

Duna Kavics

A Dunaújvárosi Egyetem online folyóirata 2024. XII. évfolyam VI. szám

Műszaki-, Informatikai és Társadalomtudományok

KOVÁCS TAMÁS–JUHÁSZ GÁBOR JÓZSEF
Az információbiztonság és információvédelem szerepe a hadiiparban
2.rész

CZUKOR ÁKOS
A kábítószer-bűnözés szabályozása
kriminológiai aspektusból nézve

ULVIYYA MAMMADOVA
Integration of Women into the Labor
Market in Azerbaijan: A Comprehensive Review

LEYLA AHMADOVA
Main directions for increasing the
efficiency of financing small and
medium businesses engaged in the
agricultural sector

PINTÉR TIBOR–SZABÓ LOTTI
–SITKU KRISZTINA
Városi mikromobilitás: fiatal generációk e-roller használata egy magyarországi vidéki városban



Dunakavics

A Dunaújvárosi Egyetem online folyóirata 2024. XII. évfolyam VI. szám

Műszaki-, Informatikai és Társadalomtudományok

MEGJELENIK ÉVENTE 12 ALKALOMMAL

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

András István, Bacsa-Bán Anetta, Balázs László,
Nagy Bálint, Németh István, Pázmán Judit, Rajcsányi-Molnár Mónika.

Felelős szerkesztő Németh István
Tördelés Duma Attila

Szerkesztőség és a kiadó címe 2400 Dunaújváros, Táncsics M. u. 1/a.

Kiadja DUE Press, a Dunaújvárosi Egyetem kiadója
Felelős kiadó Dr. habil András István, rektor

<http://dunakavics.uniduna.hu/>

ISSN 2064-5007

Tartalom

KOVÁCS TAMÁS-JUHÁSZ GÁBOR JÓZSEF

*Az információbiztonság és információvédelem szerepe a hadiiparban
2. rész*

5

CZUKOR ÁKOS

*A kábítószer-bűnözés szabályozása kriminológiai
aspektusból nézve*

13

ULVIYYA MAMMADOVA

*Integration of Women into the Labor Market in Azerbaijan:
A Comprehensive Review*

27

LEYLA AHMADOVA

*Main directions for increasing the efficiency of financing small
and medium businesses engaged in the agricultural sector*

37

PINTÉR TIBOR-SZABÓ LOTTI-SITKU KRISZTINA

*Városi mikromobilitás: fiatal generációk e-roller használata
egy magyarországi vidéki városban*

45

Galéria

(Németh István Péter fotói)

61



Az információbiztonság és információvédelem szerepe a hadiiparban 2. rész

Összefoglalás: Kutatásunk témája a hadiiparban kiemelt jelentőséggel bíró és a mindennapi élet területén is egyre jelentősebb információbiztonság és információvédelem, a hadiiparban és a honvédelemben működő vállalatok és szervezetek vonatkozásában. A téma feldolgozása során külön vizsgáltuk a menedzsment és az információbiztonság kapcsolatát, ami a kritikus erőforrások védelme és alkalmazása miatt kiemelt fontosságú.

Kutatásunk során első sorban az írásbeli kikérdezés módszerét és a kérdőív eszközt használtuk, amelynek kérdései a kutatási hipotézisek vizsgálatát szolgálták. Ez a módszer biztosította a résztvevő részére mind szervezeti, mind egyéni szinten a teljes anonimitást és részünkre ezáltal a lehető legőszintébb válaszokat a pontos kutatás érdekében.

A kérdőívekre adott válaszokat összesítést követően elemeztük, a számításokat a statisztikai adatokkal összevetve kiértékeljük. Az eredmények bemutatása a hipotézisek mentén történt, melyek a válaszadók egyértelmű véleményét és az azok mentén levont tapasztalásokat tükrözik. A kapott eredményeket a szakirodalomban feltártak alapján összegeztük, következtetéseket tettünk, melyeket a vizsgált szervezetek beépíthetik a biztonságpolitikájukba.

Kutatásunk legfontosabb megállapításaként elmondhatjuk, hogy a szervezetek legnagyobb információkockázati tényezője továbbra is a humán erőforrás, amelynek kiválasztása és szinten tartása elengedhetetlen.

Kulcsszavak: Információbiztonság, információvédelem, hadiiparban, honvédelemben működő vállalatok.

Abstract: The topic of our research is information security and information protection, which is of particular importance in the military industry and increasingly important in the field of everyday life, in relation to companies and organizations operating in the military industry and national defence. During the processing of the topic, we separately examined the relationship

* Varsói Menedzsment Egyetem,
egyetemi docens
Email: drkovacst@nyu.hu

** Varsói Menedzsment Egyetem,
egyetemi hallgató
Email: juhszaborjosef@gmail.com

between management and information security, which require attention due to the protection and application of critical resources.

During our research, we primarily used the method of written questioning and the instrument of the questionnaire, the questions of which were used to test the research hypotheses. This method ensured complete anonymity for the participant both at the organizational and individual level, and thus for us the most honest answers possible for accurate research.

The responses to the questionnaires were analyzed after aggregation, and the calculations were evaluated by comparing them with the statistical data. The results were presented along the lines of the hypotheses, which reflect the clear opinions of the respondents and the experiences drawn along them. We summarized the obtained results on the basis of what was revealed in the literature, and made conclusions that the examined organizations can incorporate into their security policy.

As the most important finding of our research, we can say that the biggest information risk factor for organizations is still human resources, which are essential to select and maintain at the right level.

Keywords: Information security, protection, companies, organizations, operating in the military industry.

Saját vizsgálatok – A kutatási eredmények ismertetése

A kutatási vizsgálat érdekében 25 célirányos kérdésből felépített kérdőívet alakítottunk ki több terület vonatkozásában, mellyel a feltételezéseinket kívántuk reprezentálni. A kérdőívek kitöltésénél a kitöltési időre külön figyelmet fordítottunk és figyelembe vettük azt, hogy a munkavállalók leterheltsége, időszakos távolléte ne okozzon problémát az adatok gyűjtése során. A felmérés során az előzetesen bevont személyek pontos száma nem került meghatározásra, azonban megfelelő hozzáférést biztosítottunk azoknak a személyeknek, akik köre a vizsgálatához relevánsnak bizonyult, azonban az ebből fakadó részvételi hajlandóságot az adatok minősítésére való tekintettel nem vizsgáltuk. Így végül összesen 54 fő vett részt a folyamatban, melyből 53 fő szolgáltatott értékelhető adatokat. 1 főt az adatok kiértékelése során kompetencia hiánya (kapcsolat hiánya a kiértékelte terület vonatkozásában) miatt a vizsgálatok elvégzése előtt kizártunk a folyamatból.

A kérdőíven található kérdéseket 4 csoportban fogalmaztuk meg és ezeknek megfelelően vizsgáltuk (demográfia, szakmai tapasztalat, információbiztonság, adatvezérelt döntéshozatal). Ez azonban nem jelentett kérdések szerinti elkülönülést, vagyis az egy kérdésre adott választ, a relevancia fennállása esetén több csoport elemzése során is felhasználtuk.

A kérdőív első csoportjában a demográfiai adatokat vizsgáltuk meg. Megállapítottuk, hogy a kérdőíves felmérésben jelentősebb arányban vettek részt a férfiak, kisebb arányban nők, ami az iparág sajátosságából, a munkavállalók összetételéből is adódik.

A válaszokat 66,04%-ban férfiak adták, míg 33,96 %-ban nők válaszoltak a feltett kérdésekre. A válaszadókat ezt követően generációk szerint is elkülönítettük, melynek során a Meretei (2017) által meghatározott kategóriákat és besorolásokat vettük alapul. Ezek alapján megállapítottuk, hogy a válaszadók 13,2%-a Z-generációhoz (18–30 év közötti korosztály), 34%-a Y-generációhoz (31–43 év közötti korosztály), 45,3%-k X-generációhoz (44–58 év közötti korosztály) tartozott, mindössze 7,5%-a a válaszadóknak a „boomer”-k generációja (59–65 év közötti korosztály). A demográfiai adatok közül még az iskolázottság mértékét tartottuk relevánsnak a vizsgált kérdéskörök tekintetében. A legmagasabb iskolai végzettség tekintetében a vett minta 60,4%-a főiskolai vagy egyetemi végzettséggel, 39,6% érettségivel zárult középfokú végzettséggel bír. A fenti demográfiai adatokat összegezve és elemzésüket kiértékelve kijelenthetjük, hogy a minősített adatokat elsődlegesen kezelő munkavállalók iskolai végzettsége a hadiipari szektorban magasabb, mint más gazdasági szektorok tekintetében.

A demográfiai bevezető kérdéseket követően a válaszadók szakmai tapasztalatát vizsgáltuk, mivel ennek relevanciája a szervezeti menedzsment szempontjából kiemelkedő fontosságú, a jól képzett és tapasztalt szakemberek és vezetők nagyban hozzájárulnak a szervezet sikeres működéséhez és fejlődéséhez. Ezenfelül jelentős tényezőként bírnak a szervezeti kockázatsökkentés szempontjából, mivel segítenek a kockázatok azonosításában és csökkentésében a szervezeten belül. Tapasztalataik alapján felismerik a potenciális problémákat és kockázati tényezőket, és rendelkeznek a szükséges képességekkel, hogy azok hatásait stratégiai, műveleti vagy operatív szinten is minimalizálni tudják.

A kapott válaszokból megállapítottuk, hogy a vizsgált mintában a többség jelentős szakmai tapasztalattal bír. A válaszadók 47,2%-a rendelkezik 20 évnél is több tapasztalattal, 24,5%-a 10 és 20 év közötti szakmai múlttal, 10 évnél kevesebb tapasztalattal összesen 28,3% rendelkezett, amelyből a pályakezdők 11,3%-t tettek ki a felmérésben. Az adatok alapján megállapíthatjuk, hogy a szektor és az azon belül vizsgált szervezetek munkavállalói összetétele közel optimális. Megfelelő képzett és tapasztalt munkavállalóval rendelkeznek, hogy hatékonyan működjenek és a friss szemléletet behozó kezdő munkavállalókat fennakadás nélkül tudják mentorálni. A fenti számok azonban tisztán jelzik, hogy a szervezetekben túlsúlyban vannak a tapasztaltabb munkavállalók, amely egy előregedő munkaerő negatív hatásait vetíti elő hosszú távon.

Az adatokat mélyebben megvizsgálva és figyelembe véve a munkakörök jellegét, ahol a válaszadók 34%-a nyilatkozott arról, hogy vezető beosztásban van alkalmazva azonban csak 66% jelölte meg a beosztott munkakört, illetve munkaköröket, kiderült, hogy vezető munkakörökben az átlagos szakmai tapasztalat 17 és 20 év között mozog, míg a beosztott munkakörökben 10–15 év között volt. A felsorolt adatok alapján jogos a feltételezésünk, hogy a válaszadók rendelkeznek kellő szakmai tapasztalattal ahhoz, hogy az információbiztonság jelentőségének tudatában legyenek. A vizsgált szervezetek részéről az információbiztonsági tudatosság átlagosnál magasabb szintje az iskolai végzettségeket és a szakmai tapasztalatokat figyelembe véve egyértelmű következtetésnek tűnt, azonban ez nem kezelhető tényként, csak megalapozott feltételezésként.

Az információbiztonságra irányuló kérdések során megmutatkozott, hogy az minden vizsgált szervezet vezetési és irányítási rendszerének szerves része, azonban minden szervezetnél kimutatható egy jelentős réteg, aki annak tartalmával nincs tisztában, a vizsgált sokaság tekintetében ez az alábbiak szerint jelentkezett: a válaszadók 88,7%-a tisztában van, 9,4%-a nincs tisztában és 1,9% szerint nincs ilyen. Ez a tény önmagában is jelentős biztonsági kockázatot rejt. A biztonsági szempontból tájékozatlan vagy figyelmetlen alkalmazottak alapvető forrásai a támadók által kihasznált sebezhetőségeknek, mivel a hiányos ismereteik révén könnyebben manipulálhatók vagy kihasználhatók, ezzel növelik a támadási felületeket. A 10% feletti információbiztonságilag alulképzett réteg a szervezetekkel szemben bizalmatlanságot és bizalmi veszélyeket teremt.

A további vizsgálatok mentén kiderült, hogy a megkérdezettek 69,8 %-a rendelkezik nyílt internet hozzáféréssel és közülük 67,9%-a intézi ezen magán jellegű ügyleteit, ami további kockázatot hordoz a rendszer biztonsága számára. A válaszadók az internet böngészőben tárolt adataik biztonsága szempontjából jelentősnek mondható kérdésre 71,7%-ban azt a választ adták, hogy nem törlik ezen adatokat, mielőtt azokhoz más is hozzáférne.

A megkérdezettek 54,7%-a a saját modern kommunikációs eszközeit részesíti előnyben, míg 45,3% a szervezeti kommunikációs eszközöket. Az arány alapvetően azzal magyarázható, hogy a szervezetek a vezetők és a kulcsfontosságú beosztott munkavállalók részére biztosítanak elsősorban „szolgálati” kommunikációs eszközöket és ezek működését a szervezetek infokommunikációs szakemberei kontrollálják.

A vizsgált szervezetek a törvényi előírásoknak és saját biztonsági szabályzatuknak megfelelően évente több alkalommal is szerveznek információbiztonsági képzéseket a munkavállalók részére, amin mindenkinek legalább évi egy alkalommal kötelező részt vennie. Ennek ellenére a megkérdezettek nyilatkozataiból az derül ki, hogy a válaszadók 30,2%-a vagy nincs tudatában, vagy a rendszert kijátszva, csak papíron vesz részt ezen képzéseken, amely eredmény az érdektelenség mértékéről ad visszajelzést.

Mivel a kutatások során megismert és feltárt infokommunikációs ismeretek nem teljes mértékben publikusak, ezért a fenti adatok csak részlegesen kerültek bemutatásra. Azok részletes elemzése és értékelési metodikájának bemutatása sértette volna az érintett szervezetek biztonsági érdekeit. Azonban az tisztán megállapítható, hogy COVID–19-járvány okozta hatások a hadiipari szektort sem kerültk el és a fenntartható kiegyensúlyozott működés érdekében át kellett alakítaniuk az infokommunikációs eljárásaikat és szabályzóikat. A költséghatékonyság érdekében korlátozottan, de elérhetővé kellett tenni a szervezeti hálózat bizonyos nem minősített részeit az alkalmazottak személyes eszközeiről a távutas munkavégzés érdekében. Habár a szervezetek gyorsan és hatékonyan alkalmazkodtak a kihívásokhoz, alkalmazottaik már nem voltak képesek a kontrollált környezetből való kiszakadás mellett is megtartani az információbiztonsági fegyelmet.

A válaszadók túlnyomó része (66%) élete során dolgozott, vagy jelenleg is dolgozik olyan munkakörben, ahol nemzeti vagy nemzetközi minősített adatot kezel(t) és a szükséges biztonsági ellenőrzésen átesett. Ezek a munkavállalók nagyrészt tisztában vannak a titoktartás követelményeivel. Ez tisztán rámutat arra, hogy az információbiztonsági szabályszegések elsősorban az alacsonyabb biztonsági területen dolgozók körében fordulnak elő. Emiatt a szervezetek nem is fordítottak rá akkora figyelmet, kisebb belső szankciókkal igyekeztek szabályozni azokat. Többek között ez is hozzájárulhat, hogy az információvédelmi incidenseket a feltett kérdések alapján a válaszadók jelentős része, 60%-a nem jelenti, annak ellenére, hogy tudatában vannak, hogy ez kötelességük lenne.

A bérképzés tekintetében folytatott elégedettségi vizsgálat során megállapíthattuk, hogy a munkavállalók 54,7%-a elégedett a jelenlegi bérezésével, míg 45,3%-k elégedetlen és a konkurencia bérezését versenyképesebbnek tartja. Ez az adat első ránézésre riasztónak hat, hiszen egy ilyen szektorban ez kifejezetten jelentős kockázati tényezőnek mutatkozik. Azonban, ha ezt az adatot a legfrissebb hasonló magyarországi általános kutatásokkal összevetjük, melyek eredményeiben az elégedettség mindösszesen 38%-os, akkor a szegmens nemzeti viszonylatban nagyon is jól áll. Az általános kutatások azt is kimutatták, hogy az átlag magyar munkavállaló 10% körüli bérkülönbséget hajlandó váltani, míg a szektorban ennyire nem jelentős a szinten belüli bérkülönbség.

Kutatásunk következő részének fókuszában maga az információ és az adat állt. Ahhoz, hogy megállapíthassuk ez mekkora valós értékkel bír a szervezetek részére, fel kellett mérnünk, hogy az mennyire szerves része a belső folyamatoknak és sérülékenysége okoz-e valós kárt a szervezet részére. A szervezetek által kezelt adatok minőségének és megbízhatóságának, az elemzésükhöz használt analitikai megoldások és a szervezeti monitorozás kérdéseinek válaszai alapján az alábbi következtetések vonhatók le a szervezetek döntéshozatali folyamataiban résztvevők hozzáállásáról és gyakorlatairól. Az eredmények alapján a válaszadók között jelentős eltérés mutatkozik az adatminőséghez és megbízhatósághoz való hozzáállásban. A válaszadók 20,8%-a teljes mértékben megbízik a rendelkezésére bocsátott adatokban, míg 47,2% alapvetően megbízik, de szükség szerint ellenőrzi azokat. Egy jelentős kisebbség (18,9%) csak kényelemből nem ellenőrzi az adatokat, míg 13,2% csak a saját adataiban bíz.

Az analitikai eszközök és programok használata tekintetében mindösszesen a válaszadók 39,6% felelt igennel. Ez azt jelzi, hogy a vállalatok többsége felismeri és kihasználja az analitikai rendszerek nyújtotta előnyöket a döntéshozatali folyamatokban, azonban a munkavállalók jelentős része még mindig nem képes azokat használni. Az analitikához kapcsolódó technológiai kérdés válaszai alapján a piaci szegmens jelentős részén hasonló technológiai szinten elemzik és dolgozzák fel az adatokat (válaszadók 39,6%-a szerint), ugyanakkor elsősorban a fiatalabb generáció tagjai ezen eljárásokat elavultnak ítélik (válaszadók 28,6%-a).

A monitorozás kérdésében a válaszadók túlnyomó többsége (79,2%) erősítette meg, hogy a szervezet menedzsmentje monitorozza a szervezetet. Ez azt mutatja, hogy a vállalatok jelentős része elismeri a mo-

nitorozás szükségességét a teljesítményük és hatékonyságuk folyamatos javítása érdekében. A még mindig jelentős kisebbség (20,8%), aki nemmel válaszolt, talán kevésbé hangsúlyozza ezt a szempontot, vagy náluk más módon valósul meg a teljesítményértékelés és ellenőrzés a vállalaton belül.

A kutatási eredményeinek összegzéseként megállapítottuk, hogy az adat és az információ a hadiipari szektor szereplői részére szervezeti szinten értéket képviselnek és a döntéshozatali, valamint döntés támogató rendszerekbe szervesen beépülnek. A szektoron belül az analitikai eszközök alkalmazása halad, de nem a leginnovatívabb szinten található. Elsősorban a fiatal generáció tagjai tartják elavultnak az alkalmazott analitikai módszereket, azonban gazdasági szempontból ez nem kap jelentőséget tekintve, hogy a szektor gazdasági szereplőinek többsége azonos adatelemzési technológiai szinten mozog. A szektor analitikai szempontból legnagyobb problémáját kutatásuk alapján a munkavállalók felelőtlensége és közömbössége jelenti. A munkavállalók korábban már említett jelentős kisebbsége tisztában van az adatok és információk értékével, azonban közömbös a szervezet eredményessége iránt, ezért az információ helytállóságára nem fordít megfelelő figyelmet.

