

TÉNYKÉP / REPORT

A sportolási hajlandóság növelésében rejlő lehetőségek Kelet-Közép-Európa társadalmi-gazdasági fejlődése tükrében

Social and economic development opportunities in East Central Europe provided by increasing physical activity

VÖRÖS TÜNDE

VÖRÖS Tünde: doktorandusz, Széchenyi István Egyetem; 9026 Győr, Egyetem tér 1.; voros.tunde@sze.hu

KULCSSZAVAK: fizikai aktivitás; társadalmi-gazdasági fejlődés; térbeli egészségyenlőtlenség; Kelet-Közép-Európa

ABSZTRAKT: A tanulmány a fizikai aktivitás növelése révén elérhető társadalmi és gazdasági haszon lehetőségeire mutat rá Kelet-Közép-Európában. A tanulmány a fizikai aktivitás, az egészségi állapot és a társadalmi-gazdasági fejlődés közötti kapcsolatot elemzi általánosságban és Kelet-Közép-Európa országában. Elsőként a dolgozat elméleti keretét adó kapcsolatrendszer tárgyaljuk, majd Kelet-Közép-Európa népességének egészségi állapotát elemezzük a születéskor várható élettartam és egészséges élettartam alapján, illetve a lakosság fizikai aktivitását vizsgáljuk európai viszonylatban. A tanulmány mint lehetséges megoldást vizsgálja a szabadidősportban, a sportolási hajlandóság növelésében rejlő lehetőségeket. A fizikai aktivitás növelésének társadalmi és gazdasági hasznát (pl. az egészségi állapot javulása, a várható élettartam emelkedése, a termelékenység növekedése, a központi költségvetés terheinek csökkenése, a társadalmi tőkére gyakorolt hatás) az elméleti összefüggések feltárása mellett kvantitatív elemzésekkel is kiegészítjük. Olyan számszerűsített összefüggésekre mutatunk rá, mint például a sportolási hajlandóság és a mentális egészség kapcsolata, valamint a sportolási hajlandóság és a gazdasági teljesítmény közötti összefüggés. A sport társadalmi beágyazottságát klaszteranalízis és statisztikai hipotézisvizsgálatok segítségével elemezzük európai országok mintáján. Eredményeink alapján arra következtethetünk, hogy azokban az országokban, ahol a sport a társadalom mindennapjainak szerves részét képezi, a vizsgált társadalmi-gazdasági mutatók (pl. GDP/fő, HDI, egészségi állapot) kedvezőbben alakulnak. Végül az egy klaszterbe tömörülő kelet-közép-európai régió országában az alacsony fizikai aktivitás okait is vizsgáljuk.



Tünde VÖRÖS: PhD student, Széchenyi István University; Egyetem tér 1., H-9026 Győr, Hungary; voros.tunde@sze.hu

KEYWORDS: physical activity; socio-economic development; spatial health inequality; East-Central Europe

ABSTRACT: This paper examines social and economic development opportunities in East Central Europe provided by physical activity. The aims of the study are twofold. It analyzes, on the one hand, the relationship between physical activity, health status and socio-economic development and, on the other, the relevance of this relationship in the East Central European region. First, the paper explores the theoretical background regarding physical activity and health and the interplay between health and socio-economic development. It also discusses the concept of human capital and its contribution to economic growth, as many models consider only human capital's educational aspects and neglect the role of health.

The study's focal points are the East Central European population's extremely low life expectancy and bad health state. According to the so-called health paradox in Central and Eastern Europe, the root of the mortality and morbidity crisis in transforming countries is not connected to economic performance but rather mental health conditions.

The article's main section examines in detail the economic and social benefits realizable due to increase in physical activity. Such positive externalities include health status improvement, productivity growth and a lessening of the public budget burden.

I backed up my theoretical arguments with quantitative analysis demonstrating a positive correlation between physical activity and mental health and between physical activity and economic performance. Moreover, I also performed a cluster analysis and supplemented it with statistical tests to analyze sport's embedded role in society. The results showed that countries where sport plays a significant role (measured by physical activity levels, by the proportion of people volunteering on sport events and by the degree of household's sport and recreation related consumption) have better socio-economic indices (e.g. GDP per capita, human development index, mental health etc.) than those which do not, like in the East Central Europe region. We should not consider the potential benefits of physical activity increase in East Central Europe to be far-fetched, as the analysis shows that its current level is definitely low.

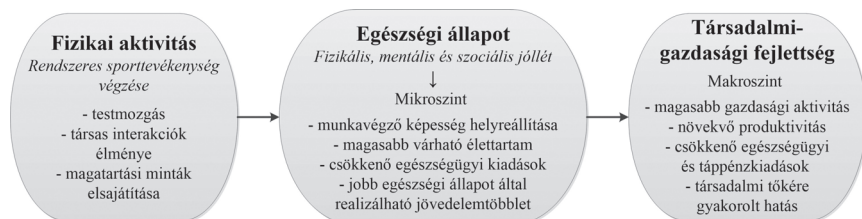
Finally, the study also examines the underlying reasons behind the lack of health consciousness and behind leisure sport's bad position in the region. Accordingly, it also discusses the contrast between post-socialist countries' outstanding success in professional sports and their low physical activity level combined with incentive problems due to lack of private health care.

Bevezetés

Mozgásszegény életmód, helytelen táplálkozás, idő- és teljesítménykényszer, szenvedélybetegségek, túlfogyasztás: számos, korunk társadalmát érintő civilizációs ártalom, amely megoldásra vár. Modern világunk hatalmas fejlődésének köszönhetően a technika számos vívmánya teszi könnyebbé életünket, ugyanakkor a civilizációs fejlődés árnyoldalai is megjelentek. Folyamatosan nő a keringési, a daganatos, az emésztőszervi, az idegrendszeri és a mozgásszervi megbetegedések száma, valamint a morbiditási és mortalitási adatok is elgondolkodtatóak.

E problémakörhöz kötődően jelen tanulmány elméleti keretét a fizikai aktivitás, az egészségi állapot és a társadalmi-gazdasági fejlődés közötti kapcsolat adja. Az 1. ábra e kapcsolatrendszeret mutatja be, kiemelve a sporttevékenység

1. ábra: A fizikai aktivitás, az egészségi állapot és a társadalmi-gazdasági fejlődés kapcsolata
The relationship between physical activity, health and socio-economic development



Forrás: saját szerkesztés.

által nyújtott, egészségi állapothoz kötődő mikro- és makroszintű pozitív externáliákat. A tanulmány célja egyrészt e kapcsolatrendszer vizsgálata, másrészt ez alapján Kelet-Közép-Európa országainak elemzése. Fontos megjegyeznünk, hogy az egyén egészségi állapotát számos tényező befolyásolja a fizikai aktivitáson kívül, ugyanúgy, ahogy a társadalom és a gazdaság fejlettsége is bonyolult hatásmechanizmusok eredményeként alakul, azaz nem kizárólagosan a humán tőke egészségi állapota határozza meg. Mindemellert jelen dolgozat az 1. ábrán látható kapcsolatrendszerre korlátozódik, minden más tényezőt exogén adottságnak feltételezünk.

Elsőként a fizikai aktivitás, az egészségi állapot és a társadalmi-gazdasági fejlődés közötti kapcsolatot vizsgáljuk a szakirodalom alapján. Ezt követően Kelet-Közép-Európa társadalmainak egészségi állapotát, majd a lakosság fizikai aktivitását tanulmányozzuk európai összehasonlításban. A következő részben a szabadidősport mint lehetséges megoldás társadalmi és gazdasági hasznát vizsgáljuk. Olyan makroszintű, kvantitatív összefüggésekre mutatunk rá az európai országokban, mint például a sportolási hajlandóság és a mentális egészség, illetve a sportolási hajlandóság és a gazdasági teljesítmény kapcsolata. Matematikai-statisztikai eszközökkel – klaszteranalízissel és hipotézisvizsgálatokkal – elemezzük a sport társadalmi aspektusainak társadalmi-gazdasági fejlettségre gyakorolt hatását. Az összefüggések fontosságát indokolja a *közép-kelet-európai egészségparadoxon* (Cornia, Paniccià 2000) is, miszerint a régió országainak negatív egészségi állapota nem magyarázható kizárólagosan a gazdasági teljesítménnyel; sokkal inkább lelki tényezők állnak a háttérben (Kopp, Réthelyi 2004; Kopp, Skrabski 2007).

