

# Digitální vyloučení a digitální znevýhodnění: na koho dopadá?

Tomáš Doseděl

## Abstrakt

*I přes rozšiřování výpočetní techniky, internetového připojení a digitálních služeb je stále nemalá část obyvatel České republiky digitálně vyloučena. To znamená, že nemají možnost využívat služby a výhody digitální společnosti. Existuje ale srovnatelně velká část obyvatel, která sice potřebnou techniku i internetové připojení má, ale přesto digitální služby nevyužívá vůbec nebo jen minimálně. V jejich případě hovoříme o digitálním znevýhodnění. Tento článek se snaží odhalit, které skupiny obyvatel jsou digitálním znevýhodněním ohroženy nejvíce. Využívá k tomu sekundární analýzu dat z výběrového šetření Využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi osobami za rok 2024. Autor dochází k závěru, že pravděpodobnost digitálního znevýhodnění je nižší pro ženy a výrazně nižší pro osoby, které dosáhly vyšších stupňů vzdělání. Naopak příslušnost jednotlivce k velkým domácnostem a zejména bydlení ve velmi řídké osídlených venkovských oblastech výrazně zvyšují riziko digitálního znevýhodnění. Kromě obvyklých charakteristik znevýhodněných skupin se tak ke slovu dostává odlišný životní styl, který využívání digitálních služeb nezahrnuje.*

## Klíčová slova:

*digitální vyloučení, digitální znevýhodnění, digitalizace, nerovnosti, životní styl*

## Abstract

*Despite the expansion of computer technology, internet access and digital services, a significant part of the Czech population is still digitally excluded. This means that they*

*do not have the opportunity to use the services and benefits of the digital society. There is, however, a comparably large part of the population that has the technology and connectivity, but still does not use digital services at all or only to a minimum extent. In such cases, we refer to digital disadvantage or digital inequalities. This article seeks to reveal which socio-demographic groups are most at risk of digital disadvantage. Aimed at achieving this aim, the author employs the secondary analysis of data obtained from the 2024 Household and Personal Information and Communication Technology Use Sample Survey. The author concludes that the likelihood of digital disadvantage is lower for women and significantly lower for those who have attained a higher level of education. In contrast, being a member of a large household or living in a rural area significantly increases the risk of digital disadvantage. In addition to the usual characteristics of disadvantaged groups, the leading of a lifestyle that does not involve the use of digital services is a further important factor.*

**Keywords:**

*digital exclusion, digital inequalities, digitalisation, inequalities, lifestyle*

## Úvod<sup>1</sup>

Podíl domácností bez internetové přípojky klesl v České republice v roce 2024 pod hranici 11 % (ČSÚ, 2024). Spolu s vysokou penetrací mobilních telefonů, zvláště těch chytrých, a rozvojem datových mobilních sítí páté generace by se mohlo zdát, že problém s digitálním vyloučením je konečně definitivně vyřešen. Z tohoto předpokladu zjevně vychází i státní správa, která požaduje po občanech například to, aby se prostřednictvím informačních technologií objednávali na očkování proti covidu-19 nebo žádali o dávky kompenzující nízkopříjmovým skupinám nárůst cen energií.

Vzhledem k postupující digitalizaci dalších sfér lidského života je využívání digitálních služeb klíčové nejen ve vztahu ke státní správě, ale i pro využívání služeb

---

<sup>1</sup> Práce na tomto článku byla podpořena GA ČR, projekt č. 22-05059L, a Slovinskou výzkumnou agenturou (ARRS), projekt č. J5-4580 „Vliv digitalizace na kvalitu života a sociální začlenění starších dospělých v době (po) COVIDu-19“ (DIGOLD).

sociálního státu (zdravotní péče, školství), komerčních subjektů (banky, restaurace, služby) a pro snazší komunikaci s přáteli a rodinnými příslušníky. Je proto důležité zpochybnit výše uvedenou tezi o univerzální dostupnosti digitálních služeb a zjistit, kdo a do jaké míry je v České republice ve využívání výhod plynoucích z digitalizace jakkoliv znevýhodněn.

