

BORÁSZATI VÁLLALKOZÁSOK AKTUÁLIS KOCKÁZATAI ÉS PÉNZÜGYI KIHÍVÁSAI A 2020 - 2023 IDŐSZAK TÜKRÉBEN: DIGITÁLIS TRANSZFORMÁCIÓ, MINT POTENCIÁLIS VÁLASZ

**HOMOLYA DÁNIEL PHD – LOIBL ATTILA – GÁL PÉTER PHD – NOVÁK
CSABA PHD**

egyetemi docens – PhD hallgató - egyetemi docens - egyetemi docens
*THE Lorántffy Intézet – BCE Közgazdasági és Gazdaságinformatikai DI -
THE Mathiasz Intézet – THE Lorántffy Intézet*

<https://doi.org/10.33031/ZRFS.2024.2.3>

2024 elején végzett felmérésünk során a magyarországi szőlészeti és borászati vállalkozások körében vizsgáltuk az általuk érzékelt kockázatokat és azok kezelésének lehetőségeit, valamint a digitális transzformáció kihívásait és lehetőségeit. Ezen felül megvizsgáltuk a tokaji borászati vállalkozások pénzügyi adatait 2019 és 2023 között.

A kutatás eredményei szerint a borászatok által érzékelt kockázatok rendkívül összetettek, amelyeket három fő kategóriába lehet sorolni: a klímaváltozás és annak hatásai, munkaerő-problémák, valamint a túlzott szabályozás és az alkoholos termékekkel szembeni fokozott ellenállás. A felmérésben részt vevő borászatok átfogó megoldások kidolgozásán dolgoznak ezek kezelésére, amelyek közé tartozik a munkaerő megtartása, a pénzügyi tervezés javítása, valamint a termelési hatékonyság növelése. A tokaji borászatok pénzügyi adataira fókuszált elemzés szerint aggregáltan 2021 kivételével minden évben veszteségek jelentkeztek, de 2020 után évről évre növekedni látszik a nyereséges vállalkozások aránya, valamint az aggregált veszteségek csökkenése irányába mutató trendek is megfigyelhetők. De még így is jelentősek a pénzügyi kihívások.

A digitális transzformáció során a hatékonyság növelésére irányuló törekvések különösen fontosak, ugyanakkor a költségnyomás jelentős szerepet játszik mind ösztönző, mind korlátozó tényezőként. Bár a technológiai innovációk, például a mesterséges intelligencia, a big data elemzések és a blokklánc alkalmazása új lehetőségeket kínál, a digitális fejlesztések bevezetésének üteme továbbra is lassú. Az eredmények alapján a digitalizációs megoldások legnagyobb akadálya a magas költségek, a megtérülés bizonytalansága és a technológiai ismeretek hiánya. A kutatásunk rávilágít arra, hogy a digitális eszközök használata kulcsfontosságú lehet a jövőbeli kockázatok kezelésében és a versenyképesség megőrzésében.

Kulcsszavak: kockázatkezelés, digitális transzformáció, borászat, szőlészet, klímaváltozás, technológiai innováció.

JEL: L86, D83, O33

BEVEZETÉS

A kockázatok megfelelő felmérése és kezelése napjaink egyik legfontosabb kérdése, nemcsak a szakmai, hanem a széles értelemben vett közvélemény számára. Cikkünkben azt vizsgáljuk, hogy a hazai szőlészeti-borászati vállalkozások számára mik jelentik a legfontosabb kockázatokat, és ezeknek az értékelése hogyan viszonyul a nemzetközi felmérések eredményéhez. Írásunkban a kockázatok mellett felmérésünkre alapozva azok kezelési lehetőségeit is bemutatjuk, egyúttal kitekintünk a digitális transzformációra vonatkozó trendekre.

Felidézve Homolyát (2009¹) először két alapfogalmat, a kockázatoságot és bizonytalanságot célszerű definiálni, amelyek nagymértékben összefüggő fogalmak. A bizonytalan helyzet tágabb kategóriát jelent, melyről akkor beszélünk, ha a jövőbeni alakulás kimenetelei nem ismertek, illetve nem tudjuk bizonyossággal állítani, hogy milyen kimenetel fog bekövetkezni. Ehhez képest akkor nevezünk egy helyzetet kockázatosnak, ha ismertek a lehetséges kimenetek és statisztikai módszerekkel leírható a bekövetkezéshez kapcsolódó valószínűségi struktúra².

Ahhoz, hogy jó kockázatkezelési lépéseket tudjunk meghatározni, szükséges tudnunk nemcsak a kockázatok jellegét, hanem a kockázatkezelési lépések jellemzőit. Hiszen, ha rossz kockázatkezelési lépést határozzunk el, akkor lehet, hogy nagyobb kárt okozunk, mint amit az eredeti kockázati kitettség okozhatott volna. A bizonytalanság ebben az esetben úgy merülhet fel, hogyha nem ismerjük a kimeneteket, a kockázatkezelési lépések költségeit, hatásait.