Az elemzés területi keretei kapcsán fontos megjegyezni, hogy kissé pontatlan Kelet-Közép-Európa fogalmának használata. Sporttörténeti szempontok miatt Közép- és Kelet-Európa posztiszocialista államai, a keleti blokk országai, Lengyelország, Csehország, Szlovákia, Magyarország, Románia és Bulgária képezik az elemzés tárgyát. Az országcsoport kiválasztásának egyik legfőbb magyarázata a közös történelmi örökség, a 2. világháború után kialakult keleti blokk gazdasági és társadalompolitikai rendszerének azon sajátossága, hogy a sport az érdekérvényesítés egyik legjobb területévé vált. A kommunista rendszer önigazoló mechanizmusai a sport területére is kiterjedtek, így az élsport

kivételezett helyzetbe került. Ennek eredményeképpen azonban az egészségmegőrzés céljából történő lakossági sportolás háttérbe szorult. Sporttörténetileg indokolt lehetne az egykori Kelet-Németországot is a vizsgált országcsoporthoz sorolni, azonban az eltérő fejlődési út, a gazdasági, kulturális különbségek és geopolitikai okok ezt nem indokolják.

A fizikai aktivitás, az egészségi állapot és a társadalmi-gazdasági fejlődés kapcsolata

A fizikai aktivitás és az egészségi állapot kapcsolata

A fizikai aktivitás egészségi állapotra gyakorolt hatását széles körű szakirodalom tárgyalja. Számos tanulmány foglalkozik a fizikai aktivitás különböző betegcsoportok – mint például a szív- és érrendszeri betegségek, a cukorbetegség, a rák vagy a depresszió – kialakulási valószínűségére gyakorolt hatásával, a betegségek kezelésében betöltött szerepével (Abell et al. 2005; Pharr, Lough 2016; Qin et al. 2010), valamint különböző sporttevékenységek egészségre gyakorolt hatásával (Assis et al. 2006; Hui et al. 2016). Ezek a kutatások eltérő szempontok szerint vizsgálják a testmozgás egészségi állapotra gyakorolt hatását.

Számos tanulmány a sport egészségre gyakorolt hatását makroszinten méri, a fizikai aktivitás és a várható élettartam közötti kapcsolat vizsgálatával. Reimers et al. (2012) szisztematikus áttekintést adva a szakirodalomról arra a következtetésre jut, hogy bizonyíthatóan hosszabb ideig, átlagosan 2–4 évvel tovább élnek a rendszeres testmozgást végzők. Moore et al. (2012) kutatása (n = 654 827) különböző intenzitással végzett testmozgás, illetve különböző BMI-vel rendelkező egyének esetében is szignifikáns pozitív kapcsolatot talált a testmozgás és a várható élettartam között. Eredményeik alapján a fizikai aktivitás 1,8–7,2 évvel növelheti a várható élettartamot. Wen et al. (2011) követéses vizsgálata (n = 416 175) nők esetében az élettartam 3,67 évvel, férfiak esetében 4,21 évvel való növekedését becsli rendszeresen végzett intenzív sporttevékenység hatására.

A Hungarostudy néven Magyarország lakossága körében végzett követéses vizsgálatok eredményei is a sportolás élettartamra gyakorolt pozitív hatását bizonyítják. Háromszor nagyobb a valószínűsége a nem sportoló férfiaknak az idő előtti halálozásra, mint a rendszeres testmozgást végzőknek. Ugyanez az összefüggés még erősebben jelentkezik a nőknél: több mint négyszer nagyobb a valószínűsége a sportoló nőknek a „túlélésre” (Kopp, Skrabski 2009).

Mindemellett számos kutatás foglalkozik a sport mentális egészségre gyakorolt hatásával is (Chelladurai, Anderson 2016; Heesch, Burton, Brown 2011; Paluska, Schwenk 2000; Taylor, Sallis, Needle 1985). E kutatások alapvetően a

sporttevékenység végzése közben létrejövő társas kapcsolatok hatásait, illetve a fizikai aktivitást végző egyén kognitív képességeire, önértékelésére, önbizalmára gyakorolt hatásokat emelik ki.

Az egészségi állapot és a társadalmi-gazdasági fejlődés kapcsolata

Egészségi állapotunk összetett kölcsönhatásban áll a társadalmi és gazdasági folyamatokkal (Barro 2013; Egri 2015). A kétirányú kapcsolat egyik eleme a társadalom, a gazdaság és a környezet szerteágazó hatása az egyén egészségi állapotára. Legalább ilyen fontos a kapcsolat másik iránya is, hiszen az egészségi állapot mint önálló termelési tényező szintén befolyásolja a társadalom és a gazdaság fejlettségét. Egri és Kőszegi (2016, 364–365.) tanulmányához hasonlóan ez a cikk is utóbbit emeli ki: ahogy Egri (2016) is bemutatja, az egészségi állapot önálló tőkeelemként való értelmezése csak az elmúlt évtizedekben került előtérbe a gazdasági növekedést magyarázó elméletekben.

A neoklasszikus Solow-modell (1956) kritikájaként vagy annak továbbfejlesztéseként kibontakozó új növekedésemelvények (Lucas 1988; Mankiw, Romer, Weil 1992; Romer 1986, 1990) elsősorban a technológiai haladást, illetve a tudás szerepét emelték ki. Ezen elméletek bírálataként megjelenő irányzatok (pl. intézményi közgazdaságtan, evolúciós közgazdaságtan, környezet-gazdaságtan) a gazdasági teljesítményt befolyásoló tényezők komplexitására, valamint a gazdasági növekedés és a gazdasági-társadalmi fejlődés közötti különbségre hívták fel a figyelmet.

Korunk globális kihívásai tették elengedhetetlenné az egészségi állapotnak mint a humán tőke minőségi jellemzőjének vizsgálatát az elmúlt két évtizedben. Barro (1996, 2013) empirikus és elméleti kutatásai makroszinten elemezték az egészség és a gazdasági növekedés kapcsolatát. A pozitív és szignifikáns kapcsolat igazolása mellett az eredmények azt mutatták, hogy a humán tőke vonatkozásában az egészségi állapot nagyobb magyarázó erővel bír, mint a képzettség. Hasonló módszertant alkalmazva, matematikai-statisztikai eszközökkel számos kutatás támasztotta alá az egészségtőke gazdasági növekedésben és fejlődésben betöltött szerepét (Bhargava et al. 2001; Bloom, Canning, Sevilla 2001, 2004). Blázquez-Fernández et al. (2014) Spanyolországban regionális szinten vizsgálta az egészség hatását a gazdasági teljesítményre. A hazai regionális fejlődést vizsgáló kutatások között Egri (2015) térökonometriai elemzése támasztja alá az egészségi állapot és a területi fejlettség kapcsolatát.

Számos tanulmány vizsgálja kifejezetten a várható élettartam és a gazdasági növekedés kapcsolatát az egészségi állapottal. Ez a kapcsolat azért is kifejezetten érdekes, mert a látszólag evidens összefüggés korántsem egyértelmű. Míg Barro, Sala-i-Martin (1995) és Lorentzen, McMillan, Wacziarg (2008) pozitív kapcsolatot találtak az élettartam növekedése és a gazdasági növekedés között, más kutatások nem találtak bizonyítható pozitív hatást. Acemoglu és Johnson (2007) elemzése szignifikáns pozitív kapcsolatot talált a várható élettartam és a

népesség növekedése, illetve a várható élettartam és a gazdasági teljesítmény (GDP) között. Ugyanakkor az elemzés negatív, habár nem szignifikáns kapcsolatot mutatott ki az egészséges élettartam és a gazdasági növekedés között. Hasonló eredményekre jutott Hansen, Lønstrup (2011) és Kunze (2014) is. Fontos azonban megjegyeznünk, hogy egyrészt ezek az eredmények nem adaptálhatók közvetlenül napjaink fejlett gazdaságaira. Másrészt, noha a gazdasági növekedésre gyakorolt hatás nem egyértelmű, nem téveszthetjük szem elől az egészségi állapotnak a gazdaság különböző területein, például az államháztartásban jelentkező hatásait (Ács et al. 2016). Harmadrészt, fontos kiemelnünk, hogy a mikroszinten jelentkező pozitív kapcsolat tényét az eredmények nem vitatják. Strauss, Thomas (1998) és Schultz (2002) kutatásai például az egészségi állapotnak az egyén termelékenységére gyakorolt hatását igazolják.

Kelet-Közép-Európa népességének életkilátásai

A 21. században világszerte kihívást jelent a fizikai és mentális betegségek társadalmi költségeinek megfékezése és kezelése. Európában Kelet- és Közép-Európa országokban a legmagasabb a rossz egészségi állapottal rendelkezők aránya. Ezt az állítást kvalitatív és kvantitatív adatok is alátámasztják. Az egészségi állapot szubjektív önértékelésen alapuló mérése azért is fontos a „kemény” adatok elemzése mellett, mert több követéses vizsgálat arra a következtetésre jutott, hogy az egészségi állapot önbecslése minden ismert vizsgálati módszernél jobban jelzi előre a halálozás kockázatát (Idler, Benyamini 1997; Kopp, Skrabski 2009).

