

meretfurdalásban él, hogy már az élet első perceiben sem tudta megadni a gyermekének a jövőbeli gyógyulás esélyét („*gondoskodjon gyermeke jövőjéről!*”). Szerencsére ez nincs így, ezért fontos a korrekt, kiegyensúlyozott tájékoztatás, hiszen csak az esélyek ismeretében dönthetünk felelősen, anyagi lehetőségeink vagy egyéb preferenciáink mentén.

Összefoglalás

Az összejtek klinikai felhasználása csak részben gyakorlat; inkább ígélet, amelyet a tudomány remélhetőleg a nem túl távoli jövőben be is vált. A társadalmi elvárások, a gyógyulásba vetett hit óriási, és ezt sokan ki is használják. Ugyanakkor a kutatóknak, szakembereknek, tudósoknak kötelességük pontosan fogalmazni és tájékoztatni, etikusan eljárni, és felelősségük tudatában nyilatkozni. Helyre kell billenteni a kiszínezett jövőképet, nem előlegezhetjük meg a zajló klinikai vizsgálatok eredményét, kiegyensúlyozott információkkal kell szolgálnunk. Ezt akkor is meg kell

tennünk, ha várhatóan csalódást okozunk a hallgatóságnak, és könnyebb hinni a szirének hívogató énekének, mint a szikár tényeknek. Az „*összejtület*” agresszív marketingstratégiájának kezelésében pedig szigorú törvényi szabályozás szükséges, illetve segítséget kell kérni az ebben hatósági jogkörökkel felruházott szervezetektől (Gazdasági Versenyhivatal, Fogyasztóvédelem). A humán egészségügyi szolgáltatásokat nem lenne szabad az egyéb szolgáltatásokkal egyező módon hirdetni (telefonos promóciók, reklámakciók: „*egyét fizet – kettőt kap*”, *banki kölcsönakciók, nyereleményjátékok, sikerdíjazások: „hozz magaddal páciens – engedményt kapsz*”). A szakembereknek pedig egyértelmű szakmai állásfoglalásokkal, felvilágosítással, egészségneveléssel kell támogatniuk e megtisztulási folyamatot.

Kulcsszavak: *embrionális és szöveti összejt, vérképző összejt transzplantáció, mezenhimális strómasejt, autológ átültetés, allogén átültetés, köldökvér-összejtbank*

IRODALOM

Ballen, Karen K. – Verter, F. – Kurtzberg, J. (2015): Umbilical Cord Blood Donation: Public Or Private? *Bone Marrow Transplant.* 50, 10, 1271–1278. DOI: 10.1038/bmt.2015.124
Passweg, Jakob R. – Baldomero, H. – Bader, P. et al. (2015): Hematopoietic SCT in Europe 2013: Recent

Trends in the Use of Alternative Donors Showing More Haploidentical Donors But Fewer Cord Blood Transplants. *Bone Marrow Transplant.* 50, 4, 476–482. DOI:10.1038/bmt.2014.312 • <http://www.nature.com/bmt/journal/v50/n4/full/bmt2014312a.html>

Tanulmány

KÖZLEKEDÉS ÉS TÉRSÉGFEJLESZTÉS. AUTÓPÁLYA MINDENNEK FELETT?

Gaal Gyula Szalmáné Csete Mária

tudományos munkatárs
KTI Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft.
Közlekedéspolitikai és -gazdasági Központ

tanszékvezető, egyetemi docens
BME Környezetgazdaságtan Tanszék
csete@eik.bme.hu

Török Ádám

tudományos munkatárs
KTI Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft.
Közlekedéspolitikai és -gazdasági Központ

I. Bevezetés

Ma a globalizáció folyamata jelentősen befolyásolja a gazdasági életet, és ezt aényt az Európai Unió is felismerte. Fontos az egyes térségek gyors elérhetősége, így nagy súlyt kell fektetni a közlekedési hálózatok minél nagyobb arányú kiépíttetésére és minél magasabb színvonalú üzemeltetésére. A fejlett európai országokban az infrastruktúra területi fejlődést generáló, illetve kiszolgáló szerepe már évtizedek óta nem szorul bizonyításra. E felfogás következtében Nyugat-Európában évtizedeken át nagy ütemben folyt az autópálya-hálózatok kiépítése.

