

EZERARCÚ TUDOMÁNY

A MATE Károly Róbert Campusán megrendezett
2022. évi workshop előadásainak összefoglalói

Szerkesztette: Bujdosó Zoltán

Gyöngyös, 2022



Ezerarcú tudomány



EZERARCÚ TUDOMÁNY

A MATE Károly Róbert Campusán megrendezett 2022. évi workshop
előadásainak összefoglalói

Szerkesztette
Bujdosó Zoltán



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Károly Róbert Campus
Gyöngyös, 2022

Szerkesztő

Dr. Bujdosó Zoltán (MATE Károly Róbert Campus)

Lektorok

Dr. Bujdosó Zoltán (MATE Károly Róbert Campus)
Dr. Dinya László (MATE Károly Róbert Campus)
Dr. Hágen István Zsombor (MATE Károly Róbert Campus)
Dr. Novák Tamás (MATE Károly Róbert Campus)
Dr. Pallás Edit Ilona (MATE Károly Róbert Campus)
Dr. Zörög Zoltán (MATE Károly Róbert Campus)

© *A szerzők*, 2022

© *A szerkesztők*, 2022

As műre a Creative Commons 4.0 standard licenc alábbi típusa vonatkozik:

[CC-BY-NC-ND-4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



Kiadja

a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Károly Róbert Campus

Cím: 3200 Gyöngyös, Mátrai út 36.

Telefon: 37/518-301

Honlap: <https://karolyrobertcampus.uni-mate.hu>

Felelős Kiadó: Dr. Bujdosó Zoltán campus-főigazgató
Szöveggondozó, korrektor: Kovácsné Burunkai E. Patrícia
Technikai szerkesztő: Kovácsné Burunkai E. Patrícia

ISBN 978-963-623-029-6 (pdf)

TARTALOMJEGYZÉK

ELŐSZÓ	9
<i>Alassaf, Pierre – Szalay, Zsigmond Gábor</i> COMPLICATIONS RELATED TO ONLINE SECURITY PROCEDURES AND ITS AFFECT ON OLDER AGE INTENTION TO USE E-TRANSACTIONS	11
<i>Antal Sándor</i> LEHET MÉG RÖVIDEBB? KÉRDÉSEK ÉS VÁLASZOK A RÖVID ELLÁTÁSI LÁNCOK KAPCSÁN	12
<i>Babos Gréta – Szabó Zoltán</i> TURISTÁK ELVÁRÁSAI A FÜRDŐK KÍNÁLATÁVAL	13
<i>Bátoriné Zaja Éva – Sike Zoltán</i> ROBOTIKA WORKSHOP	14
<i>Bazsik István</i> A RÉGI PARASZTI GAZDASÁGOK MAI HASZNA (ALKALMAZD ÓSEID TUDÁSÁT)	15
<i>Bélteki Ildikó – Tóth Szilárd Zsolt – Fodor László – Ambrus Andrea</i> A TÁPANYAGELLÁTÁS HATÁSA KÜLÖNBÖZŐ NÖVÉNYEK TERMŐKÉPESSÉGÉRE	16
<i>Bozsik Norbert – Bozsik Nándor</i> A RURÁLIS TÉRSÉGEK ENERGIABIZTONSÁGÁNAK NÖVELÉSE MEGÚJULÓ ENERGIÁN ALAPULÓ HIDROGÉN-ELŐÁLLÍTÁSSAL	17
<i>Dedák István</i> A BÉRFELZÁRKÓZÁST MEGHATÁROZÓ TÉNYEZŐK VIZSGÁLATA MAGYARORSZÁGON	18
<i>Dedák, István</i> ECONOMIC CATCH-UP IN HUNGARY: IS IT A SUCCESS OR A FAILURE?	19
<i>Demszky Alma Míra</i> HAGYD, HOGY ÉN MAGAM TAPASZTALJAM MEG! – AVAGY LEHETSÉGES BOLDOG GYERMEKKOR?	20
<i>Divékny-Ertsey Anna – Csambalik László – Gál Izóra – Madaras Krisztina – Pusztai Péter</i> KUTATÁSI IRÁNYOK AZ ÖKOLOGIAI GAZDÁLKODÁSBAN	21
<i>Egri Zoltán</i> SZOCIALISTA ÉS POSZTSZOCIALISTA TERÜLETI FEJLŐDÉS BÉKÉS MEGYÉBEN	22
<i>Fiser, Noémi</i> THE CHALLENGES OF COMPANIES IN THE PERIOD OF INDUSTRY 4.0 IN TERMS OF SOCIAL RESPONSIBILITY, WITH PARTICULAR REGARD TO SMALL AND MEDIUM- SIZED ENTERPRISES	23
<i>Gál Izóra – Pusztai Péter</i> HASZNOS GYOMNÖVÉNYEK	24

<i>Ganjayev, Najmaddin – Varga, Erika</i> FACTORS THAT INFLUENCE THE TRANSFER AND DEVELOPMENT OF HUMAN COMPETENCES _____	25
<i>Garamszegi Lídia – Urbánné Malomsoki Mónika</i> AZ ASZÓDI JÁRÁS NÉPESSÉGVÁLTOZÁSÁNAK ÉS A VÁLTOZÁS OKAINAK VIZSGÁLATA _____	26
<i>Herczeg Béla</i> AZ AFRIKAI SERTÉSPESTIS HATÁSA A VADGAZDÁLKODÁSRA _____	27
<i>Herczeg Béla - Szabóné Béres Beatrix</i> A GALAMBOK A TÁJÉKOZÓDÁS MESTEREI _____	28
<i>Herczeg Béla – Szabóné Béres Beatrix</i> URBANIZÁLÓDÓ VADFAJOK ITTHON ÉS A NAGYVILÁGBAN _____	29
<i>Hojcska Ágnes Erzsébet – Szabó Zoltán – Bujdosó Zoltán</i> FÜRDŐGYÓGYÁSZAT A HAZAI GYÓGYSZÁLLODÁKBAN _____	30
<i>Hojcska Ágnes Erzsébet – Szabó Zoltán – Bujdosó Zoltán</i> TERÜLETI KUTATÁSOK A GYÓGYTURIZMUSBAN _____	31
<i>Kovács Gyöngyi – Kerekesné Mayer Ágnes</i> SAJTTURIZMUS A TERÜLETFEJLESZTÉS SZOLGÁLATÁBAN _____	32
<i>Láposi Réka</i> FÉLJÜNK-E A GMO-KTÓL, AVAGY MI KERÜL AZ ASZTALRA? _____	33
<i>Munnisunker, Shivaan</i> THE FUTURE OF BUSINESS DECISION MAKING _____	34
<i>Ogotu, Hellen – Kibe, Judy – Karani Mwenda, Nicholas</i> VISITOR SATISFACTION AND DESTINATION LOYALTY: A STUDY OF MERU NATIONAL PARK, KENYA _____	35
<i>Pallás Edit Ilona – Kovács Gyöngyi</i> JÁTÉKOSAN A TURIZMUS FELÉ _____	36
<i>Pántya Róbert</i> ROBOTOLÓ ROBOTOK - ROBOTOK A VENDÉGLÁTÁSBAN _____	37
<i>Réthy István</i> ÖNISMERET ÉS ÉNKÉP AVAGY KI VAGYOK ÉN? _____	38
<i>Solti Boldizsár – Urbánné Malomsoki Mónika</i> ÚRI KÖZSÉG FEJLETTSÉGÉNEK VIZSGÁLATA _____	39
<i>Szabó, Csilla – Szabó, Zoltán</i> THE ROLE OF THE ONLINE TRANSMISSION IN THE BOOKING OF HOTELROOMS _____	40
<i>Szabó Róbert</i> TÚLZOTT MÉRTÉKŰ TURIZMUS JELENSÉGE ÉS A STR (SHORT-TERM RENTAL) KAPCSOLATA AZ EURÓPAI UNIÓ ORSZÁGAIBAN _____	41

<i>Szabó Zoltán</i> A MAGYAR GYÓGYFÜRDŐK, MINT A TURISZTIKAI VÁLLALKOZÁSOK FENNTARTHATÓ ÜZLETI MODELLJE _____	42
<i>Szalay, Zsigmond Gábor – Zörög, Zoltán</i> THE PROBLEM OF RETURN-ON-INVESTMENT CALCULATIONS FOR FARM MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS _____	43
<i>Szőke, Brigitta</i> FINANCIAL CULTURE IN VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING _____	44
<i>Tiányi Li – Bujdosó Zoltán</i> SIGNIFICANCE OF TOURISM ECONOMIC VULNERABILITY RESEARCH _____	45
<i>Tóth Bence – Urbánné Malomsoki Mónika</i> KFI TEVÉKENYSÉG VIZSGÁLATA AZ AGRÁRIUMBAN _____	46
<i>Tóth László</i> A HAZAI ŐZÁLLOMÁNY NÖVEKEDÉSE ÉS HASZNOSÍTÁSA _____	47
<i>Tóth László</i> A TERMÉSZET AVIATIKUSAI _____	48
<i>Tóth László</i> A ZSÁKMÁNYÁLLATOK LÉTSZÁMVÁLTOZÁSAINAK HATÁSA A RAGADOZÓ POPULÁCIÓKRA _____	49
<i>Tóth László</i> GONDOSKODÓ „ANYÁK” – ÖZVEGY HÍMEK FIÓKA NEVELÉSE _____	51
<i>Tóth László</i> AZ ÉJSZAKAI VADÁSZAT MESTEREI _____	50
<i>Tóth László</i> HALÁLRA ÍTÉLVE – TESTVÉRGYILKOSSÁG A TÚLÉLÉSÉRT _____	52
<i>Tóth László</i> SASSZEMŰEK-E A SASOK? _____	53
<i>Tóth László</i> VETÉLKEDÉS A NŐSTÉNYEKÉRT: AGANCS ÉS SZARV – DÍSZ VAGY FEGYVER? _____	54
<i>Varga Anett – Szabó Zoltán</i> CUKRÁSZIPARI TERMÉKEK VÁSÁRLÁSÁT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK _____	55
<i>Villei-Pribék András – Némediné Kollár Kitti</i> OKOS FEJLESZTÉSEK VIZSGÁLATA A FŐVÁROSI TÉRSÉGBEN _____	56
<i>Zörög Zoltán</i> PROGRAMOZZ JÁTSZVA! _____	57
A KÖTET SZERZŐI _____	59

ELŐSZÓ

Az „Ezerarcú tudomány” című tudományos workshop egy évről évre visszatérő esemény, ahol a tudományos eredmények bemutatása mellett a tudományos életpálya népszerűsítése is napirenden szerepel. Tudományos előadásokon, kísérleteken és programokon ismerkedhetnek meg az érdeklődők a kutatások számos új eredményével.

A Károly Róbert Campus több, mint egy évtizede részese az eseménysorozatnak, több tucatnyi előadást hallhat az egyre növekvő számú érdeklődő magyar és angol nyelven.

Jelen absztraktkötet a rendezvényhez kapcsolódó előadások rövid kivonatait foglalja magába, amely jól mutatja a tudomány ezer arcát.

Bízunk benne, hogy kiadványunk elnyeri az olvasóközönség tetszését.

Gyöngyös, 2023. január 09.



Prof. Dr. Bujdosó Zoltán
egyetemi tanár
campus-főigazgató

COMPLICATIONS RELATED TO ONLINE SECURITY PROCEDURES AND ITS AFFECT ON OLDER AGE INTENTION TO USE E-TRANSACTIONS

Alassaf, Pierre – Szalay, Zsigmond Gábor

More and more security and privacy regulations and conditions are applying to protect online personal information and secure financial electronic transactions, these regulations exerted more complicated protection steps and procedures, such as, shorter periods to mandatory password change which should be different from last used ones and meets criteria that prevent others predict or observe it, but this high quality of protection brings new problems related to easiness and seamless of performing online tasks, for example, protecting regulations put pressure on online users relating to remember passwords they constantly change, act in a limited time to do their tasks, keeping their smart phones or laptops with them for double authentications, and having their email account ready to use, the latter is accompanied with another complication related to email account protection procedures.

When someone lose her or his smart phone or any kind of mobile malfunction, the user feels pressure as she/ he has to authenticate personality for doing their e-transactions from a new device especially if she/ he have to perform task in a short time, this problem is magnifying with old generation as they learnt to handle new technology in a relative young age (not in their young youth) and it is not easy for them to keep updated with recent applications, regulations and solutions due to many aspects, such as those related to health conditions as vision, controlling typing etc.

The aim of this study is to shed the light on older generations reaction toward increasing online security and privacy regulations and procedures, by assessing their intention to use e transactions and its relation with increasing the complexity of protection measures for online transactions.

The study conducted a survey between 15-30 June, 2020 in Hungary's urban areas with 127 valid accepted responses.

The study found that 60% of 40-55 years old people don't tend to do their transactions online due to the complication of protecting procedures, whereas 92% of people over 65 are avoiding to do financial transaction online and need help from another person if there is a necessity to accomplish an online transaction.

Also, the study found a positive relation between the age of Hungarian online users above-40 years and their retrogression from completing online transactions when they have the chance to perform them in conventional way due the complexity related to security and privacy procedures.

Keywords: *intention, digital gap, e-transaction, over- 40 years users, online privacy security.*

JEL code: *M15, M19, O33*

Alassaf, Pierre, PhD student

Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (MATE)/ Doctoral School of Economic and Regional Sciences

Szalay, Zsigmond Gábor, Associate Professor, head of department, deputy head of institute

MATE University/ Institute of Rural Development and Sustainable Economy (RDSE)

LEHET MÉG RÖVIDEBB? KÉRDÉSEK ÉS VÁLASZOK A RÖVID ELLÁTÁSI LÁNCOK KAPCSÁN

Antal Sándor

Még alig telt el két évtized az új évezredből, már is több, globális és nemzeti szintű problémával kellett, kell szembenéznünk. Mindezek mellett magunk előtt görgetjük azokat a társadalmi és gazdasági anomáliákat is, amelyeket még az elmúlt évtizedekből „örököltünk” meg. Hazai viszonylatban mindezen problémák jelentős része származtatható a globalizáció gyors előretöréséből és erősödéséből, amely összefüggéseiben jelentős differenciálódást idézett elő (és jelenleg is gerjeszt) a hazai vidéki térségekben. Napjaink tapasztalata, hogy a vidéki térségek és a hozzájuk tartozó vidékgazdaságok ideális, közel azonos ütemű fejlődése gátolt, az egyes rurális térségek között egyre mélyül a társadalmi – szociális szakadék. Mindezek olyan globális kérdéseket állítanak elénk, amelyekkel szemben jelenleg nincs, vagy erős korlátozásokkal teli globális válaszok léteznek. A válaszok keresése közben azonban gyakran megfedkezünk régi tapasztalatunkról, amely szerint a globális eredetű problémákra gyakran a lokális megoldások lehetnek a legjobb válaszok.

Jelen körülmények között ilyen lehetséges válaszok (lehetnek) a rövid ellátási láncok (REL), amelyek gazdasági és társadalmi filozófiájuk, valamint struktúrájuk és működésük alapján előtérbe helyezik a helyi erőforrások optimális és valódi fenntartható használatát, mind az élelmiszer-, mind pedig az energiaellátás területén.

A rövid ellátási láncok hatékonyságukat egyszerűségüknek köszönhetik. A fogyasztók közvetlen, kapcsolatban állnak a termelőkkel. Kapcsolatuk alapja a személyes ismertség, valamint a bizalom. Mindezek mellett fogyasztói oldalon a REL a helyi termék iránti elkötelezettségre, még termelői oldalon az egészséges, gyakran organikus termelésből származó termékekre épít. A REL megjelenik mind a falusi, mind pedig az urbánus környezetben, így kiváló alapot biztosít a vidékfejlesztés mellett a városfejlesztésekhez is. A REL keretein belül a legismertebb direkt értékesítési csatorna a termelői piac. Népszerűségével jó alapot teremt a REL megismerésére a fogyasztói oldalon. Városi környezetben hozzájárul a lakosság friss, jó minőségű termékekkel történő ellátásához, így a termékbővítés megvalósulásához. A hátrányos helyzetű települések esetében pedig gyakran az alapellátás egyetlen lehetősége, pótolva így a kiskereskedelem hiányát.

A közösség által támogatott mezőgazdasági szervezetek (KTM) a REL-ok szervezettebb formái. Alapjukat a termelői-fogyasztói szervezetek kialakítása képezi. Az egyes szerveződési formák működése eltérő, közös alap a magas szintű elköteleződés a helyi erőforrások iránt. A közösség ereje a helyi gazdaság fejlesztése mellett lehetőséget biztosít a kulturális örökségek ápolására, a társadalmi szolidaritás fejlesztésére.

Kulcsszavak: rövid ellátási lánc (REL), közösség által támogatott mezőgazdaság (KTM), direkt értékesítés, helyi erőforrások,

JEL kód: Q13

Antal Sándor, PhD-hallgató

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Gazdaság- és Regionális Tudományok Doktori Iskola

TURISTÁK ELVÁRÁSAI A FÜRDŐK KÍNÁLATÁVAL

Babos Gréta – Szabó Zoltán

Kutatásunk fő témája a magyarországi fürdők kínálatával kapcsolatos fogyasztói attitűdök feltárása, melyek jelentős mértékben hozzájárulhatnak az emberek egészségmegőrzésében és az életminőségük javításában. A kutatásunk aktualitását az adja, hogy korunk társadalmában egyre nagyobb figyelmet fordítanak az emberek az egészségmegőrzésre és személyes jóllétükre. Az egészségturizmus térhódítása és dinamikus növekedése világszerte érzékelhető. Napjainkban felértékelődött az egészségmegőrzés és az életminőség javításának a szerepe, melyhez a fürdőhelyek kínálatukkal nagyban hozzájárulnak. A víz általában vonzza az embereket így a vizek és a köréjük épített infrastruktúra meghatározó kínálati elemként jelennek meg a turisták körében. A fürdőturizmus világ- és Európa szerte, így Magyarországon is kiemelkedő szerepet tölt be az emberek életében. A fürdőturizmus dinamikus növekedése az emberek egészségmegőrzés, rekreáció és életminőség javítása iránti igényeinek növekedése mellett Magyarország kimagasló természeti adottságainak is köszönhető, hiszen az ország remek hidrológiai adottságokkal rendelkezik, területének hetven százaléka alatt termálvíz található. A kutatásunk fő célja, hogy feltérképezzük a fogyasztói magatartás és preferenciák vizsgálata segítségével, milyen elvárásaik vannak a turistáknak a fürdők kínálatával kapcsolatban. Kutatásunk céljának eléréséhez primer kutatást, kérdőíves felmérést végeztünk. Az adatok összegyűjtését 2022. május 9-től 2022. augusztus 19-ig papír alapú kérdőív segítségével végeztük. A kérdőívet összesen 157 fő töltötte ki, melyek közül 143 db volt értékelhetően kitöltve. Ezek alapján a minta nagysága összesen 143 fő. Az adatfeldolgozásához egyváltozós leíró statisztikai és kétváltozós elemzéseket használtunk, melyeket Microsoft Windows 10 Excel táblázatkezelő program segítségével dolgoztunk fel. A kutatásunk célcsoportja a magyar középkorú középosztály, akik tudatosak a fürdők szolgáltatásainak kiválasztása során. A kutatásunk során arra az eredményre jutottunk, hogy az idősebb korosztály számára a legfontosabb elvárás a gyógyszolgáltatások minőségével, míg a középkorúak számára az életmóddal, az életmódváltozással kapcsolatos szolgáltatások szélesebb választékához kötődik. Továbbá a kapott eredményeinkből kiderül, hogy a fürdőturisták elvárásai nagyrészt személyes szükségletekkel és életmóddal kapcsolatosak, valamint fürdőszolgáltatások árának és funkcionalitásának/teljesítményének tulajdonítható. A kutatásunk során arra következtetésre jutottunk, hogy a kapott eredmények alapján a fürdőmenedzsereknek kiemelt figyelmet kell fordítani a turisták elvárásai alapján a fürdők szolgáltatás-kínálatának fejlesztésére. A magyarországi fürdők növekvő népszerűsége miatt a fürdőmenedzsmentnek stratégiai terveket javasolt kidolgozniuk a fürdőturisták igényeinek hatékonyabb kielégítésére érdekében. Javasoljuk, hogy a jelen kvantitatív kutatás a jövőben szakértőkkel végzett kvalitatív vizsgálattal egészüljön ki. A kutatás a válaszadók köre miatt korlátozza a kutatási eredmények általánosíthatóságát.