Již základní statistiky ukazují, že v dostupnosti internetu a potřebných technologií v domácnostech jsou velké rozdíly v závislosti na ekonomické situaci rodiny, její kompozici, věkové struktuře i velikosti sídla<sup>2</sup> (ČSÚ, 2024). Samotné připojení k internetu je navíc pouze podmínkou nutnou, nikoli postačující k jeho aktivnímu využívání. Van Dijk (2012) identifikoval, že problémem může být jak nedostupnost vybavení, tak dovedností potřebných pro práci s ním a v neposlední řadě také chybějící motivace k jeho využívání. Aktuálně proto hovoříme (DiMaggio – Hargittai, 2001) spíše o spojitě míře digitálního znevýhodnění (*digital disadvantage*) nebo míře digitálních nerovností (*digital inequality*) namísto dříve používaného dichotomicky definovaného digitálního vyloučení (*digital exclusion*) či digitální propasti (*digital divide*).

V tomto článku hledám odpověď na otázku, jaké skupiny obyvatel jsou v současném Česku výrazně digitálně znevýhodněny. Zajímají mě jak ti, kteří se k internetu vůbec nepřipojili, tak uživatelé využívající digitální služby na různých úrovních. Pro zodpovězení výzkumné otázky provádím sekundární analýzu dat z Výběrového šetření o využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi jednotlivci (VŠIKT) za rok 2024, které každoročně sbírá Český statistický úřad.

Text je strukturován následujícím způsobem: v první kapitole představuji koncepty týkající se e-inkluzí, digitálního vyloučení a digitálního znevýhodnění. V metodologické části informuji o použitých datech a metodách pro měření digitálního znevýhodnění. Třetí kapitola obsahuje shrnutí výsledků na základě analýzy dat z roku 2024. Závěrečná kapitola tyto výsledky diskutuje v širším kontextu.

---

<sup>1</sup> Muži mají internet k dispozici v 93,8 % případů, ženy v 92,9 % případů. Až do věku 54 let mají lidé internetové připojení k dispozici ve více než 98 % případů, poté začíná dostupnost internetu rychle klesat (96,4 % ve věkové skupině 55–64 let, 82,4 % ve skupině 65–74 let, 59,1 % ve věkové skupině 75+). Oproti průměru EU (93 %) patří Česko (92,8 %) k zemím s mírně podprůměrně dostupným internetovým připojením (ČSÚ 2024).

## Vývoj pojetí digitálního znevýhodnění

Evropská unie používá od roku 2006 pojem e-inkluze (Várallyai – Herdon – Botos, 2015), kterým označuje ideální situaci, kdy může jedinec plně participovat na výhodách informační společnosti. To znamená, že má přístup k potřebným technologiím, může si je dovolit, jejich použití fyzicky i mentálně zvládá a má dostatečné schopnosti a dovednosti, aby je mohl používat (Eurostat, 2023a). Tento koncept tedy zahrnuje nejenom technické vybavení a jeho ovládnutí, ale i přístupnost služeb pro osoby s nejrůznějším zdravotním nebo sociálním znevýhodněním.

Aby člověk mohl využívat informační technologie, musí být vybaven sadou digitálních kompetencí (*Digital Competences*), které lze měřit řadou ukazatelů, jako je DigCompSat, MyDigiSkills, Digital Skills Index, DigComp, Europass a další (pro srovnání viz European Commission, 2022; pro důkladný přehled způsobů měření viz Park, Kim, Park, 2020). Většina z nich zahrnuje kromě ovládnutí internetu také zvládnuté práce s kancelářskými či grafickými programy nebo nověji se sociálními sítěmi.

Digitální gramotnost (*digital literacy*) v pojetí Eurostatu zahrnuje pět oblastí, které od roku 2019 zahrnují celkově 21 dílčích kompetencí. Jedná se o získávání informací, komunikační dovednosti, ovládnutí programů, řešení problémů a od roku 2021 navíc o kyberbezpečnost (Eurostat, 2023a). Už samotný fakt, že muselo dojít k úpravě po dvou letech, ukazuje, že digitální svět se vyvíjí příliš rychle na to, aby mohl být měřený univerzálním časově invariantním ukazatelem. I přesto jsou otázky zahrnuté do ukazatele DigComp každé dva roky součástí výběrového šetření VŠIKT.

