



**SOPRONI
EGYETEM** |

LÁMFALUSSY SÁNDOR
KÖZGAZDASÁGTUDOMÁNYI
KAR



A TERMELÉSI FÜGGVÉNYEKTŐL AZ OKOS GAZDÁLKODÁSIG

JUBILEUMI TANULMÁNYKÖTET I.

A TERMELÉSI FÜGGVÉNYEKTŐL AZ OKOS GAZDÁLKODÁSIG

JUBILEUMI TANULMÁNYKÖTET I.

Szerkesztette:

Obádovics Csilla,

Széles Zsuzsanna



**SOPRONI EGYETEM KIADÓ
SOPRON, 2022**

Ünnepi tanulmánykötet Székely Csaba professzor 75. születésnapja tiszteletére

A kötet megjelenését „A Soproni Felsőoktatásért Alapítvány” támogatta.

Felelős kiadó: Prof. Dr. Fábián Attila
a Soproni Egyetem rektora

Szerkesztette:
Prof. Dr. Obádovics Csilla,
Prof. Dr. Széles Zsuzsanna

Tördelőszerkesztő: Takács Eszter

Borítóterv: Zsidy Emese

ISBN 978-963-334-427-9 (nyomtatott)

ISBN 978-963-334-428-6 (pdf)

DOI: 10.35511/978-963-334-428-6

Nyomdai munkálatok: Lővér-Print Nyomdaipari Kft. (Sopron, Ady Endre út 5.)

Felelős vezető: Szabó Árpád

© Soproni Egyetem Kiadó
Sopron, 2022 – Minden jog fenntartva.

TARTALOM

Székely Csaba és Kulcsár László 75. születésnapjára.....	3
Előszó – Székely Csaba 75 éves.....	5
Foreword – Csaba Székely is 75 years old.....	8
Vorwort – Csaba Székely ist 75 Jahre alt.....	11
Székely Csaba professzor tudományos munkásságának szerepe a magyar agrárközgazdaság tudományi gondolkodás fejlődésében <i>Place and role of academic work of Professor Csaba Székely in development of Hungarian agricultural economics science</i> <i>Lakner Zoltán.....</i>	15
A (mezőgazdasági) üzem fogalmának kialakulása, a tartalom változása <i>How has the concept of a farm changed? – in the nomenclature</i> <i>Takácsné György Katalin.....</i>	32
Egy régi idea új köntösben – gondolatok a megosztáson alapuló gazdaság gyakorlati tapasztalatairól Magyarországon <i>An old idea in a new form – thoughts on the practical experience of the sharing economy in Hungary</i> <i>Takács István.....</i>	52
Zöldség-gyümölcs fogyasztás Covid-19 világjárvány idején <i>Fruit and vegetable consumption during the Covid-19 pandemic</i> <i>Szabó Imola – Lehota Zsuzsanna – Lehota József.....</i>	85
A soproni KKV-szektor innovációs tevékenységének vizsgálata <i>Examining the Innovation Activities of the SME Sector in Sopron</i> <i>Keresztes Gábor – Gombás Vivien.....</i>	97
Saving Intentions and Behaviour of International University Students <i>Zsuzsanna Széles – Zoltán Szabó.....</i>	120
A felsőoktatás és a vállalkozói ökoszisztéma szerepe a hallgatók vállalkozói attitűdjének kialakításában <i>The Role of Higher Education and the Entrepreneurial Ecosystem in Shaping the Entrepreneurial Attitudes of Students</i> <i>Dunay Anna – Illés Bálint Csaba.....</i>	140
Concept for the harmony of mobility, economy and environment <i>Markus Mau – Nicole Mau.....</i>	158

**Auswirkungen von moderner Innenarchitektur in öffentlichen
Bürogebäuden auf die Arbeitszufriedenheit**
*Effects of Modern Interior Design in Public Office Buildings on Job
Satisfaction*

Bernhard F. Seyr – Mariska van der Giessen – Vincent Pijnenburg..... 176

**Bitcoin – An empirical analysis on the investment and payment
abilities of the cryptocurrency**

Serkan Akbay – Clemens Jäger – Elmar Schmitz – Tina Jäger 193

Szerzők/Authors.....219

Székely Csaba és Kulcsár László 75. születésnapjára

A születésnap i köszöntő írások többnyire objektív hangvételűek. Nem is lehetnek mások, hiszen ilyenkor a pályatársak számba veszik, hogy az ünnepeitek, hosszú alkotó életpályájuk során mi mindennel foglalkoztat, mit kutattak, kiket és hol oktattak, értek el ilyen és olyan eredményeket. Ugyanakkor, ha valóban az ünnepeket szeretnénk megismerni, akkor leginkább a dolgok mélyére kell látnunk és megkeresnünk, hogy a hosszú életút mögött mennyi terv, mennyi siker, mennyi meg hiúsult álom, mennyi beteljesülés bújik meg valójában. A gyermekkori vágyak miként váltak valósággá. Különösen igaz ez, ha két jó barát párhuzamos életíve sokszor és sokat közelítette meg egymást, sok a közös vonás bennük. Erősítették, kiegészítették egymást és lám, ma meghazudtolva a matematika törvényeit, ezek a párhuzamosak összeértek. Székely Csaba és Kulcsár László professzoraink 75 évesek lettek. Más és más sikerek jellemzik életüket, más és más gondolat körben alkottak.

Székely Csaba az agrárökonómiában találta meg önmagát. Döntéssel-mélettel kísérletezett és ültette át eredményeit a vezetéstudományba. A németországi diplomáciai tapasztalatai pedig itthon, gyakorló vezetőként, rektorként, dékánként hoztak gyümölcsöt számára. Bárhol is járt, bárhol is tanított, sosem felejtette el Sopront, a szülői házat és valahol mindig haza húzott a szíve. A tóalmi gyümölcsfák árnyéka, a kerti lúgas alatti beszélgetések és bográcsosozások egyaránt helyszínül szolgáltak a gödöllői barátok sátorozó csapatainak, később az épp csak nyári beszélgetésekre kiruccanó soproni kollégáknak. A rend és fegyelem, a németes precizitással szervezett élet mögött, mindig ott húzódott az apai büszkeség a fiaira, a teljes és féltő szeretete felesége, Viki iránt. Együtt és egy úton. Nyilvánvaló az is, hogy az elismerések neki is jól estek, de én úgy vélem, hogy ezeknél sokkal fontosabb volt számára a tanítványok, a kollégák és barátok feléje áradó szeretete és tisztelete. Székely Csaba professzor úr mindig szeretett emberek közt létezni, alkotni, alkotni tanítani, amit mi sem bizonyít jobban, hogy máig rendszeresen bejár az egyetemre és számos doktorandusz munkáját irányítja lendületesen. Sosem láttam fáradtnak. Jó kedélye, vidámsága, vitalitása, életszeretete mindig is átsugárzott környezetére.

A születésnapos Professzoraink tiszteletére létrejött kötetek méltóképpen prezentálják a kivételesen gazdag tudományos teljesítményeket és életutakat. A megjelent tanulmányok szerzői köszöntik Székely Csaba és Kulcsár László professzor urakat, akikhez most a Soproni Egyetem nevében csatlakozom én is. Isten éltesen mindkettőtöket és tartsa meg barátságotokat! „Vivat, crescat et floreat Academia, Vivant Professores!”

Fábián Attila

Előszó – Székely Csaba 75 éves

Az nem mindennapos történet, ha valaki olyan kolléga jubileumi tanulmánykötetéhez írhat előszót, aki egy korábbi közös egyetemen professzora volt, most pedig egy másik egyetemen – a Soproni Egyetem Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Karán – dékánként egyúttal az utódja is lehet. Székely professzor életútja fordulatokban gazdag, és az előzőek alapján én is hasonló cipőben járok.

Székely Csaba Sopronban született, és ez meghatározó jelentőségű a pályafutásában. Bár a gimnáziumi évek után azonnal Gödöllőre, az agrártudományi egyetemre került, Sopront sohasem hagyta el. Nemcsak szülei és a város vonzása miatt, hanem a több évtizede művelt soproni kertje okán is, amely később állandó összekötő kapocsnak bizonyult. Ezek is vonzották a Soproni Egyetem Közgazdaságtudományi Karára, ahol ahelyett, hogy a küzdelmes gödöllői egyetemi vezetői megbízatások után – kihasználva a több évtizedes egyetemi pályafutásának tapasztalatait – kényelmesen hátradőlt volna, további felsőoktatás szervezési feladatokat vállalt fel. 2006-tól a kar dékánja, majd a doktori iskola vezetője volt. Ma is kétlaki életet él családjával, mert a gödöllői egyetemen eltöltött csaknem fél évszázad szintén erős kötődést alakított ki az egyre szépülő és gazdagodó Gödöllővel, az egyetemmel és a várossal.

Mezőgazdasági mérnöki diplomáját felmenői (a gazdatiszt nagypapa és az agrármérnök édesapa) inspirálták, de üzemgazdasági (ma: gazdálkodástudományi, menedzseri) kompetenciákat is örökölhettek elődeitől. Ugyanis a diploma megszerzése után a Gödöllői Agrártudományi Egyetem Üzemtani tanszékére került tanársegédnek, és ettől fogva nem tudott (és nem is akart) megszabadulni ettől az empirikus alapokon felépülő, de kiterjedt elméleti és módszertani ismereteket igénylő tudománytól.

A jubileumi tanulmánykötet címe (*A termelési függvényektől az okos gazdálkodásig*) erre a kötődésre, és egyúttal a tudományos pálya induló pontjára, és jelenleg művelt ágára utal.

Aki ma közgazdasági, vagy gazdálkodás- és szervezéstudományi képzettséggel rendelkezik, a termelési függvényekről (*production functions*) a „mikroökonómia” tantárgyban hallhatott. A termelési tényezők és a termelés eredménye közötti függvényszerű összefüggések leírása forradalmi előrelépést jelentett a gazdálkodás- és szervezéstudományban. Ez-

zel korszerű, kvantitatív módszerekre épülő tudománnyá válhatott az addig inkább gyakorlati tapasztalatokra épülő és logikai következtetéseket alkalmazó üzemgazdaságtan. Székely Csaba azt az első kutatási feladatot kapta tanszékétől, hogy a mezőgazdasági termeléshez kapcsolódóan is bizonyítsa be a termelési függvények kutatásának és alkalmazásának fontosságát. Ez akkor politikai kockázatokkal is járt, mert még 1970-ben sem illett az egyetemeken nyereség maximálásáról beszélni, ez a „burzsoá ideológia” beszivárgásának számított a felsőoktatásba. Pedig a mezőgazdaság területén óriási jelentősége van a termelés tényezői megismerésének, összefüggéseik pontos leírásának, és a keletkező új érték meghatározásának, és mindezek felhasználásának a tervezésben és a termelési folyamatok megszervezésében.

Az első kutatási téma műveléséhez nagy segítséget jelentettek számára a Bonni Friedrich-Wilhelms egyetemen folytatott posztgraduális tanulmányok, amelynek egyik eredménye az egyetemi doktori cím megszerzése volt. Emellett az oktatásba is bekerülhettek a Bonnban szerzett elméleti és módszertani ismeretek. Ezek között a termelési függvények mellett az akkor szintén forradalmi újdonságnak számító lineáris programozás (és általában az operációkutatási módszerek) alkalmazása fontos szerepet játszott, amelyek elsősorban a vállalati tervezéshez adtak módszertani segítséget. Ezeket az ismereteket tovább fejlesztve jutott el már az MTA aspiránsaként a dinamikus rendszerszimuláció mezőgazdasági alkalmazásának kutatásához, amelyhez a Giesseni Justus Liebig Egyetem Üzemgazdasági Intézetében kaphatott egyedülálló segítséget. Az 1980-ban eredményesen megvédett kandidátusi disszertációja ezen a területen született meg, mégpedig az addig megszokott elemzési módszerek alkalmazása mellett egy szimulációs modell megszerkesztésével, számítógépes programozásával és a modellszámítások eredményeinek prezentálásával és ökonómiai értékelésével.

Négyéves külföldi munkavállalása után (1980-tól mezőgazdasági attasé volt Bonnban) tovább folytatta kutatásait a mezőgazdasági vállalatok tervezése területén. Az operációkutatási módszerek alkalmazása mellett egyre többet foglalkozott a számítógépes információs és döntéstámogató rendszerekkel, amelyek képesek voltak adatokat szolgáltatni a korszerű tervezési és döntési eljárásokhoz. Innen már csak egy lépés volt a vállalatirányítási rendszerek kutatása, amelyhez gyakorlati kutatási bázist is biztosított a Gödöllői Agrártudományi Egyetemen a Józsefmajori Kísér-

leti és Tangazdaság létrehozásával és 15 éven keresztül történő vezetésével. Vállalatgazdasági kutatásainak eredményeit MTA doktori disszertációjában foglalta össze, amelyet 2005-ben sikeresen megvédett.

2005-től főállású egyetemi tanárként Sopronba, a NYME Közgazdaságtudományi Karára került, ahol kutatómunkáját a menedzsment tudomány területein folytatta tovább. Korábban már a Gödöllőn is megkezdett stratégiai menedzsment és kockázat menedzsment kutatások mellett az innováció menedzsment területén is végzett kutatási feladatokat, de a klímaváltozással kapcsolatos egyetemi programokba is bekapcsolódott. Dékánként, doktori iskola vezetőként és egyetemi tanárként mindezen területeken az oktatási feladatait is ellátta, magyar, német és angol nyelven.

70 éves korától, professor emeritusként is folytatta kutatásait a kockázat menedzsment, és az ehhez a területhez szorosan kapcsolódó döntéselmélet területén. A gödöllői agráregyetem utódja, a MATE felkérésére is vállalt kutatásirányítási feladatot, mégpedig az okos gazdálkodás (smart farming) területén, amelyben az innovatív mezőgazdasági technológiák (precíziós növénytermesztés, robotok, drónok, önvezető munkagépek, digitalizáció stb.) alkalmazásának ökonómiai vizsgálata áll a középpontban. Ezt a kutatási témát akár az eddigi kutatási eredményeinek összefoglalásaként is értelmezni lehet.

A jubileumi tanulmánykötet szerzői professzor úr felkérésére készítették el az írásaikat a jelenlegi kutatásaik alapján, összesen 10 tanulmány került megjelentetésre 15 szerző tollából. A témák igen változatosak, a tanulmányok magyar, angol és német nyelven készültek, ami mutatja professzor úr igen kiterjedt nemzetközi kapcsolatait.

Kedves Professzor Úr! Születésnapod alkalmából sok szeretettel gratulálok, az Isten éltesen sokáig! Köszönjük, hogy oly sokat tettél a Karért és a Doktori Iskoláért az elmúlt évtizedekben és teszel ma is. Azt kívánom, hogy a tudomány, a jövő építésén még sokáig tudjunk együtt munkálkodni.

Sopron, 2022. március 2.

Széles Zsuzsanna

Foreword – Csaba Székely is 75 years old

It is not an everyday story when someone could be asked to write a foreword for the jubilee volume of a professor who was a colleague at a former university and now, as dean of another university – the Lámfalussy Sándor Faculty of Economics at the University of Sopron – can also be his successor. Professor Székely's career has been full of twists and turns, and this puts me in a similar position.

Csaba Székely was born in Sopron. This has been a decisive factor in his career. Although he went straight to the University of Agriculture in Gödöllő after his secondary school years, he has never left Sopron. Not only because of his parents and the attraction of the city, but also because of his garden in Sopron, which he has been cultivating for decades and which later proved to be a permanent link. These factors also attracted him to the Faculty of Economics at the University of Sopron, where he took on further organising tasks instead of sitting back after the struggles of his university management assignments in Gödöllő, drawing on the experience of his decades-long academic career. Today, he still lives a double life with his family, because almost half a century at the University of Gödöllő has also forged a strong bond with the ever more beautiful and enriching Gödöllő, both the university and the city.

His degree in agricultural engineering was inspired by his ancestors (his grandfather, a farmer, and his father, an agricultural engineer), but he also inherited his competences in farm management (nowadays it is better to be termed as business administration, management) from his predecessors. After graduating, he was appointed assistant professor in the Department of Farm Management at the University of Agriculture in Gödöllő, and from then on, he could not (and did not want to) get away from this empirically based but highly theoretical and methodological science.

The subtitle of the jubilee volume of studies (From production functions to smart farming) refers to this link and, at the same time, to the starting point of the scientific career and the branch which has currently been developing.

Anyone with a degree in economics or management and business administration today may have heard about production functions within the framework of the subject 'Microeconomics'. The description of the function-like relationships between the factors of production and the outcome

of production has been a revolutionary advance in management science. It made the modernisation of economic sciences possible, which had hitherto been based on practical experience and logical deduction, into a science based on quantitative methods. Csaba Székely was given the first research task by his department to demonstrate the importance of research and application of production functions to agricultural production. At the time, this also entailed political risks, because even in 1970 it was not appropriate to talk about profit maximisation at universities, as this was considered an infiltration of “bourgeois ideology” into higher education. In agriculture, however, it is of vital importance to understand the factors of production, describe their interrelations accurately and determine the new value that is being created, as well as use this knowledge in planning and organising production processes.

His first research topic was greatly aided by his postgraduate studies at the Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, one of the results of which was the award of a doctoral title. Moreover, the theoretical and methodological knowledge acquired in Bonn was also incorporated into teaching. In addition to production functions, these included the application of linear programming (and operations research methods in general), which was also revolutionary at the time, and which provided methodological support, particularly for corporate planning. He further developed this knowledge and, as a post-doctoral researcher at the Hungarian Academy of Sciences, he was able to apply dynamic system simulation to agricultural research, for which he received unique support from the Institute of Business Economics at the Justus Liebig University in Giessen. His doctoral dissertation, successfully defended in 1980, was written in this field, using the analytical methods that had been customary up to then, and involved the construction and computer programming of a simulation model and the presentation and economic evaluation of the results of the model calculations.

After four years working abroad (from 1980 he was an agricultural attaché in Bonn), he continued his research in the field of agricultural business planning. In addition to the application of operations research methods, he became increasingly involved in computerised information and decision support systems capable of providing data for modern planning and decision-making procedures. From there, it was only a step to research into business management systems, for which he also provided a practical research base by setting up the Józsefmajor Experimental and Experimental Farm at the University of Agricultural Sciences in Gödöllő and

running it for 15 years. He summarised the results of his research on business economics in his MTA doctoral dissertation, which he successfully defended in 2005.

In 2005, he moved to Sopron as a full-time professor at the Faculty of Economics of the University of West Hungary, where he continued his research in the field of management science. In addition to his research in strategic management and risk management which he had already started in Gödöllő, he also carried out research in the field of innovation management and was involved in university programmes on climate change. As dean, head of a doctoral school and university lecturer, he also carried out teaching tasks in all these areas, in Hungarian, German and English.

Since the age of 70, he also continued his research as Professor Emeritus in the field of risk management and closely related decision theory. He also took on a research management role at MATE, the legal successor of the University of Agriculture in Gödöllő, in the field of smart farming, focusing on the economics of the application of innovative agricultural technologies (precision farming, robots, drones, self-driving machines, digitalisation, etc.). This research topic could be interpreted as a summary of the results of previous research.

The authors of the jubilee volume of papers were invited by the Professor to write on the basis of their current research, and a total of 10 papers by 15 authors have been published. The topics are very varied, and the papers are written in Hungarian, English and German, which shows the extensive international contacts of the Professor.

Dear Professor! On the occasion of your birthday, I congratulate you with much love and may God provide you with long life! Thank you for all you have done for both the Faculty and the Doctoral School in the past decades, and you continuously do today. I wish that we can work for many more years to build science and the future together.

Sopron, 02 March 2022

Zsuzsanna SZÉLES

Vorwort – Csaba Székely ist 75 Jahre alt

Es ist nicht eine alltägliche Situation, dass jemand ein Vorwort zum Jubiläum-Studienband eines Kollegen schreibt, der ihr Professor an einer ehemaligen gemeinsamen Universität war und jetzt als Dekan Nachfolger an einer anderen Universität – an der Sándor Lámfalussy Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Universität Sopron – sein kann. Das Leben von Professor Székely ist reich an Wendungen, und basierend auf dem oben Gesagten gehe ich in ähnlichen Schuhen.

Csaba Székely wurde in Sopron geboren, was für seine Karriere von entscheidender Bedeutung ist. Obwohl er direkt nach dem Abitur an die Universität für Agrarwissenschaften Gödöllő wechselte, verließ er Sopron nie. Nicht nur wegen seiner Eltern und der Anziehungskraft der Stadt, sondern auch wegen seines jahrzehntelangen angebauten Gartens in Sopron, der sich später als festes Bindeglied herausstellte. Diese zogen ihn auch an die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Universität Sopron, wo er anstelle der sich abmühenden Leitung der Universität in Gödöllő – unter Nutzung der Erfahrungen seiner jahrzehntelangen Universitätslaufbahn – zusätzliche hochschulorganisatorische Aufgaben übernahm. Ab 2006 war er Dekan der Fakultät und danach Leiter der Doktorschule. Noch immer lebt er mit seiner Familie ein Zwei-Mann-Leben, denn die fast ein halbes Jahrhundert, die er an der Universität Gödöllő verbracht hat, hat auch eine starke Bindung zum immer schöneren und bereichernden Gödöllő, der Universität und der Stadt entwickelt.

Sein Studium in der Agrartechnik wurde von seinen Vorfahren (Sein Großvater war Landwirtschaftsbeamten und sein Vater Agraringenieur) inspiriert, aber auch die Kompetenzen der Betriebswirtschaftslehre (heute: VWL, Management) konnte er von seinen Vorgängern erben. Nach seinem Abschluss wurde er Lehrassistent am Fachbereich Volkswirtschaftslehre an der Universität für Agrarwissenschaften in Gödöllő und konnte (und wollte) seitdem diese empirisch fundierte Wissenschaft, aber umfangreiche theoretische Kenntnisse und methodische Wissens nicht mehr loswerden.

Der Untertitel des Jubiläum-Studienbandes (From Production Functions to Smart Farming) verweist auf diesen Zusammenhang und gleichzeitig auf den Ausgangspunkt und aktuell gepflegten Zweig der wissenschaftlichen Karriere.

Wer heute einen Abschluss in Wirtschaftswissenschaften oder Wirtschafts- und Organisationswissenschaften hat, kann sich im Fach „Mikroökonomie“ mit Produktionsfunktionen vertraut machen. Die Beschreibung der funktionalen Zusammenhänge zwischen den Produktionsfaktoren und dem Produktionsergebnis markierte einen revolutionären Fortschritt in der Management- und Organisationswissenschaft. Auf diese Weise könnte die Betriebswirtschaftslehre, die bisher auf praktischen Erfahrungen und angewandten logischen Schlussfolgerungen beruhte, zu einer modernen Wissenschaft werden, die auf quantitativen Methoden basiert. Csaba Székely erhielt von seiner Abteilung den ersten Forschungsauftrag, um die Bedeutung der Erforschung und Anwendung von Produktionsfunktionen im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Produktion zu belegen. Das war damals mit politischen Risiken verbunden, denn selbst 1970 war es nicht angebracht, von Gewinnmaximierung an den Universitäten zu sprechen, was eine Infiltration der „bürgerlichen Ideologie“ in die Hochschulbildung war. Doch gerade in der Landwirtschaft ist es von großer Bedeutung, die Produktionsfaktoren zu kennen, ihre Zusammenhänge genau zu beschreiben und die neu geschaffenen Ergebnisse zu ermitteln, und all dies fließt in die Planung und Organisation von Produktionsprozessen ein.

Sein postgraduales Studium an der Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, an dessen Ende er auch promoviert wurde, half ihm, sein erstes Forschungsthema zu bearbeiten. Auch die in Bonn erworbenen theoretischen und methodischen Kenntnisse könnten in die Ausbildung einfließen. Neben diesen Produktionsfunktionen spielte die damals ebenfalls revolutionäre Anwendung der linearen Programmierung (und Operations Research Methoden im Allgemeinen) eine wichtige Rolle, die vor allem die Unternehmensplanung methodisch unterstützte. Als Postgraduierter an der Ungarischen Akademie der Wissenschaften entwickelte er dieses Wissen weiter und erforschte die Anwendung dynamischer Systemsimulationen in der Landwirtschaft, wofür er am Institut für Betriebswirtschaftslehre der Justus-Liebig-Universität Gießen einzigartige Unterstützung erhielt. Seine 1980 erfolgreich verteidigte Dissertation verfasste er auf diesem Gebiet mit den üblichen Methoden der Analyse, des Aufbaus eines Simulationsmodells, der Computerprogrammierung sowie der Darstellung und wirtschaftlichen Bewertung der Ergebnisse von Modellrechnungen.

Nach vierjähriger Tätigkeit im Ausland (ab 1980 war er Agrarattaché in Bonn) forschte er weiter auf dem Gebiet der landwirtschaftlichen Betriebsplanung. Neben der Anwendung von Operations-Research-Methoden konzentrierte er sich zunehmend auf computergestützte Informations- und Entscheidungsunterstützungssysteme, die Daten für moderne Planungs- und Entscheidungsverfahren liefern konnten. Von hier aus war die Erforschung von Corporate-Governance-Systemen nur ein Schritt, für den er mit der Gründung und Leitung der Józsefmajor Experimental and Farm Economy für 15 Jahre auch eine praktische Forschungsbasis an der Universität für Agrarwissenschaften in Gödöllő bereitstellte. Die Ergebnisse seiner betriebswirtschaftlichen Forschung fasste er in seiner Doktorarbeit an der Ungarischen Akademie der Wissenschaften zusammen, die er 2005 erfolgreich verteidigte.

Ab 2005 wechselte er als Universitätsprofessor nach Sopron, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Westungarischen Universität, wo er seine Forschungsarbeit auf den Gebieten der Managementwissenschaften fortsetzte. Neben der in Gödöllő bereits begonnenen strategischen Management- und Risikomanagementforschung führte er auch Forschungsaufgaben im Bereich Innovationsmanagement durch, nahm aber auch an Universitätsprogrammen mit Bezug zum Klimawandel teil. Als Dekan, Leiter der Doktoratsschule und Universitätsprofessor übte er auch seine Lehrverpflichtungen in all diesen Bereichen in ungarischer, deutscher und englischer Sprache aus.

Ab seinem 70. Lebensjahr setzte er als emeritierte Professor seine Forschungen auch in den eng mit diesem Gebiet verwandten Bereichen des Risikomanagements und der Entscheidungstheorie fort. Auf Wunsch von MATE, dem Nachfolger der Landwirtschaftlichen Universität Gödöllő, übernahm er auch Forschungsmanagement im Bereich Smart Farming mit Schwerpunkt auf der wirtschaftlichen Untersuchung der Anwendung innovativer Agrartechnologien (Präzisionspflanzenbau, Roboter, Drohnen, selbstfahrende angetriebene Maschinen, Digitalisierung etc.). Dieses Forschungsthema kann sogar als Zusammenfassung der bisherigen Forschungsergebnisse interpretiert werden.

Auf Wunsch des Professors haben die Autoren des Jubiläums-Studienbandes ihre Schriften auf der Grundlage ihrer aktuellen Forschung erstellt, wobei insgesamt 10 Studien von 15 Autoren veröffentlicht wurden. Die Themen sind sehr vielfältig, die Studien wurden auf Ungarisch, Englisch und Deutsch verfasst, was die sehr weitreichenden internationalen Beziehungen des Professors zeigt.

Sehr geehrter Professor! Herzlichen Glückwunsch zu deinem Geburtstag, Gott segne dich noch lange! Vielen Dank, dass du in den vergangenen Jahrzehnten so viel für die Fakultät und die Doktoratschule getan hast und noch heute tust. Ich möchte, dass wir lange gemeinsam Wissenschaft und Zukunft aufbauen können.

Sopron. 2. März 2022

Zsuzsanna Széles

**Székely Csaba professzor tudományos munkásságának
szerepe a magyar agrárközgazdaság tudományi
gondolkodás fejlődésében**
*Place and role of academic work of Professor Csaba Székely
in development of Hungarian agricultural economics
science*

Lakner Zoltán¹

Absztrakt

A tanulmány prof. dr. Székely Csaba munkásságának néhány főbb területét elemezve mutatja be, hogy a Székely professzor közel fél évszázados tudományos tevékenysége hogyan befolyásolta a hazai agrár-közgazdasági kutatást, felvázol néhány területet, ahol a magyar agrár-közgazdasági képzés és kutatás egyik meghatározó egyénisége tevékenységével, publikációval új utakat jelölt ki a fiatalabb kutató nemzedékek számára, egyszerre szolgálva a magyar agrárgazdaság modernizációjának, műszaki-technológiai fejlődésének ügyét és a magyar nemzetgazdaság európai integrációját.

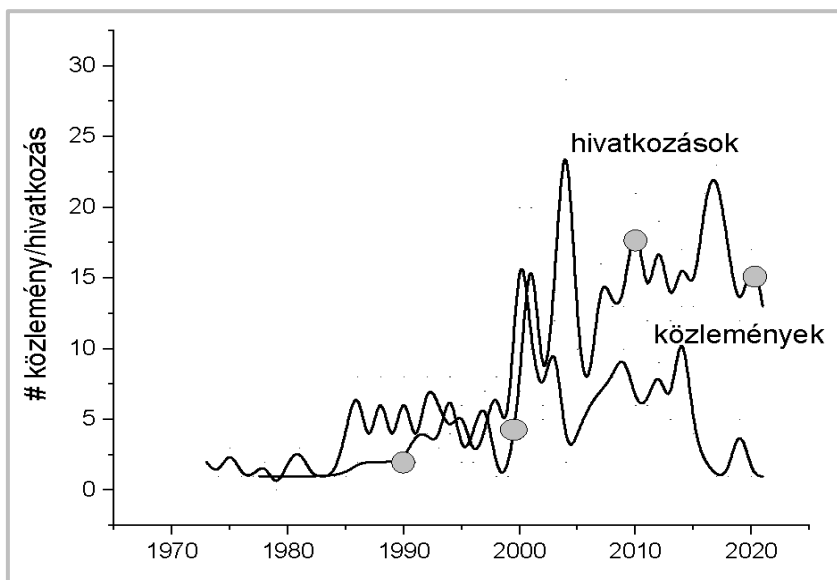
Abstract

The study demonstrates some fields of agricultural economics, where the works of Professor Csaba Székely contributed to the development of the science and the practice, showing new directions for new generations of scientists, serving the modernisation of agriculture, technical and technological development as well as European integration. In the current publication it will be demonstrated that the results of professor Szekely in the field of pig production, research of agricultural entrepreneurs, scenario analysis, and agricultural policy research contributed to the better understanding of the inherent properties of the market and the determination of future developments.

Egy iskolateremtő tudós a változások forratagában

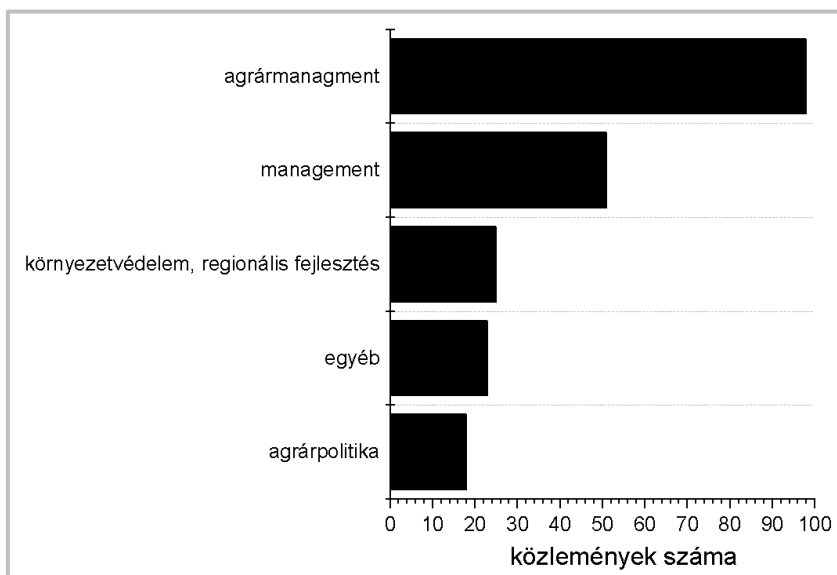
Székely Csaba professzor tudományos életműve fél évszázadot ölel át: első munkája 1973-ban (Székely, 1973) jelent meg nyomtatásban (1. és 2. ábra).

¹ Prof. Dr. Lakner Zoltán egyetemi tanár, tanszékvezető, Magyar Agrár-és Élettudományi Egyetem Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Vállalatgazdasági Tanszék (lakner.zoltan.karoly@uni-mate.hu)



1. ábra: Székely Csaba professzor publikációi és független idézettsége

Forrás: MTMT.hu



2. ábra: Székely Csaba professzor munkásságának szerkezete főbb témakörök szerint

Forrás: MTMT alapján végzett saját számítás

Ez az ötven éves időszak, közel két emberöltőnyi időtartam alatt történelmi léptékű változások mentek végbe a magyar gazdaságban és társadalomban, ezen belül az agrárgazdaságban is. A változó körülmények megkövetelte adekvát válaszok megformálása folyamatos kihívások elé állította a témakör kutatóit és oktatóit, így Székely professzor urat is. A jelen dolgozat célja annak bemutatása hogy egy iskolateremtő tudós életútja, tudományos eredményei hogyan járultak hozzá ezen folyamatok jobb megértéséhez, a magyar agrár-közgazdasági gondolkodás fejlődéséhez, a magyar mezőgazdasági termelés, élelmiszeripari feldolgozás és a vidék egésze modernizációjához.

A pályakezdés évei: A magyar agrármodell tudományos megalapozásában történő közreműködés és az állattenyésztés-ökönómia továbbfejlesztése

Székely Csaba pályakezdésének éveiben a hazai agrárközgazdász társadalom előtt alapvető kihívás állt: a magyar agrármodell tudományos megalapozása. Ez a fejlődési modell eltért mind az akkori KGST országok agrárpolitikai gyakorlatáról, mind a nyugat-európai agrárfejlődéstől. Legfőbb jellemzői:

- A mezőgazdasági termelés olyan tulajdon koncepcióra alapozódott, mely az állami, a szövetkezeti és a magántulajdon szerepét és jelentőségét egyaránt felismerte.
- A modell fontosságának megfelelően kezelte a kistermelést és ha erőteljes belső és külső harcok árán is, de sikerült elismertetni a gazdaságpolitika egészével az árutermelő kistermelés létjogosultságát.
- A Földművelésügyi és az Élelmezésügyi Minisztériumok összevonásával létrejött a Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium, mely alapvető szerepet játszott a vertikális szemlélet elterjesztésében és a vertikális integráció gyakorlatában.
- A magyar mezőgazdaság technikai-technológiai modernizációjában kiemelkedő szerepet kaptak a termelési rendszerek. Ezek lényege az volt, hogy valamely gazdaság megvásárolt, vagy kifejlesztett egy-egy termék előállítására (és sok esetben értékesítésére) szolgáló technológiát és eszközrendszert és ezt értékesítette más gazdaságok részére is. A termelési rendszerek alapvető szerepet játszottak a termelés technológia átalakításában.

- A magyar agrármodell nemzetközileg is példaértékű sajátossága volt, hogy felismerte a vidék fejlesztésében az agrárnépesség életkörülményeinek javításában nem elegendő csupán a mezőgazdaság nyújtotta lehetőségekre támaszkodni, hanem kereste azokat az utakat, ahogy a mezőgazdasági üzemek ipari és szolgáltató tevékenységekkel is foglalkoztak, így a 70-es évtizedben hazánk mezőgazdasága három pólusúvá vált és a növénytermesztés, valamint az állattenyésztés mellett fokozódó szerepet kapott a nem mezőgazdasági tevékenység is. A legrosszabb földterülettel rendelkező gazdaságok esetén ennek aránya kiemelkedően magas volt.
- A magyar agrármodell eredményét szemléletesen igazolja, hogy a mezőgazdaság nemzetközi mértékben is páratlan sikereket ért el. 1965 és 1975 között a mezőgazdaság bruttó termelési értéke közel megkétszereződött és ugyanígy megduplázódott a mezőgazdasági üzemekben működő vonóerő kapacitás is. Az egy hektárra jutó műtrágya felhasználás közel négyszeresére nőtt. A nemzetközi léptékkal mérve is kiemelkedő fejlődés mennyiségi mutatóin túlmenően különösen fontos hangsúlyoznunk azt az átalakulást, amely a gondolkodásban, a termelés kultúrájában végbement. Megtöbbszöröződött az agrártermelésben dolgozó közép- és felsőfokú végzettségű szakemberek száma.

Székely professzor kezdeti művei alapvetően a mezőgazdasági tervezéshez, ezen belül is az állattenyésztéshez kapcsolódtak (Székely, 1973; Székely, 1974)

A hazai sertésitenyésztés fejlődésével kapcsolatos vizsgálatok alapvetően fontosak voltak az ágazat fejlesztése szempontjából. Később ezekre épülve további szimulációs elemzések következtek. Ezek közül érdemes megemlíteni azokat a kutatásokat, melyek a sertés vertikum piaci alkalmazkodóképességét elemezték (Balogh, 2017; Kőműves–Petrás, 2017; Udovecz–Nyárs, 2009; Marczin et al., 2020).

A jelen alfejezetben egy olyan kutatás eredményeit mutatjuk be, mely közel két évtizedek készült Székely professzor sertésvertikum-szimulációs vizsgálataihoz kapcsolódva, azok folytatásaként. A kutatás eredményeit (sajnos) igazolta az idő.

A közgazdasági irodalom a piacok dinamikus tulajdonságait a már elemi szinten is tárgyalta, úgynevezett pókháló modellekkel írja le. Minden dinamikus rendszer alapvető jellemzője a visszacsatolás. A pókháló mo-

dellekben azt a természetes feltételezést alkalmazzák, hogy a visszacsatolás a termelők jövőbeli árakra vonatkozó árbecslésein keresztül történik, mert ennek megfelelően növelik vagy csökkentik termelésük nagyságát. A kínálatot meghatározó árbecslési módszerről a mikroökonómia -elméleti szakirodalomban számos spekulatív hipotézis ismert.

Munkánkban – az elméleti spekulációk helyett – konkrét megkérdésezést alkalmaztunk, 235 válaszadó bevonásával.

Elsőként az adaptív árbecslési modellt vizsgáltuk. Ex az (1) egyenlettel írható le.

$$p_t^e = \alpha p_{t-1} + (1 - \alpha) p_{t-1}^e, \quad (1)$$

ahol $0 < \alpha < 1$.

A modell azt fejezi ki, hogy a sértéstermelő a múltban elkövetett becslési hiba meghatározott százalékaival korrigálja a naív árvárakozást. Naívnak azt az árbecslést tekintjük, mely a jövőbeli árak jelenlegi árat tartja. Más szavakkal kifejezve: ez a módszer igyekszik tanulni a múltból.

Az extrapolatív modell a (2) összefüggéssel írható le. Ebben az esetben a termelő

$$p_t^e = \langle p_{t-1} + (1 - \langle) p_{t-1}^e \quad (2)$$

ahol $0 < \langle < 1$

a képlet alapján a múltbeli árváltozást meghatározott súllyal véve vetíti előre a jövőbe.

Erős inflációval jellemezhető országokban és időszakokban – így hazánkban is – a fenti képleteket korrigálni kell annak megfelelően, hogy a termelő milyen inflációt érzékel. Ez az inflációs érték természetesen nem szükségszerűen azonos a valós inflációval. Jelentős tisztázandó kérdés az is, hogy ezt a jövőbe vetíti-e vagy sem. Ha az érzékelt inflációs ráta \mathcal{R} , akkor az adaptív módszer előrevetítő, illetve nem előrevetítő képlete

$$p_t^e = \langle (1 + \mathcal{R}) p_{t-1} + (1 - \langle) (1 + \mathcal{R})^2 p_{t-1}^e \quad (3)$$

illetve

$$p_t^e = \langle p_{t-1} + (1 - \langle) (1 + \mathcal{R})^2 p_{t-2}^e \quad (4)$$

Hasonlóan az extrapolatív modell két változata

$$p_t^e = \zeta(1 + \mathcal{R}) p_{t-1} + (1 - \zeta)(1 + \mathcal{R})^2 p_{t-1}^e \quad (5)$$

illetve

$$p_t^e = \zeta p_{t-1} + (1 - \zeta)(1 + \mathcal{R}) p_{t-2}. \quad (6)$$

Azért különböztetjük meg az előrevetítő és nem előrevetítő változatokat, mert sok jel arra mutat, hogy számos termelő nem számol a jövőben inflációval.

A fenti képleteket vetettük egybe a múltbeli árakon alapuló, forintban kifejezett árbecsléseivel. A válaszokat klaszteranalízissel csoportosítottuk. Végeredményül 7 csoportot kaptunk, melyek legfontosabb paramétereit az alábbi táblázat foglalja össze. A becslések az 1998-as évre vonatkoztak. Feltűnő, hogy számos csoport kisebb inflációval számol az előrejelzett 15%-nál.

1. táblázat: A vizsgált termékek termelői átlagárának változása az 1993–1997 időszakban

év	vágósertés-ár (Ft/kg)
1993	89,0
1994	117,2
1995	168,2
1996	210,1
1997	250,0

Forrás: KSH Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyvek

2. táblázat: A végső klaszterek adatai

sorszám	a klaszterbe tartozók létszáma	vágósertés becsült ára
1	36	241
2	36	291
3	21	240
4	16	292
5	26	256
6	70	279
7	18	297

Forrás: saját számítás

3. táblázat: A végső klaszterekre legjobban illeszkedő adaptív vagy extrapolatív modellek paraméterei

sorszám	típus	előrevetítő-e	alfa	inflációs várakozás (%)
1	extrapolatív	igen	0,16	6
2	adaptív	igen	0,46	20
3	adaptív	igen	0,21	16
4	adaptív	igen	0,11	24
5	extrapolatív	nem	2,69	35
6	adaptív	nem	0,53	14
7	extrapolatív	igen	0,63	21

Forrás: saját számítás

A kaotikus dinamikus rendszerek rendkívül, (mondhatni végtelenül) érzékenyek a kezdeti feltételekre. Ezért irányításuk éppolyan nehéz, mintha a rendszer egyáltalán nem lenne érzékeny a kiinduló helyzetre. A hazai sertéspiac, mint azt látni fogjuk, a kettő között áll. Ezért irányítása – legalábbis elvben- lehetséges. Ahhoz azonban, hogy ezt a valóságban is megtegyük, ki kell tűzünk az irányítás célját, és ehhez megfelelő módszereket kell kidolgozni vagy adaptálni. A sertéspiac egy vertikum működésének integráns része (kukorica-takarmány-sertés-húsipar), a célok csak egy kényes egyensúlyt jelenthetnek. A sertéspiacról a húszas évek vége óta lehet tudni, hogy ciklikus jellegű. A magyar piac is ciklikus, erről a következő szakaszban szólnunk. A magyar sertésvertikum versenyképességét elemi módon veszélyeztető tényező, hogy a ciklikusság tényét a legérdekeltebbek, éppen a termelők nem ismerik. Ez a szubjektív tényező a piacot még érzékenyebbé teszi. A ciklikusság a modellezés szempontjából azt jelenti, hogy jogos egyszerű lineáris modelleket is vizsgálni, mert nincs szükség a kaotikus viselkedés leírásához nélkülözhetetlen nemlinearitásra.

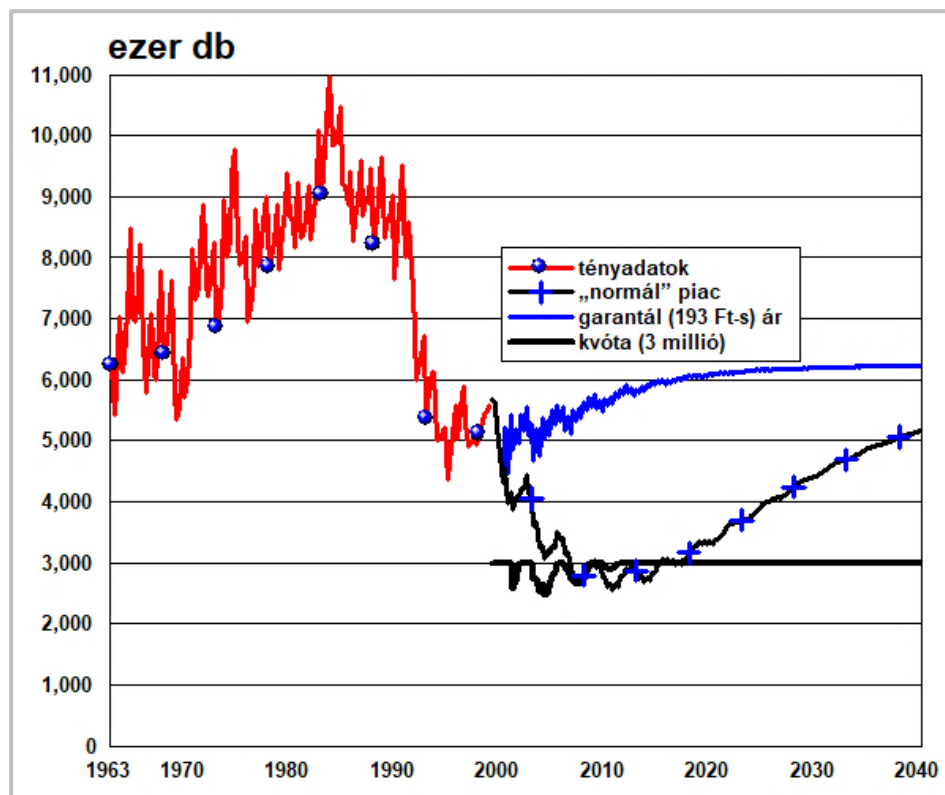
Az alábbi modellben négy tényezőt vettünk figyelembe: a malacárat (jele p^m_t), a takarmányárat (p^t_t), a felvásárlási árat (p^f_t) és az állomány nagyságát (q_t). A modellt az 1963 és 1999 közötti 1963-as reálárakra illesztettük. Ábráinkon az utolsó mért adat a 146-os, az ezt követőek már a mi előrejelzéseink. A modell egyenletei a következők:

$$p^m_t = 0.366 p^m_{t-1} + 0.407 p^m_{t-2} + 25.47 p^f_{t-1} - 17.74 p^f_{t-2} - 45.489 \quad (7)$$

$$p^f_t = 0.0098 p^m_{t-1} + 0.0100 p^m_{t-2} - 2.9820 \cdot 10^{-4} q_{t-2} + 0.0134 p^t_{t-2} + 0.0153 p^t_{t-1} + 4.672 \quad (8)$$

$$p^t_t = 0.769 p^t_{t-1} + 3.782 p^f_{t-2} - 10.721 \quad (9)$$

$$q_t = 4.979 p^m_{t-6} + 3.671 p^m_{t-4} + 0.417 q_{t-4} + 0.283 q_{t-8} - 1256.834 \quad (10)$$

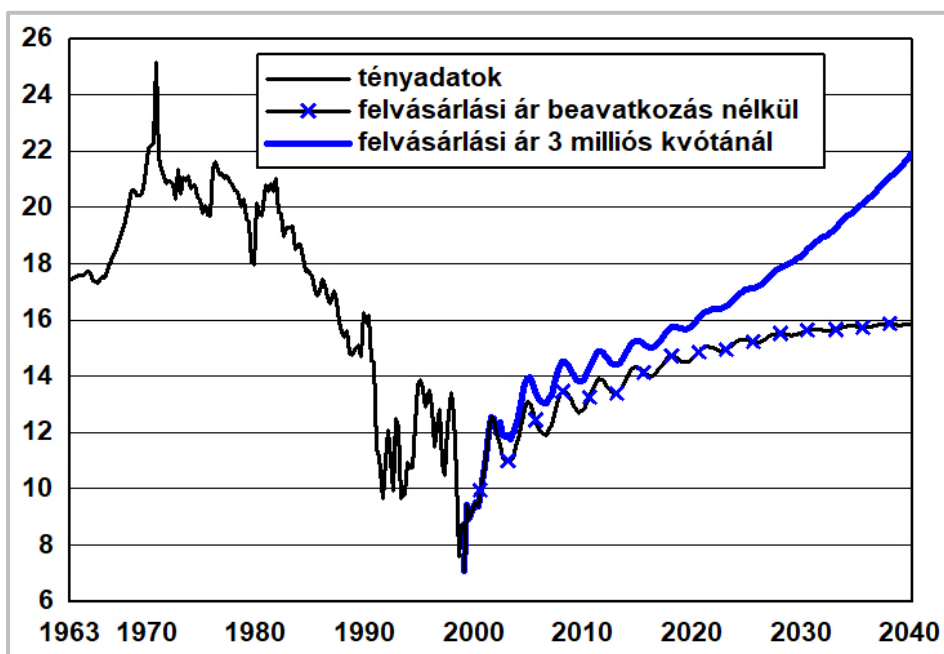


3. ábra: A magyar sertésállomány és néhány prognózisa

Forrás: saját számítás

A felvásárlási árban bekövetkezett egyszeri jelentős mértékű növekedés egyre kisebb mértékben éreztetné hatását a vertikum más jellemzői, például a malacárat tekintve is.

A kereslet és kínálat viszonya közismert módon nemcsak az árak, hanem a kínálat korlátozásával is szabályozható. Az EU jelenlegi szabályozási gyakorlata ugyan nem alkalmazza a kvótával történő szabályozást, a kínálat mennyiségi korlátozásának hatása azonban mégis érdekes lehet. Szimulációs modellünkben becsléseket készítettünk arra vonatkozóan is, milyen jellemzőkkel írható le a piac változása, mennyiségi kvóta alkalmazásakor. Feltételeztük, hogy a kvótát a jelenlegi szint alatt 3 millió vágósertésben határozzák meg. Számításaink azt igazolják, hogy ebben az esetben a rendszer stabilitása megbomlik és a piaci viszonyokat leíró ár-jellemzők folyamatosan növekszenek.



4. ábra: Felvásárlási ár az 1963 évi árszintre átszámítva (Ft/kg)

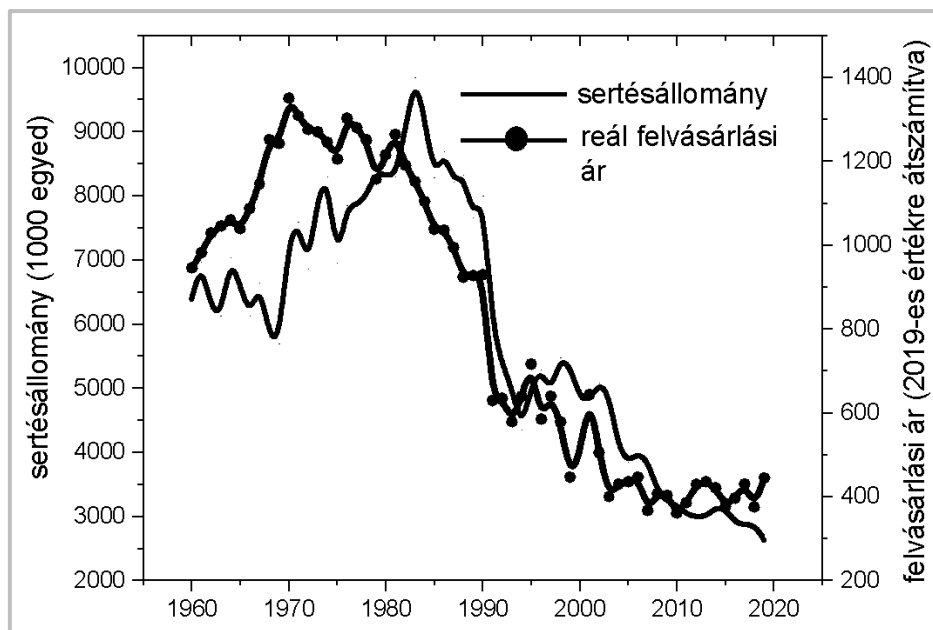
Forrás: Saját szerkesztés

1. Munkánk során primer, az agrárvállalkozók ár-várakozásait közvetlen, megkérdezéssel elemző felméréseinkkel igazoltuk, hogy az árvárakozások jól közelíthetők az adaptív és extrapolatív árprognózis-típusokkal. Ezzel egyidejűleg igazoltuk, hogy a megkérdezett agrárvállalkozók többsége döntései termelési és piaci döntései során nem veszi figyelembe az infláció jövőbeni hatását.
2. Elemzéseink során kimutattuk, hogy a hazai sertéspiac ciklikus, ezért – más magyar agrárpiaconktól eltérően – nincs okunk azt feltételezni, hogy a kereslet–kínálat összefüggései kaotikus modellekkel jellemezhetőek. Így a piaci viszonyokra ható tényezők kölcsönhatását lineáris egyenletrendszer segítségével írhatjuk le.
3. A kidogozott egyenletrendszer alapján elvégzett szimulációs vizsgálatok azt igazolják, hogy a ciklikus viselkedés a vizsgált rendszer sajátosságaiból szervesen következő, tőle el nem választható, immanens jellemző. Ebből adódóan ezt a jelenséget mindenfajta

piaci információ elemzésekor és kormányzati „piacstabilizáló” intézkedés meghozatalakor figyelembe kell venni. A termelők nincsenek bírtokában a számukra „optimális” gazdasági döntések meghozatalát segítő információkat, és csak felszínes ismereteik vannak a piac működéséről, ezért a pillanatnyi, általuk ismerni vélt helyzetben meghozott döntések törvényszerűen, öngerjesztő módon erősítik fel a rendszer ciklikus jellegét.

4. Modellszámításaink azt igazolták, hogy a magyar sertéspiac viszonylag stabil: ez azt jelenti, hogy még jelentős – vagy legalábbis annak vélt – piaci beavatkozások, pl. a sertés felvásárlási árának központi növelése – is csak kis mértékben befolyásolják a rendszer hosszú távú viselkedését.

Amint az 5. ábrán látható, sajnos a húsz évvel ezelőtti prognózisunk alapján bemutatott negatív összefüggések beigazolódtak: Az alacsony felvásárlási és a magas input árak miatt a hazai termelés történelmi mélypontra süllyedt.



5. ábra: Sajnos igazunk lett: a sertéstermelés és a felvásárlási árak változása (1960–2019)

Forrás: Saját szerkesztés

A magyar agrárvállalkozások szerkezete és működése

Székely professzor munkásságának egyik központi kérdése az agrár-vállalkozások szerkezetének vizsgálata, az átalakulás vállalatgazdasági összefüggései voltak (Székely–Pálincás, 2007). Ezen kutatások számos további vizsgálat alapját képezték (Baranyi–Süli-Zakar, 1996; Papp, 2009; Szinay–Zöldréti, 2020). A témával kapcsolatos egyik kutatásunk, az agrárvállalkozók factor- és clusztorelemzésén alapuló csoportosításának eredményeit a 4. táblázatban foglaljuk össze.

4. táblázat: Az agrár-vállalkozók jellemzői az ezredfordulón, saját kutatásaink tükrében

Vállalkozói típusok a cluster-analízis alapján			
minőségközpontú	alkalmazkodó	bővítő	takarékos
<i>Az agrárvállalkozás szerepe a háztartás jövedelméből</i>			
90-100%	50-60%	90-100%	0-30%
<i>A tulajdonos legmagasabb iskolai végzettsége</i>			
Közép- vagy felsőfokú	8 ált. vagy az alatt 60% szakmunkás 40% érettségi 30% felsőfokú végzett	Közép- vagy felsőfokú - 75%	8 ált. vagy az alatt - 50% szakmunkás - 30% érettségi -10%
<i>A vállalkozás indításának motivációja</i>			
Családi hagyományok folytatása, visszakapott föld és eszközök hasznosítása, profitszerzés.	Korábbi munkahely megszűnt vagy igen erősen bizonytalanná vált.	Látta, hogy szükség van erre; családi hagyományok folytatása.	Jövedelemkiegészítés a főállás mellett; lakóhelyén, együtt dolgozhat a család.
<i>Külső erőforrás bevonása</i>			
Bankhitel, mezőgazdasági fejlesztési támogatás.	Családi, baráti segítség.	Bankhitel, mezőgazdasági fejlesztési támogatás.	Nem vett igénybe külső erőforrást.
<i>Fő fejlesztési irány</i>			
Különleges minőségű, egyedi termékek előállítása. A magyar mezőgazdaság jó hírnevének öregbítése itthon és külföldön. Az adott termőtáj jó hírnevének kialakítása és megőrzése. Az agrárvállalkozók képzettségének növelése.	Sokféle termék előállítása a termelési biztonság növelése érdekében, beszerzési szövetkezetek, gépkörök szervezése, korszerűbb gépek, eszközök beszerzése	Nagyobb méretű gazdaságok létrehozása, termelési költségek csökkentése	Termelési költségek csökkentése, kedvezőbb szerződések megkötése a felvásárlókkal, szakosodás egy-egy piac igényeinek kielégítésére.

Vállalkozói típusok a cluster-analízis alapján			
minőségközpontú	alkalmazkodó	bővítő	takarékos
Legkevésbé fontos (perspektivikus) fejlesztési irányok			
Alacsonyabb értékesítési árak. Olcsóbb termelési eljárások alkalmazása.	Szakosodás egy-egy termék vagy piac igényeinek kielégítésére.	Szakosodás egy-egy termék előállítására, szakosodás egy-egy piac igényeinek kielégítésére.	Környezetkímélő termékek előállítása, különleges minőségű termékek előállítása.
Legfőbb érzékelt problémák			
Nehézkes a hitelhez jutás, nem lehet kiszámítani a piacot, nem fizetik meg a jobb minőséget a hivatalkonál nehézkes az ügyintézés.	Drágák a gépek, magasak az üzemanyag- és vegyszerárak.	A túl sok mezőgazdasági termelő lenyomja az árakat, nehézkes a hitelhez jutás, drága az alkalmazottak foglalkoztatása.	A felvásárlók túl jó minőséget követelnek, drágák a gépek, nehéz eladni a jobb terméket, alacsonyak a felvásárlási árak, nem lehet kiszámítani az piacot.
Kik képviselik az érdekeit?			
Országgyűlési képviselő, gazdakörök, szervezetek	Agárkamara, Országgyűlési képviselő	Országgyűlési képviselő, gazdakörök	Politikai pártok, gazdakörök
Mire költené az addicionális jövedelmét?			
Mezőgazdasághoz kapcsolódó vállalkozását fejlesztené	Mezőgazdasági vállalkozását fejlesztené	Földet/állatot venne	Bankba tenné

Forrás: Saját szerkesztés

A Szenárió elemzés alkalmazási lehetőségeinek bővítése

Székely professzor számos munkájában foglalkozott a Szenárió-elemzés lehetőségeivel a társadalmi–gazdasági rendszerek összehasonlító elemzése érdekében (Székely–Kulcsár, 2014). Az általa kezdeményezett módszerrel kíséreltük meg elemezni a világ élelmiszer-előállító rendszereinek főbb fejlődési irányait. Ezeket az 5. táblázatban foglaljuk össze.

5. táblázat: Az élelmiszergazdaság fejlődésének forgatókönyvei

Szenárió megnevezése	A Szenárió alapvető jellemzői	Valószínűség (%)
<i>Panta rhei</i>	<ul style="list-style-type: none"> — a globális klímaváltozás növekvő hatása; — tovább koncentrálódik mind a mezőgazdasági termelés, mind az élelmiszeripari feldolgozás és a kereskedelem; — növekvő jelentőséget kapnak a lokális ellátó rendszerek; — fokozódó szerephez jut a biotechnológia; — a fogyasztási szokások és a fogyasztói magatartás fokozódó mértékben individualizálódik; — tartósan fennmaradó keresleti piac. 	26
<i>Megosztott rendszerek</i>	<ul style="list-style-type: none"> — a globális klímaváltozás növekvő hatása; — növekvő jelentőséget kapnak a lokális ellátó rendszerek; — fokozódó szerephez jut a biotechnológia; — a fogyasztási szokások és a fogyasztói magatartás fokozódó mértékben individualizálódik; — tartósan fennmaradó keresleti piac; — nem lesz viszont további koncentráció. 	19
<i>Koncentrált erő</i>	<ul style="list-style-type: none"> — a globális klímaváltozás növekvő hatása; — tovább koncentrálódik mind a mezőgazdasági termelés, mind az élelmiszeripari feldolgozás és a kereskedelem; — fokozódó szerephez jut a biotechnológia; — a fogyasztási szokások és a fogyasztói magatartás fokozódó mértékben individualizálódik; — bővülő keresleti piac; — nem lesz számottevő a helyi élelmiszer-ellátó rendszerek szerepe. 	12
<i>Egyéb Szenáriók</i>		43

Forrás: Saját szerkesztés

Székely professzor munkássága és a jövő fejlődési irányai

Munkánk utolsó fejezetében a magyar mezőgazdaság és vidék jövőképe-
nek főbb vonalait vázoljuk fel. Mint látható, Székely professzor úr gazdag

életműve valamennyi fejlődési irány számára tartogat megszívlelendő útmutatást, orientációt.

1. A szociális és a piac-orientált agrárvállalkozások párhuzamos jelenlétére, elkülönült adó- és támogatáspolitikai kezelése (Szakál-Széles, 1992; Székely, 2008).
2. A korszerű geoinformatika és operáció-kutatás kiterjedt alkalmazása az agrárvállalkozások stratégiai tervezésében, különös tekintettel a térhasználat-optimalizálására (Kulcsár-Székely, 2014; Székely et al., 2000);
3. Az agrár-termelők piacra jutását és versenyképességét hatékonyan szolgáló szövetkezetek kiterjedt rendszere (Horváth-Székely, 1988).
4. Hatékony, az adatbányászat és hálózatelemzés lehetőségeit széles körben kiaknázó, globális rendszerekhez is kapcsolódó, komplex élelmiszerlánc-biztonsági monitoring és ellenőrző rendszer (Székely, 2003).
5. A különböző méretű és tulajdon-formájú élelmiszeripari vállalkozások kiterjedt hálózata, melyek kutató-fejlesztő és stratégiai tervező tevékenységük során clusterek keretében szorosan együttműködnek oktatási és kutatási intézményekkel, vállalatokkal, spin-off cégekkel (Székely, 2000).
6. Az élelmiszerlánc szereplőivel kapcsolatos kormányzati és vállalati szintű döntéseknél egyaránt fokozott szerepet kap a fenntarthatóság, a környezetvédelem és az etikai szempontok érvényesülése (Székely, 2003).
7. A különböző méretű élelmiszeripari vállalatok között célszerű munkamegosztás alakul ki: a széles körű tömegfogyasztásra szánt cikkek esetében meghatározó a közép- és nagyüzemek szerepe, a helyi- és rétegigények kielégítésében a mikro-, és kisvállalkozások dominálnak (Székely, 2005).
8. A magyar élelmiszerkincsből sikerül kiválasztani és nemzetközi szinten is elismertetni, keresetté tenni néhány terméket, melyek a magyar élelmiszer-gazdaság zászlóshajói lehetnek (Székely et al., 1994; Székely-Keresztes, 2012; Székely, 2016).
9. Egy-egy régió természeti értékei, építészeti öröksége (pl. pincefalu) és élelmiszer-termelési kultúrája köré sokszínű, sajátos, korszerű informatikai eszközökkel (mobil applikációk) támogatott élelmiszer-turizmus (pl. borturizmus, pállinkaturizmus) szerveződik (Székely-Takácsné, 2003).

10. Az élelmiszer-kereskedelemben – elsősorban vidéken – továbbra is fontos szerepet kapnak kis- és közepes méretű, mindinkább franchise hálózatokba szerveződő boltok. A kereskedelem egészében nő a professzionalizmus, valódi partnerkapcsolat és hatékony, információ megosztás erősödik meg az élelmiszeripar és a kereskedelem között (Székely, 2015).
11. A középfokú szakemberképzésből olyan szakmunkások és technikusok kerülnek ki, akik képesek a gyorsan fejlődő, informatikai és robotikai eszközökkel jól felszerelt magyar élelmiszergazdaságban jelentkező feladatok ellátására (Székely, 2013).
12. A magyar élelmiszergazdasági felsőoktatás a München és Moszkva közötti gazdasági térben központi szerepet játszik a szakemberképzésében, jelentős szerepet vállal a fejlődő és feltörekvő országok szakemberei oktatásában és továbbképzésében, közvetlenül járulva hozzá – az előttünk álló évtizedekben minden bizonnyal élesedő – globális problémák (élelmezésbiztonság, népességnövekedés, klímaváltozás negatív következményei, migráció) gyakorlati megoldásához (Székely, 2003; Székely, 2011).

A bemutatott összefüggések alapján jól látható, hogy Székely professzor úr kutatásai, elemzései jelnetős mértékben járultak hozzá nemcsak a Magyar mezőgazdaság fél évszázados fejlődési folyamatainak jobb megértéséhez és irányítási rendszereinek fejlesztéséhez, hanem a következő évtizedek fejlődési pályájának kijelöléséhez is.

Felhasznált irodalom

- Balogh, P. (2017): Global and national economic importance of pig meat production. *Acta Agraria Debreceniensis*(73), pp. 13-20.
DOI: <https://doi.org/10.34101/actaagrar/73/1620>
- Baranyi, B. – Süli-Zakar, I. (1996): A mezőgazdaság jövője, avagy a fenntartható fejlődés esélyei az Alföldön. *Tér és Társadalom*, 10(4), pp. 125-137.
DOI: <https://doi.org/10.17649/TET.10.4.397>
- Dobos, K. (1965): *Mezőgazdasági üzemtan*: Mezőgazdasági Kiadó.
- Horváth, K. – Székely, Cs. (1988): Az érdekeltségi rendszer vizsgálata és fejlesztése a sertéshús termelésben. *Tudomány és Mezőgazdaság*, 4(1), pp. 22-24.
- Hoschek, M. – Obádovics, Cs. – Székely, Cs. (2014): Application of the Volatility Method for the Analysis of Changes in Climate Risks. *Social and Economic Impact of Climate Change in Rural Hungary: Analysis and Monitoring*, 85.

- Kőműves, Z. – Petrás, V. H. (2017): A sertéshústermelést és -fogyasztást befolyásoló tényezők. *Élelmiszer, Táplálkozás és Marketing*, 13(1), pp. 3-9.
DOI: <https://doi.org/10.33567/etm.2253>
- Kulcsár, L. – Székely, Cs. (2014): Why Does Socio-Economic Impact of Climate Change Matter? *Social and Economic Impact of Climate Change in Rural Hungary: Analysis and Monitoring*, 9.
- Marczin, T. – Nagy, L. – Szenderák, J. – Balogh, P. (2020): Árelemzés a magyarországi sertés-integrációban. *Gazdálkodás: Scientific Journal on Agricultural Economics*, 64(80-2020-1107), pp. 117-132.
- Papp, G. (2009): Az alagút bejárata és a hazai agrárstratégia kritikus kérdései. *Gazdálkodás*, 53(8), pp. 138-144.
- Szakál, F. – Székely, Cs. (1992): Európai javaslatok a termelősövetkezetek átalakítására. *Gazdálkodás*, 36(9), pp. 1-6.
- Székely, Cs. (1973): A sertéshízlalás optimalizálása. *Agrártudományi Egyetem Közleményei*, 5, pp. 205-214.
- Székely, Cs. (1974): A kocák tenyésztésben tartási idejének meghatározása. *Gazdálkodás*, 18(11), pp. 31-39.
- Székely, Cs. (1995): *Vállalkozás menedzsment*. Gödöllő: Gödöllői Agrártudományi Egyetem.
- Székely, Cs. (2000): Einrichtung eines Lehr- und Versuchsgutes für Betriebswirtschaftliche Forschungen in Zusammenarbeit der Lehrstühle für Landwirtschaftliche Betriebslehre der Universitäten Gödöllő und Giessen. In: F. Kuhlmann – C. Székely (Eds.): *Ergebnisse der zehnjährigen wissenschaftlichen Partnerschaft: Justus-Liebig-Universität Giessen, Agrarwissenschaftliche Universität Gödöllő*, pp. 336-346. Gödöllő: Gödöllői Agrártudományi Egyetem.
- Székely, Cs. (2003): *A mezőgazdasági vállalkozások irányításának fejlesztés*. Budapest: Magyar Tudományos Akadémia.
- Székely, Cs. (2003): Családi gazdaságok menedzsment információs rendszerének továbbfejlesztése. *Gazdálkodás*, 47(5), pp. 15-22.
- Székely, Cs. (2003): *Vállalkozási ismeretek*. Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar.
- Székely, Cs. (2005): Development of the management system of entrepreneurial farms. *Studies in Agricultural Economics*, 103, pp. 109-122.
- Székely, Cs. (2008): A mezőgazdasági vállalati gazdaságtan fejlődése és a mai gyakorlat. *Bulletin of the Szent István University*, 25(2), pp. 665-678.
- Székely, Cs. (2011): Gazdaságfejlesztés a reformkorban és a XXI. században: Economic development at the beginning of the 19th century and in our days. *GAZDASÁG ÉS TÁRSADALOM, különszám*, pp. 3-14.
DOI: <https://doi.org/10.21637/GT.2011.00.01>
- Székely, Cs. (2013): Innováció és kreativitás; Innovation and creativity. *GAZDASÁG ÉS TÁRSADALOM*, 4(1), pp. 3-18. DOI: <https://doi.org/10.21637/GT.2013.4.01>

- Székely, Cs. (2014): A környezeti kockázatok és kezelésük = Managing environmental risks. *GAZDASÁG ÉS TÁRSADALOM*, 2014(1), pp. 15-27.
DOI: <https://doi.org/10.21637/GT.2014.1.02>.
- Székely, Cs. (2015): Stratégiai kockázatmenedzsment= Strategic risk management. *Taylor*, 7(1-2), pp. 103-118.
- Székely, Cs. (2016): A magyar mezőgazdaság stratégiai kérdései. *Gazdálkodás*, 60(1), pp. 16-30.
- Székely, Cs. – Györök, B. (2003): A versenyképes tejtermelés menedzsment eszközei. In L. Szemán & A. Jávor (Eds.), *EU konform mezőgazdaság és élelmiszerbiztonság*. Vol. 1, pp. 440-445. Debrecen: Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum.
- Székely, Cs. – Keresztes, G. (2012): Gondolatok az innovatív stratégiák alkalmazásáról. *A Virtuális Intézet Közép-Európa kutatására közleményei*, 4(5), pp. 73-84.
- Székely, Cs. – Kulcsár, L. (2014): Szenárióelemzés: a mező-és erdőgazdaságot, valamint a települési közösségeket érintő hosszú távú klimatikus változások társadalmi-gazdasági hatásai. In Kulcsár, L. (szerk.): *Az erdészeti és agrárszektorban történő klímaváltozás gazdasági-társadalmi hatásának elemzése, monitorozása*. pp. 131-144. Sopron: Nyugat-magyarországi Egyetem Könyvkiadó.
- Székely, Cs. – Kárpáti, L. (1992): A japán családi gazdaságok és a piac. *Gazdálkodás* 36(5), pp. 21-29.
- Székely, Cs. – Pálincás, P. (2007): A hazai mezőgazdasági vállalkozások menedzsmentje európai összehasonlításban. *Gazdálkodás: Scientific Journal on Agricultural Economics*, 51(80-2016-591), pp. 3-15.
- Székely, Cs. – Takácsné György, K. (2003): *Vállalatgazdaságtant*. Gödöllő: SZIE Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar.
- Székely, Cs. – Bíró, S. – Lehota, J. (1994): Minőségjegy kifejlesztése ellenőrzött mezőgazdasági termékekre. In S. Magda – A. Radó (Eds.): *IV. Agrárökonómiai Tudományos Napok*. pp. 498-505. Gyöngyös: GATE Mezőgazdasági Főiskolai Kar.
- Székely, Cs. – Kovács, A. – Györök, B. (2000): The Practice of Precision Farming from Economic Point of View. *Gazdálkodás, Kölönszám*(1), pp. 56-66.
- Székely, Cs. – Szakály, T. – Iszak, N. (2009): Experiences of value stream mapping in Hungarian companies. *Strategic management*, 14(3), pp. 21-30.
- Szinay, A. – Zöldréti, A. (2020): Az agrár-generációváltás új dimenziói, különös tekintettel a koronavírus gazdasági hatásaira= New Dimensions in Generational Renewal in Agriculture, with Special Focus on the Economic Impacts of the Coronavirus Pandemic. *Polgári Szemle: Gazdasági és Társadalmi Folyóirat*, 16(1-3), pp. 141-160. DOI: <https://doi.org/10.24307/psz.2020.0709>
- Takácsné György, K. – Székely, Cs. – Kovács, A. (2000): Gépbeszerzési stratégiai döntések közepes méretű gazdaságokban. *Gazdálkodás*, 44(3), pp. 41-46.
- Udovecz, G. – Nyárs, L. (2009): A sertéságazat versenyhelyei Magyarországon. *Állattenyésztés és takarmányozás*, 58, pp. 451-466.