Kulcsszavak: *egészség, fürdő, gazdaság, kérdőíves megkérdezés, turista*

JEL kód: D12, E21

Babos Gréta, egyetemi hallgató

Pannon Egyetem

Szabó Zoltán, egyetemi docens

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

ROBOTIKA WORKSHOP

Bátoriné Zaja Éva – Sike Zoltán

A MATE Gyöngyösi Campusán a Kutatók Éjszakája rendezvényen immár évek óta elmaradhatatlan esemény a Robotika Workshop. Mindennapjaink számos területén találkozhatunk munkánkat, szórakozásunkat vagy pihenésünket segítő robotokkal. Ezekhez hasonlóan, az EV3 Mindstorms robotok is rendelkeznek különböző érzékelőkkel (szín/fény, Gyro, touch, távolság és ultrahang-szenzorral) és motorokkal. A középiskolai és egyetemi oktatásban egyaránt népszerű az autonom Lego robotok tervezése, építése és programozása, mely több tudományterület – gépészet, elektronika, matematika, fizika, programozás és nem utolsósorban a robotika - összekapcsolásával ismerteti meg diákokat. A játékos ismeretszerzés több készséget is fejleszt egyszerre, kreatív és analízáló gondolkodást, logikai-algoritmizáló és problémamegoldó képességet. A Robotika Workshop látványos versenye a Lego Sumo Kupa. A sumo robot tervező, építő és programozó tehetségek saját elképzeléseik alapján alkotják meg egyedi ötletekkel a „versenyzőket”. Vannak, akik a gyorsaságra, vannak akik az erőre és stabilitásra, és vannak akik a maximális tapadásra koncentrálnak. A verseny szabályainak megfelelően a maximum 909g-os, 30cmx30cm méretű Lego robotok egy 120cm átmérőjű, kör alakú fekete pályán mérkőznek. A cél az ellenfél pályáról való „letolása”. Az építés során csak Lego elemeket használhatnak. Az idei versenyen 4 intézmény 7 csapata állt rajthoz. Minden kör három mérkőzésből áll, melyek során megismerik a versenyzők az ellenfélrobot erősségeit és gyengeségeit, és ennek megfelelően alakítják a „pihenőidőben” saját robotjaik programját.

A Robotika Workshop célja lehetőséget adni robot építőknek, programozóknak és nézőknek egyaránt, hogy a napjaink talán leggyorsabb ütemben fejlődő tudományágát megismerjék.

Kulcsszavak: *programozás, robotika, lego, ev3, mindstorms*

JEL kód: L63

Forrás: <https://www.lego.com/hu-hu/themes/mindstorms/about>,
<https://hdidakt.hu/iskolaknak/lego-mindstorms-education-ev3/>

Bátoriné Zaja Éva, mesteroktató

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Károly Róbert Campus

Sike Zoltán, mesteroktató

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Károly Róbert Campus

A RÉGI PARASZTI GAZDASÁGOK MAI HASZNA (ALKALMAZD ŐSEID TUDÁSÁT)

Bazsik István

A hagyományos paraszti gazdaságok olyan évszázadok alatt kialakult gazdálkodási formát képviseltek a maguk idejében, amelyek a jelen korok fogalmi meghatározásai szerint önellátó, fenntartható, környezetkímélő és körkörös gazdaságot jellemző készségeket birtokoltak. A paraszti gazdaságok azonban a termelés hatékonysága tekintetében lényegesen elmaradtak a jelenkorok tömegtermelését biztosító intenzív mezőgazdaság teljesítményétől. Mára az agrárium minden szereplőjében tudatosult, hogy az klasszikus értelembbe vett intenzív gazdálkodás a talajt, felszíni vizeinket, és számos más erőforrást túlhasznál, emellett jelentős környezeti terheléssel jár, ezért a szakemberek keresik azokat az utakat, amelyek a modern korok igényeit kielégítve a termelés hatékonyságának növelése mellett képesek választ adni ezekre a problémákra. Az előadás az alapvető társadalmi, gazdasági és környezeti problémákat felvillantva kidomborítja a téma aktualitását. Ezt követően a Malthusi katasztrófpont, illetve az eltérő fejlettségű országok hatékonyság-fenntarthatóság összefüggés rendszerének elemzésén keresztül tudományosan is megalapozza a probléma felvetését, majd rátér a fő témakörre. Ennek keretében a prezentáció a kiscgazdaságok és hobbi kertészek számára választ ad azokra a kérdésekre, hogy a hagyományos paraszti gazdaságok által évszázados tapasztalatok alapján alkalmazott jó gyakorlatok alapján hogyan lehet a gazdálkodást úgy alakítani, hogy az költséghatékony, fenntartható és a körkörös gazdaság irányába mutató legyen. E kérdések mellett a hagyományos paraszti tudásbázisra alapozva az előadás alatt megvillantásra kerül néhány olyan módszer, amely a klímaváltozás okozta problémákra ad kézzelfogható, könnyen megvalósítható és költséghatékony választ. Megállapításra kerül, hogy a kiscgazdálkodók és a hobbi kertészek számára a pénzügyileg is pozitív eredmény elérése más szemléletet kíván, mint az a nagygazdáságok esetében megszokott. A kiscgazdálkodók számos modern technológiát egyszerűen azért nem tudnak alkalmazni, mert annak beruházási költségei kis üzemméret esetén soha nem térülnek meg. Emiatt az eredményesség érdekében, a költségek csökkentését, illetve az elérhető és rendelkezésre álló eszközök, erőforrások minél hatékonyabb kihasználtságát kell szem előtt tartani. E problémakörre is rávilágít az anyag, illetve erre alkalmazható alternatív lehetőségeket is bemutat.

Kulcsszavak: *paraszti gazdaság, fenntarthatóság, őstermelő, kiskert, alternatív gazdálkodás*
JEL kód: *Q01, Q56*

Bazsik István, PhD-hallgató
Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Gazdaság- és Regionális Tudományok Doktori Iskola

A TÁPANYAGELLÁTÁS HATÁSA KÜLÖNBÖZŐ NÖVÉNYEK TERMŐKÉPESSÉGÉRE

Bélteki Ildikó – Tóth Szilárd Zsolt – Fodor László – Ambrus Andrea

Hazánkban a szántóföldi növények hozama az elmúlt évtizedekben nem emelkedett jelentős mértékben a környező országokkal ellentétben. A növények termésátlagának alakulását számos tényező befolyásolja, melyek között a vízellátás mellett a növény számára felvehető tápanyag meghatározó szereppel rendelkezik.

A MATE jogelőd intézményének kompolti „Fleischmann Rudolf” Kutatóintézetében 2016-tól vizsgáltuk szántóföldi növények (őszi búza, kukorica, tavaszi árpa) fejlődésének, valamint termésképzésének alakulását különböző tápanyagellátási szinteken. A kísérlet szélsőséges, aszályra hajló időjárási viszonyokkal rendelkező területen, csernozjom barna erdőtalajon, kisparcellán, latin négyzet elrendezésben, 4 ismétlésben került beállításra. Az NPK adagok hatását 4 kezelésben (kontroll és 3 műtrágyázási szint) vizsgáltuk, továbbá parcella felezéssel módszerrel két részre osztottuk a parcellákat, ahol az egyik rész esetében lombtrágya kezelést is alkalmaztunk. A lombtrágya kijuttatására 2 alkalommal került sor. A meteorológiai adatokat (lehullott csapadék mennyisége, hőmérséklet) naponta rögzítettük, majd havi szinten összesítettük, átlagoltuk, mely alapján az évjáráthatás is vizsgálhatóvá vált. A kísérleti évek között egyaránt szerepeltek az időjárás szempontjából a növények számára kedvező és kedvezőtlen tényezők. Mértük a növények teljes növénymagasságát, a betakarított termés mennyiségét. A kapott eredmények statisztikai elemzését IBM SPSS Statistics 20 programmal végeztük, egytényezős varianciaanalízist és Pearson-féle korrelációelemzést alkalmaztunk.

A kapott eredményeink alapján megerősítést nyert, hogy a harmonikus tápanyagellátás meghatározó szerepet játszik a termésmennyiség alakulásában. Kedvezőtlen, aszályos tényésévből a nagyobb adagú műtrágya adagok hatása nem érvényesült, kukorica esetében terméssuppressziót okozott. A növénymagasság és a termés mennyisége között pozitív korreláció mutatkozott. A lombtrágyázás valamennyi műtrágyázási szinten hozzájárult a növények fejlődéséhez, a nagyobb biomassza-tömeg kialakulásához, ezáltal fokozta a termőképességet. Aszályos évjáratban a tápanyagok felvétele a növények levelén keresztül minősült hatékonyabbnak.

Kulcsszavak: *tápanyagellátás, termésátlag, lombtrágyázás, őszi búza, kukorica*

JEL kód: *Q19*

Bélteki Ildikó, egyetemi adjunktus

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Növénytermesztési-tudományok Intézet, Agronómia Tanszék

Tóth Szilárd Zsolt, egyetemi docens

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Növénytermesztési-tudományok Intézet, Agronómia Tanszék

Fodor László, főiskolai tanár

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Növénytermesztési-tudományok Intézet, Agronómia Tanszék

Ambrus Andrea, egyetemi docens

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Növénytermesztési-tudományok Intézet, Agronómia Tanszék

A RURÁLIS TÉRSÉGEK ENERGIABIZTONSÁGÁNAK NÖVELESE MEGÚJULÓ ENERGIÁN ALAPULÓ HIDROGÉN-ELŐÁLLÍTÁSSAL

Bozsik Norbert – Bozsik Nándor

A világunk energiaigénye egyre csak nő, miközben a fosszilis lelőhelyek egyre inkább kimerülőben vannak, illetve az új lelőhelyek egyre nagyobb kitermelési költségűek. Ez és az egyre sürgetőbb klímavédelmi célok elérése szükségessé teszi az alternatív, megújuló energiák (RES) használatát. Az ilyen energiák jelentős része időjárás függő, amiből következik, hogy a termelés és a fogyasztás időben nem minden esetben feddi egymást. Ezért az ilyen rendszerek igénylik egy külső hálózat vagy tároló vagy ezek kombinációját. A megtermelt megújuló energiát gazdasági szempontból is érdemes helyben felhasználni vagy tárolva később felhasználni, ha a felhasználás helye az energia hálózatoktól távol esik.

A hidrogént sokféleképpen felhasználja az ipar, főleg vegyianyag előállítási céllal. A közelmúlt újdonsága az, hogy elérhető közelségbe került a hidrogénben való energia tárolás lehetősége. A hidrogénnek ez a féle felhasználása a közlekedés és az energetika területén kerül elő egyre gyakrabban. A hidrogén előállítása a nap- és szélenergia felhasználásával az elektrolízis folyamatban bizonyult a legköltséghatékonyabbnak és a leginkább környezetkímélőnek.

Az üzemanyag-cella alkalmazásával, ha a piaci ár olyan mérvű (csúcsidő), akkor érdemes az áram visszatáplálása a hálózatba. A hidrogén segíthet az áramszünetek áthidalására az üzemanyag-cella alkalmazásával, ezzel növelve a település energiabiztonságát. Érdemes foglalkozni a hidrogénnek a meglévő gázhálózatba való injektálásával, amely a földgázzal elegyítve növeli annak fűtőértékét.

Hosszabb távon a településnek – többlet kapacitások megléte mellett – érdemes létrehozni egy megújuló energia- és hidrogén alapú villamosenergia-termeléssel párhuzamos saját villamos hálózatot és így csatlakozni az országos hálózathoz. Az ilyen rendszerek magukkal hozzák az okos megoldásokat, mint például az okos mérőket, melyek segítik a település hatékonyabb villamosenergia felhasználást például azzal, hogy időben vezérelhetővé teszik egyes fogyasztók, termelők ki- és bekapcsolását. Ez vezethet a települést átfogó energia menedzsment (EMS) kialakításához. Ezek kiépítése lehetővé teszi a településnek, hogy egységes fogyasztóként, illetve termelőként lépjen fel az országos hálózat felé, azaz virtuális erőműként (VPP) üzemeljen.

Az ilyen rurális térségbeli település idővel a vállalkozások számára is vonzó lehet a versenyképes energia árakkal. Ez ösztönözheti az energiaigényes feldolgozóipar helybeli létesítést, így növelve a – főleg mezőgazdasági – termékek hozzá adott értékét.

Kulcsszavak: *vidéki térség, megújuló energia, hidrogén, elektrolízis*

JEL kód: L94, L95

Bozsik Norbert, főiskolai tanár

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Károly Róbert Campus

Bozsik Nándor, PhD-hallgató

Óbudai Egyetem, Biztonságtudományi Doktori Iskola

A BÉRFELZÁRKÓZÁST MEGHATÁROZÓ TÉNYEZŐK VIZSGÁLATA MAGYARORSZÁGON

Dedák István

Az elmúlt évek gyors bérnövekedése számos közgazdászt tölt el optimizmussal. Vannak, akik egyenesen úgy vélik, hogy a nettó reálbérek akár tíz éven belül megduplázódhatnak], s a gazdaság határozottan felzárkózó pályán van, míg az óvatosabbak szerint az irány jó, azonban tovább kell dolgozni a sikerért.

Való igaz, a 2010–2020 közötti időszakban a reálbérek példa nélküli gyorsasággal emelkedtek Magyarországon. A KSH intézményi-munkaügyi statisztikái szerint a bruttó reálbérek közel 60%-kal voltak magasabbak 2020-ban, mint tíz évvel korábban, ami valóban historikus léptékű növekedésnek tekinthető Magyarország történetében. A hazaihoz hasonló gyors bérnövekedés egy gazdasági felzárkózást végrehajtó országban egyáltalán nem elképzelhetetlen, különösen akkor, ha a felzárkózó ország aktuális jövedelemszintje távol van attól a jövedelemszinttől, amelyhez a gazdaság hosszú távon konvergál. S mivel a gazdasági felzárkózás mindig a termelékenység – vagyis az egy foglalkoztatottra jutó GDP – gyors növekedésével jár együtt, így a felzárkózás természetesen a reálbérek gyors növekedését is magával vonja.

A termelékenység növekedése az ominózus időszakban azonban meglehetősen alacsony volt, az egy foglalkoztatottra jutó GDP mindössze 6%-kal volt magasabb 2020-ban, mint tíz évvel korábban. Vagyis az elmúlt évek historikus nagyságú béremelkedését historikusan alacsony termelékenységnövekedés kísérte, s a kettő között mára kialakult elképesztően magas – közel 53 százalékpontos – rés olyan mértékű, amelyre nem sok példát találunk a gazdaságtörténetben. A hazai bérfolyamatokat illetően tehát már első ránézésre arra juthatunk, hogy a reálbérek markáns növekedése, valamint a gazdaság fundamentumai, illetve a közgazdasági elmélet között hatalmas – és valóságos rejtélynek tűnő – ellentmondás feszül. A vizsgálat célja, hogy feltárja azokat az okokat, amelyek az ellentmondás feloldásához, és ez által a hazai béralakulás jobb megértéséhez vezetnek.

Az elemzés fontos mérföldköve annak bemutatása, hogy az IMS és NSZ bérstatisztikák között korábban stabilan fennálló konzisztencia 2010-től kezdődően szétesett, s az intézményi statisztikák közel 3-szor nagyobb bérnövekedést jeleznek, mint a nemzeti számlás adatok. Az egyes bérstatisztikákban mutatkozó eltérések és a valós bérfolyamatok feltárása szempontjából fontos szerep hárul a kontrollváltozók bevonására, melyek egyöntetűen azt mutatták, hogy a valós bérnövekedés az IMS-ben jelzett 59%-nak a közelében sem lehet, s az egyes bérstatisztikák közötti eltérést alapvetően a gazdaság fehéredése magyarázza.

A magyar bérnövekedés kuriózuma azonban nem csak az, hogy a valós bérnövekedés lényegesen kisebb a gazdasági híradások „headline” adatait képező IMS statisztikákban közölnél. Hanem ezen túlmenően az is, hogy még ennek a lényegesen alacsonyabb bérnövekedési ütemnek is a jelentős részét (mintegy 2/3-át) olyan tényezők magyarázzák (CPI és a GDP deflátor eltérése, munkaadói járulékok csökkentése), amelyek tartós bérnövekedést semmiképpen sem idézhetnek elő.

A probléma gyökere az, hogy a bérfelzárkózás fundamentumát jelentő termelékenységnövekedés rendkívül gyenge volt Magyarországon az elmúlt évtizedben, s az EU-hoz történő gazdasági felzárkózás az egy foglalkoztatottra jutó jövedelmek tekintetében pedig teljesen leállt.

Kulcsszavak: *reálbér növekedés, bérstatisztikák, gazdasági felzárkózás, munkatermelékenység*

JEL kód: *E13, E25, J31*

Dedák István, főiskolai tanár

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Károly Róbert Campus, Közgazdasági és Természeti Erőforrások Tanszék

ECONOMIC CATCH-UP IN HUNGARY: IS IT A SUCCESS OR A FAILURE?

Dedák, István

The growth rate of per capita income in Hungary over the last decade exceeded the average growth rate of European Union so the catching-up process started in the middle of 1990s' has continued. While Hungary stood at 66% of the EU average in terms of per capita income in 2010, it has already caught up to 76% by 2021. As a result of this performance regarding the middle eastern European countries Hungary overtook Slovakia, however got behind Estonia, Poland and Latvia not to mention the rapid approach of Romania to the Hungarian income level. In the ranking of the 11 CEE countries with EU membership, Hungary thus slipped from 4th place to 6th place, and occupy a middle position.

The per capita income as the primary indicator of the economic catching-up is determined by two macroeconomic variables according to the standard economic theory. One of them is the income per person employed which stands for the productivity of labor. The other one is the employment rate which is simply the ratio of the employed to the working age population usually between 15-64.

To gain a deep understanding of the Hungarian catching-up performance it is extremely important to emphasize in relation to the above two factors that an increase in the employment rate cannot lead to a lasting economic catch-up. The simple explanation for this is that increasing the employment rate has its own natural limit: sooner or later the number of employed people hits the ceiling of the working population. When the growth of the employment rate stops, the change in income per capita is the same as the change in income per employee. In other words, the economic catch-up is driven solely by the evolution of productivity in the long run. Furthermore, unlike the employment rate the change in productivity has no upper limit that is, the evolution of productivity is the engine of economic catch-up.

As for the employment rate Hungary achieved a significant improvement over the past decade. The employment rate was one of the lowest one in EU in 2010 but it has increased by far above the EU average by 2022. This is a remarkable performance given that the average employment rate in EU has also risen significantly. However, the growth rate of labor productivity was quite poor, and it fell short of the EU average.

Assessing the catching-up process in Hungary over the last decade one can conclude that per capita income got closer to that of EU average, but this can entirely be attributed to the vast increase in the employment rate. Putting another way, Hungary proceeded along an extensive growth path. The engine of the economic catch-up, that is the labor productivity could not contribute anything to the catch-up and even worked in the opposite direction. What is more, all of this happened at a time when the European Union provided subsidies on a historic scale to increase the economic efficiency of the Central and Eastern European countries and to accelerate the process of catching up. All in all, the dire conclusion is that the Hungarian economic model which even with the historic scale of EU support, was able to prevent the reduction of the productivity disadvantage of the economy and entailed the halt of the engine of economic catch-up, does not bode well for the future.

Keywords: *economic catch-up, labour productivity, employment ratio, per capita income m*

JEL code: *E23, E24*

Dedák, István, college professor

Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (MATE), Karoly Robert Campus, Department of Economics and Natural Resources

HAGYD, HOGY ÉN MAGAM TAPASZTALJAM MEG! – AVAGY LEHETSÉGES BOLDOG GYERMEKKOR?

Demszky Alma Míra

Egy közmondás szerint kétfajta gyerek létezik: A tiszta, és a boldog. Tudományosan ugyan nem bizonyítható, hogy igaz-e a mondás, de a szájról szájra terjedő gondolatokban - éppúgy mint a népmesékben - szokott valami mélyebb igazság rejleni. Napjainkban divat lett gyermekeinket mindentől megóvni, kiszolgálni, mindent megtenni, amit kérnek. Az ún. helikopter-szülők minden természetes szülői gondviselési mintát egy kissé eltúlozva gyakorolnak: Jobban féltik gyermekeiket hidegtől, kórokozótól, betegségetől, baktériumoktól, de rossz társaságtól és unalomtól is, mint az „átlagos” szülők, több lehetőséget szeretnének nekik megadni, mint az „átlagos” szülők, ezért több különóra járatták őket, ők választják ki a barátokat, ők beszélnek le az időpontokat a találkákra, ahová ők viszik őket és ők hozzák el őket, nem szeretnék, ha gyermekkoruk negatív érzelmekkel telne, ezért minden csalódástól igyekeznek megóvni őket. Minden egyes pont önmagában véve a szülői gondoskodás normális része, csak az összesített minta az, ami sok. A szülők ugyanis csak egyet nem tudnak gyermekük helyett megtenni: A felnövekvés minden örömeivel, kudarcával és sikerével önállóan megküzdeni. Gyermekeik így gyakran nem válnak önállóvá, nem tanulnak meg dönteni és megbirkózni az esetleges rossz döntések következményeivel, kudarcokkal. Kortársaiktól és tanáraiktól is a szüleiktől megszokott királyi bánásmódot várják el, ezért nehezen tudnak beilleszkedni a közösségekbe.

A modern pedagógia alternatív irányzatai ezzel szemben azt javasolják, hogy gyermekeink minél több tapasztalatot maguk éljenek át. Ne óvjuk őket a hidegtől, sártól, esőtől, hanem gumicsizmában vigyük őket rossz időben is sétálni, kirándulni, mert így edzhetjük immunrendszerüket. Egyes erdei óvodák, iskolák teljesen lemondanak a tantermek nyújtotta kényelemről, és egész tanévben a szabadban tanítanak. Ne óvjuk gyermekeinket túlzottan az állatoktól, azok szőrétől, kosztól, homokban, sárban gyurmázástól, mert a természet és annak minden része szükséges a biológiai-fizikai fejlődésükhöz és stimulust ad taktilis-érzékszervi finomításukhoz. Ne féltsük őket a kudarcoktól, a döntésektől, mert nem válnak felelősségteljes felnőtteké. Ne válogassuk meg barátaikat, mert felnőttkorukban sem tudják majd környezetüket megválogatni. Ne hurcoljuk őket mindenhová autóval, mert nem alakul ki a térbeli tájékozódásuk. És ne osszuk be minden percüket, ne óvjuk őket az unatkozástól, mert nem tanulják meg lekötni magukat.