A kvantitatív elemzésekben az egészségi állapot leírására gyakran alkalmazott születéskor várható átlagos élettartam jól mutatja az európai területi egészségügyenlétlenséget. A balti országok mellett Kelet-Közép-Európa lakossága rendelkezik a legalacsonyabb születéskor várható átlagos élettartammal, illetve várható egészséges élettartammal. Ez a jelenség komoly makrogazdasági veszteségeket jelent, hiszen a társadalom fizikális és mentális egészségi állapota alapvetően befolyásolja a közösség jólétét és a gazdaság teljesítőképességét.

A legmagasabb születéskor várható átlagos élettartammal rendelkező svájci, izlandi vagy svéd férfiak közel 10 évvel élnek hosszabb ideig, mint a legalacsonyabb várható átlagos élettartammal rendelkező bolgár, román, lett vagy litván nemzetiségű férfiak. Bizakodásra adhatna okot a kelet-közép-európai régióban, hogy az elmúlt években minden volt szocialista országban nőtt a várható élettartam. Ugyanakkor a 2014-ig rendelkezésre álló mutató idősoros adataiból megállapítható, hogy az elmúlt évtizedben minden európai országban nőtt a várható élettartam: a nők átlagosan három évvel, a férfiak két évvel élnek hosszabb ideig. Az országok rangsora tehát nem rendeződött át számottevően, a szakadék továbbra is jelentős az észak- és nyugat-európai, valamint a kelet-közép-európai államok között.

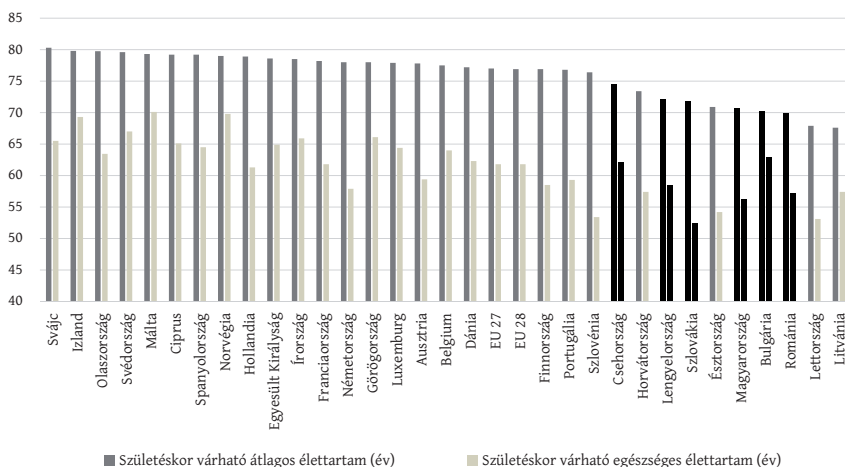
A 2. és 3. ábra a születéskor várható átlagos élettartamot és a várható egészséges élettartamot ábrázolják Európában.¹ Még a kelet-közép-európai régió legmagasabb értékével rendelkező Csehországban is a születéskor várható élettartam jóval az európai átlag alatt található a férfiak és a nők körében. Csehországot követi Lengyelország és Szlovákia, majd Magyarország következik, Románia és Bulgária pedig a sereghajtók körében található. A területi egyenlőtlenségeket jól példázza, hogy a Magyarországgal szomszédos Ausztriában a nők átlagosan 5, a férfiak 7 évvel élnek tovább. A várható egészséges élettartamban hasonló képet tapasztalhatunk, egyedül Bulgária rendelkezik kiugró értékekkel a régió országaihoz képest.

Kopp Mária és kutatótársainak vizsgálatai (Kopp, Réthelyi 2004; Kopp, Skrabski 2007) azt mutatják, hogy az 1960-as évektől kezdődően kialakuló idő előtti halálozás sem genetikai okokkal, sem a lakosság elszegényedésével, sem az egészségügyi ellátás rosszabbodásával nem magyarázható. Ezt a jelenséget nevezi a szakirodalom közép-kelet-európai egészségparadoxonnak, mivel az egészségi állapot sokkal rosszabb ebben a régióban, mint azt a gazdasági teljesítmény indokolná. Egészség- és magatartástudományi kutatások szerint a közép-kelet-európai országokra jellemző morbiditási és mortalitási krízis megértéséhez nem elégséges a kóros alkoholfogyasztás, a dohányzás és az egészségtelen táplálkozás vizsgálata; elismert nemzetközi kutatások a lelki, magatartási tényezők alapvető szerepét mutatták ki (Cornia, Paniccià 2000; Marmot 1996, 2004).

Az Eurobarometer mentális egészséggel foglalkozó felmérése (European Commission 2010b) szintén a lelki tényezők fontosságára utal. A volt szocialista országok többségében kirívóan alacsony azoknak az aránya, akik saját bevallásuk alapján „többnyire boldognak” érzik magukat. Az uniós átlag (61%) alatti

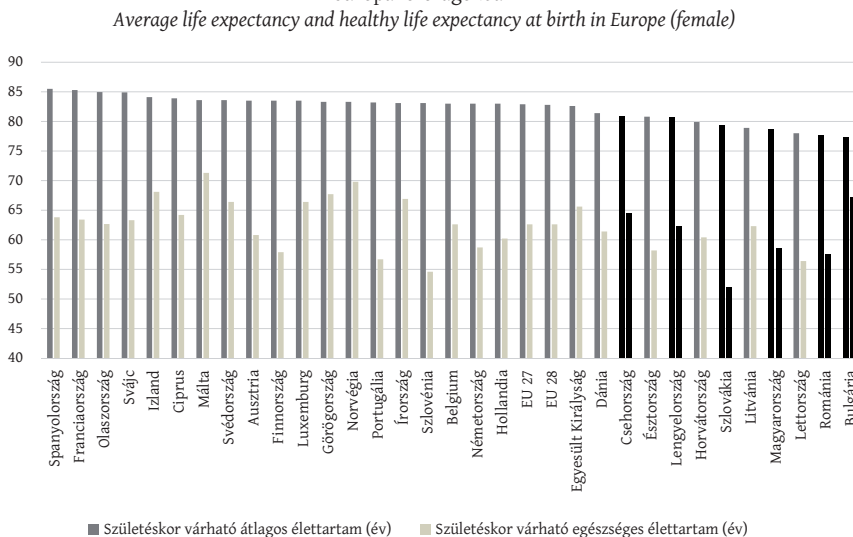
2. ábra: Férfiak születéskor várható átlagos élettartama és várható egészséges élettartama európai országokban

Average life expectancy and healthy life expectancy at birth in Europe (male)



Forrás: saját szerkesztés Eurostat-adatok alapján.

3. ábra: Nők születéskor várható élettartama és várható egészséges élettartama európai országokban



Forrás: saját szerkesztés Eurostat-adatok alapján.

értékkel rendelkezik Csehország (56%), Lengyelország (54%), Magyarország (50%), Románia (48%) és Bulgária (46%) is.

A sportoló lakosság aránya Kelet-Közép-Európa társadalmában

A kelet-közép-európai országok sportolási hajlandóságát két, azonos módszertannal készített adatfelvétel alapján elemezzük. Az Európai Bizottság által koordinált Sport and physical activity elnevezésű adatfelvétel 2009-ben (European Commission 2010a) és 2013-ban (European Commission 2014) vizsgálta az európai lakosság sportolási szokásait. A módszertan négy kategóriába sorolta az egyéneket a sporttevékenység végzésének gyakorisága alapján. Ezek a kategóriák a kérdőívben szereplő hat választási lehetőség alapján kerültek kialakításra:

- rendszeresen sportolók (legalább heti öt alkalommal),
- valamilyen gyakorisággal sportolók (heti 1-2 vagy 3-4 alkalommal),
- ritkán sportolók (havonta 1-3 alkalommal vagy ritkábban),
- soha nem sportolók.

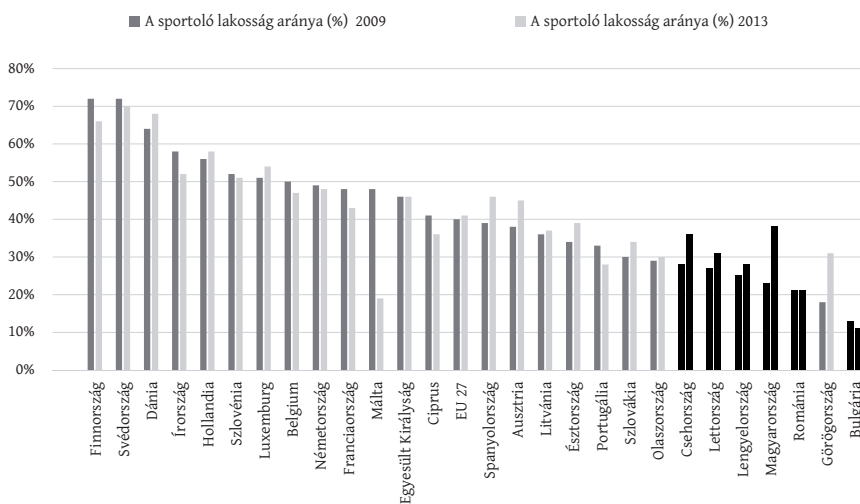
E tanulmányban azon egyéneket tekintjük a sportoló lakosság részének, akik minimum heti rendszerességgel sportolnak. Ennek sportszakmai oka, hogy a testmozgáshoz köthető hasznok jelentős többsége csak legalább heti rendszerességgel végzett fizikai aktivitás esetén realizálható.

