Az élelmiszer-biztonság szabályozásának közgazdasági vetületei

Podruzsik Szilárd – Kasza Gyula

Kulcsszavak: élelmiszer-biztonság, kockázat, tökéletlen piacok.

Összefoglaló megállapítások, következtetések, javaslatok

Az élelmiszer-biztonság olyan speciális terület, ahol a kiadások hasznosulását a jellemző kockázatok előfordulási gyakoriságain és ezek okozott hatásain lehet mérni, azonban a hatások – különösen azok egy részének látens jellege miatt – rendkívül nehezen becsülhetők. A látens rész pontosabb meghatározásához fogyasztói elemzések szükségesek. Az élelmiszer-biztonság gazdasági vetületének vizsgálatánál a jóléti közgazdaságtan és a humántőke-modell játszhat szerepet. Ezek közül a nemzetközi gyakorlat a könnyebb kvantifikálhatóság miatt elsősorban a humántőke-modellt alkalmazza. Az élelmiszer-biztonsági okokra visszavezethető megbetegedések gazdasági hatásait a háztartások, a vállalatok és az állam (ezen belül is kiemelten az ellátórendszerek) szintjén indokolt elvégezni. Az állami beavatkozás következtében kimutatható elmozdulások figyelembevételével becslés adható a szabályozás optimális szintjére vonatkozóan. A szabályozást ez esetben kizárólag a hatósági intézményrendszer fenntartására költött összeg reprezentálja, azonban a vizsgálat későbbi fázisaiban ez diverzifikálható. A modell figyelmen kívül hagyja az élelmiszer-biztonsági problémák közvetett hatásait is, amilyenek például a belső fogyasztásban való ágazati visszaesés és a nemzetközi piacképesség.

Bevezetés

Az élelmiszer-biztonsággal kapcsolatos információk fogyasztói deficitje és a termelők által szolgáltatott dezinformációk jelenléte tökéletlen piacokat eredményez. A piaci szabályozás az előbbi két tényező fennállása miatt elengedhetetlen, azonban a szabályozás optimális mértékének (és metódusainak) meghatározásához célszerű alkalmazni a költség-haszon elemzés és a jóléti közgazdaságtan módszereit. A tanulmány megkísérli összefoglalni azokat a legfontosabb módszereket és tényezőket, amelyekre építve a szabályozási tevékenység közgazdasági alapokra helyezett vizsgálata megkezdhető. A kutatási terület természetesen számos etikai kérdést felvethet. E kérdéseknek a szakmai-politikai döntés-előkészítés során fontos szerepe lehet, azonban ezek összegzése és kritikai értékelése meghaladná a tanulmány jelenlegi kereteit.

Élelmiszer-biztonság és kockázat

Az élelmiszer-biztonság definíciója a 2003. évi LXXXII. törvény szerint: annak biztosítása a termelés, az élelmiszer-előállítás, a tárolás és forgalomba hozatal teljes folyamatában, hogy az élelmiszer nem veszélyezteti a végső fogyasztó egészségét, ha azt a rendeltetési célnak megfelelően készíti el és fogyasztja. Ez a definíció tartalmi összhangban áll a WHO és az EU hasonló meghatározásaival is. *Henson*

(2003) ettől némileg eltérő módon az élelmiszer-biztonságot az élelmiszerek azon lehetséges kockázataival hozta összefüggésbe, amelyek humán betegségeket okozhatnak, mintegy deficitmodell-szerű megközelítést alkalmazva. Ezeket a kockázatokat két részre osztotta:

1. Természet által okozott kockázatok (például aflatoxinok a pisztáciában).
2. Szennyezés által előidézett kockázatok (például növényvédőszer-maradványok a gyümölcsökben).

Egy másik (jóval gyakrabban alkalmazott és konszenzusosnak tűnő) megközelítésben a kockázatokat egzakt ok-csoportokra vezetik vissza (*Szabó, 2000*):

1. Biológiai eredetű kockázatok (például mikroorganizmusok, paraziták).
2. Kémiai eredetű kockázatok (például vegyszer- és gyógyszermaradványok, csomagolásból kioldódó anyagok).
3. Fizikai kockázatok (például fizikai szennyeződés, sugárzás).

Slovic (1987) iskolateremtő művében pszichometriai alapokra helyezi a kockázatismeretet, és számos tényező (mint például szabályozhatóság, kiszámíthatóság, súlyosság, fatalitás, azonnaliság, újdonság, önkéntesség) elemzése során arra a (statisztikailag meggyőzően alátámasztott) következtetésre jutott, hogy a legtöbb kockázat két faktor segítségével egészen pontosan leírható. Az első faktor a kockázat ismert mivoltát jelöli, a másik faktor pedig a lehetséges hatásoktól való félelmet írja le.