Visszatérve az eredeti kérdéshez: Lehetséges boldog gyermekkor? A gyermekek is ugyanúgy boldogok és boldogtalanok, mint a felnőttek. A teljesen boldog, felhőtlen gyermekkor valójában egy mítosz. Akkor teszünk legtöbbet gyermekeink fejlődéséért, ha megadjuk nekik a feltétel nélküli elfogadás és szeretet biztonságos közegét, és egyben minél szabadabb teret adunk nekik a természet adta fejlődésük kibontakozásához. Ne akarjuk helyettük tudni, hogy nekik mi a jó, életkoruknak megfelelő módon adjunk nekik növekvő szabad teret önállóságuk kiteljesedéséhez. A gyerekek nem igényelnek fejlesztést, hanem teret a fejlődéshez, nincs szükségük boldogításra, hanem lehetőségre saját boldogságuk megtalálásához.

Kulcsszavak: *gyermeknevelés, boldogság, élménypedagógia, helikopter-szülők*

JEL kód: *I20*

Demszky Alma Míra, egyetemi docens
Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Károly Róbert Campus

KUTATÁSI IRÁNYOK AZ ÖKOLÓGIAI GAZDÁLKODÁSBAN

Divéky-Ertsey Anna – Csambalik László – Gál Izóra – Madaras Krisztina – Pusztai Péter

Az ökológiai gazdálkodás lényege és erőssége a rendszerszemlélet. A jelenlegi kutatások ebben a szektorban is elsősorban technológiai fejlesztésekre irányulnak. Ennek elsődleges oka, hogy az intenzív gazdálkodási fejlesztések is ilyen irányultságúak és kiemelten a profit szemszögéből értékelik a kapott eredményeket. Ezért a kutatóknak a nemzetközi szakmai megmérettetéseken ezzel a szemlélettel szemben kell az ökológiai gazdálkodás létjogosultságát igazolni. Másfelől, a piaci beágyazottság is a technológiai fejlesztés felé tereli a kutatást, mert az ökotermékeknek a piacon a konvencionális termékekkel kell versenyeznie, a fogyasztó számára vonzónak lennie.

A kutatástervezést azonban megnehezíti, és a klasszikus kísérletbeállítási elvárásoknak megfelelő értékelést általában megghiúsítja, hogy természet technológiai kísérletet beállítani öko és konvencionális összehasonlításra csaknem lehetetlen. Ennek oka főként az, hogy a közvélekedéssel ellentétben az ökológiai gazdálkodás nem egyszerűen egy technológiai változat. Sikeres működéséhez a természeti környezet átalakulása szükséges, ami a természeti környezet és azon belül is elsősorban a talaj biológiai, kémiai és fizikai paramétereinek változásában jelentkezik. Ezért összehasonlító kísérletet beállítani konvencionális területen, de az ökogazdálkodásban megengedett módszerek használatával nem hozhat valós eredményt, mivel nem lesz azonos a környezet a termelésben tapasztalhatóval. Ugyan ez igaz fordítva is: ökoterrületen beállított összehasonlító kísérletre. Megoldást az sem jelenthet, ha átállt és konvencionális területen külön-külön állítjuk be a vizsgálatot, mivel a mozaikosság miatt az összehasonlíthatóság sosem lesz teljes.

Az ökológiai gazdálkodásban követelmény, hogy a fajták olyanok legyenek, amelyek az előírt gazdálkodási környezetben életképesek, egészséges termelésre képesek. Ennek következménye, hogy a termékelőállítás során az ökogazdálkodásban használt fajtáknak termelési potenciáljuk egy részét a változó környezethez való rugalmas adaptációra kell fordítaniuk, ami hosszútávon termés stabilitást hoz, de jellemzően hozam csökkenésben nyilvánul meg. Ezért mindig van látszólagos hátránya az ökotermékeknek az összehasonlításokban.

A jövőbe mutató megoldás technológiai fejlesztésben a részvételi nemesítés, az élő laboratóriumokban való, on-farm kísérletezés lehet a gyakorlat számára, de ez a hazai kutatóktól elvárt publikációs követelményekben foglaltakkal szembe megy, így erősen fékezi az ilyen fejlesztések megvalósítását akadémiai környezetben.

Kulcsszavak: *ökológiai gazdálkodás, fajtaválasztás, összehasonlíthatóság, fogyasztói elvárás, on-farm kutatás*
JEL kód: *Q12, Q15*

Divéky-Ertsey Anna, egyetemi docens

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, VFGI, Agroökológiai és Ökológiai Gazdálkodási Tanszék

Csambalik László, tudományos munkatárs

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, VFGI, Agroökológiai és Ökológiai Gazdálkodási Tanszék

Gál Izóra, egyetemi adjunktus

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, VFGI, Agroökológiai és Ökológiai Gazdálkodási Tanszék

Madaras Krisztina, tanszéki munkatárs

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, VFGI, Agroökológiai és Ökológiai Gazdálkodási Tanszék

Pusztai Péter, egyetemi docens

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, VFGI, Agroökológiai és Ökológiai Gazdálkodási Tanszék

SZOCIALISTA ÉS POSZTSZOCIALISTA TERÜLETI FEJLŐDÉS BÉKÉS MEGYÉBEN

Egri Zoltán

A kutatás során a hazai települési szintű fejlettség útfüggőségének ismertetését céloztam meg 1960-2020 között. Számos kutatás rámutatott – hazánk esetében is – a területi fejlettségi térszerkezet endogén sajátosságaira, vagyis arra, hogy a jelenséget hosszútávú meghatározottság jellemzi. Kutatásom során erre tértem ki, vagyis alapvetően arra, hogy miként determinálja hazánk települési fejlettségét a múlt, a múltban gyökerező egyenlőtlenségi jellemzők? Mennyire jellemző az útfüggőség a vizsgált témában? A kutatás tárgyául Magyarország egyik periferikus megyéjét választottam, amely periferialitás mind közlekedésföldrajzi, mind társadalmi-gazdasági értelemben is megjelenik. Békés megyét vagy annak tágabb régióját (Dél-Alföld) tekintve mind hazai, mind európai uniós összehasonlításban csekély versenyképességű, alacsony jövedelmű konvergenciaklub tagjaként jelennek meg a területi egységek.

A kutatási kérdések megválaszolásához elsőként a területi fejlettséget operacionalizáltam. Az 1960-2020 közötti időszak vonatkozásában a népszámlálás éveire területi fejlettségi indexeket hoztam létre, amely mutató 6-7, a fejlettséget leíró kulcsjellemzőt tartalmaz. (Képzettség, foglalkoztatás, gazdasági struktúra, lakáshelyzet, valamint infokommunikációs infrastruktúra.) Az eredmények rámutattak a területi fejlettség időbeli stabilitására, valamint a fejlettséget befolyásoló térparaméterek (kelet-nyugat lejtő, szomszédsági hatások, főbb centrumoktól való távolságok) időben váltakozó szerepére. Az eredmények ezen túl kimutatták azt is, hogy a megyei települések egyenlőtlenségi relációi már az 1960-1970-es években szignifikánsan együtt mozognak a napjainkban fellelhető, a támogatáspolitikai lehatárolásban megfigyelhető fejlettségi mintákkal. Ezt követően elemzéseimhez segítségül hívtam az 1971-es Országos Településhálózat-fejlesztési Konceptióban és a Békés megyei településhálózat-fejlesztési tervben megjelenő tervezési kategóriákat, majd ezek szocializmusbeli és a rendszerváltoztatást követő útjait ismertettem. Kimutatható, hogy a szocializmus időszakában a főbb (felsőfokú és középfokú) centrumok a megyei fejlődés főbb területi hordozói. A rendszerváltoztatást követően a legnagyobb relatív visszaesés ugyanezen településcsoportok esetén figyelhető meg, a rangsorbeli visszaesés drasztikus, a települési kategóriák nem éri el a kezdeti időszakra vonatkozó pozíciókat. Az eredmények megerősítik a szocialista időszak fejlődési hatásait, ugyanakkor már a kezdeti időszakban endogénnek tekinthetők a területi egyenlőtlenségek.

„A KULTURÁLIS ÉS INNOVÁCIÓS MINISZTERIUM ÚNKP-22-5 KÓDSZÁMÚ ÚJ NEMZETI KIVÁLÓSÁG PROGRAMJÁNAK A NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI ÉS INNOVÁCIÓS ALAPBÓL FINANSZÍROZOTT SZAKMAI TÁMOGATÁSÁVAL KÉSZÜLT.”

Kulcsszavak: területi fejlődés, történelmi egyenlőtlenségek, város/vidékfejlesztés
JEL kód: R11, P25, N94



Egri Zoltán, egyetemi docens
Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet

THE CHALLENGES OF COMPANIES IN THE PERIOD OF INDUSTRY 4.0 IN TERMS OF SOCIAL RESPONSIBILITY, WITH PARTICULAR REGARD TO SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES

Fiser, Noémi

The current fourth industrial revolution places new demands on companies. The use of new technologies significantly changes technological, production and management processes. New businesses, new workplaces and new professions that were not known before were created. Digitization has been integrated into production and services through computer programs. Due to their size, capital strength, and competitive advantage, large companies can much easily access to these technologies than SMEs. For this reason, the task of SMEs is primarily to acquire these technologies and then use them appropriately.

The relationship between CSR and industry 4.0 is based on determining the social, environmental, and economic effects generated by new technologies such as artificial intelligence, Internet of Things, cyber security, robotics. The production of the companies mean a rather large environmental burden. The negative externalities created during production processes are significant. The main objective is energy and resource efficiency, which is primarily determined by the company's production. For this reason, there is an increasing emphasis on energy-efficient and resource-efficient systems.

Industry 4.0 technologies optimize the primary, value-creating processes and at the same time the supporting functions, it can be said that as a result, companies use fewer raw materials and resources, thereby promoting environmental sustainability.

Thanks to the modern, robotic technology, it is expected that there will be fewer defective products, the number of scraps will decrease, which would also reduce the environmental burden. Thanks to the innovations, production processes will be more flexible, producers will be able to respond to customer needs more quickly, and companies will be able to adapt to the changed market environment faster. The question arises in many in connection with the robotization, that people will become unemployed en masse. However, it must be noted, that, due to aging societies and unfavorable demographic changes in Europe, most companies face labour shortages. Automated production processes can be a solution to alleviate the labor shortage.

From the point of view of corporate social responsibility, it can be concluded that industry 4.0 can threaten existing business sectors because the automation of production processes takes away jobs from people, because robots have higher productivity and lower costs. If the companies want to compete in the era of industry 4.0, they must be able to respond to changes and have to own the latest skills.

The social, economic and environmental acceptance of industry 4.0 technologies is still a subject of debate, which opens up new opportunities for further analysis of the possible consequences of the introduction of different technologies in the industry.

Overall, it can be concluded that industry 4.0 brings many benefits to industries, but companies should not stop thinking responsibly in sustainable development.

Keywords: *social responsibility, industry 4.0, SMEs, sustainability*

JEL code: *O31, O32*

Fiser, Noémi, assistant professor

Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (MATE), Karoly Robert Campus, Department of Agricultural Business and Economics

HASZNOS GYOMNÖVÉNYEK

Gál Izóra – Pusztai Péter

A gyomnövények által okozott károkról mindannyian sok tapasztalattal és ismerettel rendelkezünk, de érdemes elgondolkoznunk azon is, hogy milyen pozitív szerepet tölthetnek be ezek a növények a gazdálkodási rendszerünkben, illetve magában az ökoszisztémában.

Utóbbi kérdésre talán a legkézenfekvőbb válasz az, hogy mivel a gyomnövények pionír növények, ezért a valami miatt csupasszá vált talajfelszínen a szélllel, vízzel, egyéb szállító eszköz segítségével behurcolt, vagy még inkább a talaj magbankjában elfekvő magokból elsőként csíráznak ki ezeken a bolygatott területeken. Ezzel rövid idő alatt borítják is a talajt, valamint megfogják azt a gyökereikkel, ami a víz- és a szélerózió megelőzésének leghatékonyabb módja. A talaj megfelelő szerkezetéhez is hozzájárulhatnak mélyreható, erőteljes, vagy a felső réteget sűrűn átszövő gyökérzetükkel. Ez a gyökérzet és az általa, a gyökerek kikorhadása után visszahagyott gyökérjáratok levezetik a vizet a talaj mélyebb rétegeibe, ahol az eltárolódik és a későbbiekben felhasználható lesz a kultúrnövények számára. Ez az eltárolt vízmennyiség a klímaváltozás kapcsán aszályossá váló körülmények esetén kincset ér.

A jó talajszerkezet alapja a talaj megfelelő szervesanyag tartalma és az ezen élő talajlakó szervezetek. Ezt a szerves anyagot a gyomnövények szinte ingyen – legalábbis szaporítóanyag költsége nélkül – biztosítják számunkra. Ha ismerjük a területünkre jellemző gyomfajokat és így azok magérlelése vagy vegetatív szaporítóképleteik megerősödése előtt elpusztítjuk, visszaszorítjuk őket, akkor ezzel a terület értékét sem csökkentjük, illetve a talaj kultúrállapotát sem rontjuk. A bedolgozott szervesanyagból képződő humusz-molekulák nagy felszínén sok víz és tápanyag kötődik meg, ezzel is hozzájárulva kultúrnövényeink jobb víz és ásványianyag ellátásához.

Mindezek mellett minél hosszabb időn keresztül van élő gyökér a talajban, annál kiegyensúlyozottabb és jobb körülményeket teremtünk a hasznos talajlakó élőlények számára. A gyomnövények föld feletti része a zöldtömeg mellett a fajok különböző virágzási idejét tekintetbe véve hosszantartó pollen és nektárforrást nyújthat a beporzók számára. A gyomnövényeken felszaporodó kártevők populációváltozásait szorosan tudják követni ezen kártevők természetes ellenségei is.

Számos gyógyhatással bíró, illetve ehető gyomnövényfajunk van. Ezek pontos és biztos felismerése elengedhetetlen feltétele elfogyasztásuknak. Emellett a begyűjtés helyének tisztaságáról is meg kell győződnünk. A gyűjtögetés öröme mellett ezek a fajok, mivel általában nagy mennyiségben nőnek körülöttünk, komolyan hozzá tudnak járulni a házi patika feltöltéséhez és az élelemellátásunkhoz.

Összességében elmondható, hogy ha nem tűzzel-vassal irtjuk a gyomnövényeket, hanem egy átgondolt stratégia részévé tesszük őket, az mind ökonómiai, mind ökológiai előnyökkel járhat.

Kulcsszavak: talajvédelem, szerves anyag, hasznos élő szervezetek, gyógynövény, ehető növény

JEL kód: Q15

Gál Izóra, egyetemi adjunktus

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, VFGI, Agroökológiai és Ökológiai Gazdálkodási Tanszék

Pusztai Péter, egyetemi docens

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, VFGI, Agroökológiai és Ökológiai Gazdálkodási Tanszék

FACTORS THAT INFLUENCE THE TRANSFER AND DEVELOPMENT OF HUMAN COMPETENCES

Ganjayev, Najmaddin – Varga, Erika

The role and significance of the human factor due to competences in human resources management and corporate competitiveness are profound. Therefore, retaining employees highly motivated to continuous learning and sharing knowledge and skills simultaneously is vital. This can be considered the best way to benefit from human competences in terms of growth, competitiveness and sustainability of an organization. Additionally, another focus area has to be related to the realization of the method in order to attain the expected result, for instance, the successful completion of the migration process in the organization. Sharing part of this method especially plays an important role. Hence, training and development could be viewed as a fundamental part of human resource development.

Transferring and developing human competencies, either soft or hard skills, can be viewed as the Achilles heel of the training process. Training resources are wasteful and business outcomes are not realized if trainees do not apply their new knowledge and skills at the workplace. The main concern derives from the above-mentioned fact that any organization, whether it is public or private, does not intend to experience these negative outcomes. Many companies spend a lot of money on training, believing that it will improve the performance of their employees and the productivity of the company as a whole.

During and in the post - COVID-19 pandemic era the issue of transferring competences for online learners has emerged as well. Trainees may find it difficult to learn new knowledge and skills through electronic devices online. This fact could be applied to the age category of trainees as the older generations tend to comprehend new insights in the offline environment. Nevertheless, it should not be limited by age category and personal competences are also needed to be taken into account. Location, lack of time, and multiple family and work commitments might be other factors.

Therefore, focusing on transferring of competences is essential since training is a costly investment for the transformation of human resources into human capital. When trainees cannot apply their knowledge and skills to their work, the resources have been wasted and planned actions have not been fully realized. Introducing a model to manage work factors that influence the above-mentioned issue by addressing the stages of transfer and considering both the behavior of supervisors at each stage and the use of transfer-enhancing interventions should also be focus areas.

Numerous studies have been conducted to better understand the low rate of transfer of training and its relationship with miscellaneous factors, especially, work factors. However, nearly all of the studies have focused on trainees and tried to evaluate the problem from their perspectives while ignoring the role of trainers. Thus, we do believe that future researchers need to take into consideration this fact in their research.

Keywords: *training, training transfer, transfer evaluation, competences, factors*

JEL code: *J01, M53*

Ganjayev, Najmaddin

Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (MATE), Management and Leadership, MA

Varga, Erika, associate professor

Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (MATE), Institute of Rural Development and Sustainable Economy

AZ ASZÓDI JÁRÁS NÉPESSÉGVÁLTOZÁSÁNAK ÉS A VÁLTOZÁS OKAINAK VIZSGÁLATA

Garamszegi Lídia – Urbánné Malomsoki Mónika

Az Aszódi járás Pest megye keleti részén helyezkedik el. Lakónépessége több mint 37 ezer fő. A járáshoz 11 település tartozik, két város Aszód és Tura, két nagy község Bag és Kartal, valamint hét község Domony, Galgahévíz, Galgamácsa, Hévízgyörk, Iklad, Vácegres és Verseg. A járás jó forgalmi helyzetben van, átszeli az M3 autópálya, a 30-as főút és a Budapest-Hatvan vasútvonal.

A vizsgálat alapja szekunder kutatás, melyben KSH adatok alapján valósult meg az Aszódi járás népességének településenkénti elemzése 2000-2020 közötti időintervallumban. Primer kutatásként egy 801 fős online kérdőíves lekérdezés történt 2022-ben, mely lekérdezés a népesség változás lehetséges okaira fókuszált.

Az Aszódi járás népessége 2009-ig növekedett, ezt követően 2015-ig csökkent, majd ismét növekedésnek indult. A 11 település közül csak Hévízgyörk népessége növekedett 2000-hez képest. A jó forgalmi helyzetben levő települések vándorlási egyenlege általában növekedett, míg a járásközponttól távolabbi települések esetén csökkenés volt jellemző. A járás településeiben a természetes szaporodás folyamatosan negatív (-4 ezrelék körüli). Ettől pozitív irányba Vácegres, negatív irányban Bag, Tura, Hévízgyörk és Aszód tér el jelentősen. Az öregedési index folyamatos növekedést mutat. A fiatalok aránya évről évre csökken.

A szekunder kutatás eredményeinek okát vette górcső alá a primer kutatás, mely a járáson belüli oktatási, egészségügyi, szolgáltató szektorok mennyiségét és minőségét, az ingázást és az infrastrukturális ellátottsággal való elégedettséget is vizsgálaták.

A primer vizsgálat eredménye azt mutatta, hogy a válaszadók nagy része szerint a saját településük az elmúlt 10 évben fejlődött. A közösségi együttműködést a kisebb településeken értékelték jobban, míg a saját településen elérhető szolgáltatások mennyiségét és minőségét a nagyobb települések lakói jelezték. A fiatalok számára legérzékenyebb pont a szórakozási és kikapcsolódási lehetőségek hiánya. A járáson kívül tudják csak igénybe venni az itt lakók az alap egészségügyi szolgáltatásokon túli egészségügyi ellátást, főként Hatvanban és Budapesten. A válaszadók nagyobb aránya (68%) a járás határain kívül dolgozik, de a járáson belüli, települések közötti ingázás is jelentős. Negatívan értékelték a tömegközlekedést (főként a járáson belül), viszont az autópálya, a főút és a vasútvonal közelsége pozitív megítélést mutatott.

Összességében az Aszódi járás területi elhelyezkedése és forgalmi helyzete miatt erőteljes kapcsolódási pontokat mutat Budapesttel. A népesség változására nagymértékben hat a főváros közelsége. A járás kedvezőtlenebb forgalmi helyzetben levő települései kevésbé érzik Budapest pozitív hatását népesség megtartás tekintetében.

A publikáció az NTP-HHTDK-22-0046 „Tehetséggondozás a vidékfejlesztés és a fenntartható gazdaság területén” című pályázat támogatásával valósult meg.

