

Ще преодолеем ли дигиталните неравенства? Социално-демографски различия в компютърните умения сред възрастните хора в България и ЕС

Can We Bridge Digital Inequalities? Socio-Demographic Gaps in Computer Skills Among
Older People in Bulgaria and the EU

Екатерина Тошева¹

Резюме: Един от големите проблеми, свързан със стареенето на населението, е социалното изключване на възрастните хора, включително и поради липсата на компютърни умения или недостатъчно добро боравене с технологиите. В доклада са разгледани неравенствата в равнището на компютърни умения сред населението на 55 и повече години общо в страните от ЕС и в България. Направен е описателен сравнителен анализ и диагностичен анализ за разкриване на факторни влияния върху равнището на компютърните умения. В изследването са използвани данни от девета вълна на Изследването на здравето, стареенето и пенсионирането в Европа (SHARE).

Abstract: One of the major problems related to an aging population is the social exclusion of older adults, often due to limited or lack of computer skills or low technological proficiency. This paper examines disparities in computer skill levels among people aged 55 and over in EU countries, with a specific focus on Bulgaria. Both a descriptive comparative analysis and an inductive analysis are conducted to identify factors influencing these skill levels. The data in the study are from the ninth wave of the Survey of Health, Aging, and Retirement in Europe (SHARE).

Ключови думи: Стареење, компютърни умения, неравенство в компютърните умения, сравнителен анализ, SHARE

Key words: Ageing, Computer Skills, Disparities in Computer Skills, Comparative Analysis, SHARE

JEL: J14, C31, O33

Въведение

Сред най-големите предизвикателства на 21 век е остаряването на населението и значителното увеличаване на дела на възрастните хора. В Европа, и в частност в държавите от Европейския съюз, според демографските прогнози делът на възрастните хора ще продължава да нараства и в следващите десетилетия. По данни на Евростат делът на населението на 65 и повече години през 2023 година е 21.3% (Eurostat, 2024a) и според прогнозите се очаква да нарасне до 29.0% през 2050 година (Eurostat, 2024b).

Този феномен поставя редица въпроси и предизвикателства както към обществото, така и пред самите индивиди. Сред най-важните предизвикателства на индивидуално ниво са решенията за напускане на пазара на труда, гъвкави форми на заетост и пенсиониране, финансова независимост, участие в социалния и политическия живот, остаряването в добро здраве, учене през целия живот

¹Доцент, доктор, катедра „Статистика и иконометрия“, факултет „Приложна информатика и статистика“, Университет за национално и световно стопанство, <https://orcid.org/0000-0002-8061-3557>, e-mail: etosheva@unwe.bg

Ekaterina Tosheva, Associate Professor, PhD, Department “Statistics and Econometrics”, Faculty of Applied Informatics and Statistics, University of National and World Economy

и не на последно място достъпът и използването на информационни и комуникационни технологии (Tosheva, E., 2023).

Един от големите проблеми, свързан със стареенето на населението, е социалното изключване на възрастните хора. Във века на технологиите основна причина за социално изключване и поставяне в неравностойно положение е липсата на компютърни умения. Обичайни ежедневни дейности като закупуване и заплащане на стоки и услуги, опериране с банкови сметки, достъп до информация, участие в социалния и политически живот и дори общуването все повече се дигитализират. Това на практика означава, че хората с липса на компютърни умения и достъп до устройства няма да могат пълноценно както да задоволяват собствените си нужди, така и да участват в обществения живот.

Нещо повече, както посочват Suslo et al. (2018) с все по-широкото въвеждане на електронните медицински услуги, особено в развитите страни, за възрастните хора без компютърни умения взаимодействието с тези системи ще бъде много трудно, дори невъзможно. Така компютърните умения се превръщат и във фактор за адекватно задоволяване на нуждите на възрастните от лечение и поддържане на добро здравословно състояние.