A gyorsforgalmi úthálózat fejlesztésétől a magyar politikai és üzleti életben is egyértelműen azt várják, hogy ezek a beruházások jelentősen járuljanak hozzá az érintett térségek, illetve az ország gazdasági fejlődéséhez. A kilencvenes évek általános tapasztalata az

volt, hogy a multi- és transznacionális nagyvállalatok telephelyválasztását alapvetően befolyásolta az autópályák közelsége. A zöldmezős beruházások jelentős része a gyorsforgalmi úthálózat már meglévő elemeihez, illetve azok 30–40 kilométeres sávjához kapcsolódott. Mivel a külföldi tőkét működtető vállalatok a kilencvenes évek közepén elért stabilizáció, illetve a meginduló gazdasági fejlődés igen fontos tényezői voltak, szinte kézenfekvő elhinni, hogy az autópálya-hálózat önmagában képes területi fejlődést generálni; csak sztrádákat kell építeni, amelyek automatikusan befektetőket vonzanak az adott területre.

E gondolatmenetet szervesen egészítette ki az a felismerés, hogy az ország térségeinek talán legfontosabb gazdasági erőforrása a földrajzi fekvés, vagyis az, hogy egy adott terület időben milyen messze fekszik a nyugati (export-) piacoktól (Faluvégi et al., 2005). Innen

már csak egy lépés volt a következtetés: sürgősen bővítenünk kell a hazai gyorsforgalmi úthálózatot, mégpedig úgy, hogy egyes elemei rendszert alkotva lerövidítsék a nyugati határszél eléréséhez szükséges időt. A politika mindig a gazdaságélénkítő hatással, illetve az elmaradott régiók felzárkóztatásával, gazdasági vérkeringésbe való bekapcsolásával magyarázza a gyorsított autópálya-építéseket, holott a konkrét nyomvonalak kialakításakor figyelemmel kell lenni a nemzetközi kapcsolódásokra, a helyi forgalmi, területfejlesztési, környezetvédelmi, illetve a politikai (lobbi) szempontokra is (Tóth, 2013).

Egyre gyakrabban merül fel az a kérdés, hogy vajon tényleg ilyen jelentős szerepet játszik-e a gyorsforgalmi úthálózat a befektetők telephelyválasztásában, és valóban hajlandók lesznek-e tömegesen kelet és dél felé terjeszkedni (Németh, 2008). E tekintetben azonban eltérőek a tapasztalatok. Az autópályák a fejlettebb területeken inkább csak a dinamikus növekedés fennmaradásához járulnak hozzá, míg a fejletlenebb területeken önmagukban is növekedést generálhatnak. Ha a perifériális területeken az endogén lehetőségeket nem ösztönzik megfelelően, akkor a vártnál kisebb lesz a közlekedési beruházás kedvező hatása, sőt, hátrányos hatások is megjelenhetnek, például az „agyelszívás”, a népesség kedvezőtlen korösszetételének kialakulása és az elvándorlás, hiszen az autópályák azokba a központokba csábítják a tőkét és a képzett munkaerőt, ahol nagyobb hasznot remélhetnek, következésképpen az export és az üzleti lehetőségek koncentrátsága nő (Martin, 1999). Az autópálya megépülése bizonyos mértékben javítja a már működő vállalkozások piaci pozícióját, értékesítési lehetőségeit, ami egyes kistérségek esetében az a fordulópont lehet, amely kimozdítja a helyi gazdasá-

got a stagnálásból (Bíró et al., 2006). De az is lehetséges, hogy a kisebb területi piacok tönkremennek, mert nem tudnak versenyezni a központi területekkel.

Azt állítjuk tehát, hogy a magyarországi autópálya-fejlesztések esetében is ezekkel a dilemmákkal kell megküzdenuünk minden egyes alkalommal. Amint azt látni fogjuk, a kérdés csak nagyon nehezen vagy nem is dönthető el, hiszen jelentős szerepe van annak, hogy az ország mely területéről beszélünk, és annak is, hogy mely évekről. Mivel a jövőbe senki nem lát, a múltból szerzett tapasztalataink alapján kell minél szakszerűbb módon megtervezni a következő infrastruktúra-beruházásokat, mert – ahogy általánosságban említettük – a pontatlan tervezés adott esetben több kárt okozhat, mint amennyi hasznot remélnek tőle.

2. Módszertani megfontolások

Cikkünkben azt vizsgáljuk, hogyan viselkedtek az egy főre eső bruttó átlagkereset, a munkanélküliségi ráta (a munkanélküliek aránya a gazdaságilag aktív népesség százalékában) és az ezer főre vetített cégsűrűség mutatói az egyes autópálya-szakaszok átadását megelőző és követő négy évben. A százalékos változást a 0. (tehát a középső) évhez viszonyítva vizsgáltuk, azt vettük 100%-nak.