Kulcsszavak: *aszódi járás, népesség változás, öregedési index*

JEL kód: R11, R19



Garamszegi Lídia, egyetemi hallgató

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet

Urbánné Malomsoki Mónika, tanszéki munkatárs

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet

AZ AFRIKAI SERTÉSPESTIS HATÁSA A VADGAZDÁLKODÁSRA

Herczeg Béla

Az afrikai sertéspestis (ASP) kitörését Afrikában először 1909-ben figyelték meg Kenyában, ezt követően 1921-ben írta le egy angol kutató, egyértelműen elkülönítve a klasszikus sertéspestistől. A következő hiteles forrás 1933-ban Angolában megjelenő járványról ír. Az érintett térségekben a vírus már hosszú ideje perzisztálhatott a vadállományban, hiszen egyes fajok, mint például a varacskos disznó tünetmentesen hordozhatják a vírust. Afrikán kívül, 1957-ben Portugáliában jelenik meg, amit elfojtanák, de 1960-ban hosszabb időre megtelepedett az Ibériai félszigeten és az 1990-es évek közepéig endémiás is maradt. Európában több országban megjelenik az ASP, 1964-ben Franciaországban, 1967-ben, 1969-ben és 1993-ban Olaszországban, 1978-ban Máltán,

1985-ben Belgiumban, 1986-ban Hollandiában, 1999-ben újra Portugáliában fordult elő egy kisebb járványkitörés. A járványt ezekben az országokban elfojtották, de Szardínia szigete a kivétel, ahol az ASP 1978 óta endémiás. Az évezred végén Nyugat-Afrikában, Amerikában és Ázsiában is megjelenik az ASP. Az ezredfordulót követően járvány terjedése felgyorsul, világijárvánnyá (pandémia) vált. A 2007-es grúziai kitörést követően Csecsenföldön (2007), Iránban (2009), Ukrajnában 2012, Fehéroroszországban (2013), Lengyelországban és a Baltikum területén (2014) Kínában és Bulgáriában (2018) is nagyszámú megbetegedést tapasztalnak. Magyarországon először a Mátra térségét érte el az ASP, 2018. április 21-én mutatták ki a vírust vaddisznóban. Asfarviridae családba tartozó ASP vírus 22 genotípusa közül, nálunk a II-es változat terjed. Terjedése vektorok segítségével (óvantag, kullancs, vérszívó legyek, tetvek), és kontaktmódon is (házi és vadsertés találkozás, fertőző takarmány, stb.) lehetséges. A járvány kialakulását az is segíti, hogy a rendkívül ellenálló vírust az ember a hőkezelés nélkül készített termékekkel maga is terjesztheti. A kormányzat óvintézkedéseket hoz a védekezés érdekében. (2017.VIII.18. (98/2003. (VIII. 22.) FVM rendelet, Országos Főállatorvos határozati, stb.) A NÉBIH külön oldalon gyűjti az ASP-vel kapcsolatos információkat. Az óvintézkedések ellenére a betegség rendkívül gyorsan terjed, tíz megyéjében nagyszámú pozitív egyedet regisztrálnak. Fertőzéseket Szabolcs-Szatmár-Bereg, Hajdú-Bihar, Heves, Borsod-Abaúj-Zemplén, Pest, Jász Nagykanizsa-Szolnok, Békés megyéből érkező mintákból mutatnak ki, de rövidesen Nógrádon keresztül átlépi a járvány a Dunát, ezt követően Komárom-Esztergom és Fejér, is fertőződik. A kitörés óta több mint kétszázezer mintát vizsgáltak meg, ezek közül 2022. november közepéig, 12446 pozitív eredménnyel zárult. Ez az esetszám csak a lelövésből és a megtalált hullákból származó mintákat tartalmazza. Az állománygyérítés következtében a korábbi 110 ezerre becsült állomány, 60 ezer alá csökkent. A járvány legnagyobb mértékben a jelentős állománnyal rendelkező északi megyéket sújtotta. Az első esetet regisztráló Heves megyében a becsült állomány harmadára, 4716-ról 1636-ra, a teríték közel nyolcadára, 7722-ről 1064-re, csökkent. Borsodban a csökkenés még jelentősebb, a becsült állomány mintegy ötödére, 8707-ről 1860-ra, a teríték 14961-ről 469-re zsugorodott. Szabolcsban a 2020-21-es idényben már mindössze 8 elejtést regisztráltak. Aggasztó, hogy a jelentett elhullások száma a fertőzött megyékben továbbra is rendkívül magas. Hatékony vakcina hiányában bekövetkezhet a vírus nyugati irányú terjedése, a házi sertések megbetegedése, amit elősegíthet a keleti irányú humán migrációs nyomás. A járvány a kórokozó ellenálló képessége miatt endémikussá válhat, a virulensebb mutációk megjelenése újra növelheti a jelenleg csökkenő esetszámot.

Kulcsszavak: vadsertés, ASP, pandémia, állománybecslés, teríték.

JEL kód: Q10

Herczeg Béla, főiskolai tanár

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Károly Róbert Campus, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet, Vidék- és Területfejlesztési Tanszék

A GALAMBOK A TÁJÉKOZÓDÁS MESTEREI

Herczeg Béla - Szabóné Béres Beatrix

Már több ezer éve annak, hogy környezetünkben élnek galambjaink. Az évezredek alatt több mint 400 fajtájuk alakult ki, és az egész világon elterjedtek. Sok mindent jelentenek számunkra: a szabadság, a béke, a hűség szimbólumaivá váltak. Csapataik repülése az égen szemet gyönyörködtető látványosság számunkra, formájuk és színük változatossága, kedvenc hobbiállattá tette őket. Évszázadokon át leveleket szállítottak, amelyek szép érzelmekről, vagy éppen hadi eseményekről szóltak. Táplálékul is szolgálnak, hiszen a galambhús, a galambleves igazi „delikatess”, különleges culinaris élvezet, betegeink számára is segítheti a gyógyulást. Dedomesztikálódott házigalambjaink szinte minden nagyvárosban velünk élnek, aminek következményei nem mindig kellemesek számunkra. Az egyik legkülönlegesebb hobbit is a galamboknak köszönhetjük. Az egész világon egyre többen hódolnak a postagalambok tartásának és versenyztetésének. A mai modern postagalamb nemesítésének bölcsője Belgium volt, ahol az 1800-as évek elején komoly tenyésztői munka kezdődött. Az ország nagy galambtenyésztő körzeteiben más-más fajtákra (camus, sirályka, dragon) helyezték a fő hangsúlyt, és így küllemükben is eltérő típusok jöttek létre. A Brüsszeli típus fokozatosan háttérbe szorult, mert az Antwerpeni és a Lüttichi típusok jobb tájékozódó képességgel, erős fészekszeretettel és kiemelkedő gyorsasággal rendelkeztek. Galambjainkat gyors repülésük, kiváló tájékozódó képességük, kitartásuk teszi igazi bajnokká. A tenyésztők munkája speciális és allround típusokat egyaránt létrehozott az évtizedek során. Különböző módszerekkel és többféle távon (rövidtől a maratonig) versenyeznek galambjaink, jelentős pénzdíjakat, és kiemelkedő elismerést szerezve ezzel tenyésztőiknek. Ahhoz hogy hazataláljanak nem elég a jó tájékozódó képesség, hiszen számos veszély fenyegeti őket útjukon. Régóta foglalkoztatja a galambászokat a kérdés, hogy miként találnak haza, mi alapján tájékozódnak galambjaink. Több teória is született a kérdéskörben. Elsőként az emlékezet teória fogalmazódott meg, hiszen a dúc közelében szemmel is követhető, ahogyan a madaraink egy kiemelkedő tájékozódási pontra érkeznek, és onnan repülnek be a dúcba. (HEINROTH, 1941, LIPP, 2004) Ez viszont nem magyarázza meg azt, hogyan jutnak haza nagy távolságból még akkor is, ha éjszaka szállítják őket. Számos kísérlet igazolta a mágneses navigáció alkalmazását (SCHIETECAT, 1988), ami azt jelenti, hogy a föld mágneses erőterét érzékelve tájékozódnak galambjaink. SCHMIDT, KOENG (1961) szerint a napot iránytűként használják röptük során a madaraink, így egészítve ki navigációs tudásukat. További teóriák is születtek a kérdéskörben, amelyeket kísérletekkel többé-kevésbé igazoltak is képviselőik. Ezek közül említést érdemel a csillag-, ultraibolya sugárzás-, infrahang-, és szagnavigáció. A postagalambok kiváló tájékozódása minden bizonnyal többféle képességen alapszik, ami számunkra lehetőséget biztosít arra is, hogy szépségük csodálata mellett, versenyszenvédélyünknek is hódolhassunk.

Kulcsszavak: *postagalamb, napiránytű, mágneses navigáció, csillagnavigáció, emlékezet teória.*

JEL kód: *Q10*

Herczeg Béla, főiskolai tanár

Magyar Agrár, és Élettudományi Egyetem, Károly Róbert Campus

Szabóné Béres Beatrix, adjunktus

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Károly Róbert Campus

URBANIZÁLÓDÓ VADFAJOK ITTHON ÉS A NAGYVILÁGBAN

Herczeg Béla – Szabóné Béres Beatrix

Világszerte gyakoriak a „vadhelyzetek”. A világ városaiban mindennaposak a vadfelbukkanások.

A jávorszarvas Észak-Európában, Kanadában, USA-ban gyakori. Nem annyira urbanizálódik, mint inkább a sűrű állományai miatt a migráló/diszpergáló egyedek nagy eséllyel tévednek városba, gyakran megoldhatatlan vagy akár életveszélyes helyzeteket teremtve.

A vaddisznó intelligens, jól alkalmazkodik, egyre kevésbé tart az embertől. Falvakban gyakori a felbukkanása, de már Budapest belvárosáig is eljutott.

Az aranyasakál, mivel tőlünk délre felbukkan a városban, ugyanez várható Magyarországon is.

A róka egyike a leghamarabb urbanizálódó fajoknak. Szinte minden városunkban megtalálható.

A borz, a nyest, a görény, a szarka előfordulása ma már szinte mindennapos a lakott területeken.

A mosómedve egy közismert, csíkos farkú és jellegzetes banditamaszkot viselő mindenevő, amely remekül alkalmazkodott az emberek közelségéhez. Eredetileg Amerika lakója, de elvadult példányai Európa területén is életképes populációkat hoztak létre.

Európában a barnamedve mintegy 18000 példánya él, ebből 6000-7000-et meghaladó az Erdélyben található egyedszám. A medvetámadásokról szóló hírek már heti rendszerességgel borzolják a közvéleményt.

Ezeknél a fajoknál viselkedési adaptáció, adaptív kolonizáció, adaptív radiáció jelenségével állunk szemben. Ennek következménye lehet akár új urbanizálódott ökotípusok kialakulása is.

A „Halállista” félelmetes, évente ezrek halnak meg, vagy szenvednek maradandó sérüléseket vadátalakások (víziló, elefánt, nagyragadozók, stb.) következtében.

Néhány példa szemlélteti a veszteségeket, a halálesetek évenkénti átlagos számát, amelyek között meglepő módon nem a nagyragadozók az éllovasok.

„Halállista évente” / starity.hu/: kígyók (50.000), skorpió (5000), víziló, (3000), krokodil (2000), elefánt, (500), kafferbivaly (200), tigris, (100), oroszlán (70), leopárd (15), cápa (10), fekete özvegy (7), puma, (Össz.:16).

A vadak, mint vektorok, zoonózisok hordozói lehetnek, ezek közül sokak számára ismert az ebola, a marburg vírus, a veszettség, a madárinfluenza, a lépfene, a leptospirozis, a TBC, a bucellózis. Ezeknek a teljesség igénye nélkül felsorolt betegségeknek a többsége halálos veszélyt jelent az emberek számára.

Számos kérdés merül fel a témával kapcsolatban, ami a vadvédelem, a vadgazdálkodás, a közbiztonság területét egyaránt érinti.

Tudunk-e ezekre megnyugtató válaszokat adni a közeljövőben???

Kulcsszavak: *vadtámadások, urbanizálódó vadfajok, viselkedési adaptáció, adaptív kolonizáció, adaptív radiáció, zoonózisok.*

JEL kód: *Q10.*

Herczeg Béla, főiskolai tanár

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Károly Róbert Campus

Szabóné Béres Beatrix adjunktus

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Károly Róbert Campus

FÜRDŐGYÓGYÁSZAT A HAZAI GYÓGYSZÁLLODÁKBAN

Hojcska Ágnes Erzsébet – Szabó Zoltán – Bujdosó Zoltán

Kutatásunk fő témája a magyarországi gyógyszállodákban igénybevehető önfinanszírozott és NEAK támogatott fürdőgyógykezelések feltérképezése. A kutatás aktualitását az adja, hogy Magyarország hidrogeológiai adottságainak köszönhetően gyógyvíznagyhatalom. A természetes gyógytényezőkön alapuló fürdőgyógyászat a hazai gyógyturizmus zászlóshajója. Az önfinanszírozott és a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő (NEAK) által támogatott fürdőgyógyászati kezelések az ország számos településén elérhetők, de különböző mértékben. Ezek a kezelések országunk gyógyturizmusának alappillérei, melyek a prevencióban is alkalmazhatók rekreációs tevékenységként, de főként a gyógykezelések és az utókezelések jelentős eszközei. A kutatásunk fő célja bemutatni a Nemzeti Népegészségügyi Központ (NNK) nyilvántartásában szereplő gyógyszállodákban igénybe vehető önfinanszírozott és NEAK támogatott kezelések típusának és számának megoszlását Magyarországon. Kutatási célunk eléréséhez szekunder kutatást végeztünk. Az adatokat a 2022. évben a Nemzeti Népegészségügyi Központ adatbázisában szereplő gyógyszállodák honlapjairól gyűjtöttük le. Ez alapján meghatároztuk, hogy mely gyógyszállodákban vehető igénybe önfinanszírozott és NEAK támogatott kezelés, mely a minta lett. Az adatfeldolgozásához egyváltozós leíró statisztikai és kétváltozós elemzéseket használtunk, melyeket Microsoft Windows Excel táblázatkezelő program segítségével dolgoztunk fel. A kutatásunk célcsoportját azok a gyógyszállodák képezik, amelyekben igénybe vehetők önfinanszírozott és NEAK támogatott kezelések. A kutatásunk során arra az eredményre jutottunk, hogy Magyarország 12 megyéjében, 42 gyógyszállodában, 62 féle kezeléstípus, 594 helyszínen vehető igénybe. Az eredményekből megismerhetővé válnak a NEAK szerződött gyógyszállodák által biztosított fürdőgyógykezelések összesített adatai. Ezeknek az adatoknak az ismerete alapján képezheti további adatelemzéseknek, melyek hozzájárulhatnak a fürdőgyógyászati kezelések igénybevételi lehetőségeinek jobb kihasználásához. A kutatásunk során arra a következtetésre jutottunk, hogy a gyógykezelések növekvő népszerűsége miatt a szállodavezetőknek stratégiai terveket kell kidolgozniuk a szállodai gyógyszolgáltatások igénybevételének további növelése érdekében.

Kulcsszavak: *fürdőgyógyászat, gyógykezelés, gyógyszálloda, NEAK, önfinanszírozás*

JEL kód: *I14; Z32; R58*

Hojcska Ágnes Erzsébet, PhD-hallgató

Debreceni Egyetem

Szabó Zoltán, egyetemi docens

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Bujdosó Zoltán, egyetemi tanár

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

TERÜLETI KUTATÁSOK A GYÓGYTURIZMUSBAN

Hojcska Ágnes Erzsébet – Szabó Zoltán – Bujdosó Zoltán

Kutatásunkat bemutató előadásunkban a társadalomföldrajz, az egészségtudomány és az egészségturizmus tudományterületeinek interdiszciplináris összekapcsolódásán keresztül közelítjük meg a hazai fürdőgyógyászati ellátás területi összefüggéseinek kérdéseit. Az elmúlt évtizedekben a fejlett országokban ugyanis többek között a fejlődő technikáknak és az orvostudománynak köszönhetően egyre növekszik a lakosság várható élettartama. Így az idősödő társadalmakban jelentősen növekszik a mozgásszervi megbetegedések száma, mely társadalmi és gazdasági problémánakt is okoz. Ennek csökkentésére Magyarországon kiemelt jelentőséggel bírnak a gyógyturizmus bázisát képező fürdőgyógyászati ellátások.

Kutatásunk fő célja, hogy hazánkban feltárjuk a fürdőgyógyászati ellátásokhoz kapcsolódó eszközrendszer területi eloszlásának egészségturisztikai különbségeit, valamint a mozgásszervi betegek fürdőszolgáltatások iránti jövőbeni igényeit. Vizsgálataink első felében elemzéseinket a területi polarizáltság és koncentráció mérőszámainak alkalmazásával szekunder adatokon, a második felében a primer kutatást pedig kérdőíves felmérési adatokon végeztük leíró statisztikai, összefüggés- és kapcsolat vizsgálatokkal.

Eredményeink alapján a szekunder adatokból megállapítottuk, hogy a hazai fürdőgyógyászati gyógyszerközeinek egyenlőtlenségei egyértelműen lehatárolhatók a területi kutatási módszerek alkalmazásával és ezáltal kijelentjük, hogy ezek a módszerek eredményesen alkalmazhatók a gyógyturisztikai kutatások során. A primer kutatási eredményeinkre alapozottan meghatároztuk a mozgásszervi betegek jövőbeni fürdőgyógyászati kezelés-igénybevételi attitűdjéről, hogy azt szignifikánsan befolyásolja a fürdőgyógyászati intézmények területi elhelyezkedése, az intézmény minősítése, valamint a fürdőgyógyászati ellátás igénybevételéhez kapcsolódó költség. Továbbá szintén szignifikáns tényezőként hat a betegek egészségi állapota, fájdalma, a fürdőgyógyászati ellátások/kezelések iránti elköteleződése, valamint a válaszadók szocio-demográfiai jellemzői közül a családi jövedelmszintje és a lakhelye a jövőbeni kezelésigénybevételi attitűdre.

Kulcsszavak: *fürdőgyógyászat, gyógyturizmus, kérdőíves felmérés, mozgásszervi betegségek, területi egyenlőtlenségek*

JEL kód: I14; Z32; R58

Hojcska Ágnes Erzsébet, doktorjelölt

Debreceni Egyetem, Földtudományok Doktori Iskola; Óraadó oktató: Gál Ferenc Egyetem, Egészség- és Szociális Tudományi Kar, Gyula

Szabó Zoltán, Habilitált egyetemi docens

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet, Fenntartható Turizmus Tanszék, Georgikon Campus Keszthely; Intézetvezető, tudományos tanácsadó: Fürdővárosok Tudományos Kutatóintézet, Hévíz

Bujdosó Zoltán, egyetemi tanár

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet, Fenntartható Turizmus Tanszék, Gödöllő; Intézetigazgató: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet, Gödöllő; Campus-főigazgató: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Károly Róbert Campus Gyöngyös

SAJTURIZMUS A TERÜLETFEJLESZTÉS SZOLGÁLATÁBAN

Kovács Gyöngyi – Kerekesné Mayer Ágnes

A gasztronómiai turizmus népszerűsége töretlen hazánkban és a nagyvilágban is. Egyre több formáját, típusát ismerheti meg az utazók többsége, hiszen az ételek, a helyi termékek és az általuk képviselt kulturális örökség erős vonzerőt jelent a modernkori turizmusban. Az utóbbi években megnövekedett az ún. niche turisztikai termékeknek a száma, mint például a gomba-turizmus, a kávéturizmus, a sörturizmus vagy a jelen kutatás fókuszában lévő sajtturizmus. A felsorolt termékekre alapuló turizmus összetettségét bizonyítja, hogy interszektorális módon érintett benne a mezőgazdaságtól elkezdve esetenként a feldolgozóipar és a szolgáltató szektor egyaránt. Ezen turisztikai termékeket legtöbbször az agri- vagy agroturizmus gyűjtődefiníció alá szokták besorolni. Nevéből is tükröződik, hogy a mezőgazdaság érintettsége révén a szolgáltatások nagy része a vidéki területekre koncentrálódik, így erős vidékfejlesztő hatással bír. Az élelmiszerekre alapuló turizmus hozzájárul a mezőgazdasági területek diverzifikált fejlesztéséhez. A fenntartható, kis léptékű területfejlesztés egyik legjobb eszköze a mezőgazdasági foglalkoztatottak – farmerek, gazdák – bevonása a turizmusba.

A tejelő állattartás, a fejes romantikája, a különböző tejtermékek – hagyományos – elkészítésének látványos mivolta mind-mind erős vonzerőként értékelhető a turizmusban. A nemzetközi szakirodalom esetenként megemlíti a tej- illetve tejtermék turizmust (milk- or dairy tourism) is, mint terminológiát, de döntő többségben ott is sajtturizmusról szól a diskurzus. Ennek a háttérében az áll, hogy a legtöbb – turisztikai marketingértéket is képviselő – évszázados történet a sajtokhoz köthető, izgalmas felfedezést kínál a turisták számára, hogy a világon több száz különböző sajttípust – és azok még nagyobb számú altípusát – ismerhetik meg. Misztikum, hogy mindezek alapja a legegyszerűbb alapanyag: mindössze a tej.

A sajtturizmus népszerűségét segíti, hogy a termék szerte a világon megtalálható valamilyen formában, felhasználási módja szinte végtelen, beilleszthető a tradicionális kínálatba is és a modern divatirányok szinte bármelyikébe is. A tejtermelés és a sajtkészítés hagyománya régióként változó, egyedi karaktert ad a desztinációnak. Mindezek mellett még szezonális is jellemzi, hiszen a nyári sajtkészítés és a téli is különbözik sok esetben, különösen, ha az ízesítők és kísérők garmadát is számításba vesszük.

A sajtturizmusban rejlő egyre növekvő potenciál a látogatók érdeklődésének megváltozásával is magyarázható, de a komplexitás, a lokalizációs törekvések és még a COVID-19 miatt megerősödött belföldi turizmus iránti igény is segítette a szektort. Egy látogatható, turisztikai kínálatban is megjelenő sajttüzem vagy sajtkuckó erősíti a helyiekben a település „sajtkészítő falu” identitását, amely a turisztikai brand alapjává is válhat.