**A (mezőgazdasági) üzem fogalmának kialakulása,
a tartalom változása**
*How has the concept of a farm changed?
– in the nomenclature*

Takácsné György Katalin¹

Absztrakt

A mezőgazdasági termeléssel foglalkozó gazdasági egységek többféle elnevezéssel illelhetők, függően a történelmi kortól, a gazdaság jellegétől és gyakran attól is függően, hogy korábban milyen áthallások rögzültek az egyes kifejezésekhez. A gazdálkodás alapját adó mezőgazdasági üzem, a benne zajló vállalati folyamatok a mezőgazdasági sajátosságok okán különböznek a 'vállalati' működéstől, talán nem kellene ódzkodni az agrárgazdaságban a mezőgazdasági üzem fogalmának általános értelemű használatától.

Jelen tanulmány célja az üzem fogalmi tartalmának, a történelmi korok mentén történő elnevezések sorának a bemutatása, amellyel egy volt kolléga tiszteletét fejezi ki Székely Csaba professzor úr munkássága előtt. Az üzem fogalma alatt magát, a gazdálkodó egységet kell érteni, függetlenül annak jogi formájától, méretétől, tulajdonosi hátterétől.

Abstract

Economic entities operating in agricultural production may be referred to by different names, depending on the historical age, the nature of the economy, and often depending on the past transcendence of each term. The agricultural enterprise that forms the basis of farming, the production and organization processes that take place in it are different from the 'enterprise' operation due to the specifics of agriculture.

Perhaps we should not be reluctant to use the concept of agricultural holding in a general sense on the agricultural economy, perhaps one should not be reluctant to use the concept of agricultural plant 'mezőgazdasági üzem (in English: farm)' in the agricultural economy in a general sense.

The aim of the present study is to present the conceptual content of the plant, a series of names along historical ages, with which a former colleague pays tribute to the work of Professor Csaba Székely. The concept of a plant 'üzem' means the economic entity itself, regardless of its legal form, size and ownership background.

¹ Dr. Takácsné prof. dr. György Katalin az Óbudai Egyetem professzora.

Előljáróban

Közel negyven éve – az egyetemi tanulmányaim befejezését követő három év termelésben eltöltött munka után – kerültem vissza alma máterem, a Gödöllői Agrártudományi Egyetem, Mezőgazdaságtudományi Kar, Üzemtani Tanszékére Székely Csaba tanszékvezető úr hívására. Ez érdekes fordulat volt, mivel tanulmányaimat növényvédelmi szakirányon folytattam, annak ellenére, hogy a szakirány választáskor többek között Burján Ambrus akkori dékán és tanszékvezető úr is az üzemszervezési szakirányt javasolta számomra. Azonban én nem akartam a számvittel foglalkozni, nagyon távol állt tőlem ez a terület. Azóta persze számos kérdésben revideáltam a hozzáállásomat és mégis megszereztem a mérlegképes könyvelői végzettséget. Hogy miért? Mert a gazdasági folyamatok és egy vállalat működése nem érthető meg azon összefüggések ismerete nélkül, amelyek a legkorábbi (köz)gazdasági vizsgálatokban már igen korán megjelentek a mezőgazdasági termeléssel foglalkozó uradalmakban és beépültek a korai üzemtani szakirodalomba, illetve a számvitel esszenciális leképezése, algoritmikus számokra fordítása a folyamatok input-transzformáció (értékhozzáadás)-output (hozzáadott érték realizálása) összefüggésének.

Vallom, hogy nincs lényegi különbség a vállalati folyamatokat és gazdálkodási területeket tekintve sem kis- sem nagyméret, sem mezőgazdasági, ipari, szolgáltató szektor vagy a közszféra szervezeteinek működése között, a vállalatban zajló folyamatok sajátosságait ki lehet és szükséges is emelni a mezőgazdasági üzemekben vonatkozásában. Mégis, idegenkedünk a kifejezés használatától. Miért is ne használhatnánk, lehetnénk büszkéek az üzem fogalmára?

Üzem, gazdaság, vállalat, birtok, tanya, virtuális üzem – elveszünk a fogalmakban?

A gazdálkodási alapegységeket a mezőgazdaságban is számos elnevezéssel lehet illetni, sokszor attól is függően, hogy milyen gazdaságtörténeti időszakról esik szó, milyen a tulajdoni jogállás, milyen méretekről is beszélhetünk.

Magyarországon a történelmi kötődések miatt (osztrák–magyar monarchia) elsősorban a német fogalomrendszer terjedt el a gazdasági területeken, ez volt jellemző a mezőgazdaságra is. A német, osztrák és svájci

nyelvterületen a Gut (gazdaság), Bauernhof vagy Hof (parasztudvar) mellett a Landwirtschaftsbetrieb (mezőgazdasági üzem), vagy röviden Betrieb (üzem) fogalom kezdett elterjedni. (Schierenbeck, 2003; Székely, 2000; Székely–Takácsné, 2008; Wirtschaftlexikon, 2022).

Az üzem piaci igényeket kielégítő, rendszertől független gazdasági egység. Erich Gutenberg (1897–1984), a modern német üzemgazdaságtan megalapítója szerint az üzem jellemző ismérvei a termelési tényezők kombinációja, a gazdaságosság és a pénzügyi egyensúly elve. Az üzemek mindenféle gazdasági rendszerekben előfordulnak, és a rendszerfolyamatok szempontjából inputokat alakítanak át autputokká. A német fogalomhasználatban a gazdasági alapegységek a közösségi háztartásokra, a magán háztartásokra és az üzemekre tagolhatók. Piacgazdasági keretek között alapvetően kétféle üzem típust lehet megkülönböztetni: a vállalatokat, valamint a nyilvános (köz-, közigazgatási) üzemeket. (Székely, 2000)

Az angolszász országokban a farm elnevezést használják a mezőgazdasági termelő egységekre. A farm lehet bármilyen típusú mezőgazdasági üzem, vállalat (family farm: családi gazdaság, co-operative farm: mezőgazdasági szövetkezet, large-scale farm: nagyüzem, small-scale farm: kisüzem stb.), elsődleges jellemző a tevékenységi kör. Az angolszász üzemgazdasággal, farm menedzsmenttel foglalkozó szakirodalomban kevésbé jelenik meg éppen ezért az üzem (gazdaság) fogalmának lehatárolása, a szerzők többsége vallja azt az elvet, hogy minden mezőgazdasági egységre ugyanazok az elvek érvényesek, függetlenül a méret, a tulajdon, a szerveződési kérdések különbségeitől. (Kay–Edwards, 1981; Castle–Becker–Nelson, 1992)

Az angolszász nomenklatúra szerint a családi gazdaság fogalma alatt az egy család tulajdonában lévő és/vagy egy család által üzemeltetett gazdaságot értjük (a tulajdon öröklése útján átadott birtokot). A családi gazdaságok sokféle formát ölthetnek, a kisgazdaságoktól a nagyobb, intenzív gazdálkodási gyakorlatok mellett működő gazdaságokig. Szerepüket egy 2016-os, a World Development folyóiratban megjelent tanulmány alapján szemléltetem. A mezőgazdasági termelő egységek – üzemek – 98%-a családi gazdaság (family farm), a termőföld 53%-át művelik, és eltérő mértékben, de a világ országaiban a hazai kalóriaszükséglet 36-114%-át állítják elő. (Graeub–Chappell–Wittman–Ledermann–Kerr Bezner–Gemmill–Herren, 2016) A családi gazdaságok jelentőség vezetett oda, hogy 2014-t az Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ) a családi gazdálkodás nemzetközi évének nyilvánította.

A teljesség igénye nélkül szükséges utalni arra, hogy az angolszász területen a mezőgazdasági üzemek (farmok) létevel, méretével kapcsolatban a földbérlet és a földtulajdon, mint a tovább fejlődés korlátja jelenik meg. A farm – mezőgazdasági üzem – magát a 'birtokot, a gazdálkodás egységét jelenti'. (Lee–Boehlje–Nelson–Murray, 1980; Kárpáti–Nábrádi, 1990; Castle et al., 1992; Kay, 1994)

Megnézve az 1985-ben kiadott Agrárökonómiai kislexikonban értelmezett – gazdálkodási egységeket kifejező és egyben a szocialista gazdasági rendszer sajátosságaira is rávilágító – fogalmakat a következő elnevezéseket találni: állami vállalat; gazdaság – mint a társadalmi tevékenységek egészének értelme –; háztáji gazdaság; mezőgazdasági szakcsoport; szövetkezet; szakcsoport; termelőszövetkezet; üzem. (Az 1980-as években létező további jogi formák felsorolásától eltekintek.) Ki kell emelni, hogy ebben az időben az üzem elnevezés nem a klasszikus gazdálkodási egység értelemben volt használatos, valójában üzemegységet jelentett, egy nagyobb gazdasági rendszerben. „Üzem: A vállalaton belüli termelés-szervezési egység, a mg. vállalat egy szakosított része, illetve önálló ágazata, amely jól elhatárolható mind területben, mind funkcióban, s félkész v. végterméket (szolgáltatást) állít elő... Ma még használják a régi mg. üzemtanból átvett Üzem fogalmat, mint vállalati kategóriát és mg. Üzemen mg. vállalatot értenek.” A vállalat ugyanakkor mint „a népgazdaság gazdálkodási alapegysége”... jelent meg. (Burján–Fébo, 1985:223–226)

Ehhez képest az ezredforduló után leggyakrabban a mezőgazdasági vállalat, gazdaság és farm elnevezést használja mind a szakma, a gazdasági sajtó, mind a köznyelv tükrözve a bekövetkezett gazdasági társadalmi rendszerváltást is.

A mindennapi szaknyelvben a birtok kettős értelmezéssel bír. Jelenti egyrészt a tulajdonilag lehatárolt egységet, ugyanakkor magát a gazdálkodás egységét is. Általánosságban a birtok a magánjog egyik legnehezebben meghatározható fogalma. Maga a birtok megszerzése egy dolog feletti tényleges rendelkezés, hatalom megszerzését jelenti, függetlenül attól, hogy a szerzés öröklés, adás-vétel (átruházás) révén jön létre. Ennek az értelmezésnek érdemi kapcsolata az üzemgazdasághoz a „rendelkezési jog” mentén van, ami azt jelenti, hogy például a földbirtok, mint a mezőgazdasági termelést megalapozó erőforráshoz köthető minden döntés (és felelősség), tehát a birtokon gazdálkodóhoz kötődik. Természetesen a birtok tulajdonosa ezt a jogot átruházhatja például bérleti szerződéssel, azonban a gazdálkodás egysége ekkor is a birtok maga.

A Földforgalmi törvény értelmezésében a birtok a jogosult tulajdonában, hasznélvezetében vagy bármely más érvényes jogcímen használatában álló valamennyi föld. Erőforrás oldalról határolja le az egységet, a birtok nem magát a gazdálkodás egységét jelenti. A jogszabály definiálja a mezőgazdasági üzemet: az azonos céllal működtetett mezőgazdasági termelési tényezők (föld, mezőgazdasági felszerelés, egyéb vagyonelemek) szervezeti alapegysége, amely a gazdasági összetartozás révén gazdálkodási alapegység is.

A tanya a település külterületén fekvő, legfeljebb 1 hektár nagyságú olyan földrészlet, amelyhez a föld mellett növénytermesztés és állattenyésztés, továbbá az ezekkel kapcsolatos termékfeldolgozás és terméktárolás céljára létesített lakó- és gazdasági épület, illetve ilyen épületcsoport is tartozik, vagy az olyan földrészlet, amely az ingatlan-nyilvántartásban tanyaként szerepel. (Földforgalmi tv. 5.§ 3.; 20. és 25. pont) A mezőgazdasági üzem és a tanya utal az ott folyó termelésre és bizonyos értelemben magára a szervezési keretre is.

A gazdaságstatisztika megkülönbözteti a gazdasági szervezetet, ideértve a jogi és nem jogi személyiségű vállalkozást, továbbá az egyéni vállalkozókat és az egyéni gazdasági tevékenységet folytatókat. A gazdaságtipológia a mezőgazdasági üzemek (gazdasági szervezetek és egyéni gazdaságok) ökonómiai méret és tevékenység típus szerinti besorolását a gazdálkodás típusa szerint hierarchikus rendszerben kategorizálja (a tevékenységek jellege és a méret – az előállított standard fedezeti hozzájárulás (SFH) – alapján). Az így képzett I-X osztály megfelel az uniós kategóriáknak, azonban magyar gyakorlatot – a polarizált szerkezetet – követve az I. osztályt 4, a X. osztályt 3 intervallumra bontja KSH. A gazdaságok ökonómiai méret szerinti csoportosításának alapja az Európai méretegység (EUME), a gazdaságok ökonómiai méret (üzemméret) szerinti osztályozásának egysége. 1 EUME megfelel 1200 euró SFH-értéknek (megközelítőleg 432 ezer Ft SFH, ami átlagosan kb. 1080 ezer Ft bruttó termelési értékkel állítható elő). (KSH, 2022)

A mezőgazdasági üzem, mint gazdálkodási egység kiterjesztését jelenti, ha a tulajdoni és használati jogot megtestesítő birtokoktól (gazdaságok) elvonatkoztatva, bizonyos tevékenységeket nem egyedileg, egyenként végeznek el, hanem az egyedi gazdaságok megteremtik az erőforráskoncentrációt, tőkehatékonyt is eredményező „közös” működést. Ez ténylegesen a termelés méretének növelését – kiterjesztését – eredményezi. Ismert közgazdasági evidencia, hogy a hatékonyság növelésének egyik lehetséges módja az üzemméret növelése.

Az üzem fogalma az üzemméretet szempontjából a továbbiakban kettős értelemben alkalmazható:

- a) alanyi (természetes) üzem alatt értendő az a gazdaság, amelyben a tulajdonos(ok) a saját tulajdonú vagy bérelt tőkejóságokat tartósan egy egységes rendszerként működteti(k); ez lehet önálló őstermelői vagy egyéni gazdaság, családi gazdaság, gazdasági társaság, szövetkezet;
- b) virtuális (kvázi) üzem alatt pedig azok az alanyi (természetes) üzemekből álló gazdálkodói együttműködések értendők, amelyet a tulajdonosok megegyezéses alapon azért hoztak létre, hogy a saját vagy közösen megszerzett, illetve bérelt tőkejóságokat úgy működtessék, hogy azok hatékonysága – a kihasználás növelésével – növekedjen, ezáltal a kapacitás egység költsége csökkenjen. Virtuális üzem például a gépi bérvállalkozó által kiszolgált terület vagy a gépkör-tagok gazdaságainak együttes területe. (Takács, 2000; Takács–Takácsné, 2003)

A virtuális üzemméret növelése iránti igény nem új keletű dolog. Ennek kiváltó oka volt, hogy a technikai és technológiai váltás a termeléshez lekötött holt munka tőkeértékének növekedésével jár, ami a termelők egyre nagyobb hányada számára egyedileg finanszírozhatatlan lett. Egyidejűleg vált jellemzővé a növekvő kapacitásiigény és kapacitásfelesleg, rontva az eszközkihasználást, így az abban lekötött tőke hatékonyságának romlott.

A virtuális üzemen olyan

- individuumok (természetes, vagy természetes és jogi személyek) együttműködésen alapuló, koordinált gazdasági tevékenység végzését értendő;
- amelynek célja termék előállítás, szolgáltatásnyújtás;
- továbbá az együttműködésben résztvevők együttes hasznának maximalizálása; olyan formális (például egyesület) vagy informális (például egy-egy gépi bérvállalkozó által kiszolgált üzemek) szervezeti keretben, amely
- lehetővé teszi az együttműködés révén egyesített tőkejóságok, az erőforrások, benne a humán erőforrás hatékony használatát;
- az együttműködésben – saját döntésük alapján – fenntartják individuális tulajdonosi jogaikat az eszközeik felett, de önként vállalt kötelezettségként azok használata során felesleges kapacitásaikat – tervezhető módon, előzetes megállapodások alapján – átadják

- önköltségen (gépkör) vagy nyereséggel (gépi bérvállalkozó) kalkulált díjjal más termelők számára szolgáltatásnyújtás formájában;
- továbbá a kapacitások létesítése előtt a későbbi hasznosításról egyeztetés történik annak hatékony kihasználására, az együttműködés szintjén a fajlagos géphasználati költségek optimalizálására, ennek révén a jövedelemhányad növelésére.

A virtuális üzem az üzemméret bővítésével egyrészt lehetővé teszi a méretgazdaságossági előnyök kihasználását, azonban figyelemmel kell lenni bizonyos hátrányokra is. Ismert, hogy az üzemméret növelésével növelhető a vállalati erőforrások hatékonysága, csökkenthető a tevékenység összetétel kockázata, kihasználható a specializáció előnye úgy, hogy közben a többtermékűség kockázatsökkentő hatása fennmarad. Hátrányként kell megemlíteni, hogy a munkaszervezési nehézségek mellett esetenként az információáramlás romlását, a logisztikai távolságok növekedéséből adódó költségnövekedést, szervezési anomáliákat. Mivel a virtuális üzemben egyedi gazdaságok – és vezetőik – vesznek részt, a hátrányok a résztvevők bizalmi szintjétől, együttműködési hajlandóságától, tulajdonosi motivációjától is függenek. A virtuális üzem létrejöttére jó példa a gépkörök megalakulása, Japántól Ausztrián keresztül Németországig. Ez a szerveződés olyan megoldást jelent, ami során lehetővé vált egyrészt a fejlesztésekhez szükséges tőke biztosítása, másrészt a létrejövő kapacitások hatékonyabb kihasználása. (Takács–Hajdú–Nagy–Kárpáti, 1996; Takács, 2000; Takács, 2008)

Természetesen más formában is elképzelhető a virtuális üzem, mint kiterjesztett gazdálkodási formáció. Egyes tevékenységek, műveletek elvégzésének szolgáltatásként történő igénybevétele, a 'termelési' rendszerek működése is megemlíthető, mint a hatékonyság növelésének lehetséges útja, de a jelen tanulmány témája szempontjából a kérdéskör kifejtése nem releváns.

Az üzem fogalmának kialakulása – történeti áttekintés

Ezt a gondolatsort elsődlegesen Székely Csaba Mezőgazdasági Üzemtan I (2000; 2008) munkája, továbbá a Gazdálkodásban (2008) megjelent – Székely Csabával közösen jegyzett – tanulmány, illetve 2020-ban a Gazdálkodásban megjelent tanulmányom alapján foglalom össze, kiegészítve mélyebb történeti kitekintéssel. Ennek során a Római Birodalom, mint az

európai gazdaságtörténet máig hatással levő politika-gazdasági formációjának néhány gazdálkodással kapcsolatos alapvetését igyekeztem felviláncsítani. Tekintsük át – a teljesség igénye nélkül –, hogy a fogalom használatát mi és hogyan előzte meg történelemben, különböző időszakokban.

Szemelvények a régmúltba nyúló előzményekből

Az írásos történelmi dokumentumokat megelőzően is fellelhető volt nem csak a birodalmak, uradalmak, később az egyházi birtokok, latifundiumok működésére vonatkozó elvek és mindaz, ami az adók megállapításához szükséges volt. Nem elmélyülve a római birodalom működésének ez irányú jellemzésébe, hadd jegyezzem meg, hogy a szőlőtermesztés, a borkészítés igen szervezett folyamatot követelt meg, ha elfogadjuk Nicholas Purcell ókortörténész számításait, miszerint az i.sz. 2. században Róma ellátáshoz többek között borból évi 800 000 hektoliterre volt szükség, sokszor víz helyett is bort ittak az emberek! (Grüll, 2019:27) Ahhoz, hogy a közel 1 millió lakosú Róma, mint város, élhető legyen, a szükséges élelmiszert meg kellett a birodalomban termeli, el kellett juttatni és mindez a provinciák megadóztatásával volt megvalósítható. Ahhoz, hogy átlátható legyen a folyamat – a mai értelmezésben vett üzemekben/gazdaságokban – is dokumentálni kellett a termelést. A római szőlősgazdák már az i. e. I. század végén áttértek a nagyobb hozamú gazdálkodásra. Egy iugerumon (i.e. római hold {2500 m²}) hét-nyolcezer liter bort szüreteltek, de a megfelelő talajműveléssel, kapálással, trágyázással a hozamot emelni lehetett. Mint ingatlan vásárlása, a szőlősgazdálkodás, a bortermelés kedvező befektetés volt, a szőlősgazdáknak természetesen a bortermés, az ecet, valamint a passum (i.e. aszú bor) eladásán kívül még egy bevételi forrásuk volt: a szőlő venyigék értékesítése. A szőlő megműveléséhez a rómaiak jól értettek. Nagy gondot fordítottak a talaj és a megfelelő szőlőtőke kiválasztása mellett magára a telepítésre, arra, milyen irányból éri a nap, honnan kapja a szelet. A jó gazdák háromszor is megkapáltatták, bőven trágyázhatták a földet. A szőlőtőkék mellé vagy karókat vertek le, vagy a szőlőből lugasokat képeztek. Azt, hogy a szőlőt melyik évben és hol szüretelték, hol készült a bor, az amphorákra ráírták, továbbá a bortermelő és a bort forgalomba hozó kereskedő nevét is rávésték. (Ürögdi, 1969) Mi ez, ha nem a mezőgazdasági birtokon, mint üzemi egységben történő gondolkodás mentén maga a gazdálkodás?

Ugorva egyet a történelemben, a korabeli magyar királyság mezőgazdasági termelés dominanciájával jellemezhető feudális korban a (mezőgazdasági) termelési egységek alapvetően önálló gazdaságok voltak,

amibe beleértendő a különböző adójellegű terhek (kilencedek, tizedek) terménnyel történő megfizetése. A megtermelt felesleget – elsősorban az egyházi és az uradalmi gazdaságok – részben cserekereskedés révén, részben a pénz közbeiktatásával értékesítették. A szükséges élelmiszert és más alapvető nyersanyagokat kezdetben a háztartásokhoz kötődően, jobbágytelkeken (később) parasztgazdaságokban, portákon és tanyákon állították elő. A termelés túlnyomó részben egyszerű eszközökkel, hagyományokra alapozva és kevésbé változó szerkezetben folyt. A kétnyomásos művelésben a földeket két részre, nyomásra osztották: az egyikbe gabonát vetettek, a másik ugaron maradt, itt legeltették az állatokat. Az ugart a legelő állatok megtaposták a földet („megnyomták”), egyben trágyázták is, amit kezdetleges szántás után a következő évi vetésre „előkészítettek”. Ezt a gazdálkodási módot szorította ki később a föld korlátozottsága okán a háromnyomásos földművelés. Az egyenlően felosztott föld első harmadába ősszel gabonát (búzát, rozsot), a másodikba tavasszal árpát, rozsot vagy zöldséget vetettek, a harmadik nyomást pedig ugaron hagyták („pihentették”). A Norfolk-i négyes vetésforgó a XVIII. század végén vált gyakorlattá. (1. cukorrépa (később további ipari növények kerültek be a forgóba; 2. tavaszi árpa vöröshere alávetéssel; 3. vöröshere; 4. év őszi búza). Mindez alapján a gazdálkodás „üzemi szinten” megtervezetten folyt és további – dokumentálási kötelezettségeket is vont maga után. Az önellátáson felül elsődlegesen az adójellegű kötelezettségek teljesítése volt a cél, azonban a nagyobb gazdaságokban már árualap is termelődött, ami bekapcsolódott a kereskedelembe. (Elég csak a mezővárosokra gondolni.)

Egy 1804-ben megjelent kis könyvecskében Muskatirovics János a marhahústermeléssel kapcsolatosan a marhatartás – legeltetés – mezővárosi marhaszék, mint termékpálya megtervezése során érvel a hízott marhák lábán történő értékesítése mellett például a lengyel piacokon. Gondolatainak kiindulópontja a „mezőgazdasági üzem”, az, hogy hogyan célszerű a téli és a nyári szállás kialakítása, megszervezése. (Muskatirovics, 1804).

Az üzem fogalom, mint mezőgazdasági termelő egység megjelenése

A fejlődés előrehaladtával, a nagybirtokokon előtérbe került a gazdálkodás és értékesítés folyamán a racionális gazdálkodás (tőkésként kezdtek gondolkodni a birtokaikról a földesurak). Ez a nyereségre való törekvés jelentette. A mezőgazdasági termelés célja egyre inkább nem a termelés növelésére vonatkozó törekvés volt, hanem hogy „a költségek fedezése

után minél nagyobb tiszta nyereségre tegyenek szert” a gazdálkodók. (Sporzon, 1890).

Ezek a gondolatok megalapozták a tudományos üzemgazdaságtan elveinek a tisztázását, sok szempontból megelőzve az ipari termeléssel kapcsolatosan kialakuló vállalatgazdaságtant. Jelen tanulmánynak nem célja az üzemtan, mint tantárgy oktatás-történetének a bemutatása, azonban több esetben az üzem fogalmát és jelentésének változását én is a koruk üzemtani (tan)könyvei mentén mutatom be.

Sprozon Pál (1831–1917) a gazdasági szakoktatás tanulmányozásának céljából nyugat-európai utazást tett. Ezt követően, 1867-ben a keszthelyi Gazdasági Felsőbb Tanintézet igazgatói tisztsége mellett üzemtant oktatott, majd 1874-től Magyaróvárott folytatta oktatói, szervezői és publikációs tevékenységét, több évtizedre meghatározva a mezőgazdasági üzemtani alapelveket. A magyar szakirodalomban a „mezőgazdasági üzemtan” elnevezést először az 1882-ben megjelent azonos című művében alkalmazta, a korábbi kiadásban használt „üzlettan” helyett. Meghatározta az ágazatok fogalmát, célját, utalt a köztük lévő kapcsolatrendszerre. Értelmezése nem csak a természetes kapcsolatokra, folyamatokra terjedt ki, hanem az üzemben belüli tevékenységek közötti gazdasági kapcsolatokra is. A gazdálkodás során az üzemben okszerű eljárásokat kell megvalósítani, amelyek a termelési költségeket minél magasabb tiszta haszonnal (‘nyereménnyel’) állandóan megtérítik, azaz ‘tartamosan’ több javakat termel, mint amennyit felhasznál és elfogyaszt. Már az üzemtan fejlődésének korai szakaszában nagy fontosságot tulajdonítottak a gazdasági tervezésnek és a vagyonnal való helyes gazdálkodásnak. Az akkori megállapítások szerint a termelés szervezésének fő kelléke az üzemterv készítése. Az üzem – mint termelő és egyben szervezési egység – vizsgálatokor középpontban mindig az a kérdés állt, hogy az adott természeti, közgazdasági keretek között miként lehet ésszerűen működtetni és fejleszteni a termék-előállító, továbbá az azzal összefüggő szolgáltató, feldolgozó, beszerzési, értékesítési tevékenységet végző mezőgazdasági egységeket. A termelési keretek megváltozása, a mezőgazdaság műszaki fejlődése magával vonta nem csak az üzemtani elméletek és módszerek fejlődését, hanem a vállalati működést vizsgáló mikroökonómiai (közgazdaságtan) és később a menedzsment tudománybeli tagozódását is, eredményeinek adaptálását is.

Az első átfogó, tudományos igényű magyar mezőgazdasági üzemtani szakkönyv szerzőjének Hensch Árpád (1847–1913) tekinthető. Hensch

szerint a mezőgazdaságtan a mezőgazdaság körébe tartozó valamennyi ismeretet magába foglalja, amelynek az üzemtan az egyik lényeges része. (Hensch, 1911) A mezőgazdaságtannak a technikai része a termeléstan, az ökonómiai vagy üzleti része az üzemtan. Hensch az üzemtan tárgykörébe sorolja a gazdasági számviteltant és a becsléstant, valamint a kereskedelemtant is. Reichenbach (Nagypataki) Béla (1887–1960) szerint „a mezőgazdasági üzemtan arra tanítja meg a gazdát, hogy miként kell a gazdaságot az adott viszonyoknak megfelelően úgy berendezni, megszervezni és vezetni, hogy a gazdálkodás a legnagyobb állandó jövedelmet biztosítsa”. Reichenbach (1932) a mezőgazdasági üzemek szervezésének, irányításának módját a gazdák feladatainak, munkakörének leírásával határozta meg. Eszerint „a gazda kötelessége: 1. a termelést megszervezni, 2. a vagyont fenntartani, 3. a munkákat vezetni, 4. üzletet kötni és 5. a számadást vezetni.”

Az üzem fogalma alatt tehát azt a gazdasági egységet értették, amelyben maga a mezőgazdasági termelés folyik, lényegi eleme, hogy az előállított termékek nem kizárólagosan az önellátást célozzák meg, a többlet megjelenik az árukereskedelemben.

A XIX. század második felében – párhuzamosan a közgazdaságtani irányzatok fejlődésével – megjelent és megerősödött a mezőgazdasági üzemek értelmezésében a rendszerszemléletű megközelítés, az üzemeken belül megkülönböztetésre kerültek az ágazatok. Ez a gondolatsor tükröződik a fent említett szerzők munkájában is.

Az ipari termelés erősödésével, az I. világháború alatti és utáni társadalmi–gazdasági átalakulás megváltoztatta a mezőgazdaság szerepét. Ormándi János már 1916-ban arról értekezett, hogy az állatállomány háború alatti (első két éve!) 25-30%-os csökkenése, az ígás- és kézimunkaerő nagymérvű hiánya milyen gondokat okozott. Az akkor gazdaságok – üzemek – egyharmadát lehetett olyannak tekinteni, amelyek méretük, szervezettségük, erőforrásaik alapján „képesek belépni a többlet-termelésbe”. Azt is kifejti, hogy a sokat hangoztatott „nagy háborús jövedelem” valójában nem létezett, mert ha egyedi szinten árbevétel növelést el lehetett érni, annak ára a föld, az erőforrások termelőképességének a csökkenése volt. Fogalmilag a birtok kifejezést használta a gazdálkodás egységére, de a termelés fokozásához szükséges feltételek, lépések taglalásakor a Sporzon által a mezőgazdasági üzemek ismérveiként meghatározottakat írta le. A teljesség igénye nélkül: éghajlati viszonyokhoz való szigorú alkalmazkodás; közlekedési rendszerek eszközeinek a mezőgazdaság érdekeinek megfelelő fejlesztése (ld. infrastruktúra!); a birtoknagyságok aránytalan

megoszlás megváltoztatása (15-20 holdtól 1000 holdas méret fejlesztése); a szakértelem hiányának kérdése (képzés, tanult fők); birtoktagosítás stb. Két, általa a termelés növekedés gátjának tekintett további tényezőként a tökéletlen talajművelés miatti talajminőség romlást és a hitelezés korlátoosságát említette. Felhívta a rendszeres számtartás-vezetés fontosságára is a figyelmet, ami a jövedelmező üzletágak felismerésének, a termékeny eszmék ébredésének, a hasznos befektetések és az okos takarékoság megalapozásának az előfeltételei. No, és nem utolsó sorban, ezzel tudnak megfelelni a gazdák „... a jövedelemi adótörvény rendelkezéseinek” elkerülni, hogy „... igen könnyen anyagi károsodásnak legyenek kitéve a jövedelemi adó megállapításakor” (Ormándi, 1916:366)

Az első világháború előtti és utáni időszakban a földbirtok megoszlást a törpegazdaságok dominanciája jellemezte, 1895-ben a gazdaságok 53,6%-a volt törpebirtok (0-5 kh), az összes terület 0,6%-án 'gazdálkodtak', míg 1935-ben a részarányuk 72,6% volt és a terület 10,1%-a tartozott hozzájuk. A kisgazdaságok (5-100 kh) aránya 44,4%, az általuk birtokolt terület 46,5% volt 1895-ben, míg 1935-ben 26,6%-ot tettek ki és a terület 31,8%-át birtokolták. A középgazdaságok (100-1000 kh) súlya is eltolódott a két időpont között, míg 1895-ben a gazdaságok 0,8%-a tartozott ebbe a kategóriába, az összes terület 15,4%-val, 1935-ben arányuk 0,7% volt és már a terület 18,2%-át művelték. A 0,2% nagygazdasághoz tartozott a terület 32,2%-a 1895-ben, 1935-ben az összes gazdaság 0,1%-a tartozott ebbe a kategóriába, a terület 29,9%-ával. (Gunst-Lökös, 1982; Tóth, 1988; Takács, 1997)

Miért halkult el a mezőgazdasági üzem fogalmának használata?

A II. világháború utáni időszakra vonatkozóan a Gazdálkodásban 2008-ban és 2020-ban megjelent két tanulmány legfontosabb megállapításait emelem ki az üzem fogalmának tartalmi változását illetően.

Az 1945-ös földreform, az ezt követő földosztás, a magántulajdon limitálása elaprózott birtokstruktúrát eredményezett, ugyanakkor a háború előidézte kár a termelő ágazatok közül a mezőgazdaságot érte talán a leg súlyosabban, 1938-as értékre számolva 53% volt a kár értéke! A földreform következtében 400 000 új gazdaság jött létre, a juttatott föld átlagos nagysága 5,1 kh (2,8 ha) volt. A földreform nem oldotta meg, nem oldhatta meg valamennyi nincstelen paraszt megélhetési gondjait, a továbbra is jellemző törpebirtokok nem voltak képesek árualapot termelni. (Fazekas, 1995) Megszüntették az 1000 kh feletti nagybirtokokat, 5,6 millió kh föld cserélt gazdát és közel 642 ezer igényjogosult kapott földet.

A rövid ideig tartó megerősödés után a kis- és középparaszti réteg sorsa a mezőgazdaság átszervezése során pecsételődött meg (kuláklisták kérdése), így ebben az időben nem igazán lehetett az üzem elnevezést fel-
lelni, mint a gazdálkodás alapját jelentő egység fogalmát.

Reichenbach és Kulin (1947) A kisgazdaságok üzemtana című mű-
vükben még a nagyüzem (hogy ez milyen lesz, mennyiben fog eltérni a
korábbi földbirtokoktól, nem volt ismert) és a parasztgazdaságok közötti
szerkezeti különbség okán levezették, hogy a mezőgazdasági munkások
foglalkoztatása, a munkatan lesz a gazdasági javak, a gépek, eszközök
mellett a legfontosabb eleme a jövedelem képződésének. Valójában ezzel
a technológiai fejlődés, valamint a munkaerő és munkaszervezés fontos-
ságát jelezték előre.

A földreformot követő közel húsz év során kialakult a nagyüzemi
struktúra. Kezdetekben a szovjet szovhozoknak és kolhozoknak megfele-
lően kialakításra kerültek az állami gazdaságok és a termelőszövetkeze-
tek, a mezőgazdasági gépállomások. Nagyrészt ezekre alapozódott az or-
szág alapvető mezőgazdasági termelése. A magángazdálkodás – az önel-
látó üzem, illetve kisebb gazdaságok – perifériára kerültek és csak a fej-
lődés későbbi szakaszában térhettek vissza nagyobb arányban, különféle
keretek közé szorítva (háztáji gazdálkodás) és jelentőségüket többnyire
lebecsülte a szakma is. Ebben az időszakban a mezőgazdasági üzem tehát
olyan vállalati formákat jelentett, mint az állami tulajdonban és irányítás
alatt álló állami gazdaságok, valamint a speciális tartalmú termelőszövet-
kezetek. Ezek a tagok nem mindig önkéntes személyi és vagyoni társulása
útján létrehozott, közösen végzett, személyes munkán alapuló szocialista
nagyüzemek voltak, tervszerű – az állam által jelentősen szabályozott –
vállalati gazdálkodást folytatva. (Dobos–Jankó–Tóth–Vágsellyei, 1965;
Csáki–Vági, 1975; Csete–Gönczi–Kádár–Vadász, 1967; Gönczi, 1983)

Fontos megjegyezni, hogy az üzem, mint gazdálkodási egység célja-
ként a korabeli szakirodalom a hatékonyságon túl a jövedelem termelését,
így a jövedelmezőséget tekintette. Itt szoros a kötődés a vállalatgazdaság-
gal foglalkozó szerzők értelmezéséhez (Gönczi et al., 1967; Kádár, 1981;
Chikán, 1992; Kopányi, 1992). A váltás szükségességét már Erdei (1960)
is felismerte, aki szerint a mezőgazdasági vállalat méretének növekedés-
ével már nem lesz képes a döntést és az irányítást a régi módon megoldani
az üzem; a fejlődéssel növelni kell az egységek önállóságát, és a vállalati
belső funkcióknak elsősorban az önálló üzemi egységek munkájának egy-
behangolására kell irányulnia. (Bíró–Etter–Erdi, 1960) Változást jelen-
tett az 1960-as években megindult, majd az 1970-es évek elején lezajlott

műszaki-technológiai lépésváltás, ami a termelési rendszerek megjelenésével vált általánossá. A gazdasági reform új gondolatoknak nyitott teret az üzemtanban is, így az üzem, üzemgazdaság fogalma is más értelmezésben jelent meg, átvéve a nemzetközi üzemgazdasági elméleteket, tervezési és döntéselőkészítési módszereket.

Az üzem és az üzemtan ebben az időben elsődlegesen a nagyüzemet jelentette és a nagyüzemi folyamatokkal foglalkozó tudományterületté vált. A magyar mezőgazdasági üzemtani iskolák fejlődésében legalább négy nagy időszakot lehet megkülönböztetni: a II. Világháború előtti, klasszikusnak nevezhető korszakot, az 1950-70 közötti tervgazdasági időszakot, az 1970-90 közötti reform időszakot és a rendszerváltás utáni átalakulás piactudományi időszakát. A tudományterület fejlődésére mind a négy korszakban nagymértékben hatottak a nemzetközi áramlatok és iskolák, de mindenkor markánsan kirajzolódtak a hazai üzemtani tudomány sajátos vonásai is. Ezzel a témakörrel több tanulmányban foglalkozott többek között Székely Csaba (2000; 2008); Pfau Ernő és Nábrádi András (2004); Takácsné György Katalin (2020).

A tervgazdasági időszak gyakorlatában a túlzott koncentrációra adott válaszként a nagyüzemekben nem csak a termelési szerkezet átalakulása kezdődött meg – ideértve a nem mezőgazdasági tevékenységek integrálását is –, de megindult egy egyfajta differenciálódás. Ez jelentette egyrészt a már korábban létrejött nagyüzemi szféra és a kistermelés részleges szétválasztását, egy sajátos munkamegosztás kialakulását. A termelőszövetkezetek háttáji gazdaságai, a kisegítő gazdaságok és más formák átvették azokat a munkaigényes tevékenységeket, amelyek irányítási igényét a túlzott adminisztráció az élőmunka igényét annak szezonalitása miatt a nagyüzemek nem tudták volna kielégíteni. Másrészről megindult a vállalatokon belüli egységek hatáskörének, öntevékenységének és önállóságának fokozatos növelése. Ebből következően a mezőgazdasági termelés eltérő méretű egységekben folyt, nagyüzemi és kisüzemi szinten, egymással párhuzamosan.

Elterjedt az üzem fogalmának az az értelmezése, miszerint az üzem a vállalaton belüli termelésszervezési egység, a mezőgazdasági vállalat önálló ágazata, amely jól elhatárolható mind területben, mind funkcióban és félkész vagy végterméket állít elő. Megkülönböztetésre kerültek a termelő, a szolgáltató üzemek, valamint a mezőgazdasági vállalat fő tevékenységi körébe nem tartozó termékeket/szolgáltatásokat előállító mel-

léküzemágak. (Burján–Fébó, 1985; Szakál, 1985; Molnár–Szabóné Medgyesi, 1987; Tóth, 1988) Szükséges kiemelni, hogy az üzem továbbra is olyan – önállóan értelmezhető, elszámolható – egységet jelentett, amelynek eredménye meghatározható volt.

A rendszerváltást megelőző évre (1988-1989-re) lezajlott egy erőteljes koncentráció a mezőgazdasági termelő egységeket tekintve, amelyek mellett jelen volt a nem kis számú kistermelő. Az állami és szövetkezeti szektorban 129 állami gazdaság és 1245 termelőszövetkezet alakult ki, 3000 hektár feletti átlagos mérettel, művelve a szántóterület 89%-át. (Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv, 1989; 1990).

30 év – a rendszerváltozás és a mezőgazdaság átalakulása

Az 1989-90-ben bekövetkezett gazdasági társadalmi rendszerváltás átalakította a tulajdonosi és üzemi struktúrát, jelentősen megnövekedett a mezőgazdasági szereplők száma, megnőtt azon vállalkozási formák száma (természetes személyek, jogi személyiséggel nem rendelkező, jogi személyiséggel rendelkező társaságok), amelyek keretében mezőgazdasági termelést folytatnak. (Laczka, 1992; Harcsa–Laczka–Oros–Schindele, 1992; Laczka–Oros–Schindele, 1994) A mezőgazdasági termeléssel foglalkozó „üzemek” száma meghaladta a másfél milliót.

Mind a szakmában, mind a tudományban visszatért a Hensch–Reichenbach-féle üzem fogalom értelmezése. Az üzem tehát ismét olyan szervezetet jelent, amelyben a termelési tényezők (erőforrások) összehangolt, tervszerű gazdálkodás révén kerülnek hasznosításra. Ebben az értelmezésben mezőgazdasági üzem a családi gazdaság is, amely jellemzője, hogy döntően a család munkaerejére alapozott, jövedelemorientált, áru-termeléssel is foglalkozó vállalkozás, amelyek alkalmazhatnak időszaki, esetleg állandó munkaerőt is. (Szakál, 1993; Takácsné, 1994; Laczka, 2001; Hegyi–Kacz–Ketinger, 2008)

A témához kötődően meg kell említeni, hogy mit is vizsgál és kutat mezőgazdasági üzemtan, mint alkalmazott tudomány. Az üzemtan – függetlenül azok jogi formájától – a mezőgazdasági vállalkozásokban folyó termelő, szolgáltató és egyéb tevékenységek racionális kialakításával, jövedelmező működtetésével és fenntartható fejlesztésével foglalkozó tudományterület. Ráépül és kiegészíti a termelési folyamatokat, biológiai rendszereket feltáró, oktató tárgyakra (növénytermesztés, állattenyésztés, kertészet, műszaki-technológiai ismeretek) és magában foglal számos szervezési, menedzsment kérdéskört is. Ha elfogadjuk, hogy a mezőgaz-

dasági üzemtan egyrészt foglalkozik a mezőgazdasági vállalatok formáival, környezetével és kapcsolatrendszerével, méri a „vállalati” eredményt, irányítja és szervezi (tervezi, elemzi) a folyamatokat (menedzsment), taglalja az egyes ágazatok, ágazatcsoportok (növénytermesztés, állattenyésztés, szolgáltatások, feldolgozás stb.) ökonómiai-szervezési alapelveit a teljes termékpálya mentén, közel járunk a vállalatgazdaságtan tárgyköréhez. Már nem tekinthető újdonságnak, hogy a természeti erőforrásokkal, a környezettel kapcsolatos ismeretek mellett az ökociklusok mélyebb elemzése is beépült az üzemtan alapjaiba.

Ugyanakkor hangsúlyozni kell, hogy a mezőgazdasági üzemeket más vállalatoktól az különbözteti meg, hogy alapvetően természeti környezetben, biológiai rendszerekkel folytatják termelésüket, de egyben ipari, kereskedelmi és szolgáltató tevékenységet is végeznek. Maga a mezőgazdasági üzem olyan, integrált egészet alkotó gazdasági rendszer, amelyben szerves egységet képvisel a vállalat erőforrásai között a növények, az állatok, a tartós eszközök, anyagok (készletek) mellett az ember, mint meghatározó termelési tényező. A működés feltételrendszerének kialakításakor, a folyamatok szervezésekor tehát előtérbe kell helyezni, hogy alapvetően biológiai szervezetekkel, természeti környezetben gazdálkodik, és akkor lehet sikeres, ha alkalmazkodik a feltételekhez, azoknak megfelelően választja meg tevékenységi körét, határozza meg a termelés színvonalát.

A mezőgazdasági üzemek szerepe nem értelmezhető csak és kizárólag a „vállalati gazdálkodási elvek” mentén. Meg kell felelnie a multifunkcionális mezőgazdasággal szemben támasztott követelményeknek is, miszerint a termelési funkciók mellett a mezőgazdasági üzem be kell, hogy töltsön térségi (regionális), a földdel kapcsolatos és ökológiai, valamint szociális és kulturális funkciókat. Ennek a témának a további taglálása azonban meghaladja jelen tanulmány kereteit.

Összegzés

Itt kívánok visszakapcsolódni a történeti kitekintésre, miszerint a gazdálkodás feladata a rendelkezésre álló erőforrások hatékony felhasználásának megtervezése, szervezése és célja a gazdasági értelemben vett gazdasági hatékonyság elérése, majd erre alapozva a pénzügyileg is sikeres „vállalkozás”.

Az üzem fogalma alatt tehát magát a gazdálkodó egységet kell érteni, függetlenül annak jogi formájától, méretétől. Nincs szükség arra, hogy

„elvesszünk” a fogalmak között. Az üzem szinonimájaként gyakran alkalmazzuk a gazdaság vagy a mezőgazdasági vállalkozás, illetőleg vállalat kifejezéseket is, az utóbbiakat természetesen szűkebb értelemben és a ’régi hagyományokon’ alapulva elsődlegesen nagyüzemet értünk alatta. Mint a történeti áttekintésből látható volt, a birtok sokáig magát a gazdaságot jelentette, ahol a mezőgazdasági termelés folyt, azonban napjainkban kevésbé jelenti magát a termelést, a termelőeszközök működtetését, inkább a föld tulajdonlására utal. Ez az értelmezés megfelel az EU tanácsi és bizottsági jogrendszere értelmezésének, miszerint az üzem az üzemtulajdonosok által igazgatott termelőegység. Az agrárüzem a forgalom és a szabályozás tárgya, a mezőgazdasági üzem definíciójának fogalmi eleme maga a mezőgazdasági termelő (aki vezeti az üzemet), közvetett módon a mezőgazdasági tevékenységnek minősülő termelési folyamatok is. A szabályozás lényegi tartalma, hogy a termelőegység valamely tagállam területén működjön és értelemszerűen mezőgazdasági tevékenységet folytasson. (1782/2003 EK; Székely–Takácsné, 2008; Orlovits, 2008).

Visszakanyarodva a kiindulásként feltett kérdésemre, hogy elveszünk-e a fogalmakban, a válaszom, hogy nem szabad elvesznünk, mert ha elfogadjuk, hogy a gazdálkodás egységről beszélünk, az üzem igenis kifejezi, hogy függetlenül a szervezeti egység formájától, tulajdonosi hátterétől, méretétől a gazdálkodás célja ugyanaz, a keletkező bevétel legalább az egyszerű (bár inkább a bővített) újratermelés feltételeit biztosítsa. Legyünk büszkék és alkalmazzuk a mezőgazdasági üzem fogalmát.

Székely Csaba professzor úr munkája során nemcsak elméletben – a Mezőgazdasági Üzemtan tudományában –, de a gyakorlatban is „üzemet” alakított ki, vezetett éveken keresztül, a Gödöllői Agrártudományi Egyetem (később Szent István Egyetem) Gazdaság- és Társadalomtudományi Kara tangazdaságát. A Józsefmajori Kísérleti és Tangazdaság 1992-ben kezdte meg működését, valós mezőgazdasági üzemként. Érvényesültek az üzem fogalmának megfelelő gazdálkodási célok, elvek és az üzem terepét jelentette és mintaként szolgált nem csak a gyakorlati oktatás számára, hanem a tudományág fejlődéséhez is hozzájárult. (Székely, 2004; Fehérné–Munkácsy–Patkós–Székely–Wallendums, 2005)

Forrásjegyzék

- Agrárkönonómiai Kislexikon. Szerk: Burján, A. – Fébó, L. (1985). 237 p. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest.
- Bíró, S. – Etter, Ö. – Erdei, F. (szerk.) (1960): A termelőszövetkezeti üzemszervezés gyakorlati kézikönyve. Akadémiai Kiadó, Budapest. 625 p.
- Castle, N. E. – Becker, E. C. – Nelson, J. (1992): Farmgazdálkodás. Farm business management. Budapest: Mezőgazda Kiadó.
- Csáki, Cs. – Vági, F. (1975). Mezőgazdasági vállalatok gazdaságtana. Tankönyvkiadó. Budapest. 450 p.
- Csete, L. – Gönczi, I. – Kádár, B. – Vadász, L. (1967): Mezőgazdasági vállalatok és üzemek gazdaságtana. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 550 p.
- Dobos, K. – Jankó, J. – Tóth, M. – Vágsellyei, I. (1965): Mezőgazdasági üzemtan. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 630 p.
- Fazekas, B. (1995): Ötven éves a földreform. Statisztikai Szemle. 73(3) pp. 197-215.
- Fehérmé, V. K. – Munkácsy, L. – Patkós, I. – Székely, Cs. – Wallendums, Á. (2005): Tangazdaságok, tanüzemek az agrár-felsőoktatásban. Budapest. Mezőgazda Kiadó, 204 p.
- Gönczi, I. (1983): A mezőgazdasági vállalatok mérete és szervezete. Közgazdasági Szemle, 30(12) pp. 1460–1472.
- Graeb, E. B. – Chappell, M. J. – Wittman, H. – Ledermann, S. – Kerr Bezner, R. – Gemmill-Herren, B. (2016): The State of Family Farms in the World. World Development. 87. November, pp. 1-15. DOI: [10.1016/j.worlddev.2015.05.012](https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.05.012)
- Grüll, T. (2019): Újabb 50 dolog, amit nem képzeltél volna a rómaiakról. Kalligram Kiadó. 368 p.
- Gunst, P. – Lőkös, L. (1982): A mezőgazdaság története. Mezőgazdasági Kiadó. 267 p.
- Harcza, I. – Lacza, S-né – Oros, I. – Schindele, M. (1992): A mezőgazdasági kistermelés helyzete a 90-es évek elején. Gazdálkodás. 36. 9. pp. 1-17.
- Hegyi, J. – Kacz, K. – Kettinger, A. (2008): Különböző ökonómiai méretű gazdasági szervezetek működésének jellemzői a Nyugat-Dunántúlon. Acta Agronomica Óváriensis, 50(2) pp. 79-90.
- Hensch, Á. (1911): Mezőgazdasági üzemtan. 1. kötet. Magyar-Óvár, Czéh Sándor-féle Könyvnyomda. 43 p.
- Kádár, B. (1981): Mezőgazdasági vállalati gazdaságtan, Egyetemi jegyzet. DATE, Debrecen.
- Kay, R. D. – Edwards, W. M. (1981): Farm Management. McGraw-Hill Inc. 458 p.
- Kopányi, M. (1993): Mikroökonómia. Műszaki Könyvkiadó. AULA. Budapest. 278 p.
- KSH (1990): Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv, 1989. 210 p.
- KSH Fogalomtár. Gazdaságtipológia.
<https://www.ksh.hu/docs/hun/agrar/html/fogalomtar.html>

- Laczka, É. (2001): A „gazdaság” fogalma a statisztikában. *Gazdálkodás*, 45(6) pp. 67–68.
- Laczka, S-né – Oros, I. – Schindele, M. (1994): *Magánvállalkozás alakulása a mezőgazdaságban*. Budapest. KSH. 78 p.
- Laczka, S-né (1992): A mezőgazdasági kistermelő gazdaságok fontosabb jellemzői. *Gazdaság és Statisztika*. 4. (43.) 6. pp. 19-48.
- Lee, W. F. – Boehlje, M. D. – Nelson, A. G. – Murray, W. G. (1980): *Agricultural Finance* (7th ed.). Ames: The Iowa State University Press, pp. 59-80.
- Molnár, I. – Szabóné Medgyesi, É. (1987): *Az állami gazdaságok Magyarországon. (1785–1985)* Budapest. Mezőgazdasági Kiadó. 417 p.
- Muskatirovics, J. (1804): Rövid gondolatok azon módok eránt, melyek szerént kedves magyar hazánkat jó féle hússal, és hallal állandóan lehetne segíteni; 's a' húsnak fogyasztását, következendőképpen a' bé-tsúszott drágaságot, el-távoztatni'. Budán Nyomtatott a' Királyi Universtitás betűivel. 45 p.
- Nemessályi, Zs. – Nemessályi, Á. (2003): A gazdálkodás hatékonyságának mutató-rendszere. In: Nábrádi, A. – Lazányi, J. (szerk.): *Agrárgazdaság, vidékfejlesztés és agrárinformatika az évezred küszöbén (AVA)*. Nemzetközi Konferencia. Proceeding. Debreceni Egyetem Agrár- és Műszaki Tudományok Centruma. 387 p.
- Orlovits, Zs. (2008): A mezőgazdasági üzem fogalmának agrárjogi értelmezése. *Gazdálkodás*. 52(4) pp. 364-370.
- Ormándi, J. (1916): Mezőgazdálkodási rendszerünk és a többlettermelés. In: *Többlettermelés a Mezőgazdaságban* (szerk. Kovácsy B.). Budapest. Pátria Irodalmi Vállalat és Nyomdai Részvénytársaság, 366 p., pp. 350-366.
- Pfau, E. – Nábrádi, A. (2004): A mezőgazdasági vállalkozások termelési tényezői, erőforrásai. Debreceni Egyetem. 174 p. Váll. és Nyomda. 268 p.
- Reichenbach (Nagypataky), B. – Kulin, S. (1947): *Kisgazdaságok üzemtana*. Budapest–Keszthely: Egyetemi Nyomda.
- Schierenbeck, H. (2003): *Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre*, Oldenbourg. Wissenschafts-Verlag, München, Seite 23.
DOI: <https://doi.org/10.1524/9783486813463>
- Sporzon, P. (1890): Mezőgazdasági üzemtan tudományos és gyakorlati alapon. Vezér-fonal gazdaságok megalapítása, felszerelése, berendezése és kezelése körül. 3. javított kiadás. Eggenberger. Budapest. 354 p.
- Szakál, F. (1985): A mezőgazdasági rendszerek rugalmassága. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest. 202 p.
- Szakál, F. (1993): A családi gazdaságok szerepe a mezőgazdaság szerkezetében. *Gazdálkodás*, 37(7) pp. 1–9.
- Székely, Cs. – Takácsné György, K. (2008): A mezőgazdasági üzem fogalmának változása. *Gazdálkodás*, 52(2) pp. 181–185.
- Székely, Cs. (2000): 1.1. A mezőgazdasági üzemtan feladatai, kapcsolódásai. 1.2. Az üzemtantudomány kialakulása, fejlődése. In: Buzás, Gy. – Nemessályi, Zs. – Székely, Cs. (szerk.) (2000): *Mezőgazdasági Üzemtan I*. 462 p. Budapest: Szaktudás Kiadó Ház, pp. 13–19

- Székely, Cs. (2004): Integrált családi gazdasági modell. Józsefmajor. Agroinform Kiadó. Budapest. 160 p.
- Takács, I. – Hajdú, J. – Nagy, I. – Kárpáti, A. (1996): Gépkör. Egy jó alternatíva. FM Műszaki Intézet. Gödöllő. 101 p.
- Takács, I. – Takácsné György, K. (2003): Az üzemméret és a tőkehatékonyság összefüggései, a hatékonyságnövelés néhány alternatívája. In. Birtokviszonyok és mérőhatékonyság. (Szerk.: Szűcs I.). Agroinform Kiadó. Budapest, pp. 99-170., 224 p.
- Takács, I. (1997): Mezőgazdasági kisvállalkozások működésének és fejlesztésének finanszírozási kérdései. Doktori (PhD) értekezés. GATE. Gödöllő, 224 p.
- Takács, I. (2000): Gépkör – jó alternatíva? In. Gazdálkodás. 44 (4). pp. 44-55.
- Takács, I. (2008): Szempontok a műszaki-fejlesztési támogatások közgazdasági hatékonyságának méréséhez. In. Műszaki-fejlesztési támogatások közgazdasági hatékonyságának mérése. Szent István Egyetem Kiadó. Gödöllő, pp. 9-47., 253 p.
- Takácsné György, K. (1994): A családi gazdálkodás méretére ható tényezők modellvizsgálata I. Gazdálkodás. 38(4) pp. 65-69.
- Tóth, A. E. (1988): Mezőgazdasági kistermelés, családi termelés. Budapest. Mezőgazdasági Kiadó. 281 p.
- Tóth, T. (1988): A magyar mezőgazdaság struktúrája az 1930-as években. Akadémiai Kiadó. Budapest. 293 p.
- Ürögdi, Gy. (1969): Róma kenyere, Róma aranya. Gondolat Kiadó. Budapest. 246 p.
- Wirtschaftlexikon/Betrieb. <http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/betrieb/betrieb.htm>

Egy régi idea új köntösben – gondolatok a megosztáson alapuló gazdaság gyakorlati tapasztalatairól Magyarországon¹

An old idea in a new form – thoughts on the practical experience of the sharing economy in Hungary

Takács István²

Absztrakt

A kutató, ha elég hosszú életű, s az emlékezete sem hagyja cserben, akkor idővel arra a felismerésre jut, hogy tudományos fejlődése korábbi szakaszaiban már találkozott valamilyen formában (esetleg más, vagy kissé eltérő gazdasági-társadalmi kontextusban) az aktuálisan újnak kikiáltott ideákkal, forradalminak tartott társadalmat, gazdaságot formáló ötletekkel. Ez összefügg azzal, hogy a közgazdasági elméletek fejlődését az jellemzi, hogy azok – bizonyos értelemben követő jelleggel – kontextusba foglalják a tapasztalatokat, s elvonatkoztatva azoktól magyarázatot próbálnak adni (utólag) a dolgok létrejöttének okaira. Az elméletek, újszerűségük ellenére, tovább fejtik a korábbiakat, és ugyanakkor, a megváltozó gazdasági, társadalmi, és gyakran technikai, technológiai feltételekről rendelkezésre álló tudást bevonva bontogatják ki újabb rétegeit a közgazdasági gondolkodásnak. A tanulmány ebből a gondolatmenetből kiindulva kísérletet tesz arra, hogy a rövid múltra visszatekintő, de ugyanakkor egyre nagyobb népszerűségnek örvendő, bizonyos értelemben divattá vált sharing economy (közösségi gazdaságtan), és a

¹ Jelen tanulmány jelentős mértékben támaszkodik Takács, I. (2017): A mezőgazdasági együttműködések és a Sharing Economy. In: Szabó, G. G. – Baranyai, Zs (szerk.): A szövetkezés-együttműködés gazdasági és társadalmi akadályai, makro- és mikrogazdasági feltételei, valamint fejlesztési lehetőségei a magyar élelmiszer-gazdaságban. Budapest. Agroinform Kiadó. 359 p., pp. 291-319. tanulmányra, azt kiegészítve, új elemekkel bővítve. A tanulmány illeszkedik abba a sorba, amely a mezőgazdaság finanszírozási, kiemelten a gépesítéssel összefüggő finanszírozási kérdéseivel foglalkozik. Ennek egyik ága a géphasználati együttműködések fejlesztési lehetőségeinek vizsgálata Magyarországon volt, amely keretében a gép- és gazdaságsegítő körök magyarországi elterjesztését tűztük ki célul. Az együttműködések révén létrejövő, az egyének tulajdonában lévő eszközök (főlős) kapacitásainak megosztására létrejövő koordinált gépesítés és géphasználat, illetve a teljesítések szervezeten belüli elszámolása virtuális kvázi-üzemként fogható fel. Ezen kérdések kutatása során szerzett tapasztalatot kívánunk megosztani az újnak kikiáltott megosztásos gazdaság kinyilvánított szempontjai alapján rendszerbe foglalni.

² Prof. Dr. Takács István az Óbudai Egyetem professzora. (Székely Csaba első fokozatot szerzett PhD doktorandusza.)

hosszú múlttal rendelkező mezőgazdasági együttműködési formák (szövetkezetek, géphasználati együttműködések stb.) viszonyát elemezze. A kutatás kérdése, hogy ezek a formák leírhatók-e a közösségi gazdaságtan alakuló terminológiával. A kutatás elméleti jellegű, elsődlegesen dokumentum elemzésekre alapozva kritérium-rendszert állít fel, és vizsgálja a formák jellemzőit, a helyüket e rendszerben. A tanulmány végkövetkeztetése, hogy „nincs új a nap alatt”, a formációk kezdetektől rendelkeztek a sharing economy jellemzőivel.

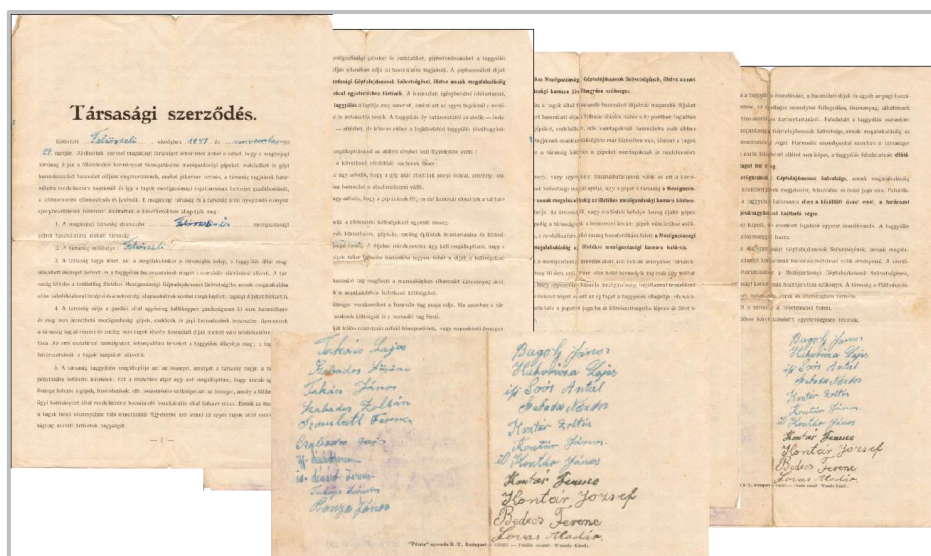
Abstract

If the researchers life is long enough and her or his memory does not let him down, over time she or he realizes that in the earlier stages of his scientific development she or he has already encountered in some forms the ideas (possibly in a different or slightly different socio-economic context) that have been declared new or held revolutionary for the shaping of the society and economy. This is related to the fact that the characteristic of the development of economic theories is that, in a sense, they summarize the experiences in a context, apart from those trying to give a posterior explanation about the reasons for the processes. Despite the novelty of these theories they continue the improvement of the former ones, making them more specified, and at the same time, the changing economic, social and often technical and technological knowledge about their available conditions bringing new layers out of the economic thinking. This study attempts to make a comparative analysis of the relationship between the short tradition, but at the same time becoming more and more popular and, in some sense, fashionable sharing economy and some forms of agricultural cooperation with long history (e.g. common machine using collaborations etc.). The research question is how these forms of cooperation can be described by the terms of the sharing economy. The research is theoretical, in particular based on analysis of documents and the criteria are identified for the examination of the characteristics of the forms, to locate them in the economic system. The study has concluded that “there is nothing new under the Sun”, the examined formations have the characteristics of the sharing economy.

Bevezetés

A tudomány művelése során nagyon gyakran a kutatási kérdés azonosításában, a kutatás tárgyának megválasztásában a személyes érintettség, az azzal összefüggésben keletkező tapasztalat is fontos szerepet játszik. Az *1. ábrán* látható dokumentum már sokkal korábban felkeltette érdeklődésemet, mint hogy egyáltalán felmerülhetett volna, hogy kutatói attitűddel foglalkozzam vele, kontextusba helyezve azt, megértve létrejöttének okát,

céljait, és következményeit. Miről is szól ez a megsárgult papír? 1943-ban 22 – zömmel fiatal – parasztember Felsőszeliben (ma Szlovákia, Galántai járás) társasági szerződést köt, hogy az állam támogatásával megvásárolt traktort közösen használva (azt megosztva) fejlesztik gazdaságaikat. (A szerződés 4. pontja szerint „A társaság célja a gazdák által egyénileg nélkülöppen gazdaságosan ki nem használható és meg nem szerezhető mezőgazdasági gépek, eszközök és gépi berendezések beszerzése, ilyeneknek a társaság tagjai részére és esetleg nem tagok részére használati díjak mellett való rendelkezésre bocsátása.” A használatra vonatkozó igénybejelentés a kor elterjedt és leginkább hatékony kommunikációs platformján, i.e. személyesen, szóban történt.)



1. ábra: Mezőgazdasági gépszövetkezet alapító társasági szerződése 1943-ban

Forrás: Saját személyes dokumentumgyűjtemény

Aztán évek teltek el, s többé-kevésbé feledésbe merült e dokumentum emléke. Frissen végzett mérnökként a nagyüzemi gépesítés kérdéseivel foglalkoztam. Az 1990-es évek aztán újra felidéztek az emléket, amikor a mezőgazdaság átalakulása, a törpe- és kisgazdaságok tömeges megjelenése, a paraszti gondolkodásban a korábbi nagyüzemi szervezeti modellekkel való szakítás vált meghatározóvá. Gazdálkodói szintről induló kezdeményezéseket felkarolva elkezdődött a jellemzően kis- és középzemek számára alkalmas együttműködési formák tanulmányozása és a következő

ütemben adaptálása. A gépi bérvállalkozók és a gép- és gazdaságsegítő körök (vagy másként gépkörök) működési és szervezeti modelljeire esett a választás. Személyes érintettség révén a gépkörök működésének megismerésében, magyarországi adaptálásában volt részem (Takács–Hajdú–Nagy–Kárpáti, 1996).

A gépköri mozgalom a paraszti önsegélyezés és a kölcsönös segítségnyújtás gondolatának elmélyítésével kezdődött az 1950-es évek végén. Céljuk a paraszti gazdaságok felesleges kapacitásainak átirányítása a kapacitás hiánnyal küszködő gazdálkodók számára, továbbá munkaerő-közvetítés a bajba került (megbetegedett, elhunyt stb.) gazdák gazdasági feladatainak elvégzésére, illetve segítésére, amíg valamilyen megoldás nem születik a működtetési zavarok kiküszöbölésére. A gépköri gondolat atyja, dr. Eric Geiesberger volt, aki kitartóan hirdette a modellben rejlő előnyöket – az akkor még elég szegény – bajor gazdák számára, s a tartományi kormányzatot is ösztökölte a mozgalom felkarolására. (Takács et al., 1996) A bajor, s majd a bajor mintán az osztrák gépköri mozgalom ez alatt a több, mint fél évszázad alatt jelentős sikereket értek el, s mindenkor élen jártak a helyi gazdaság korszerűsítésében. A helyi jelző az évtizedek alatt új értelmet nyert, hiszen a kiindulást jelentő egy településből járásokat lefedő, több tízezer (akár százezer hektárt közelítő) mezőgazdasági területet lefedő, ezres nagyságrendű gazdálkodót koordináló virtuális nagyüzemekké váltak. S ami jellemezte mindenkor a modellt, hogy a legkorszerűbb kommunikációs platformokat használva teremtettek kapcsolatot a termelői erőforrás kapacitásigény és a rendelkezésre álló kapacitásfelesleg között (azaz a telefontól indulva az interneten át napjainkra az okostelefonok applikáció-ig jutottak).