Adatsorainkat azonban némileg tovább kell árnyalnunk, ugyanis a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) módszertanában változások következtek be a vizsgált évek alatt. Ezeket statisztikai úton elimináltuk. Az adatsorok egy része (például cégsűrűség 1992 és 1994 között) hiányos. Előfordult továbbá, hogy megyei adat nem állt rendelkezésre; ezeken a helyeken a régiós adatokat vettük figyelembe. Az eredmények számbavétele előtt fontos leszögeznünk, hogy a rövid vizsgált időszakok miatt

	autópályaszakasz	átadás éve	vizsgált megye
M1	Győr – Nyugat – Hegyeshalom	1996	Győr-Moson-Sopron
M3	Gyöngyös – Füzesabony	1998	Heves
	Füzesabony – Polgár	2002	Borsod-Abaúj-Zemplén
M5	Kecskemét-észak – Kecskemét-dél	1997	Bács-Kiskun
	Kecskemét-dél – Kiskunfélegyháza	1998	Bács-Kiskun
	Kiskunfélegyháza – Szeged	2005	Csongrád
	Szeged – Rösztke	2006	Csongrád
M6	Dunaújváros – Bóly	2010	Tolna
	Bóly – Pécs (M60)	2010	Baranya

1. táblázat • A vizsgált autópályaszakaszok (saját szerkesztés)

már az autópályaszakaszok építésének prosperáló hatása is érvényesülhet a számokban.

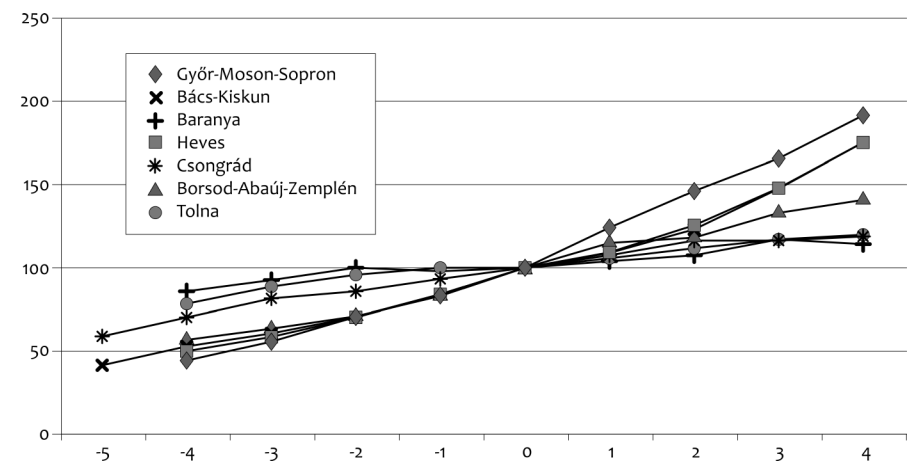
3. Eredmények

Területi értelemben a vizsgált M1-es, M3-as, M5-ös és M6-os autópályaszakaszoknál csak olyan megyéket vettünk figyelembe, amelyeken azok nyomvonala áthalad (1. táblázat). Minden esetben az adott szakaszok átadását megelőző és követő négy-négyéves időszakok számait vetettük össze (megjegyzés: a -5. év

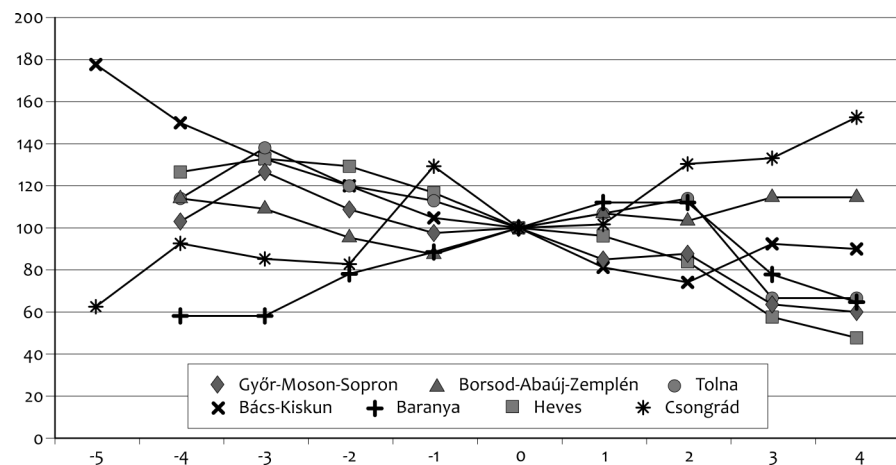
azon szakaszok esetében jelenik meg, amelyeket egy év különbséggel adtak át, de ugyanazokat a megyéket érintik, így elkerülhettük néhány adat kétszeri feltüntetését).