Naptári évek elején általában minden témában megjelennek az éves toplisták, az év legnagyobb várt eseményei. Ez ugyanúgy igaz a borágazatra is. A Meininger International 2024-es 11 legfontosabb borszektor fenyegető és lehetőséget teremtő tényezőket bemutató cikke³ az alábbiakat emeli ki 2024-re:

- Globális logisztikai kockázatok.
- Gazdasági nehézségek és kihívások.
- Politikai változások és protekciónizmus.
- Ausztrál – kínai kapcsolatok változása.
- Fogyasztás csökkenése.
- Új ízek megjelenése és népszerűsége.
- Alacsony alkoholtartamú és alkoholmentes variációk növekedése.
- Átláthatóbb borcímkézési kötelezettségek.

- AI / mesterséges intelligencia bevezetése a borászatba.
- Organikus és fenntartható borászatok.
- Egészségügyi hatásokkal kapcsolatos vita erősödése.

A fent felsoroltak közül a fenyegetést jelentő kockázati elemek eléggé alaposan átfednek egy 2021-ben megjelentetett, nemzetközi biztosítási bróker elemzésen alakuló kutatás által kiemelt 6 kockázati tényezővel (Heffins,2021):

- Klímaváltozás, erdőtüzek és időjárási viszonyosságok
- Kiber-támadások
- Erőszak, terrorizmus és polgári zavargások
- Üzletmeneti zavarok, ellátási lánc megszakadása
- Kártevők és ezzel párhuzamosan a növényvédő szerek túlzott használata
- Feltörekvő technológiai megoldások

Ezek a kutatások nemzetközi felméréseken alapulnak. Fontosnak tartjuk, hogy a hazai borászatok által érzékelt kockázatokról is legyen egy átfogó képünk. Mindezt színesítjük a pénzügyi adatokkal, amelyek a tokaji borászatokra vonatkoznak. Ugyanakkor azt gondoltuk, hogy érdemes kiemelnünk a borágazat digitális transzformációját, mint egy fontos „megatrend”-et és arra külön is fókuszálunk.

1. ANYAG ÉS MÓDSZEREK

Jelen kutatásunkban alapvetően kvalitatív módszerekkel kívántuk felmérni a szőlészeti-borászati vállalkozások kockázatérzékelését és a digitális transzformációhoz kapcsolódó hozzáállását. 2024 januárjában kérdőívet küldtünk ki összesen 124 borászatot célozva, az egyik borászatokat tömörítő szakmai szervezetre, továbbá elsősorban a Soproni és Tokaji borvidékre fókuszálva annak érdekében, hogy pontosabb képet kapjunk a magyar borászatokkal szemben álló kockázatokról, azok kezelési lehetőségeiről, illetve digitális átalakulási törekvéseiről. Összesen 23 borászattól kaptunk választ, melyek 60 százalékban tokaji, 40 százalékban más borvidékről származtak. A nem-tokaji borvidéki válaszok színes hátteret mutatnak: kétharmaduk Egert, illetve Sopront képviselte egyenlő elosztásban, a maradék egyharmad válaszadók pedig a bükk, neszemlyi és szekszárdi borvidékekről származtak.

A kapott válaszokat táblakezelő szoftverrel dolgoztuk fel. Tekintettel a minta limitált méretére alapvetően leíró, illusztratív elemzéseket hajtottunk végre és komplexebb statisztikai módszereket nem vetettünk be az elemzési

eszköztárból. A válaszok darabszáma és földrajzi elhelyezkedése limitálja az eredmények általánosíthatóságát, viszont jó alapot képez arra, hogy további kutatásokkal később növeljük majd a reprezentativitást.

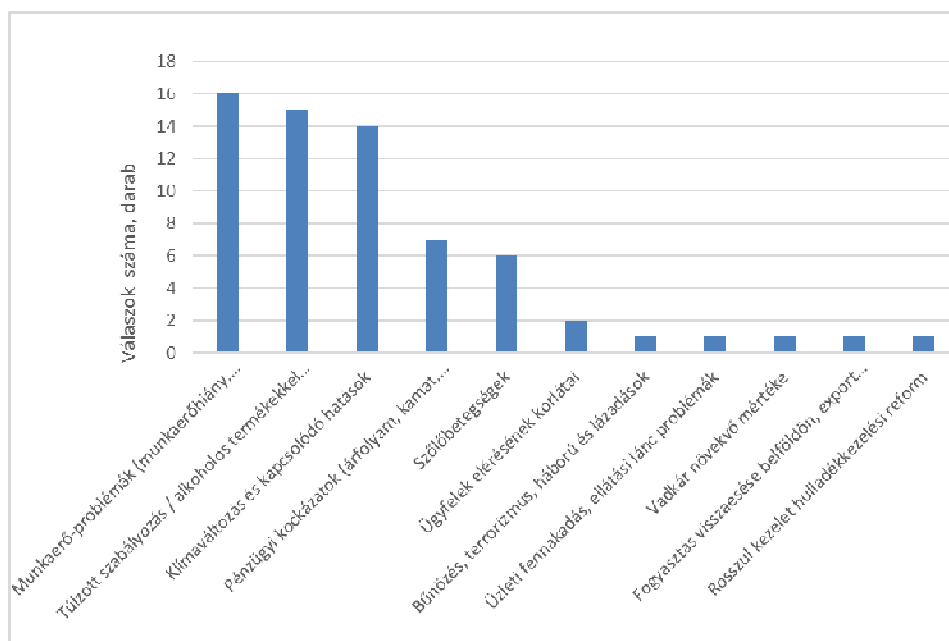
Kisbirtokok és nagybirtokok is megjelentek, szinte egyenlő elosztva a 2-5, 5-10, 10-25, 25-50 hektár közötti kategóriákban, néhány 2 hektár alatti, illetve néhány 50 hektár feletti birtokmérettel. Jól jellemzi a hozamok közötti heterogenitást, hogy közel 25%-uk 100 ezer feletti éves palackszámmal, míg közel 25%-uk 5 és 10 ezer közötti éves palackszámmal bír, a maradék szinte egyenletesen oszlik meg 5 ezer palack alatti, 10 és 25 ezer palack közötti, 25 és 50 ezer illetve 50 ezer és 100 ezer közötti palackszám között. Árbevétel alapon a 10 millió és 50 millió közötti és 100 millió és 1 milliárd forint közötti kategória jelent meg leginkább.