Развитието на информационните и комуникационни технологии (ИКТ), и особено бързото и всеобхватно навлизане на изкуствения интелект, без съмнение ще допринесе за много по-интензивното взаимодействие човек–компютър и виртуалната среда предизвиква и ще продължи да предизвиква промени в области като политика, култура и икономика (Vulpe, S., Crăciun, A., 2020). Неизползването на технологиите от определени групи от обществото ще доведе до тяхното маргинализиране и изключване. „Липсата на дигитална и медийна компетентност в днешния свят води до риск от изключване, като тези, които остават „оф-лайн“, често включително възрастни хора, са особено уязвими (Tomczyk et al., 2023). Съществуват редица причини за изключването на възрастните хора от използването на ИКТ, като сред основните са „финансови ограничения, липса на обучение и предишен опит“ (Barnard et al, 2013).

Но възрастните хора не са и не могат да бъдат разглеждани като хомогенна група по отношение на използването на ИКТ. Целта на настоящия доклад е да осветли някои неравенства в използването на ИКТ от населението на 55 и повече години в страните от ЕС и България както общо за изследваната съвкупност, така и за определени социално-демографски групи.

Методология на изследването

Информационно осигуряване на изследването

В изследването са използвани данни от девета вълна на SHARE (Börsch-Supan et al., 2013). Изследването на здравето, стареенето и пенсионирането в Европа (SHARE) е мултидисциплинарно панелно изследване, което се провежда във всички държави от ЕС (с изключение на Ирландия), Швейцария и Израел. Обект на изследване са лицата на 50 и повече години с постоянно местоживее в държавата, в която се провежда изследването, и техните партньори или съпрузи, независимо на каква възраст са. Предмет на изследването са здравното, социалното и икономическото състояние на хората в тази възраст. (Bergmann et al., 2024; Маркова, Е.Л, Йорданова, Г.М, 2022). Интервютата от девета вълна на изследването са проведени между октомври 2021 г. и октомври 2022 г., а резултатите са публикувани на 28.03.2024 г.

Използваните променливи от SHARE в настоящото проучване са:

„Компютърните умения са оценени на база отговорите на въпроса „Как бихте оценили компютърните си умения? (като компютърът може да бъде РС (персонален компютър) или таблет (I-Pad или подобен), или смарт телефон (с достъп до интернет).“ Възможните отговори са:

1. Отлични
2. Много добри
3. Добри

4. Средни
5. Слаби
6. Никога не съм използвал/а компютър (този отговор е само спонтанен).

Основни променливи, по които са формирани интересующите ни подсъвкупности са пол, възрастова група, образователно равнище и местоживееие. Редица автори изследват и установяват, че полът, възрастта, образователното равнище са основни фактори, които предопределят както равнището на компютърни умения, така и неизменно свързаното с тези умения използване на интернет технологиите (Van Deursen, A. J., and Van Dijk, J. A., 2014).

Разпределението на единиците в извадката, за които е оценена степента на компютърни умения общо за всички държави от ЕС е представено в таблица 1.