S eljötték a 2000-es évek, amikor mindennapjainkat elárasztja a „sharing economy” térnyeréséről szóló hírek tömege (lásd például Oszto-vits–Kőszegi–Nagy–Damjanovics, 2015), amelyben „... újszerű ... működési modell ...”-ként definiálják azt. Megismerve az állítás alátámasztására hozott érveket, revelációként jött a felismerés: „nincs új a nap alatt”, de egyben „az újszülöttnek minden vicc új”.³ Az előbbit úgy lehet bizonyítani, ha a lényegi jellemzőket számba vesszük, s azok azonosságát vagy hasonlóságát, illetve különbözőségét vizsgáljuk. Az utóbbira kevés ráhatásunk lehet, hiszen ez a megismerés folyamatának jellemzője.

³ Ez a mottó az egykori Ludas Matyi című vicclapban szerepelt.

Minden nyelv valamilyen formában ismeri a nincs új a nap alatt közmondást, amely arra figyelmeztet, hogy mielőtt együgyűen lelkesedve bármiről kijelentenénk, hogy ilyen még nem volt, ez valami egészen előzmény nélküli, új dolog, nézzünk körül. Már magának a közmondásnak a gyökerei is a múltba vesznek. A latin „Nil novi sub sole” ami magyarul annyit tesz, hogy „Nincs új (vagy másként semmi sem új) a nap alatt.” (Latin szállóigék. (é.n.)) sem tekinthető eredetinek. Bibliai idézetként is azonosítható: „Ami volt, ugyanaz, ami ezután is lesz, és ami történt, ugyanaz, ami ezután is történik; és semmi nincs új dolog a Nap alatt.” (Préd. 1,9) (A prédikátor Salamon könyve, 689. p.) Az eredeti szöveg keletkezését az i.e. 3., i.e. 5. vagy i.e. 10. századra teszik a világhálón elérhető különböző források (de miután a pontos keletkezés nem releváns, így a kritikai forráselemzést e tekintetben szükségtelennek tartom). A mintegy három ezredéves bölcsesség az elődök tudásának múltba veszésére is utal: „Van valami, a miről mondják: nézd ezt, új ez; régen volt már száz esztendőkön át, melyek mi előttünk voltak.” (Préd. 1,10) (u.o. 689. p.), és annak okára is ad magyarázatot: „Nincs emlékezet az előbbiekről; azonképpen az utolsó dolgokról is, melyek jövődök, nem lesz emlékezet azoknál, akik azután lesznek.” (Préd. 1,11) (u.o. 689. p.) Nem kell tehát meglepődni, ha az új generációk újradefiniálnak dolgokat, s gyakran kevéssé törődnek annak evolúciós gyökereivel.

A közgazdasági elméletek ugyanúgy egy evolúciós folyamat eredményeként jönnek létre. Az imágó a deklarált elmélet, amely a kultúrtörténet évtizedei, évszázadai alatt fejlődve egyszer csak elnyeri egy új formáját, amely azután gyakran tudományos dogmává merevedik, képtelenné válva a gazdasági-társadalmi környezetben bekövetkező változások követésére, és ennek révén hatékony magyarázására. Ez a megmerevedett elméleti keretek széttrésésére, és a meglévő alapokon új elméletek kialakítására ösztönöz. A közgazdasági elméletek evolúcióját Sedláček (2012) „A jó és a rossz közgazdaságtana. A Gilgames-eposztól a Wall Streetig” című könyvében igen részletesen bemutatja. Ha a közgazdasági elméletek egy (a témánk szempontjából relevánsnak vélt) klasszikusnak tekinthető fogalmára, elméleti alapvetésére gondolunk: ami a munkamegosztás, akkor nagy eséllyel Adam Smith fog eszünkbe jutni. Ha a Wikipedia vonatkozó magyar nyelvű szócikkére kattintunk (Munkamegosztás, é.n.), azt találjuk, hogy „A munkamegosztás a társadalmi kooperáció egyik formája.” (lásd témánk, az együttműködések), és, hogy „A munkamegosztás már a közgazdaságtant megalapító Adam Smithnél kulcsfogalom volt.”. Ugyanakkor, ha elkezdünk utánakeresni, akkor például a sokkal alaposabb angol

nyelvű szócikk (Division of labour, é.n.) már egész alapos elemzését adja a közgazdasági fogalom evolúciójának: Adam Smith előtt nyolc gondolkodót említve: Plato, Xenophon, Ibn Khaldun, William Petty, Bernard de Mandeville, David Hume, Henri-Louis Duhamel du Monceau, és Smith után is további hat teoretikust sorolva: Immanuel Kant, Karl Marx, Henry David Thoreau, Émile Durkheim, Ludwig von Mises, Friedrich A. Hayek, akik jelentősen hozzájárultak a fogalom összefüggéseinek elméleti síkú kibontásához. Sedláček (2012) ennél is tovább megy, amikor levezeti, hogy a Gilgames-eposz (keletkezését az i.e. 22. századra teszik, Ur (vagy másként Uruk) városa) a munkamegosztás közgazdasági gondolatának első ismert írásos emléke.

Jelen tanulmány a közösségi gazdaság (sharing economy) kérdésével foglalkozik. A fókuszban a közösségi gazdaság definitív jellemzői és a mezőgazdasági tevékenységekben ismert együttműködési formák jellemzőinek összevetése áll. Azt vizsgálom, hogy a napjainkban „felkapott” sharing economy és az együttműködések közgazdasági jellemzőiről szerzett korábbi ismeretek mennyire kapcsolhatók össze, illeszthetők be a közösségi gazdaság immár önállósulni látszó tudományterületet.

A jelenkor értelmezésében vett közösségi gazdaság létrejöttében nyilvánvalóan szerepet játszott a kommunikáció technika és -technológia fejlődése is, hiszen a kialakuló új kommunikációs módszerek, létrejövő platformok (lásd közösségi háló, internet alapú kereskedelem stb.) üzleti célú felhasználása hamar bekövetkezett, és új, addig nem alkalmazott (alkalmazható) üzleti megoldások jelentek meg, amelyek részben kiegészítik (versenyezve) a korábbi lehetőségeket, illetve nem egy esetben azok helyébe lépnek. Tény az, hogy a jelen kor fiataljainak (saját életük adta idődimenziót használva viszonyítási alapnak) a technológiai fejlődés üteméhez képest kicsit lassúnak tűnhet egyes lehetőségek elterjedési üteme, de lássuk be, hogy az évezredek dimenziójában (és itt csak azt az időszakot vesszük számításba, amelyben tetten érhető a már nyilvánvaló közgazdasági gondolkodás) ezek kifejezetten gyors hasznosulást jelentenek. A háló (benne a közösségi háló is) egyrészt technikai, másrészt társadalmi feltétele a mai értelemben vett közösségi gazdaságnak, de egyben a közösségi gazdaság mibenlétéről való információszerzés egyik hatékony forrása. (Aki kutakodott már levéltárban, megtapasztalta, hogy milyen sziszifuszi munka egy-egy dokumentum, adat, információ felkutatása a hagyományos módszerekkel. Az új eljárások – töredékére csökkentve az informá-

cióhoz jutás idejét – egyfajta értelemben el is értéktelenítették azt.) Felhasználva a lehetőséget, elsőként magam is az internetet használva keresek definíciót a közösségi gazdaság fogalmára. A fogalom definíciója tekintetében irányadónak tekinthetők azok, akik maguk deklaráltan a területtel foglalkoznak. A Sharing Economy Szövetség (2017) szerint „A sharing economy (más néven közösségi gazdaság) azt a gazdasági és szociális rendszert jelenti, amely az árukhoz, a szolgáltatásokhoz, az adatokhoz és a tudáshoz egy másokkal megosztott, azaz közösségi hozzáférést tesz lehetővé.”. Ebből a meghatározásból a „... másokkal megosztott, ... közösségi hozzáférést tesz lehetővé” részt emelem ki, hiszen a lényeg a meghatározás szerint a megosztáson, valamint a közös hozzáféréseken van. Ez a megosztás lényegében minden jószágfélre kiterjed: „... az árukhoz, a szolgáltatásokhoz, az adatokhoz és a tudáshoz ...” való megosztott hozzáférést jelenti. Ugyanott a működési formára azt találjuk, hogy „A rendszer többféle formában működhet, de valamennyi formájában az információtechnológia segíti elő, hogy az egyének, a vállalatok, a non-profit szervezetek, illetve a kormányok számára rendelkezésre álljon a kihasználatlan termékek és szolgáltatások elosztásához, megosztásához és újrahaznosításához szükséges információ.” Ez azt is jelenti, hogy a közösségi gazdaság alapvetően nem kötődik formához, sokkal inkább az információcserét szolgáló technológia szükséges a kihasználatlan erőforrások hatékony(abb) kihasználásához. A meghatározás megfogalmazói valószínűleg a mai internetalapú információtechnológiára szűkítik az információtechnológiát, de nem hagyható figyelmen kívül, hogy egy kicsit „fapadosabb” előzményei (például a telefon alapú diszpécser rendszerek, de kisebb közösségek esetén a verbális kommunikáció: lásd kaláka) szintén alkalmasak a kihasználatlan javak hatékony megosztására. „A rendszer alap gondolata szerint, ha egy gazdasági jószágról információt osztanak meg, akkor ezen jószág értéke mind a magánszemélyek, mind a vállalkozások, mind pedig a közösség számára nő.” (Sharing Economy Szövetség, 2017) Későbbiekben látjuk majd, hogy – ha nem is szó szerint, de tartalmi lényegét tekintve – például a gép- és gazdaságsegítő körök létesítését szorgalmazók ezeket az előnyöket is említették javaslatuk elfogadásának indokaként, csak mintegy fél évszázaddal korábban, mint a közösségi gazdaság elmélet kialakulásának kezdete.

A Wikipédia igen részletes (123 forrást jelző) angol nyelvű szócikke (Sharing economy, é.n.) Hamari, Sjöklint és Ukkonen (2016) meghatározásából kiindulva azt mondja, hogy a közösségi gazdaság egy tag jelentés-

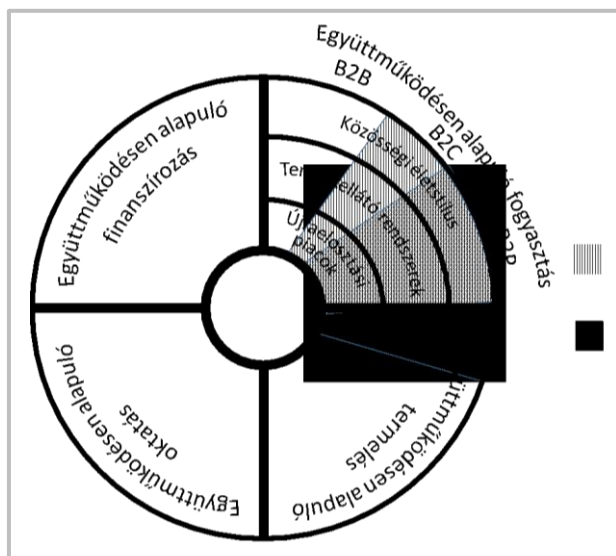
tartalmú gyűjtőfogalom az online tranzakciókat magukba foglaló gazdasági és közösségi tevékenységek leírására. A fogalom tartalma is fokozatosan átalakul, új elemekkel bővül. E tanulmányban nem tekintem feladatommak, hogy állást foglaljak a definíció tartalmának kérdésében, hiszen azt gondolom, hogy a fogalom már régóta meglévő közgazdasági elvek egy technológia specifikus megközelítését adja, szemben azzal a törekvéssel, hogy egy esszenciális meghatározás „technológia-független” érvényességű kell legyen. A kiforratlanságot jelzi, hogy az fogalom elnevezésére számos (a 2. ábrán láthatóan eltérő, bizonyos átfedéssel bíró) elnevezés van: shareconomy, collaborative consumption, collaborative economy vagy peer economy.

Botsman, R. (2013:8) kísérletet tesz a fogalmi rendszer tartalmi tisztázására. Ez alapján a collaborative economy (együtműködésen alapuló gazdaság) egymással kapcsolatban lévő egyének és közösségek osztott hálózatára épülő gazdaság, termelés, fogyasztás és tanulás céljára. A collaborative consumption (együtműködésen alapuló fogyasztás) pedig a termékek és szolgáltatások megosztásán, cseréjén, adás-vételén vagy bérletén alapuló gazdasági modell, lehetővé téve azokhoz való hozzájutást a tulajdonlás nélkül. A sharing economy (közösségi gazdaság) a kihasználatlan eszközök megosztáson alapuló hasznosítását célzó gazdasági modell. A peer economy (közvetlen gazdaság) pedig a személyes bizalmon alapuló, az érintett személyek közvetlen részvételével történő termék adásvétel, illetve szolgáltatásnyújtás.

Már az eddigiekből is látszik, hogy a közösségi gazdaság fogalmára adott definíciók eltérő értelmezése mutatja, hogy mindenki által elfogadott meghatározás még nem létezik. Botsman 2013-ban közreadott fogalomtisztázó értelmezése jó alap lehet egy későbbi közös nevezőnek. (2. ábra)

A 2. ábrán bemutatott értelmezésben a (megosztáson alapuló) közösségi gazdaság az együtműködésen alapuló fogyasztás szegmense, amely alapvetően fogyasztói piaci (Business-to-Consumer: B2C) és személyes értékesítési (Peer-to-Peer: P2P, vagy lényegileg annak megfelelő Consumer-to-consumer: C2C) aktivitást, tranzakciót takar, szemben az együtműködésen alapuló gazdasággal, amely nem csak a fogyasztást, de a termelést, a képzést és a finanszírozást is magában foglalja. Ebből adódik egy klaszszikus definitív megfogalmazás analógiájára: minden közösségi gazdasági interakció együtműködésen alapuló gazdasági interakció, de nem

minden együttműködésen alapuló gazdasági interakció közösségi gazdasági interakció.



2. ábra: A közösségi gazdaság fogalomrendszere

Forrás: Botsman, R. 2013, 9. p. alapján

Botsman és Rogers 2010-ben közreadják „What’s Mine is Yours: The Rise of Collaborative Consumption” (Ami az enyém, az a tiéd: Az együttműködésen alapuló fogyasztás) című könyvüket, majd 2011-ben megjelenetik „What’s Mine is Yours: How Collaborative Consumption is Changing the Way We Live” (Ami az enyém, az a tiéd: Az együttműködésen alapuló fogyasztás hogyan változtatja meg az életünket). Ezt utóbbi könyvükben a közösségi gazdaságot olyan rendszerként definiálják, ami nagyobb hatékonyságú, szélesebb körű hozzáférést biztosít, és piaci mechanizmusokkal enged hozzáférést a kihasználatlan eszközökhöz, végső soron azok értékéhez is. Stephany (2015) is hangsúlyozza a közösségi gazdaság szerepét a kihasználatlan erőforrások hozzáférhetővé tételében.

Böckmann (2013) Botsman értelmezéséhez képest szűkíti a fogalmat, kihagyva a B2C kapcsolatokat, mert szerinte a közösségi gazdaság egy üzleti modell, amely az egyének egymás közötti erőforrás megosztásán alapul, amelyekhez peer-to-peer szolgáltatásokon keresztül jutnak el.

Belk (2014) provokatív című cikkében (ami magyarul annyit tesz, hogy „Az vagy amit képes vagy elérni...”) megpróbál rendet vágni a kérdéskör kapcsán használt fogalmak között, ezért összegyűjtötte azokat a

szakirodalmi forrásokban fellelt kifejezéseket, amelyek jellemzik a közösségi gazdaságot: együttműködésen alapuló fogyasztás, megosztási rendszer, együttműködés, közös alkotás, hozzáférés alapú fogyasztás, fogyasztói részvétel stb. Kísérlete hasonló célt kívánt szolgálni, mint Botsman 2013-ban készült anyaga.

A fogyasztói piacon a közösségi gazdasági rendszerben működő cégek gyakran – akár rövid távra is – a saját termékeiket vagy szolgáltatásaikat adják el vagy adják bérbe az ügyfeleknek, ugyanakkor megfigyelhető, hogy peer-to-peer platformokat biztosítanak a felhasználók és az igényeiket kielégítő összekapcsolására annak érdekében, hogy a felhasználók elcseréljék, megvegyék vagy béreljék a számukra szükséges termékeket vagy szolgáltatásokat. (Rauch–Schleicher, 2015)

Az együttműködésen alapuló gazdaság (collaborative economy) és a közösségi gazdaság (sharing economy) fogalma azonban a használatban nem mindig válik el, hanem szinonimaként jelenik meg. Sheth (2015) is így használja, időben kiterjesztve a kifejezések kontextusát, mint a régi cserekereskedelem digitalizált formáját azonosítja, amiben a vevők – közvetítő (vállalatok) igénybevétele nélkül – egymásnak nyújtanak szolgáltatást, és fontosabb számukra a termékek és szolgáltatások használata, valamint az azokhoz való hozzáférés, mint azok birtoklása. (Előre utalásként már most emlitem, hogy később látni fogjuk, például a gépkörök esetében is ez történik.)

A közösségi gazdasággal foglalkozó szakmai és közbeszéd elérte azt a kritikus mértéket, hogy az Európai Bizottság is foglalkozott már az üggyel (hiszen a gazdasági modell globális megjelenése, amely a versenyszabályoktól a fogyasztóvédelmen át az adózási szabályokig számos szabályozási kérdést vet fel és feladatot indukál az illetékesek számára – elsősorban a nemzeti kormányoknak – de az uniós jogalkotóknak is). A Bizottság 2016-ban kiadott egy közleményt az Unió illetékes szervei számára (Európai Parlament, Tanács, Európai Gazdasági és Szociális Bizottság, Régiók Bizottsága) a közösségi gazdaságra vonatkozó európai menetrendről. Az ebben adott definíció szerint „a közösségi gazdaság kifejezés olyan üzleti modellre utal, amelynek keretében a tevékenységeket olyan együttműködési platformok könnyítik meg, amelyek nyitott hozzáférésű piacteret hoznak létre a gyakran magánszemélyek által kínált áruk és szolgáltatások időleges használatához”. (COM, 2016:3)

Az előzőekben leírtakat tovább argumentálja a PwC 2015-ben készített tanulmánya (Osztovics et al., 2015), amely szerint a közösségi gazdaság lényege, hogy a felhasználók megosztják egymással a kihasználatlan kapacitásokat, erőforrásokat (például tárgyi eszközöket, szolgáltatásokat, pénzt). A fogyasztási igény azonnali kielégítése on-demand módon történik, a fogyasztónak az igény felmerülése esetén azonnal elérhetővé válik az igényt teljesítő eszköz vagy szolgáltatás, rendszerint valamilyen internetes tartalom igénybevételének segítségével, ami rendszerint IT platformon keresztül történik. Az eljárás alapja a bizalom, amiben kiemelt jelentősége van a személyes interakcióknak (P2P) és a közösségi élményeknek, amelyek eredményeképp a rendszer törekszik a fenntarthatóságra is. A megfogalmazásban a bizalom hangsúlyozása fontos elem. Itt említem meg, hogy a közösségi gazdasággal foglalkozó szerzők mindegyike szerint a bizalom fontos szerepet tölt be az együttműködésen alapuló gazdaság, annak részeként a közösségi gazdaság működésében.

A PwC tanulmány hét iparágat, illetve gazdasági ágazatot említ, amelyben a közösségi gazdaság jelen van, példákat is hozva:

- I. mobilitási iparág (Oszkár, MOL Bubi, Uber),
- II. kiskereskedelem és fogyasztói javak (Miutcánk.hu),
- III. turisztika, szállodaipar (AirBnB, KAPTÁR, Couchsurfing),
- IV. szórakozás, multimédia és telekommunikáció (Spotify, Deezer, Youtube, Netflix),
- V. pénzügyi szektor (Kickstarter),
- VI. energetikai szektor (Solar Share, Tesla),
- VII. emberi erőforrás szektor (TaskRabbit, SkillShare).

A 2015-ben készült tanulmány azonban az Uber kapcsán még csak a mintegy 55 ezer regisztrált felhasználót említi/említheti, s arról a szerzők nem tudhattak, hogy röviddel később a taxisok, amelyek piacát nyirbálta meg a társaság, erős eszközökkel (utcai blokád, tiltakozó demonstrációk) kikényszerítették ennek a közösségi gazdasági tevékenységnek a jogalkotó által történő magyarországi korlátozását. Ugyanakkor például a Bolt (korábban Taxify) teljesíteni tudott olyan követelményeket, amelyek lehetővé tették a magyarországi személyszállítási piacon maradását.

Thomas Friedman (2006) igen sok érvet hoz amellett, hogy a 2000-es évek körül lezajlott Dotcom válság (Dotcom Bubble) – a rövid távon számos gazdasági szereplő számára veszteségeket okozás ellenére is – kifejezetten előnyös volt a globális gazdaság számára (beleértve lényegében minden egyes országot, annak lakóit, termelőit, szolgáltatóit és fogyasztóit egy-

aránt), hiszen a válságot megelőzően minden korábbi meghaladó befektetések történtek, amelyek létrehozták azt a műszaki infrastruktúrát, amely a mai információtechnológia alapja. E nélkül a technikai keret nélkül nem lehetne a már definíció szinten tárgyalt mai értelemben vett közösségi gazdaság sem. A válság pozitív hatása, hogy – a piac törvényszerűségei okán – az IT szolgáltatások igénybevételének ára rohamosan csökkent, s a „kiváltáságos klubok” (egyetemek, igazgatás, vállalati szféra) mellett azok már az egyszerű fogyasztó számára is elérhetővé váltak. Az új technológia új lehetőségeket is teremtett, s az üzleti szféra ezt hamar felismerte. Lökésszerű fejlődést adott a közösségi gazdaság egyes részterületei fejlődésének az „okos”-technológia (smartphone) kialakulása, és gyors léptekben folyó fejlődése. Az első igazán tömeges felhasználásra szánt készülék 1999-ben jelent meg (Smartphone, é.n.), de valójában az áttörést, Steve Jobs mesteri álma jóvoltából, az iPhone 2007-ben hozta meg.

A fenti definíciók szerinti közösségi gazdaság fejlődése ennek a technológiai fejlődésnek a figyelembevételével értékelhető igazán. Kérdés, hogy a 2000-es évek első évtizedének közepén valóban új üzleti struktúrák jelentek meg, a látható formáció valóban teljesen új, előzmény nélküli üzleti modell-e, vagy ez is az evolúciós alkalmazkodás eredménye az üzleti életben. Hiszen a mindennapok tapasztalata is megerősíti az üzleti élet vonatkozásában is a Darwinnak tulajdonított, de valójában Megginson (1963) parafrázisát, amely szerint „It is not the strongest of the species that survives, nor the most intelligent, but rather the one most adaptable to change.”, azaz nem a legerősebb vagy a legintelligensebb fajok élnek túl, hanem a leginkább alkalmazkodók.

Yochai Benkler, a Harvard Egyetem jogi professzora 2002-ben vetette fel a „közösségi alapú társas termelés” (commons-based peer production) koncepcióját, amely – a technológiai fejlődés akkori állását tükrözve – a nyílt forráskódú szoftverek (lásd LINUX), illetve az olyan nyílt fejlesztésű rendszerek, mint a Wikipedia közös erőfeszítéssel történő, információ megosztáson alapuló fejlesztésének leírását célozta. A később nagy sikert elért, majd több országban a betiltásig eljutott Uber gépkocsi megosztás modellje akkoriban még a hagyományos „telekocsi” modellt követve az akkor legelterjedtebb kommunikációs csatornákon, telefon, rádió, diszkrét szolgálatok, illetve az on-demand típusú igénybevételt (eltérő sikerességgel) megvalósító stoppolás révén valósult meg.

A technikai fejlődés az információk megosztásának a módját, és így a célközönséghez való eljuttatás hatékonyságát teljesen átszabta. Az internet világában egy blogger véleményformálónak válik, s ha sok követője lesz, akkor hatása túlnőhet a formális intézmények potens szereplőin. Annie Leonard (2007) „The Story of Stuff” című videóval – leegyszerűsítve – azt üzent a világnak, hogy az erőforrások elfogyóban vannak, ezért egyre szükségesebbé válnak alternatív megoldások.

Lisa Gansky 2010-ben megjelentette „The Mesh. Why the Future of Business is Sharing” (A háló: miért a megosztás az üzlet jövője) című könyvét, majd TED előadónak⁴ The future of business is the „mesh” (Az üzlet jövője a megosztás) című előadásáról készült videóban népszerűsíti (hasonlóan Leonardhoz) a kimerülő erőforrások problémájának megoldását, és a társadalmi jólét és értékrend fejlesztését célzó új modellek létrehozását, a közösségi gazdaságban és társadalmi tevékenységben rejlő lehetőségeket.

Feltehetjük a kérdést: de akkor miről is írt David Korten 1995-ben megjelent, magyarul Tőkés társaságok világhuralma (When Corporations Rule the World) című könyvében? A pazarló erőforrás felhasználásról, a globalizációra adott válaszként a lokális gazdaság fejlesztésének szükségességéről, s közreadta a társaival megfogalmazott „Az emberek földje kiáltvány. Cselekvési program a jövőért” dokumentumot. (Korten, 2002) A könyv bizonyíthatóan nem volt hatás nélküli, de ugyanakkor bizonyosan nem jutott el annyi emberhez, mint az új technológiai platformon megjelenők üzenete.

A sharing economy elnevezést – az előzőekben taglalt tartalmi véleménykülönbségek mellett – további szerzők is vitatják. A Harvard Business Review-ban és a Financial Times-ban is jelentek meg olyan vélemények, hogy a „sharing economy” téves megnevezés. Eckhardt és Bardhi (2015) Harvard Business Review-ban megjelent javaslata szerint inkább „access economy”-nak, azaz hozzáférés gazdaságnak lenne helyesebb nevezni. Indoklásuk lényege, hogy rövid időtávú kapcsolat (hozzáférés) jön létre a fogyasztó és a szolgáltató között és nem tartós megosztás. A felváltó

⁴ A TED (Technology, Entertainment, Design – technológia, szórakoztatás, dizájn) konferenciák ma már világszerte megrendezésre kerülő sorozata. Az előadók számára 18 perc áll rendelkezésre. Az első konferencia 1984-ben volt. 1990-től évente kerül megrendezésre. (TED, 2017)

zolt érvelés meggyőző, ugyanakkor kevés eséllyel lehet a már „bevésődött” elnevezést felváltani a gazdasági jelenség (fogalom) lényegét helyesebben megjelenítő elnevezéssel.

A közösségi gazdaság fogalom fejlődését követve látható, hogy a mai értelemben vett meghatározás mintegy két évtizedre tekint vissza, ami elégséges idő ahhoz, hogy a megosztás számos formája azonosítható legyen. A Wikipedia vonatkozó szócikke (Sharing economy, é.n.) több, mint 50 megosztás típust sorol fel. A szerteágazó lista szerint, a PwC előzőekben bemutatott listáját jelentősen meghaladó számú, gazdasági ágazatban van jelen a megosztás. Ha részletesebben megvizsgáljuk a listában szereplő tételeket, akkor a felsorolt gazdasági interakció típusok többsége esetében több évtizedes, esetleg évszázados előzmények is felfedezhetők. Mit gondolhatunk például a Co-housing-ról? Mennyiben volt más a társbérlet, vagy a hippy kor kommunája (i.e. mint közösségi életstílus)?

A közösségi gazdaság azonban kockázatokat is hordoz magában. Az előzőekben bemutatott meghatározások elsődlegesen a modell előnyeit hangsúlyozzák, de nyilvánvalóan vannak kockázati tényezők is, amelyek felismerése hozzájárul azok sikeres kezeléséhez is. A közösségi gazdaság modell, de az együttműködésen alapuló gazdaság minden szegmensében is az egyik fő tényező a résztvevők egymás iránti bizalma. A bizalom elvesztése a rendszer jelentős megingását okozhatja. (Botsman, 2010) A bizalom kérdése nem újkeletű a közgazdasági gondolkodásban sem. Az új intézményi közgazdaságtan kapcsán kiterjedt elméleti kutatások folytak és folynak a gazdálkodói bizalom összefüggéseiről, kérdéseiről. (Lásd a kérdésről: Baranyai, 2010, aki idézi többek között Dasgupta, 1988; Holmstrom, 1982; Kandel–Lazear, 1992 ezirányú kutatásait is, illetve bemutatja a magyar terepkutatáson szerzett tapasztalatait.)

A bizalom, vagy annak hiánya, alapvetően két fél egymáshoz való viszonyáról szól, feltételezi a bizonytalanság vagy kockázat fennállását ebben a kapcsolatban. (Rousseau–Sitkin–Burt–Camerar, 1998) A két fél között információs aszimmetria van (nem ugyanazt, ugyanolyan mélységben, részletességgel tudják, amit tudnak) a kapcsolat tárgyát képező kérdésről. A (teljes) tudásnak a hiányában, a partner válaszlépésének ismerete nélkül kell döntést hozni (Lane–Bachmann, 2000), így az ismerethiányt a bizalom helyettesíti. Az aszimmetrikus informáltság kontraszelekcióhoz is vezethet (Akerlof, 1970), amikor egyik fél nem képes felismerni a másik fél valamely fontos jellemzőjét (felkészültségét, valódi szándékát,

becsületességét stb.), emiatt az előbbi áldozatául eshet az utóbbi megtévesztő és félrevezető magatartásának. A közösségi gazdasági ügyletben résztvevő felek között is ez az információs aszimmetria áll fenn. Az eleve bizalomhiánnyal rendelkezők nagy valószínűséggel nem fognak bekapcsolódni a modellen alapuló gazdasági interakcióba, de azok, akik azzal a feltételezéssel élnek, hogy a másik tisztességesen fog vele szemben eljárni, azok mindaddig hajlandóak részt venni ilyen típusú kontraktusokban, ameddig ellenkező tapasztalatot nem szereznek. A bizalom elvesztése bekövetkezését számos tényező kiválthatja, a saját valós tapasztalatától a mások által megszerzett, ellenőrzött tapasztalatokon át az ellenőrizetlen, hallomás útján szerzett információig (függetlenül attól annak valóságtartalmától lásd a pletyka hatásmechanizmusát, vagy a manapság elterjedt fake news-t). Kockázatot hordoz magában, hogy például a termék vagy szolgáltatás promóciójában szereplő információ lényegesen eltér a tényleges teljesítéstől. Biztonsági kockázatot is hordozhat magában az interakció, a szolgáltatást nyújtó veszélyt is jelenthet a szolgáltatás igénybevétele, vagy akár fordítva is.

Az együttműködésen alapuló gazdaság, benne a közösségi gazdaság a tárgyalt formájában kevésbé szabályozott. (A tanulmány első, 2017-ben való megjelenése óta a szabályozás kérdésében kevés előrelépés következett be, s ami történt, annak nagy része jellemzően lokális, helyi szintű, elszigetelten megvalósuló.) Dostmohammad és Long (2015) részletesen kifejti, hogy szabályozásra van szükség. Természetesen, ha abból indulunk ki, hogy a megjelenő új gazdasági formáció(k) szabályozási oldalról való követése nem egyszerű dolog, hiszen maga a modell is folyamatosan változik, akkor a szabályozó szervezet késlekedése magyarázható. Ugyanakkor, ha azt feltételezzük, hogy nem előzmény nélküli a gazdasági modell, hanem magában hordozza például a szövetkezeti vagy a gépköri típusú együttműködések jellemzőit, akkor a már létező, azokra vonatkozó szabályozásnak már vannak adaptálható megoldásai. A kockázatok menedzselésére elterjedten alkalmazott eszköz a biztosítás. A szabályozatlanság okán sincsenek általában a közösségi gazdasági modellre adaptált biztosítások, de a piaci igényekhez való alkalmazkodást mutatja azonban, hogy az AirBnB már nyújt bizonyos fokú védelmet a házigazdák részére, amennyiben kár keletkezik a lakáskiadás következtében. (Holmes–McGuinty, 2015) A speciális biztosítások hiánya nem jelenti azt, hogy az üzleti kontraktusok szereplői ne tudnának biztosításokat kötni kockázataikra, hiszen a „hagyományos” üzleti modellek működésének kockázatai

lényegesen nem térnek el a közösségi gazdaságban felmerülőkétől. Azonban megjegyzem, hogy a biztosításkötés akadálya lehet, ha a közösségi gazdaság modelljében gondolkodó szolgáltató vagy termelő nem elsősorban annak támogatandó társadalmi–gazdasági előnyeit kívánja saját üzleti előnyévé is tenni, hanem a szabályozatlanság okán is meglévő kontroll hiányát kihasználva piaci előnyt, versenyelőnyt szerezni az adóelkerüléssel, a szabályozott (esetenként restriktív módon szabályozott) piaci szegmens szereplőihez képest kevesebb bürokratikus kötelezettség teljesítése révén. Erre példa az Uber és a taxi szolgáltatók közismert konfliktusa szerte a világon. Több országban az utóbbiak elérték az előbbi tevékenységének korlátozását vagy tiltását.

Mind ezek alapján a tanulmány célja: a közgazdasági elméletek fejlődését befolyásoló tényezőkre figyelemmel kísérletet tenni arra, hogy a definitív azonosítást követően a rövid múltra visszatekintő, de ugyanakkor egyre nagyobb népszerűségnek örvendő, bizonyos értelemben divattá vált sharing economy (közösségi gazdaságtan) és a hosszú múlttal rendelkező mezőgazdasági együttműködési formák (szövetkezetek, géphasználati együttműködések stb.) viszonyát elemezze, ehhez értékelési kritériumokat határozzon meg a közösségi gazdaságtan fogalm meghatározása alapján, és értékelje az együttműködési formák megfelelését a vizsgált kritériumoknak.

A kutatás kérdése: A legjellemzőbb mezőgazdasági együttműködési formák leírhatók-e a közösségi gazdaságtan alakuló terminológiával? A kutatás elméleti jellegű, elsődlegesen dokumentum elemzésekre alapozva kritériumrendszert állít fel, és vizsgálja a formák jellemzőit, helyét ebben a rendszerben.

Vizsgálat tárgya és módszerei

A vizsgálat szekunder adatforrásokon alapul, amelyek elsődlegesen a gép- és gazdaságsegítő körök tárgykörben született kutatási jelentések, tanulmányok, cikkek (Takács et al., 1996; Takács, 2000; Takács–Baranyai–Nagy, 2006; Takács, 2008; Takács–Baranyai, 2010; Takács, 2011), valamint felhasználtam a szövetkezetek működési jellemzőit tárgyaló szakkönyvet (Szabó, 2011) és cikket (Szabó, 2005) és egy TÉSZ-eket elemző tanulmányt (Takácsné György, 1999). A felhasznált adatforrások részletes információt adnak a vizsgált modellek értékeléséhez, így a kritériumrendszer argumentálásához, illetve a kritérium értékek azonosításához.

Deduktív megközelítést alkalmazva, dokumentum elemzéssel végeztem el az adatgyűjtést, és logikai vizsgálatokkal értékeltem az információk tartalmát, és induktív eszközökkel rendszerbe foglaltam az eredményeket. Az absztrakció során figyelemmel voltam a dokumentumok keletkezése óta bekövetkezett változásokra, a nyilvános (elsődlegesen a szervezetekről az interneten rendelkezésre álló) adatforrásokat figyelembe véve.

A vizsgálati módszer kapcsán inspirációt adott számomra Kornai 2008-ban közreadott munkája, amelyben a fogalmi tisztázáshoz a pozitív versus normatív megközelítést alkalmazta, amely lényege, hogy a pozitív közgazdaságtan a tapasztalatilag megfigyelhető, történelmileg létező, történelmileg végbement gazdasági jelenségek értékelés nélküli magyarázatával és leírásával foglalkozik, míg a normatív közgazdaságtan értékítéletet alkot (helyesel vagy elítél). Ezek alapján arra törekedtem, hogy a megfigyelhető, létező, megtörtént események, jellemzők alapján ítéljem meg az összehasonlító elemzés tárgyait.

A közösségi gazdaság modelljét absztrakt módon kezeltem, s jellemzőit a korábban ismertetett fogalom meghatározásokra alapozva azonosítottam. Ezeket hasonlítottam össze a vizsgált kutatási anyagokban dokumentált leíró jellemzőkkel.

A közösségi gazdaság különböző definícióiban azonosítható kritériumai, amelyeket a pozitív megközelítés alapjául választottam, a következők: a vizsgált modell gazdasági rendszer-e; szociális rendszer-e; erőforrás megosztás (megosztott hozzáférés) történik-e; önkéntes-e; hatékonyság növelést célzó-e; közösségi életstílust megformáló-e; információtechnológia alkalmazása szükséges-e; illetve alkalmazzák-e; hozzáférés kiterjed-e: árukra, szolgáltatásokra, adatokra, tudásra; a résztvevő piaci szereplők száma; virtuális vállalat-e.

Eredmények

A vizsgálat fókuszában az a kérdés van, hogy a jellemző mezőgazdasági együttműködési formák, így a gép- és gazdaságsegítő körök, illetve a szövetkezetek kielégítik-e a közösségi gazdaság fogalmának definíciója során megszabott kritériumokat, azaz a 2000-es években megfogalmazott általánosított üzleti modell mutat-e közös jellemzőket a több évtizeddel korábbi óta létező modellekkel. A szövetkezeti mozgalom kezdetei az 1844-ben alapított Rochdale-i szövetkezethez (Szabó, 2011) nyúlnak

vissza, a gép- és gazdaságsegítő köri mozgalomé pedig az 1958-ban Buchhofenben (Bajorország) alapított gépkörhöz (Takács et al., 1996).

A szövetkezeti mozgalom fejlődése során kristályosodtak ki azok az elvek, amelyek meghatározzák a mai szövetkezet definícióját. Az alapelvek: az önkéntesség és nyitott tagság elve; a demokratikus tagi ellenőrzés; a tagok gazdasági részvétele; az autonómia és függetlenség; az oktatás, képzés; a szövetkezetek közötti együttműködés; a közösség iránti elkötelezettség. Az azonosított szövetkezeti értékek: az önszegély; az egyenlőség; az egyéni felelősség; a demokrácia; az igazságosság; valamint a szolidaritás. (Szabó, 2011)

A gép- és gazdaságsegítő körök (elterjedt szóhasználatban gépkörök) a kölcsönös segítségnyújtásra jönnek létre. A gépkörök tagjai a meglévő eszközeik hatékony kihasználására gépi szolgáltatást végeznek egymásnak (illetve esetenként gépkörön kívüli gazdálkodóknak), emellett rendkívüli esetekben (halál, betegség stb.) gazdaságsegítést is folytatnak. A gépkörök alapvetően nonprofit szervezeti formában működnek. A gépköri mozgalom elindítása a paraszti önszegélyezés és a kölcsönös segítségnyújtás gondolatának elmélyítésével kezdődött az ötvenes évek végén. 1958-1959-ben alakultak meg az első gépkörök Bajorországban (Buchhofen, Landau) a gazdaságok felesleges kapacitásainak átirányítása a kapacitás hiánnyal küszködő gazdálkodók számára, továbbá munkaerő-közvetítés a bajba került (megbetegedett, elhunyt stb.) gazdák gazdasági feladatainak elvégzésére, illetve segítésére, amíg valamilyen megoldás nem születik a működtetési zavarok kiküszöbölésére. (Takács et al., 1996)

A modell a kölcsönös előnyökön alapul, mind a szolgáltatást adó, mind az azt igénybe vevő nyer, miután a szolgáltatások önköltségen kerülnek elszámolásra, így a szolgáltatást kapónak nem kell fizetni a vállalkozó nyereség igényét, a szolgáltatást adónál viszont a magasabb kihasználási szint következtében a fajlagos költségek alacsonyabbra adódnak, azaz a költségszerkezetben az állandó költségek részaránya csökken. A közösség haszna, hogy a gépköri tagoknak elvégzett szolgáltatásért kifizetett összegek ugyanabban a körben maradnak, nem vonnak ki forrásokat a helyi közösségekből. (Takács et al., 1996)

Az 1. táblázat összegzi a közös géphasználati formák legfontosabb jellemzőit, nyilvánvaló előnyeit, lehetséges hátrányait. A táblázatban a szövetkezeti forma egy speciális változata: a gépszövetkezet szerepel, de a leírtak a szövetkezetek esetében is érvényesek.

Amikor a közös géphasználati formák bemutatott összehasonlító elemzése készült, a számítástechnikai eszközök és szolgáltatások fejlettsége egy mainál jóval alacsonyabb szintet képviselt, de azt viszont a személyes tapasztalatszerzés során megállapíthattuk, hogy a mindenkor a legkorszerűbb eszközöket vették igénybe a menedzsment feladatok elvégzésére. Ez azt is jelenti, hogy a jelenkori gép- és gazdaságsegítő körök ugyanúgy használják az internet és az okostelefonok szolgáltatásait a feladataik szervezésére, mint a jelenkori közösségi gazdasági modellben lezajló gazdasági interakció szereplői (a vállalkozások és a fogyasztók). Ne feledjük: a közösségi gazdaság modellje is cégekre épül (a jellemzően háromszereplős modellben a B2C vagy C2C kapcsolat létrehozásához közvetítőként bekapcsolódik egy platform üzemeltető vállalkozás (B), amely a leginkább üzleti haszonélvezője a megosztáson alapuló gazdaságnak), amelyek – felhasználva az információtechnológia biztosította eszközöket, megoldásokat – szolgáltatásokat nyújtanak. Ezek a szervezetek többnyire a kapcsolat menedzseléssel foglalkoznak (természetesen nem önzetlenül, ahogy azt a napvilágot látó üzleti eredményekről szóló tudósításokból kiderül), azaz támogató, koordináló tevékenységet folytatnak a szolgáltatást nyújtó és a szolgáltatást igénybe vevő egymásra találásában. Mit tesznek a gépköri menedzsmentek? Ugyanezt és ugyanazokkal az eszközökkel.

A gépköri mozgalom története kapcsán említeni érdemes, hogy a fejlődési szakaszokon is tetten érhető a szabályozás/szabályozottság helyzete. A már említett, 1958-1959-ben megalakult első bajorországi gépkörök (Buchhofen, Landau) lassan fejlődtek, s követőik is csak kevés számban akadtak. Változást a szabályozás, és az ennek révén kialakult támogató környezet hozott: Franz Joseph Strauss bajor miniszterelnök 1969-ben meghirdette a „Bajor utat”, amelyet követően az 1970-es évek elején a gépköri mozgalom nagy lendületet vett Bajorországban, s hatása szétsugárzott a környező tartományok, illetve szomszédos országok irányába. (Takács, 2000) (Nyilvánvaló, hogy a 21. század technológiájával a határok átlépése sokkal gyorsabban megtörténik, ebben az értelemben megszűnnek a határok.) Az egyik első Németországon kívüli tanítvány Ausztria. Az első osztrák gépkörök – immár a bajor példák alapján – az 1970-es évek elején alakultak meg, amelyet tíz év extenzív fejlődés követett. Itt is a szabályozás megteremtése hozott változást: az állam az 1980-as évek elején kezdte a gépköröket támogatni, melyet követően Ausztriában is látványos növekedés indult el. Magyarországon Tolnán bajor mintára alapí-

tották 1993-ban az első gépkört, de a mozgalom népszerűsége – a viszonylag támogató jogi környezet ellenére is – nem emelkedett a két évtized alatt, sőt napjainkra (i.e. 2022-re) lényegében elhalt.

A gépköri mozgalom, mint üzleti modell sikerességét mutatja, hogy abban résztvevők száma Németországban 190 ezer paraszti gazdaság a mintegy 240 lokális (értsd alatta, hogy járási szintű területet lefedő) szervezetben. (Maschinenring Deutschland, 2022) A gépkörönkénti átlagosan 800 tag a működési területen a gazdák 50-70%-át lefedi. (Takács et al., 2006) A szervezethez Németországon belül is eltérő. Vannak tartományok, ahol a mozgalom erős pozícióval rendelkezik (például Bajorország), s vannak, ahol a gépkörökkel szemben a gépi bérvállalkozók végeznek szolgáltatásokat. Ez utóbbi sem mutat lényegesen nagyobb eltérést, mint például az Uber működési modellje, mert van, ahol a diszpécser funkciókat ellátó támogató szervezethez kapcsolódva működő szolgáltatók dolgoznak.

Röviden összefoglalva az ismertetett mezőgazdasági együttműködések célja a hatékonyság növelése, a költségcsökkentés, valamint a szolgáltatások biztonságos elérésének biztosítása. Számos, a tárgykörben végzett (a korábbiakban idézet) kutatás bizonyítja, hogy ugyanakkor szükséges az egymás közötti bizalom megléte, és az állam (a szabályozó) részéről való bizalom is az üzleti modell és a modellben résztvevők iránt. A közösségi gazdaság egyik neuralgikus pontja a verseny helyzettel kapcsolatos: a piaci szereplők részéről érkező nyomás a működési követelmények és szabályok kiterjesztésre az új belépő közösségi gazdasági aktorra, a másik – a szintén versenyhelyzetet is érintő – a közteherviselésben való egyenlő részvétel kérdése: a közösségi gazdaság adózási szabályok alá történő bevonása és e szabályok betartatása. Ez utóbbira lehetséges példa a gépkörökkel kapcsolatos ausztriai szabályozás, amely egyértelművé tette adójogi szempontból a modellben résztvevők helyzetét. Általános szabály, hogy minden gépkör saját maga állapíthatja meg a szolgáltatások árait. A gépkör közgyűlése évente fogadja el ezt az árjegyzéket. Ugyanakkor Ausztriában készül egy ajánlás az országos szövetség közreműködésével. Ha a szolgáltatások elszámolása az ajánlás szerinti tarifákkal történik, akkor a gépköri tagok közötti elszámolás kikerül az adóbevallási és adófizetési kötelezettség alól. Az ajánlás a gépüzemeltetési önköltség-normákat tartalmazza. (Takács, 2011) (Azonban szigorú nyilvántartási kötelezettség van, amit a hatóságok rendszeresen ellenőriznek!)

1. táblázat: Néhány költségkímélő közös géphasznosítási formáció jellemzői

Közös tulajdon, közös géphasználat		Egyéni tulajdon, koordinált (közös) géphasználat	Egyéni tulajdon, egyéni géphasználat, ill. szolgáltatás igénybevétele	
Géptársulás	Gépszövetkezet	Gépkör	Bérvállalkozás	Gépkölcsönzés
Lényege				
<ul style="list-style-type: none"> - Közös vásárlás. - Közös használat. 	<ul style="list-style-type: none"> - Szövetkezet vásárol. - Tagok közösen használják. 	<ul style="list-style-type: none"> - Szakosodás mellett egyéni gépberuházás. - Felesleges kapacitások zárt körben értékesítése. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vállalkozó tulajdonában lévő eszközök. - Térítés ellenében gépi munka szolgáltatás. 	<ul style="list-style-type: none"> - A vállalkozó tulajdonát képzik a gépek - Gépkölcsönzés a gazdáknak.
Előnye				
<ul style="list-style-type: none"> - Üzemeltetés arányában megoszlik a gépberuházás és a gépüzemeltetés terhe. - Tagok szakmai ismeretei összeadódnak. 	<ul style="list-style-type: none"> - Speciális gép, gépsor esetében előnyös. - Kisebb beruházási és gépüzemeltetési fajtákos költség. - Szakszerű géphasználat és gépüzemeltetés. 	<ul style="list-style-type: none"> - Megoszló beruházási, üzemeltetési költségek. - Minden feladatra választható gép. - Világos elszámolás. 	<ul style="list-style-type: none"> - Korszerű gépekkel minőségi munka. - Költségmegtakarítás. - Kevesebb lekötött tőke. 	<ul style="list-style-type: none"> - Beruházási és üzemeltetési költség megtakarítás. - Nem igényel használati elkötelezettséget.
Hátránya				
<ul style="list-style-type: none"> - Hatáskörben és használatban lehetnek viták. - Nehéz felbontani a társulást. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nehéz az optimális terhelést megoldani. - Nagyobb adminisztrációs és szervezési költségek. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nagyobb szervezési munka. - Együttműködési készség nélkül nem működik. 	<ul style="list-style-type: none"> - Szervezési és egyeztetési nehézségek. - Választható gépesítési megoldások szűkebb volta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nagyobb kockázat a géphasználat során. - Ismeretlen gép – változó minőség.

Forrás: Takács et al., 1996, 8 p.

A jelen tanulmányban tárgyalt közösségi gazdaságban a megosztás tárgya sok minden lehet. A gép- és gazdaságsegítő körök esetén is, ha nem is olyan széles skálán, sok minden megosztására sor kerülhet. Amit a gép- és gazdaságsegítő körök megosztanak: szabad eszközkapacitást (a gépi szolgáltatások nyújtásával); szabad emberi erőforráskapacitást (a segítségnyújtással); kihasználatlan lakóház részeket (kapacitást) (például a fa-

lusi turizmus keretében); információt (a technológia, beruházás stb. fejlesztéséhez), sőt létrejöttek a közös finanszírozásra is modellértékű megoldások, amelyekben a kereskedelmi bankok is partnerek voltak. A 2. ábra lényegében minden szegmensét lefedik ezek a szolgáltatások.

A következőkben rátérek a vizsgált mezőgazdasági együttműködési formák összehasonlító elemzésre. Ehhez elsőként azzal az absztrakcióval élek, hogy ezek a formák lényegében hordozzák a vállalatok minden fontos kritériumát, azonban ezek virtuálisan jönnek létre. Virtualitásukat erősíti, hogy működésük lényeges kelléke a számítástechnika, amely a térben és időben egyaránt változékony, előre kevésbé tervezett vagy tervezhető folyamatok (üzleti interakciók) hatékony koordinálását segíti, hozzájárul a hatékony működéshez is, az erőforrás felhasználás optimalizálásához.

Egy korábbi tanulmányban részletesen tárgyaltam a virtuális üzem koncepcióját (Takács, 2008), így az nem új keletű, de a vizsgált kérdéskörhöz kifejezetten adekvát. A virtuális üzem fogalmát a következőkben megfogalmazott premisszáik szerint értelmezem. A virtuális üzemen olyan

- individuumok (természetes, vagy természetes és jogi személyek) együttműködésen alapuló, koordinált gazdasági tevékenység végzése;
- amelynek célja termék előállítás, szolgáltatásnyújtás;
- továbbá az együttműködésben résztvevők együttes hasznának maximalizálása; olyan formális (például egyesület) vagy informális szervezeti keretben, amely
- lehetővé teszi az együttműködés révén egyesített tőkejóságok, az erőforrások, benne a humán erőforrás hatékony használatát;
- az együttműködésben – saját döntésük alapján – fenntartják individuális tulajdonosi jogaikat az eszközeik felett, de önként vállalt kötelezettségként azok használata során felesleges kapacitásaikat – tervezhető módon, előzetes megállapodások alapján vagy eseti igények alapján – átadják méltányos áron: önköltségen (gépkör) vagy nyereséggel (gépi bérvállalkozó) kalkulált díjjal más termelők számára szolgáltatásnyújtás formájában;
- továbbá a kapacitások létesítése előtt a későbbi hasznosításról egyeztetés történik annak hatékony kihasználására, az együttműködés szintjén a fajlagos géphasználati költségek optimalizálására, ennek révén a jövedelemhányad növelésére. (Takács, 2008)

Az üzem méretét a méretgazdaságossági előnyök és hátrányok együttese határozza meg. Számos közgazdasági kutatás, elmélet és a gyakorlati

tapasztalat is igazolta, hogy az üzemméret növelésével növelhető a vállalati erőforrások hatékonysága, csökkenthető a tevékenység összetétel kockázata, kihasználható a specializáció előnye úgy, hogy közben a többtermékűség kockázatsökkentő hatása fennmarad. Ugyanakkor az üzemméret növekedése hátrányokkal is jár. A (munka)szervezés nehézkessé válik, az információáramlás romlik, a logisztikai távolságok megnövekedhetnek stb. A virtuális üzemben azonban ezek – a résztvevők tulajdonosi motivációjával, a virtuális lokális divíziók kialakításával – csökkenthetők.

A virtuális nagyüzemek létrehozása hozzájárulhat az együttműködő közösség szintjén a tőkeszükséglet radikális csökkentéséhez. Erre bizonyíték, hogy például Bajorországban, a gépkörök keretében megvalósult géptársulások révén 10 év alatt ötödére (1993. évi 3324 euró/hektárról, 2003-ra 620 EUR/hektárra) csökkent az eszközleltár értéke, mialatt a paraszti gazdaságok átlagos üzemmérete több mint kétszeresére nőtt. (Haag, 2004)

A virtuális üzem tehát nem ölt tényleges üzemi formát, ugyanakkor a szervező erő, aki lehet egy egyesület (például a gépkör esetén) ezzel megbízott tagja, alkalmazottja (illetve IT megoldással: mesterséges intelligencia támogatta, okos eszközökön alkalmazható applikáció), aki/ami kiközvetíti a tagok kapacitásfeleslegeit más tagoknak; vagy egy gépi szolgáltató, aki szóbeli vagy írásbeli megállapodásokkal hosszabb távra szóló egyidejű együttműködést is létesíthet több gazdálkodóval, amely révén biztosítja az eszközeinek (kapacitásfeleslegeinek) hasznosítását. Ezeknek a formációknak a hatékony működését ma már jellemzően az információtechnológia legkorszerűbb eszközei segítik.

A virtuális üzemek sajátossága, hogy lokális szinten létrehozzák a tevékenység (feladat) kiszervezés (outsourcing) (Friedman, 2006) sajátos formáját, amely révén hatékonyabbá tehetik a termelésüket, hiszen a feladat kiszervezés révén kapott szolgáltatás költsége alacsonyabb, mint ha azt a gazdálkodó saját tulajdonú eszközökkel – alacsony kihasználás mellett, magas állandó költséghányaddal – saját maga végezte volna el.

Nyilvánvaló, hogy a közösségi gazdaság keretében létrejövő üzleti formációk a meglévő vállalatok piaci versenytársai, megjelenésüket befolyásolja a piacra jutás nehézségének mértéke (beleértve úgy a tőke igényt, mint a szabályozási korlátokat is). A közösségi gazdasági modellel működő vállalkozások részben vagy egészben a virtuális térben folytatják működésüket. Például az Uber vagy az AirBnB fizikai szolgáltatásai nem történhetnek ott, de például a Youtube vagy a Wikipedia teljesen a virtu-

ális térben működik, még ha ahhoz megfelelő technikai eszközök rendelkezésre állása is szükséges mind a szolgáltató, mind a felhasználó részéről. A virtuális térben való működés nem kockázatmentes, egyrészt a szabályok esetlegessége (határok nélküli elérhetőség, kormányzati kontroll alól kivont/kivonható üzleti aktusok és pénzmozgások) miatt, másrészt a kiberbűnözés egyre nagyobb elterjedése miatt. A virtuális gazdasági entitások jelenléte ugyanakkor a piaci versenyt is átalakítja, amelyek a korábbi piacvezetők részéről is az üzleti modell, üzleti gyakorlat váltását kényszerítheti ki. Nem igényel különösebb magyarázatot, hogy az Uber versus taxitársaságok, az AirBnB versus szállodaipar, illetve az arra felépült szálláshely kereső szolgáltatások (booking.com, trivago.com) jól jellemzik ezt a dinamikus viszonyt.

A következőkben azt a kérdést vizsgálom, hogy a versenyképességet hogyan befolyásolja a virtuális üzem létrehozása. A versenyképesség egyfajta értelemben a piaci sikeresség, egy termék vagy szolgáltatás azon képessége, hogy a vevő a vételi döntése során az adott piacon jelen lévő hasonló funkciójú termékek vagy szolgáltatások között azt, mint lehetséges vételi alternatívát figyelembe vegye. A termék vagy szolgáltatás versenyképességéről végső soron fogyasztó dönt. A győztes a megvásárolt termék vagy szolgáltatás, de csak az kerülhet ki győztesen, amely rendelkezik olyan jellemzőkkel, amely alapján a vevő bevonja a terméket a döntési alternatívák közé. (Takácsné György–Takács, 2016)

A kooperáció révén – változatlan kimeneti teljesítményt (termelési értéket) feltételezve – a csökkenő termelési költségek növelik a jövedelmet. Azonban ez a forma a kimenetre is hathat: a nagyobb szakértelem csökkenti a tevékenységi veszteségek kockázatát. A magas kapacitáskihasználás révén csoportszinten rentábilisan alkalmazhatóvá válnak a magas beruházás igényű technológiák, amelyek ugyanakkor jelentős termelési költségmegtakarítást eredményeznek (például precíziós gazdálkodás) (Takácsné György, 2011). Természetesen lehetnek negatív hatások, amelyek kockázati tényezőt jelentenek az együttműködésben résztvevők számára: a szolgáltatást végző szakértelemhiányának hatása „szétterítésre” kerül az együttműködők egészére, a kapacitás nem tervezett kiesése nagyobb kooperációk esetén pótolható, kisebbek esetén azonban az abból származó késedelmes feladat elvégzés jelentős károkat is okozhat (opportunity cost).

A versenyképesség értelmezésére számos elméleti megközelítés született. A klasszikus elméletek kritikai értékelése alapján Porter kidolgozta

a „Kompetitív előny” elméletét, amely szerint a versenytársakkal szembeni előnyt azok a tényezők határozzák meg, amelyeket tartósan fenn lehet tartani, s amelyeket a versenytársak nem képesek ellensúlyozni. A Porter (2006) által megjelölt öt versenyképességi kritérium (a mezőgazdasági sajátosságokat is figyelembe vevő adaptációjával): az új belépők, a helyettesítés fenyegetettsége, a vevők alkupozíciója, a szállítók alkupozíciója, valamint a versenytársak közötti vetélkedés.

A virtuális üzem versenyképességét a porteri kompetitív előny definíciójából kiindulva történő vizsgálatokor megállapítható, hogy:

- A szántóföldi termelés legfontosabb erőforrása: a termőföld korlátozottan áll rendelkezésre, új belépők a termelésbe korlátozott számban lehetnek; a gépi munka szolgáltatásra azonban – elméletileg – korlátlan számú új belépő lehetséges.
- A gépi munka szolgáltatás csak gépi munkával helyettesíthető.
- A vevő és szállító alkupozíciója korlátok közé kerül, különösen a gépkör esetén, ahol a belső megállapodások hosszabb távra előírják a szolgáltatási díjakat.
- A nagyobb virtuális üzemek létrejötte csökkenti a versenytársak számát, egyes esetekben jelentős piaci erővé, vagy akár lokális monopóliummá válhatnak. (Takács, 2008)

A szerkezet, a vállalati magatartás és a teljesítmény alapján történő értékelés (Structure Conduct Performance elmélet) szerint a versenyképesség a teljesítményben jelenik meg. Ennek alapfeltétele, hogy ismerni kell a kereslet-kínalati összefüggéseket, valamint a szabályozási környezetet. Ezek meghatározzák a vállalatok viselkedését. A piacszerkezet a vállalatok számát, méret szerinti eloszlásukat mutatja meg, továbbá megadja a piacra belépés és kilépés feltételeit is. A vállalati viselkedés a piaci magatartásra utal. A teljesítményt az előzőekben felsorolt tényezők határozzák meg. Az elmélet szerint akkor tekinthető egy vizsgált gazdasági rendszer versenyképesnek, ha a következő tényezők (kérdések) mindegyikére pozitív válasz adható:

- Hozzájárulnak-e a vállalatok a gazdasági jólét növeléséhez?
- A termelékenység szempontjából hatékonyak-e, kerülnek-e a rendelkezésre álló erőforrások pazarlását?
- Allokációs szempontból hatékonyak-e, a megfelelő terméket, szolgáltatást (árucikket) a megfelelő mennyiségben állítják-e elő?
- Mennyire hatékonyak a foglalkoztatás előmozdítása és a gazdasági növekedés szempontjából?

A virtuális üzem esetében minden kérdésre pozitív válasz adható, szemben az elkülönülten működő, önellátásra berendezkedő kisgazdaságokkal, amelyek jelentős hányadát erőforrás pazarlás jellemez (lásd 2. táblázat), így esetükben a második kérdésre adott válasz negatív. Az üzemek szolgáltatás allokációja korlátozott lehet, mert mérete miatt képes csak önellátásra is berendezkedni, bár az üzemek többsége végez bérszolgáltatást is. A foglalkoztatásban betöltött szerepük – a hatékonyabb élőmunka felhasználás miatt – kevésbé jelentős, ugyanakkor a gazdasági növekedéshez jelentősen hozzájárulnak. A közösségi gazdaság megítélése a foglalkoztatáshoz való hozzájárulás tekintetében kedvezőtlen, mert legtöbb esetben – szintén a hatékonyabb élőmunka felhasználás miatt – inkább csökkentik azt. A közvetítő vállalat gazdasági növekedéshez való hozzájárulása is kérdéses, egyrészt a megszerzett jövedelmek allokáció problémája miatt (hol, mely országba került ténylegesen realizálására ez a jövedelem?), másrészt (a szolgáltatás nyújtó esetén, lásd például az AirBnB-t) a tevékenység közteherviselés alól való kivonás is gyakori.

2. táblázat: Versenyképességi kritériumok teljesülésének értékelése a különböző – a géphasználat szempontjából tipizált – üzemszerkezet típusok esetén

Megnevezés	Kisüzemek	Virtuális üzem		Nagyüzem	Közösségi gazdaság
	Szegmen- tált terme- lők	Gépkö- rökbe szer- veződő kis- üzemek	Gépi bérvállal- kozó által kiszol- gált kistermelők	Szövetke- zet, gazda- sági társa- ság	
<i>Gazdasági jóléthez való hozzájárulás</i>	++	++	+	++	++
<i>Erőforrások használá- tának hatékonysága</i>	--	++	++	++	++
<i>Termék, szolgáltatás allokációja</i>	--	++	++	+	++
<i>Foglalkoztatás, gaz- dasági növekedés ha- tékonysága</i>	++	++	+	+(+)	-(+)

Jelmagyarázat: kritérium teljesülése: ++ igen; + inkább igen; – inkább nem; -- nem

Forrás: Saját szerkesztés

A tárgyalt virtuális mezőgazdasági üzem legfontosabb célja, hogy a gazdálkodókat a szükséges gépi munka szolgáltatással lássa el. Az előzőekben a versenyképesség kapcsán szóba került az üzemszerkezet kérdése,

ugyanakkor ez a témakör összefüggésbe hozható piacszerkezeti kérdésekkel is, amelyet a következőben elemzek röviden.

A gépi munka szolgáltatás piaca a mezőgazdasági üzemek szempontjából nem kiterjeszthető piacnak tekinthető. Egyrészt, mert ez a mezőgazdasági termeléshez kötődik, másrészt, hogy – átfedésekkel ugyan, de – a szolgáltatásnyújtás tagoltságát (munkaszervezési, logisztikai, gazdaságossági okok miatt) a településszerkezet határozza meg. Jellemzően olyan szolgáltatások nyújtásáról van szó, amelyek nem specializáltak, az eszközei, illetve a használatukhoz szükséges szaktudás minden településen elégséges mennyiségben rendelkezésre állnak.

Miután a piaci szerkezet az adott termék piacán jelenlévő szereplők egymáshoz viszonyított versenyhelyzetét jelenti, amelynek a meghatározó tényezői: a piaci szereplők száma és nagysága; a termékek vagy szolgáltatások homogenitása, illetve helyettesíthetősége; a piacra lépés körülményei (milyen nehéz belépni, milyen erősek a belépési korlátok: például a technológia, szaktudás, termelési tapasztalat), így a következőkben röviden ezeket tekintem át. (3. táblázat)

3. táblázat: A különböző mezőgazdasági vállalkozási formák gépi munka szolgáltatás nyújtás piacának szerkezeti jellemzői

Megnevezés	Kisüzemek	Virtuális üzem		Nagyüzem	Közösségi gazdaság
	Szegmentált termelők	Gépkörökbe szerveződő kisüzemek	Gépi bérvállalkozó által kiadott kistermelők	Szövetkezet, gazdasági társaság	
Piaci szereplők száma és nagysága	Nagyszámú piaci szereplő, jellemzően kis és közepes üzemméret	Nagyszámú szolgáltatásnyújtó koordinált együttműködése révén kvázi nagyüzem	Kisszámú szolgáltatásnyújtó, relatíve (a lokális piac méretéhez mérten) nagy méretben	Kisszámú szolgáltatásnyújtó, relatíve (a lokális piac méretéhez mérten) nagy méretben	Nagyszámú szolgáltatásnyújtó koordinált együttműködése révén kvázi nagyüzem
Szolgáltatások homogenitása, helyettesíthetősége	Szolgáltatás speciális, korlátozottan helyettesíthető	Szolgáltatás speciális, korlátozottan helyettesíthető	Szolgáltatás speciális, korlátozottan helyettesíthető	Szolgáltatás speciális, korlátozottan helyettesíthető	Szolgáltatás speciális, korlátozottan helyettesíthető
Belépési korlátok	Nincs	Nincs	Nincs	Nincs	Nincs

Forrás: Saját szerkesztés

A különböző formák között a lényegi eltérés a piaci szereplők számában és nagyságában van. A szegmentált, egymással csak korlátozottan kooperáló termelők önellátásra próbálnak berendezkedni, illetve ennek hiányában egymástól szerzik be a szükséges szolgáltatásokat. A gépkör jellegű kooperációkban nagyszámú potenciális szolgáltató van, de a koordináció révén nincs verseny a résztvevők között, s az együttműködés szintjén a csoport – e tekintetben – egyedüli piaci szereplőként viselkedik. A gépi bérvállalkozó esetén a kisszámú vállalkozó nagy eszközparkkal szolgál ki nagyszámú mezőgazdasági termelőt. A nagyüzem nagy szolgáltatás-felvevő igényt koncentrálna, s emellett szabad kapacitásaival a környezetében lévő kisgazdaságoknak szolgáltatást nyújt. A gépi munka szolgáltatások korlátozottan helyettesíthetők (például forgatásos talajművelés helyett minimum tillage technológia alkalmazása).

A szervezetlen termelők a gépi szolgáltatások tekintetében szabad versenyben vannak. A virtuális üzemek ettől eltérő piacszerkezeti típusokat hoznak létre. A virtuális üzem jelentős ármeghatározó szereppel bír (például a gépkörökben előre meghatározott, önköltség alapján kalkulált szolgáltatások vannak). Ennek következtében a verseny korlátozott, így monopolisztikus jellegű verseny jellemző a virtuális üzemek szolgáltatásainak piacára.

A következőkben a virtuális üzem sajátos szerepéről esszen szó. A tényleges nagyüzemekkel szemben, amelyek végső soron profitorientált vállalkozások, a virtuális üzemek egyes formái (elsődlegesen a gép- és gazdaságsegítő körök) nonprofit szervezetként működnek, amelyek a gazdasági együttműködés mellett a helyi közösségek szintjén történő együttműködést is erősítik, a közösségek szintjén megtermelt erőforrások felhasználására törekednek, továbbá hozzájárulnak a társadalmi közjó lét-rehozásához (környezetfenntartás, település ápolás stb. révén). Ezek a megoldások találkoznak a Korten (2002) által az 1990-es évek elején közreadott közösségi modell elképzeléseivel is.

A következőkben a tárgyalt mezőgazdasági együttműködési formák és a közösségi gazdaság argumentálására kiválasztott tényezők teljesülését vizsgálom. (4. táblázat) Az értékelési szempontok alapján igazoltnak látom azt a feltételezést, hogy ezek a modellek illeszkednek a közösségi gazdaság lényegét leíró definíciókban megadott kritériumokhoz, így azok is a közösségi gazdasági modell szerint működőnek tekinthetők.

4. táblázat: Néhány költségkímélő közös géphasznosítási formáció jellemzői

Értékelési kritérium	Közösségi gazdaság	Virtuális üzem		Szövetkezet
		Gép- és gazdaságsegítő körök	Gépi bér-vállalkozó	
<i>Gazdasági rendszer-e</i>	igen	igen	igen	igen
<i>Szociális rendszer-e</i>	igen/részben	igen	igen	részben
<i>Erőforrás megosztás (megosztott hozzáférés) történik-e</i>	igen	igen	igen	igen
<i>Önkéntes-e</i>	igen	igen	igen	igen
<i>Hatékonyság növelést célzó-e</i>	igen	igen	igen	igen
<i>Közösségi életstílust megformáló-e</i>	igen	igen	nem	részben
<i>Információtechnológia alkalmazása szükséges-e</i>	igen	igen	igen	igen
<i>Információtechnológiát alkalmazzák-e</i>	igen	igen	igen	igen
<i>Hozzáférés kiterjed-e árukra</i>	igen	igen	nem	igen
<i>Hozzáférés kiterjed-e szolgáltatásokra</i>	igen	igen	igen	igen
<i>Hozzáférés kiterjed-e adatokra</i>	igen	igen	részben	igen
<i>Hozzáférés kiterjed-e tudásra</i>	igen	igen	részben	igen
<i>Résztvevő piaci szereplők száma</i>	nagy	nagy	nagy	nagy
<i>Virtuális vállalat-e</i>	igen	igen	részben	nem
<i>Példa a közösségi gazdaságban működő hasonló üzleti modellre</i>		Uber, Bolt, AirBnB	Uber, Bolt	Garden sharing

Forrás: Saját szerkesztés

Következtetések

A 2000-es években az információ technológia rohamos fejlődése korábban adott formában nem létező tömegek számára elérhető technikai megoldásokat eredményezett. Nyilvánvaló, hogy a közösségi gazdaságba sorolt szolgáltatások, vállalkozások döntő hányada nem eredményezett lényeges új funkciót, hanem – elsősorban – a szolgáltatások térben és időben való elérhetőségét változtatta meg, esetenként lényegesen. Az internet alapú kommunikáció, az okostelefonok megjelenése új üzleti lehetőségeket nyitott. A létrejövő ügylettípusok és a velük nap, mint nap megtörténő interakciók és tranzakciók száma a tömegesedés okán elérte azt a kritikus értéket, hogy már más – tudományos – közeg érdeklődését is elérte. Az elnevezésére a „Collaborative economy”, illetve a „Sharing economy” je-

lenlegi értelmezése (fordítása) együttműködésen alapuló, illetve közösségi gazdaság. De ugyanakkor már csak egy lépés az economics, amely angol kifejezés a gazdaságtan értelemben használatos. Jelen tanulmányban azt kívántam bizonyítani, hogy a közösségi gazdaság valóban nem tan, hanem egy olyan üzleti forma (modell), amely szerves folytatása a korábbi üzleti gondolkodásnak és gyakorlatnak, csak a legkorszerűbb információtechnikai eszközöket is felhasználja céljai elérésére.

