásokat tapasztalhatunk, hiszen 2012-ben például -6,8%-ra növekedett a deficit. Valószínűsíthetően a 2013-as értéket is csak a bérek és a nyugdíjak befagyasztása révén sikerült elérni, melyet már 2012-ben terveztek.



#### 4. ábra: GDP arányos költségvetési egyenleg alakulása Montenegróban (2009-2013)

Forrás: saját szerkesztés a Montenegrói Pénzügyminisztérium adatai alapján

Az ország hosszú távú hitelkamatlábainak alakulását tekintve csak kimondottan kevés adatot találtunk megkérdőjelezhető hitelességgel, ezért ennek elemzését sajnos nem állt módunkban autentikusan elvégezni. Annyi mindenesetre elmondható ezzel kapcsolatban, hogy Montenegró pénzügyi szektora meglehetősen eltérő ütemben fejlődött annak ellenére, hogy a legtöbb montenegrói bank szocialista és poszt-szocialista jugoszláv korszakból eredő történelmet tudhat magáénak. Abban az időben ezek a bankok úgynevezett „zsebbankok”-ként működtek, vagyis a hitelintézetek vállalkozások tulajdonában álltak, vagy legalábbis szorosan kapcsolódtak hozzájuk, ugyanakkor ezek voltak a fő ügyfelek is. A gyenge kormányzáshoz és a rossz hitelezéshez emiatt szinte kivétel nélkül fizetéseképtelen ügyfelek párosultak. Az euroizáció óta a bankrendszer reformja a napirend élére került, a kamatharmonizáció azonban tulajdonképpen elmaradt. Montenegróban a kereskedelmi bankok által kínált betéti- és hitelkamatlábak hajlamosak túlságosan változóképpen alakulni, hűen tükrözve a pénzügyi intézmények (bankok) és azok különféle ügyfeleinek kockázati profilját (Central Bank of Montenegro). Összességében elmondható, hogy a kincstárjegyek

hozamát tekintve, Montenegróban a kamatlábak dinamikája nincs összhangban az euró-zóna általános irányvonalával és elvárásaival (Jácome – Lönnberg, 2010; Winkler et al, 2004).

Montenegró 2010. december 10-én hivatalosan is az Európai Unió tagjelöltjévé vált. Fontos kérdést vet fel azonban az uniós tagság, hiszen mindenképpen rendezni szükséges az euró egyoldalú montenegrói használatának kérdését, hiszen tudjuk, hogy az eurózónába csak olyan tagállam léphet be, amely teljesíti a bevezetéshez szükséges kritériumokat is. Brüsszeli diplomataik szerint az Európai Unió nem fog azzal az abszurd kéréssel fordulni Montenegróhoz, hogy taggá válás esetén előbb mondjon le a közös fizetőeszköz használatáról, vezessen be saját pénznemet, majd ezt követően lépjen be az euróövezetbe (Világgazdaság Online). A követelmények teljesítése azonban Montenegró számára is elkerülhetetlen, bár – euroizált ország lévén – elképzelhető, hogy könnyebb lesz, mint más, kelet-európai országok esetében.

Összefoglalásként elmondható, hogy Montenegró bár nem tagja az Európai Uniónak, a maastrichti feltételek nagy részét mégis jobban teljesíti, mint a monetáris unió egyes tagjai. Ez természetesen nem jelenti azt, hogy problémamentes a helyzet, hiszen az infláció még mindig magas az euró-zóna-beli referenciaértékhez képest, az államadósság egyre növekvő tendenciát mutat, a költségvetési hiányra vonatkozó előírást ez idáig még csak 2014-ben sikerült teljesíteni és a kamatlábak alakulása is hagy kívánni valót maga után. Ennek ellenére a gazdasági és a politikai helyzet stabilnak mondható és az euró egyoldalú használatának előnyei egyértelműen túlsúlyban vannak a kis ország esetében; nagyon sokat jelent Montenegró számára az euró. Árfolyam-ingadozásokkal nem kell számolniuk, a turistáknak nem kell bajlódniuk az átváltással, a kereskedők és a vendéglátósok is pozitívan értékelik, illetve az ország eladósodása is könnyebb euróval, mint egy helyi pénznemmel lenne. A saját fizetőeszköz vélhetően visszavetné a külföldi befektetők kedvét, megakasztaná a tőke beáramlását, megnövekedne az infláció, megerősödne a szürkegazdaság és nem utolsósorban, az ingatlan pénzügyi helyzetben valószínűleg leminősítésekkel is számolni kellene.