Таблица 1. Разпределение по основни социално-демографски характеристики

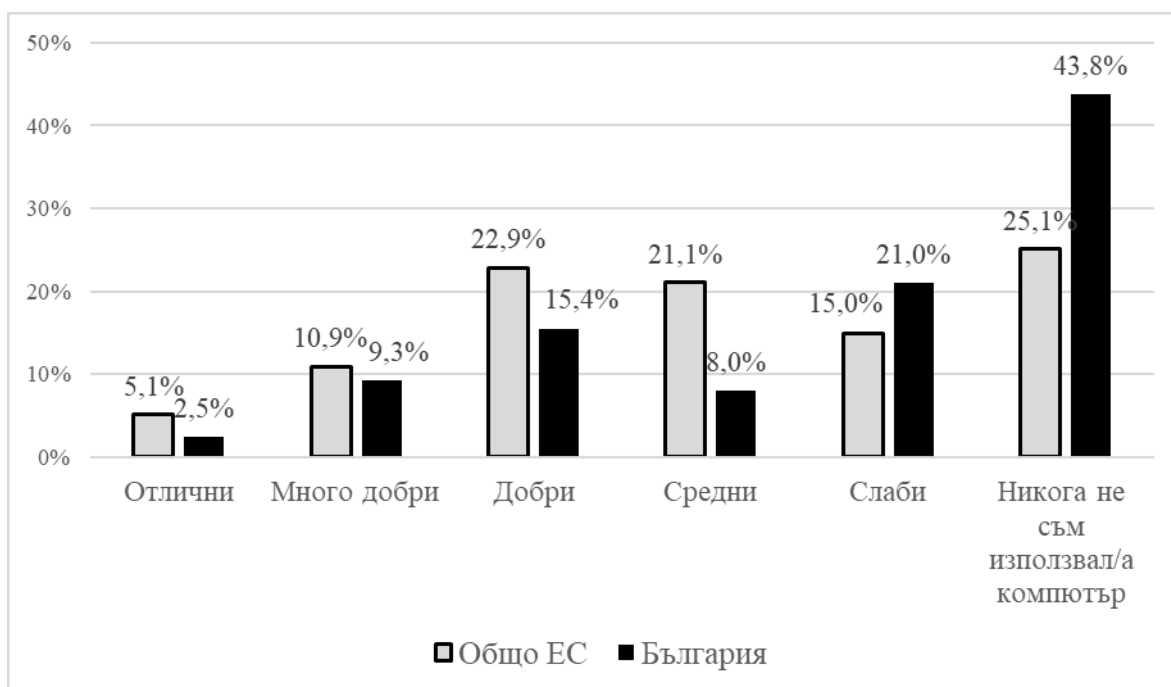
Обем на извадката (55+)		12 826
Социално-демографски характеристики		Относителен дял %
Пол		
Мъж		46.4
Жена		53.6
Възрастова група		
55-64		49.4
65-74		31.8
75+		18.8
Образователно равнище		
по-ниско от средно образование		25.7
средно образование		51.7
висше образование		22.6
Местоживееие		
столица/голям град и предградия		34.7
малък град		23.0
село		42.3

Методи за анализ

За анализ на резултатите са приложени описателен статистически анализ, сравнителен анализ и методи за изследване на зависимости. Като резултативна променлива е използвана променливата „равнище на компютърни умения“. За анализ на влиянието на социално демографските характеристики, посочени по-горе, върху тази променлива отговорите са агрегирани в категориите: „отлични и много добри“, „добри“, „средни и слаби“ и „никога не съм използвал/а компютър“. Приложени са X^2 -метод и коефициент на Крамер. За задълбочаване на анализа е конструирана зависима променлива с две значения „използвам компютър“ и „никога не съм използвал/а компютър“. Чрез единични и множествени логистични вероятности модели е оценен шансът лица с определено значение на социално-демографските променливи да използва компютър спрямо лица с друго (базово) значение на тези променливи.

Резултати от изследването

Разпределението по самооценката на компютърните умения на респондентите показва, че ¼ от хората над 55 години в ЕС нямат такива умения. Около 15% оценяват уменията си като отлични или много добри. В България делът на респондентите с липса на каквито и да е компютърни умения е с близо 20 процентни пункта по-висок от общо за ЕС и достига 43.8%. На практика това означава, че почти всеки втори гражданин у нас на 55 и повече години няма такива умения. Делът на самооценилите своите умения като „отлични“, „много добри“, „добри“ и „средни“ в България също е по-нисък за тези категории, като за някои от тях делът е в пъти по-нисък от този в ЕС. Оценилите компютърните си умения като „слаби“ са 15 % общо в ЕС и 21% у нас. Като цяло се очертава, че сред гражданите на 55 и повече години у нас компютърни умения имат значително по-малка част и ако имат тяхната самооценка за равнището им е по-ниска (фигура 1).