A kutatásunk kérdéseinek záró szakaszát a biztonság és a munkaerőkezelés szempontjából Magyarországon elhanyagolt pszichológiai profilozáshoz használtuk fel. A válaszadók személyiségi profilalkotásához alkalmazott kérdés esetében az vizsgáltuk, hogy a potenciális kibertámadás-célpontokra jellemző főbb tulajdonságok milyen arányban és csoportban jelennek meg a válaszadóknál. Az adatok elemzését és értékelését követően megállapítottuk, hogy a 3 legjellemzőbb tulajdonság az együttműködő, érdeklődő és a kompromisszumkereső, míg a leggyakoribb tulajdonságcsoport az együttműködő, nyílt és kompromisszumkereső jellemzők együttese. A kérdőívek kiértékelésének eredményeként megállapítottuk, hogy a vizsgált szegmens kutatásban résztvevő szervezeteinek mindegyike rendelkezik egy közel 10%-s olyan alkalmazotti réteggel, akik a szervezet számára fontos információt kezelnek és optimális célpontjai egy esetleges támadásnak, akár saját tudtukon kívül is.

A szervezetek vezetőivel készített mélyinterjúk rávilágítottak, hogy a védelmi- és hadiipari szektorban résztvevő vállalatoknak és szervezeteknek a biztonsági területen adott szabad mozgása jelentős mértékben korlátozott. Az ügyféligényeknek és ügyfélbizalomnak, valamint a piacnak való megfelelés érdekében nagyon szigorú és szoros külső szabályozásnak kell megfelelni. Ezeket rendszeres, a szabványokban előírt akkreditációs eljárásban bizonyítják.

Az interjúalanyok mindegyike külön kiemelte, hogy a szervezetek erősek a fizikai biztonság területén és ehhez kapcsolódó intézkedéseiket proaktívan végzik. Az infokommunikációs biztonság témakörében a lehető legtöbb védelmi megoldást alkalmazzák (tűzfalak, szeparált hálózati szegmensek, IPS, IDS-eszközök). Az intézkedések egy része nem saját döntés alapján történik, hanem audit megfelelés céljából, vagy az audit során feltárt hiányosságok kezeléseként. A személyzet részére biztonsági oktatások vannak, de a szervezet egyes területeinek a biztonságtudatossága ennek ellenére elmarad az elvárt szinttől.

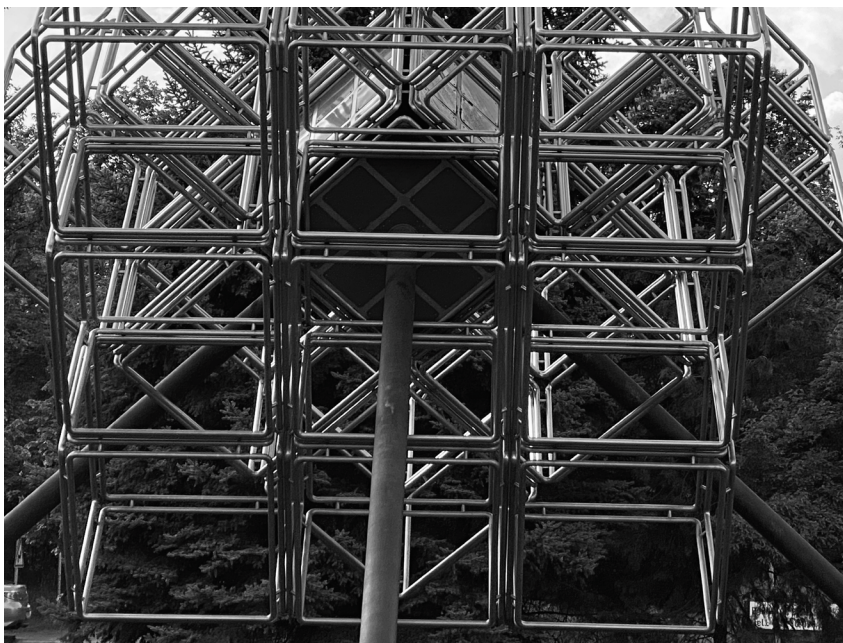
Az információbiztonság kihívásai között említhetjük a folyamatosan változó kiberfenyegetéseket és az alkalmazottak hozzáférési jogosultságainak kezelését. A kiberbiztonsági részlegeknek folyamatos proaktivitást kell tanúsítaniuk a kihívásokra, a biztonsági rések felderítésére és megszüntetésére. Ezeket a problémákat a vállalatok nem önmagukban kezelik, hanem nagyban támaszkodnak és aktívan részt vesznek az ipari partnerségekben és együttműködnek a nemzeti- és katonai biztonsági szolgálatokkal. A belső fenyegetéseket szigorú szabályozással és monitorozással igyekeznek kezelni, a szoftverek folyamatos naprakészen tartása és az erős titkosítás alkalmazása mellett.

Az interjúalanyok egybehangzó szakvéleménye alapján egyértelműen kijelenthetjük, hogy a vizsgált ipari szereplők részére az információbiztonság nem csupán kötelező technikai kérdés, hanem egy vállalatstratégiai szempont, amely meghatározza az adott vállalat sikerességét és fenntarthatóságát, amely a folyamatos fejlesztésen és a jövőbeni kihívásokhoz való rugalmas alkalmazkodás képességén alapul.

Összegzés

A vizsgálat és a komplex elemzés kiterjedt a hadiipari szegmens résztvevőinek tekintetében a vizsgált szervezetek döntéshozatali és analitikai folyamataira. A vizsgálatok során számos olyan tényezőt megfigyeltünk, amelyek egymástól elkülönülve és együttesen is befolyásolják az információbiztonságot, többek között a szervezeti kultúrát, a munkavállalók hozzáállását, a technológiai eszközök alkalmazását vagy a szervezet belső monitorozási folyamatait.

Az eredmények alapján meggyőződésünk, hogy a munkavállalók hozzáállásában szükséges a változás és ezt a nélkülözhetetlen szemléletváltást a középvezetői szinten javasolt kezdeni, az érintett vezetők továbbképzésével és megfelelő felkészítésével. A jelenlegi felgyorsult, változó környezetben a vezetőknek is szükséges közel azonos ütemben proaktívan megújulni és fejlődni, más esetben a szervezet elveszti versenyképességét és ellenállóképességét. A naprakész vezetők az egyéni és a szervezeti célok összehangolásával motiválják és fejlesztik a beosztott munkaerő információbiztonsági tudatosságát, ezzel javítva és fejlesztve a szervezeti kultúrát.



A kábítószer-bűnözés szabályozása kriminológiai aspektusból nézve

Összefoglalás: A kábítószer-használat, illetve az ehhez kapcsolódó bűncselekmények egyre nagyobb teret nyernek hazánkban is, és – kontinenseken átívelve – szinte a világ minden részén. Éppen ezért a téma és problémakör aktualitása jelentős, és átfogó jogi szabályozást kíván. Bár abban a társadalmak nagyobb része egyetért, hogy a jelenség veszélyes, és határozott büntetőjogi fellépést igényel, máig sok a nyitott kérdés, hiszen a szervezett metódusok kidolgozása, illetve alkalmazása lenne szükséges a hatékony célok elérése, értékelhető eredmények felmutatása érdekében. A bűnözés visszaszorításában, illetve megelőzésében a büntetőjogi eszközökön és módszereken túl jelentős szerepe és hatása van a jogon kívüli eszközöknek is, többek között a családi és oktatási viszonyoknak és körülményeknek is. A jelen tanulmány célja a jog talaján maradva a kriminológiai aspektus bemutatása.

Kulcsszavak: Kábítószer, büntetőjog, bűnözés, jogi és jogon kívüli eszközök, kriminológia.

Abstract: Drug use and related crimes are gaining more and more ground in our country and – across continents – in almost every part of the world. That is why the topicality of the theme and problem area requires significant and comprehensive legal regulation. Although the majority of societies agree that the phenomenon is dangerous and requires decisive criminal law action, there are still many open questions, since the development and application of organized methods would be necessary in order to achieve effective goals and show evaluable results. In addition to criminal law tools and methods, extra-legal tools, including family and educational conditions and circumstances, have a significant role and effect in reducing and preventing crime. The purpose of this study is to present the criminological aspect while remaining on the ground of law.

Keywords: Drugs, criminal law, crime, legal and non-legal instruments, criminology.

* Pécsi Tudományegyetem, ÁJK,
PhD-hallgató
Email: czukor.akos2000@gmail.
com

[1] Vigh József–Földvári József (1982): *Kriminológiai alapismeretek*. Budapest: Tankönyvkiadó.

[2] Bibó István (1979): Válogatott tanulmányok. *A büntetés funkciója (III)*. <https://mek.oszk.hu/02000/02043/html/42.html> (Letöltve: 2023. 11. 09.)

A kriminológiai szabályozás szerepe és jelentősége a kábítószerekkel kapcsolatos bűncselekményekkel összefüggésben

A BŰNMEGELŐZÉS FOGALMA, FELTÉTELEI KRIMINOLÓGIAI ÉRTELEMBEN

A mai kriminológiai szemléletet egy teljesen más elvet valló nézet előzte meg. A régebbi megközelítés fókuszában a megtorlás, illetve a bűnüldözés állt [1]. Ha a megtorlás fogalmára szeretnénk adni egy rövid, ugyanakkor lényegre törő magyarázatot, akkor azt mondhatjuk, hogy egy olyan hátránnyal együtt járó jogkövetkezmény, amelynek hátterében egy érvényes szabályrendszer húzódik meg, ami igazolja az alkalmazását. A megtorlás a társadalom tagjainak a rosszalló, negatív értékítéletét fejezi ki az elkövetett bűncselekményekkel szemben. Kemény, szigorú büntetések kiszabása jellemzi ezt a nézetet. Mára azonban a megtorlás helyett egyre inkább előtérbe kerül a prevenció, vagyis a megelőzés. Eszerint az elkövetők radikális megbüntetése helyett sokkal hatásosabb, és eredményesebb a preventív elemek, valamint célok adoptálása a jog világába. Láthatjuk azt is, hogy ezek a módszerek fokozatosan beépülnek a társadalmi értékrendszerbe, és egyre jobban fogadják el nevelő, tanító jellegű célkitűzéseit [2].

Bűnmegelőzés alatt megkülönböztethetünk tágabb, illetve szűkebb meghatározást. A szisztematikusság, és a könnyebb megérthetőség végett elsőnek a tágabb értelemben vett definíciót ismertetem. Eszerint a bűnmegelőzés minden olyan intézkedés összessége, amelyek konkrétan meghatározott társadalmi viszonyok fejlődését célozzák, illetve szolgálják. Ilyen viszonyok többek között bizonyos kulturális, gazdasági és szociális viszonyok. Mivel a tágan értelmezett fogalom értelmében intézkedésekről beszélhetünk, ebből következően a kriminológia küldetése abban áll, hogy a bűnözés csökkentését, megelőzését célzó és eredményező intézkedéseket hozzanak meg [1].

A szűkebben értelmezendő fogalom-meghatározás szerint bűnmegelőzés alatt olyan intézkedéseket értünk, melyeknek már egy szűkebben, precízebben, és pontosabban megjelölt célkitűzése van, jelesül a bűnözést elősegítő okok, feltételeinek a redukálása. Ehhez azonban rendkívül lényeges a bűnözés természetének a feltérképezése, hiszen nélküle nem tudjuk kellő módon felállítani ok-okozati összefüggéseinket. Ennek hiánya vagy alaptalansága pedig nem vezet olyan hatásos megoldási alternatívákhoz, amelyek képesek kellő módon felvenni a harcot a bűnözés jelenségével [1].

A BŰNMEGELŐZÉS SZINTJEI KRIMINOLÓGIAI ÉRTELEMBEN

Kriminológiai értelemben a bűnmegelőzésnek három fő irányát szükséges megemlíteni. Az első fő irányzat a gyermekkorú és fiatalkorú elkövetőket helyezik az előtérbe. Ők ugyanis gyakran válnak bűnismétlőkké a mostani büntetési, és felelősségre vonási rendszer mellett. Büntetőjogi szakkifejezéssel élve visszaesőkről, illetve többszörös visszaesőkről van szó. Ezek az elkövetők zömében már gyermekkorukban elkezdték a bűnözői életmódot. Egy adott államban tehát a gyermekek és fiatalok erkölcsi, etikai tulajdonságai, és a jogtudatuk szintje nagyban befolyásolja a bűnözés jövőjét. Ez az irányzat tehát a korai időszakban szükséges nevelést, valamint a tudatformálást emeli ki [1].

A következő fontos irány a többszörös visszaesőkre teszi a hangsúlyt. Azokról az elítéltekről van szó, akiknek életvitelük fókuszában egyértelműen a bűncselekmények rendszeres elkövetése áll. Mivel ezek a bűnözői személyek a társadalom jól szervezettségére, struktúrájára, és békés együttélésére nagy veszélyt jelentenek, ezért fokozottan szükséges a megfelelő és speciális kriminálpedagógiai taktikák kialakítása és alkalmazása velük szemben. Ez a réteg az individuumon túl a közösségi térben is gyakran súlyos, és visszafordíthatatlan károkat okoz agresszív viselkedésével. Itt is érdemes megjegyezni, hogy bűnözési feltételek radikális módon való csökkentése jelentheti a megfelelő kezelést, hiszen a visszaeső, többszörös visszaeső, illetve különös visszaesők esetében már nem lehet bizonytalan, és szervezetlen eszközökkel fellépni [1].

Végezetül a harmadik irányzat a társadalomra kisebb mértékben veszélyes cselekmények miatti felelősségre vonás kategóriája, amely alatt a szabálysértési-, illetve a fegyelmi eljárásokat értjük. Eszerint ezen eljárások esetében is jelentőséggel bír az gondolat, hogy a felelősségre vonás hatékonyságát akkor sem szabad elhanyagolni, ha nem olyan jogellenes cselekményekről beszélünk, amelyeknek társadalomra veszélyessége kiemelkedő. Hiszen, ha egy elkövető valamely csekélyebb jelentőséggel bíró büntetendő cselekménye miatti hátrányos jogkövetkezmény alkalmazása elmarad, akkor alapos okkal feltételezhető, hogy a jövőben súlyosabb, és a társadalomra nézve nagyobb, visszafordíthatatlan károkat eredményező deliktumokat fog elkövetni. Ezért is fontos a kellő helyzetben való hatékony bűnözés-kezelés, hiszen például szabálysértési szinten a káros következmények visszaszorítása, illetve korrekciója kevesebb problémával jár [1].

[1] Vigh József–Földvári József (1982): *Kriminológiai alapismeretek*. Budapest: Tankönyvkiadó.

[3] Németh Zsolt
(2020): A kábítószeres
bűnözés kriminológiai aspektusai. In:
Barabás A. Tünde
(Szerk): *Kriminológia*
MA. Budapest: Dialóg
Campus.

A kábítószeres és az individuum viszonya

Társadalmunkban, napjaink közéletében rendszeresen tapasztaljuk, hogy a drogok, illegális szerek fogyasztása akkor kerül összefüggésbe valakivel, ha az adott személy mentális, lelki állapota nem megfelelő szintű. Sokszor elég egy családi tragédia, egy párkapcsolati csatlódás, vagy éppen egy anyagi kilátástalan helyzet, ami agressziót és zűrzavart okoz valakiben. Ilyen szituációkban a társadalom tagjai gyakran a kábítószerektől várják a megnyugvást, és azt, hogy lelki békéje, életének rendje újra visszaálljon a rendes kerékvágásba. Ugyanakkor a legfontosabb cél, hogy a társadalom legális utakon keresse az egyensúly helyreállítását, például az emberi kapcsolatokban, különböző művészeti ágazatokban, illetve a hasznos szabadidő eltöltésekben. Hiszen, ha ez valósul meg, akkor a drogok használatára se kerülne sor ilyen fokozott mértékben, mint amit napjainkban tapasztalunk a média világán keresztül. Leszögezhetjük viszont, hogy a drogfogyasztás, és az ennek következtében kialakult, valamint az egyre erősödő kábítószer-bűnözés egyéni, és társadalmi szinten is sok veszélyt, illetve káros következményt jelent [3]. Éppen ennek okán kell olyan kriminológiai stratégiákat, és módszereket alkalmazni, melyek hatásos és hosszú távú megoldásokat jelentenek a drogok elleni küzdelem terén. Ha körbe nézünk a világban, és a különböző társadalmi jelenségeket górcső alá vesszük, akkor egyértelműen láthatjuk, hogy számos összefüggés húzódik meg a kábítószeres, és az emberek viszonya mögött. Társadalmi, egészségügyi, gazdasági, illetve járványügyi szempontokat, és összefüggéseket kell kiemelnünk. Természetesen a büntetőjogi, és a bűnmegelőzési aspektusokról sem szabad megfeledkeznünk. Az összes nézőpont figyelembevételével azt mondhatjuk, hogy ez egy hatalmi viszony, ami a drogokat, és különböző illegális szereket fogyasztókat hatalma, befolyása alá keríti. Hiszen az ember azt gondolja, hogy saját maga gyakorolja a kontrollt élete felett, a valóság ettől mégis eltér: a drogok veszik át az ész, valamint az értelem feletti uralmat, hatással van a fogyasztók, és elkövetők értékrendjére, a társadalmi tényezőkhöz való viszonyulására. Ugyanakkor a hatalmi tényező azt is magában foglalja, hogy a kábítószer-bűnözésből magukat fenntartó szervezeteknek a kereskedelemről megtermelt jövedelme az állami gazdasági és vagyoni helyzetet is befolyásolja – természetesen negatív módon [3].

Itt szükséges megemlíteni azokat a fogyasztókat is, akikre nem a rendszeresség jellemző, hanem az egyszeri használat. A kipróbálás hátterében húzódhat a kíváncsiság, vagy akár a kortárs csoport nyomása is.

Igaz, hogy esetükben a kábítószeres fogyasztása és használata nem jár egy szenvedélyes állapot kialakulásával, viszont egy egyszeri fogyasztás is okozhat végleges, illetve visszafordíthatatlan fizikai, lelki károkat. Ezért is fontos a fiatalok közötti generációk közötti súlyú figyelmeztetés, hogy még időben kialakuljon egy visszatartó, és elrettentő erő, ami a jövőbeni káros élvezet, és bűnözések kialakulását megakadályozza. Láthatjuk, hogy a nevelés, valamint a tudatformálás kérdése és fontossága nemcsak büntetőjogi, hanem kriminológiai aspektusból is elengedhetetlen [3].

[3] Németh Zsolt (2020): A kábítószeres bűnözés kriminológiai aspektusai. In: Barabás A. Tünde (Szerk): *Kriminológia* MA. Budapest: Dialóg Campus.

A kábítószer és a társadalom közti összefüggések

Sajnálatos módon hazánkban a büntetőjogi szemlélet kizárólagossága látszik megmutatkozni, hiszen az elkövetőket érintő tiltások vannak előtérben, azonban a büntetőjogi szabályozás gyakran nem tudja érvényre juttatni az akaratát. Ez abból is látszik, hogy milyen jelentős aktualitással bír a kábítószer-bűnözéssel kapcsolatos kérdések tárgyalása. Megoldatlan problémák sorozatáról beszélhetünk, amelyek egyre fokozódó problémáspirálok kialakulását eredményezik. Az állami büntetőhatalom megítélését rontja ez a megállapítás.