## **Következtetések**

A dollarizáció minden kétséget kizáróan egy rendkívül nagy jelentőségű gazdaságpolitikai döntésként írható le, mely különösen a kicsi, világgazdaságra nyitott, külföldi kereskedelemtől függő, gazdaságilag instabil, hiperinflációs múlttal, magas és változékony inflációs rátával rendelkező országok körében elterjedt. (Érdeemes hozzátenni ugyan, hogy az utóbbi két kritérium alól kivételt képez El Salvador, mely egy gazdaságilag prosperáló időszakban vezette be egyoldalúan az amerikai dollárt.)

A jelen tanulmányban bemutatott három ország példáján is érzékelhető, hogy a dollarizációt választó államok motivációja és dollarizációtól való elvárásai nagyban különböznek. A súlyos válságot elszenvedő Ecuadorot tulajdonképpen a kényszer készítette arra, hogy a dollárt tegye meg hivatalos fizetőeszközének, amivel elsősorban a gazdaság stabilizálását célozta meg. Ezzel szemben El Salvador egy gazdaságilag stabil környezetben döntött a dollarizáció mellett és a gazdasági növekedés fellendítését, a külföldi tőkebefektetések megélénkülését remélte tőle, míg Montenegró függetlenségi törekvéseit erősítette a német márka, majd az euró átvételével, amellyel, hogy Ecuadorhoz hasonlóan hiperinflációs múlttal rendelkező államról beszélünk. Mindezek alapján úgy látjuk, hogy nem húzható rá minden dollarizált országra ugyanaz a séma, a motivációk országspecifikusak. Ami azonban tény, hogy a dollarizációhoz folyamodó országok legtöbbször kényszerpályán mozogtak, az idegen valuta egyoldalú bevezetésében látták problémáikra az egyetlen, sok esetben az utolsó megoldást.

Ecuadorban már a dollarizáció bejelentését megelőzően elkezdődött egy erőteljes gazdasági fellendülés, ezzel szemben El Salvadorban a dollár átvétele nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket, ami a gazdasági növekedés fellendítését és a külföldi tőkebefektetések

öszönzését illeti. Mindez arra enged következtetni, hogy a dollarizáció nem tekinthető valamiféle „csodaszernek”, nem jelent általános megoldást egy gazdasági problémákkal küzdő ország számára. A dollarizáció és a gazdasági stabilitás között véleményünk szerint inkább közvetett kapcsolat figyelhető meg, vagyis önmagában nem eredményez gazdasági fellendülést, nem tekinthető a gazdasági reformok helyettesítőjének. Az egyes országok sajátos jellemzőinek, körülményeinek figyelembevételével végrehajtott komoly strukturális átalakításokkal együtt azonban közvetetten hozzájárulhat a sikerhez. Ennek alátámasztásaként pozitívként mindenképpen elmondható, hogy a dollarizáció védelmet nyújt a spekulációs támadások ellen.