A 2009-es adatfelvétel eredménye alapján a legmagasabb sportolási hajlandósággal a skandináv országok (Svédország: 72%, Finnország: 72%, Dánia: 64%) rendelkeznek, míg Kelet-Közép-Európa országai a lista végén találhatók. 2009-ben Bulgária rendelkezett a legalacsonyabb arányú sportoló lakossággal egész Európában, itt a népesség 13%-a végzett valamilyen rendszerességgel testmozgást, 58% volt azoknak az aránya, akik soha nem sportolnak. Hasonló a helyzet a régió többi országában is: Romániában csupán 21%, Magyarországon 23%, Lengyelországban 25%, Csehországban 28%, Szlovákiában 30% állította, hogy legalább heti rendszerességgel mozog. Mindegyik ország jóval a 40%-os európai uniós átlag alatt teljesít.

A 2013-as statisztikai felmérés számos változást mutat. A kelet-közép-európai országok ugyan továbbra sem tartoznak a legsportosabb országok közé, azonban Magyarországon volt a legnagyobb növekedés 2009-hez viszonyítva egész Európában, 15%-ponttal. Az egyáltalán nem sportolók száma 9%-ponttal csökkent, ám a magyarok 44%-a még így sem végez semmilyen fizikai aktivitást.

A magyar sportolási hajlandóság gyors és látványos növekedéséhez számos tényező hozzájárulhatott. 2010-ben a magyar kormány stratégiai ágazattá nyilvánította a sportot (Sárközy 2013). 2011-től bevezették az öt látványcsapat-sportág támogatását célzó társaságiadó-törvénymódosítást (Vörös 2012), amely megteremtette az elvi lehetőségét a közösségi sportfinanszírozás súlypontjának eltolására a szabadidősport irányába.² 2012 szeptemberétől pedig bevezették a mindennapos testnevelést (Protzner et al. 2015), noha a program közvetlen ha-

4. ábra: A sportoló lakosság aránya az Európai Unió országaiban (2009, 2013)
The proportion of population engaged in physical activity in the European Union (2009, 2013)



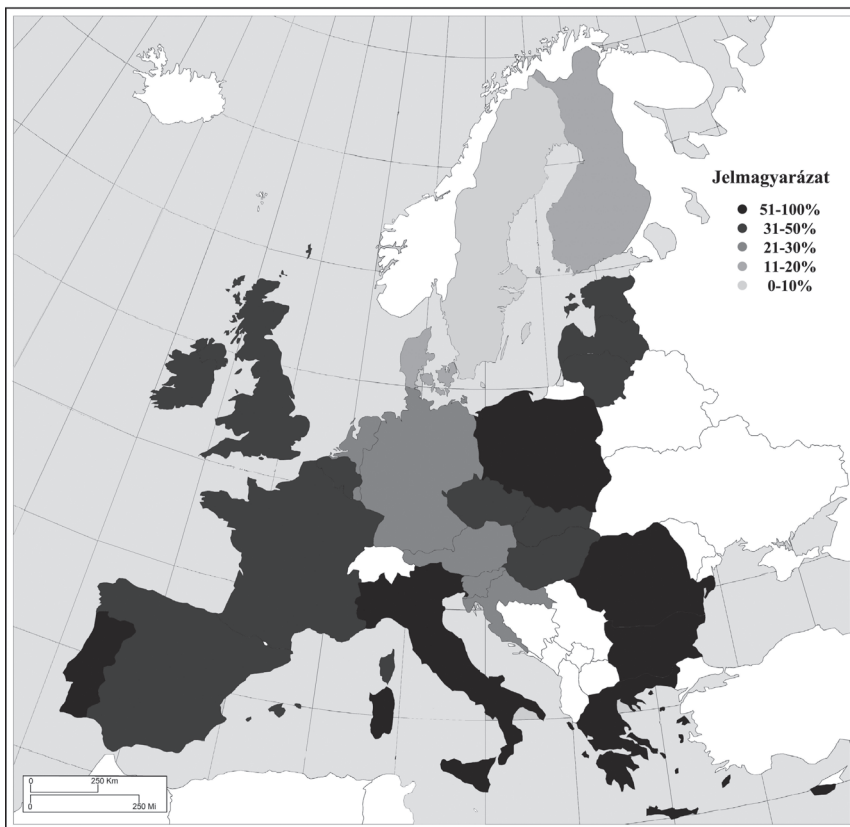
Forrás: saját szerkesztés a European Commission (2010a, 2014) adatai alapján.

tását nem tükrözhetik az adatok, mivel az Eurobarometer felmérése csak a 15 év feletti lakosságra terjed ki.

A magyar példát Csehország tudta megközelíteni a régióban, itt 8%-ponttal növekedett a sportolási kedv. Szlovákiában is növekedett ugyan 4%-ponttal a rendszeresen sportolók aránya, ám eközben az egyáltalán nem sportolók aránya is tovább emelkedett 6%-ponttal. Bulgáriában tovább romlott a helyzet, 11%-ra csökkent a sportolók köre amellett, hogy 20%-ponttal (!) növekedett az egyáltalán nem sportolók aránya. Lengyelország 3%-pontos növekedést mutatott. Romániában nem változott a sportoló lakosság százalékos aránya, azonban Bulgáriához hasonlóan itt is jelentősen növekedett (+11%-pont) az egyáltalán nem sportolók aránya, így jelenleg már a lakosság 60%-a nem sportol. Az 5. ábrán az egyáltalán nem sportoló lakosság arányát láthatjuk.

5. ábra: A „soha nem sportoló” lakosság aránya az Európai Unióban (2013)

The proportion of population who “Have never engaged in physical activity” in the European Union (2013)



Forrás: saját szerkesztés a European Commission (2014) adatai alapján.

A sportolási hajlandóság növelésében rejlő lehetőségek

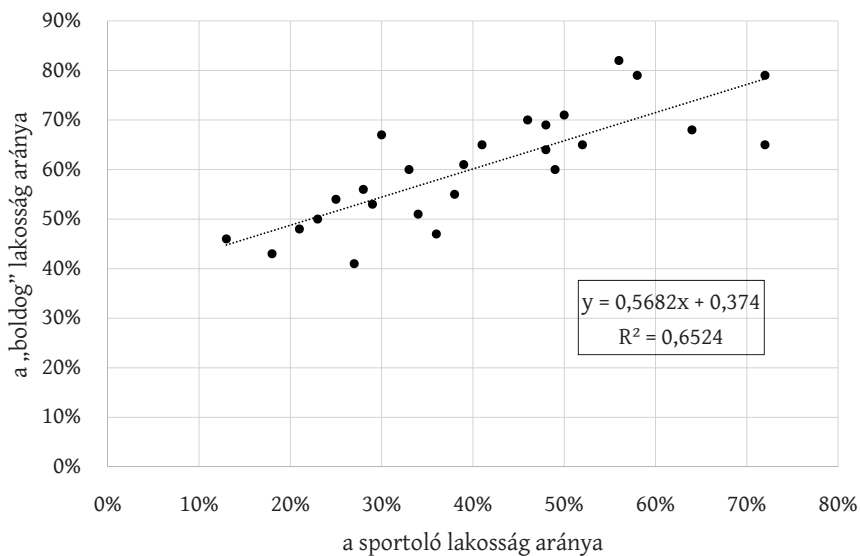
A korábbiakban megvizsgáltuk a fizikai aktivitás egészségre gyakorolt közvetlen hatását. Mindemellett a sport számos további externáliát nyújt az egyén és a társadalom szintjén. Az egészségre gyakorolt pozitív hatás következtében növekedhet az egyén által szabadon elkölthető jövedelem az alacsonyabb egészségügyi kiadásoknak és a jobb munkavégző képességnek köszönhető jövedelemtöbblet révén. Makroszinten a fizikai aktivitás növekedése nemcsak az egyre nagyobb terhet jelentő egészségügyi ellátás költségeinek csökkentéséhez járulhat hozzá, hanem az egészségesebb társadalom magasabb termelékenységét is képviselheti. A társadalom egészségi állapota tehát alapvetően befolyásolja a közösség jólétét és gazdasági teljesítőképességét.