Kulcsszavak: *sajtturizmus, vidékfejlesztés, gasztroturizmus, agri-turizmus*

JEL kód: *L83, Z32*

Kovács Gyöngyi, egyetemi adjunktus

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Fenntartható Turizmus Tanszék

Kerekesné Mayer Ágnes, egyetemi docens

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Fenntartható Turizmus Tanszék

FÉLJÜNK-E A GMO-KTÓL, AVAGY MI KERÜL AZ ASZTALRA?

Láposi Réka

A „GMO” kifejezés a hétköznapi ember számára általában negatív érzéssel párosul, hiszen a genetikailag módosított szervezetekkel kapcsolatban nagyon sok tévhit él az emberekben. A média által közvetített információk általában eltúlozzák a „GMO”-k veszélyeit, viszont kevés szó esik azokról a valós, a mezőgazdaság számára világszerte megoldandó problémákról, melyet a hagyományos növénynevelés sok esetben nem tud már orvosolni, melyre viszont a géntechnológia újabb-és újabb eredményei megoldást jelenthetnek (pl. a termésbiztonság). A boltokban is egyre több ételismiszeren megjelenik a „GMO mentes” jelző, vonzóbbá téve a terméket, nyilván magasabb árért. De mit is jelent pontosan az, hogy genetikai módosítás? Mondjuk a természetben, vagy a növénynevelésben? Milyen technikákkal készül egy „GMO”? Érdemes tisztázni, hogy tulajdonképpen géntechnológiai módszerekkel létrehozott élőlényekről van szó, melyek esetében az sem mindegy, hogy transzgenikus vagy ciszgenikus a módosítás.

Fontos tisztázni, hogy milyen célból hozták létre mesterségesen az 1990-es évek elején köztermesztésbe kerülő, elsősorban transzgenikus növényeket? Milyen képességekkel rendelkeznek a mezőgazdasági termelés hatékonyságának javítása érdekében létrehozott elsőgenerációs transzgenikus növények? Mit tud egy vírusellenálló paradicsom, egy rovarrezisztens kukorica, egy herbicid toleráns szója. Miért módosították a másodikgenerációs transzgenikus növényeknél pl. burgonya keményítő összetételét? Kevésbé hízlal egy ilyen burgonya? Miért kedvez a különböző ipari felhasználásnak, ha egy repce zsírsavösszetétele módosított? Élő tudunk-e állítani hibrideket olyan növényeknél, amelyeknek kétivarú a virága? Pl. a repce esetében mit segít elő a hímsterilitás? Hogyan lehet olcsóbban vakcinát előállítani harmadik generációs transzgenikus növényekkel (pl. banánnal, paradicsommal, kukoricával)? Egyáltalán hol tart a tudomány a „GMO” előállításban?

Természetesen az elmúlt több mint 20 év tapasztalatai alapján levonhatók azok a következmények, melyek rámutatnak a transzgenikus stratégiák egyes típusainál az ételismiszerbiztonsági (allergizáló, adjuváns hatás) kockázatokra. Fontos ismerni a természetbiztonsági kockázatok (génáramlás, génmegszökés, rezisztens kártevők, toleráns gyomok stb.), hiszen a jogszabályok kialakítása ezek elkerülésére szolgál (jelölés, koegzisztencia rendelet). Ezen kívül érdemes végiggondolni azokat a gazdasági kockázatok, melyek globális vagy nemzeti szinten, esetleg a gazdálkodóknál jelentkeznek (magasabb vetőmag és alacsonyabb termék ár stb.).

Fontos áttekinteni mely országokban termesztenek jelenleg a világon transzgenikus növényeket, és melyek ezek? Termeszthetünk-e illetve fogyaszthatunk-e Magyarországon ilyen növényeket? Egyáltalán mi történik akkor, ha megesszünk egy „GMO” növényt? Ezeket a kérdéseket járjuk végig és próbáljuk meg világossá tenni az előadás során.

Kulcsszavak: *géntechnológia, ételismiszerbiztonság, természetbiztonság*

JEL kód: *Q19*

Láposi Réka, egyetemi docens

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Növénytermesztési-tudományok Intézet, Agronómia Tanszék

THE FUTURE OF BUSINESS DECISION MAKING

Munnisunker, Shivaan

With the aid of artificial intelligence (AI), machines and systems can complete tasks that require intelligence from a human. One of the most significant uses of AI has been and continues to be organizational decision-making. AI is reaching a significant milestone where it would be able to perform increasingly difficult cognitive activities including making implicit judgments, evoking emotion, and driving. According to scientists, there are three stages in the development or maturation of artificial intelligence: The first is aided intelligence, in which people draw conclusions from data and act accordingly. The second step, known as augmented intelligence, augmented intelligence adds machine learning (ML) capabilities to current information management systems to continuously improve results.. AI will likely achieve its third stage, or full automation, in the upcoming years. Workflows will entirely digitize and automate all processes and activities, and machines, bots, and systems will act on intelligence obtained from them.

Primarily as a decision-making tool, AI provides data that is closer to real time. The upside to the organisation is that it employees receive a significant upskill to their analytic, decision making and creativity. Using AI decision-making algorithms, organisations can identify abnormalities and forecast future behaviour, and combat market crises. AI improves automation and lessens the tedious, labour-intensive, and human-intensive aspects of forecasting and prediction analysis. In project organizations, internal activities like scheduling, reminders, and follow-ups can be managed by AI systems with little to no human involvement. AI will be used to power a variety of tasks, including planning, data collection, tracking, and reporting. AI can help forecast results using many data points, including project size, contract type, and project management skill. AI can aid in overall risk analysis and mitigation by predicting faults or redundancy early in projects. There are dark sides to AI decision making that must be taken into consideration. First, the use of human biases discovered by AI algorithms, customized for addictive techniques for the consumption of (online) goods, and using people's emotional vulnerabilities to market goods and services that go well with their fleeting emotions is one way. Second, every organisation is collecting personal data on customers and its not always clear how this data is used. In certain instances, they may not even have the permission of the customer to use this data which raises ethical and transparency concerns for the organisation. Third, using AI for decision making can very likely result in biases in decisions.

Organisational leaders require better understanding of the goals of AI systems and the methods they employ if transparency is mandated. After that, it will be simpler implement guidelines that forbid AI systems from utilizing covert manipulative techniques to cause economic harm and avoid potential threats to an organisation's reputation by losing the trust of its stakeholders.

Keywords: *decision making tool, real time, data, customer and Artificial Intelligence*

JEL code: *O39*

Munnisunker, Shivaan, PhD scholar

Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (MATE), Doctoral School of Economic and Regional Sciences.

VISITOR SATISFACTION AND DESTINATION LOYALTY: A STUDY OF MERU NATIONAL PARK, KENYA

Ogutu, Hellen – Kibe, Judy – Karani Mwenda, Nicholas

Despite the Covid-19 pandemic, more and more prospective holidaymakers keep searching for unsurpassed locations to satisfy their intermittent motivations to visit touristic destinations. On the other hand, destination managers are on their toes to tailor and develop sustainable products and services that will attract and retain their prospective markets. Nonetheless, studies on assessment of visitor satisfaction and destination loyalty have been carried out. However, there has been a paucity of studies on sustainability, satisfaction and loyalty in regard to national parks. This study intended to establish the influence of visitor satisfaction on destination loyalty: an analysis of Meru National Park, Kenya. By determining the influence of sustainable tourist product/service promotion and quality; destination image and sustainable destination attributes on destination loyalty. The study randomly sampled 53 tourists who visited the park between December 2020 and February 2021. Data collection was done using self-administered structured questionnaires and subsequently analyzed using descriptive statistics. From the results it is evident that the promotion of sustainable quality products and services have a substantial influence on the destination loyalty with a mean average of 4.1. Moreover, sustainable destination representation and sustainable destination attributes development have significant influence on destination loyalty averaging a mean of 4.5 and 4.3 respectively. The study had some limitations but not limited to, the Covid-19 pandemic and low tourist numbers in Kenya in the period of data collection. The study indicates that visitor satisfaction with a sustainability perspective has an influence on destination loyalty. The findings of the study can be employed to guide practice, academia and development sustainable tourism policy at local and national level. Further research can be carried out in other national parks within and outside the country during the high season.

Keywords: *visitor satisfaction; sustainable destination representation; sustainable destination attributes; sustainable products and services; destination loyalty*

JEL code: *Z3; Z33*

Ogutu, Hellen

Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (MATE), Doctoral School of Economics and Life Sciences

Kibe, Judy

Moi University, School of Tourism, Hospitality and Events Management

Karani Mwenda, Nicholas

Moi University, School of Tourism, Hospitality and Events Management

JÁTÉKOSAN A TURIZMUS FELÉ

Pallás Edit Ilona – Kovács Gyöngyi

A COVID-19 világjárvány alapjaiban megingatta az utazó társadalmak turizmusba vetett bizalmát. A tömeges bezárásokat, szigorú kormányzati szankciókat és határzárakat követő időszak a turizmus helyreállításáról, sokszor emlegetett módon az „újjaíndításáról” kellene szólnjon. Sajnos ez a szűk két év rámutatott a turizmusipar érzékenységre, ami sokakat pályaelhagyásra kényszerített, vagy elbizonytalanított. Az érintett családok csalódottsága sajnos a fiatalabb generációkban is nyomot hagyott, így az újraíndítás, a turizmusiparba vetett hit újjaélesztése most nehezebb, mint bármikor.

A lezárásokat követően az utazási kedv Magyarországon és szerte a világban egyaránt igen hamar helyreállt, sőt, a lakosság egy része még sűrűbben utazott, mint korábban. A belföldi turizmus megerősödéséről, a szálláshelyek csúcspontot döntögető szezonzárásáról érkeztek híradások, azonban a munkaerőhiánnyal kapcsolatos problémák nem oldódtak meg, a turizmust elhagyó alkalmazottak nagy része nem tért vissza a szektorba.

A turizmus-vendéglátás, mint szakma iránt lecsökkent kereslet egy hosszabb demográfiai és gazdasági átstrukturálódási probléma egyik lenyomata, és nem a világjárványhoz köthető, de tény, hogy a COVID-19 ezt a folyamatot nagyban felgyorsította.

A turizmust, mint hivatást manapság megerősített marketinggel, a lehető legszélesebb fórumon szükséges kommunikálni a nagyközönség – és különösen a pályaválasztás előtt álló fiatalok – körében. Ennek szép példája a Magyar Turisztikai Ügynökség 2021 tavaszán megjelenő „karrier a turizmusban” elnevezésű kampánya is. A kampány amellet, hogy bemutat hét turisztikai szakmát, növeli azok presztizsét, társadalmi elfogadottságát, és kiemeli a területükön kiemelkedő szakembereket is.

A turizmus-vendéglátásban érintett szakmák megismertetése a fiatalabb korosztályokkal azonban sokkal korábban kell, hogy elkezdődjön. A kisgyermekes játékokon és a meséken keresztül fokozatosan ismerkednek meg a turisztikai desztinációk jellegzetességeivel, és megfelelő támogatással az utazás, a felfedezés szeretetét már nagyon korán, észrevétlenül magukévá teszik. Ehhez természetesen számos háttértényező szükséges, mint utazást kedvelő – és gyakorló – szülők, a földrajz szeretetét és fontosságát átadni képes pedagógusok, megfelelően megválasztott digitális tartalmak stb. A Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Károly Róbert Campusán 2022-ben megrendezésre kerülő Kutatók Éjszakája programsorozatában mindennek érdekében a turizmusban érintett oktatók több száz látványos turisztikai attrakció játékos bemutatásán túl a turisztikai szakmákkal is megismertette a legfiatalabb korosztályt számukra is érthető és érdeklődésüket lekötő játékos módon.

Kulcsszavak: *turizmus, szakma, pályaelhagyás, turizmusföldrajz, játék*

JEL kód: L83

Pallás Edit Ilona, egyetemi docens

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Fenntartható Turizmus Tanszék

Kovács Gyöngyi, egyetemi adjunktus

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Fenntartható Turizmus Tanszék

ROBOTOLÓ ROBOTOK - ROBOTOK A VENDÉGLÁTÁSBAN

Pántya Róbert

A XXI. században a mindennapok részévé kezd válni a robotok alkalmazása szinte minden területen. Nemcsak a gyártósorokon találkozhatunk ma már speciális robotok használatával, hanem megjelentek a robotok a vendéglátásban is. Amellett, hogy a szállodák, éttermek mindennapi munkáját könnyebbé teszik ezek az eszközök, még vendégcsalogató hatást is kifejtenek.

A felszolgáló robotok egyre elterjedtebbek már Magyarországon is. Nagyon népszerűek a kínai Pudu Robotics vállalat termékei (pl.: Holabot, Bellabot, Kettybot, Pudubot, stb), melyek könnyen tájékozódnak egy étteremben, és a rájuk helyezett tálcaikat biztonságosan eljuttatják az asztalokhoz. A tálca asztalra helyezését általában maguk a vendégek végzik el, az eddigi tapasztalatok alapján nagy örömmel. Természetesen van lehetőség arra is, hogy egy emberi felszolgálót kísérjen egy robot, így az embernél sokkal több tálca is ki tud vinni, teljes biztonsággal, az asztalokhoz. Magyarországon számos helyen találkozhatunk ilyen robotokkal (pl.: Sió Pláza, Johnny's Bistró, Hotel Azúr, Siófok, Grand Hotel Esztergom, Thermal Hotel Balance - Lenti, Hotel Karos Spa, Trófea Étterem - Budapest, Szőke Cukrászda - Debrecen, Szoki Cukrászda és Kávézó - Orosháza).

A magyarországi E-Szoftverfejlesztő Kft. Enjoy Robotics üzletága saját robotok kifejlesztésével és gyártásával is foglalkozik. Fülesden 2 500 m² alapterületű a prototípusfejlesztő és robotgyáruk. A fővárosban üzemeltetik az Enjoy Budapest Café-t, mely nemcsak egy kávézó, hanem egy bemutatótér is, ahol a robotokat működés közben is ki lehet próbálni.

Sok szállodában az előbb említett felszolgáló robotok mellett különböző szállító és hotel service robotok is dolgoznak, melyek segítenek a bőröndök cipelésében, a vendégek kalauzolásában, valamint a szobába rendelt kisebb tételek (pl.: sós mogyoró, ásványvíz, egyéb üdítő italok) célbajuttatásában (pl.: Flashbot, Aloft robot, Yunji Service robot, Suitcase carrying robot, stb.)

Számos vendéglátóhelyen lehet találkozni különféle kommunikációs robottal is. Ezek közül az egyik legnépszerűbb humanoid robot Pepper, a Softbank Robotics terméke. Ezt a robotot a gyártó cég kizárólag fejlesztőknek értékesíti világszerte. A magyarországi Netlife Robotics egy olyan voicebotot fejlesztett ki ennek a robotnak, mely segítségével magyarul is képes társalogni.

Egy kommunikációs robot, mint például Pepper is, dolgozhat recepciósként, vendéglátóként, értékesítési munkatársként, tanácsadóként, de lehet akár promóter, felmérésvezető és termékarc is. Magyarországon többek között az Etele Plázában találkozhatunk vele, de dolgozott már a Budai Magánorvosi Centrumban, valamint Kaposváron az InterSparban is.

Világszerte, de többnyire Kínában, Japánban, egyre több robotétterem nyitja meg kapuit. Ezek közül vannak, amelyek a kiszolgálást automatizálják (pl.: a Freshippo's Robot Restaurant), de számos helyen már a konyha is teljesen automatizált robotkonyha, sütő-főző robotokkal, és természetesen kiváló robotséffel (pl.: Guangzhou Robot Restaurant).

Ez az előadás a vendéglátásban használható robotokat veszi sorra és mutatja be alkalmazási lehetőségeiket, hasznos tulajdonságaikat.

Kulcsszavak: *robotika, felszolgáló robot, kommunikációs robot, robotkonyha, robotétterem*

JEL kód: *C88, I20, O30*

Pántya Róbert, adjunktus

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Gyöngyösi Károly Róbert Campus, Műszaki Intézet, Alkalmazott Informatikai Tanszék

ÖNISMERET ÉS ÉNKÉP AVAGY KI VAGYOK ÉN?

Réthy István

Az egyén hatékonyságát, kapcsolatainak minőségét nagy mértékben befolyásolja az, hogy mennyire éles önismereti képpel rendelkezik. Jól értékeli erősségeit, s ezeket megfelelően ki is használja? Ismeri gyengeségeit? Meg tudja határozni fejlesztendő területeit? Ad a környezetének visszacsatolást és igényli is azt? Íme néhány érdekesítő kérdés, melyekre a résztvevők frappáns válaszokat kapnak, netán fogalmazznak meg maguk az erősen interaktív esemény során.

Ha valaki azt állítja magáról, hogy jó emberismerő, azt is mondja tulajdonképpen, hogy meg tudja kellő bizonyossággal állapítani, hogy adott szituációban hogyan fog az illető viselkedni. Vajon tudjuk-e ezt saját magunkról? Ki vagyok és milyen vagyok? Milyennek szeretném, hogy mások lássanak? Kevesen és ritkán teszik fel ezeket a kérdéseket maguknak. Az énképünk három összetevőből áll: vany egy testi (szomatikus) énképünk a fizikai megjelenésünkről, no meg annak szubjektív vonalairól (t.i. jóképű, vonzó, sármos, stb.), egy tudási (kognitív) énképünk az ismereteinkről, kreativitásunkról, szellemi képességeinkről és így tovább, illetve egy társadalmi (szociális) énképünk a társadalomban elfoglalt helyünkről. Az lenne az ideális, ha reális énképünk lenne, azaz se nem túlértékelt (belépő az állandó kudarchoz), se nem alulértékelt (képességeink kiaknázatlanul maradnak). Ehhez – hiszen az énképünk társadalmi meghatározottságú, azaz függ a mindennapi környezetünktől – szükségünk van másoktól kapott visszacsatolásokra.

Saját magunk megismerésében, viselkedésünk mozgatórugóinak feltérképezésében nagy segítségünkre van az alább bemutatott **önismereti kerék** (S. Miller, E. S. Nunally és D.B. Wackman) és a **Johari ablak** (Joe Luft és Harry Ingham), két széles körben alkalmazott és közérthető modell.

Kulcsszavak: *énkép, önismeret, önismereti kerék, Johari ablak, visszacsatolás*

JEL kód: I230

Réthy István, főiskolai tanár

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Agrár- és Élelmiszergazdasági Intézet, Agrármenedzsment és Vezetéstudományi Tanszék, Károly Róbert Campus, Gyöngyös

ÚRI KÖZSÉG FEJLETTSÉGÉNEK VIZSGÁLATA

Solti Boldizsár – Urbánné Malomsoki Mónika

Úri község Pest megyében a Gödöllői-dombság délnyugati nyúlványánál helyezkedik el. A fővárostól való távolsága 30 kilométer délkeleti irányban. A település népessége 2678 fő (KSH, 2022.01.01). A kutatás alapját a település teljeskörű, statisztikai adatokra alapozott vizsgálata képezte, melyet kiegészített egy lakossági kérdőívvel. A mintaelemszám 189 fő, ez Úri lakosságának 7%-a. A kérdőív eredményei generációnként is elemzésre kerültek annak érdekében, hogy láthatóvá váljon, minden korosztály azonosan vélekedik-e a település fejlettségéről, fejlődéséről, a szórakozási és sportolási lehetőségekről.

Úri lakossága az elmúlt 30 évben 2450 főről 2004-re 2700 fő fölé emelkedett, majd 2014-re 2500 főre csökkent. Az elmúlt 8 évben ismét gyarapodásnak indult. A település lakossága hagyománytisztelő és -őrző. Úri települési értéktárában 22 helyi érték van lajstromozva, melyek közül az Úri népviselet és a Hujjús kalács a megyei értéktárat is gazdagítja.

A településen van füves és betonos pálya, játszótér és élménypark. A tornaterem most épül, mert az iskolás gyermekek a kultúrházban tornáznak testnevelés órán. A települési önkormányzat évente 4-5 programot szervez (falunap, szüreti felvonulás, helyi színházi előadás stb.), melyek a falu teljes lakossága számára nyújtanak kikapcsolódási lehetőséget.

A lakossági megkérdezés alapján elmondható, hogy a település fejlődését a lakosság átlagosnak értékelte. A legtöbb megkérdezett szerint voltak hasznos fejlesztések, de többségük nem változtatta meg pozitív irányba a települést. Az elmúlt években végbement fejlesztéseket az egyes generációk másként értékelik, az idősebb generáció tagjai sokkal kritikusabban, mint a fiatalabb generáció tagjai.

A fiatalok számára nagy probléma a sportolási, de különösen a szórakozási lehetőségek hiánya, ezért más településekre járnak sportolni, szórakozni. Kisebbségnek örültek, de összességében hiányolják a kikapcsolódási lehetőséget.

Az utóbbi években végbement népesség növekedést nagyban segítette a falusi CSOK és a Babaváró hitel bevezetése.

A település úthálózata nagy gondot jelent a község mindennapjaiban, a lakosok nem igazán vannak megelégedve Úri utcáival. A települési infrastruktúra fejlesztésre szorul, a lakosság az infrastruktúra további fejlesztését várja el a jövőben. Fejlesztésre szorul továbbá a csapadékvíz elvezetése, a tömegközlekedés, amely talán a legnagyobb probléma, a postai szolgáltatás minősége.