Ezen a kialakult helyzeten speciális, számos körülményre kiterjedő kriminológiai, illetve jogon kívüli eszköz, és módszer kidolgozása tudna kellőképpen változtatni. Példaként említhetjük hazai drogstratégiánkat, amely társadalmi szinten kívánja javítani, megoldani a drogok fogyasztásából, illetve a bűnözésből kialakult helyzetet. A drogstratégiák tartalma, jogi megítélése véleményem szerint kiváló, és hatékony megoldási alternatívákat foglal magában, ugyanakkor a cselekvési tervek végrehajtása nem valósult meg, így komoly eredmények elérése nem következett be eddig.

Kriminológiai szempontból elmondható, hogy nem lehetünk bizonyosak abban, hogy a büntetőjogi értelemben vett tiltás olyan hatásokat eredményez, amelyek a bűnözés, és a kábítószer-használat csökkentését, visszaszorítását eredményeznék. A minél erősebb tiltások meglepte gyakran nagyobb lázadást, és a jogi normákkal szembeni élesebb ellenállást eredményezi – növelve ezzel a drogok szerepét a bűnszervezetek terén is. A kizárólagos büntetőjogi szempontok, és a büntetések kiszabásával, illetve alkalmazásával szemben a hazai drogstratégiák a kriminológiai

[3] Németh Zsolt (2020): A kábítószeres bűnözés kriminológiai aspektusai. In: Barabás A. Tünde (Szerk): *Kriminológia* MA. Budapest: Dialóg Campus.

nézeteket hirdetnek: olyan összetett problémakör a kábítószer-fogyasztás, amely számos aspektust foglal magában. Oktatási, szociális, egészségügyi, illetve nevelési kérdések rendszeréről van szó, éppen ezért ilyen téren kell a szabályozást egységesíteni, és kiszélesíteni [3].

Kábítószer-bűnözés és a rendőrség – avagy a rendészet szerepe a bűnözés visszaszorításában

A rendvédelmi szervek – különösen a rendőrség – szerepe, és jelentősége ezekben az esetekben is megkerülhetetlen, akárcsak a bűnözés legtöbb területén. A rendőrség tekintetében kettős szerepkörrel beszélhetünk.

Egyfelől a büntető igazságszolgáltatás működéséhez elengedhetetlen kritérium a rendvédelem megléte, másrészt a bűnözésre fordítandó személyi, és technikai kapacitás messze elmarad az aktuális állapottól. Ebből az következik, hogy a törvény általi tilalom szerepe, és fontossága lecsökken, valamint az eljárás megindításának a kérdése sem lesz pontosan megállapítható. A kábítószer-fogyasztás kétoldalú jelenség, ahol hangsúlyos mind a keresleti, mind pedig a kínálati oldal. A rendvédelemnek mindkét nézőpont tekintetében kiemelkedő szerepe, és feladata van, amely magában foglalja a közösségi életben, illetve közegekben való aktív részvételt is.

Ezért is fontos az, hogy a rendőrség különböző figyelemfelhívó tematikus programok és rendezvények által felkeltse a társadalom tagjainak érdeklődését, ezáltal nyomatékossítani tudja azt, hogy a drogfogyasztás nem megfelelő út a fizikai-szellemi egyensúly, illetve a mentális egészség eléréséhez. Ehhez azonban a legfontosabb követelmény az, hogy a rendőrség tagjai, és az egyének között ne egy hierarchikusan értelmezett szigorú alá-fölérendeltség alakuljon ki, hanem egy mellérendeltéggént felfogott, egyenrangú partneri viszony, amely nélkül a megelőzéshez szükséges értéktformálást elindító egyéni elhatározások sem jönnek létre [3].

Technikai nézőpontból érdemes itt megemlíteni, hogy sajnos jelenleg a drogokhoz kapcsolódó ártalmak, és kockázatok csökkentését célzó metódusok még nincsenek kellő precizitással kidolgozva, ezáltal gyakorlati alkalmazásuk sem mindig tökéletes. A rendőrség sajátos képzési teendői és módszerei mellett ezeknek a fejlesztése is szükségszerű lenne, illetve annak előtérbe helyezése, hogy a problémaorientált felfogás helyett a kezelési stratégiákban való elmélyülésben lenne helyes, és célravezető a megoldásokat keresni [3].

A jól megfogalmazott kezelési stratégiák megfelelő módon történő végrehajtása, illetve a társadalom bevonása nélkül nem beszélhetünk átfogó kezelési eredményekről. A társadalmi értékek, valamint szempontok bevonása magában foglalja az alapvető emberi szabadságjogok primátusát, a közös és összehangolt cselekvést, illetve az elszámoltathatóság elvének a gyakorlati életbe történő átültetését is.

A kábítószer-használat okai

A drogok fogyasztásának, illetve ehhez kapcsolódóan a bűnözés meglétének okait egyéni, és közösségi tényezőkhez köthetjük.

A KÁBÍTÓSZER-HASZNÁLAT EGYÉNI OKAI

A kábítószer-használat talán legalapvetőbb okát a genetika magyarázza: a genetikai háttér ugyanis valóban jelentős, de számos kutatás megállapítása alapján ez már nem elegendő magyarázat. Egyre inkább felértékelődik a környezeti hatások szerepe, amire talán legkézenfekvőbb példa egy-egy gyermekkori trauma átélése [4]. Súlyos, és nagymértékű stresszes állapotok kialakulásáról beszélhetünk, amelyek a későbbiekben erősítik az egyénben a drogokhoz való szenvedélyes viszonyulást. Alapos és sok ideig tartó kutatások megállapították, hogy a felnőttkori dohányzás, valamint alkoholfogyasztás kialakulásában elsődleges szerepük lehet a kiskorban átélt tragédiáknak, traumával együtt járó eseményeknek. Az olyan traumák, amelyek tartósan nyilvánulnak meg, egy készenléti helyzetet okoznak, és létrehozhatnak egy úgynevezett disszociatív személyiség szerveződést. Ez azt jelenti, hogy a súlyos, és rendszeres gyermekkori tragédiákat, stresszhelyzeteket átélt személyekben kialakul egy tudathasadásos állapot, egy „kettős énség”. Néhány évtized alatt sajnálatos módon az ilyen személyek élete, és életmódja olyan mértékben lezüllik, hogy könnyedén válnak kábítószerfüggőkké. [4] Kérdés, hogy onnan van-e visszaút. Itt szükséges megemlíteni egy másik, ugyancsak disszociatív állapottal és függőséggel járó elkövetői kategóriát, amelyben számítógépes játékfüggő elkövetők követnek el olyan bűncselekményeket az online térben, amelyeknek azután a valós világban lesznek hátrányos következményei. [5]

[4] Rácz József (2020): A kábítószer-használat okai. In: Barabás A. Tünde (Szerk): *Kriminológia MA*. Budapest: Dialóg Campus.

[5] Falus Orsolya–Józwiak Piotr–Kővári Attila (2022): „Gólyakalifa” a 21. században: Joghézag és analógia a virtuális valóság jogában. *Jogelméleti Szemle*, 2., pp. 20–32.

[4] Rác József (2020):
A kábítószer-használat okai.
In: Barabás A. Tünde (Szerk):
Kriminológia MA. Budapest:
Dialóg Campus.

[6] Kókuti Tamás (2022):
Mesterséges intelligencia és
foglalkoztatás. In: Keszi-
Szeremlei Andrea–Rajcsányi-
Molnár Mónika–András
István (Szerk.): *Gazdasági
növekedés és fenntarthatóság:
Globalizáció a 21. században*.
Dunaújváros: DUE Press, pp.
39–51.

[7] Kókuti Tamás (2022):
Társadalmi hatások és MI! In:
Obádovics Csilla– Resperger
Richárd– Széles Zsuzsanna
(Szerk.): *Pandémia – fenntar-
tható gazdálkodás – környezet-
tudatosság*. Sopron: Soproni
Egyetemi Kiadó. pp. 312–324.

[8] Freud Siegmund (1923):
*The ego and the id (1923),
in The Standard Edition of
the Complete Psychological
Works of Sigmund Freud*, 14.,
London: Hogarth Press, pp.
1–66.

[9] Pléh Csaba (2010): *A lélek-
tan története*. Budapest:
Osiris.

A téma komplexitását jelzi, hogy a mesterséges intelligencia iránti bizalom kiépítése jelenleg is zajlik, annak ellenére, hogy a mesterségesintelligencia-rendszerek alkalmazása megszüntetheti, befolyásolhatja a felelősségre vonhatóságot [6, 7].

Az egyéni tényezők következő magyarázó elméletei közé a pszichológiai nézetek sorolhatók. A pszichodinamikus elmélet [8] szerint a függőség megegyezik valamely hiányosság tünetével. Az 1970-es évekbeli elméletek szerint hangsúlyban a regresszív örömszerzés állt, míg a későbbi években a nézetek fókuszában a belső érzelmek, a külvilághoz való alkalmazkodás, illetve a fogyasztás közti viszony, és összefüggés húzódott meg. Az elmélet szerint a drogfüggők érzelmi szabályozása eltér az átlag emberétől, hiszen érzéseiket rosszul kezelik, és túl erős- vagy éppen gyenge módszerekkel vezetik le a külvilág felé. Egy eltérő magyarázat szerint a fogyasztó személy a belső érzelmi szabályozást csak a kábítószer segítségével tudja megvalósítani. Az általánostól eltérő érzelmekkel ugyanis csak így képesek megküzdeni. Az ilyen személyek számára a szerek fogyasztása pótolja, és segíti az önszabályozást, öngondoskodást, illetve a védekezést [4].

Egyéni tényezőként végül szükséges megemlíteni a kognitív felfogást [9] is. Eszerint a hangulati, önértékelési zavarban szenvedő egyének azt vallják, hogy drogok használata által kialakult zavaros helyzeteket kellőképp tudják kezelni, és így visszaáll életük szokásos rendje, egyensúlya. A kábítószer-fogyasztás okán azonban elindul egy visszafordíthatatlan folyamat, ami erősíti a szerekhez való szenvedélyes ragaszkodást. Egyenes arányosság alakul ki a szerek fogyasztása, és a személyt érintő zavarok, problémás helyzetek között. Olyan nézetek, és magyarázatok jönnek létre a használó tudatában, ami szerint, ha még több drogot, alkoholt fogyaszt, annál boldogabb, illetve teljesebb lesz az élete. Olyan élvezetes pillanatok, örömteli eseményeket okoznak az egyénnek, amelyeket pozitívumként értékel. Többek között csökkenti az agresszív, feszültséggel teli helyzeteket, és növeli a szexuális örömeit, az elégedettség érzését. Ezek viszont csak irreális képzetek, hiszen a valós viszonyok egészen mást mutatnak. A kényszer, és függőség uralta állapot okán a meglévő diszfunkcionális hiedelmek is megváltoznak. A sok kellemetlen helyzet következtében ezek a hiedelmek már a függőségi helyzet elviselhetetlenebb mivoltát tükrözik. Láthatjuk tehát, hogy a pozitív, kielégítő hozzáállás ebben a fázisban már az ellenkezőjére fordul át a fogyasztó szemszögéből.

A KÁBÍTÓSZER-HASZNÁLAT PSZICHOSZOCIÁLIS OLDALRÓL VIZSGÁLVA

A drogot fogyasztó személy a családi viszonyokban homeosztatikussá – az egészséget és egyensúlyi állapotot fenntartó – szerepet tölt be. [4] A szülők közti összetartást, és összekapcsolódást magyarázhatja a gyermekkel kapcsolatos szerhasználati problémák megléte. Ezen megközelítés elvi jelentősége abban állhat, hogy a kábítószer használatáról való leszokás egyszerűen és tömören fogalmazva gyógyulás – következtében számos olyan sérelem, valamint családi probléma újra a felszínre tör, amelyek addig látensnek számítottak. Ezek az ismertté váló nehézségek és feszültséget okozó körülmények pedig a leszokott státuszú személyt ismételtelen arra ösztönzik, hogy a drogok, kábítószeresek uralma alá kerüljenek. Ennek megfelelően a kezelés középpontjában nem a kábítószereseket fogyasztó individuumnak, hanem a családnak, mint egységes rendszernek kellene állnia [4]. A kábítószer-használatot, illetve az ezzel összefüggésben lévő bűnelkövetések meglétét a kortárs környezet hatásai is kialakíthatják, befolyással bírhatnak rá. Ez a magyarázat nem egy újonnan felfedezett dolog, hiszen már évszázadok óta közzismert a kortársaknak való megfelelés gondolata. Egy adott közösségben – például egy osztályban vagy egy sportolói körben – valamely személy gyakran úgy akarja magát bevonni, illetve elfogadtatni a közösség többi tagjával, hogy ezért olyan dolgok, és szokások elsajátítására is képes, amelyek illegális útra terelik őt. Gyakran előforduló jelenség, hogy a rendszeresen csúfolt, lenézett osztálytárs úgy akar a menő, és népszerű falka tagja lenni, hogy mindenben követi a tagok jó és rossz, legális, illetve illegális szokásait is. Láthatjuk, hogy elsődlegesen negatív, és hátrányos kortárs befolyásról, manipulációról kell beszélnünk, ugyanakkor ki kell emelni pozitív faktorokat is. Kérdés lehet az például, hogy egy-egy csoportnak milyen intenzitású az ellenálló ereje, illetve képessége a dohányzással vagy az alkoholizálással szemben. A tudatosság ebben az esetben kulcsszó, hiszen minden fiatal szíve joga, egyéni, szuverén döntési lehetősége az, hogy szelektáljon ellentétes döntések között. Mindig megvan a „b terv” is, vagyis a lehetséges pozitív, és káros következmények, hatások bekövetkezésének megvizsgálása után az egyén önálló döntési körébe tartozik az, hogy teret enged-e a kortárcsoport manipulációjának, illetve befolyásának, avagy belső, pozitív értékrendjéből fakadóan a kábítószeresektől mentes, tudatosságot magában foglaló egészséges életmódot választja-e. [4] A kockázati környezet tulajdonképpen olyan fizikai tér, ahol az injekciós droghasználat valószínűségét és az ebből fakadó ártalmak negatív következményét növelik bizonyos kölcsönhatások [4].

[4] Rácz József (2020): A kábítószer-használat okai. In: Barabás A. Tünde (Szerk): *Kriminológia MA*. Budapest: Dialóg Campus.

[3] Németh Zsolt (2020): A kábítószeres bűnözés kriminológiai aspektusai. In: Barabás A. Tünde (Szerk): *Kriminológia* MA. Budapest: Dialóg Campus.

[10] Lévai Miklós (1992): A kábítószer-probléma és büntetőjogi kontrollja Magyarországon. *Esély*, 1., pp. 56–63.

[11] Barabás Tünde – Irk Ferenc–Kovács Róbert (2005): *Félelem, bűnözés és bűnmegelőzés Európa öt nagyvárosában*. Budapest: Országos Kriminológiai Intézet.

Az ideális drogpolitika felépítése – A bűnmegelőzés

A kábítószerekre épült bűnözés jövője nagyban függ attól, hogy milyen a fejlettsége, és a kidolgozottsága az azt kontrollálni kívánó erőnek, hatalomnak. Meg kell továbbá határozni a kontroll célkitűzéseit, vagyis azt, hogy mi a rendeltetése a konkrét beavatkozásnak. Első lépésként az egyéni kábítószer-fogyasztás kockázatának markáns csökkentését kellene megcélozni. Ehhez szorosan kapcsolódva a kábítószeres bűnözéssel okozott károkat minél kisebb szintre szükséges redukálni. Az újonnan kialakult nézetek szerint el kell utasítani azt a drogpolitikát, amely a kábítószerektől mentes társadalom követelményét hangsúlyozza, továbbá az ehhez kapcsolódó büntetőjogi kontrollt szintén el kell vetni. Az új nézet radikális csoportjai szerint el kell utasítani minden olyan tiltást, ami a fogyasztás prohibíciójával van összefüggésben. Az eszme másik oldalát képviselők pedig a tilalomra épülő kontrollrendszer meglétét tartják feleslegesnek. Realista szemléletet vallanak, szerintük olyan megoldásokat szükséges kidolgozni, melyek alapvető célja a káros drogok fogyasztásának redukálása, és az, hogy a szenvedélybetegséggel küzdő személyek ne tegyenek egymásban, és önmagukban semmiféle kárt [10].

A BŰNMEGELŐZÉS FOGALMA, ALAPELVEI

Bűnmegelőzés alatt a bűnözés, valamint a bűnözéstől való félelem elleni beavatkozások összességét értjük. [11] A beavatkozás megvalósulhat állami, valamint államon kívüli eszközökkel is. Olyan eszközök és módszerek rendszeréről van szó, amelyek befolyással bírnak a bűnelkövetési feltételekre, illetve a bűnözés egyéni-társadalmi okaira. A bűnmegelőzés során érvényesülnie kell az alkotmányosság, valamint a jogállamiság alapelveinek. Fontos azt is megemlíteni, hogy a bűnmegelőzés része a társadalompolitikának, vagyis önmagában nem képes eredményeket felmutatni.

A bűnmegelőzés intézményének további elengedhetetlen alapelve, hogy alapvetően állami feladatokat jelöl ki, viszont az egyének közreműködése nélkül nem képes megvalósulni a gyakorlatban. A bűnözés – a mindennapi élet szerves részeként – teljességgel nem szüntethető meg, viszont káros következményeinek, és veszélyeinek csökkentésére, és a bűnözés elleni védekezésre mindenképpen törekedni kell [3].

A BŰNMEGELŐZÉS SZINTJEI

A bűnmegelőzésnek három szintje ismeretes. Primer bűnmegelőzés alatt a lakossági jólét, biztonság garantálását értjük társadalompolitikai módszerekkel. Ezen a szinten bűncselekményről még nem beszélhetünk. Szekunder bűnmegelőzés esetében már jelen van a veszélyeztetettség, és nagy valószínűséggel bekövetkezhetnek deliktumok. Itt már észrevehetők a devianciák a lehetséges elkövetőkkel összefüggésben, amelyek tovább erősítik a kockázati faktorokat. Olyan intézkedések tartoznak e körbe, mint például a térfelügyelő rendszerek működtetése vagy a fokozott közterület felügyelet [3]. Tercier kategóriába pedig azok a feladatok tartoznak, amelyek már megtörtént bűnesetekből következnek. Ilyen például az elkövető visszaesésének megakadályozása, illetve a másodlagos viktimizáció bekövetkezésének elkerülése. Ezen a szinten a büntetőjogi eszközök, illetve a gyógykezelések alkalmazása a jellemző [3].

[3] Németh Zsolt (2020): A kábítószeres bűnözés kriminológiai aspektusai. In: Barabás A. Tünde (Szerk): *Kriminológia MA*. Budapest: Dialóg Campus.