2. KOCKÁZATÉRZÉKELÉSRE VONATKOZÓ EREDMÉNYEK

2024-es kockázatokat említve a szőlészeti - borászati vállalkozások három kockázatot emeltek ki: klímaváltozás és kapcsolódó hatások, munkaerő-problémák (munkaerőhiány, magas bérigények stb.) és túlzott szabályozás / alkoholos termékekkel szembeni erősebb ellenállás. Az azonosított kockázatokat alapvetően klasszikus megoldásokkal, de nagyon sokrétűen tervezik kezelni az egyes borászatok, ezek közül a legjellemzőbbek a következők:

- Önellátó gazdálkodás, alkalmazkodás, egyéb borászaton kívüli munkalehetőségek keresése.
- Alkalmasabb szőlőfajták telepítése, a kézmunkaigény csökkentése, gépesítés növelése.
- Export tevékenység növelése, új piacok és fogyasztók meggyőzése.
- Feszesebb pénzügyi tervezés, cash-flow management.
- A meglévő munkaerő képzése, komplexebb ösztönző rendszer bevezetése a munkaerő megtartás érdekében.
- Vállalatirányítási rendszer kialakítása komplex kockázat-elemzéssel kiegészítve.
- Fiatalok felé fordulás.
- Kockázatok időben történő felismerése, gyorsabb alkalmazkodás és kommunikáció.
- Jogszabályok maximális követése és betartása, bár a túlzott szabályozással kapcsolatban nehéz megfelelő választ találni.

- Megfelelő szerekkel (organikus termelésnek megengedett feltételekkel) a kórokozók ellen fellépni.
- Egyes borászatok érzésük szerint nem tudnak semmilyen eszközt alkalmazni, kivéve a szőlőbetegségek esetén: növényvédelem.
- A vadkár-elhárításra fordított összeg növelése (háló használat).
- Saját marketingtevékenységek és online marketing fejlesztése, közösségi (falu)marketing lehetőségek kihasználása.
- Prémium árazás, árnövelés.
- Tanulás, tapasztalatszerzés a szőlészeti és borászati jó gyakorlatokban.
- Terméskorlátozás, szigorúbban végrehajtott szőlő- és bortermelési technológiai megoldások.



1. sz. ábra: 2024-re érzékelt kockázatok a felmért szőlészeti-borászati vállalkozások körében (jelzések száma)

3. BORÁSZATOK PÉNZÜGYI ADATAINAK ELEMZÉSE

A kockázatérzékelést meghatározzák a jelenben tapasztalt pénzügyi kihívások is. Jelen tanulmányhoz kapcsolódóan a Tokaj-Hegyaljai borászatok pénzügyi kimutatásait elemeztük 2019 és 2023 között. Miközben átlagos nettó árbevétel és a maximális egyedi árbevétel szépen nőtt az átlagos adózás előtti eredmény folyamatosan negatív maradt (2021-et kivéve).

Bár fontos megjegyezni, hogy a 2019-2020-as időszak képest 2022-2023-ban egyértelműen javult az átlagos profitabilitás (még ha az átlag továbbra a negatív zónában maradt). Egyébként a pozitív jövedelmezőségű vállalkozások aránya is javult: miközben 2019-2020-ban ez 52-58% volt, addig ez 2022-23-ban 60. illetve 65 volt.