A téma közgazdasági vetületét vizsgálva fontos a kockázatok esetleges végkimenetele. A kockázatok egyik csoportja akut *betegségeket* idézhet elő (például akut hasmenést), másik része növelheti a krónikus megbetegedések kockázatát (például rák kialakulása). A humán betegségek kialakulását azonban számos más tényező is jelentősen befolyásolhatja, mint például a fogyasztó életkora, egészségi állapota, genetikai tulajdonságai. Legalább ennyire meghatározó továbbá, hogy a fogyasztó az élelmiszert vásárlás után *milyen körülmények között tárolja, hogyan dolgozza fel, és a készételt milyen módon kezeli.* Szakértők szerint az élelmiszer-biztonságból eredeztethető károknak csak mintegy 30%-a az, amelyre a hivatalos statisztikákból (ilyenek a népegészségügyi adatok, élelmiszer-ellenőrzési jelentések) következtetni lehet (*Birchard, 2001*), a többi esemény (jellemzően a háztartásokban előforduló események) vélhetőleg rejtve marad. A látens rész pontosabb meghatározásához a szakértői becsléseknél várhatóan megbízhatóbb képet nyújtana egy kizárólag erre a kérdésre összpontosító fogyasztói vizsgálat, amely kvantitatív és kvalitatív elemeket egyaránt tartalmazna.

Az élelmiszer-biztonság társadalmi hatásainak tanulmányozásában természetesen nem elégséges kizárólag a fent említett kockázatok önmagukban való vizsgálata. A téma kontextusban való elhelyezését segítik olyan közgazdasági alapok, mint a kereslet-kínálat jelenségek vizsgálata, vagy a tökéletlen piacok elmélete, amelyek szorosan kapcsolhatók az élelmiszer-biztonság területéhez.

Kereslet és kínálat

A fogyasztók élelmiszer-választásaiknál számos tényezőt mérlegelnek. A termék árán, valamint a kényelmi szempontokon kívül a választást a termék összetétele, megjelenése, illata, valamint a fogyasztók által érzékelt minősége és imázsa egyaránt meghatározza. A jólét maximalizálásának érdekében ideális esetben a fogyasztók az információ teljes birtokában hoznak döntést. Piaci keresletüket az határozza meg, hogy a lehetséges árak mellett mennyit akarnak és képesek megvásárolni az adott termékből. Az élelmiszerek piaci kínálatát ezzel egyidejűleg a

termelési képesség és az eladásra felkínált mennyiség determinálja adott élelmiszerár mellett. Mindkét esetben a fogyasztói és a termelői magatartás az ár függvényében alakul. A fogyasztó racionális tehát abban az értelemben, hogy azon termékeket fogyasztja, amelyek az adott jövedelem mellett a legnagyobb hasznot eredményezik számára. A termelő az élelmiszer-fogyasztó igényeinek kielégítésére a megfelelő ár kialakításában érdekelt. A termelő (vagy kereskedő) több ismerettel rendelkezik azonban termékének biztonságát illetően, mint azok fogyasztója, önkéntesen azonban nem növeli a költségeit azzal, hogy az élelmiszer-fogyasztóval megossza ezeket az információkat, különösen akkor nem, ha ez számára előnytelen a versenyképesség szempontjából. Ennek eredményeképpen a fogyasztó nem ismeri a döntését befolyásoló, az élelmiszerre vonatkozó összes információt (*Cruchfield et al., 1997*). Ez az állapot elvezet a tökéletlen piacok területére.

Információs aszimmetria

Az élelmiszer-fogyasztók hiányos információk mellett hoznak döntést akkor, amikor élelmiszert vásárolnak. Számos, az élelmiszer-biztonsággal kapcsolatos információ rejtve marad előttük. Ilyen lehet például az élelmiszerek mikroorganizmusokkal vagy vegyi anyagokkal való fertőzöttsége, szennyezettsége. Mivel ezek a jelenségek a laikusok által általában nem észrevehetőek (néhány látható, vagy érezhető jelen kívül, mint például az élelmiszer kellemetlen szaga, vagy nem megszokott színe, állaga), a fogyasztók a kockázatok releváns ismerete nélkül választanak.