A BŰNMEGELŐZÉS KRIMINÁLPOLITIKAI MODELLJEI

A kriminálpolitika intézménye határozza meg azt, hogy egy adott állam hogyan reagál az elkövetett bűncselekményekre [3]. Többféle bűnmegelőzési modell ismeretes. A konfrontatív bűnmegelőzési modell a felderítést helyezi előtérbe, és az alapja az a gondolat, hogy az elkövető előtt feltárjuk a lehetséges következményeket, így ő az opciók alapján képes mérlegelni, hogy miként cselekszik. Általában a bűnözési életút kezdetén történik a pozitív, és a negatív következmények ismertetése. Napjainkban az Amerikai Egyesült Államokban alkalmazzák ezt a modellt. Ennek a nézetnek ugyanakkor nagy hiányossága, hogy a bűncselekmények elkövetőinek jelentős hányada indulatból cselekszik, és egyáltalán nem mérlegelnek a jó, valamint a rossz döntés meghozatala között [3]. A szituatív bűnmegelőzési modell rendeltetése és jellegzetessége abban mutatkozik meg, hogy az elkövetést támogató körülmények megszüntetésére koncentrál, ilyen módon megnehezítve a deliktumok elkövetését. Jó példa a gyakorlatban a közvilágítás, illetve a térfelügyelő kamerai rendszerek kiépítése, illetve fejlesztése [3]. A harmadik jelentős kategória a társadalmi bűnmegelőzés. Nézetei szerint a bűnözés, és a devianciák elkerüléséhez elengedhetetlen a jól strukturált, kifejezett családi háttér, munkahelyi- illetve iskolai szervezettség.

[3] Németh Zsolt (2020): A kábítószeres bűnözés kriminológiai aspektusai. In: Barabás A. Tünde (Szerk): *Kriminológia* MA. Budapest: Dialóg Campus.

Ezeket keresztül gyakorolható eredményesen, és hatékonyan a bűnözés feletti ellenőrzésrendszere. A társadalmi eseményekbe való beavatkozás alapja mindenekelőtt a feladatokat, és a funkciókat betöltő szervek közti kooperáció megléte [3].

A szociatív modell szerint mindig a bűncselekményt elkövető egyén személyi körülményeiben kell keresni a bűnelkövetés lehetséges okait. Ehhez pedig felszínre kell hozni az olyan kockázati tényezőket, amelyek az elkövetővé válást előmozdítják. Olyan szociális- illetve pszichikai faktorokról van szó, amelyek kiküszöbölése révén csökkenő tendenciát mutatna a bűnözővé válás folyamata. Gyakorlati alkalmazásuk igen népszerű és sokrétű. A nevelés, oktatás, illetve a gyógyítás is hatékony eszközei annak, hogy az adott személy ezek alapján nagyobb eséllyel kerülje el az elkövetővé válást, és ezzel együtt bűncselekmények megvalósítását [3]. Végezetül az áldozatorientált bűnmegelőzés kategóriájában a „főszerepet” azok az egyének kapják, akik a legnagyobb valószínűséggel válhatnak deliktumok elkövetésének áldozataivá. Az ilyen személyekkel szemben lényeges a lehetséges következmények ismertetése, a veszélyek, és kockázatok tudatása. Azt kell mindenekelőtt az áldozatban nyomatékosítani és tudatosítani, hogy minél előbb kérjenek segítséget a külvilágtól, és legyenek képesek a rájuk leselkedő veszélyes helyzeteket megfelelően kezelni, valamint elhárítani. Ennek a modellnek főleg olyan bűncselekmények megvalósulása esetén van kitüntetett szerepe, amelyek ismétlődő jelleggel sújtják az áldozatot. A szexuális visszaélés, és a családon belüli erőszak esetében az áldozatorientáltság különösen is fontos szerephez jut, hiszen a potenciális elhárítási módszerek kellő ismeretének hiányában az „áldozati státusz” a jövőben is fennmarad nagy valószínűséggel [3].

Fellépési opciók a kábítószer-bűnözés visszaszorítására

A keresletcsökkentés központi gondolata abban áll, hogy mérsékelni szükséges a drogok iránti igényt. A valóságban azonban azt látjuk, hogy komolyabb eredményeket nem lehet elérni ezzel a módszerrel, inkább csak látszatcselekvésekben valósulnak meg az e körben tett intézkedések. Hátránya, hogy rendkívül pénz- és időigényes eszközről beszélhetünk. Meg kell említenünk a különböző iskolai preventív programokat – például a „DADA” Gyermek- és Ifjúságvédelmi Közhasznú Egyesületet – azonban a tapasztalatok alapján a kábítószeres veszélyes hatásaira való figyelemfelhívás a fiatal generációt nem rettent el a drogok használatától.

A kamaszok ugyanis gyakran szeretnek új, számukra még nem ismert, és számos veszélyt, illetve kockázatot magában rejtő dolgot kipróbálni. A legnagyobb igény talán a kínálatcsökkentés módszeréhez kötődik. Az e körbe tartozó fellépés lényege az, hogy az állam a drogfogyasztók, és drogterjesztők ellen különböző jogi- és rendészeti eszközökkel lép. Úgy tűnik, hogy rendszeres, valamint hatalmas eredmények valósulnak meg a kínálatcsökkentés terén. Gyakran hallunk a médiában arról, hogy kommandós osztagok nagy mennyiségű kábítószer szállítmányokat foglaltak le szervezett bűnözői köröktől. Ilyenkor az a téves feltevés alakul ki az emberekben, hogy a drogok terjesztőinek és mennyiségének mértéke csökkentő tendenciát mutat. Ez azonban nem egyezik meg a valósággal, hiszen újabb dílerek lépnek be a kiesők helyére, akik a lefoglalt drogok mennyiségét igen rövid időn belül újra képesek pótolni. Az eredmény pedig a drogok piaci árának egyértelmű emelkedése lesz. Azt mondhatjuk összegzésként, hogy megfelelően kidolgozott rendészeti eszközök állnak rendelkezésre, ugyanakkor gyakorlati alkalmazásuk nem hoz magával hatékonyságot, így a komoly bűnmegelőző eredmények bekövetkezéséről sem beszélhetünk. A legkésőbb kidolgozott eszköztár az ártalomcsökkentés gondolata. Fő eszméje az, hogy a következőket tudomásul kell venni: azt, hogy nincs differencia legális, illetve illegális drogok között veszélyesség, és hatásmechanizmusuk tekintetében. Ezen felül hangsúlyozza, hogy a különböző kényszerítő kezelések alkalmazása nem jelent hatékonyságot és eredményességet. Összességében azt hirdeti a társadalom számára, hogy a drogtól, és kábítószerektől mentes társadalmi élet csupán egy utópia, amely realitást sosem fog elnyerni [12].

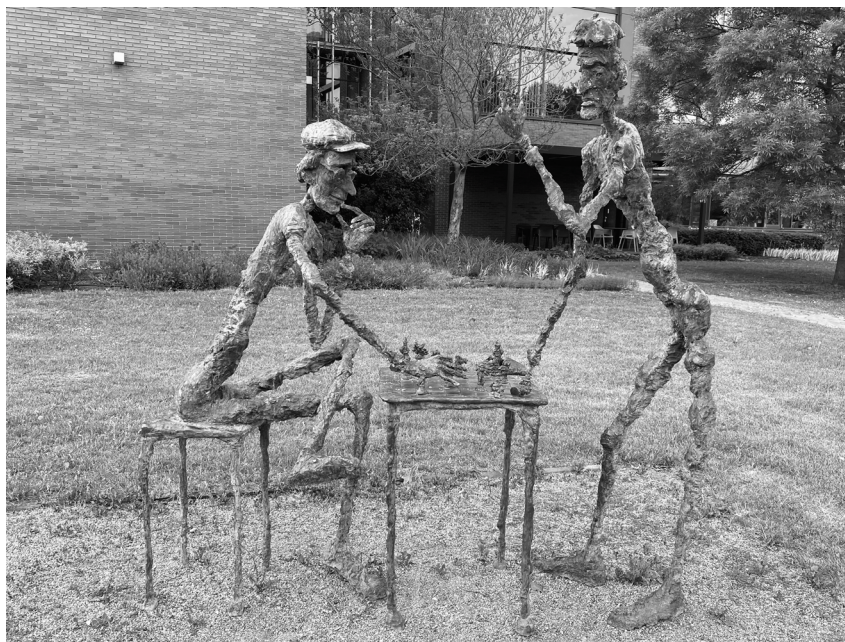
[12] Sivadó Máté (2014): Új kihívások a droghelyzet kezelésében alkoholológiai kitekin-téssel. *Pécsi Határőr Tudományos Közle-mények*, pp. 235–243.

Konklúzió

A kábítószer-bűnözés rendszere rendkívül szerteágazó: számos különböző szemszögből szükséges a kérdéskört vizsgálni, hiszen csupán egyes részletek, elemek figyelembevétele nem teszi lehetővé azt, hogy a jelenséget kellő komplexitással tudjuk értelmezni. A büntetőjogi szemlélet érvényesülése elengedhetetlen, hiszen a megfelelő bűnfelderítési, büntetés kiszabási, és alkalmazási módszerek hiányában a bűncselekmények megvalósításától az elkövetők nem tarthatók vissza, nem alakul ki bennük a kellő visszatartó- és elrettentő erő a bűnözéssel, és a kábítószer-használattal szemben.

A büntető anyagi- valamint eljárásjogi vonatkozásokon túl ugyanakkor a kriminológiai nézőpont is kiemelten lényeges, hiszen az ok-okozati összefüggések, és a bűnmegelőzési lehetőségek számbavétele garanciái annak, hogy a társadalom tagjai a jövőben hogyan viszonyulnak a kábítószerhez és a deliktumok elkövetéséhez.

Végül fontos leszögezni, hogy a jogi eszközökön túl az alternatív bűnmegelőzési eszközök – például drogrevenüciós programok, gyógyító kezelések, korai felismerést szolgáló intézkedések – fokozott relevanciával bírnak. Mindezek alapján elmondhatjuk, hogy a jelenleg primátust élvező kínálatcsökkentés helyett az ártalomcsökkentésre, és a keresletcsökkentésre kellene több hangsúlyt és energiát fektetni, hiszen a kínálatcsökkentés önmagában nem képes megfelelő eredményességgel visszaszorítani a drogok fogyasztását, terjesztését, illetve az egyéb – egészséget veszélyeztető – bűncselekmények elkövetését.



Integration of Women into the Labor Market in Azerbaijan: A Comprehensive Review

Összefoglalás: A nők munkaerő-piaci integrációja kritikus kérdés, amely nemcsak az egyéni gazdasági megerősödést, hanem a szélesebb körű társadalmi-gazdasági fejlődést is befolyásolja. Azerbajdzsánban a nők munkaerő-piaci részvételére a politikai döntéshozók, a kutatók és a nemzetközi szervezetek jelentős figyelmet fordítanak. Annak ellenére, hogy a nők körében jelentős előrelépés történt az iskolai végzettség terén, a munkaerőpiacon való részvételük továbbra is aránytalanul alacsony a férfiakhoz képest. Ez az egyenlőtlenség rávilágít azokra a sokrétű akadályokra, amelyekkel a nőknek szembe kell nézniük a foglalkoztatás biztosítása és fenntartása során, és amelyek a társadalmi-kulturális normáktól kezdve a strukturális és politikai akadályokig terjednek. Azerbajdzsán, sok más országhoz hasonlóan, jelentős társadalmi-gazdasági átalakulásoknak volt tanúja az elmúlt évtizedekben. Ezek a változások új lehetőségeket és kihívásokat hoztak a nők gazdasági részvétele szempontjából. A hagyományos nemi szerepek, amelyek a nőkre ruházzák az elsődleges gondozási feladatokat, továbbra is befolyásolják a nők képességét arra, hogy teljes mértékben részt vegyenek a fizetett foglalkoztatásban.

Emellett a támogató infrastruktúra – például a megfizethető gyermekgondozás és a rugalmas munkaidő-beosztás – hiánya tovább súlyosbítja ezeket a kihívásokat, megnehezítve a nők számára a munka és a családi kötelezettségek összeegyeztetését.

A nemek közötti munkaerő-piaci egyenlőség javítására irányuló erőfeszítések alapvető fontosságúak az inkluzív gazdasági növekedés és fejlődés előmozdítása szempontjából. Számos tanulmány kiemelte a kulturális és strukturális akadályok kezelésének fontosságát a nők munkaerő-piaci részvételének növelése érdekében. A nemzetközi szervezetek, köztük az Európai Unió is, aktívan támogatják a nemek közötti egyenlőség előmozdítását és a nők szerepének erősítését célzó kezdeményezéseket Azerbajdzsánban.

* Researcher Organization of
Scientific Activities Department
Azerbaijan State University of
Economics (UNEC)
Email: mammadova_ulviyya@
unec.edu.az

Ezek az erőfeszítések hangsúlyozzák, hogy olyan átfogó stratégiákra van szükség, amelyek a nemek közötti egyenlőtlenségek kiváltó okait kezelik, és elősegítik a nők gazdasági részvételét elősegítő környezet kialakítását.

Kulcsszavak: Nők munkaerő-piaci részvétele, egyenlőtlenség, kulturális és strukturális akadályok.

Abstract: The integration of women into the labor market is a critical issue that influences not only individual economic empowerment but also broader socio-economic development. In Azerbaijan, the participation of women in the workforce has been a topic of considerable attention among policymakers, researchers, and international organizations. Despite significant progress in educational attainment among women, their engagement in the labor market remains disproportionately low compared to men. This disparity highlights the multifaceted barriers that women face in securing and sustaining employment, ranging from socio-cultural norms to structural and policy-related obstacles. Azerbaijan, like many other countries, has witnessed substantial socio-economic transformations over the past few decades. These changes have brought about new opportunities and challenges for women's economic participation. Traditional gender roles, which assign primary caregiving responsibilities to women, continue to influence their ability to engage fully in paid employment. Additionally, the lack of supportive infrastructure, such as affordable childcare and flexible working arrangements, exacerbates these challenges, making it difficult for women to balance work and family commitments. Efforts to improve gender equality in the labor market are essential for fostering inclusive economic growth and development. Various studies have highlighted the importance of addressing both cultural and structural barriers to enhance women's labor market participation. International organizations, including the European Union, have been actively supporting initiatives aimed at promoting gender equality and empowering women in Azerbaijan. These efforts underscore the need for comprehensive strategies that address the root causes of gender disparities and promote an enabling environment for women's economic participation.

Keywords: Participation of women in the workforce, disparity, cultural and structural barriers.

Introduction

The integration of women into the labor market is a critical issue that influences not only individual economic empowerment but also broader socio-economic development. In Azerbaijan, the participation of women in the workforce has been a topic of considerable attention among policymakers, researchers, and international organizations. Despite significant progress in educational attainment among women, their engagement in the labor market remains disproportionately low compared to men.

This disparity highlights the multifaceted barriers that women face in securing and sustaining employment, ranging from socio-cultural norms to structural and policy-related obstacles. Azerbaijan, like many other countries, has witnessed substantial socio-economic transformations over the past few decades. These changes have brought about new opportunities and challenges for women's economic participation. Traditional gender roles, which assign primary caregiving responsibilities to women, continue to influence their ability to engage fully in paid employment. Additionally, the lack of supportive infrastructure, such as affordable childcare and flexible working arrangements, exacerbates these challenges, making it difficult for women to balance work and family commitments. Efforts to improve gender equality in the labor market are essential for fostering inclusive economic growth and development. Various studies have highlighted the importance of addressing both cultural and structural barriers to enhance women's labor market participation. International organizations, including the European Union, have been actively supporting initiatives aimed at promoting gender equality and empowering women in Azerbaijan. These efforts underscore the need for comprehensive strategies that address the root causes of gender disparities and promote an enabling environment for women's economic participation.

Literature Review

The integration of women into the labor market in Azerbaijan has been a subject of significant academic and policy interest. Various studies have examined the socio-economic, cultural, and policy-related factors that influence women's participation in the workforce. According to research by the World Bank (2018), despite high levels of education among women, their labor market participation remains relatively low compared to men. The Gender Gap Report by the World Economic Forum (2020) places Azerbaijan at a moderate position globally, indicating room for improvement in gender parity within the labor market. Historical and socio-cultural norms play a significant role in shaping labor market outcomes for women in Azerbaijan. Traditional gender roles and expectations often limit women's employment opportunities and career advancement. Additionally, the presence of a dual burden of work and family responsibilities restricts women's ability to fully engage in the labor market (UNDP, 2019). Furthermore, the lack of affordable childcare services and flexible working arrangements exacerbates these challenges (OECD, 2020). The integration of women into the labor market in Azerbaijan has garnered significant academic and policy interest, reflecting the complexities and multifaceted nature of this issue. Various studies have examined the socio-economic, cultural, and policy-related factors that influence women's participation in the workforce. Despite high levels of education among women, their labor market participation remains relatively low compared to men, as highlighted by the World Bank (2018).

This disparity underscores the need for a deeper understanding of the barriers and enablers affecting women's economic engagement. The Gender Gap Report by the World Economic Forum (2020) positions Azerbaijan at a moderate level globally, suggesting significant room for improvement in achieving gender parity within the labor market. This assessment aligns with broader research indicating that gender disparities persist across various economic indicators, impacting women's employment opportunities and economic outcomes. According to Gasimli and Suleymanov (2019), gender-based occupational segregation and wage gaps are prevalent in Azerbaijan, with women often concentrated in lower-paying sectors such as education and healthcare. Historical and socio-cultural norms in Azerbaijan significantly shape labor market outcomes for women. Traditional gender roles and societal expectations often constrain women's employment prospects and career progression. The pervasive influence of patriarchal norms dictates that women bear a disproportionate share of domestic and caregiving responsibilities, which limits their ability to participate fully in the workforce. This dual burden of work and family responsibilities presents a significant obstacle to women's economic empowerment, as noted by the United Nations Development Programme (UNDP, 2019). A study by Huseynova (2018) further explores how these cultural expectations discourage women from pursuing long-term careers and advancing to leadership positions.

Additionally, economic factors such as wage disparities between men and women, occupational segregation, and limited access to leadership positions contribute to the gender gap in the labor market. Women in Azerbaijan frequently find themselves in lower-paying, less secure jobs, which undermines their economic independence and career advancement. Addressing these economic inequities requires targeted interventions that promote equal pay, support women's career development, and encourage their participation in high-growth sectors. Farajova (2019) highlights the importance of vocational training and education programs tailored specifically to women's needs and market demands. International organizations and local NGOs have been instrumental in advocating for women's economic rights and providing support for their labor market integration. Initiatives aimed at enhancing women's skills, providing entrepreneurship training, and facilitating access to financial resources have shown promise in empowering women economically. Collaborative efforts between government, private sector, and civil society are crucial for creating an enabling environment that supports women's full participation in the labor market. According to the European Union's progress report (2020), EU-funded programs have played a significant role in promoting gender equality and supporting women's employment initiatives in Azerbaijan. In summary, the integration of women into the labor market in Azerbaijan is influenced by a complex interplay of socio-cultural, economic, and policy factors. While there has been progress in educational attainment and policy awareness, significant challenges remain in achieving gender parity. Addressing these challenges requires comprehensive and sustained efforts to dismantle structural barriers, challenge traditional gender norms, and promote gender-sensitive economic policies. Only through such multifaceted approaches can Azerbaijan advance towards a more inclusive and equitable labor market for women.

Case Studies

WOMEN'S EMPOWERMENT PROJECTS IN RURAL AZERBAIJAN

Several initiatives have been launched to empower women in rural areas of Azerbaijan. One such project is the "Rural Women's Economic Empowerment" program, supported by the United Nations Development Programme (UNDP). This initiative focuses on providing vocational training, \ microfinance, and business development support to women in rural communities. The program has successfully increased women's economic participation and improved their household incomes. However, it also highlighted the persistent barriers such as limited access to markets and financial services.