A statisztikai adatok alapján az autópálya-építés hatására bekövetkező bruttó átlagkereset növekedését nem sikerült igazolnunk, a növekedés üteme az autópálya-építés előtt és után is szinte mindenhol megegyezett (1. ábra).

A munkanélküliség alakulása ennél sokkal hektikusabb az építkezések előtt és után



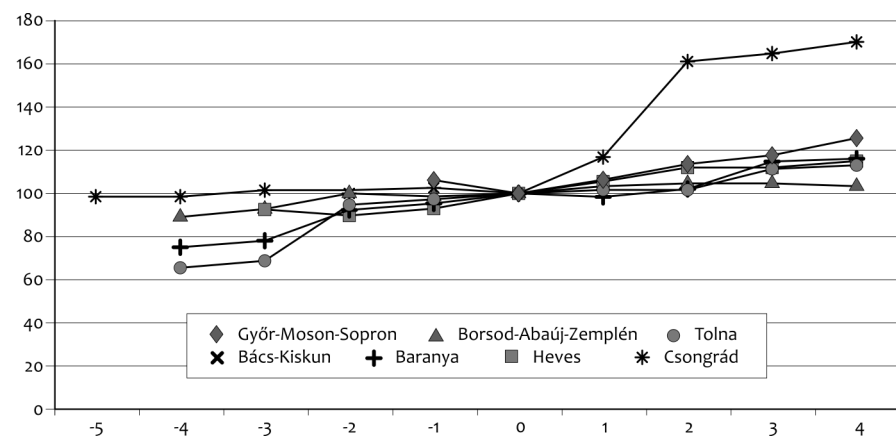
1. ábra • Alkalmazásban állók bruttó átlagkeresetének alakulása megyénként. (Saját szerkesztés a KSH adatai alapján.)



2. ábra • A munkanélküliségi ráta alakulása megyénként.
(Saját szerkesztés a KSH adatai alapján.)

is (2. ábra). Csongrád megye esetében ráadásul a ráta szigorú növekedésbe kezd. Feltételezhetjük, hogy ebben az esetben maga az autópálya-építés generálta a 0. és 1. évben az átmeneti csökkenést.

A cégsűrűség (agglomerációs fok) esetében megint nem mutatható ki egyértelmű összefüggés (3. ábra), bár Csongrád megye ebben az esetben is kiemelkedik a többi közül.

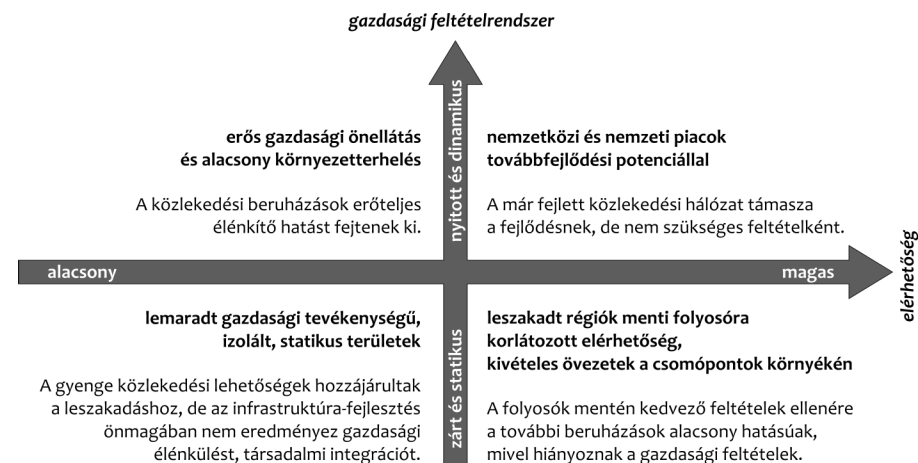


3. ábra • Ezer lakosra vetített cégsűrűség (agglomerációs fok) alakulása megyénként.
(Saját szerkesztés a KSH adatai alapján.)