1.sz. táblázat:

Tokaji-borvidéken működő szőlőbor termelés főtevékenységi körrel rendelkező vállalkozások fő jövedelmezőségi paramérei (ezer forint)

	N	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
ALAPÍTÁS_ÉVE	135	1 989	2 022	2 006	9
NETTÓÁRBEV_2023	131	-	14 654 692	223 736	1 318 646
NETTÓÁRBEV_2022	136	-	13 873 279	204 019	1 225 454
NETTÓÁRBEV_2021	134	-	11 613 420	173 335	1 037 121
NETTÓÁRBEV_2020	130	-	9 833 784	151 289	898 795
NETTÓÁRBEV_2019	129	-	9 646 110	149 552	885 602
adózás előtti eredmény 2023	133	- 699 149	404 570	- 3 810	85 347
adózás előtti eredmény 2022	136	- 159 219	462 753	- 2 341	52 593
adózás előtti eredmény 2021	132	- 131 886	466 925	7 075	55 596
adózás előtti eredmény 2020	128	- 731 930	378 462	- 11 436	82 730
adózás előtti eredmény 2019	126	- 566 632	177 078	- 8 994	60 70

forrás: e- beszámoló, egyedi legyűjtés

Mint az alábbi táblázatok mutatják a különböző évek jövedelmezőségi mutatója közötti korreláció elég erős. A Covid járvány előtti utolsó év (2019) és az utolsó megfigyelt év (2023) közötti együttmozgás azt jelezheti, hogy érdemben nem változtak meg a tokaji borásszat pénzügyi kihívásai.

2.sz. táblázat:

Tokaji-borvidéken működő szőlőbor termelés főtevékenységi körrel rendelkező vállalkozások eszközarányos jövedelmezőségi mutatójának különböző évek közötti korrelációja

Correlations			
		ROA 2023	ROA 2019
ROA 2023	Pearson Correlation	1	,987**
	Sig. (2-tailed)		<,001
	N	136	126
ROA 2019	Pearson Correlation	,987**	1
	Sig. (2-tailed)	<,001	
	N	126	129

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations			
		ROA 2019	ROA 2020
ROA 2019	Pearson Correlation	1	,998**
	Sig. (2-tailed)		<,001
	N	129	129
ROA 2020	Pearson Correlation	,998**	1
	Sig. (2-tailed)	<,001	
	N	129	131

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

forrás: e- beszámoló, egyedi legyűjtés, SPSS számítás

3. sz. táblázat:

Tokaji-borvidéken működő szőlőbor termelés főtevékenységi körrel rendelkező vállalkozások adózás-előtti eredményének különböző évek közötti korrelációja

Correlations						
		adózás előtti eredmény 2023	adózás előtti eredmény 2022	adózás előtti eredmény 2021	adózás előtti eredmény 2020	adózás előtti eredmény 2019
adózás előtti eredmény 2023	Pearson Correlation	1	,461**	,123	,365**	,524**
	Sig. (2-tailed)		<,001	,165	<,001	<,001
	N	133	133	129	125	123
adózás előtti eredmény 2022	Pearson Correlation	,461**	1	,384**	,607**	,519**
	Sig. (2-tailed)	<,001		<,001	<,001	<,001
	N	133	136	132	128	126
adózás előtti eredmény 2021	Pearson Correlation	,123	,384**	1	-,380**	-,394**
	Sig. (2-tailed)	,165	<,001		<,001	<,001
	N	129	132	132	128	126
adózás előtti eredmény 2020	Pearson Correlation	,365**	,607**	-,380**	1	,872**
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001	<,001		<,001
	N	125	128	128	128	126
adózás előtti eredmény 2019	Pearson Correlation	,524**	,519**	-,394**	,872**	1
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001	<,001	<,001	
	N	123	126	126	126	126

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

forrás: e- beszámoló, egyedi legyűjtés, SPSS számítás

Mint a regressziós eredmények mutatják az adózás előtti eredménnyel leginkább a méretet bemutató mutatók mozognak leginkább együtt. Ami azt is jelentheti, hogy bizonyos mérőhatékonyság kell az eredményesség eléréséhez, amit sok esetben csak a digitalizáció segíthet elérni. Erre térünk ki a következő fejezetben.

4. sz. táblázat:

Tokaji-borvidéken működő szőlőbor termelés főtevékenységi körrel rendelkező vállalkozások adózás-előtti eredményéhez kapcsolódó regressziós elemzés, függő változó: adózás előtti eredmény 2023.

Model Summary ^a				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,691 ^a	,478	,456	64358,229
a. Predictors: (Constant), Hosszú lejáratú kötelezettségek 2023, EUTAMÖSSZ_2023, Pénzeszközök 2023, TÁRGYIESZK_2023, Közelezettség 2023				
b. Dependent Variable: adózás előtti eredmény 2023				

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4,586E+11	5	91721208668	22,144	<,001 ^b
	Residual	5,012E+11	121	4141981649,8		
	Total	9,598E+11	126			

a. Dependent Variable: adózás előtti eredmény 2023

b. Predictors: (Constant), Hosszú lejáratú kötelezettségek 2023, EUTAMÖSSZ_2023, Pénzeszközök 2023, TÁRGYIESZK_2023, Közelezettség 2023