[1] Center for International Private Enterprise (CIPE) (2023): *CIPE Launches Women's Empowerment Centers for Azerbaijan*. Retrieved from <https://www.cipe.org/blog/2023/03/07/cipe-launches-womens-empowerment-centers-for-azerbaijan/>

CORPORATE SECTOR INITIATIVES

In the corporate sector, companies like BP Azerbaijan have implemented gender diversity and inclusion programs. These initiatives include mentoring programs, leadership training for women, and flexible working arrangements to support work-life balance. BP's efforts have resulted in increased female representation in management positions, demonstrating the positive impact of corporate policies on gender equality.

WOMEN IN TECHNOLOGY

The "Women in Tech" initiative by the Azerbaijan Innovation Agency aims to increase the participation of women in the technology sector. This program provides coding boot camps, networking events, and mentorship opportunities for women aspiring to enter the tech industry. The initiative has received positive feedback and has been instrumental in breaking gender stereotypes in a traditionally male-dominated field. [1]

[2] European Union Azerbaijan. (2023): *EU Supports Economic Empowerment of Women in Azerbaijan*. Retrieved from <https://eu-azbusinessforum.az/news-inner?id=82>

[3] European Union. (2023): *EU4Business: Supporting SME Competitiveness in Azerbaijan*. Retrieved from <https://eu-4business.az/en/>

EU Support for Women in Azerbaijan

The European Union (EU) has been a pivotal partner in promoting gender equality and women's empowerment in Azerbaijan. Through various programs and funding mechanisms, the EU supports initiatives aimed at enhancing women's participation in the labor market. The "EU4Gender Equality: Together Against Gender Stereotypes and Gender-Based Violence" program is one such initiative. It focuses on challenging gender stereotypes, promoting women's economic empowerment, and addressing gender-based violence. The EU aids women entrepreneurs in Azerbaijan through the Women in Business programme, managed by the European Bank for Reconstruction and Development (EBRD). [2] This programme offers business advice, training, and mentoring to companies led by women. The EU has also funded vocational training and entrepreneurship programs for women. These programs provide essential skills and resources for women to start and grow their businesses, thereby increasing their economic independence. Additionally, the EU supports policy dialogue and capacity-building activities aimed at strengthening national institutions' ability to implement gender-sensitive policies. [3]

Current Challenges

Table 1. Factors impacting on women empowerment in labor market in Azerbaijan

Despite significant progress, several challenges continue to hinder the full integration of women into the labor market in Azerbaijan:

Cultural Norms and Gender Stereotypes	Work-Life Balance	Access to Finance	Policy Implementation	Employment Opportunities
Deep-rooted cultural norms and gender stereotypes persist, limiting women's career choices and advancement opportunities. These societal attitudes often place women in traditional roles, restricting their economic participation.	The dual burden of professional and domestic responsibilities disproportionately affects women, limiting their ability to engage fully in the labor market. The lack of affordable childcare services and flexible working arrangements further exacerbates this issue.	Women entrepreneurs face significant barriers in accessing finance and credit, which limits their ability to start and expand businesses. Financial institutions often have biased lending practices that disadvantage women.	While there are policies aimed at promoting gender equality, their implementation remains inconsistent. There is a need for more robust monitoring and enforcement mechanisms to ensure that gender-sensitive policies are effectively implemented.	The labor market in Azerbaijan is characterized by sectoral segregation, with women predominantly employed in lower-paying sectors such as education and healthcare. There is a need to diversify employment opportunities for women and promote their participation in higher-paying and traditionally male-dominated sectors.

Table 2. Women's Involvement and Empowerment in Azerbaijan (2016–2021)

Indicator	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Maternal Mortality Ratio (deaths per 100,000 live births)	45	43	42	41	41	41
Adolescent Fertility Rate (births per 1,000 women ages 15–19)	42	41	41	40	40	40
Lower Secondary Completion Rate (female, % of relevant age group)	84%	84.5%	85%	85.5%	86%	86%
Labor Force Participation Rate (female, % of population ages 15+)	66%	66.3%	66.5%	67%	67.2%	67.4%
Vulnerable Employment (female, % of total employment)	59%	59.1%	59.2%	59.3%	59.4%	59.4%
Share of Business Owners (female, % of total business owners)	15%	15.5%	16%	16.5%	17%	17%
Account Ownership (female, % of population ages 15+)	35%	36%	37%	38%	38.5%	38.8%
Seats Held by Women in National Parliament (%)	16%	16.5%	17%	17.5%	18%	18.3%
Experience of Intimate Partner Violence (% of women ages 15–49)	14%	14%	14%	14%	14%	14%
Used Mobile/Internet to Pay Bills (female, % of population ages 15+)	12%	12.5%	13%	13.5%	14%	13.4%

Source: The State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan, World Bank Gender Data Portal, United Nations Development Programme (UNDP).

The integration of women into the labor market in Azerbaijan has undergone significant changes and developments from 2016 to 2021, which can be observed through various indicators that measure their participation and empowerment. A notable improvement is seen in the maternal mortality ratio, which decreased from 45 deaths per 100,000 live births in 2016 to 41 in 2021. This decline highlights advancements in the healthcare system, better access to maternal care, and increased efforts to address women's health issues. Improving maternal health is crucial for the well-being of women, enabling them to participate more fully in the labor market and society. The adolescent fertility rate also showed a decrease from 42 births per 1,000 women aged 15–19 in 2016 to 40 in 2021. This reduction suggests better access to education and reproductive health services for young women, which is essential for delaying childbirth

and pursuing educational and career opportunities. Lower adolescent fertility rates are associated with higher levels of female education and employment, contributing to economic growth and development. Educational attainment among women has seen positive trends, with the lower secondary completion rate for females rising from 84% in 2016 to 86% in 2021. [4, 5]

Education is fundamental to empowering women, providing them with the skills and knowledge needed to participate in the labor market and pursue advanced career opportunities. Increased educational attainment for women leads to better employment prospects and economic independence, fostering a more inclusive and productive workforce. The labor force participation rate for women increased from 66% in 2016 to 67.4% in 2021. This growth indicates that more women are entering the workforce and contributing to the economy. Greater female participation in the labor market is essential for economic development, as it brings diverse perspectives and skills, leading to enhanced productivity and innovation. However, despite this progress, challenges remain, particularly in the quality and stability of employment for women. The proportion of women in vulnerable employment remains high, with 59.4% in 2021, only a slight increase from 59% in 2016. Vulnerable employment often involves insecure jobs without formal contracts, benefits, or protections, making women more susceptible to economic shocks and poverty. Addressing this issue requires policies and initiatives to improve job security, provide social protections, and support women's economic stability. Entrepreneurship among women has shown positive trends, with the share of female business owners increasing from 15% in 2016 to 17% in 2021. [6, 7] This growth reflects a more supportive environment for women entrepreneurs, including access to finance, mentorship, and business development services. Encouraging women in entrepreneurship contributes to economic diversification, innovation, and job creation, benefiting the broader economy. Financial inclusion has also improved, as the percentage of women with bank accounts or using mobile money services rose from 35% in 2016 to 38.8% in 2021. Access to financial services is essential for savings, investments, and economic empowerment. Financial inclusion allows women to manage their finances, invest in their businesses, and secure their economic futures, reducing gender disparities in economic participation.

[4] UN Women. (2020): *Step It Up: Commitments – Azerbaijan*. Retrieved from <https://www.unwomen.org/en/get-involved/step-it-up/commitments/azerbaijan>

[5] UN Women. (2021): *Step It Up: Commitments – Azerbaijan*. Retrieved from <https://www.unwomen.org/en/get-involved/step-it-up/commitments/azerbaijan>

[6] United Nations Development Programme (UNDP) (n.d.): *Economic Empowerment, Entrepreneurship, and Employment*. Retrieved from <https://www.undp.org/azerbaijan/projects/economic-empowerment-entrepreneurship-and-employment>

[7] United Nations Development Programme (UNDP) (2022): *Women's Economic Empowerment in the South Caucasus*. Retrieved from <https://www.undp.org/azerbaijan/projects/womens-economic-empowerment-south-caucasus>

[8] United Nations Population Fund (UNFPA) (2021): *EU Support: UN Women and UNFPA Launch Second Phase of Programme Promoting Gender Equality*. Retrieved from <https://azerbaijan.unfpa.org/en/news/eu-support-un-women-and-unfpa-launch-second-phase-programme-promoting-gender-equality-and-0>

[9] United Nations (2022): *EU Aims to Increase Women's Role in Small Family Businesses in Azerbaijan*. Retrieved from <https://azerbaijan.un.org/en/100895-eu-aims-increase-womens-role-small-family-businesses-azerbaijan>

[10] *The World Bank, Gender Data Portal, Azerbaijan report*, (2022). <https://genderdata.worldbank.org/en/economies/azerbaijan>

Political representation of women has increased, with the percentage of seats held by women in the national parliament growing from 16% in 2016 to 18.3% in 2021. [8, 9] Political participation is crucial for ensuring that women's interests are considered in policymaking, promoting gender equality in governance. Greater representation of women in politics leads to more inclusive decision-making and policies that address the specific needs and challenges faced by women.

Despite these advancements, significant challenges remain. The rate of women experiencing intimate partner violence has remained steady at 14%, highlighting ongoing issues with gender-based violence that impact women's health, safety, and societal participation. Addressing gender-based violence requires comprehensive strategies, including legal reforms, public awareness campaigns, and support services for survivors. Additionally, the use of mobile and internet technologies for financial transactions by women decreased slightly to 13.4% in 2021, indicating potential barriers to digital inclusion. Digital inclusion is essential for accessing financial services, education, and employment opportunities in an increasingly digital economy. Efforts to improve digital literacy and access to technology for women are necessary to ensure they can fully participate in the digital economy. [10]

Conclusion

Overall, while there has been significant progress in various areas of women's empowerment in Azerbaijan, continued efforts are necessary to address persistent challenges and ensure that women can fully participate and thrive in the labor market. Comprehensive policies and initiatives that promote gender equality, protect women's rights, and support their economic empowerment are essential for achieving sustainable development and inclusive growth. Addressing these barriers necessitates a multi-dimensional approach that tackles both cultural attitudes and institutional frameworks. Efforts to promote gender equality must include measures to challenge traditional gender roles, provide supportive infrastructure such as affordable childcare and flexible working arrangements, and enact policies that ensure equal opportunities for women in the workforce. International support, particularly from organizations like the European Union, plays a crucial role in advancing gender equality initiatives in Azerbaijan. Collaborative efforts between local governments, civil society organizations, and international partners are essential for creating an enabling environment for women's economic empowerment.

Main directions for increasing the efficiency of financing small and medium businesses engaged in the agricultural sector.

Abstract: The article discusses the specifics of small and medium-sized businesses in the agricultural sector of the economy. Various forms of financing and investment of funds in agriculture are analyzed. Various ways to ensure financial efficiency and sustainability in small and medium-sized businesses are considered. The validity of state support for small and medium-sized businesses in the agricultural sector of the economy is given. The possibilities of attracting private investment and the possibility of operating small and medium-sized businesses in the agricultural sector of the economy are characterized. Forms of state support are analyzed, as well as the possibilities of using preferential loans and financial resources allocated from the country's budget and transferred to the balance sheet of related financial institutions.

Keywords: Small and medium-sized businesses, entrepreneurship, agricultural sector, financial investments, government support, microloans, capital.

* UNEC PhD-student
Email: ahmadova-leyla@hotmail.com

Összefoglalás: A cikk a gazdaság mezőgazdasági ágazatában működő kis- és középvállalkozások sajátosságait tárgyalja. A finanszírozás és a pénzeszközök befektetésének különböző formáit elemzi a mezőgazdaságban. A kis- és középvállalkozások pénzügyi hatékonyságának és fenntarthatóságának különböző módjait vizsgálja. A gazdaság mezőgazdasági ágazatában működő kis- és középvállalkozások állami támogatásának érvényessége adott. A tanulmány bemutatja a magánbefektetések bevonzásának lehetőségeit, továbbá a kis- és középvállalkozások működésének lehetőségét a gazdaság mezőgazdasági ágazatában. Elemzi az állami támogatás formáit, valamint a kedvezményes hitelek és az ország költségvetéséből elkülönített és a kapcsolódó pénzintézetek mérlegére átutalt pénzügyi források felhasználásának lehetőségeit.

Kulcsszavak: Kis- és középvállalkozások, vállalkozói tevékenység, mezőgazdasági ágazat, pénzügyi befektetések, állami támogatás, mikro-hitelek, tőke.

Introduction

Small and medium-sized businesses are one of the foundations of the country's economic development. This judgment is confirmed by an analysis of the country's economic activity indicators. The quantitative growth in the performance of small and medium-sized businesses involved in various sectors of the economy affects the growth of financial contributions to the country's budget in the form of taxes. It should be noted that despite the fact that some industries are exempt from tax deductions during the grace period for business formation and development, their activities nevertheless stimulate an increase in tax deductions by other enterprises. In developed countries, tax contributions of small and medium-sized enterprises to the state budget, the share of which in it varies between 50–70%. In this regard, it should be noted the urgent need to support small and medium-sized businesses from the state due to the direct impact of these enterprises on macroeconomic indicators. The economic indicators of SMEs (small and medium-sized businesses) ultimately provide a significant impact on macroeconomic dynamics in such indicators as employment, national income, etc.

The success of SMEs lies primarily in flexibility and adaptation to constantly changing market conditions. Ensuring flexibility occurs through the introduction of innovations or the creation of unique mechanisms capable of sustainability in changing market conditions.

The need for enterprises to improve in a competitive environment is in a constant search for the creation and improvement of the product range of manufactured products. Small enterprises created on the basis of the search and development of new types and forms of products, in other words, startups, are aimed at meeting market demand with limited opportunities. Increasing production capacity facilitates the transition of startups from one form of business to another. In some cases, a startup is absorbed or joins large companies interested in the production of these types of goods, providing their production capabilities for this.

During the transition period from the beginning of reforms in the Republic of Azerbaijan to the current state of the industry, fundamental changes have occurred in the agricultural sector of the economy. Considering the specificity of this sector of the economy, it should be noted that the formation and functioning of these enterprises operating in the agricultural sector is much higher than in industry. The reason for this trend is the peculiarity of the country itself, expressed by the fact that a large part of Azerbaijan is agricultural. Thus, the emergence of new small and medium-sized businesses is natural.

Specifics of small and medium-sized businesses in the agricultural sector

The functioning of SMEs in the agricultural sector of the economy faces specific difficulties. The creation of enterprises faces financial difficulties due to the seasonal nature of both cultivating lands suitable for cultivating agricultural goods and harvesting crops from these lands. The difficulties of financing the agricultural sector lie in the number of entrepreneurs involved in it and their solvency. The financing deficit in this sector is caused primarily by the repayment period and seasonality of enterprises. The underfinancing of agricultural enterprises is largely due to the low attractiveness of the sector and the long repayment period, subject to an extended payback period for investments. It should be noted that traditionally the sector is always and in almost all states subsidized and subsidized [1].

Farms involved in the agricultural sector of the economy most often use financing in the form of microloans . The main reason for using microfinance is not the demand for large financial resources, but the necessary amount for carrying out certain operational activities. The maximum required amount usually varies in the range from 1000 to 7000 thousand manats . A completely fair question arises about attracting large financial resources to carry out the necessary agricultural work. The main reason for the refusal to attract sufficient financial resources is, perhaps, low solvency and risk factors, primarily not the yield and cost of products on the market.

State financial support for the agricultural sector allows farms to not only stay afloat, but also earn a certain profit. However, even for enterprises to receive state financial support, bureaucratic barriers arise that do not allow farmers to carry out the necessary activities in a timely manner. Despite the fact that the above-described fact is isolated, it is still present.

Private investments in the agricultural sector are insignificant and their share in overall financing is small. The unattractive investment background is mainly due to possible risks that may arise during the financing process, as well as alternative investment choices. The process of development of small and medium-sized businesses is dynamically developing in the non-oil sector of the economy. Diversification of economic development has allowed the emergence and functioning of many industries involved in the non-oil sector.

[1] Сеадат Гаджиева:
Воздействие паритета цен в аграрном секторе на прибыль производителей.
<https://agroecconomics.az/az/article/12/aqrar-sahede-qi-ymet-pari-tetli-yi-ni-n-i-stehsalc/?p=5>

[2] Статистические данные по предпринимательству в Азербайджане. <https://stat.gov.az/source/entrepreneurship/>

Based on indicators from the State Statistics Committee, the data below demonstrates the main trends in macroeconomic indicators in SMEs.



The diagram was compiled by the author based on statistical data <https://stat.gov.az/source/entrepreneurship/> [2].

As can be seen from the above diagram, quantitative and qualitative indicators during 2022 formed in the positive zone of data dynamics. The constant increase in the number of new enterprises satisfies the growing needs of the market, and they are involved in various fields, including the agricultural sector. The number of business enterprises was formed in 2022 in a total of 377,842 entities, of which 366,944 are micro-businesses, including 31,638 legal entities, and 335,306 individuals. In 2022, 121,737 new entrepreneurs were registered.

The number of small business entrepreneurs was 7,760, of which all are legal entities. The number of medium-sized enterprises was 3138, which were legal entities. The largest number of entrepreneurs was recorded in Baku: 71,690 of which are 9,655 micro, 23,132 small and 38,903 medium businesses. The total amount of products produced is 29,003,312.6 thousand manats.

The assets of SME enterprises in the agricultural sector amounted to 2567.6 thousand manats with a share of 74.5 percent. The amount of products produced in the agricultural sector amounted to 916,519.6 thousand manats, which amounted to 56.1% of the sectoral share of the economy. The additional profit created by SMEs in the agricultural sector amounted to 490.3 million manats with an average wage of 522.2 manats with a share of 64.5 percent. Tax payments to the country's budget amounted to 16.9 million manats [2].

[2] Статистические данные по предпринимательству в Азербайджане. <https://stat.gov.az/source/entrepreneurship/>

Forms of investment support for small and medium-sized businesses

There are various forms of attracting financial resources to agriculture, or rather investing. Investment forms can vary from simple to complex. The source of financing can be the entrepreneurs themselves and their relatives. In this case, their motives do not include purely financial interest, agreeing to a low level of profitability and high motivation for the development of the enterprise itself. Perhaps the only limitation may be insufficient funding or limited financial resources.

Another source of financing can be “business angels”, who are highly demanding of approved projects during the implementation of which they will control all stages of implementation. Unfortunately, most investors of this type are more often involved in the creation of innovative products than in supporting conventional activities.

Suppliers of products can act as a source of financing where entrepreneurs can take out a trade loan, but in this case this measure is short-term in time and risky in terms of implementation. Banks can act as a source of financing through various operations such as: factoring and discounting of invoices, loans, leasing of machinery and equipment, etc. Long-term lending from the bank can be provided in cases of provision of large assets such as buildings, land plots and various types of property. In this case, the provision of property and land plots as collateral is not beneficial for the entrepreneurs themselves in the form of the risk of loss of personal property.

Another source can be venture capital, the peculiarity of which is that for investors it is a highly risky financial investment, and payback is achieved through a large share of profit from sales, which is naturally not profitable in agricultural business.

[3] Чучкалова И. Ю.–Паюсов А. А.: *Оценка эффективности мер по стимулированию инвестиционной активности малого предпринимательства*// *Региональная экономика и управление: электронный научный журнал*. ISSN 1999-2645. — №1 (69). Номер статьи: 6910. Дата публикации: 24.02.2022. Режим доступа: <https://eee-region.ru/article/6910/>

[4] *Распоряжение президента Азербайджанской Республики И. Алиева по улучшению уровня обеспечения продовольственных запасов и улучшения аграрной инфраструктуры*. <https://eqanun.az/framework/4467>

[5] *Статистические данные по предпринимательству в Азербайджане*. <https://stat.gov.az/source/entrepreneurship/>

[6] *Стратегическая дорожная карта Азербайджанской Республики*. <https://static.president.az/pdf/38542.pdf>.