A sportolás nemcsak a testi egészségre gyakorol pozitív hatást, hanem a mentális egészségre is, így érdekes vizsgálódásra ad lehetőséget a sportolási hajlandóság és a lelki egészség kapcsolata. A sportolási hajlandóságot a European Commission (2010a) alapján becsültük: azokat az egyéneket tekintettük a sportoló lakosság részének, akik rendszeres testmozgást végeznek. A lelki egészség becslésére az Eurobarometer Mental health adatfelvétele (EC 2010b) alapján egy ország azon lakosait vettük figyelembe, akik szubjektív véleményük alapján többnyire vagy mindig boldognak érzik magukat.³ A sportoló lakosság arányát magyarázó változóként használva megállapíthatjuk, hogy valóban nagyobb valószínűséggel érzik magukat boldognak azon országok lakói, ahol a sportoló lakosság aránya magasabb (6. ábra). Az összefüggés meglehetősen erősnek tekinthető, $R^2 = 0,6524$.

A sport humán tőkére gyakorolt hatása mellett fontos kiemelnünk annak társadalmi szinten érvényesülő, a területi tőke további elemeire (gazdasági, kulturális, társadalmi, kapcsolati tőke) gyakorolt hatásait is (a tőkeelemek megkülönböztetésére Camagni 2009 területitőke-modelljét alkalmazzuk). A közösen végzett sporttevékenység ösztönzi a kulturális cseréket, segítheti a társadalmi beilleszkedést, az emberek közötti összetartozás érzését, ezáltal hozzájárulhat a társadalmi kohézió erősítéséhez (Laczkó, Rétsági 2015). A verseny és a szabadidősport kulturális funkciója révén egyaránt jelentős szerepet rendelkezhetsz a nemzetek, nemzetiségek közötti kölcsönös tisztelet létrehozásában, illetve az egészséges nemzeti identitástudat kibontakoztatására is lehetőséget nyújthat.

Fontos megjegyeznünk, hogy a társadalmi egyenlőtlenségek csökkentése érdekében vívott harcban a sport árnyoldalai is megjelenhetnek a pozitív hatások mellett (Földesi 2010). Szélsőséges esetekben nemcsak az emberek integrációját, a békés egymás mellettélést, a társadalmi különbségek csökkentését segítheti elő, hanem szembe is fordíthatja az embereket egymással: nemzetközi konfliktusok forrása lehet, segítheti a rasszizmus, valamint a nacionalizmus negatív aspektusainak kibontakozását.

6. ábra: A sportolási hajlandóság és a boldogság kapcsolata az Európai Unió országaiban
The relationship between physical activity and the frequency of 'feeling happy' in the European Union



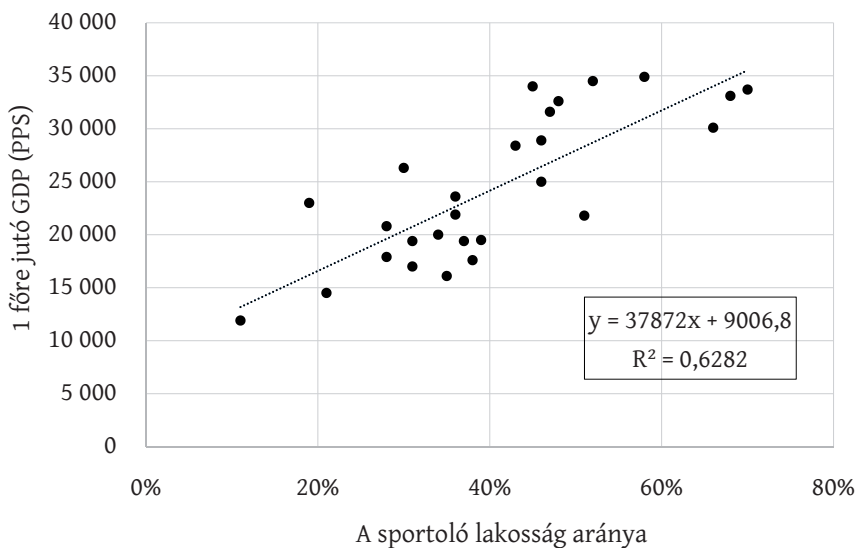
Forrás: saját számítás a European Commission (2010a, 2010b) adatai alapján.

A monetáris tranzakcióként nem jelentkező „puha” hatások mellett természetesen gazdasági szempontból is kiemelkedő jelentőséggel bír a sportszektor (SportEconAustria et al. 2012). A betegségek megelőzésével csökkenő egészségügyi kiadásokkal (egészségügyi ellátási, gyógyszerár-támogatási és társadalombiztosítási táppénzkiadások) számolhat az államháztartás (Ács et al. 2016), ráadásul nemzetgazdasági szinten mérséklődhet a kieső termelés, növekedhet a termelékenység.

A rendszeres sporttevékenységet végző alkalmazottak vállalati előnyeit is számos tanulmány támasztja alá. A munkavállalók jobb koncentráloképességének és attitűdjének köszönhetően javulhat a termelékenység; a hiányzások, a munkahelyi balesetek és a táppénzkiadások pedig csökkenhetnek (Cox, Shephard, Corey 1981; Etneir et al. 1997; Marini 1980; Nana, Sanderson, Goodchild 2002).

A 7. ábra az egy főre jutó, vásárlóerő-paritáson számított GDP és a sportoló lakosság aránya közötti összefüggést mutatja az Európai Unióban. Az ok-okozati összefüggés irányának meghatározása mélyebb vizsgálatokat igényel, ugyanakkor az összefüggés látható a számításból: a magasabb arányú sportoló lakossággal rendelkező országok nagyobb gazdasági teljesítménnyel rendelkeznek.

7. ábra: A GDP és a sportolási hajlandóság kapcsolata az Európai Unió országaiban
The relationship between GDP and physical activity in the European Union



Forrás: saját számítás a European Commission (2014) és Eurostat-adatok alapján.

A sport társadalmi aspektusainak vizsgálata matematikai-statisztikai eszközökkel az Európai Unió országaiban

A sportolási hajlandóság várható élettartammal, gazdasági teljesítménnyel és mentális egészséggel való pozitív kapcsolata további elemzésekhez vezetett. Arra kerestük a választ, hogy a sport társadalmi beágyazottsága milyen hatással van a társadalmi-gazdasági fejlettségre. Érzékelhető-e statisztikailag szignifikáns különbség a különböző társadalmi-gazdasági mutatókban azon országokban, ahol a sport az állampolgárok mindennapjainak szerves részét képezi, azokhoz képest, ahol a sport társadalmi aspektusai nem élveznek prioritást? Mi jellemzi a kelet-közép-európai országokat? E kérdések vizsgálatához a klaszterelemzés módszerét, valamint statisztikai hipotézisvizsgálatokat alkalmaztunk. Az elemzés – elsősorban az elérhető adatok körére való tekintettel – az Európai Unió országaira terjed ki.

A sport társadalmi beágyazottságát három változó segítségével jellemeztük:

- a háztartások sport és rekreáció célú éves ráfordításával (PPS, 2010),
- a rendszeresen sportoló lakosság arányával (% , 2009),
- a sportrendezvényeken önkéntesként részt vevő lakosság arányával (% , 2009).

Utóbbi két változó esetében rendelkezésre állnak frissebb adatsorok is (European Commission 2014), de az időben egymáshoz közelebbi adatok felhasználása mellett döntöttünk. Az elemzett adathalmaz a három vizsgált változó szempontjából hiányzó értékkel nem rendelkező országokat ($n=26$) tartalmazza. Az elemzés adatbázisának összeállításakor felmerült még – az Európai Unió országaira elérhető adatok közül – a sporteseményeket nézőként látogatók teljes lakossághoz viszonyított arányának, illetve a sportágazatban foglalkoztatottak teljes foglalkoztatáshoz viszonyított arányának bevonása. E változónál azonban számos ország esetében adathiány volt, így csökkent volna a megfigyelési egységek száma.

Az elemzés első szakaszában a klaszteranalízis elvégzéséhez a változók értékskálájának transzformálására volt szükség, mivel azok értékészletei jelentős eltérést mutattak. Mindhárom változót standardizáltuk: az adott változó átlagát kivontuk minden egyes értékből, majd ezt a különbséget elosztottuk a változó szórásával.