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	64,124	5803,613		,011	,991
	TÁRGYIESZK_2023	-,061	,023	-,2004	-2,689	,008
	EUTAMÖSSZ_2023	-,830	,357	-,346	-2,323	,022
	Pénzeszközök 2023	,953	,169	2,680	5,644	<,001
	Közelezettség 2023	-,173	,049	-,4656	-3,560	<,001
	Hosszú lejáratú kötelezettségek 2023	,230	,055	4,132	4,209	<,001

a. Dependent Variable: adózás előtti eredmény 2023

forrás: e- beszámoló, egyedi legyűjtés, SPSS számítás

4. DIGITÁLIS TRANSZFORMÁCIÓRA VONATKOZÓ EREDMÉNYEK

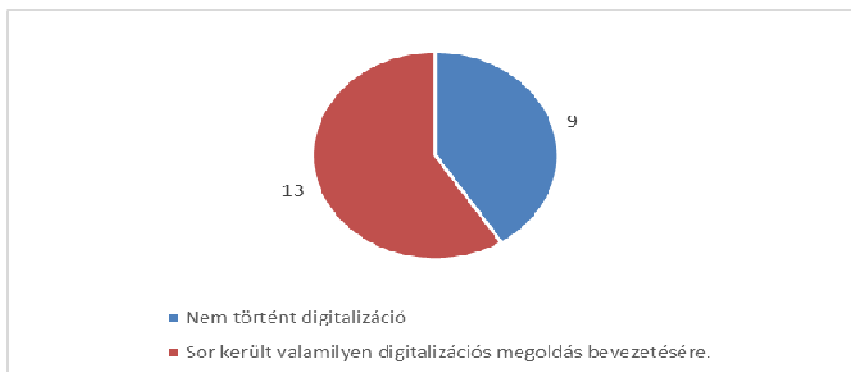
A beszámoló elemzése után kérdőívünk második felének elemzésére térünk rá, amelyben a hazai borászatok által alkalmazott digitalizációs trendekkel kapcsolatban kérdeztük a résztvevőket. A növekvő kockázatok közepette a különböző technológiai megoldások szerepe felértékelődhet, mivel azok segíthetnek több bizonytalansági tényező megfelelő kezelésében is.

Példaként lehet említeni a mesterséges intelligenciát, melynek segítségével a kialakuló kockázatok hamarabb lesznek láthatóak, így azokra gyorsabban és

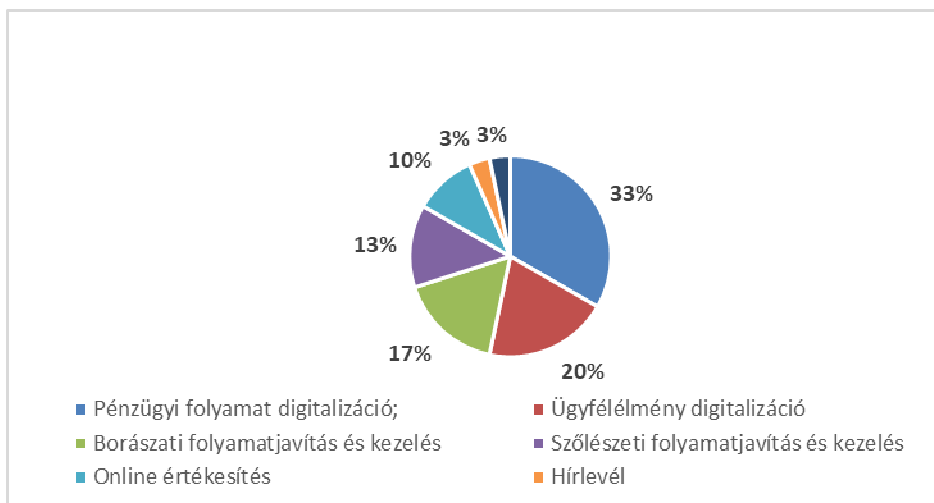
hatékonyabban tudnak reagálni a vállalatok. Hasonló pozitív hatása lehet a nagymennyiségű adatok kezelését végző elemzési módszerek (big data analytics) használatának, mely komplex, több változós rendszerek monitoringját teszi lehetővé. A blokklánc technológia segíthet az előállított termékek nyomon követhetőségének javításában, minőségellenőrzésben, és a hamisítványok kiszűrésében, melynek különös jelentősége lehet a borászati szektor tekintetében, hivatkozva a korábban azonosított kockázatokra. A felhő alapú technológiai megoldások pedig a vállalatok agilitásának és ellenállóképességének javításához járulhatnak hozzá⁴.

A 2023 végéig bevezetett digitális megoldások megoszlását vizsgálva látható, hogy a kérdőívet megválaszoló borászatok csaknem felénél semmilyen digitalizációs törekvésre nem került sor a 2023-as év során (9 borászat, 41%). A digitalizációs tevékenységeken belül kiemelkedő jelentősége van a pénzügyi folyamatok digitalizációja mellett az ügyfélélmény digitalizációjának, illetve a borászati és szőlészeti folyamatjavítással kapcsolatos innovációknak.