Stiakakis, Kariotellis a Vlachopoulou (2009) spolu s DiMaggio a Hargittai (2001) hovoří o pěti typech digitálních nerovností. Nerovnost týkající se technických prostředků (nedostupnost vybavení), nerovnost v autonomním používání (internet dostupný například jen v knihovně nebo zaměstnání, pod dohledem dalších osob), nerovnost v dovednostech, nerovnost týkající se sociální podpory (existence blízkých osob schopných pomoci s řešením problémů) a konečně nerovnost v důvodech využívání digitálních technologií.

Většinu těchto přístupů už dnes nelze použít, stejně jako ztrácí smysl tradiční Van Dijkovo dělení (2012) na nedostatek vybavení, nedostatek znalostí a nedostatek

motivace potřebných k užívání digitálních služeb. Musíme proto rozlišovat mezi nedostatečným přístupem (non access, dříve digital divide) a nedostatečným používáním (*non use, tedy digital inequalities*) (Fang et al., 2019). Mezi typické determinanty, které se pro predikci těchto znevýhodnění využívají, patří vzdělání, příjem, genderové role, disabilita fyzická (ztížené možnosti ovládání technických prostředků), psychická (deficit kognitivních schopností) i sociální (sociální vyloučení, nedostatek podpory okolí), status migranta, bydliště v urbánní či rurální oblasti a partnerský status (Fang et al, 2019; König, Seifert, Doh, 2018). Nezanedbatelný vliv má také motivace jednotlivců k tomu, aby překonali digitální znevýhodnění (Zukalová, 2010), často s pomocí nejrozumnějších kurzů nebo sociální pomoci (Vondrová, 2015).

Posun ve vnímání digitálních nerovností je tak jasně patrný. Zatímco v dřívějších dobách stačilo řešit dostupnost technického vybavení a internetového připojení, postupem času ztrácel tento ukazatel na vypovídací síle. Do hry vstoupila problematika dovedností, případně sociální podpory v překonávání jejich nedostatku, a především také motivace, proč je vlastně výhodné digitální služby využívat. Nejnověji přiznáváme, že většině obyvatel západních zemí je technické vybavení a internetové připojení finančně přístupné, existuje řada možností, jak získat potřebné dovednosti, ale přesto stále přetrvávají velké nerovnosti v tom, kdo digitální služby nevyužívá, kdo je využívá, a do jaké míry. Tyto nerovnosti jsou ovlivněny celou řadou sociodemografických faktorů.

## Data a metody

V tomto textu tedy hledám odpověď na otázku, které společenské skupiny jsou v roce 2024 v České republice ohroženy digitálním znevýhodněním. V souladu s výše uvedeným přehledem se přikláním k aktuálnímu trendu, kdy namísto dostupnosti technického zařízení a internetového připojení měříme míru využívání digitálních technologií.

Pro zodpovězení výzkumné otázky využívám datový soubor *Využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi osobami* (VŠIKT) z roku 2024. Jedná se o výběrové šetření, které sbírá Český statistický úřad v rámci čtvrtletního *Výběrového šetření pracovních sil* (VŠPS), a to jednou ročně, konkrétně ve druhém čtvrtletí. Šetření je reprezentativní pro českou populaci starší 16 let, která

žije v domácnostech, nikoliv v institucích (ČSÚ, 2024). Veškeré analýzy byly zpracovány ve statistickém programu Stata SE 16.1.

### **Závisle proměnná: využívání digitálních služeb**

Ukazatel využívání digitálních služeb jsem zkonstruoval jako součtový index, který zahrnuje pět oblastí činností, které lidé na internetu vykonávají. Ve všech případech zdrojový indikátor nabýval hodnoty 0, pokud respondenti tuto činnost v posledních třech měsících nevykonával, případně 1, pokud tuto činnost v posledních třech měsících vykonával.