[7] *Кредитная организация агрокредит*. <https://www.aqrarkredit.az/>

[8] Access банк <https://www.accessbank.az/az/business/loans/alda-loans/>

[9] *Агролизинг*. <https://www.agro.gov.az/az/nazirlik/merkezi-aparat-ve-struktur/tabeliyindeki-qurumlar/aqrolizing-asc>

Supply chain financing is unprofitable for the agricultural sector since the amount of financial allocations, as well as the financial condition of enterprises, is insufficient to ensure the uninterrupted supply of necessary goods for agricultural needs.

A more modern method is crowdfunding, but since agriculture is not a promising area of investment, the use of this electronic platform cannot be a guaranteed financial source.

The most optimal source of financing, perhaps, are government agencies operating in the field of agricultural business and banks specializing in micro-finance. Basically, a large share of financing comes from state-owned specialized banking and financial institutions. In fact, the only and stable guarantor ensuring the implementation of various agricultural works is the state [3].

State support for the agricultural sector of Azerbaijan

The observed dynamics of growth in quantitative and qualitative indicators would not have been possible without the implementation of various government programs providing support for SMEs in the agricultural sector of the economy. The state budget provides for annual subsidies and subsidies for agricultural work. In order to support the agricultural sector, in particular, the following state development programs were implemented: On March 2, 2001, as part of ensuring state food security, the President of the Republic of Azerbaijan I. Aliyev issued an order to improve the level of food supplies and improve the agricultural infrastructure [4]. Presidential Order No. 881 dated January 10, 2019 on supporting innovative development [5]. Strategic road map in the section production and processing of agricultural products of the Republic of Azerbaijan dated December 6, 2016 [6]. Issuance of agricultural loans on preferential terms with financial resources allocated by government bodies to credit organizations. Loans are provided by the credit organization agrocredit [7]. Agricultural loans provided by Access Bank at 12% for micro-credit and 7% for small and medium-sized businesses [8]. The state company Agroleasing under the Ministry of Agriculture provides agricultural machinery on preferential loans at 60% of leasing; the remaining amount is allocated by the state [9].

In order to simplify the procedures for obtaining preferential loans, as well as educate farmers, various electronic platforms have been created by the Agency for Agrarian Development and Credit under the Ministry of Agriculture, Agricultural Services Agency [10, 11].

Thus, the state is the main investor and financial guarantor of various works in agriculture.

Measures to increase the efficiency of financing small and medium-sized businesses in the agricultural sector

Based on the implementation of state programs for the financing and development of the agricultural sector, research institutes evaluate the effectiveness of allocated financial allocations. Financial assistance and subsidies are allocated mainly for planting and strategically important agricultural products such as grain crops. In order to provide industry financing, various options for attracting private investment capital and creating long-term lending conditions are being studied. Often, lending to the agricultural sector discourages farmers themselves due to the impact of risk factors on profit. In most cases, lending becomes unprofitable due to the small difference between the profit and the loan amount. The main directions are the purchase of fertilizers during seasonal work, the purchase of agricultural equipment, and the hiring of seasonal workers for harvesting. Obtaining operating profit at high costs does not provide the necessary efficiency of invested financial resources. Stimulating the development of this sector can significantly increase the efficiency of financing small and medium-sized businesses in the event of a reduction in purchase prices for work, as well as the creation of agricultural infrastructure necessary to improve yields and temporary storage of various products.

Reducing credit interest and increasing financial flows directed to agriculture will significantly increase the activity of small and medium-sized enterprises in this industry. Financial leasing operations must be targeted and selective in the process of issuing certain amounts of money during the appointment of a grace period.

The creation of a network of agricultural clusters and agricultural parks will significantly increase the financial stability of small and medium-sized businesses. Long-term contracts concluded between large and small economic entities guarantee SMEs shocks from various crises due to the security of product supply obligations.

[10] *Агрокредит и агентство по развитию*. <https://agro.gov.az/az/nazirlik/tabeli-qurumlar/ktn-struktur/strukturuna-daxil-olan-qurumlar/aqrar-kreditve-inkisaf-agentliyi>.

[11] *Агентство по аграрным услугам*. <http://axa.gov.az/az>

Conclusion

Financial stability depends on factors affecting the activities of enterprises. Unfortunately, constant financial flows and allocated loans do not lead to stabilization of the financial condition and are fraught with bankruptcy. The agricultural sector always requires significant financial investment and support from various government agencies. High demand for agricultural products allows small and medium-sized businesses to be constantly in demand. The most rational entrepreneurs in this area of the economy consider all expenditure and income items at the level of operational planning with further adjustment of the data. This technology allows you to timely determine risk areas and approximate profits. The functioning of agricultural clusters contributes to the dynamic development of the agricultural sector in the area of activity of agro-industrial complexes interested in additional agricultural products.

The efficiency of financing small and medium-sized businesses can be achieved in various ways; in our opinion, maximizing profits and minimizing costs is determined by reducing the costs of the supply chain of necessary goods for agricultural work. From this point of view, the functioning of agro-industrial clusters is significantly reduced by transport and logistics costs.

Another important element in increasing the efficiency of financing small and medium-sized businesses is the presence of a diverse base of small enterprises specializing in the supply of local feed supplies to large financially stable enterprises.

The formation and entry into the logistics chain of a large association guarantees long-term contracts, thanks to which small and medium-sized businesses will be provided with financial stability for a long period of time and will not directly depend on market demand.

Városi mikromobilitás: fiatal generációk e-roller használata egy magyarországi vidéki városban

Összefoglalás: A városi elektromobilitási rendszer egyik eleme a mikromobilitás, amely olyan elektromos személyszállító eszközök napi használatában jelenik meg, mint pl. az e-rollerek [1], és számos városüzemeltetési célon túl [2, 3] a városi életminőség javulását [4, 5] és a szórakoztató közlekedést is biztosíthatja, különösen a fiatal, értelmiségi férfilakosság körében [6]. Hogyan jelenik meg a fiatalok mikromobilitása egy vidéki magyar város esetében? Egy megyei jogú város 15–23 év közötti lakosságának e-rollerhasználati szokásait vizsgáltuk meg egy online kérdőíves felmérésen keresztül e közlekedési mód elterjedtsége, költsége, a helyi tömegközlekedést kiváltó szerepe, és a fiatalok biztonságos közlekedési ismeretei vonatkozásában. Eredményeink szerint a Bird e-rollerek kevésbé népszerűek, mint a gazdaságosabb helyi tömegközlekedés, a fiatalok többsége szórakozási céllal használja őket, jellemzően havonta egyszer, vagy ritkábban. Az egyetemisták gyakrabban utaznak így, mint a középiskolások, és a fiatalok általában nem rendelkeznek KRESZ-vizsgálóval, ami a biztonságos forgalmi használatához szükséges tudás hiányára utal. A célcsoport forgalomnövekedése érdekében árcsökkentésre, sajátos bérleti konstrukciókra és közlekedési képzésre lenne szükség, amit megkérdőjelez a Bird vállalat mai piaci helyzete.

Kulcsszavak: E-roller, mikromobilitás, fiatal generációk, Bird.

* Dunaújvárosi Egyetem

Email: pintertibor@hotmail.com

** Dunaújvárosi Egyetem

Email: qz8jmt@hallgato.uniduna.hu

*** Dunaújvárosi Egyetem

Email: sitkuk@uniduna.hu

[1] Felföldi P. (2021): *Gyengébb közlekedők és átalakuló mobilitás Budapesten*. Belügyi Szemle, 69., (7.), pp. 1239–1259.

[2] Kovács Sz. (2022): Dunaújváros térség kialakuló elektromobilitási ökoszisztémájáról. In: Balázs L.–Rajcsányi-Molnár M.–András I. (Szerk.): *Elektromobilitás és társadalom*. Dunaújváros: DUE Press, pp. 27–52.

[3] Ignaccolo, M.–Inturria, G.–Cocuzzaa, E.–Giuffridab, N.–Le Piraa, M.–Torrise, V. (2022): Developing micromobility in urban areas: network planning criteria for e-scooters and electric micromobility devices. *Transportation Research Procedia*, 60., pp. 448–455.

[4] Malmgren, I. (2016): Quantifying the societal benefits of electric vehicles. *World Electric Vehicle Journal*, 8., (4.), pp. 986–997.

[5] Szemere D.–Iványi T. (2023): Elektromos rollerek fogyasztói megítélésének vizsgálata a háromrétegű üzletimodell-vázson segítségével. *Vezetéstudomány/Budapest Management Review*, 54., (9.), pp. 74–87.

[6] Kazemzadeh, K.–Sprei, F. (2022): Towards an electric scooter level of service: A review and framework. *Travel Behaviour and Society*, 29., pp. 149–164.

[1] Felföldi P. (2021): *Gyengébb közlekedők és átalakuló mobilitás Budapesten*. Belügyi Szemle, 69., (7.), pp. 1239–1259.

[2] Kovács Sz. (2022): Dunaújváros térség kialakuló elektromobilitási ökoszisztémájáról. In: Balázs L.–Rajcsányi-Molnár M.–András I. (Szerk.): *Elektromobilitás és társadalom*. Dunaújváros: DUE Press, pp. 27–52.

[3] Ignaccolo, M.–Inturria, G.–Cocuzza, E.–Giuffridab, N.–Le Piraa, M.–Torrissi, V. (2022): Developing micromobility in urban areas: network planning criteria for e-scooters and electric micromobility devices. *Transportation Research Procedia*, 60. pp. 448–455.

[4] Malmgren, I. (2016): Quantifying the societal benefits of electric vehicles. *World Electric Vehicle Journal*, 8., (4.), pp. 986–997.

[5] Szemere D.–Iványi T. (2023): Elektromos rollerek fogyasztói megítélésének vizsgálata a háromrétegű üzletimoddell-vászon segítségével. *Vezetéstudomány/Budapest Management Review*, 54., (9.), pp. 74–87.

[6] Kazemzadeh, K.–Sprei, F. (2022): Towards an electric scooter level of service: A review and framework. *Travel Behaviour and Society*, 29., pp. 149–164.

[7] Sitku, K. (2022): Az elektromos közlekedés társadalmi hatásai. In: Balázs L.–Rajcsányi-Molnár M.–András I. (Szerk.): *Elektromobilitás és társadalom*. Dunaújváros: DUE Press, pp. 11–26.

[8] Berényi J.–Hideg V.–Horváth D.–Remenyik B.–Siska M.–Fleischer T. (2022): A koronavírus-világjárvány és hatásai a közlekedési ágazatokban. In: Munkácsy A.–Jászberényi M. (Szerk.): *Fenntarthatóság és reziliencia a mobilitásban*. Budapest: Akadémiai, pp. 78–89.

Abstract: An element of urban electromobility is micromobility, which commonly takes shape in the daily use of such electric personal transport devices as e-scooters [1]. These may serve various urban management purposes [2, 3], improve urban life quality [4, 5] and provide a fun way of transport, especially for young, intellectual males [6]. How is youth micromobility in a Hungarian provincial town? We investigated the use of Bird e-scooters among 15–23 year olds in Dunaújváros by an online survey about the prevalence, cost, and substitution of Bird e-scooters for local public transport, and young people's knowledge of safe traffic. Our results show that e-scooters are less popular than the more economical local bus transport, with the majority of students using them for recreational purposes, typically once a month or less. University students are more likely to travel this way than high school students, young people generally do not have a road safety test, which indicates missing knowledge for safe road use. To increase youth traffic, price reduction, specific rental schemes and training would be needed, which are questionable in the current market situation of Bird. **Keywords:** E-scooter, micromobility, young generations, Bird.

Bevezetés

A városi elektromobilitás rendszerének minél szélesebb körű kiépítése számos városüzemeltetési problémára hivatott megoldást találni. Általa remélik enyhíteni a közlekedési rendszer és infrastruktúra túlterheltségét, megállítani a légszennyezés növekedését, és kezelni a parkolóhelyek hiányát. De a minden városlakó számára elérhető e-mobilitási megoldások elősegíthetik a közlekedési esélyegyenlőséget is, csökkenthetik a nagyvárosi túlszűfolttságot és akár régiófejlesztő szerepet is betölthetnek [7]. E közlekedési rendszer egyik eleme a mikromobilitás, amely olyan elektromos személyszállító eszközök napi használatában nyilvánul meg, mint az e-kerékpárok, az e-rollerok, a segway, az airwheel és egyéb egyéni elektromos közlekedési eszközök [1]. Elterjedésüket a hagyományos személygépkocsihasználat kiváltása [2, 3, 5], a városi életminőség javítása [4, 5], a Covid-19-járvány miatti tömegközlekedés kerülése [1, 5, 8] és a szórakoztató, divatos közlekedési mód vonzereje motiválja, különösen a fiatal, értelmiségi férfilakosság körében [6].

Hogyan jelenik meg a fiatal generációk mikromobilitása egy vidéki magyar város esetében? Kutatásunkban egy megyei jogú város 15–23 év közötti lakosságának elektromos rollerhasználati szokásait vizsgáltuk meg a városban újnak minősülő, a Bird Magyarország által nyújtott, bérelhető e-roller szolgáltatás vonatkozásában. A 2022. április-július közti próbaidőszak idejére előbb 75 db, majd a szolgáltatás működtetésének első éve alatt összesen 150 darab elektromos rollert telepítettek Dunaújvárosba, ami a második évben 250 darabra nőtt. Az e-mikromobilitás lehetőségének biztosításával a helyi önkormányzat csökkenteni kívánta a személygépjármű-használatot, parkolóhelyeket remélt felszabadítani és növelni kívánta a városkép rendezettségét. A kísérlet rendkívül sikeresnek bizonyult, és a kezdeti káresemények rendezése, a közlekedésbiztonsági kihívások kezelése, a lakossági javaslatok beépítése, valamint az érintett szervezetek együttműködése nyomán [9] a Bird e-rollerek által nyújtott mikromobilitás 2023 őszére tartós helyi közlekedési megoldássá lépett elő.

Ám az impresszív forgalmi adatok nem tükrözik a felhasználók körét és közlekedési szokásait, ezért érdemesnek tűnt megvizsgálni e közlekedési forma egyik legjellemzőbb fogyasztói csoportjának, a városban hétköznapiakon közlekedő fiatalok mikromobilitási szokásait. Annál is inkább, mert személyes tapasztalataink szerint a Bird Magyarország bérelhető elektromos rollerei kevésbé segítik elő a dunaújvárosi közlekedési célok teljesülését, és a fiatalok láthatóan előnyben részesítik a helyi tömegközlekedési eszközzel, az autóbusszal történő utazást. Ezért az e-rollerek jelenléte, nem megfelelő kihasználtságuk okán, feleslegesnek tűnik a településen. Ezekre a hipotézisekre építve fogalmaztuk meg első kutatási kérdésünket: felváltja-e a dunaújvárosi diákok körében az e-rolleres mikromobilitás a helyi tömegközlekedés használatát? Kérdésünk megválaszolásához egyúttal fel kellett tárnunk a célcsoport városi közlekedési szokásait és a bérelhető Bird e-roller-használat elterjedtségét is.

Mintavételünk körét leszűkítettük a Dunaújvárosi Egyetem Bánki Donát Technikum diákjaira és a Dunaújvárosi Egyetem nappali tagozatos hallgatóira, akik akár város lakóként, akár bejárós diákként naponta igénybe vehetik a mikromobilitási, vagy a tömegközlekedési opciókat. Különösen azért, mert a két oktatási intézmény területe és közvetlen környezete a bérelhető Bird e-rollerek egyik telepítési pontja, és mindkettő az autóbusszpályaudvar közelében helyezkedik el. Feltételezésünk szerint a két intézmény diákjai nem használják ki az elektromos roller adta lehetőségeket annak ellenére, hogy a szolgáltatás számos előnyt nyújthat számukra (pl. időt spórol, idő- és térbeli rugalmasságot biztosít, szórakoztat).

[9] Dunaújvárosi Közéleti Hetilap (2023. 04. 21.): *Egyéves az e-roller Dunaújvárosban*. https://issuu.com/dunaujvaroshetilap/docs/dkh_2023_april_21/s/23027119

[1] Felföldi P. (2021): *Gyengébb közlekedők és átalakuló mobilitás Budapesten*. Belügyi Szemle, 69., (7.), Pp. 1239–1259.

[5] Szemere D.–Iványi T. (2023): Elektromos rollerek fogyasztói megítélésének vizsgálata a háromrétegű üzletimodell-vázon segítségével. *Vezetéstudomány/Budapest Management Review*. 54., (9.), pp. 74–87.

[6] Kazemzadeh, K.–Sprei, F. (2022): Towards an electric scooter level of service: A review and framework. *Travel Behaviour and Society*, 29., pp. 149–164.

[9] Dunaújvárosi Közéleti Hétlap (2023. 04. 21.): *Egyéves az e-roller Dunaújvárosban*. https://issuu.com/dunaujvaroshetilap/docs/dkh_2023_april_21/s/23027119

[10] Hőnyi Gy. (2019): *Tízszertöbb bérroller is elférne. Világ-gazdaság*. <https://www.vg.hu/vilaggazdasag-magyar-gazdasag/2019/11/tizszer-tobb-berroller-is-elferne>

Ennek okát keresve meg kívántuk tudni, hogy az vajon anyagi jellegű-e, ezért második kutatási kérdésünk azt kereste, hogy a célcsoport tagjai sokallják-e a városban bérelhető Bird e-rollerek szolgáltatási költségeit? Továbbá arra is kíváncsiak voltunk, hogy melyik intézmény diákjaira jellemzőbb a bérelhető elektromos rollerek használata?

Végül pedig mivel Dunaújvárosban korábban közlekedési problémákat okozott az e-rollerek nem megfelelő használata [9], meg kívántuk tudni, hogy a célcsoport elektromos rollereket használó, 18 év feletti tagjai tettek-e már sikeres, B-kategóriás jogosítványhoz szükséges KRESZ vizsgát? Hiszen az elektromos rollerek használatának egyik feltétele az alapvető KRESZ szabályok ismerete, ami saját szabályozás híján biztosíthatja a biztonságos közlekedéshez szükséges alapismereteket.

Kutatási kérdéseink megválaszolásához áttekintettük az elektromos rollerek városi mikromobilitásban játszott szerepéről és tapasztalatairól szóló hazai és egyes nemzetközi kutatások eredményeit, valamint kérdőíves lekérdézésen alapuló felmérést alkalmaztunk a célcsoport tagjai körében. Tanulmányunk előbb összefoglalja a mikromobilitás vonatkozó irodalmi eredményeit, majd bemutatja az alkalmazott módszertant. Ezt empirikus adataink kutatási kérdésekre vonatkoztatott ismertetése követi, melynek eredményeiből következtetéseket vonunk le összevetve azokat a vonatkozó irodalmi megállapításokkal.

Végül javaslatokat teszünk a kutatás folytatásának lehetséges jövőbeni irányaira.