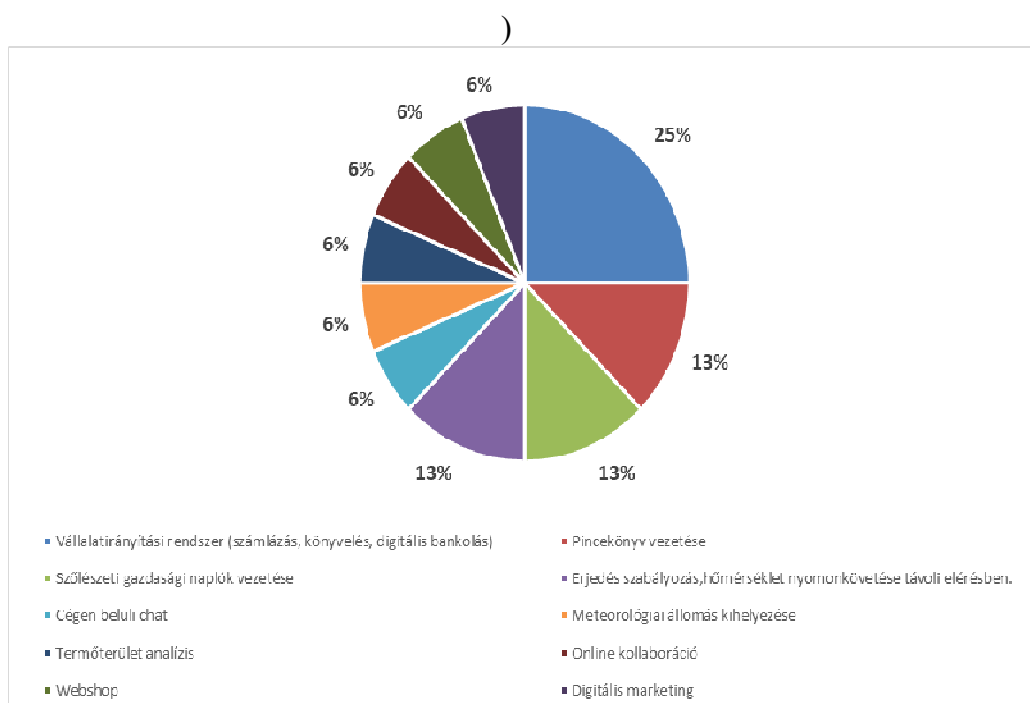
A válaszokból arra is lehet következtetni, hogy az online jelenléttel (például honlap készítése, e-kereskedelmi értékesítési csatornák kiépítése) kapcsolatos digitális megoldások terén még további fejlődési lehetőségek lennének a hazai borászatok előtt. A ChatGPT 2023-as, széles publikum számára való elérhetőségével a generatív mesterséges intelligencia a szakmai figyelem középpontjába került, melyek alól a borászatok sem voltak kivételek, elég csak például arra gondolni, hogyan lehet automatizálni a technológia segítségével a bormarketing stratégia kialakításának lépéseit. Ettől függetlenül, a válaszadók egyike sem számolt be arról, hogy a fenti technológiát használná valamilyen formában.



2. sz. ábra: 2023-ban digitális megoldást alkalmazó borászatok megoszlása (válaszok száma, darab)



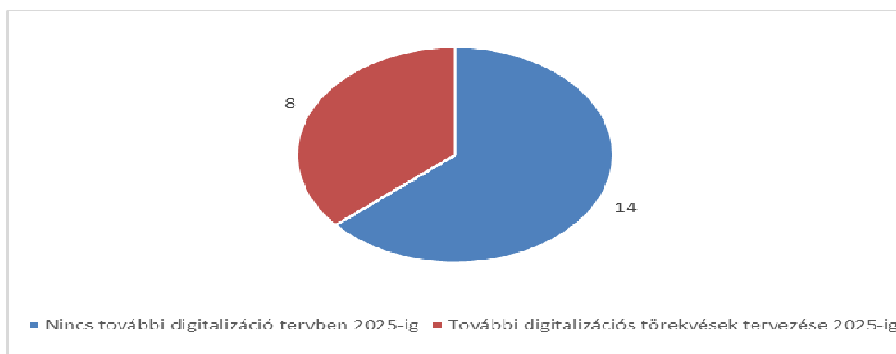
3. sz. ábra: 2023 év végéig alkalmazott digitális megoldások megoszlása (válaszok száma, darab)



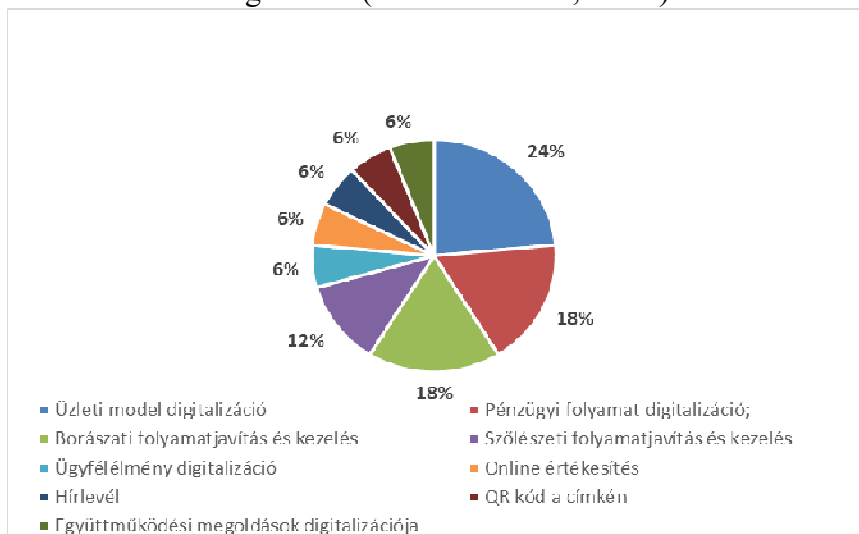
4. sz. ábra: Példák a 2023 év végéig kialakított és alkalmazott digitális megoldásokra (válaszok megoszlása, százalék)