A közösségi gazdaságra adott definíciók alapján képzett kritériumrendszer szerint bizonyítottnak tekintem, hogy a legjellemzőbb mezőgazdasági együttműködési formák leírhatók a közösségi gazdaság terminológiájával is, attól nem különböznek. Ez alapján azt állítom, hogy alapvetően sharing economy-val foglalkoz(t)unk, amikor a gépkörökről vagy a szövetkezeti mozgalmról értekeztünk. Ez alapján egyet kell érteni Böckmann-nal (2013), aki szerint a közösségi gazdaság egy üzleti modell. Azzal egészítem ki, hogy a „hagyományos” piaci modellek is – versenyképességük megőrzésére – használni kezdik azokat a megoldásokat, amelyek a versenytársaknak – időlegesen – versenyképességi előnyt jelentenek.

Hivatkozott irodalmak

- A prédikátor Salamon könyve (é.n.) In. Károli G. (ford.) (é.n.): Szent biblia. n.a. pp. 689-698. 1295 p. Online: <http://mek.oszk.hu/00100/00161/00161.pdf>.
Letöltés: 2017.06.22.
- Akerlof, G. (1970): The market for ‘Lemons’: Quality uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics*. 84 (3): pp. 488-500.
DOI: <https://doi.org/10.2307/1879431>
- Baranyai, Zs. (2010): Az együttműködés elméleti és gyakorlati kérdései a magyar mezőgazdasági géphasználatban. Doktori (PhD) értekezés. Gödöllő. 233 p.
- Belk, R. (2014): You are what you can access: Sharing and collaborative consumption online. *Journal of Business Research*, 67.(8.), pp. 1595-1600.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.10.001>
- Benkler, Y. (2002): Coase’s Penguin, or, Linux and the Nature of the Firm. *The Yale Law Journal* 112(3). pp. 429. DOI: <https://doi.org/10.2307/1562247>
- Botsman, R. (2012): The currency of the new economy is trust. TEDGlobal 2012. Video. 19:46. Online: http://www.ted.com/talks/rachel_botsman_the_currency_of_the_new_economy_is_trust. Letöltés ideje: 2017.06.22.
- Botsman, R. (2013): The sharing economy lacks a shared definition. Giving meaning to the terms. Collaborative Lab. 20 p. Online: <https://www.slideshare.net/Collab-Lab/shared-def-pptf>. Letöltés: 2017.06.22.

- Botsman, R. – Rogers, R. (2010): *What's Mine is Yours: The Rise of Collaborative Consumption*. New York, NY, US: HarperCollins. 282 p.
- Botsman, R. – Rogers, R. (2011): *What's Mine is Yours: How Collaborative Consumption is Changing the Way We Live*. USA: Harper Collins Business. 304 p.
- Böckmann, M. (2013): *The Shared Economy: It is time to start caring about sharing; value creating factors in the shared economy*. Enschede, The Netherlands, 1st IBA Bachelor Thesis Conference, June 27th, 2013. 8 p.
- COM (2016): *A közösségi gazdaságra vonatkozó európai menetrend*. Európai Bizottság. 18 p. Online: <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/16881/attachments/2/translations/hu/renditions/pdf>. Letöltés: 2017.06.22.
- Dasgupta, P. (1988): Trust as commodity. In: Gambetta, D. (Eds.): *Trust. Making and breaking cooperative relations*. New York: Basil Blackwell. pp. 49-72.
- Division of labour (é.n.): Wikipedia. Online: https://en.wikipedia.org/wiki/Division_of_labour. Letöltés: 2017.06.22.
- Dostmohammad, S. – Long, J. (2015): *Regulating the sharing economy: Applying the process for creative destruction*. Dalhousie University. 11 p. Online: https://cappa.ca/wp/wp-content/uploads/2017/06/DostmohammadLong_RegulatingtheSharingEconomy.pdf. Letöltés: 2017.06.22.
- Eckhardt, G. M. – Bardhi, F. (2015): *The Sharing Economy isn't about Sharing at All*. Harvard Business Review. 2015-01-28. Online: <https://hbr.org/2015/01/the-sharing-economy-isnt-about-sharing-at-all>. Letöltés: 2017.06.22.
- Friedman, T. L. (2006): *És mégis lapos a Föld. A XXI. század rövid története*. HVG Könyvek. HVG Kiadó Zrt. Budapest. 390 p.
- Gansky, L. (2010): *The Mesh. Why The Future of Business is Sharing*. Portfolio/Penguin. New York. 165 p.
- Gansky, L. (2011): *The future of business is the „mesh”*. TED Conference. Video. 14:47 perc Online: https://www.ted.com/talks/lisa_gansky_the_future_of_business_is_the_mesh. Letöltés: 2017.06.22.
- Gilgames-eposz (é.n.): Wikipedia. Online: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Gilgames-eposz>. Letöltés: 2017.06.22.
- Haag, G. (2004): *Ein Dorf arbeitet zusammen*. Landbau GbR Ulsenheim. Bajor-magyar szakmai tanácskozás. Budapest. 2004. február 19.
- Hamari, J. – Sjöklint, M. – Ukkonen, A. (2016): *The Sharing Economy: Why People Participate in Collaborative Consumption*. Journal of the Association for Information Science and Technology. 67 (9): pp. 2047–2059. DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.23552>
- Holmes, A. – McGuinty, L. (2015): *Harnessing the Power of the Sharing Economy: Next Steps for Ontario*. 20 p. Online: <http://www.occ.ca/wp-content/uploads/2013/05/Harnessing-the-Power-of-the-Sharing-Economy.pdf>. Letöltés: 2017.06.22
- Holmstrom, B. (1982): Moral hazard in teams. *Bell Journal of Economics*. 13 (2): pp. 324-340. DOI: <https://doi.org/10.2307/3003457>

- Kandel, E. – Lazear, E. P. (1992): Peer pressure and partnerships. *Journal of Political Economy*. 100 (41): pp. 801-817. DOI: <https://doi.org/10.1086/261840>
- Kornai, J. (2007): Mit jelent a „rendszerváltás”? Kísérlet a fogalom tisztázására. *Közgazdasági Szemle*. 54 (4) pp. 303-321.
- Korten, D. C. (2002): Tőkés társaságok világuralma. Kapu Kiadó. Budapest. 451 p.
- Lane, C. – Bachmann, R. (2000): Trust within and between organizations. New York: Oxford University Press, 352 p.
- Latin szállóigék. (é.n.): Wikiquote.
Online: https://hu.wikiquote.org/wiki/Latin_szállóigék#N. Letöltés: 2017.06.22.
- Leonard, A. (2007a): The Story of Stuff. Facts from the Story of Stuff. 3 p. Online: http://storyofstuff.org/wp-content/uploads/movies/scripts/StoryofStuff_FactSheet.pdf. Letöltés: 2017.06.22.
- Leonard, A. (2007b): The Story of Stuff. Videofilm. 21:24 perc. Online: <http://storyofstuff.org/movies/story-of-stuff/>. Letöltés: 2017.06.22.
- Maschinenring Deutschland (2022): Die Maschinenring-Organisation.
Online: <https://www.maschinenring.de/maschinenring-deutschland/mr-organisation/>. Letöltés: 2022.02.12.
- Meggison, L. C. (1963). Lessons from Europe for American Business. *Southwestern Social Science Quarterly* 44 (1) pp. 3-13.
- Munkamegosztás (é.n.): Wikipedia.
Online: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Munkamegosztás>. Letöltés: 2017.06.22.
- Osztoivits, Á. – Kőszegi, Á. – Nagy, B. – Damjanovics, B. (2015): Osztoivatnak vagy fosztogatnak? A sharing economy térnyerése. 32 p. PricewaterhouseCoopers Magyarország Kft. Budapest.
Online: http://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/sharing_economy.pdf. Letöltés: 2022.02.12.
- Porter, M. E. (2006): Versenysztratégia. Akadémia Kiadó. Budapest. 356 p.
- Rauch, D. E. – Schleicher, D. (2015): Like Uber, But for Local Governmental Policy: The Future of Local Regulation of the 'Sharing Economy'. *George Mason Law & Economics Research Paper No. 15-01*. 62 p.
DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2549919>
- Rousseau, D. M. – Sitkin, R. S. – Burt., C. B. – Camerar, C. (1998): Not so different after all: a cross-discipline view of trust. *Academy of Management Review*. 23 (3) pp. 393-404. DOI: <https://doi.org/10.5465/amr.1998.926617>
- Sedláček, T. (2012): A jó és a rossz közgazdaságtana. A Gilgames-eposztól a Wall Streetig. HVG Könyvek. HVG Kiadó. Budapest. 463 p.
- Sharing economy (é.n.): Wikipedia.
Online: https://en.wikipedia.org/wiki/Sharing_economy. Letöltés: 2017.06.22.
- Sharing Economy Szövetség (2017): Sharing Economy fogalom. Sharing Economy Szövetség.
Online: <http://www.sharingeconomy.hu/fogalom/>. Letöltés: 2017.06.22.

- Sheth, S. (2015): Commercial real estate redefined: How the nexus of technology advancements and consumer behavior will disrupt the industry, Hyderabad: Deloitte Support Services India Pvt. Ltd.. 20 p.
- Smartphone (é.n.): Wikipedia.
Online: <https://en.wikipedia.org/wiki/Smartphone>. Letöltés: 2017.06.22.
- Stephany, A. (2015): The Business of Sharing: Making it in the New Sharing Economy. New York: Palgrave Macmillan. XIV+226 p.
DOI: <https://doi.org/10.1057/9781137376183>
- Szabó, G. G. (2005): A szövetkezeti identitás – egy dinamikus megközelítés a szövetkezetek fejlődésének gazdasági nézőpontú elemzésére. *Közgazdasági Szemle*. 52 (1) pp. 81-92.
- Szabó, G. G. (2011): Szövetkezetek az élelmiszer-gazdaságban: gondolatok az ún. előmozdító típusú szövetkezés gazdasági lényegéről és integrációs jelentőségéről. Agroinform Kiadó. Budapest. 255 p.
- Takács, I. (2000): Gépkör – jó alternatíva? *Gazdálkodás*. 44 (4) pp. 44-55.
- Takács, I. (2008): Szempontok a műszaki-fejlesztési támogatások közgazdasági hatékonyságának méréséhez. In. Takács, I. (szerk.): Műszaki fejlesztési támogatások közgazdasági hatékonyságának mérése. Szent István Egyetemi Kiadó. Gödöllő. 253 p, pp. 9-48.
- Takács, I. (2011): Gépkörök. In. Nagy, A. – Nábrádi, A. (szerk.). Farmgazdálkodás. 244 p. Budapest: Szaktudás Kiadó Ház, pp. 53-67.
- Takács, I. – Baranyai, Zs. (2010): A bizalom és függőség szerepe a családi gazdaságok együttműködésében végzett gépi munkákban. *Gazdálkodás* 54:(7) pp. 740-749.
- Takács, I. – Baranyai, Zs. – Nagy, I. (2006): A gépköri mozgalom helyzete, fejlődésének jellemzői Magyarországon 2005-ben. MTA-AMB Kutatási és fejlesztési tanácskozás. Nr. 30. Gödöllő. 2006. január 24-25. Konferencia kiadványai I. kötet, pp. 120-125.
- Takács, I. – Hajdú, J. – Nagy, I. – Kárpáti, A. (1996): Gépkör – egy jó alternatíva. FM Műszaki Intézet. Gödöllő. 101 p.
- Takácsné György, K. (1999): A TÉSZ-ek szerepe a kertészeti termékek előállításával foglalkozó vállalkozások finanszírozásában. In. Lehota, J. – Illés, B. Cs. (szerk.): GATE, GTK. VISION 2000 II. I. kötet. Gödöllő, Magyarország, pp. 212-221.
- Takácsné György, K. (2011): A precíziós növénytermelés közgazdasági összefüggései. Budapest. Szaktudás Kiadó Ház, 241 p.
- Takácsné György, K. – Takács, I. (2016): A magyar mezőgazdaság versenyképessége a hatékonyságváltozások tükrében. *Gazdálkodás* 60: (1) pp. 31-50.
- TED (2017): TED Ideas worth spreading. Online: <https://www.ted.com/>. Letöltés: 2017.06.22.

Zöldség-gyümölcs fogyasztás Covid-19 világjárvány idején *Fruit and vegetable consumption during the Covid-19 pandemic*

Szabó Imola¹ – Lehota Zsuzsanna² – Lehota József³

Absztrakt

A magyar fogyasztók alacsony zöldség-gyümölcs fogyasztása régóta ismert probléma. Az ajánlott napi 400 grammhoz képest 300 gramm körüli értéket mutat a napi egy főre jutó fogyasztás. Nemcsak hazánkban, Európa, illetve a világ számos országában hasonló a helyzet, melyet a nemzetközi és hazai ajánlások, népszerűsítő programok, de még a Covid-19 világjárvány sem képes feloldani, megoldani. Az EU-27 lakosságának mindössze 12,4%-a fogyaszt az ajánlásoknak megfelelő mennyiségű zöldséget és gyümölcsöt, míg a magyar lakosság 8,2%-a teljesíti az ajánlásokat. A zöldség-gyümölcs fogyasztásakor a termék íze még mindig prioritást élvez, továbbá fontos tényező annak árszínvonala is, ezért a növekvő infláció negatív hatással van a fogyasztásra, hiszen köztudottan árérzékenyek a hazai fogyasztók. Számos kutatásból láthatjuk, hogy a nagyobb zöldség-gyümölcs fogyasztási kedv a fiatalabb, 40 év alattiakra, főleg a nőkre jellemző, míg a nem-fogyasztás inkább a férfiakra. Azonban az eredményekből az is jól látható, hogy még egy világjárvány sem képes érdemi elmozdulást előidézni zöldség-gyümölcs fogyasztás terén.

Abstract

The low consumption of fruit and vegetables by Hungarian consumers has long been a known problem. Consumption per capita is around 300 grams compared to the recommended 400 grams per day. The situation is similar not only in Hungary, in Europe and in many countries of the world, which cannot be solved by international and domestic recommendations and promotion programs, but not even by the Covid-19 pandemic. Only 12.4% of the EU-27 population consumes the re-

¹ Dr. Szabó Imola PhD okleveles közgazdász, egyetemi adjunktus, Milton Friedman Egyetem.

² Dr. Lehota Zsuzsanna PhD, egyetemi adjunktus, Magyar Agrár és Élettudományi Egyetem Agrár- és Élelmiszergazdasági Intézet Agrárlogisztika, Kereskedelem és Marketing Tanszék.

³ Prof. Em. Dr. Lehota József az MTA Doktora professzor emeritus, Magyar Agrár és Élettudományi Egyetem Agrár- és Élelmiszergazdasági Intézet Agrárlogisztika, Kereskedelem és Marketing Tanszék.

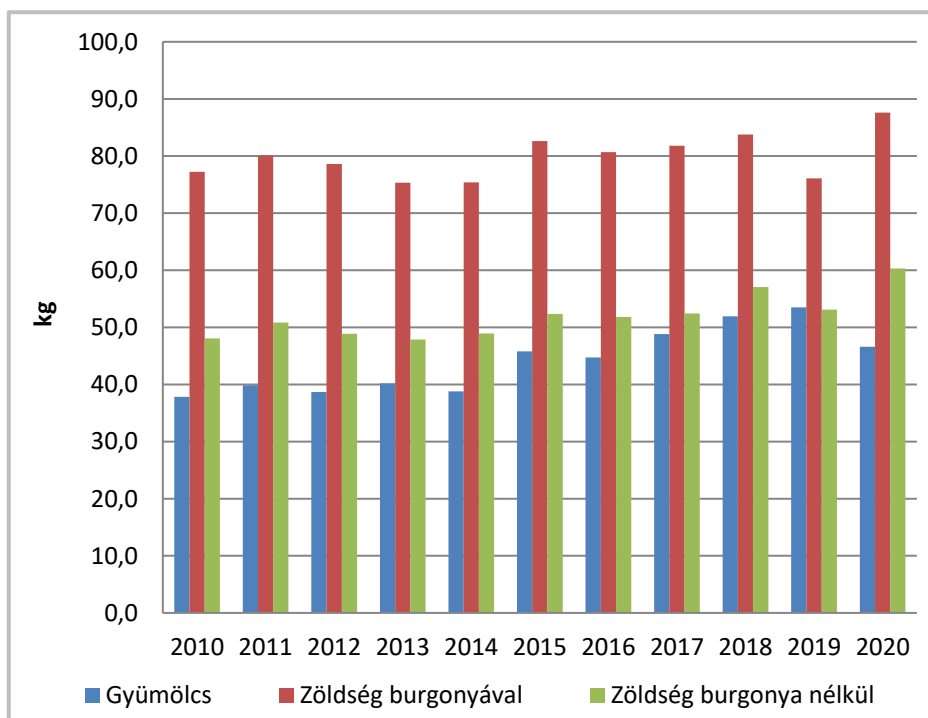
commended amount of vegetables and fruit, while 8.2% of the Hungarian population complies with the recommendations. When consuming fruit and vegetables, the taste of the product is still a priority, and its price level is also an important factor, so rising inflation has a negative effect on consumption, as domestic consumers are notoriously price sensitive. From a number of studies, we can see that greater fruit and vegetable consumption is more prevalent among younger people under the age of 40, especially women, while non-consumption is more prevalent among men. However, it is also clear from the results that not a single pandemic can cause a significant shift in fruit and vegetable consumption.

Zöldség-gyümölcs fogyasztás az elmúlt évtizedben

A WHO/FAO 2003-ban tartott, a zöldség-gyümölcs fogyasztást népszerűsítő konferenciáján a napi minimum bevitt 400 grammban határozta meg (WHO, 2003). Globális szinten tapasztalható, hogy az országok lakosságai ennél jóval kevesebbet fogyasztanak, és az elmúlt közel húsz év alatt áttörő sikert nem tudtak elérni. Az ENSZ ezt felismerve a 2021-es évet a Gyümölcsök és Zöldségek Nemzetközi Évének tűzte ki azzal a céllal, hogy a globális problémára megoldást találjanak (UN, 2019). A közel húsz éve meghatározott minimum napi bevitt értékben nem változtattak, bár a megváltozott környezetünk és/vagy a Covid-19 világjárvány indíthatna volna. Kétségtelenül igaz, hogy hiába tűznek ki nagyobb célt, magasabb bevitt értéket, ha még a 400 grammot sem érik el az országok többsége.

Magyarországon is régóta meglévő probléma az alacsony zöldség-gyümölcs fogyasztás. Az elmúlt tíz évben 115-135 kilogramm között mozgott az egy főre jutó éves zöldség-gyümölcs fogyasztásunk, ám ebben benne van közel 30 kilogramm burgonyafogyasztás is. Zöldségekből többet fogyasztunk, mint gyümölcsökből, azonban, ha a burgonyafogyasztást nem számoljuk – ahogy az ajánlások sem számolnak vele –, akkor 0-10 kilogrammnyi eltérés figyelhető meg a zöldségfogyasztás javára, amint ez az első ábrán is látszik. 2010-től nézve a legtöbb gyümölcsöt 2019-ben fogyasztottuk 53,5 kilogrammot, zöldségből pedig 2020-ban 87,6 kilogrammot burgonyával, burgonya nélkül 60,3 kilogrammot. Ugyanebben az évben gyümölcsből viszont csak 46,6 kilogrammot fogyasztottunk fejenként, mely jelentős visszaesés különösen annak fényében, hogy a világjárvány idején éppen egészségünk megőrzése kiemelkedő fontosságú volt, melyben a magas zöldség-gyümölcs fogyasztás prioritást kéne, hogy élvezzen.

Az ajánlásoknak megfelelően a grammra átszámolt értékekből láthatjuk, Magyarország mennyire marad el a napi 400 grammnyi értéktől. 2010-ben az egy főre jutó napi zöldség-gyümölcs bevitel 235 gramm volt, majd az évek folyamán ez az érték lassú növekedésnek indult. 2018-ban érte el a csúcst, 299 grammal. 2020-ban ez az érték 293 gramm volt. Látható, hogy a közel húsz évvel ezelőtti ajánlott minimum értéktől mennyire vagyunk elmaradva, melyen a világjárvány veszélye sem tudott változtatni (KSH, 2022a).

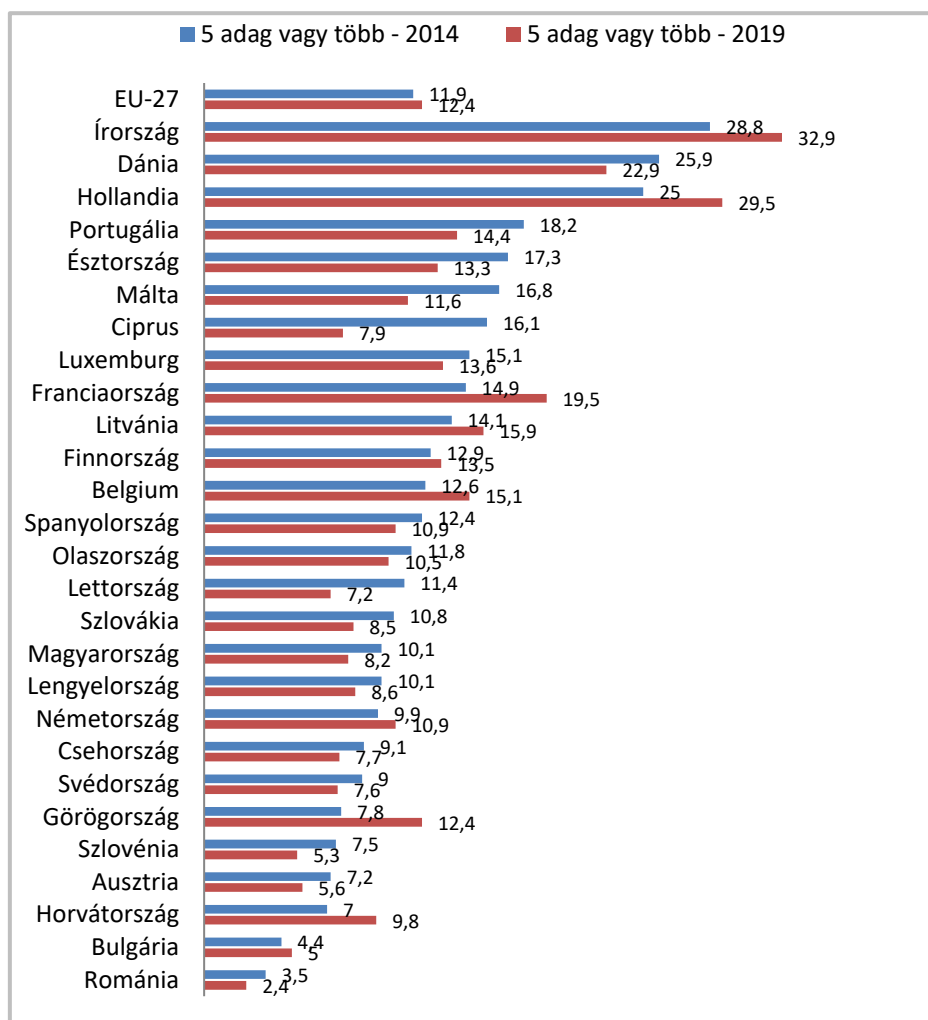


1. ábra: Egy főre eső zöldség-gyümölcs fogyasztás Magyarországon az elmúlt évtizedben

Forrás: KSH (2022a) alapján saját szerkesztés

Nemzetközi összehasonlításban sem állunk igazán jól e téren. A European Health Interview Survey 2019-es felmérése szerint az EU-27 országokban átlagosan a lakosság 12,4%-a fogyasztott 5 vagy annál több adag zöldséget és gyümölcsöt, ami megfelel az ajánlásoknak. Írország lakosságának 32,9%-a, Hollandia 29,5%-a, Dánia 22,9%-a fogyaszt eszerint, míg Romániában a lakosság 2,4%-a, Bulgáriában 5%, Szlovéniában

5,3%. Magyarország lakosságának 8,2%-a teljesíti az ajánlott minimum értéket, mely százalékos arány elmarad a 2014-es adattól, mikor 10,1% volt. A 2. ábrán a European Health Interview Survey 2014-es és 2019-es adatait elemezve láthatjuk, hogy sok ország fogyasztása esett vissza, mely nem túl biztató eredmény (EUROSTAT, 2018, 2021).



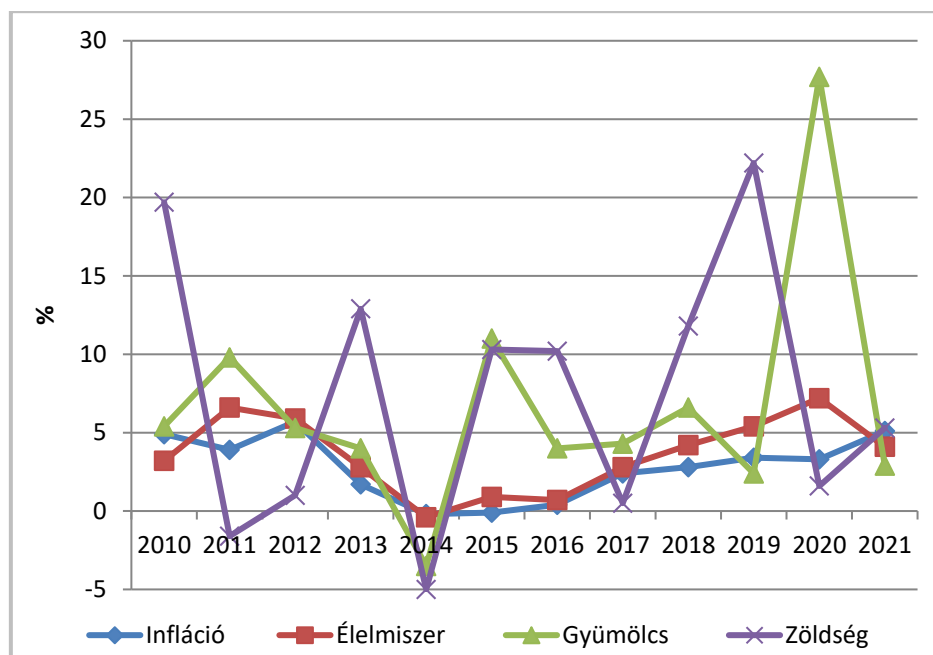
2. ábra: EU tagországok lakosságának azon százaléka, akik teljesítik a zöldség-gyümölcs fogyasztási ajánlásokat

Forrás: EUROSTAT (2018, 2021) adatok alapján saját szerkesztés

Az alacsony zöldség-gyümölcs fogyasztás okai lehetnek személyes, gazdasági, kulturális dimenziók, melyek megváltoztatása nem könnyű feladat. Szabó-Lehota (2020) fókuszcsoportos kutatás keretében vizsgálta a fogyasztás legfőbb okait, ahol a zöldség-gyümölcs szeretete, az egészséges életmód, az egészséges táplálkozás meghatározó érvként jelent meg. Azonban a bizalomvesztés jelei is feltűntek, miszerint számos válaszadó bizodalma megrendült a zöldségek és gyümölcsök szervezetre gyakorolt jótékony hatásában. A GfK (2019) kutatása szerint az élvezet az első szempont, ami alapján döntünk étkezési szokásainkban, ami a zöldség-gyümölcs fogyasztásunkra is hatással van. Továbbá fontos tényező az ár is, köztudottan árérzékenyek a hazai fogyasztók. Kulturális okként az étkezési szokásaink említendőek, hiszen jelentősen befolyásolja a kultúra, hogy mely ételeket preferáljuk jobban (vö. mediterrán országok).

Az árérzékenység miatt az áremelkedés, különösen az élelmiszerek, azon belül a zöldségek és gyümölcsök árai meghatározó tényezők, melyet érdemes külön is vizsgálni. Napjainkban a magas infláció – 7,4% 2021 decemberében – sok háztartás számára komoly gondot jelent (KSH, 2022d). Bár a Covid-19 előtti években jelentős javulást mutatott a hazai inflációs ráta, az élelmiszerek, különösen a zöldség és a gyümölcs árak árszínvonal emelkedése az inflációs ráta feletti értéket vett föl, ami felveti azt a problémakört, hogy miként éljenek egészségesen a hazai fogyasztók, ha ennyire magasak a zöldség-gyümölcs árak. A harmadik ábrán az éves inflációs ráta, az élelmiszerek, a zöldségek és a gyümölcs árszínvonal emelkedésének összehasonlítását láthatjuk, amelyből kitűnik, hogy a zöldségek és gyümölcsök árai az inflációs rátánál jóval nagyobb arányban nőttek.

A zöldségek árszínvonalának emelkedése a vizsgált időszakban 2019-ben volt a legmagasabb, 22,2%. Ugyanebben az évben az inflációs ráta 3,4%, az élelmiszerek árszínvonalának emelkedése 5,4%, a gyümölcsöké 2,4%. Sajnos a 10% vagy közel 20%-os árszínvonal növekedés nem példa nélküli a zöldségek esetében a vizsgált időszakban, ám a gyümölcsök esetében is komoly árnövekedést figyelhetünk meg. 2020-ban – Covid-19 járvány magyarországi megjelenésének évében – 27,7%-os volt az áremelkedés, pont akkor, amikor a leginkább fontossá kellett volna, hogy váljon az egészségesebb étkezés, különös tekintettel a gyümölcsökre, zöldségekre (KSH, 2022b,c).



3. ábra: Árszínvonal változás Magyarországon az elmúlt évtizedben

Forrás: KSH (2022b, c) adatok alapján saját szerkesztés

Fogyasztói és vásárlási szokások változása a Covid-19 járvány idején

A járvány kitörése és az azt követő korlátozások jelentősen átalakították a fogyasztói, vásárlói szokásokat, mely a vásárlások módjában is változást mutatott. A GKI Digital (2020) felmérése szerint 2020. március közepétől április végéig az online kiskereskedelmi piacra újonnan belépő vásárlók száma meghaladta az 50 ezer főt, amely számot az előző évben 8 hónap alatt sikerült elérni.

Az online vásárlás növekedése az élelmiszer vásárlás terén is megmutatkozott. A fogyasztók csökkentették a boltokban történő, személyes vásárlás gyakoriságát, az online élelmiszer-vásárlás pedig növekedett (NÉBIH, 2020). A vírustól való félelem fogékonyabbá tette a fogyasztókat az online élelmiszer-vásárlás kipróbálására (Keller-Huszka, 2021). Németh és munkatársai (2021) viszont úgy gondolják, a magyar fogyasztók körében az online vásárlás körüli bizonytalanságot egy ilyen válsághelyzet sem oldja fel, hiszen vásárlási attitűdjük alapvetően nem változott.

A NÉBIH (2020) első „karantén kutatása” szerint, mely a járvány első hullámát vizsgálta, azok a fogyasztók, akik életükben először vásároltak élelmiszert interneten, 65,5%-uk nem kívánja fenntartani ezen szokását a későbbiekben, ám a harmadik hullámban már csak a fogyasztók 52,8%-a állította ezt biztosan (NÉBIH, 2021).

A bizonytalanság hatására a többletvásárlás, pánikvásárlás is megjelent a járvány kezdetén, ami az alapvető és tartós élelmiszereket, valamint kényelmi és impulzív termékeket is magába foglalt. Élelmiszerekből – ideértve az italokat is – ez 36 kilogrammot jelentett háztartásonként (NÉBIH, 2020).

A vírus első megjelenésekor vásárláskor a termék íze, minősége, tartóssága és az ára volt a legmeghatározóbb szempont, de felértékelődött a magyarországi származás is. A márkahűség az első hullámban háttérbe szorult, míg a harmadik hullámban már újra fontossá vált, ezzel szemben a tartósság már nem élvezett prioritást (1. táblázat) (NÉBIH, 2020, 2021).

1. táblázat: Főbb vásárlási szempontok a Covid-19 világjárvány alatt

A járvány első hulláma	A járvány harmadik hulláma
1. A termék íze	1. A termék íze
2. Minőség	2. Minőség
3. Tartósság	3. Egészséges étrend része
4. Ár	4. Ár
5. Egészséges étrend része	5. Márka
6. Márka	6. Tartósság
7. Magyar származás, előállítás	7. Akció
8. Akció	8. Magyar származás, előállítás

Forrás: NÉBIH (2021) adatok alapján saját szerkesztés

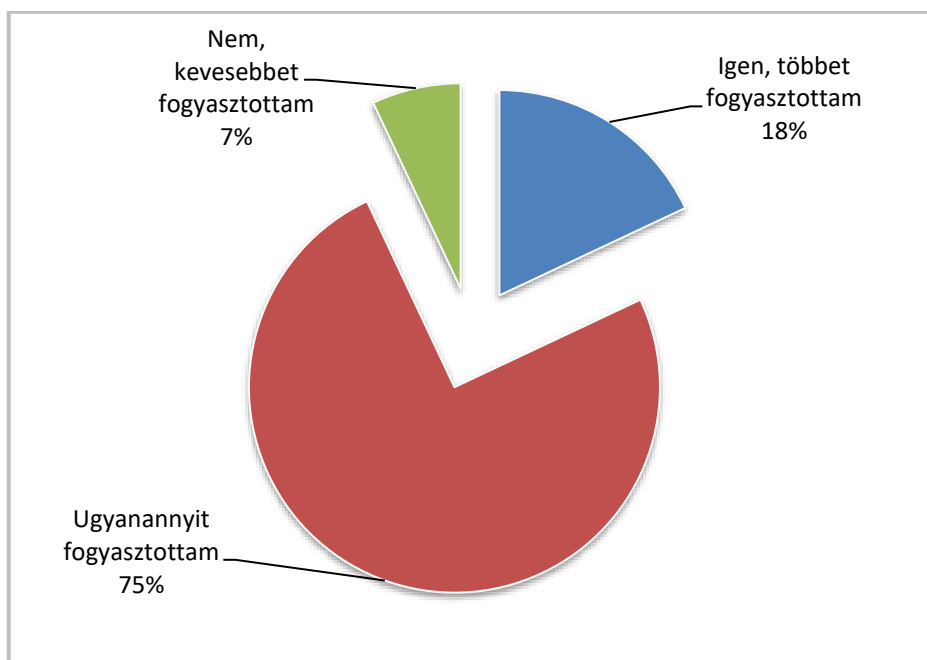
A harmadik hullámban az egészséges élelmiszerek előtérbe kerültek, mely a zöldség és a gyümölcs fogyasztását is befolyásolta. Azon válaszadók, akik egészségesebb táplálkozásra tértek át a járvány hatására, több zöldséget és gyümölcsöt fogyasztottak, és kevesebb cukrot, zsiradékot és gyorséttermi ételt (NÉBIH, 2021). A KSH adatai azonban nem tükrözik vissza a magasabb gyümölcsfogyasztást, ahogy a korábbiakban bemutatásra került, 2020-ban az egy főre jutó gyümölcsfogyasztás

mértéke (46,6 kg) alacsonyabb volt, mint 2019-ben (53,5 kg), ám a zöldségfogyasztás magasabb; 2019-ben 53,1 kg, 2020-ban 60,3 kg burgonya nélkül (KSH, 2022a).

A Pécsi Tudományegyetem már a járvány első felében vizsgálni kezdte a megváltozott fogyasztói szokásokat, és eszerint tipizálta a fogyasztókat. Kutatásuk alapján hat ún. „Covid-19-szegmenst” tudtak elkülöníteni. A *parázók* a veszélyhelyzetet nehezen élték meg, gyors és célirányos bevásárlásokat intéztek a megszokott üzletekben. A *betankolók* felhalmazták az ekkor legjobban fogyó termékeket; lisztet, vécépapírt, élesztőt, olykor mindezt online bevásárlás formájában. Az *otthonról shoppingolók* az online vásárlást preferálták mind az élelmiszer mind pedig más termékek vonatkozásában. Az *elbizonytalanodott csoport* takarékoskodni kezdett, elhalasztotta a jelentősebb kiadással járó vásárlásokat, mivel egzisztenciájuk veszélybe kerülését érezték. A *támaszt várók* a veszélyeztetett korcsoport tagjai, illetve korlátozott vásárlási lehetőségekkel bírók, kiszolgáltatottak, e helyzetet nehezen élték meg. A *nem változtatók* a parázókkal ellentétben könnyebben élték meg a kialakult helyzetet, élethelyzetükből adódóan sem jellemezte őket a fenyegetettség érzése (Töröcsik-Szücs, 2021).

Zöldség-gyümölcs fogyasztási szokások a világjárvány alatt

A Fény Utcai Piac felméréséből pozitív elmozdulás tűnik ki zöldség-gyümölcs fogyasztás terén. Kutatásuk szerint az elmúlt években nőtt a zöldség-gyümölcs fogyasztási kedv, ami főleg a 18-35 év közötti korosztály tekintetében jelentős. A válaszadók kedvenc gyümölcse az eper, a barack, a málna, a banán, a szőlő, az alma, míg kedvenc zöldségük a paradicsom, az uborka, a paprika és a salátafélék. A felmérésben megkérdezték a fogyasztókat, hogy a vírus erőteljes jelenléte alatt több zöldséget és gyümölcsöt fogyasztottak-e, mint amennyit általában szoktak. Az eredményekből látszik (4. ábra), hogy a koronavírus alatt számottevően nem nőtt a zöldség-gyümölcs fogyasztás, a válaszadók 75%-a ugyanannyit fogyasztott, mint a járvány előtt, mindössze 18% fogyasztott többet. A zöldség-gyümölcs fogyasztás fő indokai, hogy finomnak és egészségesnek vélik ezen termékeket, továbbá diéta vagy vega, vegán életmódjuk miatt fogyasztják (Szaszin, 2020).



4. ábra: Zöldség-gyümölcs fogyasztás a járvány alatt

Forrás: Szaszin (2020)

A DélKerTész 2021-es kutatása szerint a fogyasztók 20%-a eszik minden nap zöldséget és gyümölcsöt. Ebben az arányban a nők felülreprezentáltak, kor alapján zöldség tekintetében a 30-39 év közöttiekre jellemző, gyümölcsfogyasztás szempontjából 50-65 év közöttiekre.

A válaszadók 27%-a 4-7 alkalommal fogyaszt zöldséget, 22%-a 4-6 alkalommal gyümölcsöt, 34%-a heti 2-3 alkalommal fogyaszt zöldséget, 31%-a ugyanilyen rendszerességgel gyümölcsöt (2. táblázat). A nem-fogyasztás leginkább a férfiakra jellemző. A DélKerTész tanulmánya is azt támasztotta alá, hogy a koronavírus nem változtatta meg az emberek zöldség-gyümölcs fogyasztási szokásait (Gönczi, 2021).

Zöldség-gyümölcs vásárlásnál első szempont a termék ára, majd a kinézete. A magyar fogyasztók 40%-a havonta 3000-4000 forintot költ el zöldségre és gyümölcsre, továbbá hasonló arányban vannak azok, akik 5000 forint feletti összeget fordítanak ezen termékekre. A zöldségek és gyümölcs származása a válaszadók 46%-a szerint közepesen fontos, míg 36%-uk szerint nagyon fontos, hogy magyar termelőktől származzon a megvásárolt termék (Agrokép, 2022).

2. táblázat: Zöldség-gyümölcs fogyasztás gyakorisága a koronavírus alatt

Gyakoriság	Zöldségfogyasztás	Gyümölcsfogyasztás
<i>Minden nap</i>	20%	20%
<i>4-7 alkalommal (zöldség)</i>	27%	22%
<i>4-6 alkalommal (gyümölcs)</i>		
<i>2-3 alkalommal</i>	34%	31%

Forrás: Gönczi (2021) alapján saját szerkesztés

A tendencia megváltoztatására való törekvés azonban töretlen a hazai és a nemzetközi szervezetek részéről. Itthon az eddigi népszerűsítő programokat tovább folytatják, alkalmazkodva a kor elvárásaihoz. Az Európai Friss Csapat honlapján a gyerekek érdeklődését online nézhető rajzfilmekkel próbálják elérni, míg a szülőknek hasznos ötletekkel, információkkal, receptekkel szolgálnak, túl azon, hogy a kóstoltatás keretében bárki megízlelheti a természet legjavát. A célszegmens most a 18 év alattiak és a 30-50 év közötti szülők, így az egész család fogyasztói szokása mozdítható el az egészséges táplálkozás irányába (NAK, 2021). A Freshfel „SpeakUp4FruitVeg” néven indított kampányt, mellyel nem a fogyasztókhoz kíván szólni, hanem az EU döntéshozóihoz annak érdekében, hogy az uniós politikai döntéshozatalban nagyobb legyen az ágazat támogatottsága (Freshfel, 2021).

Összefoglalás

A zöldség-gyümölcs fogyasztás a legtermészetesebb módja annak, hogy megőrizhessük egészségünket, különösen akkor, amikor világjárvánnyal kell szembenéznünk. Ám nem szükséges ahhoz egy járvány, hogy tudjuk, „ha egészség van, minden van”. A nemzetközi szervezetek ajánlásainak nemcsak Magyarország nem tud eleget tenni, de sajnos hazánkban az uniós átlag alatti szinten fogyasztunk megfelelő mennyiségű zöldséget és gyümölcsöt. A személyes és kulturális tényezők megváltoztatása lassú és nehéz folyamat, de hátráltató tényező e termékek magas árai is. Ebből a tanulmányból és korábbi, számos publikációból kitűnik, hogy az ár a legdominánsabb tényező vásárlásaink során és az is maradt a járvány ideje alatt is.

A zöldség-gyümölcs fogyasztásra a Covid-19 világjárvány sem volt pozitív hatással. Azt gondolhatnánk, egy ilyen, egészségünket igencsak

veszélyeztető helyzet gyors változást képes elérni fogyasztási szokásainkban, még ha csak átmenetileg is. Azonban zöldség-gyümölcs fogyasztásunkon ez sem tudott változtatni. Sem mennyiségi, sem egyéb tényező (pl. a nők felülreprezentáltsága) nem változott. A nemzetközi és hazai szervezetek ettől függetlenül töretlenül dolgoznak azon, hogy legalább kisebb változások bekövetkezhessenek a fogyasztók életében, hiszen mind egyéni, mind társadalmi szinten előnyünkre szolgálna.

Felhasznált irodalom

- Agrokép (2022): A magyarok fontosnak tartják, hogy hazai zöldséget és gyümölcsöt vegyenek. <https://agrokep.vg.hu/elelmiszer/a-magyarok-fontosnak-tartjak-hogy-hazai-zoldseget-es-gyumolcsot-vegyenek-23975/> Letöltve: 2022.02.03.
- Európai Friss Csapat. <https://frutti-veggi.hu/> Letöltve: 2022.02.04.
- EUROSTAT (2018): Fruit and vegetable consumption statistics. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Fruit_and_vegetable_consumption_statistics#Consumption_of_fruit_and_vegetables Letöltve: 2022.02.05.
- EUROSTAT (2021): Daily consumption of fruit and vegetables by sex, age and educational attainment level. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/hlth_ehis_fv3e/default/table?lang=en Letöltve: 2022.02.05.
- Freshfel (2021): International Year of Fruits & Vegetables 2021. <https://freshfel.org/what-we-do/international-year-of-fruits-and-vegetables-2021/> Letöltve: 2022.02.01.
- GfK (2019): Háztartáspanel 2019 – Többet költünk zöldségre és gyümölcsre. <https://www.gfk.com/press/tobbet-koltunk-zoldsegre-es-gyumolcsre> Letöltve: 2022.02.02.
- GKI Digital (2020): A koronavírus nyertese?! – lendületben az e-kereskedelem. <https://gkidigital.hu/2020/05/07/koronavirus/> Letöltve: 2022.01.29.
- Gönczi, K. (2021): Mégsem lett népszerűbb a piac és a zöldség. <https://mezohir.hu/2021/11/11/megsem-lett-nepszerubb-a-piac-es-a-zoldseg-mezogazdasag/> Letöltve: 2022.02.03.
- Keller, V. – Huszka, P. (2021): Élelmiszer-vásárlási szokások a koronavírus-járvány második hullámában. *Gazdálkodás*, 65 (2) pp. 158-171.
- KSH (2022a): Az egy főre jutó éves élelmiszer-fogyasztás mennyisége jövedelmi tizedek (decilisek) szerint (kilogramm)* https://www.ksh.hu/stadat_files/jov/hu/jov0026.html; https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_zhc023a.html Letöltve: 2022.02.02.

- KSH (2022b): A fogyasztóiár-index fogyasztási főcsoportok szerint és a nyugdíjas fogyasztóiár-index. https://www.ksh.hu/stadat_files/ara/hu/ara0002.html Letöltve: 2022.02.05.
- KSH (2022c): Fogyasztóiár-indexek az egyéni fogyasztás rendeltetés szerinti osztályozása (COICOP) alapján. https://www.ksh.hu/stadat_files/ara/hu/ara0005.html Letöltve: 2022.02.05.
- KSH (2022d): Decemberben 7,4%-kal, 2021-ben átlagosan 5,1%-kal nőttek az árak. <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/gyor/far/far2112.html> Letöltve: 2022.01.24.
- NAK (2021): Nemzetközi szinten is elindult az Európai Friss Csapat program: Magyar – francia – belga összefogás a zöldség- és gyümölcsfogyasztás növeléséért. <https://www.nak.hu/kamara/kamarai-hirek/orszagos-hirek/103395-nemzetkozi-szinten-is-elindult-az-europai-friss-csapat-program-magyar-francia-belga-osszefogas-a-zoldseg-es-gyumolcsfogyasztas-noveleseert> Letöltve: 2022.02.03.
- NÉBIH (2020): Karanténkutatás. – Élelmiszerfogyasztási szokások a Covid-19 járvány időszakában. <https://portal.nebih.gov.hu/documents/10182/1541438/Karant%C3%A9n+ku-tat%C3%A1s+%C3%B6sszefoglal%C3%B3.pdf> Letöltve: 2022.01.30.
- NÉBIH (2021): „Karanténkutatás 2.0” – Élelmiszerfogyasztási szokások a Covid-19 járvány harmadik hullámában. https://portal.nebih.gov.hu/documents/10182/1541438/karantenkutatas_2.0.pdf Letöltve: 2022.01.30.
- Németh, P. – Lázár, E. – Szűcs, K. – Töröcsik, M. (2020): Vásárlási szokások változása a koronavírus okozta járványhelyzet hatására – az online vásárlási magatartás vizsgálata. In: Ercsey Ida (szerk.): Marketing a digitalizáció korában. Széchenyi István Egyetem: Győr. ISBN: 978-615-5837, pp. 305–315.
- Szabó, I. – Lehota, J. (2020): Zöldség-gyümölcs fogyasztás vizsgálata a magyar fogyasztók körében. Táplálkozásmarketing, 7 (2) pp. 79-89.
DOI: <https://doi.org/10.20494/TM/7/2/6>
- Szaszin, E. (2020): Egyre több zöldséget és gyümölcsöt fogyasztunk – főleg a fiatalok. <https://markamonitor.hu/2020/07/01/egyre-tobb-zoldseget-es-gyumolcsot-fogyasztunk-foleg-a-fiatalok/> Letöltve: 2022.02.03.
- Töröcsik, M. – Szűcs, K. (2021): Fogyasztói magatartás. Mintázatok, trendek, alkalmazkodás. Akadémia Kiadó, Digitális Kiadás.
DOI: <https://doi.org/10.1556/9789634546351>
- UNITED NATIONS (2019): Resolution adopted by the General Assembly on 19 December 2019. <https://undocs.org/A/RES/74/244> Letöltve: 2022.01.20.
- WHO (2003): WHO Fruit and Vegetable Promotion Initiative – report of the meeting, Geneva, 25–27 August 2003.
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/68395/WHO_NMH_NPH_NNP_0308.pdf?sequence=1&isAllowed=y Letöltve: 2022.01.15.

A soproni KKV-szektor innovációs tevékenységének vizsgálata
Examining the Innovation Activities of the SME Sector in Sopron

Keresztes Gábor¹ – Gombás Vivien²

Absztrakt

A vállalati szektor innovációs teljesítménye alapvetően határozza meg egy adott gazdaság versenyképességét. A vállalati szektoron belül is kiemelt jelentőséggel bírnak a kis- és középvállalatok. A KKV-k jelennek meg a legnagyobb arányban és a legmagasabb foglalkoztatottsági szinttel, azonban az innovációs teljesítmény tekintetében alacsony hatékonyságú folyamatok figyelhetők meg. A tanulmányban a soproni KKV-szektor innovációs tevékenységét vizsgáljuk meg.

Kulcsszavak: innováció, versenyképesség, KKV-szektor

Abstract

The innovation performance of the corporate sector fundamentally determines the competitiveness of a given economy. Within the corporate sector, small and medium-sized enterprises are also of key importance. SMEs appear in the highest proportion and with the highest employment rates, but there are low efficiency trends in innovation performance. In this study, we examine the innovation activity of the Sopron SME sector.

Keywords: innovation, competitiveness, SME sector

Bevezetés

Az innovációs folyamatok középpontjában a gazdasági célkitűzésekkel rendelkező, ezért az innovációkat megvalósítani képes *vállalatok* állnak. A vállalatok közül képesek kiemelkedni azok, amelyek különleges kompetenciáik révén, magas szinten és folyamatosan képesek új termékek, szolgáltatások, technológiák és rendszerek kifejlesztésére. Ezek a vállalatok lehetnek az egyre kíméletlenebbé váló verseny nyertesei. A további

¹ Dr. Keresztes Gábor PhD egyetemi docens, Soproni Egyetem Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar.

² Gombás Vivien okleveles közgazdász, a Soproni Egyetem Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar egykori hallgatója.

szereplők, az egyetem és a kutatóintézetek, a tanácsadók, a kockázati tőke vállalkozások és maga az állam, amely megfelelő gazdasági és társadalmi célkitűzésekkel, helyes politikai célok megvalósításával segítheti elő a vállalatok innovációs folyamatainak előrehaladását. Az egyetemek és kutatóintézetek szerepe is kiemelkedő lehet az innovációs folyamatban, ha a korszerű felfogás alapján tevékenységi körüket a fejlesztésekre, az inkubációra, a tudás disszeminációjára és menedzselésére is kiterjesztik (Székely–Keresztes, 2012).

Magyarország vállalkozásainak 2/3 részét a KKV-szektor teszi ki, amelynek termelékenysége és fejlődése jelentős hatással van az ország gazdasági teljesítményére. A fejlett államok kiemelt célja, hogy célzott intézkedésekkel és támogatásokkal segítse a többségében hazai tulajdonban működő KKV-k megerősödését, mivel jelentős foglalkoztatotti kapacitással bírnak és jellemzően lojálisak a hazai gazdasághoz. További nemzetgazdasági szempont, hogy növelje a KKV-k ellenállóképességét a válságokkal szemben, fokozza hatékonyságukat, exportképes termékek előállítására sarkallja őket. Ennek egyik alapja a komplex, kiszámítható innovációs politika és ökoszisztéma kialakítása és fenntartása. Magyarország innovációs szektora az EU-hoz történő csatlakozás óta jelentős fejlődésen ment keresztül. Az elmúlt időszakok során azonban nem minden stratégiát és tervet sikerült maradéktalanul megvalósítani. A KKV-k K+F+I kapacitása továbbra is mérsékelt, beruházási, likviditási lehetőségeik korlátozottak. Jelen kutatás célja az innováció gazdasági oldalának vizsgálata, kiemelve a hazai kis- és középvállalkozásokra irányuló hatásait és lehetőségeit. A szekunder kutatás során kitérünk Magyarország innovációs stratégiáinak rövid elemzésére, majd a hazai innovációs szektor átfogó helyzetelemzését ismertetjük, kitérve a területi különbségekre, a foglalkoztatotti létszám változásaira és a gazdasági szektorok innovációs tevékenységére. A kutatásunk egyik fő motivációja az innovációs stratégiák megvizsgálása és a részben sikertelen megvalósítás lehetséges okainak feltárása. Vajon a meghatározott célok elérhetetlenek vagy a gazdaság szereplőinek innovációs hajlandósága nem megfelelő?

A tanulmány végén egy primer kutatás kerül bemutatásra, melynek célja a Soproni Járás vállalkozásai innovációs tevékenységének vizsgálata. Kijelenthető, hogy hiteles következtetéseket akkor lehet levonni, ha maguktól az érintettektől kapjuk a válaszokat. Választásunk elsősorban működési helyünk okán esett a Soproni járásra, másrészt pedig érdeklődésre tarthat számot Ausztria közelségének befolyásoló hatásai a kis- és középvállalkozások innovációs tevékenységére.

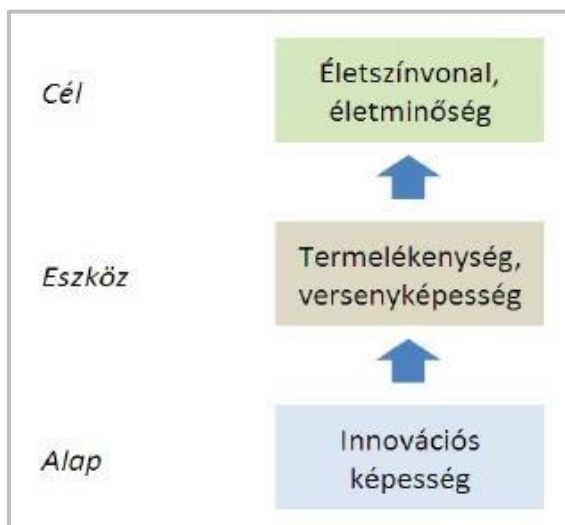
Az innováció, mint a versenyképesség alappillére

Az evolucionista közgazdászok tekintettek elsőként az innovációra úgy, mint a gazdasági növekedésre gyakorolt hatások egyik lehetséges forrására, a nemzetek, régiók versenyképességét fokozó eszközre. A hagyományos irányzatok képviselői nem tudták teljes mértékben – vagy egyáltalán – beilleszteni rendszereikbe a KFI hármását, ugyanis ezek a piaci egyensúly és a tökéletes informáltság ellen hatnak. A neoklasszikus elméletek is általában rendkívül statikusak és tulajdonképpen csak átmeneti jelenségnek fogják fel a KFI fogalomkörét. (Pyka, 2002) Ugyanakkor több neoklasszista eredetű gondolkodónál fellelhető a technológiai fejlődés fontossága. Solow (1956) a technikai fejlődés pozitív hatása mellett foglalt állást, s ezt tekintette a gazdasági növekedés meghatározó alapjának hosszú távon. Solow megállapította, hogy amennyiben a technikai fejlődés zéró, akkor az egy főre eső jövedelem hosszú távú növekedése is nulla, mivel nincs ellensúly a technika stagnálásának.

Az evolucionista irányzatok véleménye szerint a vizsgálódások köréből egyáltalán nem lehet kizárni a technológiai haladást, mint versenyképesség-javító lehetőséget. Az evolucionista közgazdaságtan alapja a dinamizmus, míg az innováció a folyamatos fejlődés lehetősége – véli Schumpeter (1911). Általánosan elmondható, hogy az 1970-es évektől kezdődően az evolúciós tanulmányok a „schumpeteri” gondolatokat tekintik szellemi előzménynek. Ezek az ún. „neoschumpeteriánus” – irányzatok, melyek fő feladatuknak tekintik az egyes gazdaságok versenyképességének vizsgálatát. Fontos szempont ezeknél a megközelítéseknel az innováció diffúziójának időbeni és térbeni kérdése, mivel ennek sebessége meghatározhatja a gazdaság teljesítményét. Kiemelten kezelik a kutatás, fejlesztési és innovációs tevékenység, valamint a szektor komplex vizsgálatát, megállapítva, hogy e terület működési hatékonysága kulcsfontosságú egy nemzet versenyképességének alakulásában. (Havas, 1998). Ugyancsak az evolucionista felfogáshoz sorolandó a Nelson és Winter (1982) által képviselt vélemény is, mely szerint főként a verseny mechanizmusban érhető tetten az innováció, a szelekció és a viselkedési szabályok együttese. Kiemelten vizsgálták azon kérdéskört, hogy az egyes nemzetek és régiók között miért és hogyan jönnek létre verseny különbségek, és azok mennyire tartósak, valamint hogyan csökkenthetők.

Az 1. ábra korszerű megközelítést nyújt. Kitérnek, hogy az innovációs potenciál, tevékenység adja az adott gazdaság fejlesztési lehetőségeinek

bázisát. Ez a korszerű, tudományos, iparban implantálható alap eredményezheti a versenyképesség javulását, majd pedig eszközként irányul a gazdasági konjunktúra végső lényegére az emberi életszínvonal emelkedésére. Szorosan idevág egy OECD-elemzés azon megállapítása, mely szerint a K+F ráfordítások nagysága és dinamikája, továbbá a gazdasági termelékenység és a növekedés hármasa között szoros kapcsolat figyelhető meg: 1 %-os üzleti K+F ráfordítás növelése, 0,13 %-os termelékenység növekedést idéz elő. (Losoncz, 2008)



1. ábra: A gazdaságfejlesztés logikai szerkezete

Forrás: Lengyel (2003, közli: NIH, 2012)

A KFI folyamat tehát egyértelműen alapjául szolgál a versenyképesség növekedésének, ebből kifolyólag a vállalatok jövőbeni sikeres működésének feltétele, hogy aktív innovációs teljesítményt végezzenek, melyet statisztikai alapokon igazolt Halpern és Muraközy (2010, közli: Békés–Muraközy, 2011). A magyar vállalatok körében végzett felmérésük szerint az innovatív vállalatok magasabb teljesítményre képesek, kevésbé innovatív társaiknál, s az erősebb teljesítmény, nagyobb termelékenységet és kedvezőbb exportfeltételeket eredményez.

Visszakanyarodva Porterhez (1990): szerinte a vállalati versenyképesség megszerzésének és megőrzésének egyértelmű kulcsa az innováció. Az innovatív tevékenység döntő fontosságú a fejlett gazdaságokban a vál-

lati versenyképesség szempontjából, azon cégek melyek nem innoválnak, nem tudnak általában tartósan versenyben maradni. A piaci sikerhez feltétlenül fontos, hogy a vállalat a minőségi színvonal emelése mellett, a költségek csökkentésével, a fejlesztési idő lerövidülésével, innovatív termékek folyamatos piacra vitelével megfeleljen a fogyasztói igényeknek. (Kiss, 1997)

Porter és Stern (2001)³ szoros korrelációt mutatott ki a versenyképesség és az innováció között, amikor is a World Economic Forum versenyképességi indexét, s a maguk által megalkotott Innovációs Kapacitás Index közötti összefüggéseket vizsgálták. Megemlítik, hogy az innovációs kapacitások megfelelő, egyre fokozódó kihasználásával, a termelékenység magas szintjének elérésével, jelentősen javítható a versenyképesség. Számításaik szerint minél innovatívabb egy ország, általánosságban annál versenyképesebb is.

A versenyképesség és az innováció kapcsolódására utal még a Martin és társai által (2003) megalkotott ún. „versenyképességi kalap”, vagy cylinder, mely a technológia, az innovativitás és a vállalkozókészség valamint a tudás együtteseként határozza meg azt a produktív környezetet, mely a versenyképesség egyik lényeges hajtóereje.

Szintén említésre érdemes még de Vet és társai (2004) által bemutatott modell, mely a „versenyképességi fa” néven fordítható. A szerzők felhívják a figyelmet, hogy a „fa” nemcsak a versenyképesség legfontosabb alkotóelemeit mutatja be, hanem a versenyképesség ciklikusságát is jelképezi. A metaforikus kép szerint a fa gyökerei, minőségi talaja biztosítják a fa törzsének erősségét, s a kiváló termést, vagyis a jólétet, a fenntarthatóságot. A termés pedig visszahullva a talajba, tovább erősíti azt. Az innováció itt is az egyik legfontosabb lényegi elemként, „gyökérként” jelenik meg. A modell jelképezi a komplexitást, az egyes tényezők egymásra épülését és kölcsönhatását, s a ciklikusságot.

Igazoltnak tekinthetjük tehát, hogy az innovációnak szoros kapcsolata van a versenyképességgel, az evolucionisták és neoschumpeteriánusok egyértelműen pozitív hatásokról számolnak be. A kapcsolatnak e tekintetben pozitív kicsengése van, hisz a folyamatos újítás, a fejlődés hosszú távon emeli az életszínvonalat, azonban a minden fejlődésnek nyil-

³ Ld. bővebben: Porter, M. E. – Stern, S. (2001): National Innovative Capacity. In The Global Competitiveness Report 2001-2002. Oxford University Press, New York.

vánvalóan vannak, lesznek határai. Summázva a gondolatmenetet: a verseny alapvetően fokozza az innovációs folyamatokat, s az innováció növeli a versenyképességet.

Magyarország innovációs stratégiája

Befektetés a jövőbe – 2013–2020

A Kormány a 2013–2020 közötti időszakra elfogadta a Befektetés a jövőbe – Nemzeti Kutatásfejlesztési és Innovációs Stratégiát (továbbiakban: Stratégia). A Stratégia elsődleges szempontja a vállalati szektor kutatási és innovációs tevékenységének erősítése és a régiók fejlesztése volt. Az intézkedések három fő prioritási területre koncentráálódtak, majd ezeket bontották tovább konkrét célkitűzésekre.

A három fő tengely a következő:

- **tudás előállítása** – a nemzetközileg versenyképes tudásbázisok által,
- **tudás áramlása** – a hazai és nemzetközi szinten hatékony tudás- és technológia-transzfer együttműködések segítségével,
- **tudás felhasználása** – a korszerű Tudomány és Technológia eredményeket intenzíven hasznosító magyar vállalatokon keresztül (Állami Számvevőszék a.), 2017).

A három prioritási tengelyen belül különböző specifikus célok is meglettek határozva, melyek egy-egy konkrét intézkedési területet fogalmaznak meg. A tudásbázisok tengely esetében a célok jelentős része a képzés és a tehetséggondozás területére irányul, valamint a kutatóhelyek bővítését támogatja. A sikeres intézkedések elősegítik, hogy a külföldre kitelepült magyar kutatókat hazahozzák és a megszerzett tudást hazai kutatóhelyeken hasznosítsák, továbbá külföldi kutatók számára Magyarországot vonzóvá tegyék. A tudásáramlás tárgykörében megfogalmazott célok az integrált innovációs szolgáltatásokat javítják országos, illetve decentralizáltan, helyi szinten. Mindezek mellett kiemelt hangsúlyt fektet az együttműködések és a hálózatok dinamizálására. A harmadik prioritási tengely, a tudásfelhasználás, keretén belül többnyire a kis- és középvállalatok támogatása a cél. Az intézkedések kiterjednek a start-up ökoszisztéma kiépítésére beleértve az inkubációs rendszerek kiépítését és működtetését, a mentorálási szolgáltatásokat, továbbá a magvető- és a kockázati tőke ala-

pok megerősítését, a meglévő KKV-k támogatására, továbbá a nemzetközi nagyvállalatok K+F alapú integrálására (Állami Számvevőszék a.), 2017).

A beavatkozási területek és specifikus célok mellett a Stratégia számszerűsített célkitűzéseket is megfogalmazott. Továbbra is fő cél maradt a GDP-arányos K+F ráfordítások arányának növelése. A korábbi stratégiai tervekkel ellentétben nem sikerült elérni a kitűzött főcél, így az 1,8%-os érték elérését az új Stratégia 2020-ra vállalta, miközben az Unió 2020-ra meghatározott 3%-os értékét hazánk 2030-ra kívánja megvalósítani. Mindezek mellett továbbá az alábbi célkitűzések kerültek megfogalmazásra 2020-ra vonatkozóan:

- +30 nagyobb kutatási és technológiai fejlesztési műhely,
- +30 globális nagyvállalati K+F központ,
- +30 K+F intenzív makroregionális közép vállalat,
- +300 KFI és növekedésorientált kisvállalat (ún. „gazella”) cég,
- +1000 innovatív kezdő vállalkozás támogatása (Nemzetgazdasági Minisztérium, 2012).

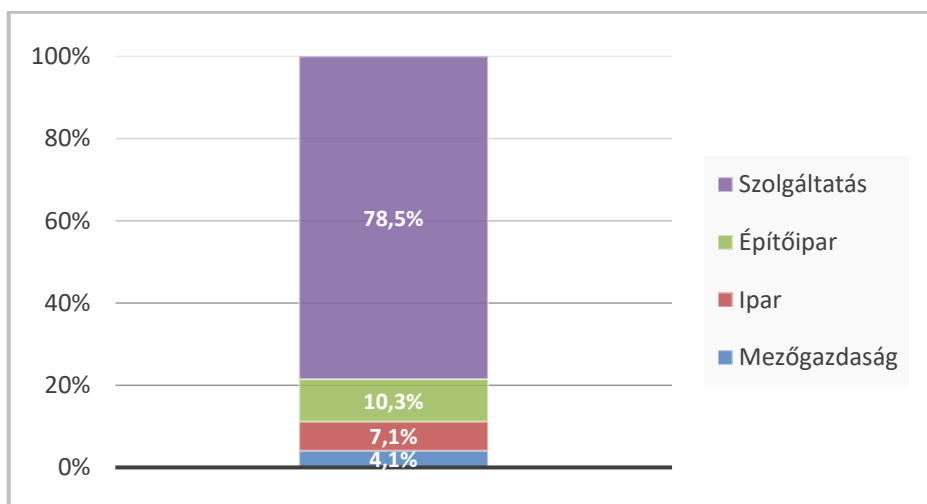
Magyarország Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Stratégiája – 2021–2030

Az Innovációs és Technológiai Minisztérium továbbá a Nemzeti Kutatási, Fejlesztés és Innovációs Hivatal által publikált stratégia a jelenlegi évtizedre határozza meg az ország főbb célkitűzéseit az innovációs szektorban. Az anyag három átfogó célt említ meg, hasonlóan a korábbi stratégiához: tudástermelés, tudásáramlás és tudásfelhasználás. A stratégia megemlíti, hogy a WEF globális versenyképességi indexe alapján 2019-ben Magyarország a 47. helyet foglalja (141 ország közül), az Unióban pedig a 24. Az innovációs részindex alapján hazánk a 47. a világon, az Unióban a 20. Az innovatív vállalkozások száma 29% szemben az EU 50%-os átlagától. A magyar KKV-szektor munkatermelékenysége mindössze 35-40%-a nyugati országok teljesítményének és bár történtek előrelépések, főként a mikrovállalkozások közelítenek nagyon lassan a fejlettebb államokhoz. Kiemelt feladatként jeleníti meg a stratégia a KKV-k helyzetbe hozását a nemzetközi piacon, melyhez hatékony előállítási exportképes termékekre van szükség. Mindennek alapja az innovációs hajlandóság és kapacitás növelése. Egyik lehetőség számukra a nyílt innovációs folyamatokban való aktív részvétel és a digitalizáció (ITM, 2021).

A KKV-szektor nemzetgazdasági jelentősége

Az elmúlt időszak technológiai változásai és a digitalizáció gyors térhódítása miatt Magyarország szükségesnek érezte a KKV-szektor további átfogó támogatását. Hazánkban a kis- és középvállalkozások gazdasági szerepe jelentős, hisz a működő vállalkozások 99 %-át teszik ki. A KKV-szektor vállalkozásainak száma évek óta folyamatosan növekszik, 2018-ban már elérte a 765 ezret is. A KKV-k legnagyobb részét, közel 95%-át a mikrovállalkozások⁴ teszik ki. A kisvállalkozások száma lassan, de folyamatosan növekszik, 2018-ban több mint 34 ezer darab. A legkisebb hányaddal rendelkeznek a KKV-szektoron belül a középvállalkozások alig több mint 5000 működő vállalkozással. A vállalati szektor fennmaradó részét a nagyvállalatok alkotják 7020 darabbal. A foglalkoztatotti létszám esetében azonban már más a vállalkozástípusok eloszlása. A KKV-szektoron belül még mindig a mikrovállalkozások biztosítják a legtöbb munkahelyet, azonban az összes KKV-t tekintve már csupán valamivel több, mint felét teszik ki. A másik felét pedig a közép és kisvállalkozások teszik ki 1/3-2/3 arányban. A fennmaradó 1/3-át az összes vállalkozásnak a nagyvállalkozások adják, valamivel több, mint 1 millió foglalkoztatotti létszámmal. Megfigyelhető a változás, hogy a 2017-es évben mind a mikro- mind pedig a középvállalkozások esetében egy kisebb visszaesés volt megfigyelhető 2016-hoz képest. 2018-ban viszont újból növekedésnek indult a foglalkoztatási létszám minden vállalkozástípus esetében (KSH a.), (2020). A KKV-szektor főbb iparági megoszlását szemlélteti az alábbi ábra (2. ábra).

⁴ Mikrovállalkozásnak tekinthetők azok a vállalkozások, ahol 10 fő alatti a létszám és az éves nettó árbevétel vagy a mérlegfőösszeg nem haladja meg a 2.000.000 eurót. Ezen belül is megkülönböztetik a 0-1 fő foglalkoztatotti létszámmal működő vállalkozásokat, akiket nanovállalkozásoknak hívnak. Ezek főként az egyéni vállalkozások, melyek a mikrovállalkozások jelentős részét teszik ki.