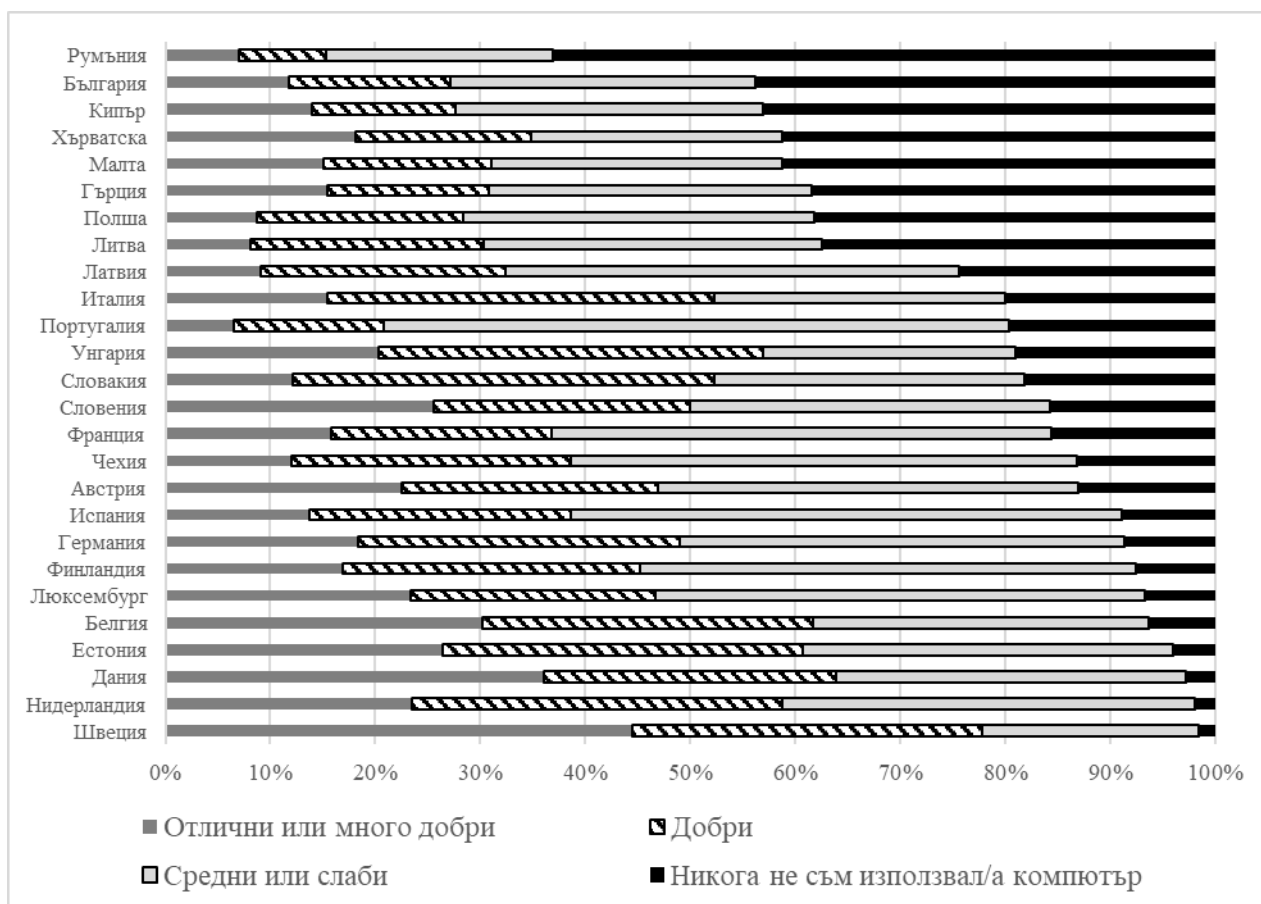


Източник: данни от SHARE, авторски изчисления

Фигура 1. Разпределение по самооценка на компютърните умения общо за ЕС и за България