A konkrét digitális megoldásokat tekintve a különböző vállalatirányítási rendszerek és azok almoduljainak használata jellemző, mint például a felhő alapú számlázás és könyvelés, vagy digitális bankolás. Több a válaszadásban

résztvevő borászat használja továbbá a digitális pincekönyvet, míg a válaszok közt elenyésző arányban volt jelen az online marketing és értékesítési csatornák használata. Pozitívumként lehet megemlíteni, hogy a válaszadók közül többen is próbálkoztak a termőterületek elemzését, időjárási feltételek és termelési folyamatok monitoringját lehetővé tevő újítások használatával is. Ugyanakkor látható, hogy még több olyan terület van a teljes szőlőtőkétől a végfelhasználóig átívelő borászati értéklánc lépései között, melyeknél nem került sor technológiai újítások használatára. Ilyenekre lehetne példa a szőlőtőkék permetezése és öntözése drónok, vagy egyéb robotizált eszközök segítségével, az egyéb manuális munkafolyamatok (például, metszés) automatizálása, vagy a már korábban említett, mesterséges intelligencia alapú marketing stratégiák használata.

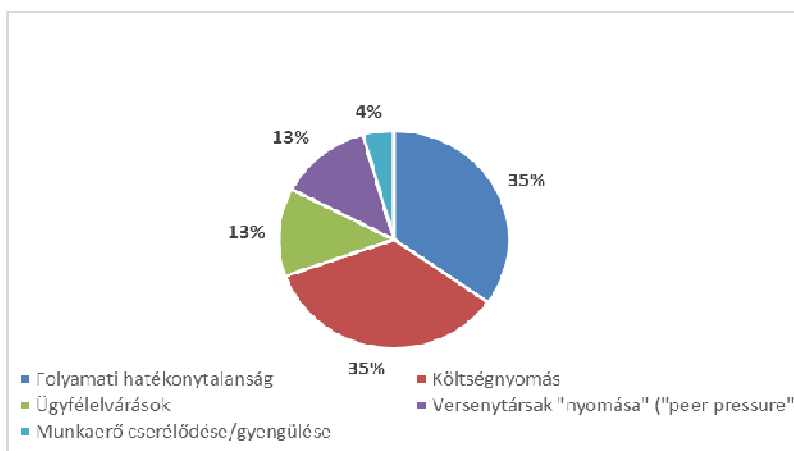


5. sz. ábra: 2025-ig további digitális megoldást tervező borászatok megoszlása (válaszok száma, darab)



6. sz. ábra: Példák a 2025 év végéig tervezett új digitális megoldásokra (válaszok megoszlása, százalék)

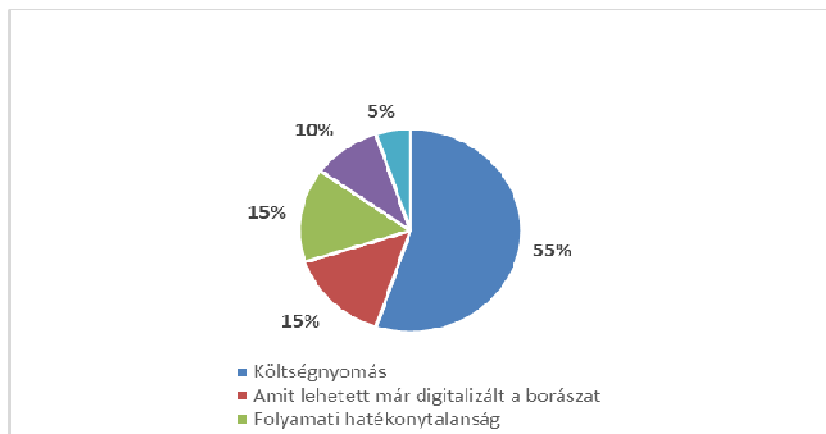
Kitekintve a jövőbe látható, hogy a kérdőívet kitöltő borászatok több mint fele (14 borászat – 64%) nem tervezi további digitális megoldások bevezetését 2025-ig. A tervezett digitális újítások között első helyen szerepelnek az üzleti modell digitalizációjával kapcsolatos újítások. Ez feltétlenül pozitívként értékelhető, tekintettel a korábban említettekre, mely szerint jelentős lehetőségek vannak digitalizáció terén melyeket a magyar borászatok kihasználhatnak. A korábbi válaszoknak megfelelően, a 2025-ig tervezett digitális megoldások között túlsúlyban vannak a pénzügyi, borászati és szőlészeti folyamatok digitalizációjával kapcsolatos tervek. A kapott válaszokból továbbra is azt a tendenciát lehet előrevetíteni, hogy a magyar borászatok kisebb hangsúlyt terveznek helyezni az értéklánc végén található lépések, például az értékesítés, vagy marketing tevékenységek digitalizációjára.