Az alacsony elemszám következtében hierarchikus klaszteralgoritmusokat vettünk figyelembe. Az eredmények interpretálhatósága alapján a módszerek közül a varianciamódszert, a Ward-féle eljárást választottuk, négyzetes euklideszi metrikával. Az elemzés eredményeként három klasztert alakítottunk ki, amelyeket az 1. táblázat mutat be. Háromnál kevesebb klaszter esetén

1. táblázat: A klaszteranalízis eredménye
The results of the cluster analysis

Klaszterek	Háztartások sport és rekreáció célú éves ráfordítása (PPS, 2010)	A rendszeresen sportoló lakosság aránya (% , 2009)	A sportrendezvényeken önkéntesként részt vevő lakosság aránya (% , 2009)	A klaszterbe sorolt országok	
1. klaszter n=6	átlag szórás	973,5443 254,20462	59,17 13,18	15,67 1,86	Ausztria, Dánia, Finnország, Írország, Luxemburg, Svédország
2. klaszter n=8	átlag szórás	685,5375 193,20751	46,63 4,47	6,25 3,24	Belgium, Ciprus, Egyesült Királyság, Franciaország, Málta, Németország, Szlovénia, Spanyolország
3. klaszter n=12	átlag szórás	190,3250 122,60093	26,42 6,80	5,83 3,83	Bulgária, Csehország, Észtország, Görögország, Lettország, Litvánia, Lengyelország, Magyarország, Olaszország, Portugália, Románia, Szlovákia
Teljes minta n=26	átlag szórás	523,4410 374,54505	40,19 15,86	8,23 5,23	

nem képződtek homogén csoportok, több klaszter esetén pedig mindig adódott olyan csoport, amelynek elemszáma túlzottan alacsony volt ($n < 3$).

Az első klaszterbe olyan országok kerültek, ahol magas a háztartások sport- és rekreációcélú kiadása, a rendszeresen sportoló lakosság és a sportrendezvényeken önkéntes feladatokat vállalók aránya. Ebbe a csoportba tartoznak a skandináv jóléti államok, Ausztria, Írország és Luxemburg. A második klaszterbe olyan országok kerültek, amelyek az európai átlaghoz közeli értékekkel rendelkeznek mindhárom vizsgált változó esetében. A harmadik klaszter országaiiban tekinthetjük a sport társadalmi beágyazódását a legkisebb mértékűnek. Ezek az országok rendelkeznek a legalacsonyabb sportcélú ráfordítással, illetve a legkisebb arányú sportoló lakossággal és sporteseményeken résztvevő önkéntesekkel. Ebbe a csoportba tartozik a balti országok mellett Kelet-Közép-Európa hat országa.

Az elemzés következő lépésében arra kerestük a választ, hogy statisztikailag szignifikáns-e a különbség az egyes klasztereket leíró társadalmi-gazdasági mutatók között. A következő hat változót vizsgáltuk, amelyek között egzaktul mérhető és kérdőíves felmérésen alapuló mutatók is szerepeltek:

- egy főre jutó GDP (PPS),
- emberi fejlettségi index (HDI, 0–1 közötti skála),
- születéskor várható egészséges élettartam nőknél és férfiaknál (év),
- szubjektív önértékelésen alapuló egészség (jó és nagyon jó értékelések aránya a teljes lakosság körében),
- szubjektív önértékelésen alapuló egészség (rossz és nagyon rossz értékelések aránya a teljes lakosság körében),
- mentális egészség (a „boldog” lakosság aránya a teljes lakosság körében).

A 2. táblázat a mutatók átlagértékét és szórását mutatja az egyes klaszterekben.

Az első klaszter rendelkezik a legmagasabb átlagértékekkel, a harmadik klaszter pedig a legalacsonyabb értékekkel. E hipotézis vizsgálatához elsőként a változók klaszterenkénti normalitásvizsgálatát végeztük el Kolmogorov–Szmirnov- és Shapiro–Wilk-próbák segítségével. Az egy főre jutó GDP és a férfiak születéskor várható egészséges élettartama mutatóknál nem teljesült a normalitás feltétele valamely klaszternél, így e két változó esetében nemparaméteres próbákkal folytattuk a vizsgálódást. Kruskal–Wallis-próba segítségével összehasonlítottuk a klasztereket, amelynek nullhipotézise, hogy a minták azonos eloszlásból származnak. A statisztika alapján 5%-os szignifikanciaszinten mindkét esetben el kellett vetnünk a nullhipotézist, azaz a vizsgált változók valóban másként alakulnak az egyes csoportokban. A GDP esetében az első klaszterhez tartozó rangszám volt a legnagyobb, a harmadikhoz tartozó pedig a legkisebb. Ennek alapján arra következtethetünk, hogy azokban az országokban, ahol a sport társadalmi aspektusai nagyobb mértékben vannak jelen, várhatóan magasabb a gazdasági teljesítmény. A férfiak várható egészséges élettartamával kapcsolatban nem vonhattunk le egyértelmű következtetést: az első és a másod-

2. táblázat: Társadalmi-gazdasági mutatók az egyes klaszterekben
Socio-economic indices in the clusters

Klaszterek	Emberi fejlettségi index (2010)	Egy főre jutó GDP (PPS) (2010)	Születéskor várható egészséges élettartam nőknél (2010)	Születéskor várható egészséges élettartam férfiaknál (2010)	Önértékelésen alapuló egészség - jó és nagyon jó értékek aránya (2010)	Önértékelésen alapuló egészség - rossz és nagyon rossz értékek aránya (2010)	Mentális egészség - a „boldog” lakosság aránya (2010)	
1. klaszter n=6	átlag szórás	0,8933 0,01402	147,0000 53,62835	77,4167 2,10847	73,8000 2,43311	0,74500 0,059073	0,06700 0,022751	0,6983 0,09218
2. klaszter n=8	átlag szórás	0,8739 0,02779	102,3750 14,49076	76,2125 2,50396	73,0250 2,41410	0,69788 0,061555	0,08213 0,026702	0,6563 0,04069
3. klaszter n=12	átlag szórás	0,8274 0,02988	69,0833 16,95694	69,3333 3,56175	65,4750 4,12974	0,59867 0,091033	0,14158 0,037316	0,5133 0,07315
Teljes minta n=26	átlag szórás	0,8569 0,03842	97,3077 41,75813	73,3154 4,74980	69,7192 5,14393	0,66296 0,096926	0,10608 0,045509	0,6000 0,10703

dik klaszter rangszámai alig tértek el egymástól, csupán a harmadik klaszter különbözik egyértelműen a rangszámok alapján.

A többi változó esetében a csoportok szórásainak vizsgálatával folytattuk az elemzést. A Levene-próba egyik esetben sem volt szignifikáns, vagyis teljesült a szóráshomogenitás feltétele. Varianciaanalízissel teszteltük a csoportátlagok közötti eltérést. A nullhipotézist minden esetben elutasítottuk, tehát a csoportok várható értékei között szignifikáns eltérés van. Ahhoz, hogy megtudjuk, pontosan mely klaszterek között van eltérés, post-hoc tesztek; Scheffé-próbát és LSD-próbát (least significance difference) végeztünk. Mindkét próba ugyanazt az eredményt szolgáltatotta minden vizsgált változó esetében: az első és a második klaszter párosításán kívül minden más összehasonlítás esetében szignifikánsan eltérnek a várható értékek. Tehát a kelet-közép-európai országokat is tartalmazó harmadik klaszter különül el a legélesebben a HDI, a mentális egészség, az önértékelésen alapuló egészség, illetve a nők születéskor várható egészséges élettartama alapján.

Tömegsport a szocialista sportsikerek árnyékában

Az előzőekben több szempontból mutattunk rá a fizikai aktivitás és az egészség társadalmi-gazdasági fejlődésben betöltött szerepére. E hasznok kiaknázásához

elengedhetetlen a lakosság fizikai aktivitása, amely meglehetősen alacsony Kelet-Közép-Európában. A térségben tapasztalható alacsony sportolási hajlandóság hátterét többek között politikatörténeti okok is magyarázzák, hiszen a sport közismerten kiemelkedő szerepet töltött be a szocialista rendszer kialakulásában a 2. világháborút követően. A szovjet típusú, centralizált állami sportpolitika a rendszer öngazolásának lehetőségét látta a sikeres sportszeplésben (Frenkl 2004). Az élsportoló alakja kiemelkedő szerepet kapott a politikai eszmerendszer közvetítésében, ráadásul a sportkarrier az egyéni érvényesülés egyik legjobb lehetőségévé is vált. Olyan kiváltságokhoz jutottak az élsportolók, amelyek semmilyen más társadalmi réteg számára nem voltak elérhetők (pl. külföldi utazás, biztos egzisztencia, lakás). Emellett a sportolói bázist gyarapította az a tény is, hogy a szabadidő eltöltésének lehetőségei meglehetősen korlátozottak voltak.