Интерес представлява не само сравнението общо с ЕС, но и между отделните страни (фигура 2). Резултатите показват, че има много съществени различия между отделните държави, като е налице разделение по географски принцип – север-юг и изток –запад. След Румъния, България е страната в която най-висок дял от населението над 55 години не използва компютър. Относителните дялове на хората с липса на каквито и да е компютърни умения в Литва, Полша, Гърция, Малта, Кипър и Хърватска също са високи – над 35%. В същото време в държави от Северна и Западна Европа като Швеция, Нидерландия, Дания, Финландия, Белгия, Люксембург, Естония и Германия, а също и в Испания, делът на респондентите, които нямат компютърни умения е повече от четири пъти по-нисък и е под 10%. Тези неравенства между държавите са сходни и с публикуваните от Евростат данни за подобен показател - дял на хората, които никога не са ползвали компютър във възрастовата група 55-74 години ([Eurostat 2024c](#)). Последната година, за която е оценен този показател е 2017, и данните разкриват, че близо 60% от гражданите на България в посочената възрастова група не са

ползвали компютър и този дял е близо два пъти по-висок сравнен със дела за всички държави от ЕС (33%). Сходни са и данните за Индекса на активно остаряване, оценен за 2018 г. Един от индикаторите за капацитета и средата, позволяваща активно остаряване в страните от ЕС сред населението на възраст 55-74 г., е „Използване на информационни технологии и средства за комуникация“. Оценката за България е 26% и страната се нарежда на предпоследно място преди Румъния с оценка 24% (Мургова, М. 2019). Това означава, че въпреки че делът на хората с липса на компютърни умения намалява, неравенствата между отделните държави се запазват.