Irodalmi áttekintés

A városi mikromobilitás egyre népszerűbb formája az elektromos rollerhasználat, különösen annak megosztott formája, amely 2018 óta Magyarország nagyvárosaiban is elterjedt [1, 5]. Az e-rollereket jellemzően rövidtávú, belvárosi utazásra használják [1, 6], ám budapesti kutatások szerint a helyi lakosok az átlagos 14 perces utazási időn túl, hosszabb távra is igénybe veszik, különösen a tömegközlekedéssel kedvezőtlenebbül ellátott városrészekben [10]. Az elektromos rollerrel való közlekedés kutatása egyre gazdagabb, s ezidáig használati szokásaira, az utazás távolságára és céljára, az utazási élményre, valamint közlekedésbiztonsági és városüzemeltetési kérdésekre terjedt ki [6].

Kutatási kérdéseink vonatkozásában mi most az utazási motiváció és cél, a Magyarországon jellemző városi közlekedési formákhoz való viszony (autóhasználat, tömegközlekedés és gyaloglás) és a közlekedésbiztonság szempontjából foglaljuk össze az utóbbi néhány év kutatásainak legfontosabb nemzetközi és hazai eredményeit.

UTAZÁSI MOTIVÁCIÓ ÉS CÉL

Az elektromos rollerek (e-scooter) városi közlekedésre való választását az egyén számára az új utazási mód nyújtotta szórakozási és kényelmi élmény, a pénzmegtakarítás és a környezetvédelem értékei, valamint egészségmegőrzési előnyök motiválják, mely utóbbihoz társulnak a Covid-19-világjárvány sajátos indokai (pl. a tömegközlekedési fertőzésveszély elkerülése). Hozzávéve, hogy a mikromobilitási módok sok helyütt a városi kerékpáros közlekedési infrastruktúrára hagyatkoznak, az e-rollerezés sok tekintetben hasonló közlekedési élményt nyújt, mint az elektromos biciklik használata [6]. Mura és társai [11] kutatása szerint kiegyensúlyozottnak tűnik a „szükséglet” és a „szórakozás” motiválta e-rollerhasználat mind a nemek, mind a korcsoportok, mind a jogosítvány birtoklása szempontjából, ugyanakkor a nagyvárosi lakosság inkább szükségletből használ e-rollereket, míg a kisebb települések lakóira a szórakozási indíttatás a jellemzőbb.

Az utazási cél vonatkozásában több kutatás is megerősíti az e-rollerek főként rekreációs és szabadidős használatát [6, 12], s a csekély fizikai erőfeszítés szükségessége [5] lehetővé teszi azok sokféle és más utazási módokkal kombinált (bel)városi használatát, például gyors ügyintézéshez, vásárláshoz, vagy iskolába/munkába járáshoz [6, 12]. Ugyanakkor az e-scootereket a szakmai vélemény leginkább a napi ingázáshoz szükséges „(első és) utolsó kilométer” kiváltására tartja hasznosnak, mind a nagyvárosokon belül, mind az agglomerációból történő be- és hazautazásra [3, 5, 6, 10]. Eltérés mutatkozik viszont az utazási cél és annak napja (hétköznap vagy hétvége), valamint távolsága vonatkozásában, melyet sokféle tényező befolyásol, pl. az adott napszakban elérhető közlekedési lehetőségek, az időjárás, az utazási cél, az útvonalon rendelkezésre álló infrastruktúra minősége, mit tart a közlekedő „rövid” utazásnak időben (30 perc alatti utazás) és térben (0,5 km–15 km) [6].

[3] Ignaccolo, M.–Inturria, G.–Cocuzzaa, E.–Giuffridab, N.–Le Piraa, M.–Torrissi, V. (2022): Developing micromobility in urban areas: network planning criteria for e-scooters and electric micromobility devices. *Transportation Research Procedia*, 60. pp. 448–455.

[5] Szemere D.–Iványi T. (2023): Elektromos rollerek fogyasztói megítélésének vizsgálata a háromrétegű üzletimodell-vázson segítségével. *Vezetéstudomány/ Budapest Management Review*, 54., (9.), pp. 74–87.

[6] Kazemzadeh, K.–Sprei, F. (2022): Towards an electric scooter level of service: A review and framework. *Travel Behaviour and Society*. 29., pp. 149–164.

[9] Hőnyi Gy. (2019): Tízszert több bérroller is elférne. *Világgazdaság*. <https://www.vg.hu/vilaggazdasag-magyar-gazdasag/2019/11/tizszer-tobb-berrroller-is-elferne>

[11] Mura, M. della –Failla, S.–Gori, N.–Micucci, A.–Paganelli, F. (2022): E-scooter presence in urban areas: are consistent rules, paying attention and smooth infrastructure enough for safety? *Sustainability*, 14., (21.), 14303.

[12] Umwelt Bundesamt. (2023). 12. 21.). E-Scooter momentan kein Beitrag zur Verkehrswende. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr/nachhaltige-mobilitaet/e-scooter-momentan-kein-beitrag-zur-verkehrswende#aktuelles-fazit-des-uba>

[6] Kazemzadeh, K.–Sprei, F. (2022): Towards an electric scooter level of service: A review and framework. *Travel Behaviour and Society*, 29., pp. 149–164.

[10] Hönyi Gy. (2019): *Tízszert több bérroller is elférne. Világ-gazdaság*. <https://www.vg.hu/vilaggazdasag-magyar-gazdasag/2019/11/tizszer-tobb-berroller-is-elferne>

[12] Umwelt Bundesamt. (2023. 12. 21.). E-Scooter momentan kein Beitrag zur Verkehrswende. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr/nachhaltige-mobilitaet/e-scooter-momentan-kein-beitrag-zur-verkehrswende#aktuelles-fazit-des-uba>

[13] Ziedan, A.–Shah, N. R.–Wen, Y.–Brakewood, C.–Cherry, C. R.–Cole, J. (2021): Complement or compete? The effects of shared electric scooters on bus ridership. *Transportation Research Part D*. 101.

VÁROSI KÖZLEKEDÉSI FORMÁKHOZ VALÓ VISZONY

A mikromobilitás fő városüzemeltetési céljai az autóval való közlekedés kiváltása a közlekedési dugók elkerülése és a parkolóhelyek hiányának enyhítése; valamint a városi légszennyezés drasztikus csökkentése az elektromobilitás különféle formáinak elterjesztése által. Az elektromos rollereknek is első-sorban a nagyvárosok belvárosi negyedeiben szántak automobilitást kiváltó szerepet, amely részben teljesült: egyrészt leginkább ezeken a területeken használják őket a már említett, rövid távú utazási célokkal, másrészt inkább a gyaloglást és a kerékpárhasználatot, semmint a személygépkocsit, vagy a tömegközlekedést váltja ki [6, 12, 13]. Az e-rollerek 2018-as bevezetésével Budapesten is a tömegközlekedés és az e-rollerek kombinált belvárosi használata volt hivatott lecsökkenteni a fővárosi utakon közlekedő (hagyományos) gépjárműforgalmat, de nem bizonyult hatékony megoldásnak. Inkább a belvárosi lakosság és a turisták, mintsem a külső kerületekből és az agglomerációból ingázók használják a Lime elektromos rollereit, vagy az eBubi e-kerékpárjait. Ennek okait az ingázók tömegének folyamatos növekedésében, a még a fiatal generációkra is jellemző saját autó birtoklásának preferálásában, és a fővárosi tömegközlekedés fehér foltjaiban látják [10].

Hasonló eredményekre jutottak Németországban is, ahol egy 2021-es, több nagyvárosra kiterjedő kutatás azt állapította meg, hogy az e-scooterrel megtett utak 5,5%-a helyettesíti a saját személygépkocsival, vagy magán közlekedési szolgáltatókkal való utazást. A megkérdezettek alig 30%-a nem tette volna meg az utat e-roller nélkül, s ezek közül inkább gyalog (53%), tömegközlekedéssel (27%), vagy (bér)kerékpárral (3%) közlekedtek volna. Egy másik vizsgálat szerint pedig elektromos roller nélkül a bérelhető e-scooter használók túlnyomó többsége (73%) gyalog, kerékpárral vagy tömegközlekedéssel közlekedett volna, míg a bérelt e-rollerrel megtett utak csupán 11%-a helyettesítette a személygépkocsit. A más kutatásokból is kirajzolódó, rendkívül összetett kép további tisztázására az e-roller-használat minimum szolgáltatási szintjét meghatározni kívánó Kazemzadeh és Sprei [6] azok különféle városi és rövid távú, vidéki utazási helyzetekben betöltött szerepét javasolják kutatási témává tenni.

Ha az elektromos rollereket a nagyvárosokba ingázók közlekedési szokásainak megváltoztatására, a tömegközlekedési módokkal kombinált „(első

és) utolsó kilométer” kiváltására, valamint a belvárosi, rövid távú utazásokra kívánják felhasználni, akkor felmerül az e-rollerek (és más mikromobilitási eszközök) tömegközlekedéssel való viszonyának kérdése: kiegészítik vagy helyettesítik egymást? Egymásra épülnek, vagy egymás versenytársai az ilyen közlekedési célok alkalmával? Ziedan és munkatársai [13] elemzése szerint az e-rollerek kiegészítő szerepet játszanak a tömegközlekedés mellett, melyet az utazás célja, gyakorisága és a rendelkezésre álló eszközök száma befolyásol. Nashville-i kutatásuk eredményei szerint az e-rollerek kiváltják a hétköznapi, utalitárius utazások egy részét, de a napközbeni gyors ügyintézés, vagy a reggeli iskolába/munkába menetel helyi autóbusszal való lebonyolítását nem, és a buszjáratok útvonala mentén elérhető elektromos rollerek száma sincs meghatározó befolyással a buszközlekedés utasforgalmára. Ezért a két közlekedési mód kombinálásának népszerűsítését javasolják, különösen a szabadidős célú utazásokra [13]. Mivel Németországban is alacsony az e-rollerek utolsó kilométerre való használata, és az utazók az ilyen esetekben inkább a tömegközlekedést, a gyaloglást és a kerékpározást preferálják, érdemes lenne a külvárosokra összpontosítani a bérelhető e-roller szolgáltatásokat, különösen a vasútállomások és a villamosmegállók mellé helyezve a mobilitási pontokat [12].

Ami pedig a gyaloglást, mint „versenytársat” illeti, az még egy amerikai nagyvárosban is kiváltja az elektromos rollerrel történő utazást, ha rövid távú, napközbeni ügyintézésről, vagy esti/hétfégi, szórakozási célú, városban belüli utazásról van szó [13]. A németországi és magyarországi kutatások is a gyaloglás (kerékpározás + tömegközlekedés) preferenciáját erősítik meg a mindennapi ingázás, vagy ügyintézés vonatkozásában [5, 12]. Környezetvédelmi szempontból hasonlítva össze őket nyilvánvaló, hogy az elektromos mikromobilitási eszközökkel való utazás környezetbarátabb, mint a belsőégésű motorral hajtott személygépjárművekkel történő, de az e-rollerezés még mindig környezetszennyezőbb és kevésbé egészséges, mint a hagyományos kerékpározás, vagy a gyaloglás, ami nem okoz (akkora) környezeti terhelést és testileg-lelkileg feltölti a közlekedőt [3, 5]. Sőt egyes tanulmányok szerint az e-scooterek nem jelentenek környezetvédelmi előnyt, ha a gyalogos és kerékpáros közlekedés helyett használják őket, rövid az élettartamuk, és környezetkárosító hatású az előállításuk és az életciklusuk [12].

[3] Ignaccolo, M.–Inturria, G.–Cocuzzaa, E.–Giuffridab, N.–Le Piraa, M.–Torrise, V. (2022): Developing micromobility in urban areas: network planning criteria for e-scooters and electric micromobility devices. *Transportation Research Procedia*, 60. pp. 448–455.

[5] Szemere D.–Iványi T. (2023): Elektromos rollerek fogyasztói megítélésének vizsgálata a háromrétegű üzletimodell-váson segítségével. *Vezetéstudomány/Budapest Management Review*, 54., (9.), pp. 74–87.

[12] Umwelt Bundesamt. (2023. 12. 21.): E-Scooter momentan kein Beitrag zur Verkehrswende. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr/nachhaltige-mobilitaet/e-scooter-momentan-kein-beitrag-zur-verkehrswende#aktuelles-fazit-des-uba>

[13] Ziedan, A.–Shah, N. R.–Wen, Y.–Brakewood, C.–Cherry, C. R.–Cole, J. (2021): Complement or compete? The effects of shared electric scooters on bus ridership. *Transportation Research Part D*. 101.

[1] Felföldi P. (2021): *Gyengébb közlekedők és átalakuló mobilitás Budapesten*. Belügyi Szemle, 69., (7.), pp. 1239–1259.

[3] Ignaccolo, M.–Inturria, G.–Cocuzzaa, E.–Giuffridab, N.–Le Piraa, M.–Torrise, V. (2022): Developing micromobility in urban areas: network planning criteria for e-scooters and electric micromobility devices. *Transportation Research Procedia*, 60., pp. 448–455.

[6] Kazemzadeh, K.–Sprei, F. (2022): Towards an electric scooter level of service: A review and framework. *Travel Behaviour and Society*, 29., pp. 149–164.

[11] Mura, M. della –Farella, S.–Gori, N.–Micucci, A.–Paganelli, F. (2022): E-scooter presence in urban areas: are consistent rules, paying attention and smooth infrastructure enough for safety? *Sustainability*. 14., (21.), 14303.

[14] Sobrino, N.–Gonzalez, J. N.–Vassallo, J.M.–de los Angeles Baeza, M. (2023): Regulation of shared electric kick scooters in urban areas: Key drivers from expert stakeholders. *Transport Policy*, 134.,

KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁG

Az elektromos rollerrel való közlekedéssel, mint városi szolgáltatással való elégedettség, s ez által annak elterjedése és hatékony működése, szorosan kötődik a közlekedésbiztonság kérdéséhez. Sajnos a legtöbb európai országban a növekvő városi e-rolleres közlekedést nem kísérte e közlekedési mód városi közlekedési rendszerbe való teljeskörű integrálása a városfejlesztési stratégiák és tervek szintjén, ami a szabályozás és a kialakult mindennapi gyakorlat egyre bosszantóbb elválását jelenti a közlekedés valamennyi szereplője számára [1, 6, 14]. Például Budapesten a belvárosi kerületekben szinte kaotikus helyzetek alakultak ki az elektromos rollerek elterjedése nyomán, mely problémák alapja, hogy használóik gyalogosnak minősülnek, még nem készült el külön KRESZ-szabályozásuk, és nem egyértelmű a városi közlekedési infrastruktúra használatuk sem [1]. Az e-rollerek közlekedési szabályozásának és infrastruktúrájának hiánya, avagy lassú és inkoherens helyi szabályozása, elégtelen úthasználati lehetőségei, a mikromobilitási pontok alacsony száma és nem megfelelő használata miatt súlyos közlekedésbiztonsági helyzetek alakultak ki, ami az elektromos mikromobilitásért lelkesedők és az azt veszélyesnek tartó közvélemény közötti ellentétte fejlődött [3, 11].

A helyzetet megoldandó, az eddigi kutatások arra a következtetésre jutnak, hogy a közlekedésbiztonsági és az infrastruktúra-tervezési kérdéseket egymással összefüggésben kell kezelni. Az elektromos rollerhasználókat, a többi közlekedési szereplőt, a közlekedési infrastruktúrát és e közlekedési mód sajátosságait egyszerre kell figyelembe venni a szabályozási döntéshozatalban [11, 14], és valamennyi városrészre azonos szabályozást szükséges kialakítani [14]. Ugyanakkor elengedhetetlen az elektromos mikromobilitás saját KRESZ-szabályozásának kialakítása és a közlekedésoktatásba való beemelése [1, 3, 6, 11]. Mindemellett Sobrino és kutatótársai [14] szerint maximalizálni szükséges a városban működő bér e-roller szolgáltatók számát, de megőrizve a szolgáltatás rugalmasságát és elősegítve az e-mikromobilitás tömegközlekedéshez való kapcsolását. Az e-rollereket a különböző városrészekben egyenletesen kell elosztani, a parkolási probléma megoldására pedig a helyi sajátosságokat figyelembe vevő, hibrid megoldást javasolnak: a sűrűn-lakott városrészekben állandó, elkülönített mikromobilitási pontokat, míg a külvárosi kerületekben, és más, periférikus területeken, szabadon álló parkolást.

Ami az úthasználatot illeti, nem javasolják az elektromos rollerek 30 km/órás sebességi korlátozást meghaladó, többsávos utakon való használatát, de a kerékpárúton, vagy a járdán való közlekedésük a vonatkozó KRESZ-szabályozás elkészültéig vitatott marad.

Módszertan

Kutatásunk esettanulmány, melyhez kevert módszertant alkalmaztunk az előbb dokumentumelemzésen alapuló irodalmi áttekintésen, majd egy online kérdőíves felmérésen keresztül. Mintavételi logikánk a célzott mintavétel, melyet a kényelmi mintavétel és a hólabda módszereken keresztül alkalmaztunk. Bár kérdőíves felmérésünk elemszáma alacsony ($n=95$), empirikus adataink rávilágítanak a vizsgált jelenség jellegzetességeire, melyet egy későbbi, több eseten elvégzett, ezáltal magasabb elemszámú kutatás reprezentatívabb eredménnyel igazolhat.

Kutatásunk kvalitatív részeként a dokumentumelemzés deduktív kutatási módszerét alkalmaztunk, hogy feltárjuk a Bird e-rollerek más városok közlekedésében játszott szerepét és megítélését, valamint kvantitatív kutatásunk eredményeit összevethessük a vonatkozó irodalom eddigi megállapításaival.

Felmérésünkben a Dunaújvárosi Egyetem nappali tagozatos hallgatóit és a dunaújvárosi Bánki Donát Technikum diákjait kérdeztük a Bird Magyarország elektromos rolleres közlekedési szokásaikról. Kérdőívünk zárt és félig zárt, feleletválasztást igénylő kérdéseket tartalmazott, melyek feldolgozását leíró statisztikai módszerekkel és tematikus elemzéssel végeztük el. Bevezető, demográfiai jellemzőkre irányuló kérdéseink (nem, kor, lakóhely, iskola) egyik célja a két célcsoport megkülönböztetése volt, amely válaszaik összehasonlíthatóságát szolgálta. A tartalmi kérdések a különféle, rendelkezésre álló városi közlekedési eszköz (bérelhető e-roller, helyi autóbusz, saját tulajdonú közlekedési eszköz) használatának gyakoriságára és válaszadóink Bird elektromos rollerrel való közlekedési tapasztalataira (gyakoriság, hasznos tulajdonságok, hátrányok) kérdeztek rá, továbbá Likert-skála (1–4) segítségével lehetőséget kaptak a kutatáshoz kapcsolódó kijelentések értékelésére. Ezek a különböző városi közlekedési eszközök jelenben és jövőben történő igénybevételének preferálását, használatuk gyakoriságát, továbbá a Bird Magyarország helyi szolgáltatásainak előnyeit, hátrányait és veszélyeit foglalmazták meg. Kérdőívünket a Google Forms felületen készítettük el és továbbítottuk a BDT osztályfőnökeinek, valamint a DUE Facebook oldalán tettük elérhetővé az egyetemi hallgatók számára. Adatainkat aztán egyváltozós leíró statisztikai módszerekkel elemeztük, eredményeinket pedig a kutatási kérdések köré csoportosítva foglaljuk össze.