Jedná se o oblast (1) **komunikace**, která zahrnuje otázky týkající se komunikace prostřednictvím e-mailu, messengerů všeho druhu a sociálních sítí. Další oblast (2) **zpravodajství** zahrnuje otázky, v nichž se respondenti vyjadřují ke čtení novin na internetu, poslechu hudby, sledování videí a vyhledávání obecných informací. Oblast (3) **obchodování** shrnuje informace o tom, zda respondenti aktivně obchodují na internetových bazarech typu Aukro.cz, objednávají si přes internetu ubytování, využívají internetového bankovníctví a uzavírají digitální cestou smlouvy například o pojištění. Předposlední oblast (4) **úřady a instituce** se týká využívání digitálních lékařských služeb, vyhledávání ve veřejných rejstřících, vyplňování on-line formulářů a žádání o dávky sociální podpory. Poslední oblast (5) **nakupování** se týká pasivního nákupu zboží a služeb v internetových obchodech, bez pokročilých kroků, jako je uzavírání smluv, nebo bez aktivního nabízení zboží a služeb k prodeji (tím se liší od oblasti 3 – obchodování).

Celkově je tedy zahrnuto 18 dílčích činností, takže výsledný ukazatel využívání digitálních služeb nabývá hodnot v rozmezí od 0 (nevyužívá žádné služby) po 18 (využívá všech 18 služeb). Index je vnitřně reliabilní (Cronbachova alfa mezi dílčími oblastmi  $\alpha=0,9036$ ). Při zanedbání výrazného zastoupení hodnoty 0, která je způsobena jistým procentem lidí bez připojení k internetu, má tvar normálního rozdělení s vyšší špičatostí (šikmost  $-0,036$ , špičatost  $2,516$ ) s průměrem  $9,815$  a směrodatnou odchylkou  $3,533$ .

Na základě známých charakteristik normálního rozdělení jsem rekódoval ukazatel do čtyř kategorií. První skupina „neuživatelů“ obsahovala respondenty,

kteří nejsou připojeni k internetu vůbec nebo sice připojeni jsou, ale v posledních třech měsících ho nevyužili. Zbylé skupiny jsem vytvořil tak, že třetí skupina „průměrných uživatelů“ zahrnovala respondenty využívající 7–13 služeb (aritmetický průměr plus minus jedna směrodatná odchylka), druhá skupina „podprůměrných uživatelů“ zahrnuje respondenty využívající méně služeb (1–6), čtvrtá skupina „nadprůměrných uživatelů“ respondenty využívající více služeb (14–17). Zastoupení jednotlivých skupin ukazuje tabulka 1.

**Tabulka 1: Respondenti podle míry užívání digitálních služeb v Česku 2024**

| Název skupiny         | Počet používaných služeb | Podíl   |
|-----------------------|--------------------------|---------|
| Neuživatelé           | 0                        | 12,3 %  |
| Podprůměrní uživatelé | 1–6                      | 11,7 %  |
| Průměrní uživatelé    | 7–13                     | 60,7 %  |
| Nadprůměrní uživatelé | 14–18                    | 15,3 %  |
| Celkem                | 0–18                     | 100,0 % |

Zdroj: VŠIKT 2024, N=5 904

Za uživatele ohrožené digitálním znevýhodněním jsem arbitrárně stanovil příslušníky skupin 1 a 2, tedy ty, kdo za poslední tři měsíce nevyužívali internet a digitální služby vůbec nebo využili šest a méně služeb. Tyto skupiny v roce tvořily 2024 24,0 % české populace starší 16 let.

**Nezávisle a kontrolní proměnné**

Abych ověřil, které skupiny osob jsou ohroženy digitálním znevýhodněním (tj. příslušností ke skupinám 1 a 2 dle výše uvedeného ukazatele), využil jsem několik sociodemografických charakteristik, které byly v datech k dispozici.