A versenysport kiemelt támogatásának hatására az eredmények sem maradtak el, jóllehet az élsportorientált rendszer nem segítette a szabadidősport lehetőségeinek kibontakoztatását. A versenysport preferálását bizonyítják a kimagasló olimpiai eredmények is. Az 1950-es évektől a gazdaságilag és politikailag korlátozott lehetőségekkel rendelkező keleti blokk kis országai a világgazdasági rendszert uraló nagyhatalmakkal versenyeztek a sportpályákon. Az 1956-os melbourne-i olimpiától kezdve az éremtáblázat első 20 helyén végzett Magyarország, Csehszlovákia, Lengyelország, Románia és Bulgária is. Magyarország a szocialista rendszer összeomlásáig ott volt az első tízben, 1952-ben és 1968-ban harmadik helyen végzett a két nagyhatalom, az Amerikai Egyesült Államok és a Szovjetunió mögött. A hatvanas évektől Lengyelország is stabilan az első tíz hely valamelyikének birtokosa volt az ekkorra már közel száz részt vevő országot számláló olimpiákon. Még a Helsinkiben csupán 40. helyen végző Bulgária versenysportja is felkapaszkodott a ranglétrán: Münchenben és Montrealban már az előkelő 8. helyen végeztek, az 1980-as (a nyugati államok többsége által bojkottált) moszkvai olimpián pedig a 3. helyet szerezték meg az éremtáblán. A szocialista rendszer összeomlását követően, 1992-ben a kiváló szakmai munka a korábbi eredményességet hozta, azonban érezhető volt az erőviszonyok átrendeződése – a gazdaság, a politika és a sport területén is.

Az erőforrások élsportra való összpontosítása magától értetődően szorította háttérbe a szabadidősportot a szocialista rendszerek időszakában. Az esetleges tömegsportozás és a diáksportozás köthető mozgalmak elsődleges célja az utánpótlás-nevelés, a tehetségek kiválasztása volt. A sportegyesületektől rendszerint eltanácsolták a versenysportra nem alkalmasakat, így az egészségmegőrzés céljával történő testmozgás igen szűk korlátok közé szorított az iskolai testnevelés keretein kívül. Úgy tűnik, ez a strukturális örökség napjainkban is érezteti hatását a volt szocialista országok társadalmában.

Következtetések és kitekintés

A tanulmány rámutatott a fizikai aktivitás és a testi-lelki egészség szoros kapcsolatára, a két terület hiányosságaira Kelet-Közép-Európa országaiban, valamint a sportolási hajlandóság növelésében rejlő lehetőségekre. A mentális egészségre gyakorolt hatás mellett a cikk a fizikai aktivitás és a gazdasági teljesítmény közötti kapcsolatot kvantitatív eszközökkel vizsgálta. Klaszteranalízis segítségével homogén csoportokba soroltuk az Európai Unió országait a sport társadalmi megjelenése alapján. A három klaszterben társadalmi-gazdasági mutatók eltérését vizsgáltuk. Ugyan elemzésünk nem volt minden változó esetében statisztikailag szignifikáns, az eredmények alapján arra következtettünk, hogy azokban az országokban, ahol a sport társadalmi beágyazódása nagyobb, a vizsgált társadalmi-gazdasági mutatók kedvezőbben alakulnak.

A sport pozitív externáliái tehát jelentős mértékben járulhatnak hozzá Kelet-Közép-Európa társadalmi-gazdasági fejlődéséhez. E társadalmi szintű hasznok realizálásához ugyanakkor a régióban tapasztalható alacsony fizikai aktivitás okainak vizsgálata elengedhetetlen, amelyek közül a poszt szocialista országok versenysport-orientált berendezkedésére mutattunk rá.

Az egészségtudatosság hiánya azonban nemcsak az alacsony fizikai aktivitásban mutatkozik meg a régió országaiban. Simonyi (2015) Kelet-Közép-Európa társadalmainak egészségi problémáival kapcsolatban a szocializmus korszakának örökségére mutat rá. A szocializmus „jóléti politikája” széles körű szolgáltatásokat biztosított az állampolgárok számára látszólag „ingyen”, még ha ez jelentős redistribúciót is igényelt a háttérben. Így az öngondoskodás eszméje aligha jellemző a szocialista társadalmi és politikai berendezkedésre. Az egyén pénzügyileg nem (volt) érdekelt saját egészségének megőrzésében vagy fejlesztésében. Az egészségügyi ellátásban ráadásul tilos volt a magánbiztosítás vagy magán szolgáltatás igénybevétele a rendszerváltás előtt. Ugyanakkor éppen az egészségügyi kiadások magánfinanszírozás irányába történő eltolása jelenthetné az egyik leghatékonyabb pénzügyi ösztönzőt az egészségtudatosság kialakítására.

Az egészségügy közösségi finanszírozásának háttérbe szorításával, a költségek egy részének lakosságra való átruházásával nemcsak az állami költségvetés tehermentesíthető, hanem az emberek is felelősségteljesebb életvitelre, egészségtudatosabb életmódra ösztönözhetőek. E célra elsősorban a költségmegosztáson alapuló finanszírozás, illetve a különböző egészségügyi megtakarítási számlák lehetnek alkalmasak, hiszen ezeknél a magánfinanszírozási módszereknél az egyén tudatában van annak, hogy későbbi ellátásainak költségei saját számláját fogják terhelni, így motiváltabbá válik egészségének megőrzésére.

Emellett a mozgásban gazdag életmód, a sport népszerűsítése is olyan eszköz lehet Kelet-Közép-Európa országai számára, amely preventív szemléletet képviselve és minimális ráfordítást igényelve nyújt megoldást a felsorakoztatott problémákra és az egészségtudatos szemléletben rejlő lehetőségek kiaknázására.

Jegyzetek

- 1 A 2010-es adatok bemutatása mellett döntöttünk, mivel a tanulmány későbbi fejezetének elemzése 2010-es adatokat alkalmaz. Mindemellett a 2014-ig rendelkezésre álló frissebb adatsorokban sincs számottevő változás. Olaszországra nem volt elérhető adat 2010-re, a hiányzó értékeket a 2009. és a 2011. évek számtani átlagával becsültük.
- 2 Fontos megjegyezni, hogy a fejlett észak- és nyugat-európai országok többségében az állami és önkormányzati sportköltségvetés túlnyomó része a lakossági sportolás ügyét szolgálja, az élsport finanszírozása alapvetően piaci mechanizmusokra támaszkodik.
- 3 Az Eurobarometer Mental health (2010b) kutatása öt kategóriát különít el a mentális egészség mérésénél, a boldogság kapcsán. A válaszadók arra a kérdésre, hogy milyen gyakran érzik boldognak magukat, ordinális kategóriák közül választhattak: mindig, többnyire, néha, ritkán és soha. Jelen tanulmány az első két kategória összegét veszi figyelembe.

Irodalom

- Abell, J. E., Hootman, J. M., Zack, M. M., Moriarty, D., Helmick, C. G. (2005): Physical activity and health related quality of life among people with arthritis. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 5., 380–385. <http://doi.org/b8bw9w>
- Acemoglu, D., Johnson, S. (2007): Disease and development: The effect of life expectancy on economic growth. *Journal of Political Economy*, 6., 925–985. <http://doi.org/b2865s>
- Ács, P., Stocker, M., Füge, K., Paár, D., Oláh, A., Kovács, A. (2016): Economic and public health benefits: the results of increased regular physical activity. *European Journal of Integrative Medicine*, 2., 8–12. <http://doi.org/b54m>
- Assis, M. R., Silva, L. E., Alves, A. M. B., Pessanha, A. P., Valim, V., Feldman, D., Barros Neto, T. L., Natour, J. (2006): A randomized controlled trial of deep water running: Clinical effectiveness of aquatic exercise to treat fibromyalgia. *Arthritis & Rheumatism*, 1., 57–65. <http://doi.org/dbxgh6>
- Barro, R. J. (1996): Determinants of economic growth: A cross-country empirical study. *National Bureau of Economic Research Working Paper*, 5698. <http://doi.org/bv8h4j>
- Barro, R. J. (2013): Health and economic growth. *Annals of Economics and Finance*. 14-2(A), 305–342.
- Barro, R. J., Sala-i-Martin, X. I. (1995): *Economic growth*. McGraw-Hill, New York
- Bhargava, A., Jamison, D. T., Lau, L., Murray, C. (2001): Modelling the effects of health on economic growth. *Journal of Health Economics*, 3., 423–440. <http://doi.org/b9rp6c>
- Blázquez-Fernández, C., Cantarero-Prieto, D., Perez-Gonzalez, P., Llorca-Díaz, J. (2014): Does health enhance economic growth? An empirical evidence for the Spanish regions. *Encuentro de Economía Pública*, 1–21.
- Bloom, D. E., Canning, D., Sevilla, J. (2001): The effect of health on economic growth: Theory and evidence. *National Bureau of Economic Research Working Paper*, 8587. <http://doi.org/cwqwz3>
- Bloom, D. E., Canning, D., Sevilla, J. (2004): The effect of health on economic growth: A production function approach. *World Development*, 1., 1–13. <http://doi.org/cj2hr6>
- Camagni, R. (2009): Territorial capital and regional development. In: Capello, R., Nijkamp, P. (eds.): *Handbook of regional growth and development theories*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, Northampton, 118–132. <http://doi.org/4hv>
- Chelladurai, P., Anderson, M. (2016): Sport and mental health. *Reference Module in Neuroscience and Biobehavioral Psychology, Encyclopedia of Mental Health*, 215–218. <http://doi.org/b54n>
- Cornia, G. A., Paniccà, R. (eds.) (2000): *The mortality crisis in transitional economies*. Oxford University Press, Oxford
- Cox, M., Shephard, R. J., Corey, R. J. (1981): Influence of an employee fitness programme upon fitness, productivity and absenteeism. *Ergonomics*, 10., 795–806. <http://doi.org/b7vfsb>