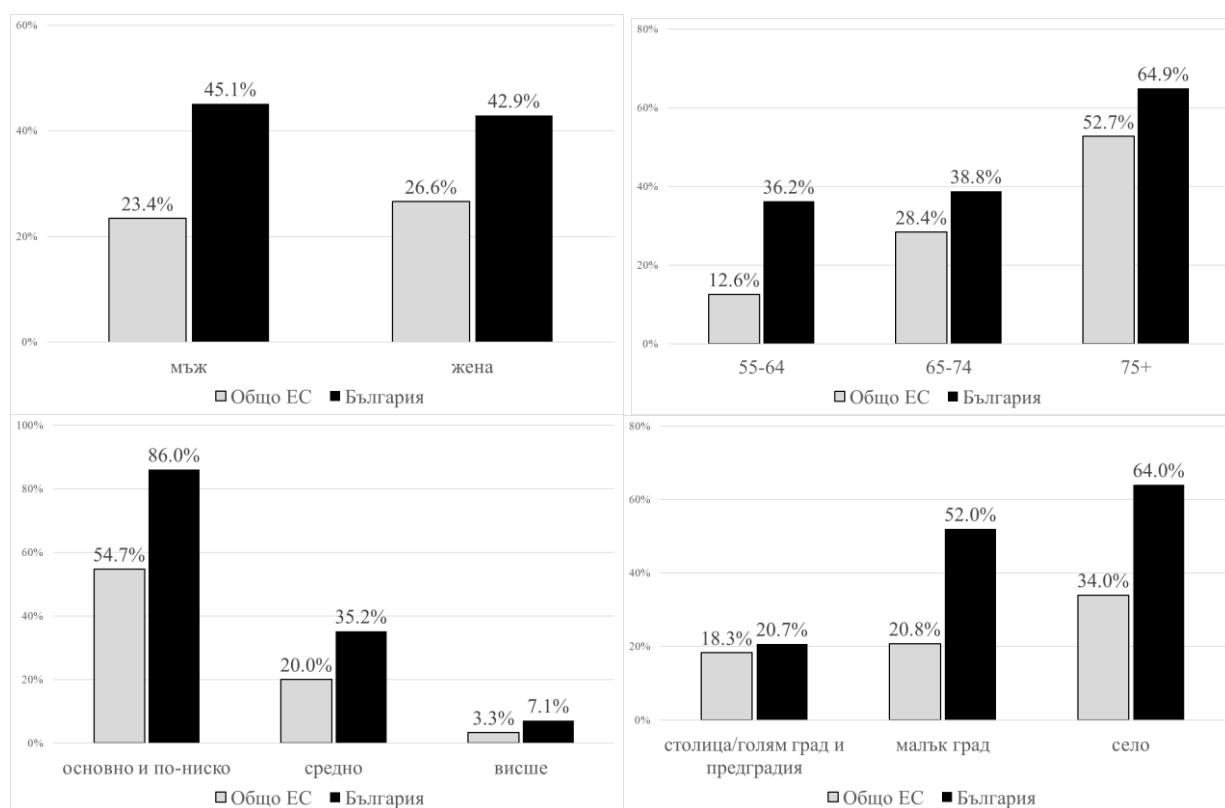


Източник: данни от SHARE, авторски изчисления

Фигура 2. Разпределение по самооценка на компютърните умения за страните от ЕС

Сравнителният анализ на дела на респондентите с липса на компютърни умения в различни подсъвкупности показва, че за някои категории различията между България и ЕС са още по-големи (фигура 3). Интересно е, че въпреки неголемите различия между дяловете на мъжете и жените без компютърни умения, в ЕС делът на мъжете е по-нисък, докато у нас е обратното – по-голяма част от мъжете нямат компютърни умения. По отношение на възрастовите групи най-голяма е разликата между показателите за ЕС и България при най-младите респонденти – между 55 и 64 години. При тях общо за ЕС само 12.6% са без компютърни умения, докато у нас този дял е почти три пъти по-висок и достига 36.2%. Много голяма е разликата и при участниците с основно и по-ниско образование. Ако в

ЕС малко над половината от хората над 55 години с такова образователно равнище са без никакви компютърни умения, то у нас този дял е над 85%. По отношение на местоживеенето при респондентите, които живеят в столица или голям град и предградията, почти няма разлика в относителните дялове в ЕС и у нас. Докато при живеещите в малък град или село делът на хората без компютърни умения е почти два пъти по-висок у нас.



Източник: данни от SHARE, авторски изчисления

Фигура 3. Разпределение по самооценка на компютърните умения за различни подсъвкупности общо за ЕС и за България (дял на лицата без компютърни умения)

Чрез χ^2 -метода е изследвана връзката поотделно между пола, възрастовата група, образователното равнище и местоживеенето от една страна, и компютърните умения от друга. Последните са представени в четири категории - „отлични и много добри“, „добри“, „средни и слаби“ и „никога не съм използвал/а компютър“. Връзките са изследвани общо за ЕС и за България. Резултатите показват, че е налице статистически значимо влияние на всички фактори, с изключение на пола в България ($\alpha=0.05$). Тъй като резултатите от χ^2 -метода се влияят от обема на извадката, е оценена и силата на връзката чрез коефициента на Крамер (измерител, елиминиращ влиянието на обема на извадката). Резултатите са представени в таблица 2. Най-силно влияние и в ЕС, и в България, оказва образователното равнище, като силата на връзката е умерена. Стойността на коефициента е по-висока за България. По-висок е и коефициентът на Крамер, оценяващ влиянието на местоживеенето у нас.