Összességében elmondható, hogy Úri település fejlődésnek indult, de sokat kell még azért tenni, hogy a település népesség megtartó és vonzó hatása növekedjen.

A publikáció az NTP-HHTDK-22-0046 „Tehetséggondozás a vidékfejlesztés és a fenntartható gazdaság területén” című pályázat támogatásával valósult meg.

Kulcsszavak: úri község, településfejlesztés, szolgáltatások, Z generáció

JEL kód: R11, R19



Solti Boldizsár, egyetemi hallgató

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet

Urbánné Malomsoki Mónika, tanszéki munkatárs

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet

THE ROLE OF THE ONLINE TRANSMISSION IN THE BOOKING OF HOTELROOMS

Szabó, Csilla – Szabó, Zoltán

The main object of our research is how important the role of the online transmission in Hungary in the aspect of booking a hotelroom. The relevance of our research is given by the fact, that the online-offline transition is in progress on the Hungarian market too, the pretention of the customers is growing for the online shopping and for the better customer experience. The online customers are not just the younger, in the online space excellent orienting generations, but the older generations too. The direction of the traditional transfer of experience has been reversed in the case of knowing and using the online technical tools, the older people are learning from the younger people, therefore they are becoming gradually online customers. The categories of online shopping of the different products and services are extensive in the international and the domestic literature, but the role of the online transmission has not yet been analysed in the aspect of the Hungarian booking of hotelrooms. The main aim of our research is to define, which role has the online transmission in the booking of Hungarian hotelrooms. To achieve the aim of our research we made a questionnaire. We were collecting data more than five months long, from 18. April 2022 to 19. September with an online questionnaire. The questionnaire was filled by more than 187 people, from them 178 was appraisably completed. Based on these, the extent of the sample is 178 people. For the processing of the data we used one-variable descriptive and two variable statistics, which we processed with the program Microsoft Windows Excel. The target group of our research is the middle class with residency in Hungary, who visit hotels with regularity and use the online booking systems. During our research we came to the conclusion, that those who had previously booked a hotelroom online, had positive opinion about the online booking. The experienced online customers were more positive about a technical way supported bookings. Further results of our research show, that between the different groups of hotelroom bookers are significant differences. During our research we made the conclusion, that the hotel managers need to ensure about the adequate sales of their hotelrooms on the different online distributors. On account of the growing popularity of the applications the hotel leaders need to elaborate practical plans in favor of the more efficient satisfaction of online customer needs. We recommend that the present quantitative research should be supplemented with qualitative research by experts. Our research limits the generalizability of our results because of the range of respondents.

Keywords: *customer, economy, questionnaire, online booking, hotel*

Sign code: *D12, E21*

Szabó, Csilla, student

Pannon University

Szabó, Zoltán, docent

Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (MATE)

TÚLZOTT MÉRTÉKŰ TURIZMUS JELENSÉGE ÉS A STR (SHORT-TERM RENTAL) KAPCSOLATA AZ EURÓPAI UNIÓ ORSZÁGAIBAN

Szabó Róbert

Az Európai Unió fontos szereplő a turizmus világpiacán. Vitán felül áll, hogy turizmus fontos tevékenység az EU-ban, amely hozzájárul a foglalkoztatáshoz és a gazdasági növekedéshez, valamint a vidéki és peremterületek vagy kevésbé fejlett térségek fejlődéséhez. A pandémia okozta sokk után 2022 első hat hónapjában a vendégéjszakák száma az EU-ban elérte a világjárvány előtti szint 86%-át. Ez több mint 1 milliárd eltöltött vendégéjszaka, ami területileg nagyon egyenletlenül oszlik el, nemcsak országokon, hanem településeken belül is. Európa turisztikailag legfrekvenciáltabb térségeiben, jellemzően városokban (Párizs, Barcelona, Velence, Firenze, Dubrovnik, Amsterdam stb.) egy új jelenség kialakulásának lehetünk tanúi, amit a tudomány „overtourism” néven illet, ami magyarul túlzott mértékű turizmusnak fordítható. A túlzott mértékű turizmus még mindig a meghatározás korai szakaszában van, nincs szabványosított, általánosan elismert definíciója. Amellett, hogy ezt a jelenséget sokan leírják és hatásait kutatják érdemes vizsgálni milyen változások állhatnak a túlzott mértékű turizmus kialakulásának hátterében. Az online szállásfoglalási platformok (Booking.com, Airbnb stb.) megjelenése és az ezeken keresztül elterjedő rövid távú bérbeadás (STR short-term rental) egyre inkább fontos része az EU turisztikai ökoszisztémájának és gyakran ez megtalálható az overtourism jelenség kialakulása mögött. Az ilyen típusú szállások száma évről évre dinamikusan nő, jelenleg az ágazat kapacitásainak 23%-át teszi ki. Mivel ezek a szállások lakóingatlanok funkciójának megváltoztatásával szinte azonnal létrehozhatók, ezért gyors gazdasági válaszként szolgálhat a megnövekedett keresletre. Európa turisztikailag frekvenciált történelmi városközpontjaiban lakások ezrei alakultak át magánszálláshellyé, hozzájárulva a túlzott mértékű turizmus kialakulásához. A jelenség gyakran súlyos következményekkel jár a környezetre és a fogadó közösségekre nézve olyannyira, hogy több európai városban a helyi önkormányzatok kénytelenek voltak beavatkozni a turista- és idegenforgalom szabályozására irányuló intézkedésekkel. A jövő fontos kihívása a turizmus fenntarthatóságának kialakítása, a szektor gazdasági jelentőségének megőrzése mellett. A túlzott mértékű turizmus jelensége szolgáljon figyelmeztetésként és remélem nem elrettentő példaként a szektor működtetői számára, hogy a megfelelő szabályozási környezet kialakításának szükségessége az iparág jövőjének egyik fontos záloga.

Kulcsszavak: *túlzott mértékű turizmus, overtourism, STR, short-term rental, tömegturizmus*
JEL kód: *Z3*

Szabó Róbert, PhD-hallgató
Debreceni Egyetem, Földtudományok Doktori Iskola

A MAGYAR GYÓGYFÜRDŐK, MINT A TURISZTIKAI VÁLLALKOZÁSOK FENNTARTHATÓ ÜZLETI MODELLJE

Szabó Zoltán

Kutatásom fő témája a turisztikai vállalkozások közül a fürdővállalkozások modellezésével kapcsolatos ismeretek bővítése. A kutatásom aktualitását az adja, hogy a fürdővállalkozások turisztikai és gyógyászati tevékenységei a tágran értelmezett szervezeti és piaci folyamatok körében jelentős átalakuláson mentek keresztül, egyúttal az is tapasztalható, hogy e tevékenység működtetésének eszközei elavultak. A megbízható stratégiai eszközök hiányában a fürdővállalkozások működése a változó környezetben egyre nehezebbé válik, a piaci igényekre való gyors reagálás hiánya akár a fürdővállalkozások válságához is vezethet. A fürdővállalkozások vezetői számára olyan korszerű irányítási eszközöket kell kínálni, amelyek a fürdővállalkozás üzleti tevékenysége elemeinek minél szélesebb körű integrációját lefedik, ugyanakkor igazodnak azon piaci sajátosságokhoz, ahol ezen vállalkozások működnek. A nemzetközi és a hazai releváns szakirodalom szerint a fürdőturizmus leggyakrabban a gazdasági és társadalmi életképességre koncentrál, a környezeti fenntartható fejlődés rovására. A kutatásom fő célja, hogy feltárjam a fenntartható üzleti modell alkalmazhatósági körét a fürdővállalkozásokban, a magyar fürdővállalkozások példáján keresztül. A kutatási cél megvalósítása két kérdés megválaszolását teszi lehetővé: Melyek a fenntartható üzleti modellek alkalmazhatósági körei a fürdővállalkozásokban? (1) Milyen jellemzői vannak a fürdővállalkozások fenntartható üzleti modelljei elemeinek? (2) Kutatásom céljának eléréséhez 2022. évben a primer kutatás közül a kvalitatív módszert alkalmaztam, különös tekintettel mélyinterjúkat készítettem. Egyrészt Magyarország legjelentősebb fürdőinek vezetőivel, másrészt a fürdők felhasználóival. Az adatfeldolgozásához egyváltozós leíró statisztikai és kétváltozós elemzéseket használtam. Az adatokat SPSS Statistic 23 programkeret segítségével dolgoztam fel. A kutatásom célcsoportja Magyarország legnagyobb fürdővállalkozásainak vezetői és a fürdők felhasználói. A kutatásom során arra az eredményre jutottam, hogy a magyarországi fürdővállalkozások nagyon ritkán és csak tevékenységük egyes elemeire korlátozva alkalmaznak fenntartható üzleti modellt, és nincsenek mindig tisztában annak széles körű alkalmazási lehetőségeivel. Az eredmények utalnak a fürdők túlzott turizmus jelenségére, és rámutatnak az üzleti modellek bevezetésének szükségességére, amelyek olyan tevékenységek, amelyek megvédik a fürdők különböző területeit a turizmusra és a természeti erőforrások kiaknázására nehezedő túlzott igénybevételtől. A kutatásom során arra következtetésre jutottam, hogy a fürdővállalat üzleti modelljének figyelembe kell vennie a vállalkozás fenntartható fejlődését a fürdőtevékenység céljainak megválasztása során. A kutatásom során felfigyeltem arra, hogy az üzleti modellekbe olyan tevékenységeket is be kell vonni, amelyek megvédik a fürdőterületeket a turizmusra és a természeti erőforrások kiaknázására nehezedő túlzott igénybevételtől. Sajnos ez jelenleg csak azon döntéshozók önkéntes hozzáállása, akik megértik, hogy a túlzott turisztikai terhelés a jövőben a fürdők funkcióinak visszaesését okozhatja.

Kulcsszavak: *fenntarthatóság, gazdaság, menedzsment, fürdővállalkozás, kvalitatív megkérdezés*
JEL kód: *D12, E21, G30, Q56*

Szabó Zoltán, egyetemi docens
Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

THE PROBLEM OF RETURN-ON-INVESTMENT CALCULATIONS FOR FARM MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS

Szalay, Zsigmond Gábor – Zörög, Zoltán

As with all return-on-investment (ROI) calculations, the first step is to look at the investment costs. This can be done relatively easily by listing the so-called CAPEX, capital expenditure. This includes costs such as hardware, software, installation, and consultancy. A common mistake is not to charge the training costs associated with commissioning to the investment.

To get a true picture of the return on an investment, it is not enough to consider only the investment costs but also to include current expenditure in the economic model together with the revenues.

These are called OPEX, the operating expenditures associated with your investment.

If it is necessary to make an accurate investment profitability analysis, it is needed to keep separate analytical records of these in the accounts or alongside the accounting. Setting up and running such a record-keeping system requires a high level of awareness on the part of management. Only knowledge of these difficult-to-collect and even more difficult-to-plan costs is necessary to carry out a total cost of ownership (TCO) analysis.

The other element of an investment economics model is the sum of revenues and benefits. In most cases, this can be determined by analytical accounts, as with the OPEX elements.

For example, wide methodologies are available in the industry to determine the value added of a CNC lathe in addition to the operating costs.

In contrast, the calculation of the value-added associated with certain elements of agricultural systems is more problematic. Even more difficult is the quantification of the benefits of an information system. Nor is it significantly easier in the industrial field.

A basic approach is to distinguish between direct and indirect benefits. Direct benefits can be quantified - albeit with difficulty - through analytical records. In the case of indirect benefits, it can be spoken of as so-called derived benefits, which can be identified through some other unit of production.

Keywords: *farm management information system, cost-benefit, ERP, ROI, TCO*

JEL code: *M15*

Szalay, Zsigmond Gábor, associate professor

Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (MATE), Institute of Rural Development and Sustainable Economy

Zörög, Zoltán, associate professor

Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (MATE), Institute of Rural Development and Sustainable Economy

FINANCIAL CULTURE IN VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING

Szóke, Brigitta

The future lies in the awareness of the growing generations, so a key area for developing financial awareness is to promote financial literacy among the younger generation. In this context, economics technicians have a key role to play, as they have a responsibility to train professionals with a high level of economic and financial literacy who will contribute to the long-term financial stability of the national economy. To this end, the first step is to raise children's interest in financial literacy. Since the development of financial markets and instruments and the functioning of the financial world are closely linked to the development of technology, it is essential to integrate the various technologies into the teaching-learning process in the teaching of financial education. On the other hand, today's secondary school students belong to Generation Z (born between 2000 and 2009), who are well oriented in the online space, have excellent digital skills and, compared to the generations before them, much more sophisticated IT problem-solving skills. Thus, the financial literacy of the digitally literate generation can be shaped by taking into account the characteristics of this generation and by integrating the use of ICT tools into the teaching-learning process. However, this also requires that teachers are open to the development of technology and that they acquire the skills to use the various digital tools. My primary research has confirmed that the ICT competences of trainers influence the extent to which they relate theoretical learning to everyday economic and financial processes. Since practice requires a high level of digital literacy, most financial processes are technology-driven, so teachers will be able to transfer their theoretical knowledge authentically if they incorporate practical contexts into their lessons. The use of playful ICT tools (e.g. polling software, video, podcasts, etc.) can sustain students' attention on a more serious topic. In my opinion, computer-based programs (such as: accountancy, bar accounting programs, stock market simulation programs, etc.) should be available in all business and economics technical schools to prepare students authentically for the needs of the labour market. I think it is important to mention that, despite the face-to-face teaching, the use of virtual classrooms and e-learning systems in the teaching of financial and economic education is outstanding. These systems provide the needs of Generation Z, such as: user-friendly and transparent interface, quick access to information, quick and easy communication interface and immediate feedback. Instructors need to be aware of the need to use these interfaces, not only to reach students through them, but also to strike the right balance between traditional and virtual learning opportunities, according to the needs of the class. So, in order to raise a generation with the right financial skills, the future of vocational education and training must be based on developing the ICT skills of teachers and students, and on combining theoretical and practical financial knowledge.

Keywords: *financial literacy, training, generation Z, ICT, e-learning,*

JEL code: *I21, I25,*

Szóke, Brigitta, assistant professor

Hungarian University of Agricultural and Life Sciences, Institute of Rural Development and Sustainable Economy, Department of Investment, Finance and Accounting

SIGNIFICANCE OF TOURISM ECONOMIC VULNERABILITY RESEARCH

Tianyi Li – Bujdosó Zoltán

Consumption, investment, and net exports are three important factors driving regional economic growth. Judging from the long-term development history of tourism, the industry has made significant contributions to the comprehensive functions of driving direct consumption and inducing indirect consumption, improving investment efficiency and broadening investment channels, earning foreign exchange income, and balancing trade balances, that gradually form a catalyst to drive regional economic growth. However, while the region is making every effort to develop tourism, it ignores or even inhibits the development of other industries, forming the phenomenon of tourism as a single pillar industry, and tourism specialization has become increasingly prominent since the over-economy. The prominence of tourism specialization will lead to an increase in the vulnerability risk of the local regional economy. Once it encounters the influence of uncontrollable factors in the external environment, such as global epidemics, wars, etc., the negative impact on the regional economy will be devastating. Therefore, evaluating the impact of tourism development on economic growth from the perspective of vulnerability, and putting forward corresponding control measures, is an important supplement to the research on the negative economic impact of tourism, and also enriches the theoretical research system on the tourism economic.

This research starts from three basic questions: (1) How to define specialized tourism cities and economic vulnerability, and how does tourism specialization lead to economic vulnerability? (2) How to evaluate the economic vulnerability of tourism specialization areas? What are its influencing factors? (3) How to regulate the economic vulnerability of specialized tourist cities to avoid risks?

In terms of research methods, qualitative research methods and quantitative research methods were combined used. This study re-examines and discusses the economic effects of tourism industry from the perspective of regional economic development, and analyzes the initial conditions for the sustainable economic development of tourism destinations.

Keywords: *regional economic development, tourism specialization, economic vulnerability risk assessment, sustainable tourism development*

JEL code: Z32

Tianyi Li, PhD student

Doctoral School of Earth Sciences, University of Debrecen, Hungary

Bujdosó Zoltán, full professor

Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (MATE), Károly Róbert Campus, Hungary

KFI TEVÉKENYSÉG VIZSGÁLATA AZ AGRÁRIUMBAN

Tóth Bence – Urbánné Malomsoki Mónika

Hazánkban az agrárium kiemelt stratégiai szerepet tölt be, ezért fontos az agráriumhoz köthető kutatás, fejlesztés és innováció (KFI) tevékenység vizsgálata, illetve a KFI tevékenység eredményességének áttekintése. Nemzetközi környezetünkben egy ország innovációs teljesítményét az Európai Innovációs Eredménytábla (EIS) rangsorolása alapján határozzák meg. A kimutatás összesen 32 indikátor alapján vizsgálja egy tagállam helyzetét, amelyben figyelembe veszi a KFI ráfordításokat (input) és annak kibocsátását (output). Magyarországon a kis- és közepes vállalkozások (KKV) szektor pályázati támogatottságában látható az ágazat forrásokból való komoly részesedése.

A KFI tevékenység eredményessége több szempontból is vizsgálható egy időszakban az agráriumban. Megfigyelhető a kibocsátásának számszerű vagy saját magához viszonyított változása (abszolút), illetve az eredmények többi tudományterület teljesítményéhez való viszonyítása (relatív). Ezen túl nem csupán a mennyiségi változás vizsgálható, hanem az outputok színvonala is (minőségi). Az EIS logikáját követve négy indikátor kiválasztása történt meg a vizsgálathoz. Ezek a tudományos publikációk számának és arányának változása, a szellemi tulajdon-védelmi bejelentések számának és arányának változása, az Innovációs Nagydíjra beadott és elismerésben részesített pályázatok számának és arányának változása, valamint az NKFI Hivatal által lefolytatott innovációs eredmények szakértői vizsgálatának eredménye.

Mennyiségi oldalon a vonatkozó publikációk száma növekvő tendenciát mutat, de ez a többi hasonló súlyú tudományterület növekményéhez képest kifejezetten alacsony. A szellemi tulajdon-védelmi bejelentések száma minden területen csökken, melybe illeszkedik az agrárium is.

A minőségi mutatók már kedvezőbbek, hiszen az Innovációs Nagydíj pályázati felhívásán nominálisan és arányaiban is egyre több az agrárinnovációs projekt. A beadott pályázatok száma a legtöbb évben 30 és 50 között van, melyen belül a díjazásban/elismerésben részesített és a beadott pályázatok számát tekintve is enyhe emelkedő tendenciát mutat az agrártudomány. Ennek megfelelően az indikátor abszolút és relatív szemléletben is pozitív eredményt mutat.

Az NKFI Hivatal által folytatott, a megvalósult KFI projektek eredményét vizsgáló programban látható, hogy az agrártudományi vonatkozású projekteknél a technológiai fejlesztésből volt a legtöbb, szolgáltatások és termékek fejlesztése kevésbé jellemző. A Technology Readiness Level (TRL) értékelésében az agrártudományi projektek kapták átlagosan a legmagasabb értékelést, amely azt mutatja, hogy a kifejlesztett innovációk többségében az alkalmazás magas szintjén állnak. Az NKFI Hivaltól kapott információk szerint a szakterületen megvalósult KKV KFI tevékenység egyértelműen magas színvonalú, még a többi tudományterülethez képest is.

Összességében elmondható, hogy a hazai KFI tevékenység tekintetében van hová fejlődnünk, de az eddigi eredmények bizakodásra adnak okot.

A kutatást az ÚNKP, az Innovációs és Technológiai Minisztérium, valamint a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap támogatta.