- Egri Z. (2015): Az egészségtőke és néhány társadalmi-gazdasági fejlettség indikátor területi összefüggései Magyarországon. In: Futó Z. (szerk.): *Tudomány és innováció a lokális és globális fejlődésért*. Szent István Egyetem Egyetemi Kiadó, Gödöllő, 220–226.
- Egri Z. (2016): *Az egészségi állapot szerepe a gazdasági fejlettség területi egyenlőtlenségében. Térségi sajátosságok a regionális Európában és Magyarországon c. posztdoktori pályázat keretében végzett kutatások I.* Szent István Egyetem, Gödöllő
- Egri Z., Kószegi I. R. (2016): A társadalmi szelekciós hipotézisen alapuló regionális egészségügyenlőtlenségek Európában. *Gradus*, 2., 364–370.
- Etneir, J. L., Salazar, W., Landers, D. M., Petruello, S. J. (1997): The influence of physical fitness and exercise upon cognitive functioning: a meta-analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 3., 249–277. <http://doi.org/b54p>
- European Commission (2010a): *Sport and physical activity*. Brussels (Special Eurobarometer; 334.)
- European Commission (2010b): *Mental health*. Brussels (Special Eurobarometer; 345.)
- European Commission (2014): *Sport and physical activity*. Brussels (Special Eurobarometer; 412.)
- Földesi Sz. Gy. (2010): Social exclusion/inclusion in the context of Hungarian sport. *Physical Culture and Sport Studies and Research*, 1., 44–59. <http://doi.org/dv8wq8>
- Frenkl R. (2004): A sport az egyptólusú világban. *Korunk*, 6., 130–133.
- Hansen, C. W., Lønstrup, L. (2015): The rise in life expectancy and economic growth in the 20th century. *The Economic Journal*, 584., 838–852. <http://doi.org/b54q>
- Heesch, K. C., Burton, N. W., Brown, W. J. (2011): Concurrent and prospective associations between physical activity, walking and mental health in older woman. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 9., 807–813. <http://doi.org/c4bkkh>
- Hui, S. S., Xie, Y. J., Woo, J., Kwok, T. C. (2016): Practicing tai chi had lower energy metabolism than walking but similar health benefits in terms of aerobic fitness, resting energy expenditure, body consumption and self-perceived physical health. *Complementary Therapies in Medicine*, 27., 43–50. <http://doi.org/b54r>
- Idler, E. L., Benyamini, Y. (1997): Self-rated health and mortality: A review of twenty seven community studies. *Journal of Health and Social Behaviour*, 1., 21–37. <http://doi.org/b9snt>
- Kopp, M., Réthelyi, J. (2004): Where psychology meets physiology: Chronic stress and premature mortality. The Central-Eastern European health paradox. *Brain Research Bulletin*, 5., 351–367. <http://doi.org/dmgn65>
- Kopp M., Skrabski Á. (2007): A magyar népesség életkilátásai. *Magyar Tudomány*, 9., 1149–1153.
- Kopp M., Skrabski Á. (2009): Nők és férfiak egészségi állapota Magyarországon. In: Nagy I., Pongrácz T. (szerk.): *Szerperváltozások 2009. Jelentések a nők és a férfiak helyzetéről*. TÁRKI, Budapest, 117–136.
- Kunze, L. (2014): Life expectancy and economic growth. *Journal of Macroeconomics*, 39., Part A, 54–65. <http://doi.org/f55qp7>
- Laczkó T., Rétsági E. (szerk.) (2015): *A sport társadalmi aspektusai*. Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Pécs
- Lorentzen, P., McMillan, J., Wacziarg, R. (2008): Death and development. *Journal of Economic Growth*, 13., 81–124. <http://doi.org/fpssjv>
- Lucas, R. E. (1988): On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 1., 3–42. <http://doi.org/fpswz5>
- Mankiw, G. N., Romer, D., Weil, D. N. (1992): A contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 2., 407–437. <http://doi.org/cbg89f>
- Marini, F. (1980): *Sport et travail. Incidence professionnelle de la pratique des sports en compétition*. Mémoire CES de biologie et médecine du sport. University of Besancon
- Marmot, M. (1996): The social pattern of health and disease In: Blane, D., Brunner, E., Wilkinson, R. (eds.): *Health and social organization*. Routledge, London
- Marmot, M. (2004): *Status syndrome*. Bloomsberry Publishing, London
- Moore, S. C., Patel, A. V., Matthews, C. E., Berrington de Gonzalez, A., Park, Y., Katki, H. A., Linet, M. S., Weidpass, E., Visvanathan, K., Helzlsouer, K. J., Thun, M., Gapstur, S. M., Hartge, P., Lee, I. (2012): Leisure time physical activity of moderate to vigorous intensity and mortality: A large pooled cohort study. *PLOS Medicine*, 11., e1001335. <http://doi.org/f24z4>

- Nana, G., Sanderson, K., Goodchild, M. (2002): *Economic impact of sport*. Business and Economic Research Ltd., Wellington
- Paluska, S. A., Schwenk, T. L. (2000): Physical activity and mental health. *Sports Medicine*, 3., 167–180. <http://doi.org/c3cz5b>
- Pharr, J. R., Lough, N. L. (2016): Examining the relationship between sport and health among USA woman: An analysis of the behavioral risk factor surveillance system. *Journal of Sport and Health Science*, 4., 403–409. <http://doi.org/f9n9z5>
- Protzner A., Trájer E., Bosnyák E., Udvardy A., Szóts G., Tóth M., Szmodis M. (2015): Iskoláskorúak fizikai aktivitása és testzsírja: a mindennapos testnevelés első hatásvizsgálata. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 61., 15–20.
- Qin, L., Knol, M. J., Corpeleijn, E., Stolk, R. P. (2010): Does physical activity modify the risk of obesity for type 2 diabetes: A review of epidemiological data. *European Journal of Epidemiology*, 1., 5–12. <http://doi.org/bsw6xp>
- Reimers, C. D., Knapp, G., Reimers, A. K. (2012): Does physical activity increase life expectancy? A review of the literature. *Journal of Aging Research*, 243958. <http://doi.org/bn62>
- Romer, P. M. (1986): Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 5., 1002–1037. <http://doi.org/cx8w5b>
- Romer, P. M. (1990): Endogenous technical change. *Journal of Political Economy*, 5., 71–102. <http://doi.org/c3tb4t>
- Sárközy T. (2013): A sport mint nemzetstratégiai ágazat. *Mozgó Világ*, 6., 60–79.
- Schultz, T. P. (2002): Wage gains associated with height as a form of health human capital. *The American Economic Review*, 2., 349–353. <http://doi.org/dhfv8x>
- Simonyi, A. (2015): *Synthesis report: Social cohesion and social policies*. FP7 project “Growth–innovation–competitiveness: Fostering cohesion in Central and Eastern Europe (GRINCOH)” http://www.grincoh.eu/media/syhtnesis_reports/grincoh_wp5_synthesis_report_simonyi.pdf (Working Papers, Series; 5.) (Letöltés: 2017. április 23.)
- Solow, R. M. (1956): A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 1., 65–94. <http://doi.org/fwwxt2>
- SportEconAustria et al. (2012): *Study on the contribution of sport to economic growth and employment in the EU*. Final report. <http://ec.europa.eu/assets/eac/sport/library/studies/study-contribution-sports-economic-growth-final-rpt.pdf> (Letöltés: 2017. április 23.)
- Strauss, J., Thomas, D. (1998): Health, nutrition, and economic development. *Journal of Economic Literature*, 2., 766–817.
- Taylor, C. B., Sallis, J. F., Needle, R. (1985): The relation of physical activity and exercise to mental health. *Public Health Reports*, 2., 195–202.
- Vörös T. (2012): A látvány-csapatsportok támogatásával összefüggő társasági adó törvénymódosítás lehetséges társadalmi-gazdasági hatásai. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 51., 36–40.
- Wen, C. P., Wai, J. P. M., Tsai, M. K., Yang, Y. C., Cheng, T. Y. D., Lee, M., Chan, H. T., Tsao, C. K., Tsai, S. P. Wu, X. (2011): Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: a prospective cohort study. *The Lancet*, 9798., 1244–1253. <http://doi.org/fw5sfg>