První proměnnou je *pohlaví respondenta*, které rozlišuje muže (47 %) a ženy (53 %). Druhou použitou proměnnou je věk respondenta v rozsahu od 16 do 99 let,

přičemž poslední zmíněná kategorie zahrnuje i zanedbatelný počet starších respondentů. Průměrný věk v souboru dosáhl hodnoty 49 let se směrodatnou odchylkou přibližně 19 let. Třetí vysvětlující proměnnou je *velikost domácnosti*, v níž respondent žije. Rozlišuji mezi domácnostmi s jednou osobou, tzv. singles, domácnostmi se dvěma osobami (s největší pravděpodobností manželský či partnerský pár), domácnostmi se třemi nebo čtyřmi osobami (pravděpodobně partnerský pár s dětmi) a domácnostmi s více než čtyřmi osobami (větší rodiny). Důležitou vysvětlující proměnnou je také dosažený *stupeň vzdělání* rozdělený do čtyř kategorií (základní a neukončené základní, střední bez maturity, střední s maturitou, pomaturitní). Jako poslední vysvětlující proměnnou jsem zvolil *hustotu osídlení*<sup>3</sup> v místě bydliště respondenta. Jedná se o kategorizaci osídlených oblastí na řídce osídlené venkovské oblasti (malé obce, v anglickém originále *rural*), středně hustě osídlené městské oblasti (města a předměstí, v anglickém originále *towns and suburbs*) a vysoce hustě osídlené velkoměstské oblasti (v anglickém originále *cities*). Základní charakteristiky všech použitých proměnných shrnuje tabulka 2.

## Analytická strategie

Pro zjištění, které skupiny obyvatel jsou ohroženy digitálním vyloučením, jsem sledoval podíl jednotlivých kategorií vysvětlujících proměnných v rámci skupin 1 a 2 (viz tabulku 3). Abych vyloučil souběžný vliv více proměnných, odhadnul jsem v druhém kroku model binární logistické regrese (viz tabulku 4). Vysvětlovanou proměnnou byla příslušnost ke skupinám 1 a 2 (neuživatelé a podprůměrní uživatelé). Jako vysvětlující proměnné jsem použil pohlaví, věk, vzdělání, velikost domácnosti a míru urbanizace. Regresní model pro každou z těchto proměnných ukázal, jak zvyšují či snižují pravděpodobnost, že respondent s touto charakteristikou patří do digitálně znevýhodněné skupiny.

---

<sup>3</sup> Jedná se o mezinárodní ukazatel *Degree of urbanization (DEGURBA)* stanovovaný Eurostatem na základě hustoty osídlení v dané sídelní jednotce, ale také její souvislosti s jinými osídlenými oblastmi, tedy příslušnosti k většímu hustě osídlenému shluku (v rámci mřížky o rozměrech 1 × 1 km). V praxi to znamená, že často malá vesnice ležící v bezprostřední blízkosti většího města má vysokou hustotu osídlení (Eurostat 2023b).

Tabulka 2: Základní charakteristiky použitých proměnných

| Proměnná                     | Min | Max | Průměr | Směrodatná odchylka | Zastoupení kategorií              |
|------------------------------|-----|-----|--------|---------------------|-----------------------------------|
| Využívání digitálních služeb | 1   | 4   | 2,789  | 0,847               | 12,3 % / 11,7 % / 60,7 % / 15,3 % |
| Pohlaví                      | 1   | 2   | 1,527  | 0,499               | 47 % / 53 %                       |
| Věk                          | 16  | 99  | 49,493 | 18,693              | –                                 |
| Vzdělání                     | 1   | 4   | 2,624  | 0,936               | 12,4 % / 32,5 % / 35,5 % / 19,7 % |
| Velikost domácnosti          | 1   | 4   | 2,515  | 0,792               | 10,7 % / 35,4 % / 45,8 % / 8,2 %  |
| Míra urbanizace              | 1   | 3   | 2,149  | 0,788               | 24,7 % / 35,7 % / 39,6 %          |