Montenegró bár nem tagja az Európai Uniónak és hivatalosan az euró-övezetnek sem, egyoldalúan euroizált ország lévén a maastrichti feltételek nagy részét mégis jobban teljesíti, mint a monetáris unió egyes tagjai, amivel egy ellentmondásra is felhívja a figyelmünket, ugyanis míg az eurózóna tagjainak döntő többsége tartósan megsérti az összes, vagy majdnem az összes maastrichti kritériumot, addig az eurózónához csatlakozni kívánó országoktól továbbra is száz százalékban megkövetelik azok maradéktalan teljesítését. Emiatt úgy gondoljuk, hogy az említett kritériumok szigorúságának enyhítésére, illetve nagyobb rugalmasságra lenne szükség az Európai Unió részéről e téren.

### **Köszönetnyilvánítás**

A tanulmány a Magyar Nemzeti Bank PADS Alapítványának „Első cikkem” pályázati rendszerének támogatásával készült.

### **Irodalomjegyzék**

- Baksay G. (2006). *A dollár bevezetése Ecuadorban*. Tudás és versenyképesség Pannon szemmel, Pannon Gazdaságtudományi Konferencia Tanulmánykötet I., Pannon Egyetemi Kiadó, Veszprém, pp. 213-217., [http://www.varosrehabilitacio.net/new/pdf/tudas\\_es\\_versenykepesseg.pdf](http://www.varosrehabilitacio.net/new/pdf/tudas_es_versenykepesseg.pdf) (Letöltés: 2014. 07. 13.)
- Banco Central de Reserva de El Salvador, <http://www.bcr.gob.sv/eng/>
- Banco Central del Ecuador, <http://www.bce.fin.ec/>
- Berg, A. – Borensztein, E. (2000). The Pros and Cons of Full Dollarization. *IMF Working Paper*, WP/00/50, pp. 1-32., <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2000/wp0050.pdf> (Letöltés: 2014. 06. 30.) DOI: [10.5089/9781451846966.001](https://doi.org/10.5089/9781451846966.001)
- Buzás S. (2002). A dollarizációról – különös tekintettel Latin-Amerikára. *Külgazdaság*, 46. évf. 12. sz., pp. 55-65.
- Central Bank of Montenegro, <http://www.cb-mn.org/eng/>
- Central Intelligence Agency, <https://www.cia.gov/index.html>
- Dusek T. (2009). *A maastrichti konvergencia kritériumok elméleti indokolatlansága*. IV. KHEOPS Tudományos Konferencia Előadaskötet, KHEOPS Automobil-Kutató Intézet, [http://www.kheops-konferencia.hu/upload/file/tanulmanykotet\\_2009.pdf](http://www.kheops-konferencia.hu/upload/file/tanulmanykotet_2009.pdf) (Letöltés: 2015. 08. 17.)
- Európai Központi Bank (2012). *Az Európai Központi Bank éves konvergenciajelentése*, 2012, <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/conrep/cr201205hu.pdf>, (Letöltés: 2014. 09. 22.)
- Európai Központi Bank (2013). *Az Európai Központi Bank éves konvergenciajelentése*, 2013, <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/conrep/cr201306hu.pdf>, (Letöltés: 2014. 09. 22.)
- Európai Központi Bank (2014). *Az Európai Központi Bank éves konvergenciajelentése*, 2014, <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/conrep/cr201406hu.pdf>, (Letöltés: 2014. 09. 22.)
- Eurostat, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>
- Fabris, N. – Vukajlovic-Grba, D. – Radunovic, T. – Jankovic, J. (2004). *Economic Policy in Dollarized Economies with a Special Review of Montenegro*. Central Bank of Montenegro, Working Paper 1, Podgorica, 2004., 41 p., <http://www.cb->