Kulcsszavak: *agrárgazdaság, KKV, szellemi tulajdon védelem, KFI, innováció*

JEL kód: *O13, Q16*

Tóth Bence, egyetemi hallgató

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet

Urbánné Malomsoki Mónika, tanszéki munkatárs

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet

A HAZAI ŐZÁLLOMÁNY NÖVEKEDÉSE ÉS HASZNOSÍTÁSA

Tóth László

A hazai őzgazdálkodás alapvető problémája az állomány folyamatos növekedése. Az ebből következő fő konfliktusok a mező- és erdőgazdálkodásban okozott vadkár mértékének és a vadelütések (vad és gépjármű ütközések) számának növekedése. Előbbi nemcsak a gazdálkodóknál jelentkező jelentős veszteségeket jelenti, mivel a vadászatra jogosultnak komoly kártétítési kötelezettsége van jogos igények esetében. Az állománynövekedés az 1960-as évek óta erőteljes -70 000 példányról napjainkra megközelítette a 400 000 példányt. Ugyanakkor felmerül a kérdés, hogy a vadgazdálkodási egységek által jelentett "becsült" törzsállomány létszámok valóságosak-e? Ismert, hogy a gyakorlatban elfogadott, egyszerű módszerekkel sem történik létszámbecslés (pl. szinkronszámlálás, nappali sávtranszekt, éjszakai reflektoros sávtranszekt) kijelenthető, hogy a hazai őzállomány jelentősen alulbecsült és véleményem szerint az országos állomány a jelentettnek legalább a duplája azaz minimálisan 800 000 példány. Az éves vadgazdálkodási terv készítésekor a vadászatra jogosultak ugyanis a "becslést" az előző évben jelentett létszám, az azévi teríték nagyság valamint az elérni kívánt pénzügyi bevételek alapján határozzák meg és "legjobb esetben" is csak néhányuknak a létszámról alkotott vélekedését kalkulálják a becslési adathoz. Ugyanakkor tudjuk, hogy az abszolút létszám becslése nem könnyű, nem kevés ráfordítást (idő, ember, pénz) igényel, de a gazdálkodás, a beavatkozások tervezéséhez nincs is szükség a pontos létszámra, helyette a változások irányának és mértékének az ismerete fontos. Ehhez viszont elengedhetetlen, hogy évente azonos ráfordítással az egyszerűbb állománybecslési módszerekkel (pl. szinkron számlálás, nappali vagy éjszakai sávtranszekt), azok előírásait betartva (időszak /tél vége/, napszak, időtartam, területi lefedettség, a felmérni kívánt terület nagyságához igazodó megfigyelői létszám, stb.) elvégezzük a becslést. Azt, hogy a törzsállomány jelentősen alulbecsült, az évente becsült létszámnak a hasznosítási arányokhoz viszonyított alakulása bizonyítja. A hasznosítási arány (H) az éves teríték és a becsült törzsállomány hányadosa ($H\% = [\text{teríték}/\text{törzsállomány}] \cdot 100$). Az őz szaporodásbiológiai, populációdinamikai jellemzői (átlagos szaporodási és túlélési ráták korcsoportonként, korcsoport összetétel, állomány nagyság, illetve számos életmenet paraméterének sűrűségfüggése) alapján ismert, hogy az őzállomány 20-25% közötti hasznosítás mellett stagnál és semmiképpen nem növekedhet. Ezzel szemben csak az utóbbi évtizedeket vizsgálva látható, hogy a 2000-es évek elejétől a hasznosítás mértéke ebben a sávban mozgott, a törzsállomány mégis 320 ezerről 380 ezer példányra nőtt. Ugyanakkor, ha a jogosulatlan vadászatot (orvvadászat) is figyelembe vesszük - aminek mértékét 5-30% közé becslik – és egy nem túlzó 15%-os értékkel számolunk, akkor a helyzet még rosszabb, hiszen az arány számításakor a számláló értékét ennyivel növelni kell, ami a hányados értékét, vagyis a hasznosítási arányt még tovább növeli. Mindezekből következik, hogy a törzsállomány adatok jelentősen alulbecsültek, illetve a valóságban az őzállomány jelentős mértékben alulhasznosított. Ezért az állománynövekedés megállításához, illetve annak csökkentéséhez a hasznosítás mértékét jelentősen növelni kell, továbbá a létszámváltozások irányának és mértékének megismeréséhez a törzsállományt az egyszerűbb módszerekkel monitorozni kell.

Kulcsszavak: őz, állománynövekedés, létszámbecslés, teríték, alulhasznosítás

JEL kód: Q15

Tóth László, főiskolai tanár

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet

A TERMÉSZET AVIATIKUSAI

Tóth László

A madarak evolúciója során az elsődleges adaptációs folyamat a repülés kialakulásához kötődik. A repülés során a madárszárnyon felhajtóerő alakul ki, ez a repülés alapja. A szárny, elsősorban az alkar és a másodrendű evezők a test hosszirányában ív alakban hajlítottak (felső része domború, alsó része homorú). A levegő egy része a szárny fölött, másik része alatta áramlik. A két légrétegnek a szárny hátsó széléhez egyszerre kell érkeznie. A felső légtömegek hosszabb utat kénytelenek megtenni a domború szárnyfelszín miatt, mint az alsók, ezért a szárny fölött nagyobb sebességgel áramlik a levegő, mint alatta. Bernoulli törvénye értelmében így felül a nyomás csökken, a szárny alatt pedig nő (felül szívóerő, alul nyomóerő keletkezik). A kettő együttesen emeli a szárnyat. Az elsőrendű evezők, illetve a szárny egészének alakja a különböző repülési módoknak, továbbá egyéb funkcióknak megfelelően fejlődött. Így például a talajon költő madarakra különös veszélyt jelentenek az emlős ragadozók. Ezért számukra a legfontosabb, hogy a ragadozó észlelésének első pillanataiban igen gyorsan szárnyra kaphassanak. Ennek megfelelően szárnyuk rövid, széles, lekerekített (mint például a fécének, fogolynak), amely nagyon gyors szárnycsapásokat tesz lehetővé, biztosítva a szinte azonnali levegőbe emelkedést. Az ilyen szárnyalak ugyanakkor gyors irányváltoztatásokat is lehetővé tesz, amire például erdőben van szükség. Az erdei énekesmadarak (pl. cinegék, poszáták) szárnya ezért ilyen. Ugyanakkor ez a szárnyalak kitartó, nagy sebességű repülést nem tesz lehetővé. A héja, vagy a karvaly szárnyalakja is ilyen, hiszen számukra az a fontos, hogy követni tudják a fák, bokrok közt cikázva menekülő énekesmadarat (a fordulékonyágban a szárnyalak mellett a hosszú farok is fontos). Azoknak a madaraknak, amelyek a levegőben, nyílt térségben üldözik zsákmányukat, olyan szárnyra van szükségük, amely gyors, kitartó repülést biztosít. Ezek szárnya hosszú, keskeny és hegyes, mint például a fecskéké, sarlósfecskéké, vagy a sólymoké. Ez a szárnyalak igényli a legtöbb energiát a repüléshez, mivel siklózásra, vitorlázásra nem alkalmas, a szárnyalattal folyamatosan evezni kell. A ragadozó madarak más csoportjai, mint pl. az ölyvek, sasok, keselyűk a magasban keringve keresik zsákmányukat (vagy az elhullott állatokat). Szárnyuk széles és hosszú, ez a kitartó, kevés energiát emésztő vitorlázást teszi lehetővé. A felszálló légáramlatokat kihasználva (termikelés) így órákon keresztül képesek egyetlen szárnycsapás nélkül a magasban maradni. A negyedik szárnytípus a nagytermetű tengeri madarakra, az albatroszokra, sirályokra jellemző. Ezek szárnya igen hosszú, keskeny, kihegyesedő és felszíne lapos, kevésbé domború. Ez a szárnyalak erős, kitartó szélben a leghatékonyabb, gyenge szélben nem alakul ki rajta olyan felhajtóerő, amely képes lenne a madarat a levegőben.

Kulcsszavak: *madarak repülése, felhajtóerő, szárnyalak, termikelés,*
JEL kód: *Q15*

Tóth László, főiskolai tanár
Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet

A ZSÁKMÁNYÁLLATOK LÉTSZÁMVÁLTOZÁSAINAK HATÁSA A RAGADOZÓ POPULÁCIÓKRA

Tóth László

A numerikus és funkcionális válasz kialakulását egy Békés megyei barna rétihéja populációban vizsgáltuk 2000-2012 között. Nyomon követtük az egyik legfontosabb zsákmánycsoport, a kismelős fajok egyedszámváltozásait is, ugyanis a táplálékkészlet változásai döntő szerepet játszanak a ragadozó madarak zsákmányösszetételének változásaiban. A barna rétihéja állománya a vizsgált időszakban 15 és 34 pár között változott. Legnagyobb számban 2001-2002-ben, illetve 2008-2009-ben költöttek a vizsgált területen. A fiókáknak hordott táplálék összetétele is jelentős változásokat mutatott. A rétihéják legnagyobb arányban kismelősöket, illetve énekesmadarakat zsákmányoltak. A kismelősök aránya 26% és 95% között mozgott, a madaraké pedig 1% és 38% között. A kismelősök állományváltozásait élve fogó csapdázással nyomon követve, a mezei pocok létszámában tapasztaltunk óriási ingadozásokat. Míg a faj 2000-ben egyáltalán nem volt jelen az 1 hektáros csapdázási területen, addig létszámuk kiugróan magas volt 2001-2002-ben, illetve 2008-2009-ben. Eredményeink alapján megállapítható, hogy a barna rétihéja egyedszámát és zsákmányösszetételét a kismelősök, elsősorban a mezei pocok létszáma határozza meg. Azokban az években, amikor a mezei pocok létszáma igen magas (gradáció történik), a barna rétihéja nagyobb számban telepszik meg és kezd költeni, illetve túlnyomórészt kismelősöket zsákmányol, mint amikor a mezei pocok létszáma alacsony. Lineáris regressziós vizsgálatok szignifikáns, pozitív irányú összefüggéseket mutattak ki a mezei pocok állományváltozásai és a barna rétihéja létszámváltozásai, illetve a zsákmánylistán a kismelősök arányváltozásai között egyaránt.

Kulcsszavak: ragadozó, zsákmány, populáció, numerikus válasz, funkcionális válasz

JEL kód: Q15

Tóth László, főiskolai tanár

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet

AZ ÉJSZAKAI VADÁSZAT MESTEREI

Tóth László

A baglyok többsége korlátozott fényviszonyok között, ill. teljes sötétségben, alkonyattól a hajnali órákig vadászik. Testfelépítésük, érzékszerveik ehhez az életmódhoz alkalmazkodtak, így számos, a többi madárcsoporttól eltérő, különleges tulajdonsággal rendelkeznek. Ennek köszönhetően szinte hangtalanul képesek repülni, fényerős szemükkel a szürkületi órákban is kitűnően látnak, ill. speciális, érzékeny térhallásuk segítségével teljes sötétségben is halálos pontossággal mérik be zsákmányállatuk helyzetét. Ezen a különleges képességek kialakulását az evolúció briliáns megoldásai tették lehetővé. Tollazat, repülés – A baglyok tollazata rendkívül laza, könnyű, speciális felépítése miatt repülésük zajtalan. Az elsőrendű evezőtollak külső pereme fésűszerűen sűrűn fogazott. Ezek a szárnyon kialakuló örvényáramokat tompítják, elsimítják, megszüntetve a szárny fölött áramló levegő keltette zajt. A szárnyfedő- és evezőtollakon az ágak, sugarak szerkezete is finomabb, a sugarak vége rendkívül hosszú, fonalszerűen megnyúlt. Ezek a tömött sorokban, a toll felszínére merőlegesen álló, bársonyos bolyhok is csökkentik a turbulenciát, lecsendesítik a toll fölött áramló levegő mozgását, szinte hangtalaná téve a repülést. Látás – A baglyok szeme hosszúkás, csőszerű ezért fokozott nagyításra képes. A megnyúlt alak miatt ugyanis teleszkópszerűen működik, jobban felnagyítja a távoli objektumokat (pl. kisméretű zsákmányt). A baglyoknál az átlátszó szaruhártya mérete, felülete jóval nagyobb, mint más madaraké, így sokkal több fénysugár jut az ideghártyára (nagyobb fényerő). A nagyméretű, gömbalakú lencsével együtt a hajnali, ill. alkonyati rossz fényviszonyok esetében növeli a szem teljesítőképességét. Térhallás - A baglyoknak igen fejlett, ún. térhallásuk van, aminek a segítségével lokalizálják a zsákmányukat. A két hallónyílás asszimetrikusan (nem azonos magasságban) helyezkedik el, a baloldali a szemek középsíkjánál lejjebb, a jobboldali annál feljebb található és a magasabban lévő nyílása egy kissé felfelé, a másiké egy kicsit lefelé irányul. Így a hangforrást nemcsak a vízszintes, de a függőleges irányban is 1 fokos pontossággal képesek behatárolni. Az arcon, a szemek körül lapos tollakból terjedelmes, homorú felületű tollkoszorú alakul ki, melyek a fülkagylók szerepét töltik be. Radarernyőként működve fókuszálják, felerősítik a hangrezgéseket, majd a külső hallónyílásba vezetik. A madarak általában 2-10 msec időkülönbséggel érkező hangrezgést már képesek egymástól elkülöníteni. A baglyok viszont a jobb és bal fülbe érkező hang közti hihetetlenül kis időeltérést is képesek érzékelni: ez akár a másodperc 30 milliomod része is lehet. A baglyok hallóközpontjának a felépítése sokkal bonyolultabb, mint a többi madaré, legalább 95000 idegsejt alkotja, ami pl. háromszorosa a varjakénak. Meg kell jegyezni, hogy a fülesbaglyok tollfüleinek semmi köze a halláshoz. Mivel a hallónyílásoktól távol helyezkednek el, nem alkalmasak a hangrezgések felfogására, irányítására. A kommunikációban, az érzelmi állapot jelzésében játszhatnak szerepet.

Kulcsszavak: *baglyok, tollazat, repülés, látás, térhallás*

JEL kód: *Q15*

Tóth László, főiskolai tanár

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet

GONDOSKODÓ „ANYÁK” – ÖZVEGY HÍMEK FIÓKA NEVELÉSE

Tóth László

A barna rétihéjánál elsősorban a tojó gondoskodik a fiókákról, csak ő kotlik a tojásokon, a kikelés után két hétig folyamatosan a fészekben tartózkodik, óvja, melengeti és a hím által behordott zsákmánnyal eteti őket. A hím a zsákmányt leggyakrabban a fészkek közelében, a levegőben, sokszor akrobatikus módon adja át a tojóknak, akinek éles kiáltással jelzi, hogy érkezik. Néha a fészkekre is beszáll a zsákmánnyal, de csak pár másodpercre és soha nem eteti meg a fiókákat. Ha a tojó is ott van, átadja neki vagy leteszi a prédát és nyomban ki is repül onnan. Előfordul, hogy röviddel a fiókák kikelése után a tojó elpusztul. Ilyenkor a hím viselkedése gyökeresen megváltozik és szinte teljes mértékben átveszi a tojó fészkekkel és a fiókákkal kapcsolatos sokrétű, gondoskodó feladatait. Többek között időnként fészekanyagot szállít és javíttatja a fészket, kiviszi a fiókák ürülékét, illetve a régi, bomló zsákmánymaradványt és így tisztán tartja a fészket. Gyakrabban szállít zsákmányt a fészkekbe és falatokra tépve maga eteti meg a fiókákat. Vagyis olyan feladatokat lát el, amit a tojó mellett soha nem végez, ezzel megmentve a fiókákat a biztos pusztulástól. A fiókákat egyedül nevelő hím tevékenysége tehát gyökeresen eltér a kétszülős költéseknél a hím részéről tapasztalt egysíkú szerepvállalástól. Utóbbiak kizárólag a zsákmányszerzést és annak a fészkekbe való szállítását végézik, míg a megözvegyült hím teljes mértékben átvette a tojó fiókanevelésben betöltött, szerteágazó szerepét. Egy bekamerázott fészeknél a drasztikusan megnövekedett teher ellenére a hím egyedül is sikeresen felnevelte és kirepítette mind a négy fiókáját. A 302 órányi felvétel során összesen 432-szer szállt a fészkekbe, 336 esetben zsákmányt hordott, ebből 130 alkalommal meg is etette a fiókákat, míg a fennmaradó 206 esetben csak letette a prédát. Sok időt fordított a fészkek tisztán tartására is, 46-szor (11%) köpetet, 31-szer (7%) táplálékmaradványt vitt ki, 10-szer pedig régebbi maradékot etetett fel (utóbbi a tojóknál nem fordult elő). A hím a maradványok feletetésével így rövid időszakokra pihenőt kapott, ugyanakkor a fiókák is értékes táplálékhoz jutottak. Egy alkalommal a hím a fészken ette meg a behordott zsákmányt, mert éppen nem volt bent fióka. Feltehetően a megnövekedett zsákmányszerzési kényszer miatt, fészekanyaggal (amit a fészkek tatarozásához hord) mindössze nyolc esetben szállt a fészkekbe. A fészekanyagot nemcsak lerakta, de el is rendezgette, úgy ahogyan azt korábban a tojó tette. Hímeink viselkedéséhez szokatlan módon időnként melengette a fiókákat. A fiókák etetésénél a tojókhöz hasonlóan az özvegy hím is ügyelt arra etetés közben, hogy egyik fióka se sajátítsa ki magának a bevitt zsákmányt. Ha ez mégis megtörtént, a hím visszavette, majd szétosztotta a táplálékot. A hím viselkedésén azonban egyfajta kényszerűség volt érezhető - a tojók gyakorlottabban, otthonosabban mozogtak a fiókák között. A hím a zsákmányolt állatok beleit sohasem etette fel a fiókákkal, azt minden esetben saját maga ette meg.

Kulcsszavak: barna rétihéja, fiókanevelés, özvegyiség, zsákmányszerzés, hím viselkedése
JEL kód: Q15

Tóth László, főiskolai tanár
Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet

HALÁLRA ÍTÉLVE – TESTVÉRGYILKOSSÁG A TÚLÉLÉSÉRT

Tóth László

Néhány ragadozómadár-faj fiókáinál különleges viselkedés figyelhető meg a kikelést követően 10-14 napig. Ezeknél a fajoknál a tojó 2-3 naponta rakja le a tojásokat, a kotlást pedig már az első vagy a második tojás lerakása után elkezd. Ezért a fiókák is 2-3 naponta kelnek ki. Az elsőként kikelő, idősebb fiókák a napokkal későbbben kelt pici fiókéval szemben agresszíven viselkednek. Bár ebben a korban a tojó eteti őket, apró falatokra tépve a hím által behordott zsákmányt a nagyobb fiókák nem engedik táplálékhoz jutni a kicsit, sokszor még azt a falatot is kiveszik a csőréből, amit a tojó neki adott oda. Ezen kívül rendszeresen, hosszú percekig csipkedik, rángatják, a fejét véresre ütlegelik csőrükkel. Az éhezés és a folyamatos verés miatt a fióka legyengül, a fészek szélére űzve erejét veszti és már a fejét is alig tudja felemelni. A tojó érdekes módon nem, vagy csak nagyon ritkán avatkozik be pedig az első két hétben még nem jár el vadászni, folyamatosan a fiókák mellett van, hogy etesse és védelmezze őket. Erős napsütésben kiterjesztett szárnyaival árnyékolja, esős, hideg időben pedig testével takarja, melengeti őket. Az ütlegelt fióka az éhezés miatt 1-2 nap alatt annyira legyengül, hogy elpusztul. Ez az agresszivitás genetikailag öröklött viselkedés, kulcsingere a fehér színű, pelyhes fióka, annak a látványa váltja ki és kb. két hétig tart. Könnyen kiváltható akár egy fehér vattacsomóval is, ami a pehelytollas fiókát imitálja. Ez a viselkedés, az ún. káinizmus vagy más néven testvérgyilkosság elsősorban a sasokra, pl. a békászó sasra (*Clanga pomarina*) jellemző. Ez a faj minden esetben 2 tojást rak és a tojó már az első tojás lerakása után megkezd a kotlást. A néhány nappal később kelő fiókának így nincs esélye az akkor már nagyobb, erős fióka ellen. Ennél a fajnál pár nap alatt törvényszerűen, mindig elpusztul a későbbben kelt madár. A szakirodalomban csak néhány esetben van olyan adat, hogy természetes úton, emberi beavatkozás nélkül felnevelte és sikeresen kirepítette a tojó mindkét fiókját. Ezek az esetek kivétel nélkül akkor fordultak elő, amikor a kikelést követően 1-2 hétig tartóan esős, hideg idő következett. Ilyenkor ugyanis a tojó folyamatosan a szárnyai alatt tartotta melengette a fiókákat és így etette őket. A nagyobb fióka agresszivitása természetesen nem szűnt meg, de nem fért hozzá a kisebbhez, illetve gyakran nem is került a látóterébe, márpedig a támadást a vizuális inger, a fehér „pehelycsomó” váltja ki. Ennél a ragadozó madárnál, fajvédelmi célból az 1980-as években úgy biztosították mindkét fióka túlélését, hogy a kikelés után a nagyobb fiókát eltávolították a fészkekből és mesterségesen, emberi segítséggel nevelték 2-3 hétig. Ez alatt az idő alatt a fészekben hagyott kisebb fiókát a szülő madarak táplálták, így megerősödve egészséges, erős madárrá fejlődött. A kirepülés előtt az eltávolított fiókát visszahelyezték a fészekbe a másik mellé. Mivel az agresszív viselkedés ekkora már kioltódik, a két fióka békésen megfér egymás mellett és a szülők mindkettőt sikeresen ki tudják repíteni a fészkekből. Ez a viselkedés az evolúció során olyankor alakul ki, amikor a fiókanevelés idején gyorsan változnak a táplálkozási feltételek. A kisebbik fióka ugyan elpusztul, de a tojó által befektetett energia nem vész kárba mert a fészekben heverő élettelen fiókát a tojó egyszerű zsákmánymaradványnak tekinti - mivel nem mozog és nem hallatja a hangját - és feleteti a másik fiókéval. Ezzel táplálékhiány esetén jelentősen javítja a megmaradt fióka túlélési esélyét.

Kulcsszavak: *káinizmus, fióka kori agresszivitás, kulcsinger, öröklött viselkedés, békászó sas*
JEL kód: Q15

Tóth László, főiskolai tanár
Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet

SASSZEMŰEK-E A SASOK?