Таблица 2. Оценка на коефициент на Крамер общо за ЕС и за България

Социално-демографски характеристики	Коефициент на Крамер	
	Общо ЕС	България
пол	0.047*	0.098
възрастова група	0.265*	0.217*
образователно равнище	0.376*	0.477*
местоживеене	0.186*	0.283*

* $p < 0.05$

На база на данните от SHARE са построени единични и множествени логистични модели общо за ЕС и за България. Чрез тях се оценява влиянието на горепосочените социално-демографски характеристики върху шанса за наличие или отсъствие на компютърни умения. Резултатите от оценка на параметрите на логистичните модели са представени в таблица 3 и те потвърждават изводите от проверката на хипотези и оценката на силата на връзката чрез коефициента на Крамер. Както в ЕС, така и в България, най-ясно изразено влияние върху шанса хората над 55 години да имат компютърни умения е образователното равнище (при контролирано влияние на пол, възрастова група и местоживеене). В ЕС за висшистите е над 30 пъти по-вероятно да имат такива умения спрямо хората с по-ниско образование, а у нас – 56 пъти. Сред хората със средно образование този шанс е съответно 4 и 9 пъти по-голям. Друг фактор със значимо влияние е възрастовата група, като в ЕС шансът за наличие на компютърни умения при лицата на възраст 55-64 спрямо тези над 75 години е над 7 пъти по-голям в ЕС, докато у нас е само 3 пъти - разликата може да се обясни с липсата на компютърни умения при „по-младите“ възрастни (тези между 55 и 64 години) у нас. В България местоживеенето в големите градове оказва по-голяма влияние върху наличието на компютърни умения – над 3.5 пъти е по-голям шансът за използване на компютър в големите градове спрямо селата, докато общо за ЕС той е само 2 пъти по-висок. Полът не е значим фактор нито в ЕС, нито в България при контролирано влияние на възрастта, образователното равнище и местоживеенето.

Таблица 3. Оценени параметри на логистични вероятности модели за шанса за компютърни умения като функция на социално-демографски променливи общо за ЕС и за България

	ЕС общо		България	
	единични модели	множествен модел	единични модели	множествен модел
Свободен член	-	0.19**	-	0.08**
Пол				
Свободен член	2.76**	-	1.33	-
Мъж	1.19**	1.02	0.91	0.70
Жена (базова категория)	-		-	
Възрастова група				
Свободен член	0.90**	-	0.54*	-
55-64	7.74**	7.70**	3.25**	2.94*
65-74	2.81**	2.58**	2.91**	1.56
75+ (базова категория)	-		-	
Образователно равнище				
Свободен член	0.83**	-	0.16**	-

	Висше образование	35.24**	31.47**	80.17**	56.98**
	Средно образование	4.85**	4.04**	11.37**	8.84**
	По-ниско от средно образование(базова категория)		-		
	Местоживеене				
Свободен член		1.94**	-	0.56*	-
	столица/голям град и предградия	2.29**	2.09**	6.83**	3.58**
	малък град	1.96**	1.91**	1.64	1.24
	село (базова категория)	-		-	
	* p<0.10	** p<0.05			

Заклучение

Получените резултати показват, че е налице дълбоко неравенство в наличието и степента на компютърни умения сред хората на 55 и повече години между държавите от ЕС и между различни социално-демографски групи. Ясно се очертават държави от Източна и Южна Европа като Полша, Гърция, Малта, Хърватска, Кипър, България и Румъния, в които над 35% от възрастните хора нямат компютърни умения. Направените заключения по отношение на България потвърждават изложеното в Националната стратегия за активен живот на възрастните хора в България (2019 – 2030 г.), че България изостава значително по отношение на дела на използващите ИКТ сред възрастното население.

Съществуват и големи неравенства между отделните социално-демографски групи – делът на по-възрастните хора, тези над 75 години, с по-ниско образователно равнище и живеещите в малки населени места, които нямат компютърни умения е значително по-висок. Тенденцията е налице и в ЕС, и в България, но у нас е много по-силно изразена.