- mn.org/eng/slike\_i\_fajlovi/fajlovi/fajlovi\_publikacije/radne\_studije/ekonomska\_politika\_eng\_working\_paper-1.pdf (Letöltés: 2014. 08. 12.)
- Guidotti, P. – Rodriguez, C. A. (1992). *Dollarization In Latin America: Gresham's Law in Reverse?* Buenos Aires, IMF Staff Papers Vol. 39. Issue 3. pp. 518-544., DOI: [10.2307/3867472](https://doi.org/10.2307/3867472)
- Halmai P. (S.a.). Európai integráció és szuverenitás. A gazdasági kormányzás új dimenziói. *Magyar Tudomány*, <http://www.matud.iif.hu/2013/04/06.htm>, (Letöltés: 2014. 10. 23.)
- Jácome, L. I. – Lönnberg, A. (2010). Implementing Official Dollarization. *IMF Working Paper*, WP/10/106, pp. 1-31, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2010/wp10106.pdf> (Letöltés: 2014. 07. 04.) DOI: [10.5089/9781455200658.001](https://doi.org/10.5089/9781455200658.001)
- Mellár T. (2010). *Válaszút előtt a makroökonomia*. Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar Közgazdasági és Regionális Tudományok Intézete Műhelytanulmányok, Pécs, [http://ktk.pte.hu/sites/default/files/mellekletek/2014/04/mt\\_2010\\_2.pdf](http://ktk.pte.hu/sites/default/files/mellekletek/2014/04/mt_2010_2.pdf) (Letöltés: 2015. 08. 17.)
- Meyer, S. A. (2000). *Dollarization: An Introduction*, <http://cumber.com/content/Travel/Dollarization.pdf> (Letöltés: 2015. 08. 17.)
- Petkova I. (2008). Az euroizációról. *Fejlesztés és Finanszírozás*, 2008/1. sz., pp. 73-78.
- Quispe-Agnoli, M. – Whisler, E. (2006). Official Dollarization and the Banking System in Ecuador and El Salvador. Federal Reserve Bank of Atlanta, *Economic Review*, Third Quarter, pp. 55-71., [https://www.frbatlanta.org/filelegacydocs/erq306\\_quispe.pdf](https://www.frbatlanta.org/filelegacydocs/erq306_quispe.pdf) (Letöltés: 2014. 09. 06.)
- Schuler, K. (2005). Some Theory and History of Dollarization. *Cato Journal*, Vol. 25, Issue 1., Winter 2005, <http://object.cato.org/sites/cato.org/files/serials/files/cato-journal/2005/1/cj25n1-13.pdf> (Letöltés: 2014. 07. 15.)
- Towers, M. – Borzutzky, S. (2004). The Socioeconomic Implications of Dollarization in El Salvador. *Latin American Politics & Society*, Vol. 46, Issue 3., Fall 2004, pp. 29-54. DOI: [10.1353/lap.2004.0038](https://doi.org/10.1353/lap.2004.0038)
- Tőzsde Fórum (2014. szeptember 16.). Font vagy euró? Egyik döntés se jó!, *Tőzsde Fórum*, <http://www.tozsdeforum.hu/uzlet-2/gazdasag/font-vagy-euro-egyik-dontes-se-jo/>, (Letöltés: 2014. 10. 06.)
- Vígh-Mikle Sz.-Zsámboki B.: A bankrendszer mérlegének denominációs összetétele 1991-1998 között, *MNB füzetek* 1999/9, 35 p., [http://www.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/ENMNB/Kiadvanyok/mnben\\_mnbfuzetek/mnben\\_wp1999\\_9/mf1999\\_9.pdf](http://www.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/ENMNB/Kiadvanyok/mnben_mnbfuzetek/mnben_wp1999_9/mf1999_9.pdf) (Letöltés: 2014. 07. 04.)
- Világgazdaság (2007. október 9.). Euróátvétel: tilos, ha egyoldalú, *Világgazdaság*, <http://www.vg.hu/gazdasag/euroatvetel-tilos-ha-egyoldalul-191356> (Letöltés: 2014. 08. 10.)
- Winkler et al. (2004). Official Dollarization/Euroization: Motives, features and policy implications of current cases. *European Central Bank Occasional Paper Series*, No. 11/February 2004., <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecbocp11.pdf> (Letöltés: 2014. 04. 13.)
- World Flag Database, <http://www.flags.net/indexn.htm>