2. ábra: A KKV-k megoszlása szektorok szerint, 2018

Forrás: KSH, 2018

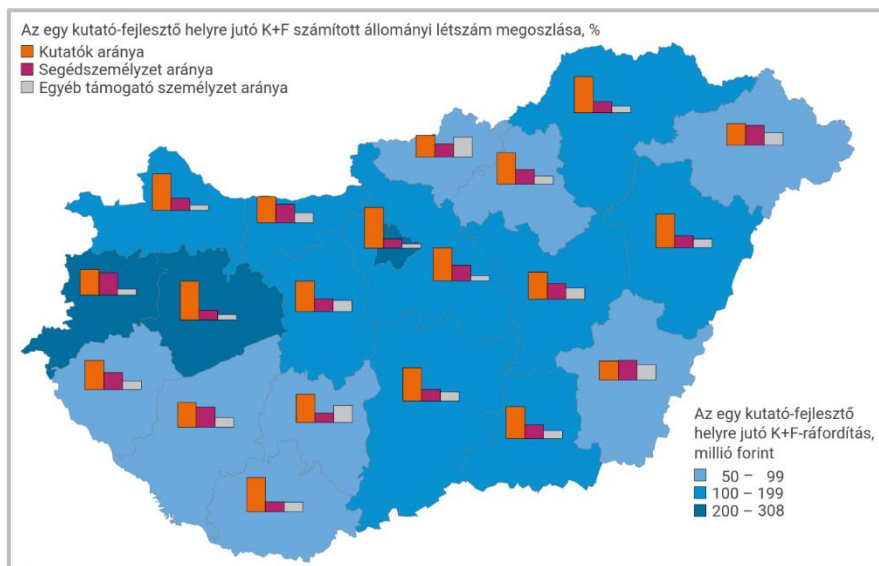
A KKV-szektor túlnyomó részét a szolgáltató szektor adja 78,5%-kal. A fennmaradó részből 17,4%-ot tesz ki az ipar, melynek valamivel több, mint 2/3-át az építőipar adja. Ha az árbevétel alapján nézzük a megoszlást, hasonló eredményt kapunk, de a szolgáltatási szektor aránya valamivel kisebb (68,5%) és az ipari és építőipari vállalkozások aránya nagyobb (27%), de a mezőgazdasági szektor továbbra is jelentős elmaradásban van (4,5%). A 2018-as felmérések alapján kijelenthető, hogy a szolgáltatóágazatok közül a kereskedelemnek és a gépjárműjavításnak van kiemelkedő szerepe. A szolgáltatási szektorba tartozó kis- és középvállalkozások a fő tevékenységük szerint a KKV-k bruttó hozzáadott értékének közel kétharmadát állítják elő. Érdekes megfigyelni, hogy eltérések vannak a méretkategóriák között a gazdasági szektorok súlyozásában. A mikrovállalkozások esetében csupán a vállalkozások kb. 21%-a tevékenykedik a termelő szférában, a kisvállalkozások esetében ez az arány már 34%, és a középvállalkozásoknál pedig már több mint 40%. A működő vállalkozások⁵ számát tekintve a mikrovállalkozások minden nemzetgazdasági ágban kiemelkednek, ami nem is meglepő számukat tekintve. Azonban az egyes gazdasági területek között lényeges különbségek vannak. Míg az oktatási tevékenységet folytatók és az egyéb szolgáltatást nyújtók 99%-át

⁵ Egy vállalkozást egy adott évben akkor tekinthető működőnek, ha rendelkezett árbevétellel vagy volt foglalkoztatottja (Magyarország Kormánya d.), 2012).

a mikrovállalkozások teszik ki, addig a magasabb tőke- és humán erőforrás-igénnyel rendelkező ipart tekintve ez az arány már kevesebb, csupán körülbelül 83% (KSH b.), 2018).

A kis- és középvállalkozásokat erős területi koncentráció jellemzi. Nem meglepő Közép-Magyarország erős túlsúlya, hiszen a foglalkoztatotti létszám és az árbevétel mellett a KKV-k száma is itt a legmagasabb. A foglalkoztatottak közel 50%-a ebből a régióból származik. Ezen belül is kiemelkedően nagy az aránya a fővárosnak, mert a régió foglalkoztatotti létszámnak közel kétharmadát Budapest teszi ki. Kijelenthető, hogy tízből négy KKV ebben a régióban tevékenykedik. A második és harmadik helyen vannak az Észak-, illetve Dél-Alföldi Régiók, amelyek az országos foglalkoztatottság 23%-át teszik ki. A területeket követi a Közép-, illetve a Nyugat-Dunántúli Régió alig 10-10%-kal. A legalacsonyabb értéket érte el a foglalkoztatotti létszám alapján az Észak-Magyarországi és a Dél-Dunántúli Régió 7-7%-kal (KSH c.), 2018).

A kutatás-fejlesztéssel foglalkozók teljes létszáma 2019-ben csaknem 85 ezer főt tett ki, ebből azok száma, akik az állományban foglalkoztatottak, megközelítette a 71 ezer főt. A legtöbben a műszaki tudományok és a természettudományok területén dolgoztak. Az alábbi ábra (3. ábra) a kutatás-fejlesztés területi eloszlását mutatja.



3. ábra: A kutatás-fejlesztés megyei megoszlásának adatai, 2019

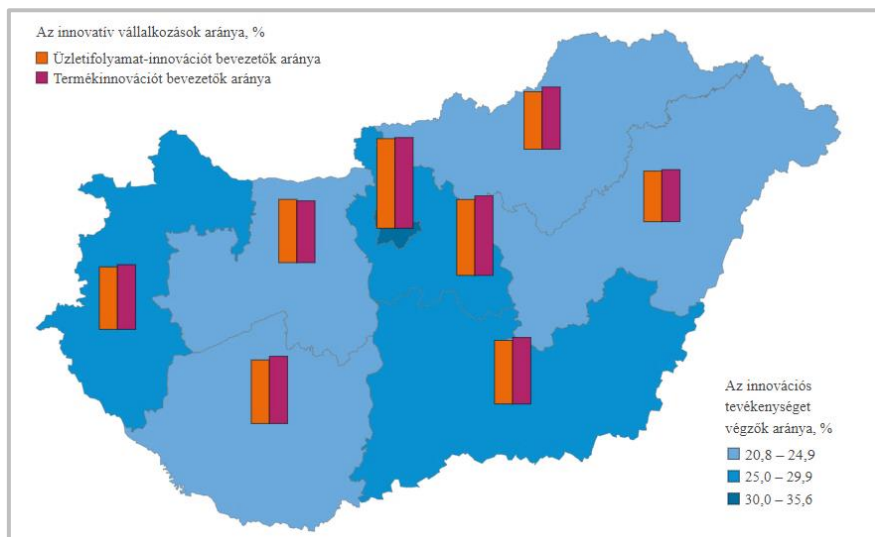
Forrás: KSH, 2021

A KSH adatai szerint országosan 3,5 ezer kutató helyet tartottak nyilván, melyek 41%-a a központi régióban található. Jól mutatja a főváros dominanciáját, hogy a K+F tényleges, állományi létszám 54%-át itt foglalkoztatták és a teljes K+F-ráfordítások 61%-át (426 milliárd forintot) ebben a régióban használták fel. A vidéki régiók közül a legtöbb kutatóhely az Alföldön található. Mind a Dél-Alföldi, mind pedig az Észak-Alföldi Régió meghaladta az ország többi vidéki régióját, előbbi esetében a kutatóhelyek 12%-a, utóbbi esetében pedig a 10%-a működik itt (KSH d.), 2021).

Az egy kutató-fejlesztő helyre jutó K+F ráfordítások tekintetében a főváros mellett Zala megye és Vas megye kiemelkedő. Itt a ráfordítások összege meghaladja a 200 millió forintot. Az elmúlt tíz év során a legnagyobb fejlődés a Közép-Magyarországi Régióban volt megfigyelhető. 2010-hez képest másfélszer több kutatóhely az akkori K+F-ráfordítások több, mint háromszorosát felhasználva végzett tudományos tevékenységet. Ezzel a vidéki régiókat tekintve a harmadik helyen végzett Közép-Dunántúl mögött. A legkisebb kutatási intenzitás továbbra is Észak-Magyarországon figyelhető meg. Itt a kutatás-fejlesztés tényleges állományi létszáma csak 4,4%-a az országos állománynak és a K+F-ráfordításoknak is csak a 3,4%-a realizálódott itt. Ennél alacsonyabb értéket csak a Dél-Dunántúl ért el a K+F ráfordítások tekintetében (3%) (KSH d.), 2021).

A kutatás-fejlesztés területén meghatározó a KKV-k szerepe. 2019-ben a K+F tevékenységet folytató vállalkozások 83%-át a KKV-szektor adta. A hazai és nemzetközi támogatások és ösztönzések elősegítették a szektor erősödését és az innovációs hajlandóságát. A teljes vállalati szektor kutatás-fejlesztési ráfordításának 32%-át (168 milliárd forint) a KKV-k használták fel. A legnagyobb részaránya a kisvállalkozásoknak volt a KKV-szektoron belül 44%-kal. Őket követték a mikro- 37%-kal, majd a középvállalkozások 19%-kal. Ezzel szemben a K+F ráfordítások arányában a középvállalkozások jelentős részt tesznek. Ugyan még itt is a kisvállalkozások vezetnek 77 milliárdos K+F-ráfordítással, azonban ezt követik a középvállalkozások 67 milliárddal, majd a mikrovállalkozások 23 milliárd kutatás-fejlesztés ráfordítással. Ezek az adatok jól szemléltetik, hogy bár a mikrovállalkozások száma hazánkban a KKV-szektor 95%-át adják a K+F területén jelentősen elmaradnak a kisvállalkozásoktól. Ennek fő oka, hogy számunkra sokkal korlátozottabbak a lehetőségek és az erőforrások ezen terület erősítésére, továbbá az innovációs hajlandóságuk is alacsonyabb. Ellenben a középvállalkozásokkal, akiknek a száma ugyan jóval kevesebb, de lényegesen többet

fordítanak kutatás-fejlesztésre. A ráfordítások jelentős részét a vállalkozások hazai pályázati forrásból valósítják meg. A kisvállalkozások a K+F ráfordításaiknak a 44%-át (34 milliárd forint) a hazai pályázati forrásból fedezték, a mikrovállalkozások esetében ez az arány közel az 50% (9,7 milliárd forint), a középvállalkozások esetében pedig 38% (67 milliárd forint). A kutatás-fejlesztés területén azonban továbbra is a nagyvállalatok jelentik a húzóerőt. Számuk a középvállalkozásokhoz hasonlóan alacsony és a kutatóhelyek csupán 17%-át adják, ennek ellenére ők teszik ki a teljes szektor K+F ráfordításainak 68%-át. Lényeges azonban, hogy ezeknek csupán a 4,5%-a valósul meg hazai pályázati forrásból. Jól látszik tehát, hogy a K+F területe továbbra is a nagyvállalkozások számára a legelérhetőbb és ők tudják a legjobban kihasználni ezen terület adta lehetőségeit. A pályázati források felhasználása ugyanakkor megmutatja, hogy a KKV-szektornak szüksége van a hazai pályázati lehetőségekre és forrásokra, mert ellentétben a nagyvállalatokkal, ők nem tudják a kutatás és fejlesztési igényeiket saját forrásból fedezni, ugyanakkor egyre több mikro- és kisvállalkozás igyekszik a piac igényeihez igazodva folyamatosan fejlődni és innoválni. A vállalkozási szektor többsége a gyakorlati hasznot eredményező kísérleti fejlesztésre koncentrál, melyre 2019-ben 338 milliárd forintot használtak fel (KSH d.), 2021).



4. ábra: Az innovatív vállalkozások megoszlása régiónként, 2016–2018

Forrás: KSH, 2021

Hasonlóan a kutatás-fejlesztéshez, az innovációt tekintve is területi különbségek figyelhetők meg. A fenti ábrán (3. ábra) azon vállalkozások aránya látható, akik 2016–2018 között valamilyen innovációs tevékenységet végeztek, valamint termék- és vagy üzleti folyamat-innovációt vezettek be. Az új nemzetközi innovációs módszertan, melynek alapja az Európai Bizottság 995/2012/EU rendelete, valamint az OECD Oslo Kézikönyvének megújított, negyedik, 2018-as kiadása, a korábbi négy innovációs típus helyett már csak két fő típust – termékinnováció és az üzleti folyamat-innováció – különböztet meg. Az üzleti folyamat innováció magában foglalja a korábbi eljárás-, szervezeti-szervezési, és marketing innovációt. Az innovatív vállalkozások aránya az összes vállalkozáshoz viszonyítva a 2016-2018-as időszakban 25,5% volt. A termékinnovációval rendelkező vállalkozások aránya 20,8%, az üzleti folyamat-innovációt bevezető vállalkozásoké pedig 19,8% (KSH d.), 2021).

A soproni KKV-szektor innovációs tevékenységének vizsgálata

Célok, módszertan

A Soproni járás Győr-Moson-Sopron megyében található, mely a Nyugat-Dunántúli Régió tagja. A Soproni járás 39 települést foglal magába és a 2019-es adatok alapján a járás lakónépessége 102 854 fő volt. Magyarországon innovációs tevékenységét tekintve a térség országos viszonylatban mind az innovációs tevékenységet tekintve előkelő helyen szerepel. A fejlesztések fő területeit az infrastruktúra, az oktatás, az agrárgazdaság és a turizmus adják. Utóbbit tekintve a Covid-19 járvány jelentősen befolyásolja a fejlődés ütemét és intenzitását. A megye gazdasági gerincét alkalmazotti létszám és gazdasági teljesítmény tekintetében a feldolgozóipar, azon belül a járműgyártás adja. A KSH felmérései alapján Győr-Moson-Sopron megyében 2019 év végén 78 592 regisztrált vállalkozást tartottak nyilván, ami 2,9%-kal volt több mint az előző évben. A 2019-es adatok alapján az ezer lakosra jutó regisztrált vállalkozások száma a megyében nagyjából 150 darab. A vállalkozások 24%-a társas gazdálkodási formában, 76%-a pedig önálló gazdálkodási formában tevékenykedik. (Széchenyi István Egyetem, 2020).

A Soproni járásban a 2016-os nyilvántartás alapján közel 15 ezer vállalkozást regisztráltak, melyek között a szolgáltató szektorban tevékeny-

kedő vállalkozás aránya van túlsúlyban 77%-kal. Ezen belül is a kereskedelem és a gépjárműjavítás területén tevékenykedő vállalkozások száma jelentős. A szekunder szektor lemaradása jelentős, mindössze 19%-a a vállalkozásoknak működik ezen a területen, melynek döntő részét az építőipar és a feldolgozóipar teszi ki (Soproni Foglalkoztatási Paktum, 2017). A helyi vállalkozások K+F+I területein végzett tevékenységeinek mértéke országos viszonylatban nem túl magas, többnyire a gyártó-termelő-beszállító tevékenységeket folytatják. Számos kezdeményezés zajlik mind járási, mind pedig megyei szinten több felsőoktatási intézmény és a kis- és középvállalkozások együttműködésének ügyében. Kiemelkedő szerepet játszik ebben mind a Soproni Egyetem, mind pedig a győri Széchenyi István Egyetem, melyek a vállalatokkal közösen lehetővé teszi a duális rendszer kialakulását, ezzel támogatva a hallgatók mentorálást és tapasztalatszerzését. Problémás területnek számít azonban a hazai és a nemzetközi kutatási-innovációs források felhasználása, mert a térség csupán mérsekeltén használja fel ezeket a lehetőségeket az ország más régióihoz viszonyítva. Ennek egyik fő oka a vállalati kutatóhelyek alacsony száma (Széchenyi István Egyetem, 2020).

A kutatás a KKV-szektoron belül elsősorban a mikro- és a kisvállalkozásokra fókuszált, mert tapasztalataink szerint ezen vállalat típusok vannak nehezebb helyzetben az innovációs és technológiai versenyben, szemben a középvállalkozásokkal, akiknek több forrás, nagyobb kapacitás áll rendelkezésre.

A primer adatgyűjtés kérdőíves felmérés formájában valósult meg, melynek során véletlen mintavételt alkalmaztunk a járásban található 39 település vállalkozásaiból. A kérdőív 16 kérdést tartalmazott, melynek első öt kérdése a vállalkozások csoportosítására szolgált, a további kérdések pedig a vállalkozások innovációs tevékenységére, a munkaerő fluktuáció és érintőlegesen a koronavírus járvány gazdasági hatásaira terjedt ki. A kérdőíveket elektronikus formában és direkt megkeresésekkel juttattuk el a cégekhez. A vállalkozások elektronikus elérhetőségeihez a Soproni Kereskedelmi és Iparkamara nyilvántartási rendszeréből és a vállalkozások honlapjairól jutottunk hozzá. A személyes megkereséseket pedig Sopronon belül bonyolítottuk le. A sikeres adatgyűjtést nagyban hátráltatta, hogy számos vállalkozás nem reagált az elektronikus úton történő megkeresésre és a kitöltési arány meglehetősen alacsony volt.

A kérdőívek a Google Űrlap segítségével kerültek összeállításra, mely lehetővé tette az online felületen történő kitöltést a válaszadó számára. A személyes megkeresések esetében pedig nyomtatott verzió állt a

válaszadók rendelkezésére. Az adatok kiértékelését Microsoft Excel program segítségével végeztük. A kutatás eredményeit a következő fejezetben részletesen ismertetjük.

A primer kutatás lefolytatása előtt az alábbi hipotéziseket állítottuk fel:

- H1:** A térség országos viszonylatban gazdaságilag innovatívnak számít, ennek ellenére a vizsgált vállalkozások jelentős része nem folytatott az elmúlt 3 évben innovációs tevékenységet.
- H2:** A vizsgált vállalkozások legalább 50%-a nem vett igénybe sem hazai, sem uniós támogatást a működésük óta.
- H3a:** A Soproni járás vállalkozásainak több mint fele rendelkezik külföldi ügyfélkörrel a határmentiség okán.
- H3b:** A külföldi vevőkör jelentős részét az osztrák és a német vevők teszik ki.
- H4:** A vizsgált vállalkozások munkaerő-fluktuációját erősen befolyásolja az osztrák határ közelsége.
- H5:** A koronavírus-járvány főként a fiatal vállalkozásokat (öt évnél nem régebbi) érinti hátrányosan, mert ők nem rendelkeznek megfelelő pénzügyi háttérrel, hogy átvészeljék ezt a bizonytalan időszakot.

Eredmények

A kutatásra nyitva álló idő alatt 120 olyan válasz érkezett, melyet a kiértékelésnél is figyelembe tudtunk venni. Kijelenthető, hogy a kutatás eredményei nem tekinthetők reprezentatívnak, de a minta statisztikailag nagy-nak számít, így a korlátozások mellett bizonyos következtetések levonhatók belőle. A válaszokat és az eredményeiket a szűk területi koncentráció miatt csak a járásra lehet vonatkoztatni.

A vállalkozásokat az alkalmazotti létszám és árbevétel alapján az alábbi táblázatban foglaltak szerint négy csoportba tudtuk besorolni.

1. táblázat: A válaszadók csoportosítása alkalmazotti létszám és árbevétel alapján

Kategóriák	Darabszám	%
<i>mikrovállalkozás (0-9 fő, max. 2 millió €-ig)</i>	96	80
<i>kisvállalkozás (10-49 fő, 2-10 millió €)</i>	19	15,8
<i>középvállalkozás (50-249 fő, 10-50 millió €)</i>	5	4,2
<i>nagyvállalat (250 fő felett, 50 millió euró felett)</i>	0	0
Összesen	120	100

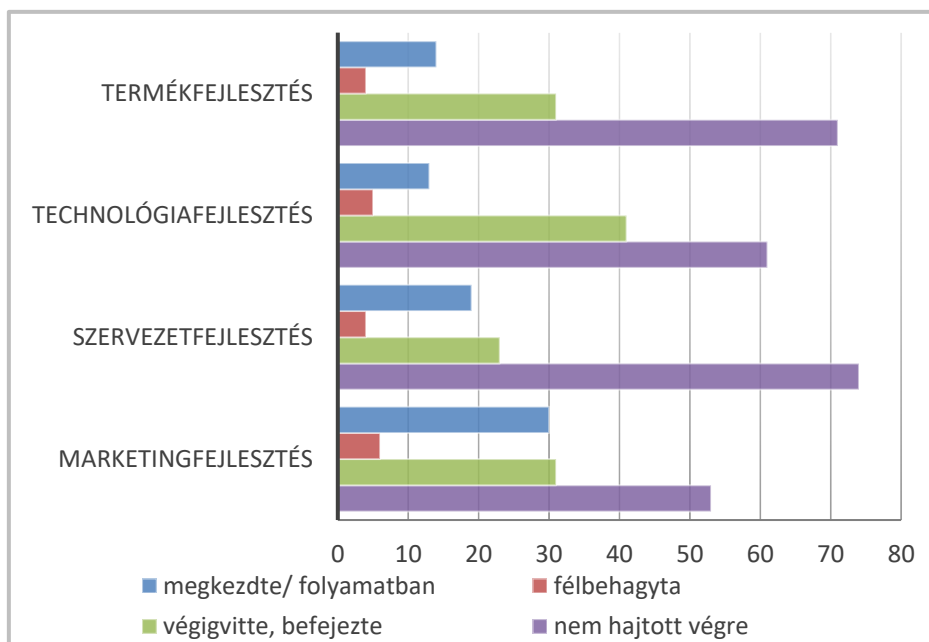
Forrás: Saját szerkesztés

Összesen 11 településről kaptunk válaszokat, melyből a soproni székhelyű vállalkozások száma (64%) kiemelkedő. Ezt követi a járásban található másik két város Fertőszentmiklós (8,3%) és Fertőd (7,5%), majd a további települések. A vállalkozások közel 80%-a már több mint 3 éve működik, mely az innovációs stratégiai hajlandóság szempontjából fontos. A cégek szektorális megoszlása a következőképpen alakult: 77% szolgáltatás, 18% ipar, 5% mezőgazdaság.

A következőkben a hipotézisekhez kapcsolódó kérdésenként ismertetjük a kutatás eredményeit és vonunk le következtetéseket.

H1: A hipotézis eredményét a kérdőív 6. kérdésére adott válaszok alapján állapítottuk meg, mely a vállalkozások elmúlt 3 évben végzett innovációs tevékenységét vizsgálta. A kutatásból megállapítható, hogy a vállalkozások 75%-a végzett legalább egy innovációs tevékenységet az elmúlt 3 év során, ezáltal kijelenthető, hogy a H1 hipotézis hamisnak bizonyult.

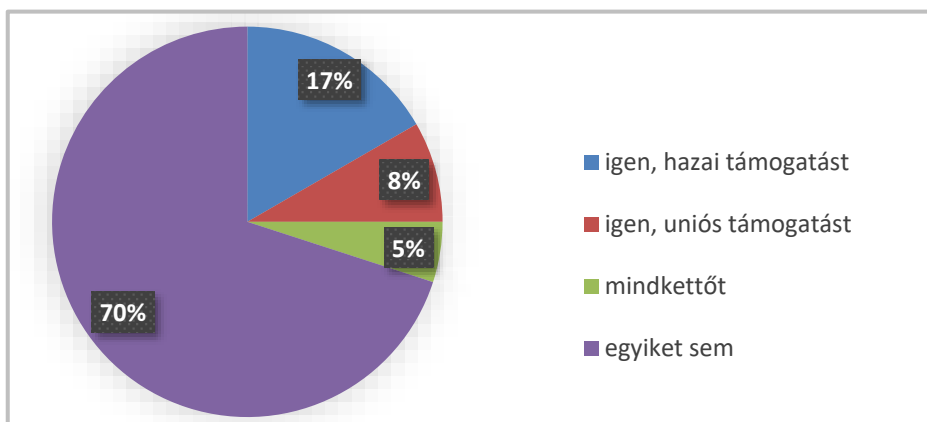
T1: A Soproni járásban vizsgált vállalkozások jelentős része folytatott innovációs tevékenységet az elmúlt 3 évben (5. ábra).



5. ábra: A megvalósított innovációs tevékenységek szerinti csoportosítás

Forrás: Saját szerkesztés

- H2:** Megállapítható, hogy a vizsgált vállalkozások körében is nagyon alacsony a pályázati kihasználtság mértéke, csak a megkérdezettek 30%-a vett már igénybe támogatást. A vállalkozások közel kétharmada tehát egyáltalán nem élt még ezzel a lehetőséggel. Ez az arány nagyon negatív képet mutat, annak ellenére is, hogy egyre több lehetőség áll a vállalkozások előtt, mely megkönnyítené az innovációhoz szükséges feltételek megteremtését. Ennek következtében a H2 hipotézis a kutatás eredményeinek tükrében beigazolódott.
- T2:** A vizsgált vállalkozások jelentős többsége (70%) nem vett igénybe sem hazai, sem uniós támogatást a működésük óta, mely a magyar átlagnak megfelel (6. ábra).



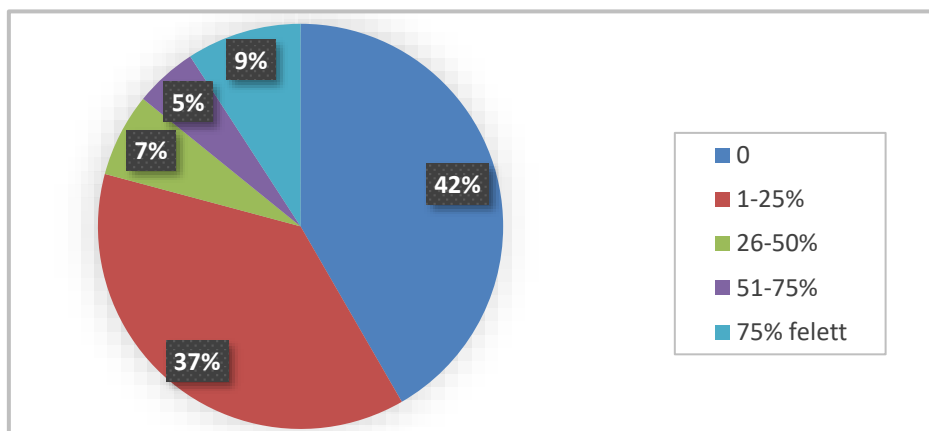
6. ábra: A válaszadók megoszlása a támogatások igénybevétele szerint

Forrás: Saját szerkesztés

- H3a:** A határmenti települések egyik nagy előnye a külföldi ügyfelekkel való könnyű kapcsolatteremtés és feltételezésünk szerint a külföldi ügyfélkör kihat a vállalkozások innovációs tevékenységére, ezért is vizsgáltuk ezt az összefüggést a kutatás során (10. kérdés). A kérdőíves kutatás a külföldi ügyfélkör százalékos arányát is vizsgálta, így megállapítható, hogy a vizsgált vállalkozások 58%-a rendelkezik külföldi ügyfélkörrel. Ezek közül, a válaszadók 37%-a rendelkezik alacsony mértékben, csupán 1-25%-ban külföldi ügyfélkörrel, további 7%-a a vállalkozásoknak pedig a 26-50%-os mértékben. Mindössze a válaszadók 21%-ának teszik ki a külföldi ügyfelek a fogyasztók több mint a felét. Ezek alapján megállapítható, hogy a

H3a hipotézis helytálló, miszerint határmenti települések vállalkozásainak több mint fele rendelkezik külföldi ügyfélkörrel.

T3a: A Soproni járás vállalkozásainak több mint fele (58%) rendelkezik külföldi ügyfélkörrel a határmentiség okán (7. ábra).



7. ábra: A külföldi vevők megoszlása

Forrás: Saját szerkesztés

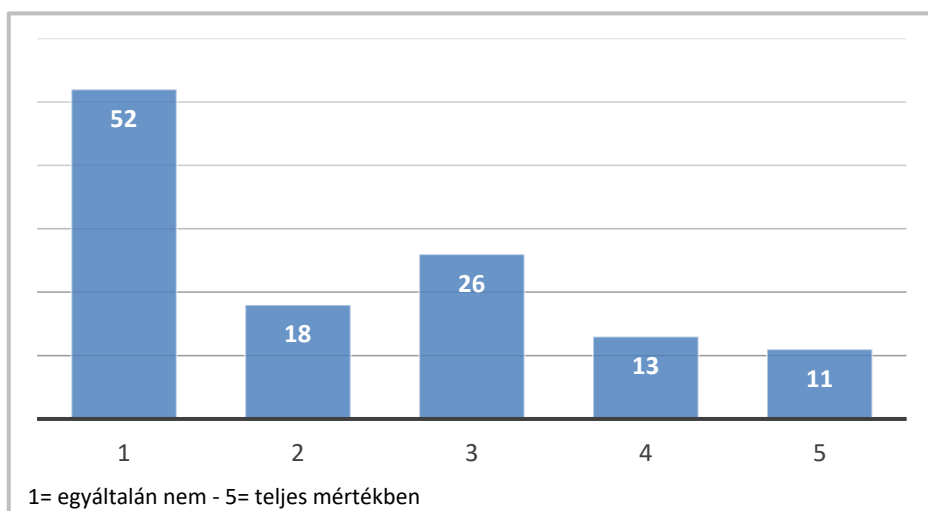
H3b: A kérdőíves kutatás 11. kérdésének válaszai alapján a következő eredmények állapíthatók meg. Bár a hipotézis nem kötődik közvetlenül a vállalatok innovációs tevékenységéhez, érdemes megvizsgálni, hogy a vállalkozások, mely országokkal vannak kapcsolatban, hisz a nemzetköziesedés is egy fontos szempontja a KKV-k fejlődésének. A válaszokból megállapítható, hogy a legtöbb vállalkozás külföldi ügyfélkörét Ausztria adja 87%-kal, majd öt követi Németország már jóval nagyobb lemaradással (17%). A külföldi ügyfeleket tekintve azonban számos esetben vannak jelen a szomszédos országok is, továbbá Anglia, Svájc és Olaszország. Ezen eredményekre hivatkozva kijelenthető, hogy a H3b hipotézist elfogadjuk.

T3b: A vizsgált vállalkozások esetében a külföldi ügyfélkör jelentős részét főként az osztrák (87%) és kisebb részben a német (17%) vevők teszik ki.

H4: A munkaerő-fluktuáció és a határmentiség kapcsolata (13. kérdés) ismét egy innovációhoz csupán közvetetten köthető terület, azonban

a KKV-k fejlődését a határmenti területeken befolyásolja. A feltételezés, miszerint ez a befolyás erős, a kutatás eredményei alapján elvetésre került. A vizsgált vállalkozások 40%-ánál az osztrák határ közelsége egyáltalán nem befolyásolja a munkaerő fluktuációt, további 30% pedig szintén nem tulajdonít kiemelt szerepet ennek az összefüggésnek. Mindössze egy kis arányának a vizsgált vállalkozások közül (28,3%) befolyásolja az osztrák határ közelsége jelentősen a cég munkaerő fluktuációját. Ezen eredmények tehát cáfolják a H4 hipotézist, mert a határmenti településeken ez a kapcsolat nem erősen befolyásoló jellegű.

T4: A vizsgált vállalkozások munkaerő-fluktuációját alacsony mértékben (28%) befolyásolja az osztrák határ közelsége (8. ábra).



8. ábra: Az innovációs tevékenység és a munkaerő fluktuáció a kapcsolata

Forrás: Saját szerkesztés

H5: Ezen felvetés az aktuális gazdasági helyzetnek köszönhető, azonban annak okán, hogy a járvány a kutatás és a dolgozat befejezéséig nem ért véget, így teljesen nem lehet valós képet alkotni, mert folyamatosan változik a vállalkozások helyzete, annak függvényében, hogy milyen hatással vannak rájuk az aktuális szabályozások és intézkedések. A kérdőíves kutatás (15. kérdés) válaszaiból megállapítható, hogy a H5 hipotézis megállapítása hamis, mert azon fiatal vállalko-

zások aránya, melyeknél a járvány erősen hátrányosan érinti az innovációs tevékenységet, mindössze 34%. További 39%-ot tesz ki azoknak az aránya, akik 2000–2014 között jöttek létre, míg a fennmaradó 27%-ot a 2000-es évek előtti alapítású vállalkozások adják. Összességében a H5 hipotézis tehát elvetésre került, azonban a változó körülményekre tekintettel ez az eredmény csupán a kutatási időszakra vonatkozóan állja meg a helyét.

T5: A koronavírus-járvány a vállalat életkorától függetlenül közel hasonló arányban (30-40%) érintette hátrányosan a vállalatokat.

Következtetések, javaslatok

A szekunder kutatás alapján megállapítható, hogy az elmúlt években egyre nagyobb hangsúlyt fektet az állam az innovációs szektor erősítésére. A komplex stratégiáknak köszönhetően mára egy átfogó és hatékony támogatási rendszer áll a vállalkozások rendelkezésére. A hazai KKV-szektor azonban még nem tudja megfelelő mértékben kihasználni a pályázatok és támogatások adta lehetőséget. Ennek legfőbb oka, hogy a mikro- és kisvállalkozások jelentős részének nincs a pályáztatás folyamatának végrehajtására kapacitása, sem pénzügyileg, sem munkaerőt tekintve, több esetben a tulajdonos maga a munkavállaló is. Erre a problémára megoldást nyújthat a pályáztatás folyamatának egyszerűsítése, adminisztrációs terheinek csökkentése. További ok az elavult szemlélet, az alacsony innovációs hajlandóság, a kockázatkerülés, az alacsony KFI kapacitások, amelyeknek egy részét a vállalkozói és az innovációs készségek fejlesztésével lehetne erősíteni, melyet már a köznevelésben el kellene kezdeni.

A primer kutatás eredményeként kijelenthető, hogy bár jelen van az innováció a vállalatoknál, ennek a mértéke közel sem éri el a fejlett országok innovációs hajlandóságát. A vizsgált vállalatok háromnegyede végzett/ jelenleg is végez innovációs tevékenységet, ezen belül is főként marketing-, termék- és technológiafejlesztést. Ebből arra lehet következtetni, hogy a vállalatok maguk is szeretnék folyamatosan fejlődni és fő céljuk, hogy a vállalkozás termékeit és szolgáltatásait minél szélesebb körben tudják megismertetni. A válaszokból az is kiderül, hogy a következő időszakban a vállalkozások innovációs kedve valószínűleg stagnálni fog. Ennek egyik elképzelhető oka a jelenlegi gazdaságot és mindennapi életet is jelentősen befolyásoló koronavírus járvány is lehet, mert a vállalkozások egy része a fennmaradásáért küzd. A kutatás megerősítette azt a tényt,

hogy a vállalkozások nagy része még egyszer sem vett igénybe támogatást. A külföldi ügyfélkör hatása a határmenti vállalkozásokra jóval alacsonyabb, mint az köztudomású. A vizsgált vállalkozások közel felének közül nincs külföldi ügyfélköre és a munkaerő fluktuációra, valamint az innovációs tevékenységre sincs hatása. Ezek ismeretében úgy kijelenthető, hogy a határmenti KKV-szektor vállalatainak fejlődésének mértékét vagy annak hiányát nem lehet a külföldi ügyfelekre terhelni. Téves feltételezés, hogy a terület vállalkozásainak fejlődését a külföldről érkező ügyfelek vagy a külföldre áramló munkaerő kiemelkedően befolyásolná. Az innováció nem megfelelő mértékének az okát tehát másban kell keresni.

A kutatás másik érintőleges területe a koronavírus járványhoz kapcsolódott. Fontos megjegyezni egyrészt, hogy a járványhelyzet még mindig folyamatosan változik, így a válaszok csupán a vizsgált vállalkozások aktuális gazdasági helyzetének megfelelően értékelhetők, később, akár egy hónap, vagy év múlva már nem feltétlenül lesznek aktuálisak, másrészt pedig ezek az eredmények nem tükrözik az országos véleményt. A vizsgált vállalkozások nagy részének érinti a járvány az innovációs tevékenységét, azonban nem kiemelkedő mértékben. Jellemzően adófizetési és járulékterhek csökkentésére, valamint bértámogatásra lenne a vállalkozásoknak szüksége, azonban meglepően sok válaszadó jelölte azt, hogy nincs szükség állami támogatásra. A járvány ugyan számos negatív gazdasági következménnyel, nem lehet általánosságban azt mondani, hogy minden vállalkozás működését kockáztatja a jelenlegi koronavírus járvány. Ahhoz, hogy egy átfogó képet kapjunk a gazdasági következményekről, a járványhelyzet vége után szükséges lenne egy újabb kutatás, mely már hűen tükrözné a valós következményeket és negatív hatásokat.

Irodalom- és hivatkozásjegyzék

- Állami Számvevőszék a.) (2017): A magyar kutatás-fejlesztés és innovációs tevékenység eredményessége
https://www.asz.hu/storage/files/files/Publikaciok/Elemzesek_tanulmanyok/2017/kfi_elemzes_20170516.pdf?download=true (letöltve: 2020.08.26)
- Békés, G. – Muraközy, B. (2011): Magyar gazellák: gyors növekedésű vállalatok jellemzői és kialakulásuk elemzése Magyarországon. MTA Közgazdaságtudományi Intézet. 2011. szeptember.
- Havas, A. (1998): Innovációs elméletek és modellek. IN. Inzelt, A. (szerk.): Bevezetés az innováció menedzsmentbe. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, pp. 33-57.

- Innovációs és Technológiai Minisztérium (2021): Magyarország Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Stratégiája – 2021–2030. ITM, Budapest, 2021. szeptember.
<https://nkfih.gov.hu/hivatalrol/strategia-alkotas/kutatasi-fejlesztési-innovációs-strategia>
- Kiss, J. (1997): A kutatás-fejlesztés szerepe a versenyképességben. Innováció és versenyképesség. OMFB, Budapest.
- Központi Statisztikai Hivatal (KSH a.)) (2020): A vállalkozások teljesítménymutatói létszámkategória szerint.
https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qta001.html
 (letöltve: 2020.09.23)
- Központi Statisztikai Hivatal (KSH b.)) (2018): A kis- és középvállalkozások jellemzői.
<https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/KKV18.pdf> (letöltve: 2020.09.28)
- Központi Statisztikai Hivatal (KSH c.)) (2018): A vállalkozások foglalkoztatottainak megoszlása kis-és középvállalkozási kategória és régió szerint (2013–).
https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qta006.html
 (letöltve: 2020.10.03)
- Központi Statisztikai Hivatal (KSH d.)) (2021): Kutatás-fejlesztés, 2019 – Innováció, 2016–2018.
<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/tudkut/2019/index.html>
 (letöltve: 2021.04.13)
- Lengyel, I. (2003): Verseny és területi fejlődés; JATEPress, Szeged, pp. 222–253.
- Losonczi, M. (2008): Az EU-csatlakozás és a magyar kutatás-fejlesztési és technológiai innovációs stratégia, Közgazdasági Szemle, LV. évf., 2008. február, pp. 169–182.
- Martin, R. L. et al. (2005): A Study on the Factors of Regional Competitiveness. A final report for The European Commission DG Regional Policy. University of Cambridge, Cambridge.
- Nemzetgazdasági Minisztérium (2012): BEFEKTETÉS A JÖVŐBE – Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia 2020 Tervezet.
https://2010-2014.kormany.hu/download/f/36/b0000/Nemzeti%20Kutat%C3%A1s-fejleszt%C3%A9si%20%C3%A9s%20Innov%C3%A1ci%C3%B3s%20Strat%C3%A9gia%202020_TERVEZET_20121106.pdf (letöltve: 2020.09.07)
- Nelson, R. R. – Winter, S. (1982): An Evolutionary Theory of Economic Change. Harvard U. P.
- Porter, M. E. (1990): The competitive advantage of nations. The Free Press, New York.
- Porter, M. E. – Stern, S. (2001): National Innovative Capacity. In The Global Competitiveness Report 2001–2002. Oxford University Press, New York.
- Pyka, A. (2002): Innovation Networks in Economics: From the Incentive-based to the Knowledge-based Approaches, European Journal of Innovation Management, Vol. 5, Issue 3, pp. 152–163. DOI: <https://doi.org/10.1108/14601060210436727>
- Schumpeter, J. A. (1911): A gazdasági fejlődés elmélete. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1980.

- Solow, R. M. (1956): A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*. 70.1. pp. 75-114. DOI: <https://doi.org/10.2307/1884513>
- Soproni Foglalkoztatási Paktum (2017): Foglalkoztatási Stratégia. http://paktum.sopron.hu/wp-content/uploads/2018/12/Sopron_Foglalkoztasi_Strategia_180115_1250.pdf (letöltve: 2021.04.13)
- Széchenyi István Egyetem (2020): A Nyugat-Magyarország Gazdasági Övezet komplex gazdaságstratégiai fejlesztési programja. Győr.
- Székely, Cs. – Keresztes, G. (2012): Gondolatok az innovatív stratégiák megalapozásáról. A VIRTUÁLIS INTÉZET KÖZÉP-EURÓPA KUTATÁSÁRA KÖZLEMÉNYEI 11 pp. 73-84., 12 p.
- Vet, M. J. et al. (2004): The Competitiveness of Places and Spaces. A Position Paper. ECORYS, Rotterdam/Leeds/Birmingham/Brussels. http://english.ecorys.nl/dmdocuments/ECORYS_AR03.pdf

Saving Intentions and Behaviour of International University Students

Zsuzsanna Széles¹ – Zoltán Szabó²

Abstract

Our main goal was to show saving intentions of the young generation especially to examine international university students' behaviour. Hungary became an attractive destination for foreign students. The number of Stipendium Hungaricum students studying in Hungary reached 7,440 in the academic year of 2018/19. It started with 1,270 students in 2015. Currently (in 2022), 11.000 Stipendium Hungaricum students studying in Hungary and 29 Hungarian higher education institution offering academic programmes for scholarship holders. A questionnaire survey was conducted at Hungarian Universities. We asked students who study in Hungary in international classes of English programmes about their saving behaviour and would like to demonstrate that saving decisions are influenced by tradition, origin, education, country specifications and sociocultural aspects. The primary questions were divided into 3 larger sections including general information, financial background, saving attitudes and saving decision criteria. As the first step we made a regression analysis to determine relations then with multi-variable analysis we can create groups of saving intentions of international students. The results focus on the influencing factors for the young university student generation on how they plan and what their intentions are with their savings in different countries.

Keywords: saving behaviour, household incomes, household saving rate, saving decision criteria

JEL-Codes: E21, I21, I24

Introduction

Any kind of income that is not spent on goods or services for the purpose of current consumption, which is the part of disposable income not spent, is considered as savings. (Pearce, 1993) Savings can be approached from a microeconomic and from a macroeconomic aspect as well, since it is the

¹ Zsuzsanna SZÉLES PhD, Professor, University of Sopron, Alexandre Lámfalussy Faculty of Economics.

² Zoltán SZABÓ PhD, Associate professor, University of Sopron, Alexandre Lámfalussy Faculty of Economics.

decision of households how much is spent on consumer goods at present and what proportion of their income is spent on future consumption, that is how much they actually save, as this has a macroeconomic nature. From this aspect it focuses on the individual behaviour of the decision makers. However, savings are important from a macroeconomic aspect as well, since the decisions of households have an impact on the operation of the economy as a whole in the long term and also in the short term. According to Khatun (2018) savings is one of the crucial wheels of economic growth and university students are the future peddler of that wheel.

Savings can be accumulated in the corporate sector and at the general public as well, in the present study the savings of the general public are in the limelight, within that the special focus is on the savings of those students who acquire their education in a foreign language in Hungary. Followed the overview of the relevant specialist literature, the results of our primary research are detailed, in which we studied whether any connection might exist between the country of origin (their home country or region), the traditions and their education.

The sample consists of Stipendium Hungaricum students and other international students as well as Hungarians studying with them together on the same programmes. In 2015 Stipendium Hungaricum (SH) Scholarship Programme was established by Hungarian Government. In order to attract thousands of students who can apply for higher educational studies in Hungary since then. The number of foreign students studying in Hungary in the frame of this programme reached 7,440 in the academic year of 2018/19. It started with 1,270 students in 2015 by Tempus Public Foundation (2019). The programme is based on bilateral educational cooperation agreements. Around 70 Sending Partners are engaged in the programme.

Overview of the specialist literature

In the past few decades a long line of economists has dealt with the question of savings and the topic was addressed by many and from a number of aspects. Recently an ever-increasing emphasis has been placed on researches on the financial behaviour and attitude of the younger generations as the consequences of their decisions have an impact on a macroeconomic and a microeconomic level as well. Klapper and his fellow authors (2012) made the conclusions that a higher-level financial culture is

an ingredient of individuals to manage unexpected macroeconomic and income crises. The issue was scrutinized at a macro-level and it was concluded that the more advanced the financial culture of a country is, the firmer the demand is for the transparency of financial institutions as well as the higher the level of available savings is, not to mention a more stable financial system of the given country. In conclusion, the development of the financial culture is in the mutual interest of individuals, households, players of the financial markets and the state.

From one aspect, the development of the financial culture is the task of the state, as in case of having a higher-level financial culture, smaller emphasis has to be placed on redistribution and stabilization targets, which has a beneficial influence on every player of the economy, and through this, it has an impact on the competitiveness of the country. It is also in the interest of financial institutions (commercial banks, specialized cooperative loan banks operating in a branch system, financial businesses) as it also contributes to increases in the savings of the private sector through which credit worthiness can improve. As a result, clients having creditworthiness pose a low risk factor to the banking sector. (Béres, 2013) The primary aim of financial institutions is to reduce the risks. Nevertheless, the concept of financial attitude influences the financial behaviour significantly and it is often irrespective of other dimensions, therefore its study might be of paramount interest for financial institutions. (Nagy-Tóth, 2012)

At a macroeconomic level it is more likely that households and businesses having a higher level of financial culture will avoid situations posing a greater risk from a financial point of view. Risk and its management are a primary concern for every member of the economy. You have to prepare for the unpredictable future and you have to strive to identify the risk factors, to reduce the probability of their occurrence.

Parallel with the development of individuals' financial culture, it is indispensable that the regulations of the market players are reconsidered and tailored to needs, in order to make the risks taken on by using financial products and services more transparent, and to make the information on these more understandable. (Jakovác-Németh, 2017)

The long-term self-empowerment is ever important, not to mention the time of an economic and financial crisis as it requires special attention. (Horváthné, 2014) As the social and economic environment changes, the needs of individuals change as well. According to Csiszárík-Kocsír et al. (2016), nowadays the conscious use of money plays an important role in

people's mentality. Horváthné Kőkény and Széles (2014) believe that a typical characteristic of the saving habits of households is the type they can be characterised on the basis of their financial attitudes, which is also greatly influenced by the level, how much they are aware of the different saving opportunities.

Nowadays accumulating wealth is getting less and less important for the citizens of the developed world, free time, gaining experiences seem to be more in focus. Consequently, the aspects, methods and the influencing factors of exploring savings are also changing, which can greatly influence researches in the future. Moreover, it is also important to analyse the demographic aspects. According to Vaniss, Baranyi and Taralik (2012) society has to be regarded coherent in respect of self-empowerment and savings, the different age periods represent different needs in the field of either consumption or savings. It is never too early to start to incentivise to save and have self-empowerment, even though the individuals tend not to be aware of. In the opinion of Horváthné and Széles (2014) there are two major obstacles of utilizing the tax allowances and state subsidies granted for savings: knowledge and trust. In welfare states, taxpayers have the right to have access to information: that is subjects of taxation receive up-to-date information of the operation of taxation, they gain knowledge about it (Nemec-Wright, 2000). In terms of influencing factors, the role of the government has to be mentioned. According to Labri (2013), the government needs to support the increase in savings as this is the key to economic growth. Measures in economic policy are able to have the proper impact in the long term, as each individual measure has long-term effects on the reactions of taxpayers. (Halpern et al., 2004) Each modification of the tax law is able to influence the long-term investment decisions either in the positive or in the negative direction.

As a conclusion of their research Horváthné and Széles (2014) stated that the initiatives of the state can influence the Hungarian households' savings up to different degrees. The research interviewing more than 4000 households revealed that not the geographical location is the main decisive factor in the individual household's saving behaviour but the type they belong to depending on their financial attitudes. One of the major influencing factors of categorisation is the capability of influencing savings by tax allowances granted by the state, the other is how much information the people involved have of the different saving types. These two factors have a 40.435% rate of explanation in the knowledge and saving

habits of households, as well as their decisions made on the basis of those. Another important statement of the research was that the state is unable to have an equal effect on household types defined and characterized by us. According to Rizal (2018) financial literacy variable has a significant effect of the saving behaviour and variables of socialization of parents significantly influence the saving behaviour. His primary research was made in 2018 in Indonesia.

In the present study we conducted a research into young students studying in colleges and universities to compare the amount and composition of their savings, and their saving habits with the help of primary research. Consequently, the demographic factor has to be mentioned as well. Bloom et al. (2006) claimed that imbalance in the age composition of the population is harmful to economic growth. Households are net savers as the population of society is increasing, it results in having more saving youngsters than overspending pensioners. Consequently, the net saving is positive. Especially if we take that fact into account that the general tendency of incomes is on the increase, also as pensioners exhaust their previous savings from that period when incomes were lower than that of the current young generation. (Kohn, 1998) In those economies where the rate of population and income is increasing rapidly, this results in amassing net savings in most cases. However, in case of those economies which experience recession or stagnation and the population is ageing, net savings are decreasing. Consequently, the conclusion is that as a result of this, the saving rates of different countries differ.

Approximately half of the students participating in the survey belong to generation Z and almost half to generation Y, and 10% of the people interviewed are members of generation X. The generation gap is important to be mentioned as it also has a significant influence on our habits. The summary study of the Hungarian National Bank (2015) revealed that as a result of the development of our society, the members of the young generation face the burden of their financial decisions as these have an effect on their future life later. One of the first serious decisions is the student loan, that might influence their savings significantly, as they arrange a loan that has to be repaid in a later stage of life. The present study shows that the members of generation Y are quite conservative and risk-averse in their financial decisions due to the effects of the 2007 economic and financial crisis. The financial institutions also have to adapt to the modified needs, it might result in significant changes in the services and business models of financial institutions.

Lusardi et al. (2010) in their research into the financial consciousness of American youth in Dartmouth University concluded that the rate of student loans was continuously growing in the United States, between 1997 and 2007 an average student's loan increased from 9250 to 19200 USD (*Figure 1*), which means a 58% increase in terms of real value. Compared to 2010, by 2018 the amount of loan doubled, even though the increase was not that significant as in the previous years, the current level of student loan is (2018 Q2) 1407,1 billion USD.

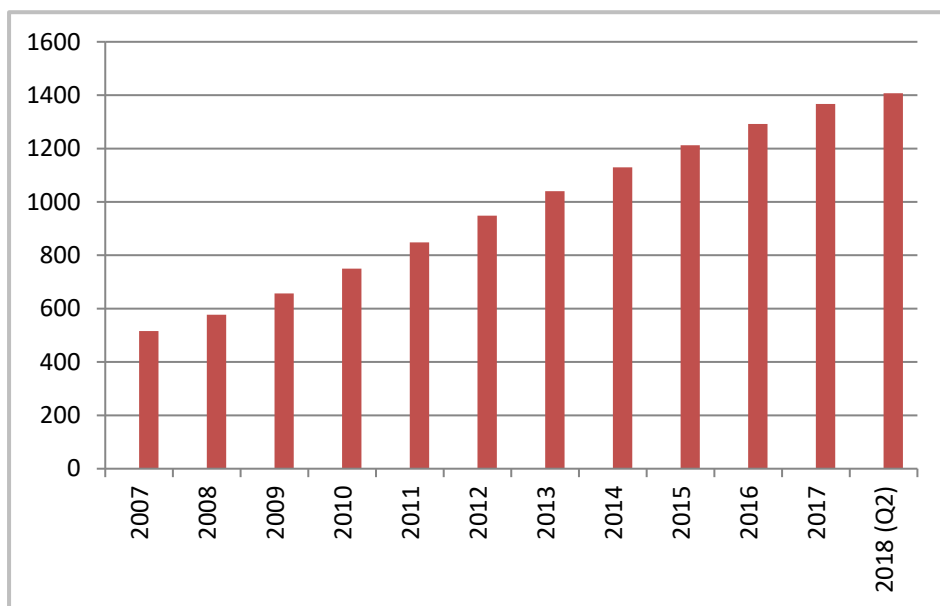


Figure 1: The change of the total amount of student loan in the United States of America between 2007 and 2018

Source: Based on <https://studentaid.ed.gov/sa/about/data-center/student/portfolio>

The study of the researchers of Dartmouth University set three objectives (Hungarian National Bank, 2015):

- The members of the young generation mainly make a financial decision with their parents' help, in their opinion more focus should be on the education of children, whose parents have lower educational level.
- Financial education should be started in secondary schools.
- Parents should be involved in the education programmes for students.

There are systems which are similar to and different from that of the United States, what is important to bear in mind is that student loan means the opportunity to participate in education, consequently this is a long-term investment. There are some countries where higher education is for free, like in neighbouring Austria, Sweden or the United Kingdom. However, free education does not mean being able to obtain a degree without financial help, students take out a student loan to cover their costs of living during their studies in these countries as well.

Material and method

In the first part of our research we examined the level of savings in the individual countries by using the data of OECD. The aim of our research is to introduce the fact that the amount of disposable income and the rate savings are very different in different countries. During the secondary research we used the databases of EUROSTAT and OECD.

In our primary research we conducted interviews about saving habits of students studying for a BA and MA degree in Hungary in English language trainings. The survey was carried out electronically in June 2018, altogether 161 answers were sent back to be assessed. The questionnaire was sent out twice to 980 students who were asked anonymously, and the final response rate was 16.4 percent. The selection of subjects was done by snowball sampling. The subjects were asked 23 questions which can be put into three different categories: general (demographic, place of living, qualification), financial background and factors influencing saving habits and saving decisions.

During the research SPSS 20 programme package was used, cross-tabulation analysis to measure the connections between non-metric dependent and independent variables, while the connection between metric variables was conducted by regression analysis.

Before launching the research into saving habits of students, we set two main targets:

- Our first target was to review the literature being relevant to our research topic, regarding saving habits. During this, we put emphasis on the importance of the financial culture, the development opportunities, the influencing factors and the effects of the demographic factors.

- Or second target was to conduct a survey using a dedicated questionnaire to analyse the saving decisions and habits of students studying in Hungary in a foreign language programme. We had a special emphasis on the saving decisions of students studying in Hungary.

Based on all these, we set up the following main hypothesis:

H1: Previous financial studies have a positive impact on the volume of current savings.

We assume that those people who previously had financial studies, or those, who have family members with higher qualifications in their household are capable of exploiting the knowledge they had gained in practice and have a more significant amount of savings than those who did not have financial studies in the educational system.

H2: Higher qualification results in higher savings.

In case of the youth the family has a powerful influence and they often seek their advice before making financial decisions. The higher the qualification is in a household, the more likely it is to have higher levels of savings in the future.

H3: The saving decisions of students participating in an educational programme in a foreign language are influenced by their country of origin (the area they come from).

There are a lot of foreign students participating in an educational programme in a foreign language, and this hypothesis to be proved is that their saving decisions are influenced by other factors than that of Hungarian students.

44.1% of the members of the sample was male, 55.9% was female. 4.97% of the respondents marked Africa as their country of origin, 24.84% marked Asia, 66.47% came from the European Union, 1.24% came from a country in Europe outside the European Union, whereas 2.48% marked America. The question about where they actually live was not compulsory to answer, still 73.75% of the respondents marked their country of origin, which were the following: Angola, Belgium, Brazil, China, Finland, France, Germany, Great Britain, Hungary, Italy, Kazakhstan, Mongolia, Nigeria, Portugal, Russia, Spain, the United States of America, Vietnam and Yemen.

The respondents marked 19 countries as their country of origin, and out of these respondents 26.71% were Hungarian. We did not make it

mandatory to notify their country as it would have made their person identifiable, therefore we treated the people living in the member states of the European Union and the countries out of that to be distinct categories. In certain cases, people from Asia were analysed separately as 24.84% of the participants came from countries there, which made the number of elements high enough to be analysed. The other reason why we treated Asia separately was that students coming from there have a background with very different traditions, therefore we assumed that their saving habits are also very different.

Results

The EU28 savings rate is calculated by OECD as the quotient of gross savings and the gross disposable income. It is perceptible that due to the crisis the volume of savings increased to 12.98% by 2009. Compared to the value of 2008 it is a 18.5% increase, that is significant. The population tried to prepare for the possible unexpected expenses, but this scare did not last long, the rate of savings in the European Union countries has been decreasing since 2009. Based on the EUROSTAT data, the studied value (11.03%) was the lowest in 2015 in the studied period. There is no available national data in respect of savings rate of all the countries, but the average rate of EU 28 was 10.82% in 2016, it was 9.85% in 2017, therefore it was continuously decreasing in the past few years.

As part of the first step of primary research we analysed the connections between gender and age with regard to origin. *Figure 2* shows the connections between gender and the country of origin. At the previously mentioned comparison of gender, we already stated that overall the participation of women had a higher proportion in the research, whereas the table contains the proportion of gender according to continents. 75% of African respondents were male, whereas this rate was 25% with Asian students, as for students arriving from European Union member states the proportion of males and females showed just slight differences, otherwise in case of students from the USA and non-European Union member states, only women filled in the survey. The vast majority of Asian students were female (75%).

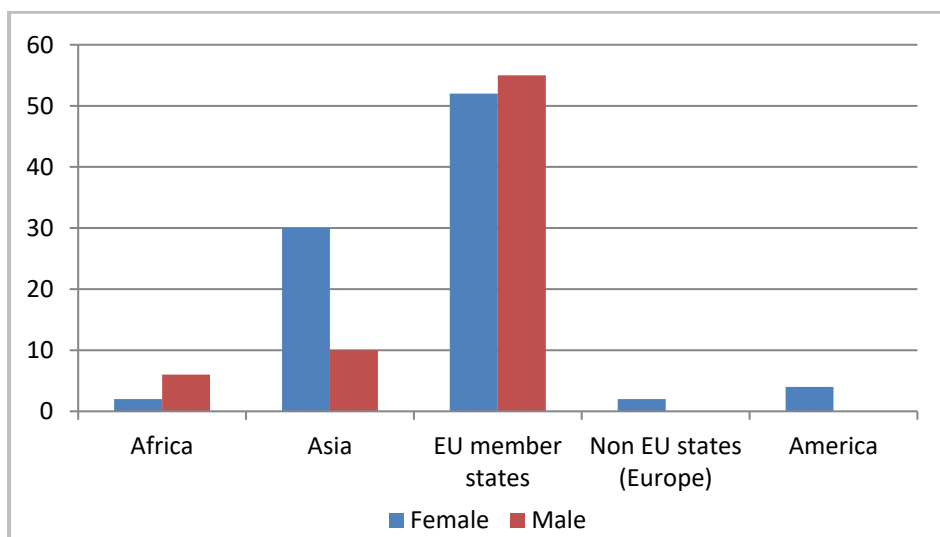


Figure 2: The rate of gender depending on their continent of origin (n=161)

Source: Own research, 2018

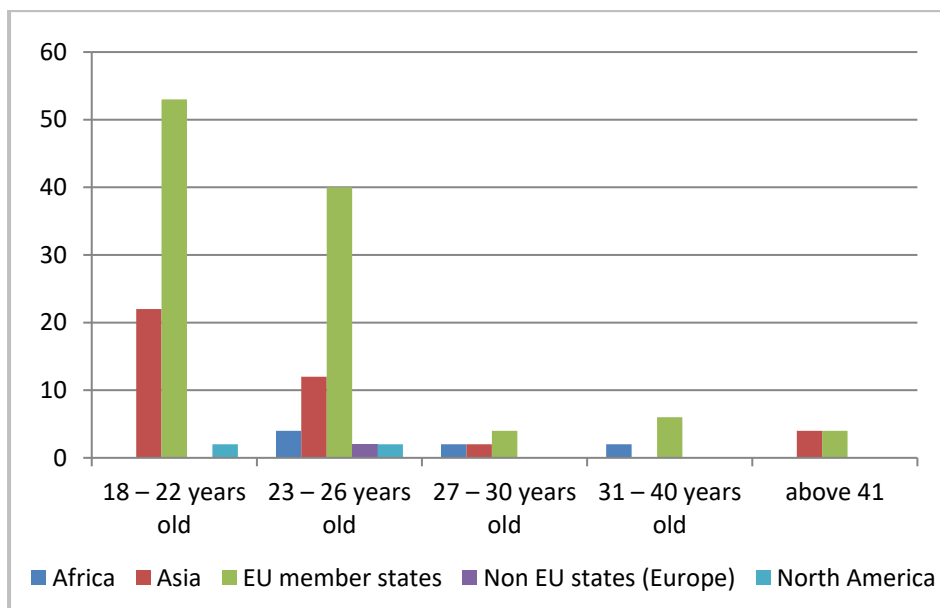


Figure 3: The categories of the participants of the research according to their age (n=161)

Source: Own research, 2018

Figure 3 shows the age groups depending on their continent of origin. 85% of the respondents were between 18 and 26 years of age, within this 47.83% were between 18 and 22, whereas 37.27% were between 23 and 26 years of age. The remaining 15% is evenly distributed in three other categories, representing 5-5% rate in the age groups of 27-30, 31-40 and over 41.

In order to answer the first hypothesis, we analysed the question whether those who had previously gained financial knowledge have a higher rate of savings at the moment. The data in *Table 1* shows that the 83.85% of the respondents had previously studied finances, therefore making a saving or investment decision is not completely unfamiliar for them. Unfortunately, almost 10% of the respondents have no savings at all.

Table 1: Crosstabulation (n=161)

		Measurement unit Person						
		How much is the total of your savings?						Total
		0-500 EUR	1001-2000 EUR	2001-5000 EUR	501-1000 EUR	Above 5001 EUR	I do not have savings.	
Have you studied finance or investment before?	No	4	4	4	4	8	2	26
	Yes	24	31	24	10	32	14	135
Total		28	35	28	14	40	16	161
What is the highest education of the adult members of your household?	College (BA)	8	7	6	8	14	8	51
	primary school	0	0	0	0	0	2	2
	secondary school	2	8	2	2	2	4	20
	University (MSc/MA) or higher	16	20	20	4	24	2	86
	vocational school	2	0	0	0	0	0	2
Total		28	35	28	14	40	16	161

Source: Own research, 2018

The correlation between the variables is given by Pearson's Chi-squared test, in this particular case the index is 2.910, and at this value the two-sided level of significance is (Asymp. Sig, 2-sided) 0.714. This value

is higher than the accepted 0.05 (5%-os) level of significance, consequently the null hypothesis that there is no connection between the knowledge of students having previous financial studies and the volume of their savings is accepted. The Likelihood Ratio, similarly to the Chi-squared test, shows a higher value than the significance level of 5%.

The answer to the question where they gain information to their financial and investment decisions, almost 50% of the participants named their family and friends, as the data in *Figure 4* reveals.

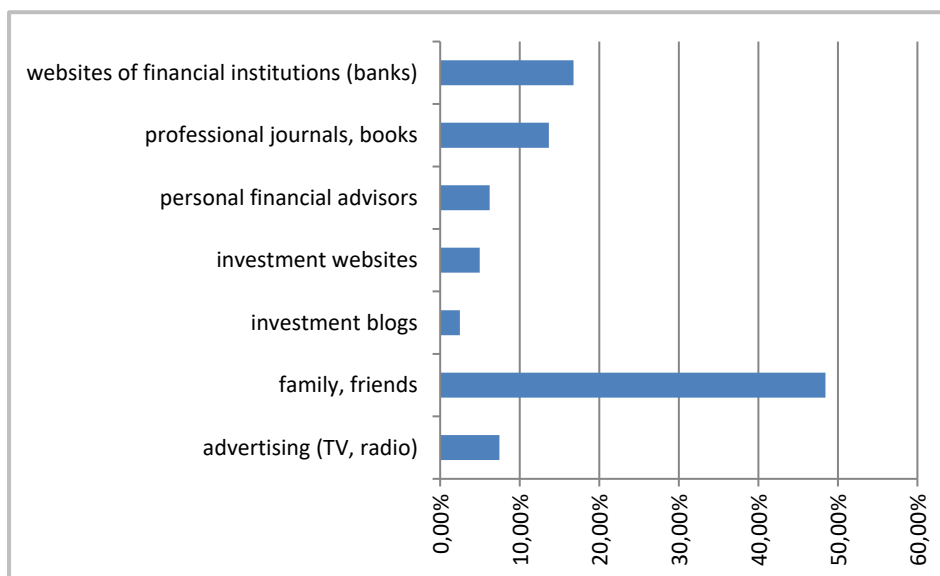


Figure 4: The highest level of education of the people living in the respondents' household (n=161)

Source: Own research, 2018

The highest level of education of the people living in the respondents' household is shown in *Figure 5*, and it reveals that more than 85% of the households have a member holding a BA or MA qualification in the family.

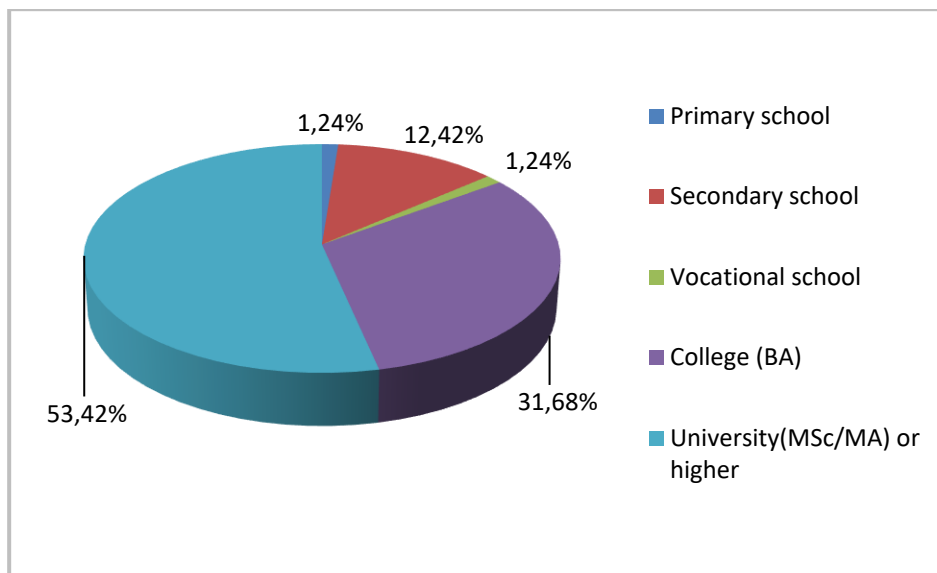


Figure 5: The highest level of education of the people living in the respondents' household (n=161)

Source: Own research, 2018

Regarding the 2nd hypothesis we analysed the connection between the highest level of education of the people living in the respondents' household and the volume of the respondents' current savings. The results of the crosstabulation analysis can be seen in *Table 1*.

In this case the Pearson Chi-Square provides the connections between the variables $X^2=51.843$, a $df=20$, $p=0.000$. This value is lower than the accepted 0.05 (5%) level of significance, consequently the null hypothesis that there is no connection between the knowledge of students having previous financial studies and the volume of their savings is rejected. The Likelihood Ratio similarly to the chi-squared test of 5% significance level shows a higher value (0.003).

During the analysis of the following correlation we examined the lambda, Goodman and Kruskal's tau and the uncertainty coefficient asymmetrical index. If we take the highest educational level of people living in the same household as the independent, whereas the volume of savings as the dependent variable, in that case the question is to what extent the level of education influences the volume of the current savings. According to the data of *Table 2*, the value of lambda is 0.083 (8.3%), the value of

Goodman and Kruskal's tau is 0.055 (5.5%), whereas the uncertainty coefficient is 0.122 (12.2%), which values are significant but really diverse. The conclusion can be drawn that the connection is significant, the forecast ability of the highest educational level of people living in the same household as an independent variable is quite low, consequently it is very likely that other variables have an impact on the volume of savings.

Table 2: Directional Measures (n=161)

			Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Lambda	Symmetric	0,102	0,028	3.455	0,001
		What is the highest education of the adult members of your household? Dependent	0,133	0,058	2.163	0,031
		How much is the total of your savings? Dependent	0,083	0,030	2.734	0,006
	Goodman and Kruskal tau	What is the highest education of the adult members of your household? Dependent	0,087	0,029		0,000
		How much is the total of your savings? Dependent	0,055	0,011		0,002
	Uncertainty Coefficient	Symmetric	0,093	0,026	3.462	0,003
		What is the highest education of the adult members of your household? Dependent	0,122	0,032	3.462	0,003
		How much is the total of your savings? Dependent	0,076	0,022	3.462	0,003

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on chi-square approximation

Source: Own research, 2018

On the basis of the variables involved in the research Cramer's V and the contingency coefficient can be used; Cramer's V shows a weaker than medium significant result (0.284), whereas the 0.494 value of the contingency coefficient demonstrates a medium connection between the variables. (*Table 3*)

Table 3: Symmetric Measures (n=161)

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	0.567			0.000
	Cramer's V	0.284			0.000
	Contingency Coefficient	0.494			0.000
N of Valid Cases		161			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Source: Own research, 2018

In order to support the 3rd hypothesis, namely that “The saving decisions of students participating in an educational programme in a foreign language are influenced by their country of origin (the area they come from)”, we have completed two analysis, examining if there is any connection between the current level of savings and their country of origin, whereas *Figure 6* represents the respondents according to their savings categories.

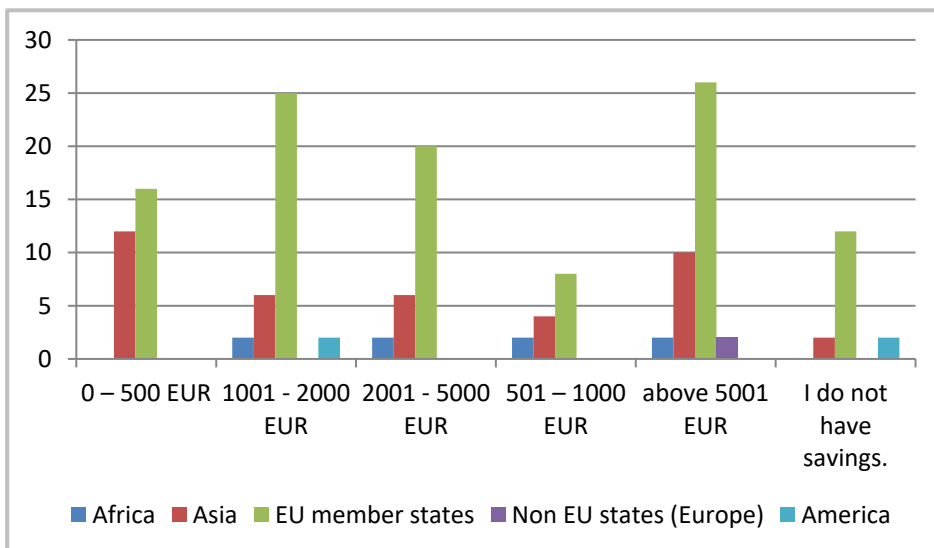


Figure 6: The current volume of savings of the respondents according to their country of origin (n=161)

Source: Own research, 2018

According to the Pearson Chi-Square (value=28.305) the two variables are not significant as $p=0.102$, that means it is over the 0.05 value of significance. We have drawn the conclusion that the country of origin does not influence the volume of savings.