Тези неравенства поставят въпроса как да се осигури високо качество на живот и независимост на възрастните хора, предвид факта, че в днешния дигитален свят компютърните умения и достъпа до устройства е ключов момент за социално и икономическо включване. Необходими са ясни мерки на национално, регионално и местно ниво, и най-вече насочени към най-засегнатите групи. Те могат да включват обучителни курсове, създаване на пространства с техника, която да бъде използвана от възрастните хора и осигурено асистирание при използването ѝ, включване на НПО –сектора и доброволчески инициативи. Приобщаването на възрастните хора към дигиталния свят е важен момент за тяхното активно включване в икономическия, политическия и обществен живот и ще има съществен принос за активното стареене на населението.

References:

1. Маркова, Е. Л., Йорданова, Г. М. (съст.) 2022. Как стареем в България? Първи резултати за България от Изследване на здравето, стареенето и пенсионирането в Европа (SHARE 2020/2021), Вълна 7 & 8. София: НАЙСАН
2. Мургова, М. (2019). Активното остаряване и индекс на активното остаряване, Scientific WORKS of the Union of Scientists in Bulgaria-Plovdiv. Series A. Social Sciences, Art & Culture, (5).
3. Националната стратегия за активен живот на възрастните хора в България (2019 – 2030 г.) <https://www.mlsp.government.bg/uploads/1/national-agieng-strategy-2019-2030.pdf>
4. Barnard, Y., Bradley, M. D., Hodgson, F., & Lloyd, A. D. (2013). Learning to use new technologies by older adults: Perceived difficulties, experimentation behaviour and usability. Computers in human behavior, 29(4), 1715-1724

5. Bergmann, M., Wagner, M., and Börsch-Supan, A. (Eds.) (2024). SHARE Wave 9 Methodology: From the SHARE Corona Survey 2 to the SHARE Main Wave 9 Interview. Munich: SHARE-ERIC
6. Börsch-Supan, A., Brandt, M., Hunkler, C., Kneip, T., Korbmacher, J., Malter, F., Schaan, B., Stuck, S. and Zuber, S. (2013). Data Resource Profile: The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE). *International Journal of Epidemiology* DOI: 10.1093/ije/dyt088.
7. Eurostat (2024a). Population structure indicators at national level. Retrieved from https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo_pjanind_custom_13105576/default/table?lang=undefined Accessed on 02.10.2024
8. Eurostat (2024b). EUROPOP2023 - Population projections at national level (2022-2100), https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/proj_23np_custom_13530183/default/table?lang=en Accessed on 29.10.2024
9. Eurostat (2024c). Individuals - computer use, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_ci_cfp_cu_custom_12962010/default/table?lang=en Accessed on 02.10.2024
10. SHARE-ERIC (2024). Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) Wave 9. Release version: 9.0.0. SHARE-ERIC. Data set. DOI: 10.6103/SHARE.w9.900
11. Susło, R., Paplicki, M., Dopierała, K., & Drobnik, J. (2018). Fostering digital literacy in the elderly as a means to secure their health needs and human rights in the reality of the twenty-first century. *Family Medicine & Primary Care Review*, (3), 271-275
12. Tomczyk, L., d'Haenens, L., Gierszewski, D., & Sepielak, D. (2023). Digital inclusion from an intergenerational perspective: promoting the development of digital and media literacy among older people from a young adult perspective. *Pixel-Bit-Revista de Medios y Educacion*, (68), 115-154
13. Tosheva, E. (2023). How Does the Household Economic Status Affect the Quality of Life of Older People in the Different EU Countries?. *Economic Alternatives*, (3), 459-475.
14. Van Deursen, A. J., & Van Dijk, J. A. (2014). The digital divide shifts to differences in usage. *New media & society*, 16(3), 507-526
15. Vulpe, S., & Crăciun, A. (2020). Silver surfers from a European perspective: technology communication usage among European seniors. *European Journal of Ageing*, 17(1), 125-134