Kijelenthető, hogy egy-egy új autópálya-szakasz magasabb színvonalú elérhetőséget biztosít, de a gazdasági feltételrendszer javítása nem evidens, nem kimutatható.

4. Összefoglalás

Magyarország esetében tehát igen óvatosan kell kezelniük az autópályák közvetlen területfejlesztő hatásaival kapcsolatos kijelentése-



4. ábra • A gazdaság és a közlekedési beruházások összefüggései.
(Saját szerkesztés Banister–Berechman, 2001 alapján, átdolgozta Fleischer, 2003, 24.)

ket. Kétségtelen tény, hogy az autópályák igen fontos eszközök egy-egy régió gazdaságának dinamizálásához, de korántsem elégséges feltételei az elérni kívánt növekedésnek. Ahhoz, hogy a sztráda ki tudja fejteni gazdaság-ösztönző hatásait, megfelelő kiinduló állapotok, valamint más dinamizáló tényezők együttes megléte szükséges. A földrajzi helyzetből adódó előnyök és hátrányok mellett a humán tőke, a képzettség, az innovációs képesség, a piacképes tudáselemek jelenléte említendő, az intézményi és műszaki infrastruktúra szerepe ugyancsak meghatározó.

Következésképp a transeurópai közlekedési hálózatok (TEN-T) új tervei nem feltétlenül segítik elő egy-egy régióban a gazdasági

fellendülést vagy a munkanélküliség csökkenését. Ha a társadalmi-gazdasági közeg kedvez a befektetéseknek egy térségben, akkor valószínű, hogy az új közlekedési beruházás lökést ad a gazdasági tevékenységeknek. Az a feltételezés, hogy az utak mindig jótékonyan hatnak egy terület fejlődésére, hibás. Egy autópálya megépítését akkor lehet a „közérdek mindenekelőtt” elv megtestesítésének tekinteni, ha bebizonyították annak regionális előnyeit, és nincsen más olyan lehetőség, amellyel hasonló eredményt lehetne elérni (Németh, 2005; Kajtor, 1997).

Kulcsszavak: *térségfejlesztés, autópálya, cégsűrűség, munkanélküliség, átlagkereset, gazdaság*

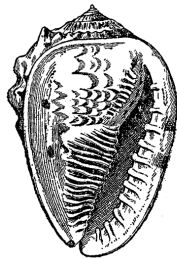
IRODALOM

- Banister, David – Berechman, Yossi (2001): Transport Investment and the Promotion of Economic Growth. *Journal of Transport Geography*, 9, 3, 209–218. DOI: 10.1016/S0966-6923(01)00013-8
- Bíró Miklós – Fülöp N. – Kerekes Á. – Milutinovics L. (2006): *A gyorsforgalmi úthálózat tervezési és megvalósítási kérdései a környezetvédelem és a közösségi részvétel szempontjából*. EMLA Alapítvány a Környe-

- zeti Oktatás Támogatására, Budapest • <http://tinyurl.com/hdgr4br>
- Faluvégi Albert – Fazekas K. – Nemes-Nagy J. – Németh N. (2005): *A hely és a fej – Munkapiac és regionalitás Magyarországon*. MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest • <http://mek.oszk.hu/03600/03671/03671.pdf>
- Fleischer Tamás (2003): *A hazai közlekedési hálózatok hatékonysága, versenylépessége növelésének lehetőségei*

- a nemzetközi szakirodalom alapján. MTA Világgazdasági Kutatóintézet, Budapest • <http://tinyurl.com/j45svuu> Letöltve: 2016. február 10. 8:20
- József László – Molnár L. J. – Skultéty L. (2000): Az M1-es autópálya gazdasági hatásai. *Cégyezetés*. 8, 1–2, • <http://cegyezetes.hu/2000/01/az-m1-es-autopalya-gazdasagi-hatasai/>
- Kajtor Zsuzsa (1997): *Az autópályák hatása az Európai Unió kevésbé fejlett területeire. Lélegzet*. VII, 7–8, • <http://www.lelegzet.hu/archivum/1997/07/0886.hpp.html>
- Martin, Philippe (1999): *Are European regional policies delivering?* In: Martin, Philippe: *EIB Papers*, Vol. 4. No 2. • <http://econ.sciences-po.fr/sites/default/files/martinp/eibpaper.pdf>
- Németh Nándor (2005): *Az autópálya-hálózat térszerkezet-alakító hatásai – Magyarország esete*. In: Fazekas Károly (szerk.): *A hely és a fej. Munkapiac és regionális Magyarország*. MTA Közgazdaságtudományi Intézet. Budapest, 139–179. • http://econ.core.hu/doc/KTI_books/kti6_5.pdf