7. sz. ábra: A digitális megoldások bevezetésének legfontosabb ösztönzői (válaszok megoszlása, százalék)

Kérdőívünk arra is kitért, hogy mik lehetnek azok a legfontosabb motivációs tényezők, melyek a digitális megoldások bevezetését ösztönzik. A válaszokból látható, hogy a kérdőívben résztvevő borászatok leginkább folyamati hatékonysági problémák és költségnyomás miatt tervezik a digitális újítások bevezetését.

Ez összhangban van a szélesebb nemzetközi trendekkel és egyéb iparágakban megfigyelhető tendenciákkal, mivel a magas kamatkörnyezet és az alapanyagok árának jelentős inflációja miatt a vállalatok a korábbiaknál jobban rákényszerülnek a működési nyereségességük javítására. Sokkal kisebb súllyal szerepelt az ügyfélelvárások és versenytársi nyomás, míg a megfelelően képzett munkaerő hiánya a válaszok alapján a legkevésbé jelentős digitalizációs ösztönző.



8. sz. ábra: A digitális megoldások bevezetésének legfontosabb korlátozó tényezői (válaszok megoszlása, százalék)

Következő kérdésünk célja a digitális megoldások bevezetésének legfontosabb korlátozó tényezőinek azonosítása volt. A kapott válaszok több mint fele a költségnyomást jelölte meg, illetve kiemelt szerepe volt még a további digitalizációs lehetőségek hiányának, valamint a folyamati hatékonysági problémáknak. A megjegyzések között kiemelésre került, hogy a szőlészeti digitalizációs megoldások bevezetése 50-100 hektáros területet el nem érő borászatok esetében nem térül meg. Mivel a válaszadó borászatok több mint 90%-a esett az 50 hektár terület alatti kategóriába, ezért valószínűsíthető, hogy a méretgazdaságossági és megtérülési problémáknak kiemelt szerepe van a digitalizációs megoldások bevezetése iránti alacsonyabb hajlandóságban. Az egyéb megjegyzések pedig kiemelték, hogy a borászatok esetében sokszor nincs meg a szükséges szervezeti tudás melynek segítségével azonosítani és bevezetni lehetne a különböző digitalizációs újításokat. A felvetett pontok összhangban vannak a tudományos szakirodalom korábbi, a borászati klaszterek létrehozásának fontosságát hangsúlyozó megállapításaival, melyeknek fontos szerepe lehet például az innovációs folyamatok előmozdításában (ld. Például (Kumar et al., 2022⁵), mely a bordeaux-i Új-Aquitania régióban található Inno'vin borászati klaszter működését mutatja be részletes esettanulmányokat felhasználva).

5. KÖVETKEZTETÉSEK

Összefoglalva, a különböző kockázatok széles skáláját érzékelik, és a válaszadó borászatok átfogó megoldásokat keresnek. A digitális átalakulás új lehetőségeket nyit meg, ahol a hatékonysági problémák kiemelkedően ösztönzőek. Ugyanakkor a költségnyomásnak kettős szerepe van, ösztönző és

korlátozó tényezőként egyaránt. A költségnyomást jól mutatja az is, hogy a tokaji borászatok pénzügyi adataira fókuszált elemzés szerint aggregáltan 2021 kivételével minden évben veszteségek jelentkeztek, de 2020 után évről évre növekedni látszik a nyereséges vállalkozások aránya, valamint az aggregált veszteségek csökkenése irányába mutató trendek is megfigyelhetők. De még így is jelentősek a pénzügyi kihívások. További kutatásokat tervezünk ezeknek a folyamatoknak a mélyebb megértése érdekében.

Jegyzetek

¹ Homolya D. 2009. Környezeti kockázatok felmérése - Paraméterek bizonytalanságának hatása a kockázatkezelési döntéshozatalra. *Vezetéstudomány*. 40 (3): 10-18

² Eicherberger, J., – Harper, I. R., 1997. *Financial Economics*. Oxford University Press, Heffins, 2021. *Winery & Grower Risk Management: 6 Risk Trends to Watch*. <https://www.heffins.com/news-events/blog/winery-grower-risk-management-6-risk-trends-watch>. Elérés időpontja: 2024.03.30.

³ Meininger International, 2024. *The 11 Threats and Opportunities for Wine in 2024*.| <https://www.meiningers-international.com/wine/insights-trends-wine/11-threats-and-opportunities-wine-2024>. Elérés időpontja: 2024.03.30.

⁴ Rodríguez-Espíndola, O., Chowdhury, S., Dey, P. K., Albores, P., Emrouznejad, A. 2022. Analysis of the adoption of emergent technologies for risk management in the era of digital manufacturing. *Technological Forecasting and Social Change*. 53 (5).

⁵ Kumar, M., Pullman, M., Bouzdine-Chameeva, T., Sanchez Rodrigues, V. 2022. The role of the hub-firm in developing innovation capabilities: Considering the French wine industry cluster from a resource orchestration lens. *International Journal of Operations & Production Management*, 42(4), 526–551.