As a second step we tried to find an answer whether there is any connection between the country of origin and the current saving aims. *Figure 7* includes the current saving aims, these were marked first by the respondents.

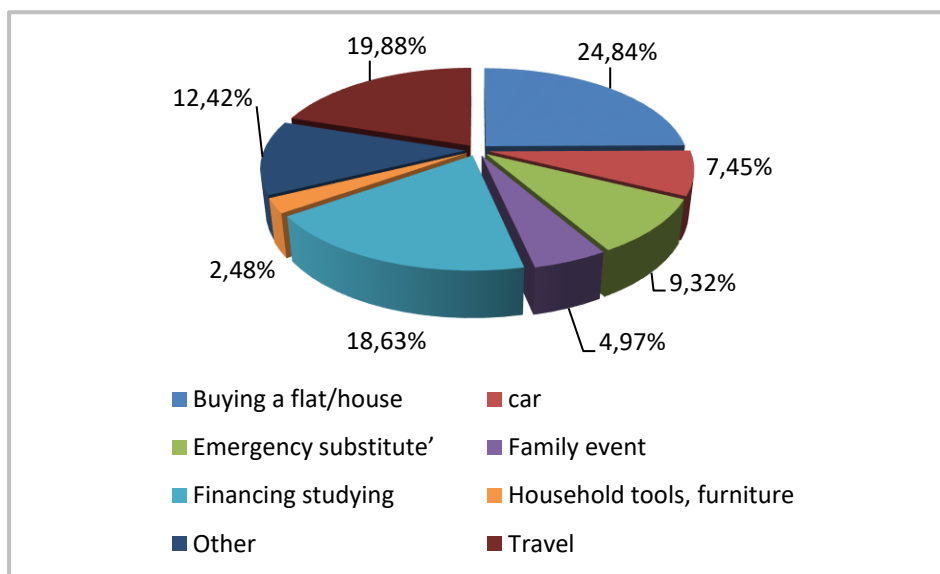


Figure 7: Current saving aims marked in the first place (n=161)

Source: Own research, 2018

Buying a real property is in the first place, almost a quarter of the participants are saving up for this aim, financing travelling came second, almost 20% of the respondents opted for that as the first and financing education came only third. We highlighted the students living in European Union member states, and by analysing their saving purposes the result proved to be different, as 26.17% of them are saving up for travels whereas real estate and financing education ran a dead heat with 22.43-22.43% each. We also examined the most important saving purposes for students arriving from non-European Union countries (African, Asian, American countries and non-European Union member states) which are the most important saving targets, and the results showed that 29.63% of

the respondents chose buying a property as the primary aim, the other aims were marked to be important by 22.22% and only 7.41% of them marked travel as an objective. Most of the respondents in this group come from Asia, therefore we analysed them separately as well. 30% of students arriving from Asia would buy a real estate, 25% are saving up for “other” reasons, and financing education and amassing a “reserve” ran a dead heat with 15-15% each. It is interesting that whereas financing family events was marked by 1.87% of students arriving from European Union member states, the same purpose for saving was marked in the first place by 15% of Asian students.

In this case the Pearson Chi-Square provides the connections between the variables $X^2=68.065$, $df=28$, $p=0,000$. This value is lower than the accepted 0.05 (5%) level of significance, consequently the null hypothesis that there is no connection between the knowledge of students having previous financial studies and the volume of their savings is rejected. The Likelihood Ratio, similarly to the Chi-squared test, shows a higher value than the significance level of 5%.

Summary of the evaluation of hypotheses and limitations of the research

We had three hypotheses in our research. Based on the analyses we can state that H1 was rejected, that means previous financial studies do not have a positive impact on the volume of current savings. H2 was accepted and we can conclude that higher qualification results in higher savings. H3 was partly accepted because of the continental and cultural differences.

Our research shows important information reflecting the saving decisions of the students studying in Hungary in international business courses including Hungarians and international ones from multiple countries and continents. Despite the sample size we cannot state that it is a representative research and additional limitation is that we did not have access to all the students studying in international business courses in Hungary. The country is in the stage of opening widely to the world and tries to attract more international students to broaden the relations to other nations and to provide the Hungarian students to study in an international environment. This study contains a unique research point of view that can lead to other aspects of internationalisation and sources of improvement. We plan to research this topic in the coming years with extended focus.

Conclusions

The role of financial culture, the influencing factors, development opportunities, the role of institutions participating in its formation have a decisive role and it has been proved by previous researches. The importance of savings changes along with changes of the society, different generations have savings for different purposes. The young generation faces the burden of their financial decisions at a very early age as these have an impact on their later life. Recently accumulating wealth has become less and less important for the citizens of the developed world, free time, gaining experiences seem to be more in focus. Consequently, the aspects, methods and the influencing factors of exploring savings are also changing.

International students including *Stipendium Hungaricum*, Erasmus and other self-financing ones have an important role in the Hungarian higher education because of their growing number and the interaction with their Hungarian fellow students. Their influence is growing continuously as their number increases. This is a unique way of progress in the Central Eastern European's higher education development and internationalisation.

During our survey about the saving decisions and habits of students studying in Hungary in a foreign language programme it came to light that previous financial studies have no influence on the volume of savings but in case of making financial decisions the crucial factor is the family. This might be the reason why the highest level of education of the people living in the respondents' household has an impact on the volume of savings. The higher the qualification is in a household, the higher their current level of savings is.

While analysing the connections between the country of origin and the current saving aims, the population marked buying a flat or real property as the primary aim, saving for travelling came second, and financing education came only third. What makes this interesting is that while processing specialist literature we dealt with the American student loan and its volume is continuously rising, whereas in case of the countries involved in the survey, it was not a primary aim. During the research we tried to treat the different areas separately, therefore we focused on people living in the European Union member states (they meant the biggest proportion of the survey), and by analysing their saving aims, the order became different, as 26.17% marked travelling first, and with the same value, 22.43–22.43%, buying a property and financing education was a

draw: second place. We also examined the most important saving purposes for students arriving from non-European Union countries, and the results showed that 29.63% of the respondents chose buying a property as the primary aim, the other aims were marked to be important by 22.22% and only 7.41% of them marked travel as an objective. It is interesting that whereas the financing family events was marked by 1.87% of students arriving from European Union member states, the same purpose for saving was put in the first place by 15% of Asian students.

As a summary it can be stated that gaining basic financial knowledge is important to make saving decisions, but the most decisive factors are the role of the family and traditions.

References

- Béres, D. (2013): Financial culture – What is it? Public Finance Quarterly online. <https://www.penzugyiszemle.hu/vitaforum/a-penzugyi-kultura-mi-is-ez-valojaban> [Accessed: 23.07.2018.]
- Bloom, D. E. – Canning, D. – Mansfield, R. – Moore, M. (2006): Demographic Change, Social Security and savings. The National Bureau of Economic research (NBER) Working Paper (12621): p. 41. DOI: <https://doi.org/10.3386/w12621>
- Csiszárík-Kocsir, Á. – Varga, J. – Fodor, M. (2016): The place and value of money in everyday financial thinking based on results of a research. A pénz helye és értéke a mindennapi pénzügyi gondolkodásban egy kutatás eredményei alapján. Selye János University International Conference, Slovakia, Komarno (Editors: Juhász, Gy. – Korcsmáros, E. – Huszárík, E.), pp. 73-83.
- EUROSTAT (2018): Institutional sectors. <http://ec.europa.eu/eurostat/web/sector-accounts/concepts/institutional-sectors> [Accessed: 31.07.2018.]
- Federal Student Aid: Federal Student Loan Portfolio <https://studentaid.gov/data-center/student/portfolio> [Accessed 6.01.18]
- Halpern, L. – Koren, M. – Kőrösi, G. – Vincze, J. (2004): Budgetary implications of the minimum wage. *Economic Review* 51 (4): pp. 325- 345.
- Horváthné Kökény, A. (2014): The impact of government regulation on the long-term savings of the population. Dissertation, Szent István University.
- Horváthné Kökény, A. – Széles, Zs. (2014): What influences the long-term decisions of the population? *Public Finance Quarterly* (4): pp. 457-475.
- Jakovác, K. – Németh, E. (2017): National Strategies for the Development of Financial Culture: Experiences and Evidence. *Pro Publico Bono – Hungarian Public Administration*. 5(1): pp. 196-211.

- Khatum, M. (2018): Effect of Financial Literacy and Parental Socialization on Students Savings Behavior of Bangladesh. *International Journal of Scientific and Research Publications* (8) 12: pp. 296-305.
DOI: <https://doi.org/10.29322/IJSRP.8.12.2018.p8440>
- Klapper, L. – Lusardi, A. – Panos, G. A. (2012): Financial Literacy and the Financial Crisis. The World Bank Development Research Group Finance and Private Sector Development Team February 2012. Policy Working Paper (5980): p. 55.
DOI: <https://doi.org/10.1596/1813-9450-5980>
- Kohn, M. (1998): Banking and finance, financial markets. Budapest: Osiris Publishing – International Banker Training. p. 1058.
- Labri, D. A. (2013): The Long Run Determinants of Private Domestic Savings in Ghana: A Cointegration Approach. *Journal of Economics and Sustainable Development* 4 (4): pp. 125-137.
- Lusardi, A. – Mitchell, O. S. – Curto, V. (2010): Financial Literacy among the Young: Evidence and Implications for Consumer Policy.
DOI: <https://doi.org/10.1596/1813-9450-5980>
- Hungarian National Bank (2015): Financial Awareness of Young Americans.
<https://www.mnb.hu/letoltes/az-amerikai-fiatalok-penzugyi-tudatossaga.pdf>
[Accessed 08.01.18]
- Nagy, P. – Tóth, Zs. (2012): Intellect and emotion. *Financial and Economic Review*. Special Issue: pp. 13-24.
- Nemec, J. – Wright, G. (szerk.) (2000): Theory and Practice in Central European Transition, Community Finance: Theory and Practice in the Central European Transition. Budapest: Aula Publisher, 501 p.
- Pearce, D. W. (szerk.) (1993): Knowledge of modern economics. Budapest: Economic and Legal Publishing House. p. 495
- Rizal, M. (2018): Analysis of factors affecting student Bidik Misi savings behaviour. *JURNAL MANAJEMEN MOTIVASI* 14(2): pp. 65-72. November 2018
DOI: <https://doi.org/10.29406/jmm.v14i2.1075>
- Tempus Public Foundation (2019): Stipendium Hungaricum student database, 2018-2019.
<https://tka.hu/palyazatok/7619/statisztikak> [Accessed 08.01.19]
- Vaniss, F. – Baranyi, A. – Taralik, K. (2012): Examining the importance of self-care based on primary research. *Acta Carolus Robertus* 2 (2): pp. 117-124.

**A felsőoktatás és a vállalkozói ökoszisztéma szerepe a
hallgatók vállalkozói attitűdjének kialakításában**
*The Role of Higher Education and the Entrepreneurial
Ecosystem in Shaping the Entrepreneurial Attitudes of
Students*

Dunay Anna¹ – Illés Bálint Csaba²

Absztrakt

A vállalkozásfejlesztés világszerte a gazdasági fejlődés egyik építőeleme, a vállalkozói attitűdök felmérése, a vállalkozóvá válás fejlesztése pedig az oktatási rendszer – ezen belül elsősorban a felsőoktatás – egyik kiemelt fontosságú feladata. Tanulmányunk célja összefoglalást nyújtani az elmúlt évek során végzett, az egyetemi hallgatók vállalkozói attitűdjeinek feltárására irányuló kutatásaink eredményeiről, valamint arról, hogy milyen modellt követünk a vállalkozáshoz kapcsolódó ismeretek oktatása során.

Vizsgálataink alapjául a visegrádi országokkal (Csehország, Lengyelország, Magyarország és Szlovákia) közösen végzett kutatás eredményei szolgálnak.

A négy közép-kelet-európai országban végzett kérdőíves kutatás fő célja az egyetemi hallgatók pénzügyi-gazdasági tudatosságának feltérképezése mellett a vállalkozói léthez kapcsolódó ismeretek és motivációk felmérése volt. Kutatási eredményeinket, a vizsgálatok tapasztalatait folyamatosan beillesztettük egyetemi képzéseink tananyagaiba, és megfogalmazódott az igény egy hatékonyabb, gyakorlatorientáltabb vállalkozás-oktatási modell iránt, hiszen a jövőbeli vállalkozóknak az általános menedzsment ismereteken túl az önálló döntéshozatalra, tervezésre, kommunikációra, stressz- és kockázatkezelésre, a változó környezet-hez alkalmazkodó üzleti modellek kialakítására való képességekkel kell rendelkezniük.

¹ Prof. Dr. habil. Dunay Anna a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem (korábban Szent István Egyetem) egyetemi tanára, a Gazdálkodás- és Regionális Tudományi Doktori Iskola tisztagja, témavezetője és oktatója.

² Prof. Dr. habil. Illés Bálint Csaba 2005 óta a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem (korábban Szent István Egyetem) egyetemi tanára. A Gazdálkodás- és Regionális Tudományi Doktori Iskola tisztagja, a gazdálkodás- és szervezéstudományi tudományági program vezetője, témavezetője és oktatója.

Abstract

Entrepreneurship is one of the main building blocks of economic development all over the world. Exploring the entrepreneurial attitudes of the young generation and improving their knowledge in entrepreneurship is one of the key tasks of the education system, especially of higher education. The aim of our study is to provide a summary of the results of our research conducted for exploring the entrepreneurial attitudes of university students and to summarize the updated model we follow in the education at business-type courses.

Our research is based on the results of research with the Visegrad countries (Czech Republic, Poland, Hungary, and Slovakia).

The goal of the questionnaire survey which was conducted in the four CEE countries was to explore the economic awareness, entrepreneurial attitudes, motivations, and knowledge of university students in entrepreneurial topics. The results and experiences of the research were successfully implemented into the curricula of our different management-related subjects and a new educational model was formulated which is more efficient and practice-oriented than traditional teaching models. The importance of this model lies in that besides general management knowledge, future entrepreneurs will need special skills in decision-making, planning, communication, stress and crisis management, and flexible business concept formulation.

Bevezetés, a kutatás háttere

A fiatal korosztály vállalkozási hajlandóságának valamint a vállalkozói lét főbb kérdéseinek áttekintése napjaink egyik fontos kutatási témája, melyet jelentős számú szakirodalmi forrás alapján tekinthetünk át. A vállalkozások, a vállalkozói szféra jelenléte a gazdasági fejlődés egyik alapvető tartópillére. Számtalan definíciója létezik, a klasszikus megfogalmazásoktól kezdve a bonyolultabb, többféle megközelítés által árnyalt modern korunk folyamatait tükröző meghatározásokig. A vállalkozások létrejötte (és működése) egy olyan dinamikus folyamat, ahol a fő cél a kettős értékteremtés, azaz a vállalkozó értéket állít elő, melynek eredményeképpen létrejövő pénzben kifejezhető (profit) eredményt és személyes megelégedettséget nyújtó jutalmat (sikert) szeretne elérni.

Világszerte jellemző, hogy a nemzetgazdaság nem lenne képes működni mikro, kis és közepes méretű vállalkozások nélkül. Vállalkozások folyamatosan születnek és szűnnek meg, hogy ki marad állva, ki lesz si-

keres, ki tud növekedni azt a piaci lehetőségek, a tevékenység helyes felmérése, a vállalkozás megfelelő menedzselése, valamint a változó környezethez igazodó értékkeremtő folyamatok kombinációja határozza meg. A vállalkozások indítási okai többfélék lehetnek, vállalkozóvá válni a felnőtt élet bármely szakaszában lehet, a vállalkozóvá válás motivációi valamint a vállalkozói attitűd is változhat az idő múlásával, a tapasztalatok és tudás megszerzésével.

A vállalkozói életforma klasszikus irodalma szerint a motiváció, a versengés, az önmegvalósító-képesség, a kihívások keresése és a kockázatviselés képessége mellett a kreativitás, az innovatív megoldások iránti igény jellemzi a vállalkozókat. Schumpeter (1989) szerint a vállalkozó erőteljesen motivált személy, aki képes kézben tartani a sorsát, életeleme a versengés és győzelem, elsődleges célja kreatív módon új értéket előállítani. Drucker (2006) a vállalkozók főbb jellemzői közé sorolja az önmegvalósítás iránti igényt, a szabadságvágyat, az önkontrollt és kihívások folyamatos keresését. Hisrich (1990) a vállalkozás indítása és működése során vállalja a felmerülő pénzügyi, pszichikai és szociális kockázatot emeli ki, amelyek kezeléséhez a menedzsment ismeretek mellett speciális vállalkozói készségek is szükségesek.

A vállalkozási folyamat során kiemelkedő szerepet kap a szervezet kialakítása, azaz a vállalkozói csapat megteremtése és irányítása (Carree–Thurik, 2003; Kuratko, 2003), a lehetőségek beazonosítását követő koncepcióalkotás, tervezés, erőforrás allokáció képessége (Kuratko–Hodgetts, 2004; Vecsenyi–Pethő, 2017). Drucker (2006) kiemelte a vállalkozások sokszínűségét, amely nemcsak a működési területük és tevékenységeik tekintetében mutat jelentős eltéréseket, hanem általános jellemzőikben, komplexitásukban és fejlődési potenciáljuk szerint is. Alapvető különbségre hívja fel a figyelmet Aulet és Murray (2013) a „hagyományos” kis- és középvállalkozások és az innováció-vezérelt vállalkozások között: a két fő típus teljesen eltérő növekedési potenciállal, ezáltal eltérő üzleti modellel rendelkezik. Napjaink információigényes és felgyorsult világa hozta létre az e-vállalkozások speciális jellemzőit (Matlay, 2004; Carrier–Raymond, 2004), míg ezektől jellegükben és működési környezetükben teljességgel eltérő vidéki vállalkozások is életképesek és versenyképesek lehetnek saját környezetükben (Katekhaye–Magda–Meyer, 2019).

A fiatal (pályakezdés előtt álló) korosztály vállalkozói életformáról formált véleményét a vállalkozói életpályára való felkészültségüket több hazai és nemzetközi kutatócsoport, kutatóintézet, kutatási program is felmérte, többek között Otter (1991), Veciana, Aponte és Urbano (2005),

Szerb és Márkus (2007), Nabi és Holden (2008), Sieger, Fueglistaller és Zellweger (2011), Gibcus et al. (2012), Farkas és S. Gubik (2013), S. Gubik (2014), Imreh-Tóth (2014), Acs, Autio és Szerb (2014), Tomski (2014), Dunay et al. (2015), Dunay, Vinogradov és Illés (2017), Szerb és Trumbull (2015). Az eredmények arra utalnak, hogy a felmért korosztályok érdeklődnek a vállalkozások iránt, nyitottak a vállalkozói életforma felé, ami a vállalkozási ismeretek korszerű oktatásának szükségességére és jelentőségére irányítja a figyelmet, hiszen a vállalkozóvá váláshoz, a vállalkozási folyamat megkezdéséhez a megfelelő attitűd és motivációk mellett a pénzügyi, tervezési, szervezési és irányítási ismeretek, viselkedési formák ismerete valamint speciális vállalkozói készségek megléte is szükséges. Ezt a tudást különféle oktatási programok, tréningek keretében lehet elsajátítani (Bird, 1998; Audet, 2000).

Egyetemi hallgatók vállalkozói attitűdjei – egy nemzetközi kutatás tapasztalatai

A négy ország összefogásával indított kutatásunk alapvető célja a pénzügyi tudatosság és a vállalkozói attitűdök felmérése volt, az egyetemi hallgatók korosztályában. Egyetemi oktatóként tudjuk, hogy a végzett hallgatók számára – bármely szakon is végeznek – több lehetőség is elérhető: például elhelyezkedhetnek állami szerveknél, a versenyszférában hazai vagy multinacionális vállalatoknál, a nonprofit szférában, vállalkozást indíthatnak, külföldön vállalkozhatnak munkát stb. Az oktatás feladata az, hogy mindezekre felkészítse a hallgatókat, olyan tudást és készségeket átadva, hogy a többféle lehetőség mindegyikét választhatják igényeik és lehetőségeik szerint.

A kutatást a visegrádi országok négy egyeteme közösen végezte, az együttműködő partnerek a katowicei Uniwersytet Śląski (Lengyelország), az olomouc-i Univerzita Palackého (Csehország), a nyitrai Univerzita Konštantína Filozofa (Szlovákia) és a gödöllői Szent István Egyetem (Magyarország) voltak.

A kutatás fő célja az volt, hogy felmérjük milyen vállalkozói motivációkkal rendelkezik az a korosztály, amely a felsőoktatási intézmények különböző képzésein (üzleti jellegű és nem üzleti jellegű szakjain) tanul, és a munkaerőpiacra kilépve az alkalmazotti szféra helyett a vállalkozói életformát is választhatja. Mindemellett központi cél volt az is, hogy az

igényeket és az attitűdöket megismerve olyan oktatási anyagokat, olyan gyakorlati életre felkészítő módszereket tudjunk kialakítani, amely testre szabható a különböző képzések területeire, és olyan naprakész szaktudást adjon, amely a vállalkozást indítani kívánók számára bármely formában illetve szektorban tervezik a működést (Dunay, 2019).

A kutatás kiinduló koncepciója szerint a gazdasági és pénzügyi tudatosság, a vállalkozói motivációk többféle összetevő alapján vizsgálhatóak, így az egyéni értékrend, a gazdasági ismeretek, a fogyasztási, megtakarítási szokások mellett a munkalehetőségekhez való hozzáállást (melynek egyik fő összetevője az önálló munkavégzés, a vállalkozói attitűd és motiváció vizsgálata) vizsgáltuk kérdőíves módszerrel, az egyetemi hallgatók körében.

A kutatás során mind a négy országban ugyanazt a kérdőívet alkalmaztuk (az adott ország anyanyelvén), értékelhető mintaszám mind-egyik országban 400, vagy közel 400 fő volt. A kutatásban alap- és mesterszakos, nappali és levelező tagozatos hallgatók is részt vettek, így a már aktív munkavállaló korosztály véleménye is szerepelt a vizsgálatban. A hallgatók több tudományterületet képviseltek az egyetemek széleskörű képzési területeinek köszönhetően (1. táblázat).

1. táblázat: A minta megoszlása képzési terület szerint (%)

Képzési terület	Cseh-ország	Lengyel-ország	Magyar-ország	Szlovákia
Műszaki / agrár / egészségügyi	37,7	24,7	29,3	25,3
Üzleti / gazdasági	22,8	26,8	47,0	20,7
Társadalomtudomány / szociológia	21,0	27,0	19,0	29,5
Tanári / művészeti	18,5	21,5	4,7	24,5

Forrás: Saját kutatás eredményei

A vállalkozások sikerességéhez alapvetően hozzájárulnak a külső környezet (makro- és mikrokörnyezet) tényezői és szereplői, így ennek ismeretét, a környezet szerepéről alkotott véleményt is felmértük. Mivel a kelet-közép-európai országok történelmi öröksége hasonló volt, ez hasonló körülményeket alakított ki, hiszen a vállalkozói életforma csak a rendszerváltozás után alakulhatott ki ismét. A rendszerváltozást majd az EU-csatlakozást a négy ország némileg eltérő gazdasági helyzetben élte meg, az azóta eltelt években eltérő gazdasági fejlődési szakaszokon át fejlődtek, amelyet belső (belpolitikai) és külső (gazdasági válságok) hatások

befolyásoltak. Azonosságként azonban kiemelhető, hogy mind a négy országra jellemző a mikro- és kisvállalkozások nemzetközi piacra való kilépésének nehézsége valamint a fiatal és idősebb korosztályok munkához, munkakörülményekhez és a vállalkozói léthez kapcsolódó véleményének jelentős különbsége (Illés–Dunay–Jelonek, 2015; Swadzba–Cekiara, 2015; Zozulak–Zozulaková, 2015; Strbová–Zozulaková, 2017).

A kutatási kérdőív egyik kérdése a vállalkozások fejlődésének lehetőségeire vonatkozott, nevezetesen, hogyan ítélik meg a válaszadók a vállalkozások környezetét, jelenlegi helyzetét, fejlődési lehetőségeit a saját országukban. A válaszadók véleményét ismerteti a 2. táblázat, amelyből kitűnik, hogy a hallgatók egy része nem tartja megfelelőnek illetve ideálisnak a vállalkozások működésének környezetét, feltételeit.

2. táblázat: A válaszadók véleménye a vállalkozások környezetéről, gazdasági helyzetéről, fejlődési lehetőségeiről a saját országukban (%)

	Csehország (n=400)	Lengyel- ország (n=400)	Magyar- ország (n=369)	Szlovákia (n=387)
<i>Határozottan jó</i>	1,3	1,3	1,4	0,8
<i>Inkább jó</i>	27,8	32,3	24,4	10,3
<i>Inkább rossz</i>	50,5	37,5	51,2	61,2
<i>Határozottan rossz</i>	5,5	15,0	14,4	17,6
<i>Nem tudom megítélni</i>	15,1	14,0	8,7	10,1

Forrás: Saját kutatás eredményei

A lengyel hallgatók voltak a leginkább optimistának tekinthetők a többi ország hallgatóihoz képest, hiszen 33,6%-uk ítéli meg a gazdasági és fejlődési lehetőségeket nagyon jónak vagy inkább jónak. Ennek ellenpontjaként találjuk a szlovák hallgatók véleményét, ahol a két pozitív kategóriát a válaszadók mindössze 11,1%-a jelölte meg.

A vállalkozóvá válás egyik fontos háttéréül szolgál a család, illetve a családi tradíció. A kérdőív vonatkozó kérdésében a közeli családtagok (nagyszülők, szülők, testvérek) vállalkozói múltjára kérdeztünk rá, és alapvetően hasonló eredményeket kaptunk mind a négy országban (3. táblázat).

3. táblázat: Vállalkozói tevékenység / családi vállalkozás a családban (%)

	Csehország (n=400)	Lengyelország (n=400)	Magyarország (n=369)	Szlovákia (n=387)
Igen	47,8	51,8	55,8	40,6
Nem	48,8	48,3	43,6	58,9
Nincs válasz	3,5	0,0	0,6	0,5
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0

Forrás: Saját kutatás eredményei

A magyar válaszadók válaszoltak legnagyobb arányban igennel (55,8%), a legalacsonyabb arány a szlovák hallgatók válaszai között volt tapasztalható (40,6%).

Azt is megvizsgáltuk, hogy találhatóak-e összefüggés a jelenlegi gazdasági helyzet megítélése és a hallgatók családi vállalkozói háttére között, de a rendelkezésre álló adatok nem jeleztek szignifikáns összefüggéseket a két kérdéscsoport között.

A kutatás egyik fontos kérdése volt a vállalkozói motivációk, attitűdök feltérképezése, azaz annak feltárása, hogy hogyan viszonyulnak a hallgatók a vállalkozói léthez, tervezik-e vállalkozás indítását a közeli vagy távolabbi jövőben. A válaszadóknak itt csak egyetlen választ lehetett megjelölniük.

A legnagyobb arányban a lengyel hallgatók jelezték, hogy vállalkozás indítását tervezik (43,5%), ez az arány a szlovák hallgatók esetében 28,9%, míg a magyarok esetében 27,1% volt. A legalacsonyabb eredményt a cseh hallgatóknál találjuk, mindössze 19,3%-uk tervezi önálló vállalkozás indítását a jövőben.

A szlovák hallgatók 4,1%-ának vannak konkrét tapasztalatai, azaz már indítottak saját vállalkozást. A cseh és magyar hallgatók 3,5-3,5%-a rendelkezik hasonló előzetes tapasztalattal, míg a lengyel hallgatók esetében ez az arány mindössze 1,5%. Negatív tapasztalattal a lengyelek 2,8%-a, a magyarok 1,9%-a a szlovákok 1,3%-a a cseheknek 0,3%-a bír, ők már próbálták a vállalkozó létet és nem kívánnak újra vállalkozást alapítani (4. táblázat).

Az eltérő értékeket több tényező is befolyásolhatja, hiszen ugyan egyetemi hallgató korosztályról van szó, de a hallgatók nemcsak a nap-pali, de a levelezős/esti képzéseket is képviselték, így a korosztályok összetétele változó volt.

4. táblázat: A válaszadók véleménye vállalkozás indításáról (%)

	Csehország (n=400)	Lengyel- ország (n=400)	Magyar- ország (n=369)	Szlovákia (n=387)
<i>Már jelenleg is vállalkozó vagyok / vállalkozásom van</i>	3,5	1,5	3,5	4,1
<i>Hamarosan vállalkozást szeretnék indítani</i>	8,3	4,0	7,3	5,2
<i>A jövőben vállalkozás indítását tervezem</i>	19,3	43,5	27,1	28,9
<i>Gondoltam már rá, de még nem döntöttem</i>	25,8	20,3	40,9	29,2
<i>Sohasem gondoltam erre a lehetőségre</i>	20,5	0,0	5,4	17,1
<i>Nem szeretnék vállalkozást indítani</i>	21,5	10,8	13,0	13,4
<i>Már volt vállalkozásom és nem kívánok újat indítani</i>	0,3	2,8	0,5	0,5

Megjegyzés: a táblázat nem tartalmazza a semleges/közömbös kérdések válaszait.

Forrás: Saját kutatás eredményei

5. táblázat: A válaszadók vállalkozói attitűdje a kérdőív kérdései és állításai alapján (%)

	vállalkozói attitűd	Cseh- ország	Lengye- ország	Magyar- ország	Szlovákia
<i>Már jelenleg is vállalkozó vagyok / vállalkozásom van</i>	magas	31,1	49,0	37,9	38,2
<i>Hamarosan vállalkozást szeretnék indítani</i>					
<i>A jövőben vállalkozás indítását tervezem</i>					
<i>Gondoltam már rá, de még nem döntöttem</i>	közepes	25,8	20,3	40,9	29,2
<i>Sohasem gondoltam erre a lehetőségre</i>	alacsony	42,3	13,6	19,0	31,0
<i>Nem szeretnék vállalkozást indítani</i>					
<i>Már volt vállalkozásom és nem kívánok újat indítani</i>					
<i>Közömbös válasz</i>		0,9	17,1	2,2	1,6

Megjegyzés: szürke színnel jelölt értékek jelentősen magas, a dőlt betűvel jelöltek jelentősen alacsony arányokat jeleznek az adjusztált reziduumok alapján.

Forrás: Saját kutatás eredményei

A vállalkozói attitűdre vonatkozó kérdések összevonásával 3 kategóriát képeztünk, amely alapján magas, közepes és alacsony vállalkozói attitűddel rendelkező csoportokat különítettünk el (5. táblázat).

Az eredmények alapján a lengyel hallgatók a leginkább nyitottak a vállalkozói létre (attitűdjük a legmagasabb), a csehek pedig legkevésbé (alacsony attitűd). A magyar és szlovák hallgatók válaszai esetében bizonytalanság vehető észre (közömbös attitűd magasabb aránya) de a magyar hallgatók esetében az elutasítás jóval alacsonyabb arányt mutat.

Vizsgálataink során – mivel a kutatás több, eltérő tudományterület hallgatóit foglalta magában – Chi-négyzet próba segítségével vizsgáltuk meg, hogy van-e különbség a különböző területek (műszaki, agrár, egészségügyi, üzleti, szociológia, társadalomtudományi, tanári és művészeti szakok) hallgatói között a vállalkozói attitűd alapján. Az eredményekből kitűnik, hogy a vállalkozások és vállalkozói lét iránt mindegyik tudományterület hallgatói érdeklődnek (6. táblázat).

6. táblázat: A válaszadók vállalkozói attitűdje tanulmányi terület szerint (%)

<i>Minta</i>	Tanulmányi terület/szak	Vállalkozói attitűd szintje			Chi-négyzet próba
		alacsony	közepes	magas	
magyar	Műszaki / agrár / egészségügyi	19,0	40,0	41,0	p=0,987
	Üzleti / gazdasági	18,8	42,4	38,8	
	Társadalomtudomány / szociológia	20,3	42,0	37,7	
	Tanári / művészeti	23,5	47,1	29,4	
szlovák	Műszaki / agrár / egészségügyi	19,8	28,1	52,1	p<0,01
	Üzleti / gazdasági	19,0	31,6	49,4	
	Társadalomtudomány / szociológia	37,2	31,9	31,0	
	Tanári / művészeti	47,3	26,9	25,8	
cseh	Műszaki / agrár / egészségügyi	36,9	24,8	38,3	p<0,01
	Üzleti / gazdasági	13,5	33,7	52,8	
	Társadalomtudomány / szociológia	72,6	17,9	9,5	
	Tanári / művészeti	55,4	28,4	16,2	

Minta	Tanulmányi terület/szak	Vállalkozói attitűd szintje			Chi-négyzet próba
		alacsony	közepes	magas	
lengyel	Műszaki / agrár / egészségügyi	9,9	25,9	64,2	p=0,040
	Üzleti / gazdasági	9,3	24,4	66,3	
	Társadalomtudomány / szociológia	26,4	22,0	51,6	
	Tanári / művészeti	19,2	26,0	54,8	

Megjegyzés: szürke színnel jelölt értékek jelentősen magas, a dőlt betűvel jelöltek jelentősen alacsony arányokat jeleznek az adjusztált reziduumok alapján.

Forrás: saját kutatás eredményei

A Chi-négyzet próba eredményei alapján a szlovák, cseh és lengyel hallgatók körében szignifikáns különbségeket tapasztaltunk a tanulmányi háttér és a vállalkozói attitűd között.

A cseh és szlovák mintában a műszaki és üzleti szakok hallgatói között magasabb szintű vállalkozói attitűd volt megfigyelhető, míg a társadalomtudományi-szociológiai, tanári és művészeti szakok pedig szignifikánsan alacsonyabb vállalkozói attitűdöt képviseltek. A magyar mintában nem volt tapasztalható szignifikáns eltérés a különböző szakok között.

A hallgatókat arról is megkérdeztük, hogy vajon mit gondolnak saját vállalkozói készségeik, tudásuk, gyakorlati tapasztalataik meglétéről, vajon mennyire érzik elég erősnek magukat ahhoz, hogy egy vállalkozást elindítsanak és működtessenek, vállalkozói életformát válasszanak a jövőben. A válaszokat a 7. táblázat foglalja össze.

7. táblázat: A hallgatók véleménye saját vállalkozói készségeikről (%)

Válaszok		Csehország (n=400)	Lengyel-ország (n=400)	Magyar-ország (n=369)	Szlovákia (n=387)
Határozottan jó	pozitív jellegű válaszok	11,3	6,3	14,6	27,1
Inkább jó		45,0	39,8	53,1	47,3
Inkább rossz	negatív jellegű válaszok	27,5	31,0	14,9	16,3
Határozottan rossz		2,5	5,3	2,2	2,6
Nem tudom	kitérő válaszok	9,8	17,8	14,6	6,5
Nincs válasz		4,0	0,0	0,5	0,3
Összesen		100,0	100,0	100,0	100,0

Forrás: Saját kutatás eredményei

Ha a pozitív jellegű válaszokat nézzük, a cseh hallgatók 56,3%-a, lengyelek 46,1%-a, a magyarok 67,7%-a és a szlovákok 74,4%-a érzi úgy, hogy rendelkeznek a vállalkozások indításához és működtetéséhez szükséges képességekkel. Itt természetesen felmerülhet a kérdés, hogy valóban felkészültek ezek a fiatalok? Valóban rendelkeznek a megfelelő tudással és valóban felkészültek a vállalkozói létre, vagy csak így hiszik?

Mindemellett viszonylag magas azoknak az aránya, akik a „nem tudom” választ adták illetve nem adtak választ. Ennek oka többértű lehet, tényleg nem tudják a fiatal koruk és tudásbeli hiányosságaik vagy tapasztalatlanságuk miatt, vagy esetleg bizonytalanságukat kifejezve nem választottak? Ennek feltárásához természetesen további vizsgálatok esetleg valamilyen „tudáspróba” lenne szükséges.

A lengyel és cseh hallgatók képviselték a magasabb arányt mutató negatív jellegű válaszokat, míg a magyarok és szlovákok tűnnek az adatok alapján legmagabiztosabbnak.

Oktatói szemszögből ez a kérdés az egyik legfontosabb, és komoly jövőbeli feladatokat vet fel az oktatók számára. Nekünk, oktatóknak kell odafigyelni, hogy ez a látszólagos magabiztosság megalapozott legyen, és olyan oktatási módszereket kell kifejleszteni és alkalmazni, amelyek megerősítik a tudást és gyakorlati alkalmazásokat és gyakorlati tapasztalatokat mutatnak be ezzel segítve az érdeklődő hallgatók sikeres vállalkozóvá válását.

Vállalkozói ökoszisztéma – a vállalkozások élettere és feltételrendszere

A vállalkozások környezetének, a működési feltételek politikai, gazdasági, társadalmi, infrastrukturális és pénzügyi hátterének valamint a kapcsolatrendszer fontosságát a kutatásunkban résztvevők is kiemelték. A hazai és nemzetközi szakirodalom a vállalkozói ökoszisztémát, azaz a háttérben működő kapcsolatrendszer fejlettségét, interakcióit a vállalkozások fejlődése kulcs tényezőjének tekinti (Csapó, 2010; Fetter et al., 2010; Vecsenyi, 2011; Feld, 2012; WEF, 2013; Nathusius, 2013; Acs–Autio–Szerb, 2014; Illés et al., 2016; Szerb, 2017).

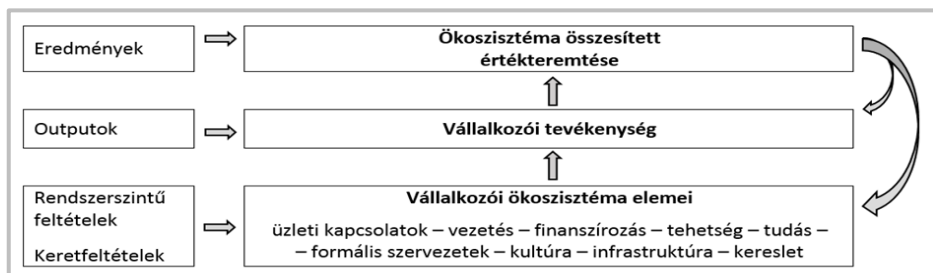
Komlósi és szerzőtársai (2022) szerint a vállalkozói ökoszisztéma elemei három fő szintre oszthatók:

- az egyén szintje (mikro-szint), ahol az egyéni tényezők, úgymint a tudás, személyes tapasztalat, rátermettség, kreativitás, menedzsment ismeretek kockázatvállalás stb., azaz a vállalkozói készségek jelennek meg;
- a szervezeti szint (mezo-szint), azaz maguk a vállalkozások, azok szervezete, a vállalat vagy vállalkozás mikrokörnyezetének szereplői tartoznak e körbe;
- az intézményi szint (makro-szint), ahol azok az intézmények jelennek meg, amelyek befolyást gyakorolnak a többi résztvevőre, vállalkozásra és egyénekre egyaránt.

E résztvevők hálózata, kapcsolatrendszere építi fel a vállalkozói ökoszisztémát, ahol a szereplők együttműködése a siker és a fejlődés záloga.

A vállalkozói ökoszisztéma összefüggéseit újszerű megközelítésben írja le Stam modellje (1. ábra). Ez a modell a korábbi megközelítéseket használja, azaz a vállalkozói ökoszisztéma fontos személyes és intézményi elemeit foglalja össze (üzleti kapcsolatok – vezetés – finanszírozás – tehetség – tudás – formális szervezetek – kultúra – infrastruktúra – kereslet), de lényegében négy ontológiai réteggé (keretfeltételek, rendszerszintű feltételek, autputok és eredmények) bontja szét ezen elemeket. Az elemek két fő feltétele csoportként különböztethetők meg, a keretfeltételek, amelyek a formális és informális szervezeteket foglalják magukba, az elemek közötti interakciókkal és fizikai kapcsolatokkal. A rendszerszintű feltételek jelentik az ökoszisztéma szívet, azaz működésének alapvető és legfontosabb elemeit: a tudást, üzleti kapcsolatokat, finanszírozást stb.

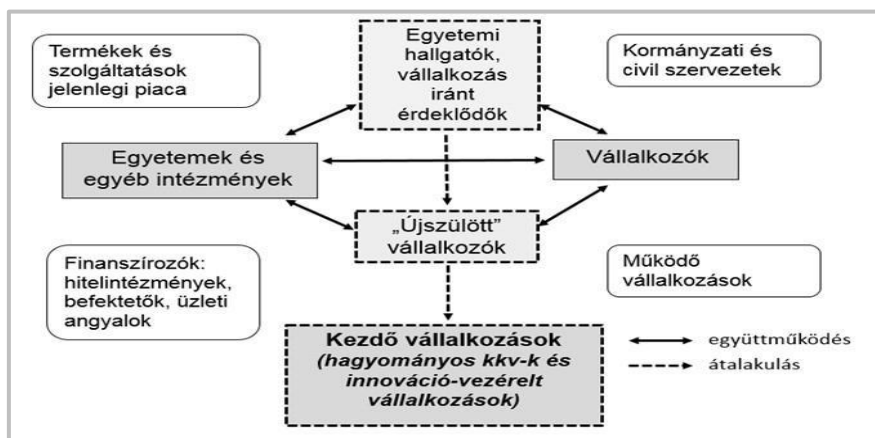
Ezek együttesen állítják elő a terméket vagy szolgáltatást, azaz az a rendszer outputját, ez határozza meg az érték előállítás folyamatának komplex eredményét (Stam, 2015).



1. ábra: A vállalkozói ökoszisztéma elemei, kimenetelei és eredményei

Forrás: Stam (2015) alapján saját ábra

Egy másik megközelítés, Nathusius modellje (Nathusius, 2013) az ökoszisztéma szereplőit írja le a külső – makro- és mikro környezet – támogató elemei mellett (2. ábra).



2. ábra: A vállalkozói ökoszisztéma szereplői

Forrás: Saját összeállítás Nathusius (2013) alapján

Nathusius modelljében pontosan látható a vállalkozóvá válás folyamata, amelyet a vállalkozói ökoszisztéma fő elemeinek és résztvevőinek támogató együttműködésével lehet végigjárni.

A külső környezet résztvevői (a hazai és nemzetközi piac és annak szereplői, a képzett, vállalkozói készségekkel rendelkező munkaerő, a megfelelő finanszírozási források és az intézményi háttér) segítik, támogatják a vállalkozóvá válás folyamatát. A folyamat résztvevői a vállalkozások iránt érdeklődők (fiatalok és idősebbek egyaránt), a tudásátadási folyamat szereplői (egyetemek, oktatási intézmények, vállalkozók) azaz olyan szervezetek, amelyek a folyamatos képzést segítik, támogatják és közvetlenül is részt vesznek az vállalkozói ismeretekhez kapcsolódó oktatásban és képzésben.

A tanulási folyamat egyrészt az egyén intellektusától és attitűdjétől függ, másrészt pedig a tudásátadás minőségétől. Vállalkozás tanulásához nem elég az elméleti tudás, gyakorlati tapasztalatok is szükségesek. Egy egészséges vállalkozói ökoszisztémában nemcsak oktatók vesznek részt, hanem a gyakorlati élet képviselői is, oktató és mentor szerepben.

A folyamat eredménye az „újszülött” vállalkozó, aki tovább fejlődve a kezdő vállalkozások érték előállítását végzi.

Összefoglalás

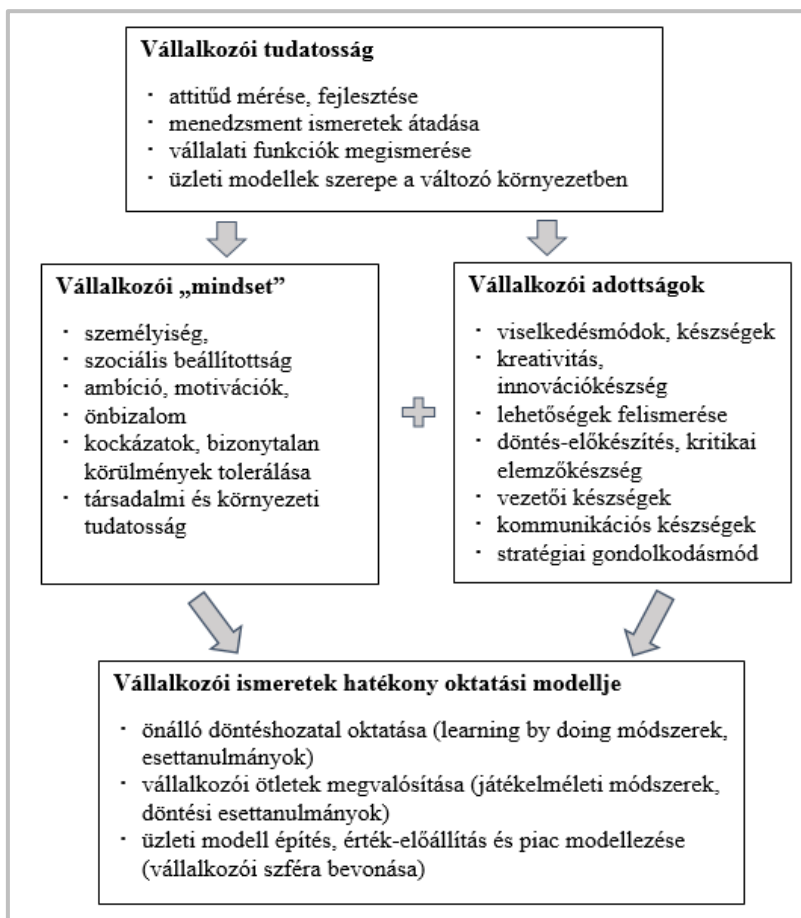
Az új vállalkozások indítása a gazdaság fejlettségének egyik fontos fokmérője, így az új vállalkozások indításához szükséges ismeretek átadása és formálása folyamatos feladat Tanulmányunk a vállalkozói ökoszisztéma rendszereinek bemutatásán túl betekintést nyújtott egy kelet-közép-európai kutatási projekt eredményeibe, mely melyek megerősítették a vállalkozói ismeretek oktatásának fontos szerepét.

Korábbi eredményeink ismeretében a vállalkozási ismeretek oktatásának egy hatékony modelljét javasoljuk (Illés–Dunay–Jelonek, 2015) követni, amelynek elemei egymásra épülnek. A vállalkozói attitűdök, a vállalkozói tudatosság és tudásszint felmérése az első lépcsőfok. A vállalkozói készségek és a vállalkozó személyisége, tudásszintje és adottságai alapján kell kidolgozni az oktatási modellt, melynek fő elemei:

- vállalkozási ismeretek témaköreinek oktatása;
- vállalkozói attitűd fejlesztése gyakorlatorientált tréningek segítségével, interaktív kommunikációval;
- vállalkozói készségek fejlesztése gyakorlatorientált tervezési feladatokkal, esettanulmányokkal, koncepciókészítéssel, modellezési feladatokkal.

A vállalkozói „mindset” alakításához, fejlesztéséhez feltétlenül szükséges a közvetlen együttműködés a vállalkozói szféra szereplőivel (szakmai gyakorlatok, vállalatlátogatások szervezésével, meghívott előadók bevonásával). A vállalkozói adottságok fejlesztése történhet kreatív és innovatív tudás átadással, csoportos feladatok segítségével.

A vállalkozói ismeretek az üzleti koncepciók modern felfogásban történő, gyakorlatias megközelítésű oktatása a felsőoktatás szereplői (oktatók és a hallgatók) számára kiemelkedő feladatot és kihívást jelent, hiszen a vállalkozásindításhoz nemcsak tudás, tehetség, pénzügyi háttér, készségek szükségesek, hanem ezek tudatos és integrált kombinációja. Ehhez tudnak hatékonyan hozzájárulni az ökoszisztéma további szereplői: a vállalkozók, finanszírozók és különböző intézmények.



3. ábra: A vállalkozói ismeretek oktatásának hatékony oktatási modellje

Forrás: Illés, Dunay és Jelonek (2015) alapján saját összegzés

Az oktatók feladata a folyamatosan megjelenő és átalakuló módszerek valamint a felmerülő igények nyomon követése, a szükséges készségeknek a folyamatosan változó elvárásokhoz való alakítása, gyakorlatias, önálló gondolkodásmód kialakítása mindazok számára, akik a vállalkozói lét iránt érdeklődnek, és vállalkozás indítását tervezik.

Irodalmi források

- Acs, Z. J. – Autio, E. – Szerb, L. (2014): National Systems of Entrepreneurship: Measurement Issues and Policy Implications. *Research Policy* Volume 43(3), pp. 476–449.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.08.016>
- Audet, J. (2000): Evaluation of two approaches to entrepreneurial education using an intention-based model of venture creation. *Academy of Entrepreneurship Journal*, 6(1), pp. 58–63.
- Aulet, W. – Murray, F. E. (2013): A Tale of Two Entrepreneurs: Understanding Differences in the Types of Entrepreneurship in the Economy. Martin Trust Center for MIT Entrepreneurship, Ewing Marion Kauffman Foundation.
DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2259740>
- Bird, B. J. (1988): Implementing entrepreneurial ideas: the case for intention. *Academy of Management Review*, 13(3), pp. 442–453.
DOI: <https://doi.org/10.5465/amr.1988.4306970>
- Carree, M. A. – Thurik, A. R. (2003): The impact of entrepreneurship on economic growth. In: Acs, Z. J. – Audretsch, D. B. (Eds.): *Handbook of Entrepreneurship Research*. Kluwer Academic Publishers, pp. 437–471.
DOI: https://doi.org/10.1007/0-387-24519-7_17
- Carrier, C. – Raymond, L. (2004): Cyberentrepreneurship. A multiple case study. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research* 10(5), pp. 349–363.
DOI: <https://doi.org/10.1108/13552550410554320>
- Csapó, K. (2010): Vállalkozásoktatás korszerű hazai kísérletei a Budapesti Corvinus Egyetemen. *V&I Vállalkozás és Innováció*, 4(1), pp. 33–51.
- Drucker, P. F. (2006): *Innovation and Entrepreneurship*, HarperCollins Publishers, Inc., New York.
- Dunay, A. (2019): Vállalkozóvá válni: ötlettől a megvalósításig. In: Mohácsi, M. (szerk.): *Menedzsmenttendenciák Debrecen, Magyarország: Debreceni Egyetemi Kiadó*, 177 p., pp. 9–26.
- Dunay, A. – Vinogradov, S. – Illés, B. Cs. (2017): Entrepreneurial attitudes of university students. The Hungarian case study. pp. 81–100. In: Swadźba, U. – Żak, M. – Cekiera, R. (eds.): *Praca – konsumpcja – przedsiębiorczość: Świadomość ekonomiczna młodego pokolenia*. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
- Dunay, A. – Swadźba, U. – Vinogradov, S. – Illés, B. Cs. (2015): Magyar egyetemi hallgatók pénzügyi tudatossága és vállalkozói attitűdje. pp. 516–528. In: Veresné Somosi, M. – Lipták, K. (Ed.): „Balance and Challenges” IX. International Scientific Conference Proceedings. Miskolc.
- Farkas, Sz. – S. Gubik, A. (2013): Az egyetemi-főiskolai hallgatók vállalkozói attitűdkutatásának módszertani sajátosságai. (Methodology of evaluating the entrepreneurial attitudes of university students) *Statisztikai Szemle* 91(10): pp. 993–1012.
- Feld, B. (2012): *Startup Communities: Building an Entrepreneurial Ecosystem in Your City*. Wiley, New York. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781119204459>

- Fetters, M. – Greene, P. – Rice, M. – Butler, J. (2010): The development of University-based entrepreneurship ecosystems. Global practices. Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham. DOI: <https://doi.org/10.4337/9781849805896>
- Gibcus, P. – de Kok, J. – Snijders, J. – Smit, L. – van der Linden, B. (2012): Effects and impact of entrepreneurship programs in higher education. Prepared in 2012 for the European Commission, DG Enterprise and Industry, Brussels.
- Hisrich, R. D. (1990): Entrepreneurship/intrapreneurship, *American Psychologist*, 45(2), pp. 209-222. DOI: <https://doi.org/10.1037/0003-066X.45.2.209>
- Illés, B. Cs. – Dunay, A. – Jelonek, D. (2015): The entrepreneurship in Poland and in Hungary. Future entrepreneurs education perspective. *Polish Journal of Management Studies* 12(1), pp. 48-58.
- Illés, B. Cs. – Dunay, A. – Nosratabadi, S. (2016): Entrepreneurship Education Questions and Good Practices in Hungary and Central and Eastern European Countries. pp. 409-422. Official Conference Proceedings of the Asian Conference on Education. International Academic Forum, Nagoya.
- Imreh-Tóth, M. (2014): Egyetemek vállalkozásoktatásának lehetséges szerepe a vállalkozóvá válás elősegítésében. PhD értekezés, SZTE, Szeged.
- Katekhaye, D. – Meyer, N. – Magda, R. (2019): Entrepreneurial Core Motivation as a Success Factor for Rural Entrepreneurship in Western India. *Polish Journal of Management Studies* 19(2), pp. 218-230. DOI: <https://doi.org/10.17512/pjms.2019.19.2.18>
- Komlósi, É. – Sebestyén, T. – Tóth-Pajor, Á. – Bedő, Zs. (2022): Do specific entrepreneurial ecosystems favor high-level networking while others not? Lessons from the Hungarian IT sector. *Technological Forecasting and Social Change*, 175. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121349>
- Kuratko, D. F. – Hodgetts, R. M. (2004): *Entrepreneurship: Theory, Process. Practice*, Mason. OH; South-Western Publishers.
- Kuratko, D. F. (2003): *Entrepreneurship education: Emerging trends and challenges for the 21st century*. Coleman White Paper Series.
- Matlay, H. (2004): E-entrepreneursip and small e-business development: towards a comparative research agenda. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 11(3), pp. 408-414. DOI: <https://doi.org/10.1108/14626000410551663>
- Nabi, G. – Holden, R. (2008): Graduate entrepreneurship: Intentions, education and training. *Education and Training*, 50(7), pp. 545-551. DOI: <https://doi.org/10.1108/00400910810909018>
- Nathusius, K. (2013): *Engagement of entrepreneurs in Universities*. Josef Eul Verlag, Lohmar-Köln.
- Otter, D. (1991): *Economic Awareness and Higher Education: An Outline of the Background To and Proposed Work of the Economic Awareness Programme at the University of Durham*. *Education+Training*, 33(6): pp. 9-13. DOI: <https://doi.org/10.1108/EUM00000000000290>
- S. Gubik, A. (2014): The Role of Higher Education Institutions in the Entrepreneurship of Hungarian Students. *Theory, methodology, Practice*, 10(1): pp. 71-79.

- Schumpeter, J. A. (1989): *Essays On Entrepreneurs, Innovations, Business Cycles and the Evolution of Capitalism*. 1st edition Ed: Clemence R V Routledge, New York.
- Sieger, P. – Fueglistaller, U. – Zellweger, T. (2011): *Entrepreneurial Intentions and Activities of Students across the World*. International Report of the GUESSS Project 2011. University of St. Gallen.
- Stam, E. (2015): *Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique*. *European Planning Studies*, 23 (9), pp. 1759-1769.
DOI: <https://doi.org/10.1080/09654313.2015.1061484>
- Strbová, M. – Zozulaková, V. (2017): Value system and material situation of Slovak university students. In: Swadzba, U. – Žak, M. – Cekiera, R. (Eds.): *Praca – konsumpcja – przedsiębiorczość: Świadomość ekonomiczna młodego pokolenia*. 384 p. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.
- Swadzba, U. – Cekiera, R. (2015): Entrepreneurship as a part of the socio-cultural capital a sociological analysis. In: *Proceedings of the 5th International Conference on Management 2015. Management, leadership and strategy for SMEs' competitiveness*. Szent István University Publishing House, Gödöllő, pp. 235-241.
- Szerb, L. (2017): A vállalkozói ökoszisztéma Magyarországon a 2010-es években – helyzetértékelés és szakpolitikai javaslatok. *Vezetéstudomány*, 48(6-7), pp. 2-14.
DOI: <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2017.06.01>
- Szerb, L. – Márkus, G. (2007): A felsőoktatási környezet hatása a vállalkozói életpálya választására Nemzetközi összehasonlító elemzés, *Közgazdasági Szemle*, 54(3), pp. 248-273.
- Szerb, L. – Trumbull, W. N. (2015): Entrepreneurship and entrepreneurial ecosystem in the V4 countries: The Global Entrepreneurship Index perspective. Pp. 2-7. In: *Proceedings of the 5th International Conference on Management 2015 Szent István University, Gödöllő*.
- Tomski, P. (2014): Entrepreneurship as a Career Choice. The Empirical Perspective, *Polish Journal of Management Studies*, 9, pp. 244-253.
- Veciana, J. M. – Aponte, M. – Urbano, D. (2005): University Students' Attitudes Towards Entrepreneurship: A Two Countries Comparison. *The International Entrepreneurship and Management Journal*. 1 (2): pp. 165-182.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s11365-005-1127-5>
- Vecsenyi, J. – Petheő, A. (2017): *Vállalkozz okosan*. Budapest, HVG Könyvkiadó.
- Vecsenyi, J. (2011): *Kisvállalkozások indítása és működtetése*. 72.h.com Kiadó, Budapest.
- WEF (2013): *Entrepreneurial Ecosystems Around the Globe and Company Growth Dynamics*. World Economic Forum, Davos.
- Zozulak, J. – Zozulakova, V. (2015): Corporate social responsibility – modern challenge or inevitability. *Organization and Management: Social development towards values. Ethics-technology-society-globalization*. 18(84), pp. 247-259.

Concept for the harmony of mobility, economy and environment

Markus Mau¹ – Nicole Mau²

Abstract

The harmony of mobility, economy and environment crystallizes in the requirements for the concept of the Smart City. An important component of the overall construct is Smart Mobility and, especially in metropolitan areas, a challenge to all three goals of modern society. This paper shows that mobility alone, by enabling the interconnectedness between the individual goals of a Smart City, plays a central role, which not only has a positive impact on economic power and the environment, but at the same time creates access to other smart services. The design of mobility is also the smart city dimension that, together with building emissions, has the greatest potential for the reduction targets for climate-damaging gases.

Keywords: Mobility, Economy, Environment, Smart City, Sustainability, Smart Living

Introduction

The focus of this paper is on the concatenation of (available) practical and possible smart city applications. Economic activities always include mobility, as well as Smart City solutions always include mobility, economy and environment as basic dimensions.

Since the end of the 1990s, the term smart city has increasingly entered the scientific and urban planning discussion when it comes to the design of cities and metropolitan regions worldwide. In this context, “smart” stands for the linking of the digital and physical worlds in all areas of life of the citizens and users of the city and the urban offer.

The importance of the context of different legitimate aspects in smart city optimization is described in this paper by the possible harmony of **mobility assurance, economic performance and sustainability**. The

¹ Dr. Markus Mau is holding a full professorship-position in Business Management at E.H.E. University (Switzerland).

² Dr. Nicole Mau is holding a full professorship-position in Business Management at E.H.E. University (Switzerland)

importance of interdisciplinarity in finding solutions is highlighted accordingly.

By definition, the smart city solution is multi-dimensional. Individual smart solutions may well stand in the way of an overall smart concept - analogous to isolated solutions in other optimization contexts.

In preparation for building a consistent concept, therefore, the **chapter 2** will first examine the *problem of assigning smart solutions to multidimensional smart city solutions*. This is also important to prevent arbitrary adaptation by copying and imitation without taking into account the different framework factors. Supposedly “smart” alone does not do justice to the required consideration of multidimensionality and the interlocking of smart city components.

The interaction of mobility, economy and environment needs an essential extension, which is captured by **Smart Living** and consequently strongly integrates the dimension Smart Living into the aforementioned. This is exactly where **the third chapter analyzes and evaluates multidimensional smart city approaches using the example of smart living**.

Since people are always economically active in the context of living and working, and the search for a place to live is for the vast majority related to the place of work, making it possible to combine work and living is an important component of Smart Mobility.

The **fourth chapter Bringing Smart City Components Together under Ensuring Smart Mobility** takes this into account and illustrates the effects of non-smart solutions for urban mobility.

The mapping problem of smart solutions to multidimensional smart city solutions

Classification of the smart city approach

There is no uniform definition of smart cities. Depending on the perspective, there are various approaches to grasping the scope of a smart city strategy. Initially, the use of the resulting option through digitization and better information and communication technology for cities was described as smart. Building on this, initial smart city definitions broke down the options into different fields of work, which can also be seen as dimensions. Initial definitions include the six dimensions of mobility, energy, environment, citizens and quality of life, economy, and administration.

Based on these basic dimensions, Cohen built the smart city wheel to further specify the dimensions: this is based on the dimensions of mobility, environment, administration, economy, citizen, and quality of life. All approaches to explaining the comprehensiveness agree that Smart Mobility is one of the basic dimensions, even if the spectrum of working fields is further developed or refined (see exemplary *Figure 1*).

	Deloitte (2017)	Roland Berger (2017)	A. D. Little (2016)	Swiss SC Survey (2020)
Mobility	x	x	x	x
Safety	x	-	x	x
Energy, Environment	x	x	x	x
Building	x	x	x	x
Living	x	-	-	x
Health	x	x	x	x
Education	x	x	x	x
Finance	x	-	x	-
Tourism, Leisure	x	-	x	-
Retail, Logistics	x	-	-	{x}
Manufacturing	x	-	-	-
Government	x	x	x	x
Communication Services	-	-	x	-

Figure 1: Smart City Fields of Work / Smart City Dimensions

Source: Own illustration based on Deloitte, 2015; Roland Berger, 2017;
Baron, Ralf et al. 2016; Energie Schweiz, 2020

Deloitte makes a more refined distinction than the basic dimensions in 11 smart city dimensions. There are different focal points; Roland Berger, for example, focuses on 6 fields of action. Arthur D. Little, on the other hand, distinguishes 10 areas of application as vertical areas (see *Figure 1*).

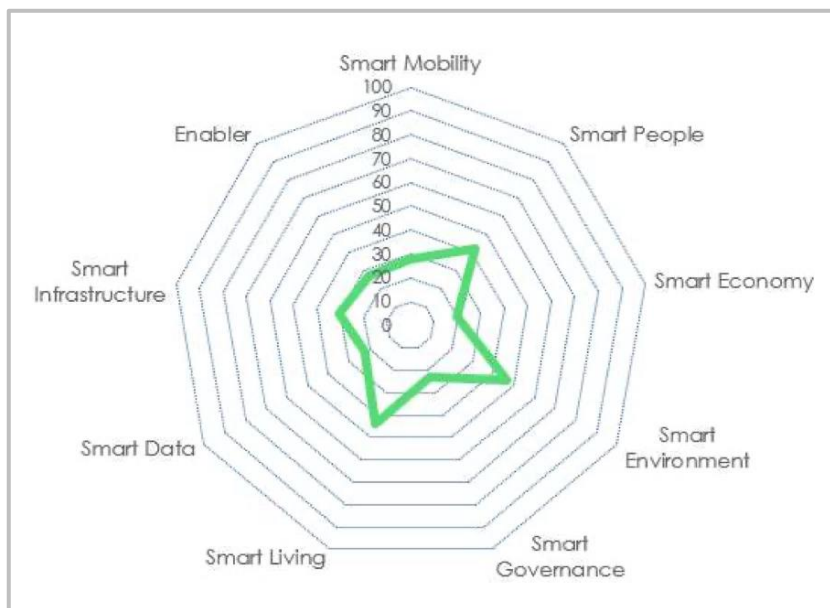


Figure 2: Smart City realizations in practice

Source: Müller, Leicia et. al. 2020, S. 6

For the conceptual framework of this paper, it is important that all attempts to explain the comprehensiveness of a smart city solution explicitly include the area of smart mobility. There is no single definition of what makes a city “smart” or what should be considered a “non-smart” solution.

It also shows that reality is often still far from the ideal, even in the individual dimensions. For example, *Figure 2* shows what the smart city profile of 84 participating cities and municipalities from Switzerland will look like at the end of 2020 (Müller et. al., 2020:2ff).

Technological possibilities

Information and communication networking fundamentally increases the controllability of urban systems and opens up opportunities for point-, time- and price-oriented adjustments of a wide range of services to the individual needs of people in the city. This increases the economic and ecological efficiency of the systems and their long-term design as a whole. The description of the Swiss platform on smart cities is used as a basis (www.smartcity-schweiz.ch), according to which a smart city can be described as one in which

- **New technologies** in the areas of infrastructure, buildings, mobility, etc. are intelligently networked across systems in order to use resources such as energy efficiently and reduce their consumption.
- **New forms of mobility** and their infrastructural requirements for networked services are anticipated, developed and realized.
- Create **space for innovation** and testing of new ideas, behaviors, and solutions.
- **Integrated (urban) planning processes**, such as interlocking mobility concepts with the possibilities and requirements of new technologies.

The **new technologies** also include all improvements around real-time navigation, which is already frequently applied in various forms in individual traffic, but often falls short of the real traffic situation, because a linking of different information sources does not take place sufficiently.

Analysis and evaluation of multidimensional smart city approaches using the example of smart housing

Good approaches can be found in structural urban areas that are organizationally under one leadership, because the partial interests that are otherwise often found stand in the way of an overarching solution.

This explains, among other things, why the city state of Singapore, with its clear decision-making structure, is planning a comprehensive introduction of autonomous vehicles for public transport as well as for freight transport, which extends, for example, for the flow of goods from the port to destinations in the city. In a comparable decision-making situation in Europe, the divided responsibilities with no overarching decision-making institution would take significantly longer to arrive at a Singapore-analog approach.

For this reason, multidimensional solutions always have a good chance of integrative implementation and development if suitable “uniform decision-making structures” for relevant smart city components exist or are established.

Disruptive changes, but also significant change processes, have always been characterized by the fact that it is impossible to estimate what may result from them. What and how results from the **interplay of supply and demand**.

- **Supply:** From a smart city perspective, specific new offers arise that are only made possible by digitization and new technological possibilities.
- **Demand: Demand-specific factors,** such as the pressure for new solutions due to demographic change and the changes triggered by sustainability efforts, have an impact on the realization of these - a combination of smart living and smart mobility also offers options for new offerings.

Ultimately, either a commercially viable business model must emerge for private providers, or certain smart city solution components will be enabled through public provision.

Developments in the field of smart living encompass the interconnections shown in the *Figure 3* from smart buildings and urban planning, environment, energy and water, living space and public safety in combination with mobility. It follows virtually from the logic of Smart Living that the dimensions of planning and management, infrastructure and people must be addressed together.



Figure 3: Multidimensional smart city strategy

Source: Cf. Bholey, Mihir, 2017, p. 47

A brief look at smart housing considerations therefore coincides with the basic assessment of smart city challenges. For example, one Smart Housing trend is how to accommodate more people in harmony with the

environment in growing cities with limited land. There will therefore be options, especially for low-income citizens, that can go in the direction of **compact small apartments** (*micro compact homes*) all the way to residential cubes.

The solution with **small mobile houses** is an option for metropolitan areas, as it allows permanent housing creation in dense areas.

From a smart city perspective, residential projects aimed at **multi-generational living** as an alternative to earlier large-family homes are also possible in principle without a smart solution.

Another trend is **green living in the city**. This includes facade greening and the nature-affine design of exterior walls and roof surfaces. As an effect of green buildings, energy requirements are lowered, and basic temperature regulation reduces the need for cooling air conditioning units.

From the residents' point of view, the evaluation of living in a smart city will be multidimensional, as *Figure 1* has already shown. In this context, the evaluation dimensions are partly consistent with those from the smart city dimensions, such as safety, mobility (traffic and transport), education, nature (surrounding area and nature). Differences exist, on the other hand, in other criteria – whereby the evaluation and the additional criteria have different weighting depending on the age group or become relevant in the first place. For example, the smart city dimension of health is naturally age-dependent and, due to the positive correlation between age and the need for adequate health care, is more important in the corresponding age groups than various other offerings.

Smart living must therefore always be evaluated in the context of other factors in the housing decision. The different expectations of target groups (e.g., young parents vs. singles) and age groups (e.g., students vs. seniors) leads to different prioritization of e.g.

- **Location of** the place of residence in the city: accessibility, mobility options.
- **Health and educational facilities:** Availability and equipment as well as accessibility.
- **Digitization of** the living facility and linking options with the outside world.
- **Type of dwelling:** design, living concept, sustainability components.
- **Sports and leisure facilities:** comprehensiveness and accessibility.

The list can be extended at will to match the decision criteria shown. It is striking that, except for purely digital elements (digitization of the

living facility), accessibility in the sense of an integrative mobility solution is essential for the evaluation result. This shows the strong link between smart living and smart mobility. Even in the case of the type of dwelling with the living concept, the mobility solution may play an important role.

Customer expectations often have a bipolar effect on smart city requirements. For example, the idea of an environmentally friendly, car-free city is difficult to combine with the demand for attractive living in rural areas – which inevitably leads to commuter flows into the city.

Economically interesting is in particular the urban planning objective for the linkage and accessibility of the city's offers for the residents in the different neighborhoods. If it is not possible to ensure a public transport solution at low cost at all times, then there will always have to be individual mobility, unless one wants to accept the economic consequences.