- Németh Nándor (2006): *Az M3-as autópálya hatása a térség társadalmi-gazdasági folyamataira*. In: Kertész Ádám – Dövényi Z. – Kocsis K. (szerk.): *III. Magyar Földrajzi Konferencia: Absztrakt kötet*. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest
- Németh Nándor (2008): *Fejlődési tengelyek az új hazai térszerkezetben. Az autópálya-hálózat szerepe a regionális tagoltságban*. PhD-értekezés. Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar Regionális Tudományok Tanszék. Földtudományi Doktori Iskola. Budapest-Fonyód • http://regionalis.elte.hu/mellekletek/phd_NN.pdf
- Tóth Géza (2005): *Az autópályák szerepe a regionális folyamatokban*. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest
- Tóth Géza (2013): *Az elérhetőség és alkalmazása a regionális vizsgálatokban. (Műhelytanulmányok 1)* Központi Statisztikai Hivatal, Budapest
- Ungár Tamás (2012): *Az M6-os önmagában kevés*. Népszabadság Online, 2012. 03. 12. 6:40 • <http://tinyurl.com/gwl8e3l>



EPIGENETIKA, AZ ÖKOTOXIKOLÓGIA ÚJ KIHÍVÁSA

Bakonyi Gábor Szabó Borbála

egyetemi tanár PhD-hallgató
bakonyi.gabor@mkk.szie.hu szborio01@gmail.com
Szent István Egyetem Állattani és Állatökológiai Tanszék, Gödöllő

Az ökotoxikológusok a környezetünkben előforduló szennyező anyagok teljes életciklusával foglalkoznak, azzal a felismeréssel, hogy a medicinában, mezőgazdaságban, iparban, máshol felhasznált kemikáliák nem csupán a célzott helyen fejtik ki hatásukat, hanem sokszor kikerülnek a természetbe is, és ott további folyamatok részesei lesznek. Következésképpen előfordulhat, hogy valamelyik kemikália nem várt helyeken okozhat olyan hatásokat, amelyek a természetes populációk és közösségek normális működését megváltoztatják. Gondoljunk a DDT klaszikus példájára. A DDT a háborús időszakban rengeteg életet mentett meg a tífusztól, más betegségektől, és ment meg a mai napig a maláriától, azonban a táplálékhálózatban felhalmozódva, megtizedelhet egyes madárpopulációkat, például a sólymokat. Egy időben sokkal közelebbi példa a diklofenak-készítményeké (nem-szteroid gyulladásgátló gyógyszerek), amelyek a környezetbe kijutva a kipusztulás szélére sodorták az indiai keselyűket (Green et al., 2007). Előfordulhat tehát, hogy valamely nemes célra létrehozott vegyületnek káros hatása lesz nem célszervezetekre.

Az epigenetikát többféle megközelítés szerint definiálhatjuk. Viszonylag széles körben elfogadott a következő egyszerű megfo-

galmasítás, miszerint az epigenetika azokkal a génexpresszió során bekövetkező és öröklődő változásokkal foglalkozik, amelyek nem járnak a DNS-szekvencia megváltozásával (Hoburggren, 2010). Az epigenetika területén az utóbbi években számos jelentős új tudományos eredmény született (Falus, 2015). Ezek sürgetően hívták fel az ökotoxikológusok figyelmét is az eredmények megismerésére és az ismeretek felhasználására a saját szakterületükön. Igaz, ahogy ez lenni szokott, már évtizedekkel ezelőtt is érkeztek jelzések arra vonatkozóan, hogy az epigenetikai jelenségeket az ökotoxikológiában is figyelembe kellene venni (Anderson et al., 1994), de komolyabb tudományos érdeklődés a téma iránt csupán az utóbbi évtized második felében keletkezett, ahogy ezt a témában megjelent cikkek száma is jelzi (*1. ábra*). A publikációk száma jelenleg exponenciálisan nő, ami jellegzetes trend az újonnan induló tudományterületeken.

Viszonylag új keletűek azok a munkák, amelyek az epigenetikai jelenségek fontosságára hívják fel az ökotoxikológusok figyelmét, illetve amelyek a témakörbe tartozó ökotoxikológiai információkat foglalják össze. Az ökotoxikológiában megjelent epigenetikai tartalmú cikkek összefoglalói kevésbé tudományterületi áttekintések (review), inkább