Az élelmiszer-feldolgozók (és kereskedők) különféle érdekek mentén nem osztják meg ezeket az információkat a fogyasztókkal. Az élelmiszer-fogyasztók nem feltétlenül tudnak különbséget tenni az egyes élelmiszerek között a számukra veszélyt jelentő kockázatok alapján, ezért az élelmiszer-ipari vállalatok ezen információkat a törvényben minimálisan előírt szinten tartják, és nem növelik az információszolgáltatásra fordított költségeiket. Tovább nehezíti az információáramlást a laikusok és szakértők eltérő kockázatészlelése (*Slovic, 1987; Plough – Krimsky, 1987*). A fogyasztó általában érzelmi alapon közelít a kérdéshez, ennek megfelelően felnagyít olyan kockázatokat, amelyek bekövetkezési valószínűsége rendkívül csekély, de hatása drasztikus. Élelmiszerek esetében például a fogyasztó a valóságban nem létező zéró kockázati szintet vár el (*Wohl, 1998*).

A kockázatok fenti komplex aszimmetrikus jellegére *Ritson és Mai (1998)* is felhívták a figyelmet. A probléma megoldását ők egyrészt az állami szabályozásban látták, amely megtiltja a kiemelt humánegészségügyi kockázatokat jelentő termékek kereskedelmi forgalomba kerülését. Ez a szerzők szerint közgazdasági irracionalitáshoz vezethet, hiszen a kockázatok nem feltétlenül hatnak azonos módon minden fogyasztóra. Alternatív megoldásként javasolták a címkézés és az információáramlás eddigiektől eltérő szabályozását. Nyilvánvaló azonban, hogy a mai, társadalmi konszenzuson – és nagyon gyakran precedenseken – nyugvó élelmiszer-biztonsági rendszerek nem teszik lehetővé ennek az alternatívának a gyakorlati mérlegelését.

A fogyasztók élelmiszer-biztonsággal kapcsolatos információinak, illetve a termelők azon szándékának a hiánya, hogy fogyasztóikat tájékoztassák, óhatatlanul tökéletlen piacokhoz vezetnek. *Fertő (1999)* az állami beavatkozás okainak vizsgálatakor a mezőgazdasági piacok tökéletlenségének kérdéseivel foglalkozott. Az élelmiszer-biztonság területének vizsgálatakor megállapítható, hogy nem szabályozott piacokon a patogén szervezetek és szennyeződések a még megengedhető mértéket

túllépve jelenhetnek meg az élelmiszerekben. Ezért az élelmiszer-kínálat nagyobb veszélyt jelenthet a fogyasztó egészségére, mint az elvárható. Ezek rövid és hosszú távon is magasabb arányú megbetegedéshez és halálozáshoz vezethetnek. Ebben az esetben a közösségi jólét erősíthető, ha a társadalom szabályozza az élelmiszer-feldolgozást és -kereskedelmet annak érdekében, hogy a termékbiztonság javuljon és erősítsék a fogyasztók információval történő ellátását, illetve csökkentsék a dezinformációs jelenségeket. A szabályozások a fogyasztók csökkenő élelmiszer-biztonsági kockázataihoz vezethetnek.

A tökéletlen piacok közgazdasági megközelítésekor azt kell megvizsgálni, hogy hogyan érhető el a leghatékonyabban a biztonságosabb élelmiszerek kínálata (*Cruchfield et al., 2000*). Különféle szabályok irányítják a termelést, a feldolgozást, az elosztást és az élelmiszer-marketinget. A szabályok követése, betartatásuk, ellenőrzésük és a be nem tartás szankcionálása az élelmiszer-kínálat biztonsági szintjének növekedéséhez, a betegségek kockázatának csökkenéséhez vezet. Ezek a tényezők végső soron azonban megjelennek a termelési költségekben is, amelynek hatására az élelmiszerárak növekedése figyelhető meg. A szabályozásokon keresztüli cél a növekvő élelmiszer-biztonság által elérhető nettó haszon maximalizálásának biztosítása, vagyis a biztonságosabb élelmiszerek határhasznának és határköltségének kiegyenlítése.

A költségek

Az élelmiszer-fogyasztók választásai során az élelmiszer-biztonság (esetenként az élelmiszer-minőséggel korrelációt mutatva) megfontolás tárgya lehet (*Bánáti – Kasza, 2003*). A vásárlás alkalmával a fogyasztók úgy gondolják, hogy tájékozottak azzal kapcsolatban, hogy az adott termék hogyan befolyásolja jólétüket. A vásárlás pillanatában azonban az élelmiszerek biztonsági jellemzői nem ismertek a fogyasztó előtt. Az állami szabályozáson kívül a termelőket néhány tényező azonban – a jó hírnév fenntartása és a fogyasztói bizalom megszerzése – arra ösztönzi, hogy az előírtnál esetleg több információt szolgáltassanak az élelmiszerek biztonságát illetően, illetve ne szolgáltassanak valótlan információkat.