If stores can no longer be reached by customers, there will no longer be any sales in stationary retail. If non-stationary retail can be an adequate substitute, which is not possible in the catering and leisure sectors, for example, then the total number of deliveries to the front door increases. Alternatively, volume bundling can be done in close proximity per household - with the conditions of multi-temperature zone storage and delivery that may need to be met. The design of the handover is a challenge for Smart Living, provided that one wants to avoid a concierge area with a corresponding serviced intermediate storage structure.

There remains the need for the logistical connection of the “non-digitalizable services” of a city's offer, which must be solved directly by Smart Mobility solutions.

From an economic perspective, it is important to consider that the abandonment of stationary solutions is usually accompanied by the loss of tax revenues and also makes jobs obsolete, which in turn affects tax revenues and the range of jobs in the surrounding area.

Smart living often relies on app-controlled solution components. In addition to many advantages, these also offer disadvantages, as will be briefly shown below.



**Figure 4: Movement profiles through voluntary user statements
(here: location sharing when taking photos)
Example of movement profiles**

Source: Tagesspiegel (o. J.):

<https://www.tagesspiegel.de/images/tagesspiegel/25657320/2-format43.jpg>
(retrieved on February 15, 2022)

When not deactivated, large-scale motion profiles are created. An example of the data randomly passed on to third parties by apps that store movement profiles can be condensed is shown in *Figure 4* on the city map of Berlin. From the perspective of urban planning, the data obtained within the terrain is also suitable for avoiding bottlenecks, adjusting capacities, or identifying unattractive areas (without users). This information is already being used by campus universities, for example. However, some universities go further in terms of surveillance-related solutions: for example, Curtin University, Western Australia has installed 1,600 cameras with facial recognition under the official premise of improving student satisfaction and learning. The optimization components that are named echo those of other university examples. It turns out that universities also run the risk of gaining as much information as possible.

Consolidation of smart city components under the assurance of smart mobility

The social discussion regarding modern requirements for mobility has recently often been reduced to a focus on e-mobility and the use of bicycles. The latter is also used by some interest groups not only to represent the legitimate interests of users, but at the same time to slow down, limit or exclude individual vehicle traffic from city centers.

From the EU's perspective, the aim is not to prevent individual transport, but to achieve low-emission mobility (EU, 2016:2). It can be argued here that more emissions are required for the production of the sum of individual vehicles than for shared solutions, as these would be required in significantly lower total numbers.

In principle, a conceptual solution composed purely of public mobility is conceivable if this is politically desired. However, practicability is only given if the justified interests of the majority of the population with regard to mobility are duly taken into account in such a concept.

This is precisely where action is currently needed, as the desire to promote environmentally friendly mobility options is often equated with the need to make supposedly environmentally unfriendly solutions more difficult. This approach falls far short of the goal of a transportation turnaround and can only lead to a deterioration in mobility.

The goal must be to comprehensively incorporate the smart city components into a strategy whose goal can also be a change in transportation. To this end, the expanding mobility options and offers should be made available to citizens in such a way that they are “bundled in a provider-neutral, integrated and cross-modal way” (Perform, 2017:13).

When analyzing large-scale mobility options, the following items should be covered in the minimum version of the transportation transformation strategies:

- environmentally friendly solutions must be accessible to the population;
- the mobility solution must be a realistic option to meet the mobility need;
- a real environmental effect must be given;
- the mobility solution must be in line with the importance of cities and metropolitan areas for their catchment area and the functions covered by them.

If individual transport is to be avoided, then there are various possibilities for alternatives:

- a) there is a comprehensive network of stops of the public transport;
- b) car sharing and pooling options are available (possibly in networks with a wide-meshed network, or in the case of terminating networks in peripheral areas);
- c) bicycles and e-scooters are supplementary to a) and b) or available as a substitute for a);
- d) additionally: already well before the city, individual traffic is diverted to public transport by park&ride and similar solutions.

Whoever takes a closer look at the first three points a) to c) recognizes them as obstacles in reality on the way to a consistent strategy. Except in the central network areas of (large) cities and metropolitan areas, the network is never comprehensive in the sense that it allows citizens of all ages to get from a starting point (source) to a destination (sink) in an acceptable amount of time.

The first starting point here is the **sum and locations of the stopping points**: Due to demographic change, there are increasing proportions in the populations of all EU countries whose personal mobility is limited. The possibility to walk to and from stops, as they were planned in the past, is often not given. Another detail is accessibility, but this is not discussed further here.

If there are enough stops, the question of **frequency of their operation** remains. Almost everyone knows from experience stops that are insufficiently frequented. This may be because, as a stop in an industrial area, they are only served at peak times, or the timetable is concentrated on schoolchildren. In both cases, the utilization of the line can be too low when offering a better frequency: only where a sufficient **utilization of the vehicles** is guaranteed is their use worthwhile.

There are various levers for this, which will be considered later. It goes without saying that a consistent mobility strategy must be adjusted.

There is no comprehensive network for local public transport that is so busy in all areas that it offers an adequate environmentally friendly service for all mobility needs. For the evaluation of a strategy, it is therefore of interest to record how many mobility requirements on the part of the population are covered by the targeted solution. A further component of the quality of this strategy should be how many additional alternative routes that can actually be used are also used.

This means that the theoretical calculation for the use of, for example, a new bicycle expressway, which could include possible users for a commuter route, must not be used. It must be examined to what extent these “theoretical users”, with this bicycle expressway and its integration into the mobility network, satisfy “real mobility needs” (such as the way to work, shopping in the city, visiting an exhibition in the city, visiting friends outside the city).

From the perspective of the smart city solution, a reduction in flow speed is not a solution component – rather counterproductive, because increased speeds also reduce transfer times and thus dead times from the perspective of infrastructure users and from an economic perspective.

Bottlenecks and subsequent congestion in the system can also result from speed limit 30 sections on busy roads, as vehicles build up and cause more pollution elsewhere. Whether and how the environmental effect in 30-speed sections can be quantified is debatable. Even protagonists admit that the reduction potential is difficult to quantify (Participation process for the Climate Protection Plan, 2016:225).

The sum of the factors on the mobility decision can be systematically expanded, analogously to the development of the Smart City dimensions. It is important that a realistic assessment is made on the basis of the most comprehensive considerations possible, which lead to a consistent strategy for achieving Smart Mobility.

For a large group of users of the prospective smart mobility offer, the option of **transitioning between mobility options** is particularly important. By identifying the current constraints, the reverse conclusion is that there is potential for expanding the user group or the frequency of use. With regard to the mobility network, this results in a wealth of adjusting screws for network densification and fundamental network attractiveness.

For all those whose mobility needs cannot be met by public transport or cycling, the only remaining solution is an individualized one.

This also includes the mobility option b) **Car sharing and pooling**. Car sharing is based on the individualized private use of a vehicle that is made available at suitable delivery points and is suitable for mostly short-term mobility needs. For longer-term use over several hours, classic car rentals are usually less expensive, but often have a location disadvantage if the delivery option is not available.

An important component of the attractiveness of car sharing from a mobility perspective is its availability in short spatial proximity. Limiting factors for the number of users are

- Choice of vehicles at the sites is limited:
usually only one or a few vehicles are available, and the models that dominate the network are often designed for short distances and small transport volumes.
- Short-term transport problems may not be realized due to the limited availability:
The application focus is on planned trips, provided that spatial mobility in receiving (picking up) the vehicles is not given.
- Network is too wide meshed:
the accessibility of the sites for many users is “more difficult” as a result, which can also have an effect on the *free-floating solution*, since not all sites are used equally.
- Usage costs are too high:
Expensive for longer distances or longer periods of time.
- Total time is extended by handover process:
Parking facility at destination must be available.

The last point in particular also contradicts the closure of roads to individual traffic.

Shared rides are more attractive the greater the overlap in the distance traveled by individual passengers. In addition, there are the two variants of the modified shared cab, in which a permanent or full-time driver operates a vehicle on an all-day/shift basis, or without it is a modified form of ridesharing, in which the provider is a private individual who picks up one or more people on their planned trip on a route-by-route basis.

From the shared ride, there is a smooth transition to public transport in terms of the size of the flow – and the same is true of the problems in the reliability of shared transport connections. The public transport service should be the cheapest alternative due to the economies of scale – but in practice, as shown repeatedly, it is not always. In order to operate a network permanently, not only the most lucrative (or best-utilized) route sections can be offered.

The context of supply costs, cost recovery and attractiveness is taken up in the following example: Public transport in Germany, for example, is financed to around one third by ticket prices (user-financed approach). With total costs of €27 billion, this corresponds to “only” €9 billion (Bormann, 2010:197). In almost all cities, there is a lack of attractive services.

There is disagreement on the accompanying measures, for which, for example, the participation process on climate protection calls for „simultaneous push measures” to shift traffic (Participation process on climate protection plan, 2016:200). From a smart city perspective, it must be ensured that, since the structural measures for modal shift are taken in advance. This includes the financing issues to be clarified, the investment and infrastructure measures, the interconnection strategy with digital network performance, etc. that are required for smart mobility. To already dismantle existing solutions at the same time contradicts the idea of increasing attractiveness and has a negative impact on the economic performance and attractiveness of metropolitan areas.

Private transport is a component of transport performance in the EU. Road transport accounts for a total of 80% of all EU greenhouse gas emissions from the transport sector. With a share of 25% of all emissions for mobility, this still corresponds to 20% of all relevant EU emissions.

A subset of these emissions is again parking search traffic, which is factually concentrated in highly frequented locations in metropolitan areas and central points. The economic and ecological consequences are significant (APCOA, 2013):

- More than 30% of inner-city traffic is caused by Parking search traffic.
- One third of German drivers are looking for parking spaces in city centers. Looking for a parking space. The resulting distance per city district corresponds to 14 circumnavigations of the earth.
- On average, a car driver needs ten minutes to find a to find a parking space.
- When searching for a parking space, the driver covers 4.5 kilometers.
- On average, vehicles are parked 23 hours a day.
- 1.3 kilograms of CO₂ are emitted on average per car during the search for a parking space are emitted per car.

The extent to which emissions are directly related to gasoline consumption is not the subject of this paper, but the economic impacts caused by congestion and slow-moving traffic, which are often directly related to commuter flows, will be shown with some examples (Keh, 2013):

- **Germany:** 14 billion liters of fuel are consumed annually in traffic congestion and slow-moving traffic (equivalent to 17% of total

German consumption and resulting in additional CO₂ emissions of approx. 35 Million t).

- **USA:** On average, every driver spends around 54 hours a year in traffic jams. In Los Angeles, the figure is 167 hours (Tomtom Traffic Index, 2020).
- **Germany:** The economy loses around 100 billion euros a year due to traffic jams. For example, the annual congestion time during rush hour in Frankfurt am Main is 121 hours (Tomtom Traffic Index, 2020).
- **UK:** 2 billion euros lost annually in economic output due to congestion-related delays in London alone. The congestion time in London is equivalent to 149 hours per annum.

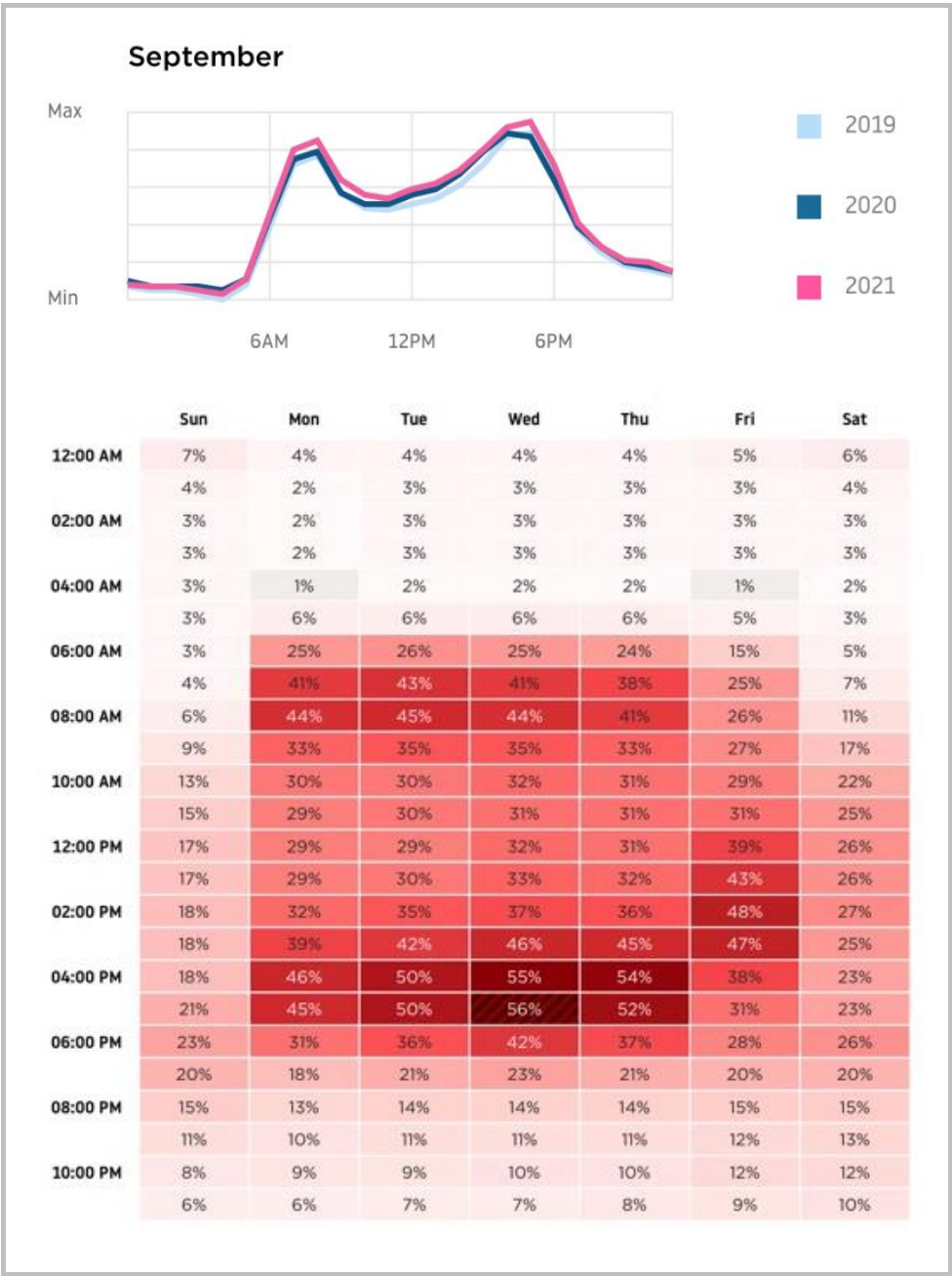
A pure conversion to electric mobility does not solve the gross emission problem of e-vehicles³ in the overall ecological balance and ignores the economic dimension.

The advantage of considering the entire life cycle is also where the EU comes in, tying e-mobility as a possible component in alternative transport technology – especially in urban areas – to meeting certain conditions (Niestadt–Bjørnåvold, 2019:6):

- Electric vehicles produce fewer emissions throughout their life cycle, from manufacture to operation and disposal.
- That the energy used to manufacture these e-vehicles is at least partially generated from renewable energy.
- Service life, vehicle size and disposal/reuse of the construction components (especially the battery).

Only the criterion of using renewable energies seems to be fulfilled in 2020. E-vehicles are currently not in a dominant position in terms of meeting the environmental criteria.

³ Currently, the main advantage is only in the use phase of the e-vehicles.



**Figure 5: Monthly and weekly traffic congestion
(City of Vienna, Austria)**

Source: Tomtom Traffic Index (2022)

Every congestion situation underscores the existing range problem of e-vehicles. If one considers the frequently existing congestion profile in metropolitan areas, then the demand for continuity of traffic flow as a smart mobility criterion is also essential for e-vehicles. The congestion profile of Vienna is to be used as an example for the problem in relation to commuter flows (see *Figure 5*). The percentages show the delay compared to an ideal typical travel time.

Congestion situations have a limiting effect on market penetration for long commuting distances and tours, as the presence and duration of the charging process are critical. From the vehicle driver's perspective, a significant risk remains that the available charging points are either occupied at the time of arrival, the charging process is insufficient in time for an adequate range, or the charging point is occupied by non-electric vehicles. This is precisely where the smart use of nodes in mobility networks comes in, where the transition from one mode of transport to the next is simplified and the infrastructure is provided, e.g., for charging e-vehicles, without creating unreliability for the majority of users.

An international research group with the participation of the University of Sopron has been working on the topic of smart city mobility since 2018.

Literature

- APCOA (2013). APCOA Parking Study and.
 San Francisco Municipal Transportation Agency (2011): SF park Study.
- Baron, R. et al. (2016): Smart Cities – Turning challenge into opportunity. Business opportunities in a rising market, Prism (2016)2, p. 5,
- Berger, R. (2017): Smart city, smart strategy.
- Bholey, M. (2017): Smart cities and sustainable urbanism: a study from policy and design perspective. In: Scholedge International Journal of Multidisciplinary & Allied Studies 4(2017) 6, pp. 36-49, in revised version accessible at: https://www.ibm.com/smarterplanet/us/en/smarter_cities/overview/ (retrieved 13.11.2019) DOI: <https://doi.org/10.19085/journal.sijmas040601>
- Bormann, R. (2010): Neuordnung der Finanzierung des Öffentlichen Personennahverkehrs: Bündelung, Subsidiarität und Anreize für ein zukunftsfähiges Angebot, taken from Participation Process for the Climate Protection Plan (2016): Catalogue of Measures, p. 197.
- Deloitte (2015): Smart Cities – How rapid advances in technology are reshaping our economy and society, November 2015.

- Energy Switzerland (2020): What is a Smart City, Smart City Wheel
<https://www.local-energy.swiss/programme/smart-city/was-ist-eine-smart-city.html#/> (taken on 02/15/2022)
- EU (2016): A European strategy for low-emission mobility.
- Keh, S. (2013): Intelligent Mobility of People and Goods, BICC Forum.
- Ministry of Transport (2018): Request for information for pilot deployment of autonomous vehicles as a form of public transportation in upcoming development areas in Singapore.
- Müller, L. – Kohler, A. – Yildirim, O. – Sütterlin, B. – Carabias, V. (2020): Swiss Smart City Survey 2020. Final Report; ZHAW School of Engineering, Institute for Sustainable Development (INE), Winterthur.
- Niestadt, M. – Bjørnåvold, A. (2019): Electric road vehicles in the European Union – Trends, impacts and policies, in EPRS PE 637.895.
- Participation process for the Climate Protection Plan (2016): Catalog of measures, results of the dialog process for the German government's Climate Protection Plan 2050.
- Perform (2017): For a sustainable mobility in Frankfurt Rhein Main, demands and proposals, May 2017.
- Smart City Switzerland (2018): www.smartcity-schweiz.ch/de/smart-city/ (accessed 04.05.2018).
- Smart Seattle (n.d.): Beyond Traffic: USDOT Smart City Challenge.
- tagesspiegel (o. J.): <https://www.tagesspiegel.de/images/tagesspiegel/25657320/2-format43.jpg> (retrieved on February 15, 2022)
- Tomtom Traffic Index (2022): https://www.tomtom.com/en_gb/traffic-index/vienna-traffic/ (accessed 2022-02-15).

**Auswirkungen von moderner Innenarchitektur in
öffentlichen Bürogebäuden auf die Arbeitszufriedenheit¹**
*Effects of Modern Interior Design in Public Office
Buildings on Job Satisfaction*

**Bernhard F. Seyr² – Mariska van der Giessen³
– Vincent Pijnenburg⁴**

Abstract

Dieser Beitrag untersucht die Effekte moderner Formen der Innenarchitektur in Büros auf die Mitarbeiter. Dabei wird insbesondere das Wohlbefinden der Beschäftigten als wesentlicher Faktor der Arbeitszufriedenheit in den Vordergrund gestellt. Die empirische Untersuchung bezieht sich auf moderne Großraumbüros in ausgewählten öffentlichen Gebäuden und Hochschulen in den Niederlanden, Deutschland, Österreich und Ungarn. Die Ergebnisse zeigen, dass in vielen Fällen die Arbeitszufriedenheit durch innovative Formen Bürogestaltung gesteigert werden konnte. Als positive Effekte von Großraumbüros können die Verbesserung der Kommunikation, Kooperation, Flexibilität, Wissensteilung und Produktivität, aber auch die Förderung der physischen und psychischen Gesundheit der Mitarbeiter in den Räumen identifiziert werden. Negative Effekte ergeben sich aus dem Verlust des individuellen Arbeitsplatzes und der ungestörten Privatsphäre in räumlich abgetrennten Büros. Als kritischer Erfolgsfaktor erweist sich die frühzeitige Integration der Mitarbeiter in der Planungsphase bzw. bei Pilotprojekten.

Schlagworte: Arbeitszufriedenheit, Wohlbefinden, Produktivität, öffentliche Gebäude, Großraumbüros

JEL-Codes: L32, M54, M59

¹ Die vorliegende Studie wurde als internationales Forschungsprojekt der Europäischen Gesellschaft für Wissensökonomie (EURECO) durchgeführt.

² Prof. DDr. Dr. habil. Bernhard F. Seyr ist Generaldirektor der EURECO und University Professor der Nyangani Virtual University (NVU). (office@eureco.info)

³ Prof. Dr. Mariska van der Giessen ist Professorin für International Entrepreneurship an der NHL Stenden University of Applied Sciences, Academy of Commerce & International Business, Leeuwarden (NL). (mariska.van.der.giessen@nhlstenden.com)

⁴ Prof. Dr. Vincent Pijnenburg leitet den Research Chair „Cross-Border Business Development“ an der Fontys International Business School, Venlo (NL). (v.pijnenburg@fontys.nl)

Abstract

This paper examines the effects of modern forms of interior office design on employees. In particular, the focus is on the well-being of employees as a key factor in job satisfaction. The empirical study relates to modern open-plan offices in selected public buildings and universities in the Netherlands, Germany, Austria and Hungary. The results show that in many cases job satisfaction could be increased through innovative forms of office design. The improvement in communication, cooperation, flexibility, knowledge sharing and productivity, but also the promotion of the physical and mental health of the employees in the rooms can be identified as positive effects of open-plan offices. Negative effects result from the loss of the individual workplace and undisturbed privacy in spatially separated offices. The early integration of employees in the planning phase or in pilot projects has proven to be a critical success factor.

Keywords: job satisfaction, well-being, productivity, public buildings, open-plan offices.

JEL-Codes: L32, M54, M59

Problemstellung, Forschungsfragen und Methodik

Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich mit der Innenarchitektur von modernen Großraumbüros, welche sich wachsender Beliebtheit erfreuen. Als Großraumbüros werden in diesem Zusammenhang Büroräume verstanden, in denen die räumlichen Arbeitsbereiche baulich nicht voneinander getrennt sind, wie z. B. durch Mauern, welche Einzelbüros trennen. Schwerpunktmäßig beschäftigt sich die Arbeit mit Büroräumlichkeiten in öffentlichen Gebäuden bzw. in der empirischen Studie mit Büros von öffentlichen Verwaltungseinrichtungen (wie Rathäuser, Gemeindeverwaltungen und Regierungsstellen) und mit Büroräumen in Hochschulen. Geografisch ist der Beitrag vor allem auf ausgewählte Organisationen in den Niederlanden und Deutschland fokussiert. Einbezogen wurden außerdem in geringerem Umfang auch Österreich und Ungarn.

Die vorliegende Studie stellt im Rahmen dessen folgende Forschungsfrage in den Mittelpunkt:

Inwiefern beeinflussen moderne Konzepte von Großraumbüros das Wohlbefinden und damit die Arbeitszufriedenheit der Mitarbeiter von öffentlichen Einrichtungen?

Betreffend die Methodik wurde ein dreiteiliger Ansatz gewählt:

Der erste Teil umfasst eine kurze Literaturanalyse. Anschließend wurde – als zweiter Teil – eine qualitative Studie in Form von sieben Tiefeninterviews mit Führungskräften von Stadtverwaltungen durchgeführt. Außerdem wurden acht Experten an Hochschulen interviewt. Die qualitative Studie wurde in der ersten Hälfte des Jahres 2021 in den Niederlanden, Deutschland, Österreich und Ungarn durchgeführt. Die Auswahl der Interviewpartner war selektiv und erfolgte nach dem Kriterium der Fachkompetenz im Zusammenhang mit dem Untersuchungszweck. Es muss klargestellt werden, dass die qualitativen Interviews die Meinungen und Einschätzungen von Managern und Büroplanern wiedergeben, und nicht die der Belegschaft.

Im Gegensatz dazu erfolgte im dritten Teil dieses Forschungsprojekts die Erhebung der Einschätzungen der betroffenen Arbeitskräfte in Form einer quantitativen Studie, welche ebenfalls in der ersten Hälfte des Jahres 2021 erfolgte. Dabei wurden die Antworten von insgesamt 150 Teilnehmern in den Niederlanden und Deutschland ausgewertet. Der Fragebogen wurde in elektronischer Form an Beschäftigte von Stadtverwaltungen und Hochschulen, welche auch an der qualitativen Studie teilgenommen haben, verteilt. Leider war die Zahl der Teilnehmer in Österreich und Ungarn zu gering, um valide Ergebnisse zu erhalten. Daher spiegelt die Interpretation der quantitativen Studie nur die Daten der Niederlande und Deutschlands wider.

Es muss festgestellt werden, dass die Ergebnisse dieses Forschungsprojekts einen explorativen und hermeneutischen Charakter haben, und dass es nicht Ziel dieser Untersuchung ist, repräsentative Daten zu gewinnen.

Darüber hinaus muss als Grenze der Forschungsarbeit definiert werden, dass die qualitativen Interviews von verschiedenen Forschern unterschiedlicher Nationalitäten durchgeführt wurden. Die Gründe lagen in der jeweiligen Sprachkompetenz, um die Interviews in der Landessprache durchführen zu können, und überdies in der Verfügbarkeit der Interviewer vor Ort.

Alle Interviews wurden aufgrund eines groben Leitfadens durchgeführt, um tiefergehende Antworten zu ermöglichen.

Aus diesen Gründen war der Fokus der Interviews nicht einheitlich, und es wurden unterschiedliche Begriffe für ähnliche Sachverhalte verwendet.

Einleitung

Wesentliche Aspekte bei der Erhebung der Arbeitszufriedenheit im Zusammenhang mit Büroarbeit stellen das Wohlbefinden und die Gesundheitsförderung am Arbeitsplatz dar. Die Gesundheitsförderung bezieht sich wiederum auf die körperliche sowie die psychische und emotionale Gesundheit (DeJoy–Wilson, 2003:34). Das Wohlbefinden mit den Aspekten der Ergonomie und der Freude an der Arbeit hängt untrennbar mit der Gesundheitsförderung zusammen.

Wohlbefinden bei der Arbeit als wesentlicher Teil der Arbeitszufriedenheit lässt sich nach Jain, Giga und Cooper (2009:258) in sechs Aspekte einteilen: die zumutbare Arbeitsbelastung, persönliche Kontrolle über die Arbeit, Unterstützung von Kollegen und Vorgesetzten, positive Arbeitsbeziehungen, eine klare Rolle in der Organisation sowie die Einbindung bei Maßnahmen des organisationalen Wandels. Sowohl die Studien von Pradhan und Hati (2019) als auch von Jain, Giga und Cooper (2009) legen nahe, dass das Wohlbefinden die Leistungen der Organisation, die Arbeitszufriedenheit, die Motivation und den Umsatz positiv beeinflussen. Den engen Zusammenhang zwischen Arbeitszufriedenheit und Wohlbefinden untermauern auch die Forschungsergebnisse von Samad (2015).

Nach Albrecht (2012:853) beeinflussen die zur Verfügung stehenden Ressourcen im Arbeitsprozess sowohl die Arbeitsmotivation als auch das Wohlbefinden. Vor allem zählen Ressourcen auf der individuellen Ebene (Ressourcen, die vom einzelnen Mitarbeiter genützt werden können), aber auch auf der Ebene des Teams und der Organisation als Gesamtheit dazu. Dabei sind unter anderem die Klarheit der Vision der Organisation sowie die psychologisch wahrgenommene Sicherheit in einem Team wichtig.

Die Theorie von Seligman (2015:34–40) beschreibt fünf Säulen des persönlichen Wohlbefindens, die hier auf das Thema Arbeitszufriedenheit angewendet werden:

1. *Positive Gefühle* wie Freude an der Arbeit, angenehme Erlebnisse und Komfort. Positive Emotionen sind ausschlaggebend für das Wohlbefinden der Arbeitskraft.
2. *Engagement* im Sinne von Interesse an einer bestimmten Aktivität, Organisation oder Aufgabe. Kahn (1990) definiert Engagement als Bereitschaft der Arbeitskräfte, in ihre Arbeitsrollen physisch und emotional zu investieren.

3. Der Faktor der Bedeutung impliziert, dass die Person einen *Sinn* und Zweck in ihrer Arbeit sieht und eine positive Wirkung auf Ebenen erkennt, die über die individuelle Ebene hinausgeht.
4. *Zielerreichung* oder Selbstwirksamkeit: Wichtig für das Wohlbefinden und die Arbeitszufriedenheit ist es, dass Mitarbeiter die gesteckten Ziele erreichen können und sich in der Organisation als einflussreiches Element erleben.
5. *Beziehungen* beschreiben das Gefühl der Integration in die Gesellschaft oder Gemeinschaft. Die bisherige Forschung legt nahe, dass soziale Beziehungen sich günstig auf die physische und psychische Gesundheit, die Fehlzeiten und das Selbstmanagement auswirken (Tay–Diener–Gonzalez, 2013).

Die vorliegende Studie kann und soll naturgemäß nicht alle Aspekte der Arbeitszufriedenheit abdecken, sondern erhebt lediglich diejenigen Aspekte, welche mit der modernen Gestaltung von Büroarbeitsplätzen zusammenhängen, im Besonderen in Form von Großraumbüros. Vor allem kommen dabei die Aspekte des Komforts, der Ergonomie im Hinblick auf die physische Gesundheit und der psychischen Gesundheitsförderung im Hinblick auf eine angenehmere Arbeitsumgebung, der Produktivität sowie auch bessere Arbeitsbeziehungen durch eine kommunikationsfreundlichere Infrastruktur in Betracht.

Innovative Formen von Büroarbeitsplätzen und ihre Zielsetzungen

Nach Analyse der Aufgaben und Geschäftsprozesse erfolgt das Design der Innenarchitektur der Büros. Die Innenarchitektur umfasst Trennelemente, Beleuchtung, Oberflächengestaltung, Möblierung und Accessoires, um die funktionalen und optischen Anforderungen zu erfüllen. Die Innenarchitektur umfasst hingegen nicht die äußere Hülle des Gebäudes, deren bauliche Beschaffenheit sowie fixe technische Installationen. Die Veränderung der Innenarchitektur, wie beispielsweise von flexiblen Einbauten, Raumteilern, der Anordnung von Arbeitsplätzen und der optischen Raumgestaltung, eignet sich besser zur Anpassung an geänderte Anforderungen, da sie rascher und kostengünstiger zum gewünschten Erfolg führt (Colenberg–Jylha–Arkesteijn, 2020:3).

Das aktivitätsbasierte Büro (*activity-based flexible office*, kurz A-FO) wird von zahlreichen Organisationen international eingesetzt. Das Konzept hat das Ziel, die Raumausnutzung zu optimieren, die Leistung zu steigern und Kosten zu senken. Das A-FO-Konzept hat das Ziel, verschiedene Arbeitsplätze in einem offenen Raum bereitzustellen, die zu den Ansprüchen und Vorlieben der Mitarbeiter passen. Das Konzept soll die Interaktion zwischen den Mitarbeitern stimulieren und außerdem die Produktivität und Arbeitszufriedenheit steigern. Diese Art der Innenarchitektur von Büros soll auch zur Mitarbeiterbindung und Reduktion der Mitarbeiterfluktuation und zur Nachhaltigkeit beitragen. Das A-FO-Büro wird auch als Flex-Büro (*flex office*, *flexible office*) oder non-territoriales Büro bezeichnet (Babapour–Rolfö, 2019:18).

Oseland, Catchlove und Miller (2013) schlagen hingegen ein Konzept mit dem Namen *living offices* (lebende Büros) vor, wobei die Ergonomie eine bedeutende Rolle spielt. Dabei wird außerdem eine Weiterentwicklung der Bürogestaltung zur Verbesserung von Kreativität, Produktivität und Zusammenarbeit gefordert. Beispielsweise sollen bei offen gestalteten Büroflächen (Großraumbüros) semi-private Zonen für persönliche Gespräche geschaffen werden. Ebenso wichtig sind auch Zonen, in denen Präsentationen und Konferenzen abgehalten werden können. Solche Bereiche werden in die offene Architektur eingebettet und mit dafür geeigneten Tischen, Stühlen und Präsentationstechnik ausgerüstet (Catchlove–Miller, 2013:201).

Ching und Binggeli (2018:45–55) regen an, dass die physische Bewegung der Arbeitskräfte durch die Architektur bewusst gefördert werden sollte, um die physische und psychische Gesundheit der Mitarbeiter zu unterstützen. Dies könnte zum Beispiel durch einladende Wege in Gängen und Stiegenhäusern erreicht werden, damit für kürzere Wege im Gebäude die Benutzung des Aufzugs vermieden wird.

Besonderes Augenmerk sollte der Erfolgsmessung von Maßnahmen der Neugestaltung von Büroflächen geschenkt werden. In diesem Zusammenhang erscheinen Evaluationen vor und nach den Veränderungen als sinnvoll.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass offene Formen der Büroarchitektur in den letzten Jahren immer beliebter geworden sind, was auch die Vielzahl von Literaturquellen nahelegt. Die Gründe hinter diesen Veränderungen liegen nicht nur in der Mitarbeiterorientierung, sondern

auch vielfach darin, dass Kosten gespart werden, der Raumbedarf verringert und eine größere Flexibilität der Büronutzung erreicht werden soll (Rolfö–Eklund–Jahncke, 2017:645).

Als Ziele der modernen Formen offener Bürogestaltung sowie der Büroeinrichtung lassen sich vor allem die Verbesserung der Produktivität, Funktionalität, Ästhetik, Nachhaltigkeit und Lebensqualität sowie der Ergonomie nennen (Grawitch–Gottschalk–Munz, 2006; Haynes, 2008; Grove, 2017; Fan–Jin, 2020).

Unter Ästhetik wird in diesem Zusammenhang nicht nur die optische Anmutung mit ihren Formen und Farben verstanden, sondern auch damit zusammenhängend die Verfügbarkeit von Tageslicht sowie die Möglichkeit zur Personalisierung des Arbeitsplatzes. Hayles (2015) unterscheidet mit Bezug zur Ästhetik fünf physische Kategorien des Bürodesigns: Fenster, Stoffe, Oberflächen, Wände und Decken, die alle zum Wohlbefinden und zur Funktionalität beitragen können.

Die Personalisierung des Arbeitsplatzes wird allerdings durch Büros mit flexibler Nutzung, bei der die Mitarbeiter ihren Sitzplatz je nach Verfügbarkeit regelmäßig wechseln müssen, stark erschwert, wodurch auch die Arbeitszufriedenheit leiden kann.

Die Aspekte der Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung, wozu der achtsame Umgang mit Rohstoffen und Energie sowie der Umweltschutz gehören, werden in der aktuellen Literatur stark betont (Hayles, 2015; Rashdan–Ashour, 2017; Alfuraty, 2020).

Olabode (2017) stellt fest, dass die Ergonomie einen wesentlichen Beitrag zur Steigerung der Funktionalität, Produktivität und Effizienz sowie auch zur Gesundheit und Sicherheit leistet.

Abschließend kann festgehalten werden, dass die Bürogestaltung ständig evaluiert und angepasst werden sollte, um den aktuellen Anforderungen zu genügen.

Qualitative Studie

Entsprechend der oben erwähnten Forschungsfrage wurden insgesamt 15 Experten und Manager von 14 öffentlichen Verwaltungen bzw. öffentlichen Gebäuden sowie von Hochschulen im Hinblick auf ihre Einschätzungen zu Effekten der Einführung von Großraumbüros (*open-plan offices*, *flex offices*) auf das Wohlbefinden der Mitarbeiter befragt. Die Befragten stammen aus den Niederlanden, Deutschland, Österreich und Ungarn.

Nachstehende Tabelle zeigt eine Übersicht der wichtigsten Ergebnisse:

Tabelle 1: Zusammenfassung der qualitativen Ergebnisse

Kategorien <i>Interview-Partner Code (Stadt, Staat)</i>	Rahmenbedingungen und Effekte auf die erbrachte Arbeit	Effekte auf das Wohlbefinden der Mitarbeiter und die Arbeitszufriedenheit
Public Administration Buildings		
I1 (Leeuwarden, NL)	wechselnde (keine räumlich fixen) Arbeitsplätze	+ Steigerung des Wohlbefindens, gestiegene Arbeitszufriedenheit
I2 (Groningen, NL)	– negative gesundheitliche Effekte (u. a. durch Luftzug und Kälte), negative Auswirkungen auf die Produktivität und Leistung	– Abnahme des Wohlbefindens, Mitarbeiter sind skeptisch gegenüber Großraumbüros mit flexibler Nutzung, Mitarbeiter wünschen sich wieder fixe Arbeitsplätze
I3 (Zwolle, NL)	+ gesteigerte Produktivität	+ positive Effekte auf das Wohlbefinden, hohe Arbeitszufriedenheit
I4 (Oldenburg, D)	keine eindeutigen Hinweise auf eine positive Veränderung der Produktivität	– Skepsis und Ablehnung gegenüber dem neuen offenen Bürodesign
I5 (Osnabrück, D)	geringere wahrgenommene Distanz zwischen den Hierarchien aufgrund der räumlichen Nähe in Großraumbüros	+ Mitarbeiter haben einen positiven Eindruck vom neuen Bürodesign
I6 (Vienna, A)	+ überwiegend positive Effekte, u. a. mehr Flexibilität für die Mitarbeiter, bessere Kommunikation und Wissensteilung	+ keine negativen Effekte wurden beobachtet, positive Veränderung der Organisationskultur (sie wurde offener und moderner)
I7 (Murakeresztúr, HU)	+ bessere Kommunikation	+ motiviertere Mitarbeiter
Hochschulen		
I8.1, I8.2 (Groningen, NL)	Großraumbüros werden in Kombination mit Einzelbüros verwendet + Steigerung von Kreativität, Synergien und Zusammenarbeit; Stimulation der Kreativität und der physischen Aktivität in den Büros	+ Das neue Bürodesign zeigt positive Effekte, manche Mitarbeiter wollen von Einzelbüros in Großraumbüros wechseln
I9 (Zwolle, NL)	Großraumbüros werden in einigen Abteilungen in Kombination mit Einzelbüros verwendet + Stimulation von Vitalität und Kreativität; Förderung der Nachhaltigkeit	+ positive Effekte
I10 (Oldenburg, D)	Großraumbüros werden in einigen Abteilungen in Kombination mit Einzelbüros verwendet	+ mehr Freude an der Arbeit

<i>Kategorien Interview-Partner Code (Stadt, Staat)</i>	<i>Rahmenbedingungen und Effekte auf die erbrachte Arbeit</i>	<i>Effekte auf das Wohlbefinden der Mitarbeiter und die Arbeitszufrie- denheit</i>
I11 (Leeuwarden, NL)	Die Arbeit findet auf einem selbst gewählten Platz statt + Mitarbeiter lernen schneller, sind produktiver und effizienter, sie teilen Ideen besser miteinander, die Wissensteilung wird begünstigt	+ bessere soziale und berufliche Vernetzung zwischen den Mitar- beitern; Mitarbeiter empfinden die neuen Büros als komfortabler, bunter und funktionaler
I12 (Osnabrück, D)	+ offene Räume und mehr Licht sowie physische Bewegung in den Räumen tragen zu einer besseren Arbeitsatmosphäre bei	+ positive Effekte
I13 (Vienna, A)	+ mehr Flexibilität und Kreativität, bessere Kommunikation, schnel- lere Möglichkeit zur Anpassung an Veränderungen von Arbeitsgrup- pen	– Verlust der Ungestörtheit bei der Arbeit; Unterlagen müssen wegen der räumlich wechselnden Arbeitsplätze hin und her getragen werden; keine Personalisierung des Arbeitsplatzes mehr möglich; Besucher können Mitarbeiter schwerer finden, da diese kein fi- xes Büro mehr haben – Termine (Räume) müssen fix gebucht wer- den
I14 (Vienna, A)	+ mehr Flexibilität und Kommuni- kation	– Nachteile und Startschwierigkei- ten analog zu I13, mittlerweile ist aber ein Gewöhnungseffekt einge- treten

Quelle: Eigene Abbildung

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass moderne Großraumbüros das Wohlbefinden der Mitarbeiter in vielen Fällen begünstigen können. In manchen Fällen führen sie allerdings vor allem in der Veränderungsphase und vor allem bei älteren Mitarbeitern zu Unzufriedenheit. Großraumbüros fördern im Allgemeinen die Kommunikation, Kreativität, Produktivität und Flexibilität sowie die physische Aktivität der Beschäftigten in den Büroräumen. Die frühzeitige Integration der Betroffenen in den Veränderungsprozess, beginnend mit der Planung sowie bei Pilotprojekten, erscheint erfolgsentscheidend zu sein. Ein Bottom-up-Ansatz anstelle eines Top-down-Verfahrens ist empfehlenswert.

Insgesamt gesehen zeigen die Experteninterviews in den Niederlanden, dass die Argumentation für die Einführung von Großraumbüros, die wahrgenommenen Effekte der Veränderungen sowie die Evaluationen

und Beobachtungen nach den Veränderungen tendenziell mitarbeiter zentriert sind. Alle niederländischen Respondenten betrachteten in erster Linie die Effekte auf die Belegschaft und nicht auf die Organisation als Gesamtheit. In diesem Sinne wurden vor allem in den Niederlanden die Aspekte der Gesundheitsförderung der Mitarbeiter und der Nachhaltigkeit betont.

In den anderen Ländern der Studie (Deutschland, Österreich und Ungarn) wurden hingegen als Gründe für die Umgestaltung von Büroräumen organisations zentrierte Aspekte wie Funktionalität, Effizienz und Produktivität in den Vordergrund gestellt.

An manchen Hochschulen werden Großraumbüros skeptischer beurteilt, da es für wissenschaftliches Arbeiten nötig erscheint, über einen ruhigen und räumlich fixen (nicht ständig wechselnden) Arbeitsplatz zu verfügen. Die Motivation der Hochschulen, solche flexiblen Bürodesigns einzuführen entspringt kaum den Anforderungen der Beschäftigten, sondern vielmehr dem Zwang, den beschränkten Raum effizienter zu nutzen. Dies betrifft vor allem Situationen, in denen an Homeoffice-Tagen ganze Büroräume ungenutzt leer stehen würden oder die zahlreichen Stunden, in denen sich die Lehrkräfte in Hörsälen und nicht am Schreibtisch aufhalten.

Hinsichtlich der Krankenstände und Fehlzeiten kann festgehalten werden, dass die Innenarchitektur bzw. Bürogestaltung keinen deutlichen Effekt zeigt.

Diese Ergebnisse spiegeln wohlgemerkt nur die Meinungen und Einschätzungen der Führungskräfte und Experten wider, weshalb es wichtig ist, diese den Ergebnissen der Mitarbeiterbefragungen (quantitative Studie) gegenüberzustellen.

Quantitative Studie

Dieser Teil beschreibt die Ergebnisse der quantitativen Studie, die durch eine Online-Befragung von Mitarbeitern der Organisationen, welche sich auch an der qualitativen Studie beteiligt haben, umgesetzt wurde. Insgesamt wurden 150 Mitarbeiter ($n = 150$) in den Niederlanden und Deutschland zu den Themen räumlicher, visueller (ästhetischer) und akustischer Komfort sowie über ihr Wohlbefinden und ihre Einschätzungen zur Veränderung von Fehlzeiten und Krankenständen befragt.

Etwa die Hälfte der Befragten stammt jeweils aus Deutschland (78 Personen, 52%) und den Niederlanden (72 Personen, 48%).

Abbildung 1 illustriert, in welcher Art von Bürodesign die Befragten arbeiten. 23% arbeiten in einem Großraumbüro mit eigenem (räumlich fix zugeordnetem) Schreibtisch, 20% in einem Großraumbüro ohne fix zugeordneten Schreibtisch, beides jedoch mit Raumteilern. 9% arbeiten in einem völlig offenen Großraumbüro ohne Raumteiler. Über ein Einzelbüro verfügen 15% der Befragten. 33% nutzen ein räumlich abgetrenntes Büro, das sie mit anderen teilen.

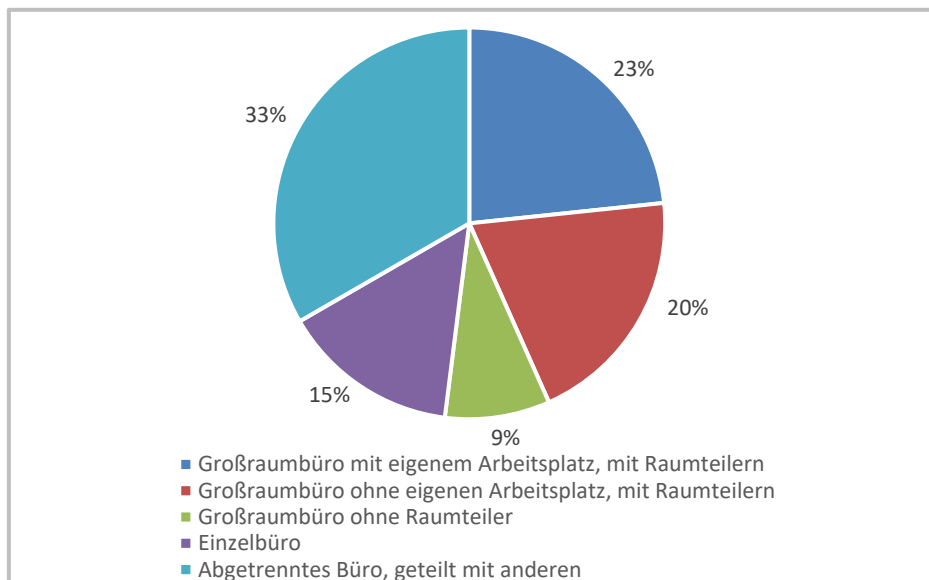


Abbildung 1: Art des genutzten Büros

Quelle: Eigene Abbildung

Abbildung 2 stellt die wahrgenommene Arbeitsproduktivität dar, die auf die Form des räumlichen Arbeitsplatzes zurückzuführen ist. Dabei stellt sich heraus, dass die Befragten etwa zur Hälfte der Ansicht sind, dass ihre Produktivität positiv durch ihren Arbeitsplatz beeinflusst wird. Knapp ein Drittel hat eine neutrale Meinung dazu. Große Unterschiede sind zwischen den Herkunftsländern nicht zu beobachten.

Eine sehr ähnliche Verteilung der Antworten ergibt sich auch hinsichtlich der Luftqualität und der Beleuchtung mit Tageslicht. Etwa die Hälfte teilt eine positive Einschätzung mit Bezug zum eigenen Arbeitsplatz, etwa ein Drittel sieht diese Faktoren neutral und der Rest der Befragten meint, dass die Luftqualität und Beleuchtung am Arbeitsplatz nicht zufriedenstellend sind.

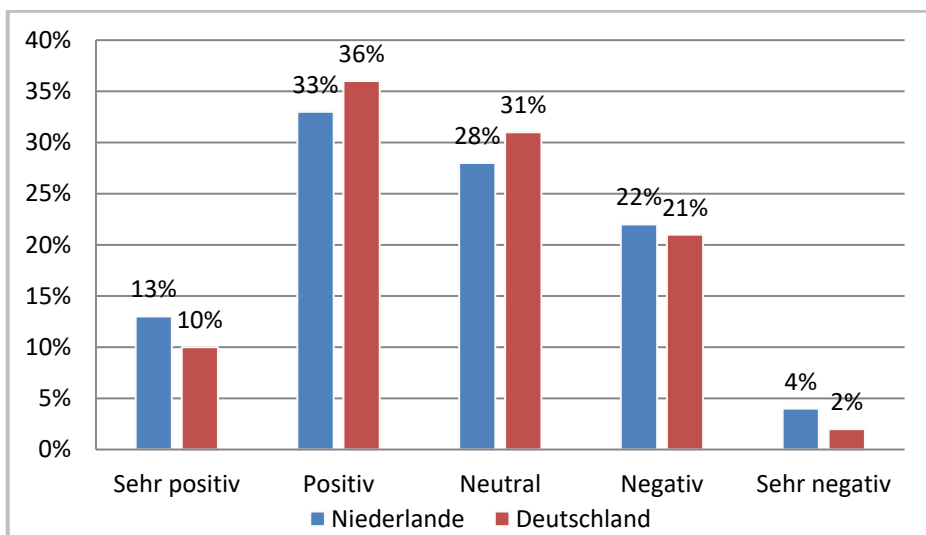


Abbildung 2: Wahrgenommene Arbeitsproduktivität abhängig vom Arbeitsplatz nach Ländern

Quelle: Eigene Abbildung

Wie *Abbildung 3* veranschaulicht, sehen etwa 80% der Befragten in beiden Ländern die Ergonomie der Möblierung als wichtig an.

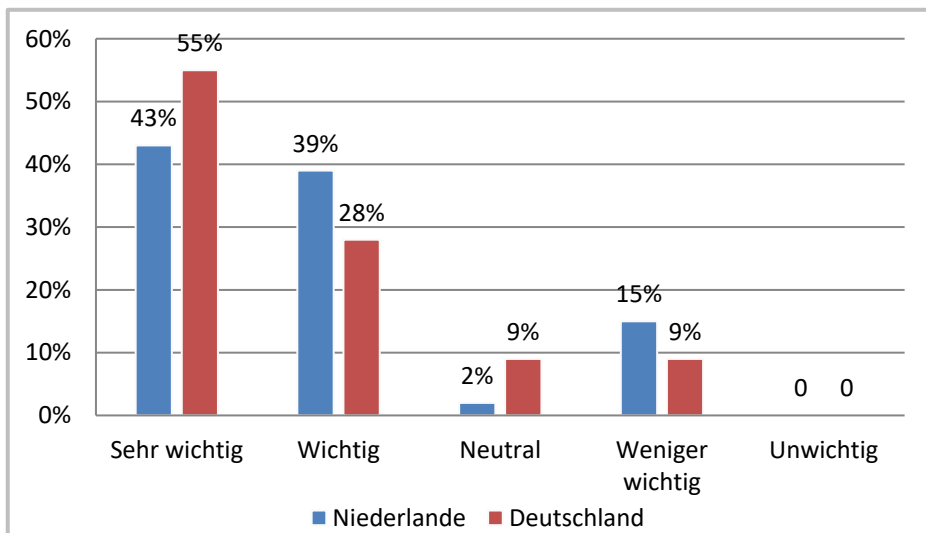


Abbildung 3: Wichtigkeit der Ergonomie der Büromöbel

Quelle: Eigene Abbildung

Im Allgemeinen zeigen sich die Mitarbeiter mit dem Platzangebot zufrieden, auch was die Ablage von Dokumenten und Akten anlangt.

Betreffend die Störung durch Geräusche und Ablenkungen zeigen sich knapp 40% mit der momentanen Situation zufrieden. Zahlreiche Benutzer von Großraumbüros nehmen also solche Störungen und den Verlust der ungestörten Arbeitsatmosphäre sehr wohl als Problem wahr.

Bei den befragten Institutionen in den Niederlanden wurden die Beschäftigten stärker in die Bürogestaltung eingebunden, und die Förderung der Belegschaft im Hinblick auf Ergonomie, Ästhetik, Funktionalität und Vitalität steht dabei mehr im Vordergrund als in Deutschland. Die Ergebnisse zeigen überdies, dass die niederländischen Befragten zufriedener mit den Pausenräumen, den Temperaturen im Sommer und Winter, der Beleuchtung durch Tageslicht sowie der Verfügbarkeit von Gruppenräumen sind.

Faktoren wie die Luftqualität, der Komfort von Büromöbeln, Ergonomie und soziale Interaktionen sind hingegen den deutschen Befragten wichtiger als den niederländischen.

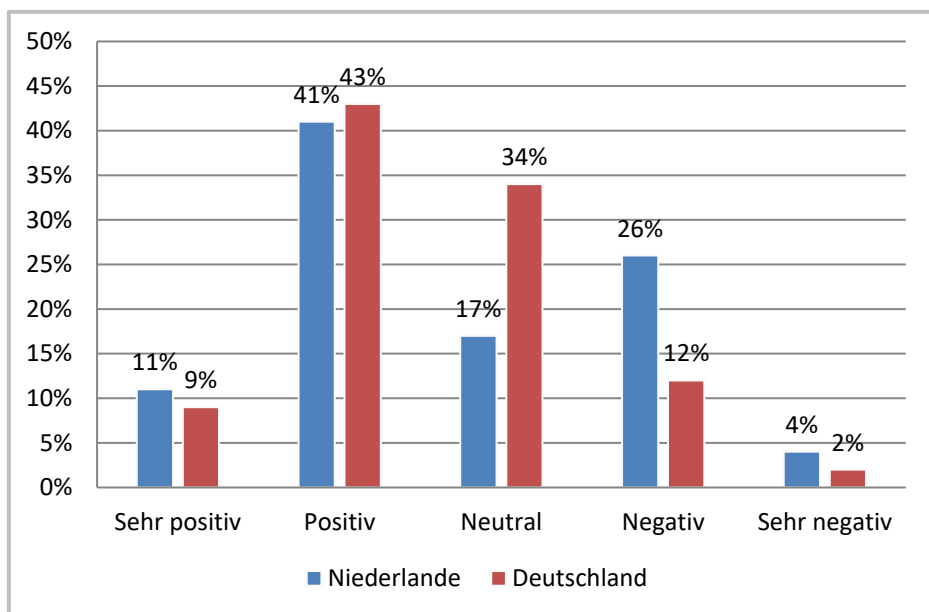


Abbildung 4: Beeinflussung des Wohlbefindens durch den Arbeitsplatz

Quelle: Eigene Abbildung

Abbildung 4 stellt dar, inwieweit das persönliche Wohlbefinden durch die Gestaltung des Arbeitsplatzes beeinflusst wird. Es wird deutlich, dass in beiden Ländern eine knappe Mehrheit von 52% der Ansicht ist, dass die Gestaltung des Arbeitsplatzes das eigene Wohlbefinden beeinflusst. Die andere Hälfte ist dieser Frage gegenüber indifferent oder ist nicht der Meinung, dass der Arbeitsplatz sich auf das Wohlbefinden auswirkt.

Aus der Frage, inwieweit die Gestaltung des Arbeitsplatzes sich auf die Fehlzeiten bzw. Krankenstände auswirkt, lässt sich keine klare Aussage ableiten. Absenzen dürften also nicht direkt vom Arbeitsplatz bzw. von der Bürogestaltung abhängen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ein großer Teil (etwa 40%) der befragten Mitarbeiter von Non-Profit-Organisationen mit der Gestaltung ihrer Büroarbeitsplätze zufrieden ist. Deutsche Mitarbeiter neigen tendenziell eher zur Unzufriedenheit mit ihrem Büroarbeitsplatz als niederländische. Dies könnte auch damit zu tun haben, dass in den befragten niederländischen Organisationen den Ansprüchen der Belegschaft offenbar mehr Rechnung getragen wird.

Schlussfolgerungen

Aus den Ergebnissen der qualitativen und der quantitativen Studie lässt sich ableiten, dass offene Formen der Bürogestaltung (Großraumbüros oder flexible Büros) das Wohlbefinden von Mitarbeitern in öffentlichen Einrichtungen und Hochschulen beeinflussen.

Bei den befragten Institutionen in den Niederlanden stand die Steigerung des Wohlbefindens der Mitarbeiter im Zuge der Umwandlung von räumlich abgetrennten Büros zu Großraumbüros im Vordergrund. Die Entscheidungen wurden im Bottom-up-Stil vorbereitet und getroffen. Dieser Umstand trägt wiederum zu einer höheren Zufriedenheit der Belegschaft bei. Insofern stellen die Veränderungen ein gutes Beispiel für gelungenes Change Management dar. Im Gegensatz dazu wurden in den befragten Institutionen in Deutschland, Österreich und Ungarn die Entscheidungen über die Umgestaltung der Büros im Top-down-Verfahren getroffen und zweckrationale Kriterien – wie Produktivität, Flexibilität und Einsparungen – waren dabei in erster Linie ausschlaggebend.

Unterschiedliche Formen der Innenarchitektur von Büros beeinflussen auch die Wahrnehmung der Beschäftigten, die ebenfalls verschieden-

artig ausfällt. Einige Stadtverwaltungen in den Niederlanden bleiben – zumindest teilweise – den klassischen, abgetrennten Büros treu, was vor allem bei älteren Mitarbeitern gut ankommt.

Die befragten Hochschulen wenden hingegen offene Formen der Innenarchitektur konsequenter an. Gründe dafür dürften in beschränktem Raumangebot und gleichzeitig in der Natur der akademischen Arbeit liegen, wonach das Lehrpersonal häufig in den Vortragsräumen tätig ist und auch regelmäßig zu Hause arbeitet, weshalb die klassischen Büroräume oft ungenutzt leerstehen. Großraumbüros mit flexibel zugeordneten Schreibtischen können hier Abhilfe schaffen.

Grundsätzlich lassen sich exemplarisch folgende Vor- und Nachteile von Großraumbüros feststellen:

Pro-Argumente aus der Sicht der Organisation: flexiblere Raumausnutzung, bessere Auslastung der Schreibtische, bessere Kommunikation und Wissensteilung, erleichterte Einarbeitung neuer Mitarbeiter, leichtere Umstellung von Teams, ggf. höhere Produktivität, Kostenersparnisse.

Pro-Argumente aus der Sicht der Mitarbeiterzufriedenheit: modernes und offenes Arbeitsumfeld mit verbesserten Möglichkeiten zur Kommunikation und Kooperation, Wahrnehmung der Hierarchien als flacher bedingt durch die räumliche Nähe und die fehlende bauliche Trennung, Steigerung des Bewusstseins für die körperliche und mentale Gesundheit aufgrund moderner Gesamtkonzepte der Arbeitsplatzgestaltung.

Contra-Argumente aus der Sicht der Organisation: Umstellungsschwierigkeiten und -kosten, ev. aufwändige Einbindung der Belegschaft in die Entscheidungsfindung, weniger Privatsphäre bei vertraulichen Gesprächen, Ressourcen (wie separate Besprechungsräume und Ruhezonen) müssen eigens reserviert werden bzw. es können dabei Engpässe entstehen.

Contra-Argumente aus der Sicht der Mitarbeiterzufriedenheit: Verlust der Privatsphäre, Störungen und Ablenkungen durch Geräusche und Bewegungen im Raum, Verlust der Möglichkeit der Individualisierung des Arbeitsplatzes (v. a. bei flexibler Schreibtisch-Belegung), Arbeitsunterlagen müssen bei flexibler Schreibtisch-Belegung häufig umhergetragen bzw. nach Dienstschluss wieder weggeräumt werden.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass bei entsprechender Einbindung der Belegschaft in die Büroplanung Großraumbüros zur Arbeitszufriedenheit in öffentlichen Verwaltungen und Hochschulen beitragen können. Eindeutige Belege für die Reduktion von Absenzen der Mitarbeiter aufgrund der Bürogestaltung können jedoch nicht gefunden werden.

Literaturverzeichnis

- Albrecht, S. L. (2012): The influence of job, team and organizational level resources on employee well-being, engagement, commitment and extra-role performance. *International Journal of Manpower*, 33(7), pp. 840–853.
DOI: <https://doi.org/10.1108/01437721211268357>
- Alfuraty, A. B. (2020): Sustainable Environment in Interior Design: Design by Choosing Sustainable Materials. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 881, 012035. DOI: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/881/1/012035>
- Babapour Chafi, M. – Rolfö, L. (2019): Policies in Activity-based Flexible Offices – ‘I am sloppy with clean-desking. We don’t really know the rules’ *Ergonomics*, 62(1), pp. 1–20. DOI: <https://doi.org/10.1080/00140139.2018.1516805>
- Ching, F. D. K. – Binggeli, C. (2018): *Interior Design Illustrated* (4th ed.). Wiley.
- Colenberg, S. – Jylhä, T. – Arkesteijn, M. (2020): The relationship between interior office space and employee health and well-being – a literature review. *Building Research & Information*, 49(3), pp. 352–366.
DOI: <https://doi.org/10.1080/09613218.2019.1710098>
- DeJoy, D. M. – Wilson, M. G. (2003): Organizational Health Promotion: Broadening the Horizon of Workplace Health Promotion. *American Journal of Health Promotion*, 17(5), pp. 337–341. DOI: <https://doi.org/10.4278/0890-1171-17.5.337>
- Fan, Y. – Jin, Y. (2020): Research on the Development and Future Trend of Office Furniture Design. *E3S Web of Conferences*, 179, 02075.
DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202017902075>
- Grawitch, M. J. – Gottschalk, M. – Munz, D. C. (2006): The path to a healthy workplace: A critical review linking healthy workplace practices, employee well-being, and organizational improvements. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 58(3), pp. 129–147. DOI: <https://doi.org/10.1037/1065-9293.58.3.129>
- Grove, J. (2017): *Interior Design: A Professional Guide* (1st ed.). RIBA Publishing.
- Hayles, C. S. (2015): Environmentally sustainable interior design: A snapshot of current supply of and demand for green, sustainable or Fair Trade products for interior design practice. *International Journal of Sustainable Built Environment*, 4(1), pp. 100–108. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijbsbe.2015.03.006>
- Haynes, B. P. (2008): The impact of office layout on productivity. *Journal of Facilities Management*, 6(3), pp. 189–201.
DOI: <https://doi.org/10.1108/14725960810885961>
- Jain, A. K. – Giga, S. I. – Cooper, C. L. (2009): Employee well-being, control and organizational commitment. *Leadership & Organization Development Journal*, 30(3), pp. 256–273. DOI: <https://doi.org/10.1108/01437730910949535>
- Kahn, W. A. (1990): Psychological Conditions of Personal Engagement and Disengagement at Work. *Academy of Management Journal*, 33(4), pp. 692–724.
DOI: <https://doi.org/10.2307/256287>

- Olabode, S. O. – Adesanya, A. R. – Bakare, A. A. (2017): Ergonomics Awareness and Employee Performance: An Exploratory Study. *Economic and Environmental Studies*, 17(44), pp. 813–829. DOI: <https://doi.org/10.25167/ees.2017.44.11>
- Oseland, N. – Catchlove, M. – Miller, H. (2013): Personality and Preferences for Interaction. workplace unlimited. <https://www.workplaceunlimited.com/Personality%20and%20Interaction%20v1.1.pdf>
- Pradhan, R. K. – Hati, L. (2019): The Measurement of Employee Well-being: Development and Validation of a Scale. *Global Business Review*, 097215091985910. DOI: <https://doi.org/10.1177/0972150919859101>
- Rashdan, W. – Ashour, A. F. (2017): Criteria for Sustainable Interior Design Solutions. The Sustainable City XII, pp. 311–322. DOI: <https://doi.org/10.2495/SC170271>
- Rolfö, L. – Eklund, J. – Jahncke, H. (2017): Perceptions of performance and satisfaction after relocation to an activity-based office. *Ergonomics*, 61(5), pp. 644–657. DOI: <https://doi.org/10.1080/00140139.2017.1398844>
- Samad, A. (2015): Towards an understanding of the effect of leadership on employee well-being and organizational outcomes in Australian universities. *The Journal of Developing Areas*, 49(6), pp. 441–448. DOI: <https://doi.org/10.1353/jda.2015.0121>
- Seligman, M. (2015): *Wie wir aufblühen: Die fünf Säulen des persönlichen Wohlbefindens*. Goldmann.
- Tay, L. – Tan, K. – Diener, E. – Gonzalez, E. (2012): Social Relations, Health Behaviors, and Health Outcomes: A Survey and Synthesis. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 5(1), pp. 28–78. DOI: <https://doi.org/10.1111/aphw.12000>

Bitcoin – An empirical analysis on the investment and payment abilities of the cryptocurrency

Serkan Akbay¹ – Clemens Jäger² – Elmar Schmitz³ – Tina Jäger⁴

Abstract

This paper addresses the current state of research on cryptocurrencies. Not least the turbulences on the financial markets in the last two years have once again increased the interest in cryptocurrencies, but the enduring question of an alternative payment solution. Therefore, this article examines cryptocurrencies from an investment point of view with a quantitative analysis. It is shown that over a period from 2015 to 2021 cryptocurrencies demonstrate a significantly higher return profile with higher volatility and also show a statistically significant correlation with the major stock indices.

Introduction

In times of high inflation, the question of a stable currency value arises. For example, in the Euro area, the inflation rate was 5.0% (ECB dashboard, 2021) and in the US area 7.0% (Statista, 2022). The loss of purchasing power leads to a higher focus on alternative currencies. In particular, cryptocurrencies have attracted high interest and seem to be the solution to the weaknesses of the conventional fiat currencies. The network effect as an essential element of the underlying blockchain technology supports the store of value concept of cryptocurrencies due to the fact that the network effect postulates an increasing value of a network with its number of users (Roussou–Dritsaki–Stiakakis, 2019:1982-1983; Alden, 2021). For example, the number of active addresses of Bitcoin has increased from 20 active addresses in December 2009 to 1,141.226 active

¹ Dr. Serkan Akbay is Senior Relationship Manager and Sustainable Finance Expert (EBS) in Corporate & Investment Banking at UniCredit Bank AG.

² Prof. Dr. Dr. habil. Clemens Jäger is a Professor and Dean at the FOM – University for Economics and Management in Essen, Germany.

³ Prof. Dr. Elmar Schmitz is a full professor at HöMS Hesse University for Public Management und Security.

⁴ Prof. Dr. Tina Jäger worked for many years in corporate customer consulting at a savings bank before joining Fontys University in Venlo in the Netherlands as a lecturer.

addresses per 29 December 2021 (Glassnode, 2022). In the same period, the price of Bitcoin has increased from 0.08 \$ (July 2010) to 46,407 \$ per 29 December 2021) respective 37,788 \$ per 30 January 2022 and seems to support the key statement of the network effect. The volatility on the stock markets and the uncertainty factor regarding the value stability of investments are further impact factors that reinforce the debate on cryptocurrencies: In terms of struggling financial markets, reasoned by the current Covid-19-pandemic, investors are faced with remarkable capital declines, from 20 February 2020 to 23 March 2020 the Dow Jones decreased by 36.9%, the Nasdaq decreased by 30.1% and the DAX30 decreased by 52% (cp. wallstreet-online, 2021, no page). Baker et al. (2020:743) investigated the US stock market from 1900 to 2020 and found out that the volatility of the last two week resulted by the Covid-19 pandemic is largely comparable with the volatility resulted by the great crash in 1929, the great depression in 1933, the black Monday in 1987 and the global financial crisis in 2007/2008. Regarding to the stock market return, Al-Awadhi et al. (2020) observed negative effects of the Covid-19 pandemic on the stock returns of Hang Seng Index stocks and the Shanghai Stock Exchange Composite Index stocks (Al-Awadhi et al., 2020:4). In the context of a diverse asset management, cryptocurrencies get higher attention due to the market capitalization of the biggest currency Bitcoin (BTC) of 717 mn. USD per 30 January 2022 (Coingecko, 2022). On the other hand, bitcoin has a high volatility, for example a volatility over 100% in 2020 (Cp. cointelegraph, 2021). But it should be noted that the "...cryptocurrency network did not change significantly due to (i) the emergence of the COVID-19 outbreak..." (Tomás, 2021:10). Furthermore, the BTC is increasingly becoming an alternative payment solution (Bitcoin, 2021) and is already accepted by 36% of US small and medium businesses (HSB, 2020). Also, big players such as Microsoft, AT&T and Wikipedia started to accept Bitcoin as a means of payment. (99bitcoins, 2022). But the acceptance as a means of payment is controversial, for example the German Central Bank said that the BTC is not a virtual currency but a crypto token (Bundesbank, 2018). Furthermore, future competition between CBDC's (= Central Bank Digital Currencies) and cryptocurrencies such as Bitcoin could lead to significant regulatory restrictions from governments. The US government has declared regulation by the Biden Administration a matter of national security (Fonda, 2022). On the other hand, the central bank community eagerly discusses the benefits of introducing digital currencies by central banks (Gross–Siebenbrunner, 2019; Bindseil, 2020;

Bossu et al., 2020:4). Regarding these aspects, it's necessary to assess crypto currencies in order to evaluate the appropriateness as an investment or payment solution. Therefore, the aim of this article is to explain the functionality of BTC, the difference against the fiat currencies as the USD or Euro, and furthermore to work out the benefits and risks of bitcoin as a store of value.

Literature review

Bitcoin has its beginning with the paper of Satoshi Nakamoto (cp. Nakamoto, 2008). The origin is based on the idea that payments without a third party allow cost-minimization while the consideration of a third party contributes to rising transaction costs and cannot guarantee non-reversible transactions (cp. Nakamoto, 2008:1). This leads to a lack of confidence, which in turn leads to higher transactions costs (cp. Nakamoto, 2008:1). A peer-to-peer-network should solve the lack of confidence problem and additionally reduce the transaction costs (cp. Nakamoto, 2008:1). Therefore, the transaction structure is based on a chain of digital signatures (cp. Nakamoto, 2008:2). Each transaction is signed by a digital signature so that the "...chain of ownership" can be verified (cp. Nakamoto, 2008:2). In order to avoid mistreatment (double-spending of an electronic coin), the entire transaction chain is published so that a third party is not necessary (cp. Nakamoto, 2008:2; Rosenberger, 2018:9; James, 2018:18; IMF, no year:4; Bitcoin, 2021; Apopo–Phiri, 2021:1). The transparency is ensured by a timestamp server with a continuous digital documentation (cp. Nakamoto, 2008:2). Furthermore, the digital documentation by a timestamp server requires an exponential CPU (central processing unit) work so that a change of the transaction block includes "...[a] redoing [of] all the blocks after it." (Nakamoto, 2008:3). Essentially for a bitcoin production is the digital ledger technology (DLT) or commonly called the blockchain (BaFin, 2017; Bouveret–Haksar, 2018:27). A blockchain represents a chain of transactions and has to be decrypted (Finanzfluss, 2017) and can be defined as a cryptographic protected record of data (for example financial transactions) (Yermack, 2018:14). Ultimately, it could also be referred to as a digital cash book.