Tóth László

A madarak látószerve rendkívül fejlett, a szemgolyók igen nagyok, a fej súlyának 1/4-ét teszik ki. A szemgolyó burkát három fő réteg alkotja. Legkívül a rostos, kötőszövetes réteg található. Ennek elülső, átlátszó része a szaruhártya, a nagyobb, jórészt a szemgödörben lévő pedig az ínhártya. Utóbbiban a szemgolyót merevítő porcgűrű alakul ki. Az akkomodáció (alkalmazkodás) során a madarak nemcsak a szemlencse, de a szaruhártya alakját is változtatni tudják. A szem legbelső rétege az ideghártya (retina). Ennek sugártestre húzódó része kevés érzéksejtet tartalmaz, gyakorlatilag ott nincs fényérzékelés. A retinában főleg csapok találhatóak, ez fejlett színlátást biztosít. Az éjszaka vadászó baglyoknál viszont túlnyomórészt pálcikák vannak a retinában, ezért fényérzékenysége nagyobb. A retina optikai tengelyében található a sárgafolt, melynek közepén egy kis mélyedés van. Itt a legnagyobb a receptorok sűrűsége, azaz a fényérzékenység. A nappali ragadozó madaraknál nem is egy, hanem kettő (vagy három) sárgafolt található, az egyik kívül a halánték felől, a másik belül, az orr felé esik. Az oldalsó sárgafoltoknak a binokuláris látásban (térlátásban), a belsőknak a monokuláris látásban van szerepük. A nappali ragadozó madaraknál a látásélesség is itt a legnagyobb. A sasok szemének felbontóképesége /látásélessége/ megegyezik azzal, mint amikor az ember 6x-os nagyítású távcsőbe néz. A vörös vércse esetében kimutatták, hogy 18 m magasból képes észrevenni egy 2 mm nagyságú rovarot. A madárszem további sajátossága, hogy a csapok belsejében olajcseppek találhatóak, melyeknek az UV sugarak elnyelésében van szerepe, védve ezáltal a retinát a károsodástól. Másfelől, ezek a cseppek apró szemlencséként viselkednek, így a fénysugarakat a fényreceptorokra fókuszálják, fokozva a retina fényérzékenységét. A szemek elhelyezkedése a látószöveget, egyúttal a látóterek átfedését is meghatározza. A kettő fordítottan arányos: minél nagyobb a látószög, annál kisebb az átfedés a jobb és bal oldali szem látóttere között. Utóbbi a térlátás egyik feltétele. Minél előretekinőbbek a szemek, annál nagyobb a látóterek átfedése, annál fejlettebb a térlátás. A ragadozó madarak számára a térlátás a fontos, ezért előretekinő a szemük, hiszen a zsákmány megragadásához biztosan kell becsülni a távolságot, hiszen ha hibáznak, lehet, hogy sokáig nem lesz alkalmuk a zsákmányszerzésre.

Kulcsszavak: sasok, látásélesség, sárgafolt, fényérzékenység, felbontóképeség, térlátás

JEL kód: Q15

Tóth László, főiskolai tanár

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet

VETÉLKEDÉS A NŐSTÉNYEKÉRT: AGANCS ÉS SZARV – DÍSZ VAGY FEGYVER?

Tóth László

Az emlősöknél a hímek és a nőstények szaporodási befektetése eltér - a nőstények befektetése általában nagyobb, többek között a szoptatás, utódgondozás miatt. Ezért a nőstények érdeke az, hogy nem túl sok, de minél jobb minőségű utódot hozzanak létre, a hímeknél viszont akkor eredményesebb a szaporodás, ha több nősténnyel párosodva sok utódot nemzenek. Ezért a hímek vetélkedni fognak egymással, hogy minél több nőstényt szerezzenek meg, a nőstények viszont válogatni fognak a hímek között és a legkiválóbbakat fogják választani utódjaik apjának (hogy a legjobb apai géneket biztosítsák utódjaiknak). Ezért erős szelekció hat a hímek azon képességeire, tulajdonságaira, amelyek a nőstény megszerzését elősegítik. Ennek egyik típusa a nemen belüli (hímek közötti) szelekció, amikor pl. harcok alakulnak ki a bikák, kosok között, melynek során eldől, melyikük az erősebb (domináns) és végül a győztes fog párosodni (szaporodni). A szelekció a nemek között is hat, a nőstények bizonyos tulajdonsággal (amely a hímek rátermettségét, „jószágát” jelezheti) rendelkező hímekeket előnyben részesítenek, aminek következtében ezek a jellegek túlfejlődnek, mint például az agancs, vagy a szarv. Ezek a jellegek egyrészt vonzzák a nőstényeket ezért egyre nagyobbakká, látványosabbakká fejlődnek, ugyanakkor részben csökkentik is a hímek túlélési esélyeit (sok plusz tápanyagot igényel a felépítése, feltűnőbbé teszi a hímeket így jobban felhívja magára a ragadozók figyelmét is) ezért nem fejlődhetnek a „végtelenségig”. Ezek az ún. szuperproduktumok egyúttal a nemek között látványos morfológiai különbségeket is okoznak, kialakítva az ivari dimorfizmust. A hímek az egymás közötti harcokban sosem fegyverként használják ezeket a fizikai tulajdonságaikat, annak ellenére sem, hogy egyébként alkalmasak lennének egymás életének kioltására, sőt a szarvasbikák például megvárják, míg a vetélytárs szembefordul velük, csak ezután csapnak össze és nem támadnak a védtelen oldalát mutató ellenfélre.

Kulcsszavak: *agancs, szarv, szexuális szelekció, ivari dimorfizmus*

JEL kód: *Q15*

Tóth László, főiskolai tanár

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet

CUKRÁSZIPARI TERMÉKEK VÁSÁRLÁSÁT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK

Varga Anett – Szabó Zoltán

Kutatásunk fő témája a cukrászipari termékek vásárlását befolyásoló tényezők feltárása Magyarországon. A kutatásunk aktualitását az adja, hogy a közelmúltban kitört a nemzetközi léptékű COVID-19 egészségügyi, valamint napjainkban az energiaválság, melyek a modern magyar társadalom közös, megrázó eseményei. A magyar gazdaság visszaesésének legfőbb mutatója a drasztikusan csökkenő fogyasztás, mely kitermelte a tudatos fogyasztót. A tudatos vásárló egyre inkább nemcsak terméket és kedvező árat keres a boltokban, hanem kielégülést, vásárlói élményt, megosztható eseményeket, pozitív érzéseket és önmaga kifejezését is. A méltán híres és nagymúltú magyar cukrászipari termékek vásárlását befolyásoló tényezőket célzottan eddig még nem vizsgálták. A kutatásunk fő célja meghatározni, hogy a cukrászipari termékek magyarországi fogyasztóit mely tényezők befolyásolják vásárlásaik során. Kutatásunk céljának eléréséhez kérdőíves felmérést végeztünk. Az adatok gyűjtését négy hónapig folytattuk, 2022. április 4-től 2022. július 29-ig papír alapú kérdőíveken. Összesen 228 db kérdőívet sikerült begyűjtenünk, ezek közül 200 db volt értékelhetően kitöltve. Ezek alapján a minta nagysága összesen 200 fő. Az adatfeldolgozásához egyváltozós leíró statisztikai és kétváltozós elemzéseket használtunk, melyeket Microsoft Windows 10 Excel táblázatkezelő program segítségével dolgoztunk fel. A kutatásunk célcsoportja a két fiatalabb korosztály Magyarországon, akik a jövő vásárlói, tudatosabbak és képzetebbek a vásárlásaik során. A kutatásunk során arra az eredményre jutottunk, hogy Magyarországon a cukrászipari termékekkel kapcsolatos vásárlásnál a korábbi tapasztalat nagyban befolyásolja a vásárlókat abban, hogy mely terméket választják. A cukrászipari termékek vásárlása során a termékek összetétele az allergének tekintetében jelentős eltéréseket mutatnak. Amely abból adódik, hogy akinek szükséges egy betegsége, ételintoleranciája miatt figyelni a cukrászipari termékek összetevőire, őket jelentősen befolyásolja az, hogy az általuk megvásárolni kívánt cukrászipari termék milyen allergéneket, összetevőket tartalmaz. A család véleménye, mint befolyásoló tényező, szintén nagy megosztottságot mutat a válaszok tekintetében. Ez abból következhet, hogy mivel az emberek ízlése más és más, így nem feltétlen befolyásolja őket a termékválasztásban a családtagok véleménye. Bár a cukrászati termék-különlegességekért a válaszadók többsége hajlandó többet fizetni, azonban nagyban befolyásolja őket, hogy a magasabb ár mekkora összeget takar. Az ár mellett befolyásoló tényező a többségnél a választék és a cukrászipari termék mérete is. A kutatásunk során arra a következtetésre jutottunk, hogy a kapott eredmények széles körű ismereteket nyújtanak a magyar cukrászipari termékek vásárlását befolyásoló legfontosabb tényezőkről, melyek a cukrászipari termékek gyártói és forgalmazói számára előnyös a megfelelő marketingstratégiák kidolgozása és a gazdasági hatékonyság szempontjából. A kutatásunk a válaszadók köre miatt korlátozza a kutatási eredményeink általánosíthatóságát.

Kulcsszavak: *cukrászati termékek, fogyasztói magatartás, gazdaság, kérdőíves megkérdezés*

JEL kód: D12, E21

Varga Anett, egyetemi hallgató

Pannon Egyetem

Szabó Zoltán, egyetemi docens

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

OKOS FEJLESZTÉSEK VIZSGÁLATA A FŐVÁROSI TÉRSÉGBEN

Villei-Pribék András – Némediné Kollár Kitti

Napjainkban rohamosan terjednek a digitális eszközök. Egyre inkább teret hódítanak az olyan fejlesztések, amelyek a különböző gyártók által forgalmazott termékek összehangolását és egyben a városi funkciók hatékonyabbá tételét segítik elő. Elon Musk Starlink műholdjainak köszönhetően mára a Föld minden pontján elérhetővé vált az internet, amely még inkább elősegíti a digitális technológiák elterjedését. Az innovációk egymást generálják a terület- és vidékfejlesztésben egyaránt, melyek hatásai már a térgazdaság minden szegmensében előfordulnak (KÁPOSZTA, 2020). Napjainkra elmondható, hogy az innovációk, a digitális technológia biztosítja a modern területfejlesztési irányelvek alapjait. Magyarországon a fővárosi és agglomerációs térség esetén a SMART fejlesztések tekintetében meghatározó a bonyolult úthálózat, a tömegközlekedés és a városrészek ismerete, amely folyamatos önfejlesztést kíván a lakosságtól, azaz okos városlakókra van szükség (LECHNER TUDÁSKÖZPONT, 2019). A modern technológia a már meglévő fejlesztések integrációjával, egy átláthatóbb és tervezhetőbb inkluzív városi környezet megteremtését szolgálja.

Primer és szekunder kutatásokon alapuló elemzéseink során az alábbi négy kutatási kérdés mentén vizsgáltunk: a magasabb iskolai végzettség vajon jobban tükrözi-e a SMART tématerület és az ahhoz kapcsolódó fejlesztések ismeretét, a SMART alrendszerekhez kapcsolódó fejlesztések ténylegesen elősegítik a főváros és a budapesti funkcionális várostérség (agglomeráció és vonzáskörzet) térgazdasági fejlődését. Az interjúk során megkérdezett magánvállalkozások pozitív hatással vannak-e Budapestre és az agglomerációra, illetve a Z és Y generációk előtt ismertebbek-e az okos fejlesztések. A kérdőíves kutatás során nyilvánvalóvá vált, hogy az emberek azokat az okos fejlesztéseket ismerik jobban, amelyeket állami szinten „kötelezően szükséges” használni vagy amelyek megfelelő média figyelmet kapnak. Minden okos fejlesztés célja, hogy ténylegesen elősegítse a társadalmi és a gazdasági fejlődést Budapesten és az agglomerációban egyaránt.

Véleményünk szerint a háztartásokhoz, a közületekhez (állami kezelésű intézmények) és a gazdasági szervezetekhez köthető SMART fejlesztések sajátos módon elősegítik Budapest és agglomerációjának fejlődését. Továbbá meg kell említenünk, hogy a fővárosban és agglomerációjában a jövőben is számítanunk kell az állandó lakónépesség intenzív növekedésére, melynek következményeként az ökológia lábnyom növekedés elkerülése érdekében szükségszerűvé válnak a további digitalizáción alapuló okos fejlesztések. A magasan képzett humán erőforrás szolgál a fejlődés zálogául, hiszen az emberi intellektus az alapja minden innovációnak. Összességében elmondható, hogy Budapest és agglomerációban is érvényes az az alapigazság, hogy az oktatás befektetés a jövőbe. A vizsgált térségben is egyre több szakemberre van szükség, így kiemelt szerepe van az utánpótlásnevelésnek, illetve kiemelt konklúzió, hogy az új dolgokra nyitott és befogadó társadalom nélkül nincs gazdasági fejlődés a jövőben.

Kulcsszavak: Budapest és agglomeráció, SMART fejlesztés, digitalizáció, oktatás

JEL kód: R11

Villei-Pribék András, nappali tagozatos PhD-hallgató

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Gazdaság- és Regionális Tudományi Doktori Iskola

Némediné Dr. Kollár Kitti, egyetemi docens

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet, Vidék- és Területfejlesztési Tanszék

PROGRAMOZZ JÁTSZVA!

Zörög Zoltán

A játékok ösztönző, inspiráló jellegét már évszázadokkal ezelőtt felfedezték. A pedagógiában korábban is, de napjainkban is egyre nagyobb szerepet tölt be. A legkülönfélébb területen kísérlik meg alkalmazni a pedagógusok, hogy fiataljaink érdeklődését hosszabb időn keresztül fenntartsák. Nem csak a mai gyerekek számára, de 15-20 évvel ezelőtt sem jelentett a kisiskolások számára érdekességet a frontális oktatási forma. Az infokommunikációs technológia fejlődésével a pedagógiai módszerek változása is megvalósult. A közoktatásban is megjelennek azok a modern eszközök, amelyek színesebbé teszik az órákat és fenntartják a diákok érdeklődését.

A technológiai fejlődés hatására egyre több olyan eszköz vesz minket körül a hétköznapi életben, amelyeket egyszerű programok vezérelnek. Mi vezérli az automata mosógép működését? Honnan tudja a mikrohullámú sütő, hogy mikor kell leállnia? Mikor kezdje el működését az öntözőberendezés? Ezekon kívül számtalan kérdés merülhet még fel, amelyekre a választ azok az egyszerű kis eszközök és programok jelentik, amelyek egy-egy ilyen háztartási berendezésben megtalálhatók.

Mindezeknek megfelelően egyre nagyobb szükség van olyan szakemberekre, akik elkészítik a berendezések működését irányító programokat. Ha pedig játékosításról beszélünk, miért ne lehetne ezt ilyen módon elsajátítani. Nem születik senki sem a kódolás képességével, de szerencsére a programozás a tanulható, fejleszthető képességek közé tartozik. Az, hogy ki, mikor kezd el nincs korhatára. Lehet az illető 10 éves iskoláskorú, vagy 30-as éveiben járó családanya, esetleg pályaváltást fontolgató 40-50 éves. A programnyelvekkel való megismerkedésre sosincs késő. A tanulásnak sok formája lehet, de a legkedveltebb ebben az esetben is a játékok útján való tanulás. Azért, hogy a diákok kedvét ne vegye el a kódírás, fontos lehet, hogy a kezdeti lépéseket interaktív, könnyen elsajátítható formában tegyék meg. Erre a feladatra mindenképpen előnyös választás a BBC micro:bit, ami egy kisméretű, programozható panel, beépített szenzorokkal, amely kifejezetten oktatási célokra szánt IT eszköz, ami Angliából indult hódító útjára. Elsősorban alsó tagozatos gyerekek számára nyújt lehetőséget a programozás fortélyainak az elsajátítására. Tervezése során nagy hangsúlyt fektettek arra, hogy ösztönözze a diákokat az aktív részvételre a programírásban

Kulcsszavak: *Microbit, mikrokontroller, programozás, gamifikáció, játékosítás*

JEL kód: *I20*

Zörög Zoltán, egyetemi docens

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Károly Róbert Campus

A KÖTET SZERZŐI

- Alassaf, Pierre**, PhD student: Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (MATE)/
Doctoral School of Economic and Regional Sciences
- Antal Sándor**, PhD. hallgató: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Gazdaság- és Regionális
Tudományok Doktori Iskola
- Ambrus Andrea**, egyetemi docens: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem,
Növénytermesztési-tudományok Intézet, Agronómia Tanszék
- Babos Gréta**, egyetemi hallgató: Pannon Egyetem
- Bátoriné Zaja Éva**, mesteroktató: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Károly Róbert
Campus
- Bazsik István**, PhD. hallgató: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Gazdaság- és Regionális
Tudományok Doktori Iskola
- Bélteki Ildikó**, egyetemi adjunktus: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem,
Növénytermesztési-tudományok Intézet, Agronómia Tanszék
- Bozsik Nándor**, PhD. hallgató: Óbudai Egyetem, Biztonságtudományi Doktori Iskola
- Bozsik Norbert**, főiskolai tanár: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Károly Róbert
Campus
- Bujdosó Zoltán**, egyetemi tanár: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és
Fenntartható Gazdaság Intézet, Fenntartható Turizmus Tanszék, Gödöllő; Intézetigazgató:
Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet,
Gödöllő; Campus-főigazgató: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Károly Róbert
Campus Gyöngyös
- Bujdosó Zoltán**, egyetemi tanár: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
- Csambalik László**, tudományos munkatárs: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, VFGI,
Agroökológiai és Ökológiai Gazdálkodási Tanszék
- Dedák István** főiskolai tanár: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Károly Róbert Campus,
Közgazdasági és Természeti Erőforrások Tanszék
- Demszky Alma Míra**, egyetemi docens: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Károly Róbert
Campus
- Divéky-Ertsey Anna**, egyetemi docens: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, VFGI,
Agroökológiai és Ökológiai Gazdálkodási Tanszék
- Egri Zoltán**, egyetemi docens: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és
Fenntartható Gazdaság Intézet
- Fiser, Noémi**, assistant professor
Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (MATE), Karoly Robert Campus,
Department of Agricultural Business and Economics
- Fodor László**, főiskolai tanár: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Növénytermesztési-
tudományok Intézet, Agronómia Tanszék
- Gál Izóra**, egyetemi adjunktus: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, VFGI, Agroökológiai
és Ökológiai Gazdálkodási Tanszék
- Ganjayev, Najmaddin**: Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (MATE),
Management and Leadership, MA
- Garamszegi Lídia**, egyetemi hallgató: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés
és Fenntartható Gazdaság Intézet

- Herczeg Béla**, főiskolai tanár: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Károly Róbert Campus, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet, Vidék- és Területfejlesztési Tanszék
- Hojcska Ágnes Erzsébet**, doktorjelölt: Debreceni Egyetem, Földtudományok Doktori Iskola; Óraadó oktató: Gál Ferenc Egyetem, Egészség- és Szociális Tudományi Kar, Gyula
- Karani Mwenda, Nicholas**: Moi University, School of Tourism, Hospitality and Events Management
- Kerekesné Mayer Ágnes**, egyetemi docens: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Fenntartható Turizmus Tanszék
- Kibe, Judy**: Moi University, School of Tourism, Hospitality and Events Management
- Kovács Gyöngyi**, egyetemi adjunktus: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Fenntartható Turizmus Tanszék
- Láposi Réka**, egyetemi docens: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Növénytermesztési-tudományok Intézet, Agronómia Tanszék
- Madaras Krisztina**, tanszéki munkatárs: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, VFGI, Agroökológiai és Ökológiai Gazdálkodási Tanszék
- Munnisunker, Shivaan**, PhD, Scholar Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (MATE), Doctoral School of Economic and Regional Sciences.
- Némediné Dr. Kollár Kitti**, egyetemi docens: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet, Vidék- és Területfejlesztési Tanszék
- Ogutu, Hellen**: Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (MATE), Doctoral School of Economics and Life Sciences
- Pallás Edit Ilona**, egyetemi docens: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Fenntartható Turizmus Tanszék
- Pántya Róbert**, adjunktus: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Gyöngyösi Károly Róbert Campus, Műszaki Intézet, Alkalmazott Informatikai Tanszék
- Pusztai Péter**, egyetemi docens: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, VFGI, Agroökológiai és Ökológiai Gazdálkodási Tanszék
- Réthy István**, főiskolai tanár: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Agrár- és Élelmiszergazdasági Intézet, Agrármenedzsment és Vezetéstudományi Tanszék, Károly Róbert Campus, Gyöngyös
- Sike Zoltán**, mesteroktató: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Károly Róbert Campus
- Solti Boldizsár**, egyetemi hallgató: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet
- Szabó Róbert**, PhD hallgató: Debreceni Egyetem, Földtudományok Doktori Iskola
- Szabó Zoltán**, Habilitált egyetemi docens: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet, Fenntartható Turizmus Tanszék, Georgikon Campus Keszthely; Intézetvezető, tudományos tanácsadó: Fürdővárosok Tudományos Kutatóintézet, Hévíz
- Szabó, Csilla**, student: Pannon University
- Szabó, Zoltán**, docent: Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (MATE)
- Szabóné Béres Beatrix**, adjunktus: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Károly Róbert Campus
- Szalay, Zsigmond Gábor**, Associate Professor, head of department, deputy head of institute, Hungarian University of Agricultural and Life Sciences, Institute of Rural Development and Sustainable Economy (RDSE)

Szőke, Brigitta, assistant professor: Hungarian University of Agricultural and Life Sciences, Institute of Rural Development and Sustainable Economy, Department of Investment, Finance and Accounting

Tiányi Li, PhD Student: Doctoral School of Earth Sciences, University of Debrecen, Hungary

Tóth Bence, egyetemi hallgató: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet

Tóth László, főiskolai tanár: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet

Tóth Szilárd Zsolt, egyetemi docens: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Növénytermesztési-tudományok Intézet, Agronómia Tanszék

Urbánné Malomsoki Mónika, tanszéki munkatárs: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet

Varga Anett, egyetemi hallgató: Pannon Egyetem

Varga, Erika, associate professor: Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (MATE), Institute of Rural Development and Sustainable Economy

Villei-Pribék András, nappali tagozatos PhD hallgató: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Gazdaság- és Regionális Tudományi Doktori Iskola

Zörög Zoltán, egyetemi docens: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Károly Róbert Campus