A határköltség ebben az esetben az élelmiszer-feldolgozó és -kereskedő költsége lenne, amely találkozik az új élelmiszer-biztonsági paradigmákkal. Ezen kívül kalkulálni szükséges azokkal a kormányzati kiadásokkal, amelyek az élelmiszer-biztonsági rendszer változásainak határköltségeit fedezik, illetve a fogyasztók, kereskedők, szolgáltatók élelmiszerkezeléssel kapcsolatos tájékoztatását és képzését célozzák. A határhasznot a biztonságosabb élelmiszer-kínálat következtében csökkenő számú megbetegedés és halálozás jelenti.

Calvin et al. (2004) mezőgazdasági vállalkozások vizsgálatakor igazolták, hogy a termelők újabb, az élelmiszer-biztonság erősítését szolgáló gyakorlat alkalmazásakor mérlegelik az új gyakorlat vagy technológia bevezetésének költségét és hasznát. A termelők új technológiát alkalmaznak, ha attól a magasabb minőségi követelményeknek eleget tevő, alacsonyabb kockázatú termék kínálatán keresztül magasabb ár elérését várják. Az új gyakorlat bevezetése mellett dönthetnek azonban akkor is, ha költségeik csökkenésére számítanak. Mivel a vizsgált termelőknél az új módszer bevezetése nem tette volna lehetővé a termékek árának fogyasztók által is elismert növelését, ezért a termelők nagyobb része nem alkalmazta a magasabb élelmiszer-biztonsági szintet eredményező technológiát.

Nagy et al. (2005) hasonló jelenségeket jegyzett le a magyar élelmiszerpiacon, ahol a termelési költségek minimális szin-

tű emelkedését sem minden esetben tudták érvényesíteni a termelői árban az élelmiszer-előállítók az élelmiszer-kereskedelemmel folytatott áralku-folyamatban. *Lakner és Hajdu (2005)* pedig az őrölt pirospaprikával kapcsolatos botrány gyökereit kutatva jutottak arra a következtetésre, hogy a termelők az – számos ok miatt elodázhatatlannak tűnő, de a fogyasztók által el nem ismert – áremelkedést igyekeztek elkerülni. Ennek érdekében olcsó (és aflatoxin-tartalmú) importpaprika hozzákeverésével minimalizálták a termelési költségeiket.

A társadalmi költségek a fogyasztáshoz kapcsolható magasabb kockázatból következnek. Ezek becslése rendkívül nagy kihívást jelent. *Ritson és Mai (1998)* kutatásai iránymutatóként szolgálhatnak e tekintetben. Szerintük kétféle költség különböztethető meg: kézzelfogható (betegállományból eredő fizetéskiesés, utazási költség, gyógyszerköltség, tesztek stb.) és nem kézzelfogható (rossz közérzet, halál) költségek. Természetesen a vállalati oldalról is merülnek fel költségek. Ebben az esetben a kiesett termeléssel, a lecsökkent munkaaktivitással és munkaszervezési költségekkel (amelyeket korrigálni szükséges a megbetegedések által támasztott pótlólagos keresletből származó bevételekkel – például a gyógyszergyártók esetében) kell számolni. Ezeket kiegészítik olyan, az ellátórendszerekben jelentkező társadalmi szintű költségek, mint a közgyógyellátás költségei, gyógyszerár-támogatások vagy a táppénz.

Shogren (2003) az élelmiszer-biztonság gazdasági kérdéseinek tanulmányozásakor az étkezések által okozott megbetegedések költségeit vizsgálta, a kockázat költség és haszon elemzését végezte el. Ahhoz, hogy ezt meg lehessen tenni, ki kellett mutatnia a betegség és a halál értékét, vagyis nem mást, mint az élet értékét. Az élelmiszerek által okozott kockázatok csökkentésének jóléti hasznát a kockázatcsökkentésre fordított fizetési hajlandóság és a kockázatban bekövetkezett endogén változók hányadosaként határozta meg.

A kockázat értékelésének két általánosan elfogadott megközelítési módja ismert. Az egyik a humántőke-megközelítés, amely a kockázat csökkenésének értékelését az egyén életében végzett aktivitással és a keresetével határozza meg. A jóléti elméleteken nyugvó megközelítés ezzel szemben a fizetési hajlandóságot vizsgálja, vagyis azt, hogy a kockázat csökkentésével az egyén hogyan ér el magasabb hasznot vagy jólétet. Egy fogyasztó jóléti változását az általa a kockázat csökkentésére való maximális fizetési hajlandósággal vagy a kockázat növekedéséből adódóan az általa elfogadott minimális kompenzáció mértékével méri.