Furthermore, the blockchain can be differentiated into two approaches: public-blockchain approach and the private-blockchain approach (BaFin, 2017). In the public-blockchain approach, all nodes (called

miners) have the same rights within a blockchain (BaFin, 2017). Miners are participants of the network and are responsible for decrypting the blockchain and for providing of their CPU power, they receive a reward (BTC Echo, 2021; Finanzfluss, 2017; Sixt, 2017:11; Alden, no year). In a private-blockchain, a central party and limited rights for the miners exist (BaFin, 2017). The BTC is limited to 21 mn. BTC (BTC Echo, 2021; Finanzfluss, 2017; Kelleher, 2021).

In order to prevent double-spending of a crypto currency, the proof of work (PoW) concept is used. The PoW is a consensus-algorithm and ensures that a transaction is only valid if the transaction is added to the blockchain (Binance Academy, 2021). The adding of a transaction to the blockchain is performed only when the miners solve a complex task for which a lot of CPU power is required (Sixt, 2017:11) and they therefore gain a reward in form of pre-defined number of Bitcoins (Kraus-Schmitz, 2020). The PoW concept is related to the mining concept, since the reward for the miner are Bitcoins (Ankalkoti, 2017:1757). The first approach of a PoW was developed by Dwork and Naor in 1993 in order to reduce junk e-mails by solving a "...moderately expensive, but not intractable, function of the message and some additional information." (Dwork-Naor, 1993:139-140). The benefit of the PoW is the security against attacks against a transaction of the risk of incorrect transaction because the attackers have to use a lot of computing power and furthermore the PoW artificially slows down the procedure due to the predefined block production per hour (Kraus-Schmitz, 2020). On the other side, the main disadvantage is that the miners compete against each other and therefore task solving requires a lot of energy (Kraus-Schmitz, 2020; Yang-Paudel-Gooi, 2021:3253). To compensate for the disadvantage of the high energy consumption, the proof of stake (PoS) has been developed (Yang-Paudel-Gooi, 2021:3253). In the PoS approach, one node is nearly randomly chosen by an election process for solving the task and validating the new block (Li et al., 2017; Li-Wei-He, 2020:3-4). Therefore, the PoS have instead of the miners' validators and for accepting as a validator, a node has to deposit a certain number of coins to the network (Ledger Academy, 2020; Alden, 2022). The deposit size determines the probability to be chosen as a validator (Leger Academy, 2020). Instead of using CPU power with a necessary energy consumption, miners use their own stake of coins to build a new block (Alden, 2022). The risk of invalid blocks is lower because there is a motivation for the miners in the PoS approach to create a valid block, since on the other side bad miners will

be burdened by their own energy production (with costs) for an invalid block with no reward (Alden, 2022).

This aspect is a major difference of cryptocurrency gaining: While the mining concept requires CPU power for the PoW concept, the PoS concept requires the holding of cryptocurrencies and reward the wallet owner with further cryptocurrencies (Tokens24, 2021).

One commonality of the Bitcoin with the fiat currencies is the store of value, because both currencies are not backed with commodities, however most of the fiat currencies based on the fact that they can be exchanged into goods and services so that governments or individuals will accept the fiat currencies so that a store of value is ascribed to them (Kelleher, 2021). A store of value is characterized by its value retainability over time, but it should be noted that the fiat currencies store of value is burdened by the inflation (resulted by an increased supply of the currencies) due to the decreasing purchasing power over time (Binance Academy, 2021). The latest development of the US and EU inflation rate can be seen in the following figures.

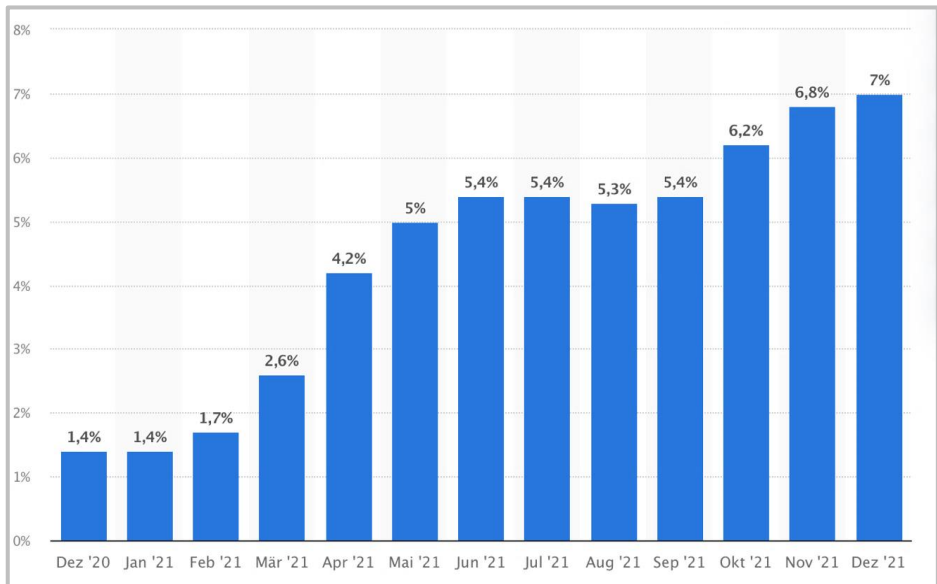


Figure 1: US inflation rate

Source: Statista, 2022

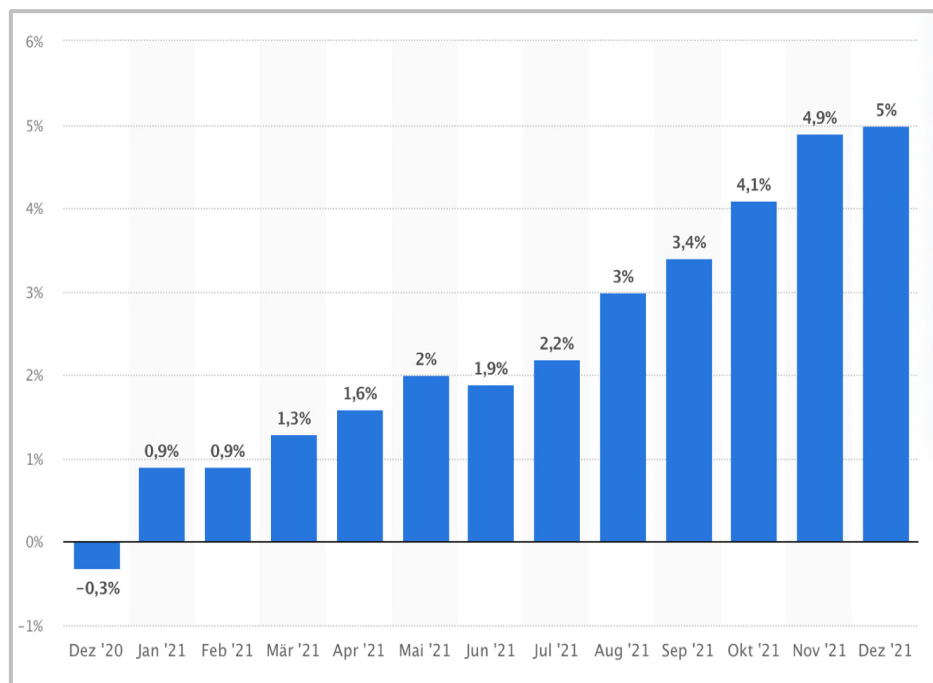


Figure 2: EU inflation rate

Source: Statista, 2022

In particular, the fixed amount of Bitcoins (21 mn.), its related unchanged share of the total amount of a Bitcoin holder and the mining process as a production of new Bitcoins are the key arguments that the Bitcoin is a store of value (Izevbigie, 2021; Binance Academy, 2021). Furthermore, the fixed supply plan of the Bitcoin works deflationary due to the decreasing amount of mining every four years when 210,000 blocks are reached, which is called halving (Munster, 2020). Supported by that, the stock-to-flow-model can be adopted to the cryptocurrency market.

The stock-to-flow-model relates the stock of a resource (for example Bitcoin) to the yearly produced amount of a resource and reflects the time which is needed to maintain the current stock of a resource (BTC Echo, 2021). PlanB (2022) created a stock-to-flow-model in order to forecast a possible Bitcoin value and reflects the key statement of an increasing value based on the limited resource.



Figure 3: PlanB Stock-to-flow-model

Source: Buy Bitcoin worldwide, 2022

In this context, a higher stock-to-flow-ratio supports the story of value concept, because a higher ratio reflects a higher engagement to get the current stock of the Bitcoin (BTC Echo, 2021). The CEO of MicroStrategy Michael Saylor sees cryptocurrencies as the next step of the evolution of the monetary system (Saylor, interview by Daniela Cambone, *Stranberry Research*, April 22, 2021). There are several fact-based reasons (against the faith of a store of value of the fiat currencies) to describe the Bitcoin as a store of value.

Bitcoin as a payment solution

A currency is mainly based on people's confidence in the issuer, which is normally a government or a central bank (IG, 2021). The currency value is not determined by the price of a commodity (for example gold or silver) and is called fiat currency or fiat money (WiWo, 2017). Fiat currencies are characterized by three main features: (1) production by a national central bank, (2) no intrinsic value and (3) the money quantity can be expanded at will (Koenig, 2017; WiWo, 2017; Bödeker, 2021:10). Remarkably the fiat currencies resulted as an elimination of gold-backed currencies (Bouveret–Haksar, 2018:26; von Jan, 2020). The decoupling is also

known as the Nixon shock because President Nixon suspended the convertibility of the USD into gold in 1971 (Nixon, 1971). The key advantage of fiat money is the possibility of intervention through the central banks (Yermack, 2018:16). Cryptocurrencies represent a new concept regarding the limitations of the previous money concept (centralization, transaction costs and its unlimited quantity) (Bartos, 2015:12). To reduce the volatility of the cryptocurrencies and to ensure financial usability, stablecoins were introduced (Laboure–Reid, 2020:11). Stablecoins are linked to fiat currencies (Laboure–Reid, 2020:11) in order to provide a low volatility for the respective digital currency. Therefore, stablecoins could be a payment solution based on the cryptocurrency technology (Blockchainwelt, 2022). For a debate of cryptocurrencies as a payment solution, the blockchain transaction structure should be taken into account. Laboure and Reid (2020:9) describe the structure as follows:

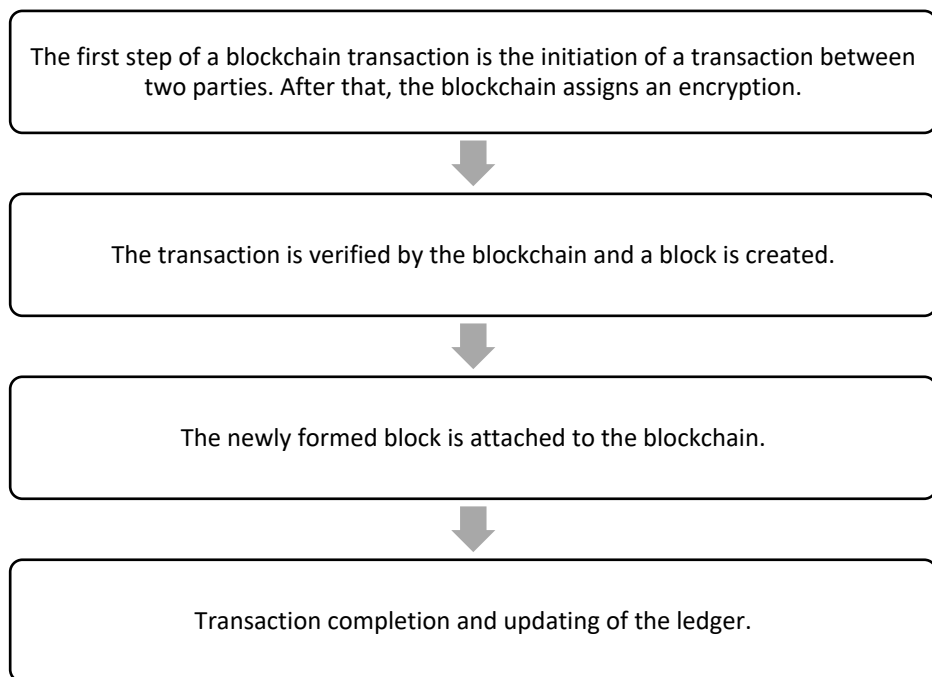


Figure 4: Blockchain transaction structure

Source: Own figure, modeled on Laboure and Reid, 2020, p. 9

Obviously, a blockchain transaction has no third party and a peer-to-peer transaction is ensured. This allows a prompt payment execution against an execution period of one day of fiat currency payment order within the EU (BGB 675s, 2022).

In contrast to this, a fiat money-based transaction is structured as follows:

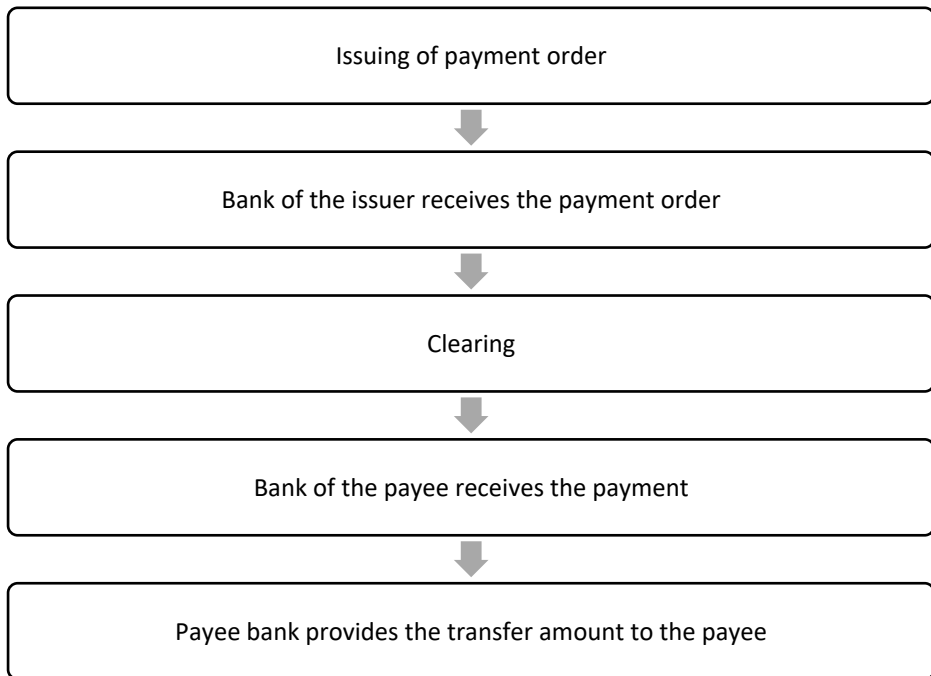


Figure 5: Fiat money-based transaction

Source: Own figure, modeled on GeVestor, 2021

As described, the fiat money-based transaction structure includes a third party (issuer bank and payee bank). Furthermore, the involvement of a bank as a third party creates costs. Depending on the order transaction costs are incurred for the issuer or the payee (especially for cross country payments in different currencies). Moreover, the payment may take significant amount of time to process or may only reach the payee in the short term upon payment of an additional fee. However, the disadvantages are offset by an over many decades established and evolved system and enjoyed society's trust, but which is crumbling over the time due the lack of

trust (cp. Nakamoto, 2008:1). It is necessary to mention here that an exclusion from the fiat currency payment system SWIFT can be enforced by national or international authorities (SWIFT, 2022) so that the confidence in an irreversible execution has been weakened. The ever-growing acceptance of cryptocurrencies is also increasingly recognized by many companies according to a survey of the HSB (HSB, 2020). The HSB (part of the reinsurer Munich RE) found out that 36% of US SME's (based on a sample of 505 SME's) accept cryptocurrency as a payment (HSB, 2020). Furthermore, large corporations have also adopted cryptocurrencies as a payment method, for example Microsoft, AT&T or Overstock (Beigel, 2021). Therefore, it can be stated that the cryptocurrency acceptance increases and that a further increase in the number of acceptance points can be assumed. As already mentioned, the network effect supports the acceptance of cryptocurrencies with its number of users. The number of active addresses of Bitcoin has increased from 20 active addresses in December 2009 to 966,666 active addresses in December 2021 (Glassnode, 2022). Furthermore, the development of acceptance can be seen by its adaption curve.

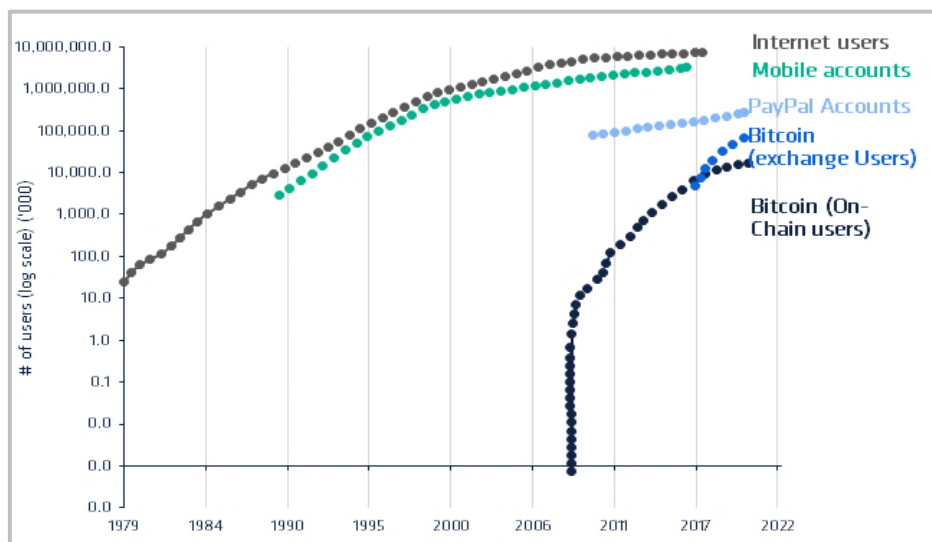


Figure 6: Adaption curves of various technologies

Source: Coinshares, 2021

The comparison with other technologies shows clearly that the adaptation of Bitcoin is more rapid and thus implying a faster acceptance of

the technology. Even the comparison of Bitcoin users with Internet users shows that the adoption of the Bitcoin at its current level has only taken about half of the time period (13 years (2008 to 2021) against 21 years (1979 to 1990)).

Bitcoin as an investment

The very rapid price performance of the cryptocurrencies, especially bitcoin, raises the question of the investability of cryptocurrencies. The following table shows the return development of the largest cryptocurrencies (based on their market cap) in comparison with the stock market indices DAX, Dow Jones, NASDAQ, NIKKEI, Hang Seng Index.

Table 1: Yearly return overview (in percent)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Mean	SD
DAX	9.56	6.87	12.51	-18.26	25.48	3.55	6.62	14.33
DOW	-2.23	13.54	24.39	-5.97	23.76	6.87	10.06	12.83
NASDAQ	5.19	9.91	27.24	-4.36	37.89	42.58	19.74	18.96
HSI	-7.53	1.00	36.04	-13.93	9.16	-3.60	3.52	17.74
NIKKEI	7.52	1.57	1.57	-13.26	20.36	17.69	5.91	12.29
BTC	34.37	123.75	1369.03	-73.48	92.00	303.09	308.13	534.19
ETH	-31.03	753.49	9380.13	-82.35	469.16	469.16	1826.42	3,714.50
XRP	-75.30	6.77	35168.59	-84.64	-45.28	13.96	5830.68	14,372.64

Source: Own table

It can be seen that the cryptocurrencies have considerably higher returns, both on average and in the standard deviation, and thus also arouse greater interest for investors. Thus, it's necessary to take several research results regarding cryptocurrency investments into account. Leirvik (2021) found out that there is a time-varying positive correlation of the cryptocurrency liquidity and return so that investors require a risk premium for the liquidity volatility. The relationship of liquidity volatility and return for bitcoin is lower than for other cryptocurrencies (Ethereum, Litecoin, Ripple) and is linked to the popularity of this cryptocurrency (Leirvik, 2021:7). Furthermore, cryptocurrencies can be viewed from the perspective of market efficiency. Apopo and Phiri (2021:9) found out that "...cryptocurrencies are not market efficient enough to be considered as a more formal exchange system...". From a corporate view, the blockchain

technology could increase the transparency for investors due to its public and especially real time overview of corporate debt and equity (Yermack, 2018:16) and therefore generate benefits for investors and corporates due to mitigated information asymmetries. Regarding to the information asymmetries theories, information is not freely available for all shareholders and stakeholders (Strzyz, 2012:16) and incentive problems and interest conflicts could exist (Jensen–Meckling, 1976:305; Al Taleb, 2012:234). Bartos (2015:10) confirmed that the cryptocurrency bitcoin reflects the efficient market theory that the price reacts immediately on information.

Due to the low interest rate environment, creating a return on investment for investors becomes more difficult. In 2020 the bitcoin price increased by 300% based on financial market speculations (Sarkodie–Ahmed–Owusu, 2021:2). The speculative investment in the bitcoin resulted from hedging against an inflation of the fiat currency during the Covid-19 pandemic and the bitcoin is limited to 21 million coins and therefore could resist inflation (He, 2018:13; Sarkodie–Ahmed–Owusu, 2021:2). Therefore, cryptocurrencies are called alternative investments with benefits in diversification and could improve the risk-return relation of a portfolio (Brière–Oosterlinck–Szafarz, 2015:365, 371). On the one hand, the impact of the attractiveness of bitcoin on its price and vice versa has been examined by Kristoufek (2013). He found a strong relationship between the price and its attractiveness, measured by searching bitcoin terms on Google terms and Wikipedia (Kristoufek, 2013:5). On the other hand, already in 2012 Buchholz, Delaney and Warren found that the volatility of the bitcoin had a significant impact on its price and is explained by the increased demand due to a positive interpretation of the volatility regarding to generate quick wins with a bitcoin investment (Buchholz–Delaney–Warren, 2012:46).

Methodology

For a risk return comparison of the cryptocurrencies and the stock market development, the cryptocurrencies data of the 3 largest cryptocurrencies (based on their market capitalization per 1 May 2021, cp. coindesk, 2021, no page) Bitcoin (BTC), Ethereum (ETH) and Ripple (XRP) are contrasted to the development of the stock indices Dow Jones (DOW), Nasdaq and DAX30 (DAX), Hang Seng Index (HIS) and the NIKKEI 225 (NIKKEI). The data were collected from Yahoo Finance. Since the

data availability has different points in time, a uniform time period is chosen (starting with the common earliest possible point in time). The time period extends from September 2015 to April 2021. In total, 8 variables and 544 observations are used. For each variable 68 observations are considered. Based on the opening and closed price of each month, a monthly return is calculated. After that a descriptive statistic has been performed, which is followed by a correlation analysis in order to evaluate whether linearity is given.

Results

For all variables, a descriptive statistic has been performed. In the first step, the monthly and yearly return has been calculated.

Table 2: Yearly and monthly return average

No.	Variable	Monthly return on average	Yearly return on average
1	DAX	0.71	8.52
2	DOW	1.09	13.08
3	NASDAQ	1.57	18.84
4	HSI	0.29	3.48
5	NIKKEI	0.74	8.88
6	BTC	10.87	130.44
7	ETH	21.02	252.24
8	XRP	28.91	346.92

Source: Own table

The established stock market indices DAX, Dow Jones, NASDAQ, Hang Seng Index and the NIKKEI show that during the observed time period the monthly return on average is smaller compared to the cryptocurrencies monthly return. The HSI average return of 0.29% is the lowest observation, followed by a largely similar average return of the DAX and NIKKEI with 0.71% and 0.74%. The US stock market indices Dow Jones and NASDAQ show the highest monthly return on average (1.09% for the Dow Jones and 1.57% for the NASDAQ). The volatility, measured with the standard deviation, is largely similar for all indices. Although the DAX has the second lowest return on average, the volatility has the highest value with 5.32%, which is not in accordance with the risk-return-rela-

tionship. On the other side, the NASDAQ has the highest return on average and the second highest standard deviation. This goes in line with the principle that a higher return goes in hand with a higher risk. The cryptocurrencies show a remarkable pattern. Both the return and the volatility are considerably higher than the return and volatility pattern of the stock market indices. Although the cryptocurrencies return on average is much higher than the return on average of the stock market indices, the largest cryptocurrency Bitcoin has the lowest return on average (10.87%) compared to the other cryptocurrencies ETH (21.02%) and XRP (28.91%) from 09/2015 to 04/2021. At the same time, the volatility of the BTC is compared to the other cryptocurrencies the lowest with a volatility of 23.46%. The ETH has a volatility of 53.08% and the XRP has a volatility of 120.63%. The comparison of the range shows a similar picture. The BTC has a range of 105.99%, the ETH a range of 269.43% and the XRP a range of 885.85%. The above-mentioned store of value concept is currently doubtful due to the high volatility. The entire results of the descriptive statistic with boxplots as an instrument to visualize outliers are given in the following table.

Table 3: Descriptive statistic of the monthly return 2015 to 2021

No.	Variable	n	Mean	Sd	Median	Min	Max	Range	Skew	Kurtosis
1	DAX	68	0.71	5.32	0.6	-16.44	15.01	31.45	-0.21	0.81
2	DOW	68	1.09	4.66	1.42	-14.35	14.69	29.04	-0.37	1.77
3	NASDAQ	68	1.57	5.20	1.2	-11.37	19.17	30.54	0.11	1.47
4	HSI	68	0.29	4.63	0.76	-9.87	9.52	19.39	-0.28	-0.44
5	NIKKEI	68	0.74	5.06	1.06	-11.55	14.38	25.93	-0.29	0.10
6	BTC	68	10.87	23.46	7.99	-36.42	69.58	105.99	0.41	-0.31
7	ETH	68	21.02	53.08	7.54	-53.69	215.75	269.43	1.62	3.05
8	XRP	68	28.91	120.63	-3.71	-66.92	818.93	885.85	4.65	25.46

Source: Own table

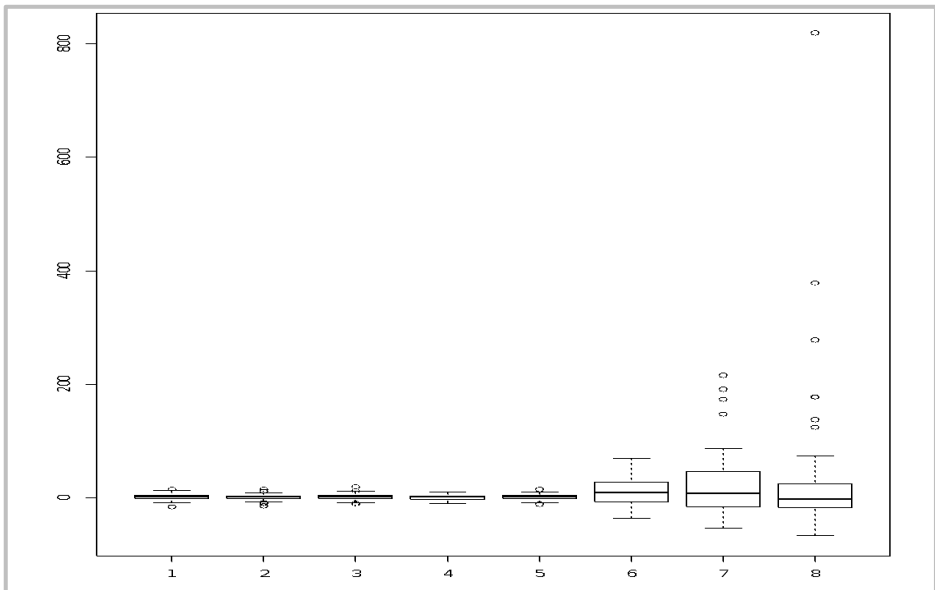


Figure 7: Boxplots for all variables

Source: Own figure

The largely similar development and the risk-return-pattern of the stock market indices can also be seen in the correlation analysis. All stock market indices correlate positive and statistically significant. The German stock market index DAX correlates with the Dow Jones with a correlation coefficient of 0.83(***). Also, the correlation between the DAX and NIKKEI is strong positive (0.80***). The correlation coefficient between the German/US stock market and the Chinese stock market is also positive (0.56***, 0.63*** and 0.68***) but compared to the other stock market correlation lower. The relationship between the stock market indices and the Bitcoin is also positive, but considerably lower than the stock market correlation. Statistically significant are the correlation between the DAX and BTC (0.26*) and DOW and BTC (0.25*). The correlation between the cryptocurrencies is statistically significant too (BTC/ETH 0.40***, BTC/XRP 0.32*** and ETH/XRP 0.50***). Remarkable is that the correlation between the cryptocurrencies is recognizable lower than the stock market correlation. The entire correlation results are given in the following table.

Table 4: Correlation matrix

	DAX	DOW	NASDAQ	HSI	NIKKEI	BTC	ETH	XRP
DAX								
DOW	0.83***							
NASDAQ	0.75***	0.88***						
HSI	0.56***	0.63***	0.68***					
NIKKEI	0.80***	0.75***	0.72***	0.55***				
BTC	0.26*	0.25*	0.16	0.13	0.22			
ETH	0.11	0.05	0.08	0.13	-0.06	0.40***		
XRP	0.05	0.04	0.03	0.13	0.01	0.32**	0.50***	

Source: Own table

Summary

The cryptocurrencies and especially the underlying blockchain technology are regarded to many other uses. In the context of the financial market, the blockchain can be applied to listed corporations in order to record timely their shareholder structure or the using of smart contracts as an autonomously execution of financial instruments like financial derivatives (Yermack, 2018:16). The enforcement and the continuation of cryptocurrencies can be explained by the Lindy effect, which describes the life expectancy of a technology based on its previous lifetime (Moore, 2021; BTC Echo, 2020). Based on that, it can be assumed that with every “survived” day the life expectancy of the Bitcoin will increase.

The classification of cryptocurrencies as a currency or an asset should be further developed. The identified high volatility in this study is in contrast to a sustainable use of a cryptocurrency at this time. Due to this fact, a stablecoin could be the next evolution step. A stablecoin is an instrument of cryptocurrencies with a link to the fiat currencies (Laboure–Reid, 2020:11) and should decrease the volatility and increase the useability of cryptocurrencies as a currency.

From an investment point of view, the cryptocurrencies show a higher risk-return-pattern and seem to be an interesting asset class for risk-taking investors. Furthermore, it should be noted that the largest cryptocurrency Bitcoin has the lowest risk-return relationship within the considered cryptocurrencies in this study, which seems to be an indicator for an ongoing establishment as an asset class. This could support the broader acceptance of Bitcoin as an asset class in the context of portfolio management. In

order to fulfill the benefits and limitations of cryptocurrencies with the results of this study, the following table gives an overview.

Table 5: Benefits and limitations of cryptocurrencies

Benefits	Limitations
Low transaction costs due to the no-third party-concept	High privacy promotes illegal businesses
Decentralized	High volatility compared to the volatility of the German, US, Japan and China stock market volatility
Blockchain technology ensures a high transparency	Technical know-how is necessary
No personal data available, only the wallet ID	Vulnerable to cyber-attacks, but which is limited due to the PoW and PoS
No geographical, time or amount restrictions	Currently no broader acceptance of the BTC
Store of value	High energy input required
Successive development (for example from PoW to PoS)	
Higher return on average as the stock market return on average in Germany, US, Japan and China	

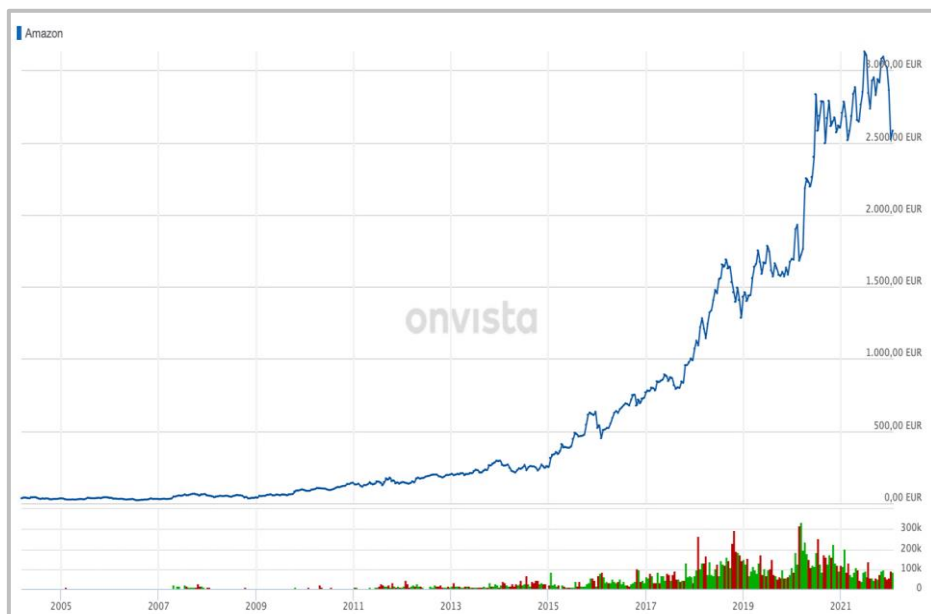
Source: Own table

Outlook

Cryptocurrencies are regarding to their relatively short existence still in process and the development continues. The cryptocurrency system will surely benefit from the network effect, which describes an increasing value of a system by an increasing number of users (Alden, 2020; Alden, no year). The initial volatile and not positive development of an asset value has to be relativized when taking a retrospective view at companies that have brought a disruption for their relevant market (i.e., information technology companies). Investors did not initially enjoy a remarkable positive development here. In the long-term perspective, for example the enterprise values of Microsoft, Cisco and Amazon have increased considerably.

**Figure 8: Chart of Cisco**

Source: Onvista, 2022

**Figure 9: Chart of Amazon**

Source: Onvista, 2022



Figure 10: Chart of Microsoft

Source: Onvista, 2022, no page

Therefore, the evaluation of the development of the cryptocurrencies should be given more time. Furthermore, the relatively new establishment of the cryptocurrencies can be identified by the risk-return-pattern of the observed time period in this study. At the same time, the Bitcoin seems to develop to a lower volatility, which will support the attractiveness of this asset class, in particular to the current investment circumstances (i.e., low interest rate environment and high stock market valuation). Since the Bitcoin as the largest cryptocurrencies as well as the entire cryptocurrency market is relatively new, a wide range for further studies is given and should therefore be further investigated.

Reference

- Al-Awadhi, A. M. – Alsaifi, Kh. – Al-Awadhi, A. – Alhammadi, S. (2020): Death and contagious infectious diseases: Impact of the COVID-19 virus on stock market returns. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, Vol. 27 (September 2020): pp. 1-4. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100326>

- Al Taleb, Gh. (2012): Measurement of Impact Agency Costs Level of Firms on Dividend and Leverage Policy: An Empirical Study. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*. Vol. 3, No. 10 (February 2012): pp. 234-243.
- Ankalkoti, P. – Santhosh, S. G. (2017): Relative Study on Bitcoin Mining. *Imperial Journal of Interdisciplinary Research*, Vol. 3, Issue 5: pp. 1757-1761.
- Apopo, N. – Phiri, A. (2021): On the (in)efficiency of cryptocurrencies: have they taken daily or weekly random walks? *Heliyon*, Vol. 7 Issue 4 (April 2021): pp. 1-10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06685>
- Baker, S. R. – Bloom, N. – Davis, S. J. – Kost, K. – Sammon, M. – Viratyosin, T. (2020): The Unprecedented Stock Market Reaction to COVID-19. *The Review of Asset Pricing Studies*, Volume 10, Issue 4 (December 2020): pp. 742–758. DOI: <https://doi.org/10.1093/rapstu/raaa008>
- Bartos, J. (2015): Does Bitcoin Follow the Hypothesis of Efficient Market? *International Journal of Economic Sciences*, Vol. IV, No. 2: pp. 10-23. DOI: <https://doi.org/10.20472/ES.2015.4.2.002>
- Bindseil, U. (2020): Tiered CBDC and the financial systems. ECB Working Paper Series, No. 2351. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3513422>
- Bossu, W. – Itatani, M. – Margulis, C. – Rossi, A. D. P. – Weenink, H. – Yoshinaga, A. (2020): Legal Aspects of Central Bank Digital Currency: Central Bank and Monetary Law Considerations. IMF Working Paper WP/20/254. DOI: <https://doi.org/10.5089/9781513561622.001>
- Bouveret, A. – Haksar, V. (2018): What Are Cryptocurrencies? A potential new form of money offers benefits while posing risk. *IMF FINANCE & DEVELOPMENT*, Vol. 55, No. 2 (March 2018): pp. 26-27.
- Brière, M. – Oosterlinck, K. – Szafarz, A. (2015): Virtual Currency, Tangible Return: Portfolio Diversification with Bitcoin. *Journal of Asset Management*, Vol. 16, Issue 6 (October 2015): pp. 365-373. DOI: <https://doi.org/10.1057/jam.2015.5>
- Buchholz, M. – Delaney, J. – Warren, J. (2012): Bits and Bets – Information, Price Volatility, and Demand for Bitcoin. *Economics* 312 (Spring 2012).
- Bödeker, M. (2021): *KRYPTOWÄHRUNG – Alles oder nichts?* Norderstedt: BoD.
- Dwork, C. – Naor, M. (1993): Pricing via Processing or Combatting Junk Mail. In: *Advances in Cryptology – CRYPTO 92*, edited by Ernest F. Brickell. Berlin: Springer Verlag.
- Gross, M. – Siebenbrunner, Ch. (2019): Money Creation in Fiat and Digital Currency Systems. IMF Working Paper, WP19/285. DOI: <https://doi.org/10.5089/9781513521565.001>
- Harold, J. (2018): LUCRE’S ALLURE. *IMF FINANCE & DEVELOPMENT*, Vol. 55, No. 2 (June 2018): pp. 17-19. DOI: <https://doi.org/10.5089/9781484359426.022>
- He, D. (2018): MONETARY POLICY IN THE DIGITAL AGE – Crypto assets may one day reduce demand for central bank money. *IMF Finance & Development*, Vol. 55, Issue 2 (June 2018). DOI: <https://doi.org/10.5089/9781484357415.022>

- IMF (no year): Treatment of Crypt Assets in Macroeconomic Statistics. INTERNATIONAL MONETARY FUND Statistic Department.
- Jensen, M. C. – Meckling, W. H. (1976): Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, Vol. 3 Issue 4 (October 1976): pp. 305-360.
DOI: [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Koenig, A. (2017): *CRYPTO COINS – Investieren in digitale Währungen*. München: Finanzbuch Verlag.
- Kristoufek, L. (2013): BitCoin meets Google Trends and Wikipedia: Quantifying the relationship between phenomena of the Internet era. *Scientific Reports*, Vol. 3 (December 2013): pp. 1-7. DOI: <https://doi.org/10.1038/srep03415>
- Laboure, M. – Reid, J. (2020): The Future of Payments. *Deutsche Bank Research, Corporate Bank Research* (January 2020): pp. 1-17.
- Leirvik, Th. (2021): Cryptocurrency returns and the volatility of liquidity. *Finance Research Letters*, in press (March 2021): pp. 1-8.
- Li, W. – Andreina, S. – Bohli, J.-M. – Karame, Gh. (2017): Securing Proof-of-Stake Blockchain Protocols. In: *Lecture Notes in Computer Science Conference: European Symposium on Research in Computer Security International Workshop on Data Privacy Management Cryptocurrencies and Blockchain Technology*.
DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-67816-0_17
- Li, A. – Wei, X. – He, Z. (2020): Robust Proof of Stake: A New Consensus Protocol for Sustainable Blockchain Systems. *Sustainability* 2020, Vol. 12, No. 2824 (April 2020): pp. 1-15. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12072824>
- Rosenberger, P. (2018): *Bitcoin und Blockchain – Vom Scheitern einer Ideologie und dem Erfolg einer revolutionären Technik*. Berlin: Springer Vieweg.
DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-662-56088-4>
- Roussou, I. – Dritsaki, Ch. – Stiakakis, E. (2019): The Bitcoin’s Network Effects Paradox – A Time Series Analysis. *Theoretical Economic Letters*, Vol. 9 (August 2019): pp. 1981-2001. DOI: <https://doi.org/10.4236/tel.2019.96126>
- Sarkodie, S. A. – Ahmed, M. Y. – Owusu, Ph. A. (2021): COVID-19 pandemic improves market signals of cryptocurrencies—evidence from Bitcoin, Bitcoin Cash, Ethereum, and Litecoin. *Finance Research Letters*, in press (April 2021): pp. 1-10.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102049>
- Sixt, E. (2017): *Bitcoins und andere dezentrale Transaktionssysteme – Blockchains als Basis einer Kryptoökonomie*. Wiesbaden: Springer Gabler.
DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-02844-2>
- Strzyz, A. (2012): Determinanten der Dividendenpräferenz deutscher Privatanleger. Ph.D. diss., University of Bochum.
DOI: <https://doi.org/10.3726/978-3-653-02143-1>
- Vidal-Tomás, D. (2021): Transitions in the cryptocurrency market during the COVID-19 pandemic: A network analysis. *Finance Research Letters*, in press (February 2021): pp. 1-11. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.101981>

Yang, J. – Paudel, A. – Gooi, H. B. (2021): Compensation for Power Loss by a Proof-of-Stake Consortium Blockchain Microgrid. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, Vol. 17, No. 5 (May 2021): pp. 3253-3262.

DOI: <https://doi.org/10.1109/TII.2020.3007657>

Yermack, D. (2019): The potential of digital currency and blockchains. *National Bureau of Economic Research (NBER)*, Issue 1: pp. 14-17.

Internet sources

99bitcoins: Who Accepts Bitcoin as Payment?

<https://99bitcoins.com/bitcoin/who-accepts/> (accessed 6th January 2022.)

Alden, L.: Analyzing Bitcoin's Network Effect.

<https://www.lynalden.com/bitcoins-network-effect/> (accessed 22 May 2021.)

Alden, L.: Bitcoin: Fee-Based Security Modeling.

<https://www.lynalden.com/bitcoin-security-modeling/> (accessed 22 May 2021.)

Alden, L.: 7 Misconceptions about Bitcoin.

<https://www.lynalden.com/misconceptions-about-bitcoin/>
(accessed 22 May 2021.)

Alden, L.: Proof-of-stake.

<https://www.lynalden.com/proof-of-stake/> (accessed 6th January 2022.)

BaFin: Blockchain-Technologie.

https://www.bafin.de/DE/Aufsicht/FinTech/Blockchain/blockchain_artikel.html
(accessed 18 April 2021.)

Beigel, O.: Who Accepts Bitcoin as Payment?

<https://99bitcoins.com/bitcoin/who-accepts/> (accessed 25 April 2021.)

Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) §675s Ausführungsfrist für Zahlungsvorgänge:

https://www.gesetze-im-internet.de/bgb/___675s.html (accessed 9th January 2022.)

BINANCE-ACADEMY: Was ist Proof of Work (Pow)?

<https://academy.binance.com/de/articles/proof-of-work-explained>
(accessed 19 May 2021.)

BINANCE-ACADEMY: Is Bitcoin a Store of Value?

<https://academy.binance.com/en/articles/is-bitcoin-a-store-of-value>
(accessed 22 May 2021.)

Bitcoin: Bitcoin – wie es funktioniert?

<https://bitcoin.org/de/wie-es-funktioniert> (accessed 15 March 2021.)

Bitcoin: Bitcoin ist ein innovatives Zahlungsnetzwerk und eine neue Art von Geld.

<https://bitcoin.org/de/> (accessed 24 April 2021.)

Blockchainwelt: Was sind Stablecoins? – Definition, Erklärung und Übersicht.

<https://blockchainwelt.de/stablecoins-sind-preisstabile-kryptowaehrungen-moeglich/>
(accessed 9th January 2022.)

BTC ECHO: Nach BTC-Finanzierungsrunde – Amazon vor Bitcoin-Einführung.

<https://www.btc-echo.de/schlagzeilen/nach-btc-finanzierungsrunde-amazon-vor-bitcoin-einfuehrung/> (accessed 19 March 2021.)

- BTC ECHO: Bitcoin und der Lindy-Effekt: Was lange währt, wird endlich gut.
<https://www.btc-echo.de/news/bitcoin-und-der-lindy-effekt-was-lange-waehrt-wird-endlich-gut-105811/> (accessed 22 May 2021.)
- BTC ECHO: Bitcoin und das Stock-to-Flow-Modell.
<https://academy.binance.com/de/articles/bitcoin-and-the-stock-to-flow-model>
(accessed 22 May 2021.)
- BTC ECHO: Block Reward.
<https://www.btc-echo.de/academy/bibliothek/block-reward/>
(accessed 6th January 2022.)
- Bundesbank: Bitcoins sind keine virtuelle Währung.
<https://www.bundesbank.de/de/aufgaben/themen/-bitcoins-sind-keine-virtuelle-waehrung--665640> (accessed 13 March 2021.)
- Buy Bitcoin Worldwide: Bitcoin stock to flow model live chart
<https://stats.buybitcoinworldwide.com/stock-to-flow/> (accessed 30 January 2022.)
- Coingecko: Bitcoin market cap.
<https://www.coingecko.com/de/munze/bitcoin> (accessed 13 March 2021.)
- Coinshares: Institutional Crypto Adaption: Three Factors to Watch.
<https://coinshares.com/research/institutional-crypto-adoption-three-factors-watch>
(accessed 9th January 2022.)
- Cointelegraph: Bitcoin-Volatilität im Januar fast auf Niveau vom “Schwarzen Donnerstag.”
<https://de.cointelegraph.com/news/bitcoin-volatility-almost-returned-to-black-thursday-levels-in-january> (accessed 15 March 2021.)
- ECB: Inflation: Harmonised Index of Consumer Prices (HICP).
https://www.ecb.europa.eu/stats/macroeconomic_and_sectoral/hicp/html/index.en.html (accessed 6th January 2022.)
- Finanzfluss: Bitcoins Erklärung: In nur 12 Min. Bitcoin verstehen! YouTube, uploaded August 29, 2017.
<https://www.youtube.com/watch?v=2473NHJtdFA> (accessed 23 March, 2017.)
- Fonda, D.: White House Wants Crypto Rules as a Matter of National Security.
<https://www.barrons.com/articles/white-house-executive-action-regulate-cryptos-national-security-51643312454> (accessed 30 January 2022.)
- GeVestor: Dauer einer Überweisung: Zeitfenster, Arten & Vergleich.
<https://www.gevestor.de/details/dauer-einer-uberweisung-656887.html>
(accessed 25 April 2021.)
- Glassnode: Bitcoin: Number of Active Addresses.
<https://studio.glassnode.com/metrics?a=BTC&category=Network%20Stats&m=addresses.ActiveCount&s=1259971200&u=1638748799&upgradePlan=advanced&zoom=> (accessed 6th January 2022.)
- HSB: One-Third of Small Businesses Accept Cryptocurrency – Do They Understand the Cyber and Financial Risks?
<https://www.munichre.com/hsb/en/press-and-publications/press-releases/2020/2020-01-15-one-third-of-small-businesses-accept-cryptocurrency.html>
(accessed 25 April 2021.)

IG: Fiatgeld Definition.

<https://www.ig.com/de/trading-glossar/fiatgeld-defintion#information-banner-dismiss> (accessed 24 April 2021.)

IG: Bitcoin-Halving.

<https://www.ig.com/de/bitcoin-handel/bitcoin-halving#information-banner-dismiss> (accessed 7th January 2022.)

Izevbigie, K.: BITCOIN: STORE OF VALUE OR PAYMENT METHOD?

<https://www.influencive.com/bitcoin-store-of-value-or-payment-method/> (accessed 22 May 2021.)

Investopia: Why Do Bitcoins Have Value?

<https://www.investopedia.com/ask/answers/100314/why-do-bitcoins-have-value.asp> (accessed 13 March 2021.)

Kelleher, J.: Why Do Bitcoins Have Value?

<https://www.investopedia.com/ask/answers/100314/why-do-bitcoins-have-value.asp> (accessed 22 May 2021.)

Kraus, Ch. – Schmitz, P.: Was ist Proof of Work (PoW)?

<https://www.blockchain-insider.de/was-ist-proof-of-work-pow-a-900636/> (accessed 21 Mai 2021.)

Ledger Academy: What is Proof of Stake?

<https://www.ledger.com/academy/blockchain/what-is-proof-of-stake> (accessed 22 May 2021.)

Moore, S.: What the Lindy Effect Teaches Us about Bitcoin's Rally.

<https://www.forbes.com/sites/simonmoore/2021/01/05/what-the-lindy-effect-teaches-us-about-bitcoins-rally/?sh=66c38f0b77d1> (accessed 22 May 2021.)

Munster, B.: Why Bitcoin is a superior store of value.

<https://medium.com/road-less-ventured/why-bitcoin-is-a-superior-store-of-value-e5464d5fd619> (accessed 22 May 2021.)

Nakamoto, S.: Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System.

<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> (accessed 6th January 2022.)

Nixon, R.: Address to the Nation Outlining a New Economic Policy: "The Challenge of Peace."

<https://www.presidency.ucsb.edu/documents/address-the-nation-outlining-new-economic-policy-the-challenge-peace> (accessed 9th January 2022.)

Onvista: Amazon Chart.

https://www.onvista.de/aktien/chart/Amazon-Aktie-US0231351067?=&activeType=line&activeTab=MAX&displayVolume=true&scaling=linear&byworksCharts=true&indicatorselect=%7B%22benchmark%22%3A%5B%5B%22Benchmark%22%2C%7B%22_assetName%22%3A%22Micro-soft%22%2C%22assetId%22%3A%22870747%22%2C%22id%22%3A%22273978%22%7D%5D%2C%5B%22Benchmark%22%2C%7B%22_assetName%22%3A%22Cisco%22%2C%22assetId%22%3A%22878841%22%2C%22id%22%3A%22258198%22%7D%5D%5D%7D (accessed 12th January 2022.)

Onvista: Microsoft Chart.

<https://www.onvista.de/aktien/chart/Microsoft-Aktie-US5949181045?=&activeType=line&activeTab=MAX&displayVolume=true&scaling=linear&byteworksCharts=true> (accessed 12th January 2022.)

Onvista: Cisco Chart.

<https://www.onvista.de/aktien/chart/Cisco-Aktie-US17275R1023?=&activeType=line&activeTab=MAX&displayVolume=true&scaling=linear&byteworksCharts=true> (accessed 12th January 2022.)

PlanB: Stock-to-flow-model.

<https://planbtc.com/images/bitcoin%20S2F.png> (accessed 9th January 2022.)

Saylor, M.: Interview by Daniela Cambone. *Stranberry Research*, April 22, 2021,

https://www.youtube.com/watch?v=coHC_9ApBdg (accessed 22 May 2021.)

Statista: Monthly 12-month inflation rate in the United States from October 2020 to October 2021.

<https://www.statista.com/statistics/273418/unadjusted-monthly-inflation-rate-in-the-us/> (accessed 6th January 2022.)

SWIFT: SWIFT and sanctions.

https://web.archive.org/web/20140902204216/http://www.swift.com/about_swift/legal/sanctions_faq
(accessed 9th January 2022.)

TOKENS24: Staking vs. Mining Cryptocurrencies.

<https://www.tokens24.com/de/criptopedia/basics/staking-vs-mining-cryptocurrencies> (accessed 07 July 2021.)

Von Jan, S.: Vom Goldstandard zum Fiat System: Über das Monopol der Geldschöpfung.

<https://cvj.ch/wissen/basiswissen/vom-goldstandard-zum-fiat-system-ueber-das-monopol-der-geldschoepfung/> (accessed 24 April 2021.)

Wallstreet-online: DAX.

<https://www.wallstreet-online.de/indizes/dax/historische-kurse>
(accessed 13 March 2021.)

Wallstreet-online: Dow Jones.

<https://www.wallstreet-online.de/indizes/dowjones#:t=3y||s:lines||a:abs||v:week||l:vol||ads:null> (accessed 13 March 2021.)

Wallstreet-online: Nasdaq.

<https://www.wallstreet-online.de/indizes/nasdaq-composite/historische-kurse>
(accessed 13 March 2021.)

WirtschaftsWoche: Gold ist die bessere Währung.

<https://www.wiwo.de/finanzen/geldanlage/intelligent-investieren-gold-ist-die-bessere-waehrung/20437430-all.html> (accessed 24 April 2021.)

Szerzők/Authors

Akbay, Serkan is Senior Relationship Manager and Sustainable Finance Expert (EBS) in Corporate & Investment Banking at UniCredit Bank AG. Furthermore, Serkan Akbay is a lecturer at the FOM – University for Economics and Management in Essen, Germany in the modules Financial Management, Turnaround Management as well as Quantitative Data Analysis. In addition to banking regulation, his research interests include dividend policy, behavioral finance, crypto currencies and sustainable finance. (serkan.akbay@fom-net.de)

Dunay Anna a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem (korábban Szent István Egyetem) egyetemi tanára, a Gazdálkodás- és Regionális Tudományi Doktori Iskola törzstagja, témavezetője és oktatója. Több hazai és nemzetközi folyóirat szerkesztőbizottságának tagja: „Gazdaság és Társadalom”, Sopron (2014-től); „Theory, Methodology, Practice”, Miskolc (2015-től); „Zeszyty Naukowe: Zarządzanie/ Research Reviews: Management”, Lengyelország (2017-től); „Економічні науки / Economic Sciences”, Ukrajna (2017-től). Kutatási és oktatási szakterülete: KKV-k fejlődése és menedzsmentje, agrárvállalkozások menedzsmentje, üzleti modellek, vállalkozói attitűdök vizsgálata. 2017 óta a University of Silesia (Katowice, Lengyelország) vendégprofesszora.

Gombás Vivien okleveles közgazdász. Egyetemi tanulmányait a Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Karán kezdte meg a német nyelvű gazdálkodási és menedzsment alapszakon (2015–2019), majd a Soproni Egyetem vállalkozásfejlesztés mesterszakán szerezte meg az egyetemi szintű végzettséget (2021). Képzése során aktív szakmai és közéleti tevékenységet folytatott, TDK versenyen különdíjat ért el.

Jäger, Clemens is a Professor and Dean at the FOM – University for Economics and Management in Essen, Germany. He also lectures for many years at colleges and universities in Australia, the Netherlands and Spain. In his functions he is responsible for various national and international cooperation's between companies and universities. Within the scope of his research activities the graduate economist and computer scientist is

focused on early warning indicators in the framework of the restructuring of companies. (clemens.jaeger@fom.de)

Jäger, Tina worked for many years in corporate customer consulting at a savings bank before joining Fontys University in Venlo in the Netherlands as a lecturer, where she taught controlling and accounting for about 6 years. Since 2019, she has been a full-professor of general business administration, in particular financing and controlling, at FOM – Hochschule für Oekonomie und Management in Essen. (tina.jaeger@fom.de)

Keresztes Gábor okleveles közgazdász, okleveles közgazdásztanár, a gazdálkodás- és szervezéstudományok (PhD) doktora. Egyetemi tanulmányait a Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Karán folytatta 2006–2011 között. A doktori képzést az egyetem Széchenyi István Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskolájában végezte el, prof. dr. Székely Csaba szakértő témavezetésével, mentorálásával 2015-ben szerzett doktori fokozatot. Egyetemi tanulmányai alatt aktív közéleti tevékenységet folytatott, több évig az egyetemi, a regionális és az országos Hallgatói Önkormányzatban töltött be vezető tisztségeket. 2012-ben társaival megalakította az intézményi doktorandusz önkormányzatot, melynek vezetését a kezdetekben ellátta. Részt vett a Doktoranduszok Országos Szövetségének újraalapításában. 2013-2014 között a szervezet elnöke, majd 2015-2016 között a szervezet elnöke volt. Elnökségének ideje alatt került sor Magyarországon a doktori képzés átfogó reformjára. Kutatási területe az innováció-menedzsment és a K+F+I szektor átfogó vizsgálatának témakörét öleli fel, különös tekintettel a hazai kis- és középvállalkozásokra. A témában számos hazai és nemzetközi publikációval rendelkezik.

Jelenleg a Soproni Egyetem Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar oktatási dékánhelyettese és az Üzleti Tanulmányok Intézetének egyetemi docense.

Lakner Zoltán (1959) okl. tartósítóipari mérnök, vállalatgazdasági szakmérnök, mérlegképes könyvelő, innovációs manager szakközgazdász, dr. univ (1985), a mezőgazdasági tudomány kandidátusa (1990), dr. habil. (agrárműszaki tudomány, 2009), MTA doktora (2019); egyetemi tanár, tanácsvezető, MATE Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Vállalatgazdaság-

tan Tanszék; Kabbi National University of Science and Technology (Nigeria) kutatóprofesszor, Jean Monnet Chair. Kutatási terület: mesterséges intelligencia alkalmazása a stratégiai tervezésben és döntéshozatalban.

Lehota József professzor emeritus, az MTA Doktora, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Agrár és élelmiszergazdasági Intézet, Agrárlogisztika, Kereskedelem és marketing Tanszék, Gödöllő. A SZIE GTK Agrármarketing Tanszék és Marketing Intézet alapítója. A Kereskedelem és Marketing BA, és FOSZK, valamint a Marketing MSc szakok alapítója, a SZIE GTK GSZDI vezetője (2014–2019). 47 éves munkaviszonyom során több évtizedet sikeresen együtt dolgoztam Székely Csaba professzor emeritus úrral.

Lehota Zsuzsanna egyetemi adjunktus, gazdasági agrármérnök, PhD Gazdálkodástudományok, SZIE GSZDI, Gödöllő. Munkahely: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Agrár és élelmiszergazdasági Intézet, Agrárlogisztika, Kereskedelem és marketing Tanszék, Gödöllő.

Mau, Markus is holding a full professorship-position in Business Management at E.H.E. University (Switzerland).

He is Director of the Institute for Innovative Strategies with over 18 researchers based at E.H.E. The Institute operates globally and is collaborating with Academic and Industrial Institutions around the world.

Markus graduated from Johann Wolfgang Goethe University in Frankfurt. He and did his PhD and his habilitation at the Justus-Liebig University Gießen. Since 2010 he is Guest Professor at the WSG University in Poland. For his work in supply chain management he received the prestigious Efficient Consumer Response-Award from the German, Austrian and Swiss Industry (for his integration of research & practice).

He is Board member of the ELA (European Logistics Association)

Mau, Nicole is holding a full professorship-position in Business Management at E.H.E. University (Switzerland).

Nicole was top executive with the REWE group (one of the largest retailer in Europe: over Euro 53 bio. turnover and more then 350,000 employees). Her positions included: establishing the department for business consulting and business development; international project management for top-strategic projects in several countries.

Nicole graduated from Johannes Gutenberg University in Mainz. She did her PhD at Justus-Liebig University in Gießen and her habilitation at the University of Sopron, Hungary.

She combines the academic with the business world: In her field of marketing and HR she is in the advisory board of two companies, to support them with her knowledge.

Pijenburg, Vincent Research Chair Cross-Border Business Development – Fontys International Business School, Venlo (NL).
(v.pijenburg@fontys.nl)

Schmitz, Elmar is a full professor at HöMS Hesse University for Public Management und Security. Starting his professional career in the finance sector he then focussed on academia. Having held a chair for Economics at FOM University for Economics and Management for nine years, he was offered a chair for Economics and Business Studies at HöMS in 2015. His international experience includes working, studying, lecturing and research activities in countries like China, France and the UK. His research interests are currently focused on financial transition, public corruption and digital transformation.

(elmar.schmitz@hfpv-hessen.de, elmar.schmitz@hoems.hessen.de)

Seyr, Bernhard F. Director General of the European Association for Knowledge Economy – EURECO; Honorary Professor at the University of Sopron Alexandre Lamfalussy Faculty of Economics (HU); Management Consultant and Court-certified Surveyor in Salzburg (AT).
(seyr@seyr.at)

Szabó Imola okleveles közgazdász, PhD fokozatát a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetemen szerezte, Lehota József professzor úr vezetésével. Jelenleg a Milton Friedman Egyetem adjunktusa.

Szabó Zoltán a Soproni Egyetem docense és 2021. augusztus 1-től az egyetem Külügyi Igazgatója.

1998-ban végzett a Gödöllő Agrártudományi Egyetemen, agrármarketing szakirányon. 2007-ben angol nyelven MBA végzettséget szerzett a SZIE és a Webster Egyetem közös képzésében. PhD-disszertációját „A bor disztribúciós csatornáinak marketing szempontú értékelése a borvásárlási szokások és a termelői magatartás vizsgálatán keresztül” címmel írta

2007-ben. Fő kutatási és oktatási területei a bormarketing, marketing menedzsment, marketing stratégiák, turizmusmarketing és a régió- és településmarketing. 2013-ban habilitált a Szent István Egyetemen. Témavezetésével 3 fő szerzett PhD fokozatot. Több, mint 100 hazai és nemzetközi tudományos és szakmai publikáció szerzője.

2013–2016 között a SZIE Marketing Menedzsment Tanszék vezetője, 2015–2016 között a kereskedelem és marketing szak vezetője. 2016–2017 között a Nyugat-Magyarországi Egyetem turizmus képzéseinek szakvezetője, alap- és mesterszakon. 2016-tól a Budapesti Gazdasági Egyetem docense, valamint 2017–2021 között a BGE Nemzetközi Igazgatója.

Az oktatás mellett a KKV-szektorban tanácsadó és számos hazai és nemzetközi pályázatban résztvevő.

Széles Zsuzsanna a Soproni Egyetem Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Karának egyetemi tanára, 2021. július 1-jétől dékánja.

Egyetemi tanulmányait a Gödöllői Agrártudományi Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Karán végezte, ahol 1999-ben szerzett diplomát pénzügy-számvitel szakirányon. 1999-től a Közgazdaságtudományi Doktori Iskola ösztöndíjas doktorandusza. 2006-ban sikeresen, „summa cum laude” minősítéssel védte meg doktori disszertációját vállalkozásfinanszírozás témakörben, 2011-ben habilitált. 1997-ben sikeres brókervizsgát tett, 1999-ben mérlegképes minősítést, 2001-ben EU agrármenedzser diplomát, 2004-ben pénzügyi-számviteli szakellenőri, 2005-ben pályázati tanácsadói, 2013-ban AVS minősítést és 2014-ben adótanácsadó képesítést szerzett. Oktatási és kutatási területe: vállalkozásfinanszírozás, vállalati pénzügyek, adózás, értékelemzés és a lakossági megtakarítások vizsgálata. Több hazai és külföldi felsőoktatási intézmény oktatója és több doktori iskola munkájában is aktív szerepet vállal. Témavezetésével 4 fő szerzett PhD fokozatot. Tagja a SAVE Internationalnek (Értékelemzők Nemzetközi Szervezete), a Magyar Értékelemzők Társaságának (MÉT), az ETAP-nak, az International Atlantic Economic Society (IAES) szervezeteknek. 2016-tól a MÉT alelnöke. 2014-től a NGM, Pénzügyi ágazati szakképzések vizsgabizottsági tagja. A Selye E-Studies Szerkesztőbizottságának tagja. 2008-tól az MTA, Agrárközgazdasági Bizottság tagja, majd állandó meghívottja. 2004 és 2012 között a SZIE, Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola titkára. 2016-ban a METU legjobb oktatója minősítésben, 2011-ben SZIE Babérkoszorú kitüntetésben részesült. Az oktatás mellett a szakmai életben is aktívan részt vesz. 2004-től

több vállalkozás, non-profit szervezet mérlegképes könyvelője, pénzügyi tanácsadója, számos pályázat résztvevője.

Takács István az Óbudai Egyetem professzora. Okleveles mezőgazdasági gépészmérnök, műszaki fejlesztő szakmérnök, mezőgazdasági műszaki doktor, továbbá vállalatgazdasági gazdaságelemző szakmérnök. Közgazdaságtudományban szerzett PhD fokozatot (Székely Csaba első PhD fokozatot szerzett doktorandusza volt), gazdálkodás és szervezéstudományokban habilitált. 15 évet kutatóintézetben a mezőgazdaság műszaki fejlesztési kérdéseivel, géprendszer tervezés elméleti és gyakorlati összefüggéseinek kutatásával, továbbá a mezőgazdasági fejlesztési támogatások rendszerének kidolgozásával, valamint a mezőgazdasági hitelprogramok monitoringjával foglalkozott. A felsőoktatásban eltöltött két évtizede során fő oktatási területe a gazdasági elemzés, a vállalati pénzügyek, termelésmenedzsment. Kutatási területe a mezőgazdasági műszaki fejlesztés kérdései, az együttműködés és bizalom összefüggései, a géphasználati együttműködések. Több mint 100 tudományos folyóiratcikkből mintegy 50 nemzetközi folyóiratban jelent meg. Több külföldi egyetem meghívott professzora.

Takácsné György Katalin az Óbudai Egyetem professzora. Okleveles agrármérnök (növényvédelmi szakirány), mezőgazdasági szaktudományok doktor (dr. univ.), vállalatgazdasági gazdaságelemző szakmérnök, a közgazdaságtudomány kandidátusa. Négy évtizede felsőoktatásban oktat, 20 évig volt Székely Csaba kollégája. Oktatási, kutatási területe a mezőgazdasági üzemtántól az általános vállalatgazdasági, stratégiai menedzsment ismertekig terjed, amit megalapoz a korábban mezőgazdasági termelésben eltöltött néhány év. Több kutatómunkája a vidékfejlesztéshez, a vidéki gazdaság kérdéseire köthető. Oktatott több külföldi egyetemen. Az OTDT Közgazdaságtudományi Szekciója szakmai bizottságának elnöke. Több, mint 140 tudományos folyóiratcikkből 50 nemzetközi folyóiratban jelent meg. Szerzője a „Precíziós növénytermelés közgazdasági összefüggései” című monográfiának.

van der Giessen, Mariska Professor of International Entrepreneurship at NHL Stenden University of Applied Sciences, Academy of Commerce & International Business, Leeuwarden (NL).
(mariska.van.der.giessen@nhlstenden.com)



Székely Csaba 1947-ben született Sopronban. Középiskolai tanulmányait a soproni Széchenyi István Gimnáziumban végezte. A Gödöllői Agrártudományi Egyetemen végzett tanulmányokat, ahol 1969-ben mezőgazdasági mérnöki diplomát szerzett. 1970 januárjában a gödöllői egyetem Mezőgazdaságtudományi Karának Üzemtani Tanszékére került tanársegédnek. 1971-ben a bonni Friedrich Wilhelm Egyetemen folytatott üzemgazdasági tanulmányokat. 1974-ben egyetemi doktorátust szerzett, és adjunktusnak nevezték ki. 1977-ben a giesseni Justus-Liebig Egyetemen végzett kutatómunkát az operációkutatási módszerek területén. Kandidátusi disszertációját 1980 januárjában védte meg.

1980-tól négy éven át mezőgazdasági attaséként dolgozott Bonnban. 1984 októberében egyetemi docensként tért vissza a Gödöllői Agrártudományi Egyetemre. 1985-ben megbízást kapott az Üzemtani Tanszék vezetésére, és ezt a feladatot 20 éven keresztül látta el. 1989-ben egyetemi tanárrá nevezték ki. 1987-ben megalakult az egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kara, ahol kezdetben dékánhelyettesként, majd 1990-től két cikluson keresztül dékánként tevékenykedett. A kar munkájának szervezése mellett jelentős szerepet töltött be a PhD képzés megalapozásában, és a tudományos továbbképzésben is.

1996-ban a GATE rektorává választották. A három éves vezetési ciklus alatt feladata elsősorban az akkori időszakban zajló egyetemi integrációs folyamatok Gödöllő számára kedvező alakítása, befolyásolása volt. A partnerekkel közösen végzett munkát siker koronázta, mert az Országgyűlés 1999 márciusában jóváhagyta a Szent István Egyetem megalakulását, Gödöllő székhellyel. Rectori tevékenysége a ciklus lezárásával, 1999. június 30-án fejeződött be.

2000-től nagyobb energiát fordított a kutatási feladatokra, több kutatási programot indított el. Az 1992-ben általa létrehozott Józsefmajori Kísérleti és Tangazdaság fejlesztését tovább folytatta, és az elméleti kutatási eredmények gyakorlatban való megvalósítására törekedett, amelynek alapján elkészítette MTA doktori értekezését. A disszertációt 2005 júniusában védte meg. 2003-tól egyre nagyobb időráfordítással vett részt szülővárosában, Sopronban a Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Karának oktató munkájában. 2005 márciusában egyetemi tanárrá nevezték ki Sopronban is. 2005 szeptemberében a NYME Közgazdaságtudományi Karán dékánná választották, amely mellett egy ideig a Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Karán is folytatta egyetemi oktatói tevékenységét. Két dékáni ciklus lezárása után 2017-ig a Széchenyi István Gazdálkodási és Szervezéstudományok Doktori Iskola vezetőjeként, illetőleg egyetemi tanárként tevékenykedett. Jelenleg professor emeritus, és aktívan közreműködik a doktori iskola munkájában. 2009 óta tölti be Gazdálkodás folyóirat szerkesztőbizottságának elnöki tisztjét, és ugyanezen évtől fogva a Gazdaság és Társadalom folyóirat főszerkesztője. 2010-ben az FM Agrárgazdasági Tanácsa elnökévé választották, amely feladatot 2017-ig látta el.

Munkásságáért Szent-Györgyi Albert díjat, Pro re Rustica Promovenda kitüntetését, illetőleg Nagyváthy János díjat adományoztak számára. A Giesseni Justus Liebig Egyetem és a Szent István Egyetem honoris causa doktora. A felsőoktatás fejlesztéséért 2014-ben Magyar Érdemérem Tiszti Keresztje kitüntetését kapott. 2019-től a Kismartoni Főiskola tiszteletbeli professzora.