Eredmények

Első kutatási kérdésünk célcsoportjaink városi mikromobilitási szokásaira és a helyi tömegközlekedéshez való viszonyára vonatkozott: „Felváltják-e a Bird Magyarország Dunaújvárosban bérelhető elektromos rollerei a helyi autóbuszos tömegközlekedést a Bánki Donát Technikum diákjai és a Dunaújvárosi Egyetem nappali tagozatos hallgatói körében?” Feltételezésünk szerint a helyi tömegközlekedést inkább veszik igénybe a fiatalok, mint az elektromos rollereket, melyeket többnyire szórakozási céllal használnak. Ezt több korábbi megfigyelésünk támasztja alá. Egyrészt az árkülönbség, hiszen míg egy buszjegy ára 280/350 Ft, a tanuló havi bérleté 2750 Ft, a negyedévesé 7700 Ft, a dunaújvárosi lakosok pedig 2023 márciusától évi 1200 forintért közlekedhetnek a helyi autóbuszjáratokon (Volánbusz, 2023), addig a Bird elektromos rollerrel való egy órás közlekedés akár 4000 forintba is kerülhet. Másrészt a diákok általában csoportosan közlekednek, így nem minden esetben áll rendelkezésükre elegendő számú roller. Harmadrészt mivel az egyetemi hallgatók számára szinte minden fontos helyszín (élelmiszerbolt, kollégium, egyetemi épületek, szórakozóhelyek) gyalogosan elérhető, a helyi tömegközlekedés használata kevésbé tűnik relevánsnak számukra, szemben az elektromos rollerrel, vagy a gyaloglással. Ugyanakkor tapasztalataink szerint a rövid távolságok esetében inkább a gyaloglást preferálják, akiknek pedig távolabbi úticéljuk van, azok a saját, vagy barátaik személygépkocsiját veszik igénybe.

Kérdőívünk három olyan kérdést tartalmazott, melyek válaszai alátámaszthatják, vagy megcáfolhatják feltevézéseinket. Az első a Bird e-rollerek használatának gyakoriságára kérdezett rá (1. ábra). Adatainkból kiderül, hogy napi rendszerességgel egyik kitöltő sem használja a városban bérelhető elektromos rollereket, sőt a válaszadók több mint fele soha nem is utazott még velük. Ellenben a kitöltők negyede naponta utazik helyi autóbuszokkal. Ugyanakkor, ha havi, illetve heti szinten vizsgáljuk az e-roller használatot, akkor azt látjuk, hogy alkalmazásuk gyakorisága megelőzi az autóbuszokét. Célcsoportjainkra vetítve, a Bird Magyarország dunaújvárosi szolgáltatását a kérdőívet kitöltő középiskolások 82%-a soha, vagy csak évente néhány alkalommal veszi igénybe. Az autóbuszokat viszont ugyanezen válaszadók közel fele használja havi, heti, vagy napi rendszerességgel, ami a helyi tömegközlekedés preferálására mutat rá e korosztály tekintetében. A megkérdezett egyetemisták válaszait vizsgálva pedig kiderül, hogy háromnegyedük az autóbuszokat soha, vagy csak évente néhány alkalommal veszi igénybe, míg a Bird e-rollereket a kitöltők közel 70%-a soha, vagy csak évente néhány alkalommal. Azaz az e-rollerek rendszeres használata egyik célcsoportra sem jellemző, s míg a középiskolások esetében a helyi tömegközlekedés a versenytárs, az egyetemisták azt sem preferálják. Ha növeljük a gyakoriságot és a két célcsoport válaszait együtt vizsgáljuk, akkor azt látjuk, hogy heti, illetve havi szinten a kitöltők 17%-a használja a helyi autóbuszokat és 21%-uk közlekedik a Bird elektromos rollerrel. Ám, ha az évente néhány alkalommal, valamint a napi rendszerességgel közlekedők számát is hozzáadjuk, akkor az arányok ismét megfordulnak: az autóbuzst a kitöltők kétharmada (59%), míg a Bird e-rollert a válaszadók kevesebb, mint fele (39%) veszi igénybe. Tehát a Bird elektromos rollerek nem váltják fel a helyi autóbuszokkal való közlekedést a vizsgált célcsoportok körében.

1. ábra. Helyi autóbusz és Bird e-roller használati szokások



Forrás: Saját szerkesztés

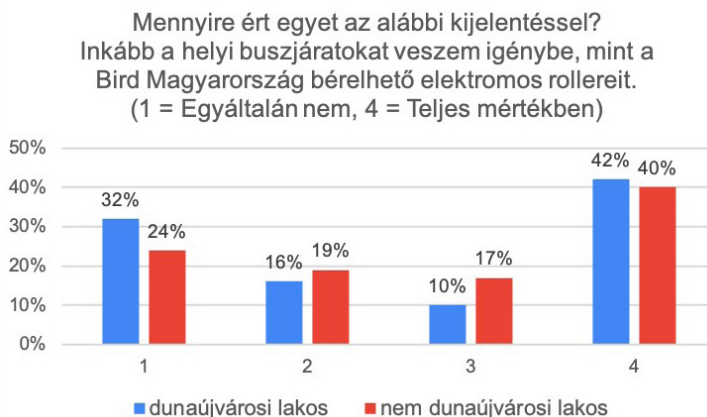
A másik két kérdésre kapott válaszok adataiból az is kiderül, hogy azon válaszadók közül, akik már legalább egyszer használták az e-roller szolgáltatást Dunaújvárosban, kétharmaduk (63%) csak szórakozási céllal utazott velük. A megkérdezettek közel háromnegyede (72%) számára gazdaságosabb a helyi tömegközlekedés használata, semmint a helyi mikromobilitási lehetőségé, több mint fele (57%) pedig inkább választaná az autóbusz-szolgáltatást a bérelhető elektromos rollerekkel szemben. Tovább árnyalja a képet, hogy válaszadóink harmada napi rendszerességgel, vagy heti szinten használja rendelkezésre álló, saját közlekedési eszközét (kerékpár, roller, saját e-roller, gördeszka, motorkerékpár, személyautó). Ha pedig csak a napi, a heti és a havi rendszerességgel használat adatait tekintjük, legalább 28 válaszadó használja ilyen rendszerességgel a helyi autóbusz-közlekedést, míg feleannyian választják a bérelhető elektromos rollereket (is), míg négy személyre mindkét közlekedési módot preferálja.

Itt külön ki kell emelni, hogy a Dunaújvárosban élő diákoknak lehetőségük van évi 1200 forintért (havi 100 Ft) bérletet vásárolni a helyi autóbusz-közlekedés igénybeviteléhez [15].

[15] Volánbusz (2023. január 24.): *Dunaújváros helyi közlekedése: Díjszabás*. <https://www.volanbusz.hu/hu/menetrendek/helyi-jaratok/dunaujvaros/dijszabas>

A 2. ábra azt mutatja, hogy ez milyen mértékben befolyásolja válaszadóink döntéshozatalát. Mint látszik, nincs kiemelkedő különbség a Dunaújvárosban élők és a városba ingázók válaszai között: 52–57%-uk a helyi tömegközlekedést preferálja, s csupán 32–24%-uk utasítja el az olcsó autóbuszos közlekedést.

2. ábra. Dunaújvárosi és nem dunaújvárosi lakosok helyi buszjáratokra vonatkozó válaszai



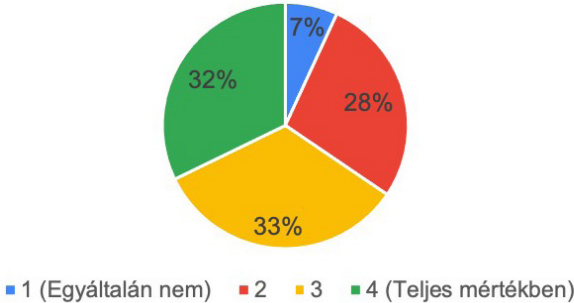
Forrás: Saját szerkesztés.

Második kutatási kérdésünkkel arra kerestük a választ, hogy a dunaújvárosi Bánki Donát Technikum diákjai és a Dunaújvárosi Egyetem nappali tagozatos hallgatói sokallják-e a városban bérelhető elektromos rollerek bérleti költségeit? Feltételezésünk szerint a célcsoport nem használja ki a mikromobilitás előnyeit annak magas költsége (kb. 4000 ft/óra) okán. Kérdőívünkben ehhez a témakörhöz két kérdés kapcsolódott, melyek közül az elsőre egy 4-fokozatú Likert-skálán jelölhették meg válaszadóink, hogy mennyire értenek egyet azzal a kijelentéssel, hogy a szolgáltatás drága. Ahogy ez a 3. ábrán látható, a válaszadók bő kétharmada (65 %) egyetért, avagy teljes mértékben egyetért a szolgáltatás magas költségével.

További bizonyíték a kérdőív azon kérdésére kapott válasz, amely a szolgáltatás hátrányait kereste: a válaszadók közel harmada (27%) szerint hátrány, hogy „drága a szolgáltatás”, de olyan hátrányok is megjelentek, mint, hogy „lassú” (23%), „rossz állapotú” (20%), „lemerült volt” (18%), „nem állt rendelkezésre” (15%), „műszakilag hibás” (9,5%), „applikáció hiba” (9,5%) és „lemerült használat közben” (6%). Ha a bérelhető e-roller-szolgáltatás drága és minőségileg kifogásolható, akkor célcsoportunk válaszadói nem választják azt mikromobilitási céljaikra. Adataink tehát igazolják hipotézisünket, miszerint a Bird Magyarország Dunaújvárosban bérelhető elektromos rollereinek használati költségeit a dunaújvárosi Bánki Donát Technikum diákjai és a Dunaújvárosi Egyetem nappali tagozatos hallgatói többsége magasnak tartja.

3. ábra. A diákok és hallgatók véleménye a Bird e-rollerhasználat áráról

Mennyire ért egyet az alábbi kijelentéssel?
A városban bérelhető elektromos rollerek használata drága.



Forrás: Saját szerkesztés.

Harmadik kutatási kérdésünk azt kereste, hogy a dunaujvárosi Bánki Donát Technikum diákjai, vagy a Dunaujvárosi Egyetem nappali tagozatos hallgatói használják-e gyakrabban a Bird Magyarország Dunaujvárosban bérelhető elektromos rollereit? Fent ismertetett megfigyeléseink alapján azt feltételeztük, hogy a középiskolás célcsoport tagjai átlagosan kevesebb alkalommal használják a Bird e-rollereket, mint a DUE egyetemistái. Kérdőívünk erre vonatkozó kérdése a „Dunaujvárosban belül milyen gyakran veszi igénybe a Bird Magyarország bérelhető elektromos rollereit?”, melynek válaszait az 1. táblázat összegzi.

1. táblázat. A válaszadók Bird e-roller használati gyakorisága

Használati gyakoriság	Bánki diákok (63 fő)	DUE hallgatók (32 fő)
Soha	41 (65%)	16 (50%)
Évente néhány alkalommal	11 (18%)	6 (19%)
Legfeljebb havonta egyszer	4 (6%)	3 (9%)
Havonta többször	5 (8%)	4 (13%)
Hetente egyszer	0	2 (6%)
Hetente többször	2 (3%)	1 (3%)

Forrás: Saját szerkesztés.

Megfigyelhető, hogy míg a Dunaújvárosi Egyetem nappali tagozatos hallgatói közül a válaszadók fele, addig a Bánki Donát Technikumban tanuló kitöltők több mint kétharmada soha nem veszi igénybe a városi mikromobilitási szolgáltatást. Kérdésünkkel azonban a használati gyakoriságra is választ kívántunk találni. Az évente néhány alkalommal e-rollerezők köre mindkét célcsoport esetében azonos, hozzávetőlegesen a válaszadók ötöde, míg a Bánkis diákok 6%-a és az egyetemi hallgatók 9%-a közlekedik havonta egyszer elektromos rollerrel, ami hasonló arányként értékelhető. Azonban ahogy nő a használati gyakoriság, úgy nő az intézmények diákjai közti különbség is – az egyetemisták javára. Kiemelkedik a heti egyszeri használat esete, amely egyáltalán nem jellemző a középiskola tanulóira, valamint a heti többszöri használaté, amely egyaránt népszerűtlen a két célcsoportban. Következtetésekként megállapíthatjuk, hogy a Dunaújvárosi Egyetem nappali tagozatos hallgatói a Bánki Donát Technikum diákjainál valamivel gyakrabban veszik igénybe a Bird Magyarország bérelhető elektromos rollereit a városban való közlekedésre, amely igazolja hipotézisünket.

Negyedik kutatási kérdésünk a két intézmény felnőtt korú és a bérelhető Bird e-rollereket használó diákjaira irányult: tettek-e már sikeres, a B-kategóriás jogosítványhoz szükséges KRESZ-vizsgát? Hipotézisünk szerint a Bird elektromos rollereit legalább havonta egyszer használó ilyen Bánkis diákok és DUE nappali tagozatos hallgatók többsége még nem. Azért erre a gyakoriságra esett a választásunk, mert korábbi adataink alapján ez viszonylag gyakori használatnak tekinthető, ami alapján e válaszadói csoporttól elvárható, hogy ismerik az e-rollerek használatának alapvető szabályait. Eredményeinket a 4. ábra szemlélteti, amelyből kiderül, hogy összesen 21 fő, a válaszadók alig ötöde érintett a kérdésben, akik közül kevesebb, mint a fele (10 fő) rendelkezik KRESZ-vizsgával.

4. ábra. Legalább havi egyszer Bird e-rollert használó diákok Kresz-vizsga aránya



Forrás: Saját szerkesztés.

Adataink alapján kijelenthetjük, hogy bár nem nagy különbséggel, de a Bánki Donát Technikum diákjai és a Dunaújvárosi Egyetem nappali tagozatos hallgatói közül a bérelhető Bird e-ollereket rendszeresen használók többsége még nem rendelkezik KRESZ-bizonyítvánnyal. Ez nemcsak megerősíti hipotézisünket, hanem arra is utalhat, hogy az e-ollereket használó fiatalok általában nem rendelkeznek az azok biztonságos forgalmi használatához szükséges tudással.

Következtetések

Eredményeink arra engednek következtetni, hogy a két dunaújvárosi oktatási intézmény megkérdozett diákjai többnyire szórakozási céllal használják a bérelhető Bird elektromos ollereket, semmint a hozzájuk fűzött városüzemeltetési célok valame-lyikével. A bérelhető Bird e-ollerek e két korosztály általi, alkalmoszerű használata nem tudja csökkenteni a hagyományos személygépkocsi-forgalmat, vajmi kevés parkolóhelyet szabadít fel és légszennyezés-csökkentő hatása is minimális – igaz, a célcsoport egy része számára (15–18 évesek) a személyautó-használat nem is engedélyezett. Helyette a középiskolások körében a helyi tömegközlekedés használata jellemző, míg az egyetemisták vagy személyautóval utaznak, vagy gyalog teszik meg a kívánt távot, avagy minkét csoport saját közlekedési eszközét használja. Ahhoz, hogy ritkán, vagy egyáltalán nem veszik igénybe a Bird bérelhető e-ollereit az is hozzájárul, hogy a bérleti díjat drágának tartják, különösen a korcsoport számára a közelmúltban bevezetett kedvező helyi tömegközlekedési díj és a campus kedvező lokációja okán. Preferenciáikat tekintve a DUE nappali tagozatos hallgatói kissé gyakrabban veszik igénybe az e-ollereket, mint a középiskolások, ugyanakkor a középiskolások inkább a „trendi”, szórakoztató közlekedési mód élvezete okán veszik igénybe a Bird Magyarország bérelhető elektromos ollereit.

Eredményünk ellentmond annak, amit például Mura és társai [11] találtak, akik szerint a nagyvárosi lakosság inkább mindennapi közlekedési szükségletből használ mikromobilitási megoldásokat, míg a vidéki, kisebb települések lakóira az e-ollerek szórakozási indíttatású használata jellemzőbb. Dunaújváros közepes méretű városként nem hasonlítható egyik településtípushoz sem, ráadásul tömegközlekedésének mérete, lakóinak átlagos életkora és a városban megforduló turisták száma is eltér a magyar fővárosétól [1, 5], amely tényezők pedig meghatározzák a vizsgált mikro-mobilitásieszköz választásának preferenciáit.

[1] Felföldi P. (2021): Gyengébb közlekedők és átalakuló mobilitás Budapesten. *Beliügyi Szemle*, 69., (7.), Pp. 1239–1259.

[5] Szemere D.–Iványi T. (2023): Elektromos ollerek fogyasztói megítélésének vizsgálata a háromrétegű üzletimodell-vászon segítségével. *Vezetéstudomány/Budapest Management Review*, 54., (9.), pp. 74–87.

[11] Mura, M. della –Failla, S.–Gori, N.–Micucci, A.–Paganeli, F. (2022): E-scooter presence in urban areas: are consistent rules, paying attention and smooth infrastructure enough for safety? *Sustainability*, 14., (21.), 14303.

Kutatásunk eredményei a felhasználók szórakoztatási motivációját mutatta ki magas helyi tömegközlekedés és sajátgépkocsi/motorkerékpár-használat mellett, ami a vidéki települések elektromos mikromobilitási tapasztalatait erősíti meg.

Mindezek alapján úgy látjuk, hogy elsősorban a városi tömegközlekedést kell zöldebbé tenni az elektromos hajtású autóbuszok teljes körű bevezetése által. Ugyanakkor ha a bérelhető elektromos mikromobilitást szolgáltató cégek tartósan sikeresek kívánnak lenni a vidéki városok közlekedési piacán, akkor számos tényezőt figyelembe kell venniük. Egyrészt érdemes számolniuk a térségre jellemző tömegközlekedési lehetőségekkel és a lakosság átlagos életkorával, hogy versenyképes, és a célpiac utazási preferenciáinak megfelelő szolgáltatást kínáljanak. Rendszeres piackutatást érdemes végezniük, mert országszerte gyakran változnak a városi és helyközi tömegközlekedési szabályok (pl. vármegyebérlet, országbérlet, Budapest-bérlet), ami csökkentheti az elektromos mikromobilitási eszközökre irányuló mindenkori lakossági igényt.

Amennyiben a szolgáltatók a fiatal generációkat gyakoribb eszközbérletére kívánják ösztönözni, érdemes lenne csökkenteni a szolgáltatás árát és olyan bérleti konstrukciókat kínálni, melyek a változó piaci körülmények között is az e-rolleres közlekedésre motiválják őket – a megfelelő minőség folyamatos biztosítása mellett. Ezt a helyi önkormányzat is elősegítheti, például ártámogatással és más szolgáltatók bevonásával, a piaci versenyt fokozandó.

Ugyanakkor a Bird vállalat 2023-ban bekövetkezett, egyesült-államokbeli csődje megrendítette leányvállalatai helyzetét is, ami tartósan gyengítheti részesedésüket a városi bérelhető e-roller-szolgáltatások piacán. Mindeközben nemzetközileg jellemző az elektromos mikromobilitási eszközök városi, vagy városrészi kitiltása, a nemzeti közlekedési szabályozás késlekedése és a fiatalok e-rollerekre vonatkozó közlekedési képzésének sürgőssége. Mindebből pedig úgy tűnik, hogy egyre több akadály gördül a nagy számban jelenlévő e-rollerek kicsiny kerekerei elé.

Tanulmányunk zárásaként kiemeljük, hogy mivel csupán Dunaújváros lakosságának egy szűk körét vizsgáltuk, a jövőben érdemes lenne egy átfogóbb városi és egy országos vizsgálatot is végezni a magyarországi vidéki városok körében, hogy teljesebb képet kaphassunk a lakosság elektromos mikromobilitási szokásairól, illetve a bérelhető (Bird) e-rollerek kihasználtságának fokáról, korlátairól és kiváltott hatásairól.

Galéria

Németh István fotói