Forrásmunkák jegyzéke

(1) Birchard, K. (2001): Europe tackles consumers fears over food safety. The Lancet, Vol. 357, Issue 9264, pp. 1276-1276 – (2) Calvin, L. et al. (2004): The Economics of Food Safety: The Case of Green Onions and Hepatistis A Outbreaks. Electronic Outlook Report from the Economic Research Service, USDA – (3) Bánáti D., Kasza Gy. (2003): A magyar fogyasztók és szakemberek élelmiszer-biztonsági kockázat-észlelése. Könyvfejezet. Biotechnológia. (Food Safety Risk Perception of Hungarian Consumers and Professionals. Book Chapter. Biotechnology.) Business Class Kiadó. Budapest. pp. 109-121. – (4) Cruchfield, S.R.et al.(1997): An Economic Assessment of Food Safety Regulation: The New Approach to Meat and Poultry Inspection. United States Department of Agriculture, Agricultural Economic Report No. 755. – (5) Cruchfield, S.R.et al. (2000): The Economics of Food Safety and International Trade in Food Products, Microbehaviour and Macroresults, IIFET 2000, Oregon State University – (6) Fertő I. (1999): Az agrárpolitika modelljei, Osiris Kiadó, Budapest – (7) Henson, S. (2003): The Economics of Food Safety in Developing Countries, ESA Working Paper 2003/ 03-19 – (8) Lakner Z., Hajdu I. (2005):

The 2004 paprika scandal: anatomy of a food safety problem. Studies in Agricultural Economics No 102. p. 67-80. – (9) Nagy A., Kasza Gy. (2005): A globalizáció hatása az élelmiszer-biztonság ra. Budapesti Népegészségügy, 2005/4 – (10) Plough, A., Krimsky, S. (1987): The Emergence of Risk Communication Studies: Social and Political Context. Science, Technology, & Human Values, Vol. 12, No. 3/4, pp. 4-10. – (11) Ritson, C., Mai, L.W. (1998): The economics of food safety. Nutrition and Food Science, No. 5., pp. 253-259. – (12) Shogren, J.F. (2003): Food-safety economics: consumer health and welfare, in Velthius et al.(eds.) New Approaches to Food-Safety Economics, Wageningen UR Frontis Series – (13) Slovic, P. (1987): Perception of Risk. Science 236. pp. 280-285. – (14) Szabó M. ed. (2000): Magyarország élelmiszer-biztonság i helyzete az ezredfordulón. Az Élelmiszer-biztonság i Tanácsadó Testület tanulmánya a Nemzeti Élelmiszer-biztonság i Program megalapozásához, Budapest – (15) Wohl, J. B. (1998): Consumers' Decision-Making and Risk Perceptions Regarding Foods Produced with Biotechnology. Journal of Consumer Policy, Volume 21, Number 4. pp 387-404.

Meghívó Európa Napra

A Nyugat-Magyarországi Egyetem Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar Agrárgazdasági Intézete és EU Oktatási Központja
2008. április 24-25-én tartja hagyományos tudományos konferenciáját Mosonmagyaróváron.

A konferencia témája és címe:

Versenykényszerben az élelmiszergazdaság

Szekciótémák:
agrártermelés, élelmiszeripar, agrárökonómia, megújuló energiaforrások, vidékfejlesztés.
A tervezett program: 24-én 9 órától regisztráció, 10 órától plenáris ülés korreferátumokkal és vitával.

Délután szekcióülések.
(Felhívjuk a PhD hallgatók figyelmét, hogy német és angol nyelvű szekciót is indítunk.)
25-én 8 órai indulással ausztriai szakmai tanulmányút,
témája burgenlandi gazdaságok bemutatása, különös tekintettel a több lábon állásra és a közvetlen értékesítésre. Egy élelmiszer-hipermarket megtekintése. Visszaérkezés Mosonmagyaróvárra 15 óra tájban.

A részletesebb tájékoztatót és a költségek alakulását hamarosan postázzuk. A jelentkezés és a regisztrációs díj befizetése, valamint az előadások digitalizált változatának megküldése 2008. március 20-ig esedékes.

További információk:
Dr. Kacz Károly 96/566-642 telefonszámon, vagy kacz.karoly@gmail.com, illetve
Dr. Nagy Frigyes nagyfr@mtk.nyme.hu címen.

Tisztelettel várjuk rendezvényünkre!

Mosonmagyaróvár, 2008. január 24.

Dr. Sántha Tamás intézetigazgató
Gazdaságtudományi Intézet

Dr. Nagy Frigyes c. egyetemi tanár
EU Oktatási Központ