Zdroj: VŠIKT 2024, N=5 904

## Výsledky

Podíly digitálně znevýhodněných respondentů v jednotlivých kategoriích vysvětlujících proměnných shrnuje tabulka 3. Je patrné, že průměrně (bez ohledu na další charakteristiky) je v roce 2024 znevýhodněno 24,0 % české společnosti. O něco méně, přesně řečeno o 2,6 p.b., jsou znevýhodněny ženy ve srovnání s muži. Vzhledem k tomu, že zejména ve vyšším věku je podíl obou pohlaví nevyrovnaný ve prospěch žen, bude zajímavé sledovat tento ukazatel při vzájemné kontrole jednotlivých proměnných v rámci binární logistické regrese.

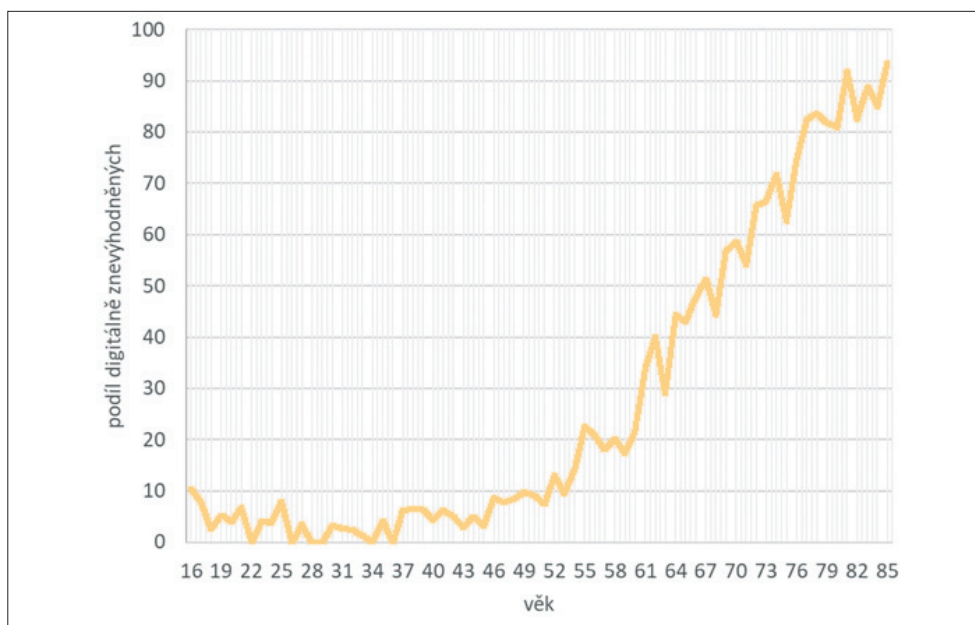
Pro vyšší přehlednost této dílčí analýzy jsem kategorizoval věk na desetileté skupiny, přičemž poslední skupina osob starších 85 let zahrnuje jak skupinu 85–94, tak skupinu 95–99, jelikož tato sama o sobě obsahuje jen zanedbatelný počet respondentů. V tabulce vidíme, že s rostoucím věkem roste také podíl osob čelících digitálnímu znevýhodnění. Výjimkou je nejmladší věková skupina 16–25 let, což lze vysvětlit jednak přetrvávající rodičovskou kontrolou (a tím omezeným přístupem k digitálním službám), jednak nevyužíváním řady služeb neploletými členy této skupiny.<sup>4</sup> Zajímavější je prudký zlom v digitálním znevýhodnění po 65. roce života respondentů.

Zatímco ve skupině 56–65 let je digitálně znevýhodněno „jen“ 28,2 %, v sousední věkové skupině 66–75 let se jedná již o 58,0 % a tento podíl i nadále roste.

Pro přesnější odhalení okamžiku zlomu v digitálním znevýhodnění jsem spočítal podíl digitálně znevýhodněných osob v jednotlivých rocích věku pro tuto věkovou skupinu. Jak ukazuje graf 1, podíl digitálně vyloučených se do 54 let pohybuje pod hranicí 20 %, poté se začíná postupně zvyšovat, přičemž od 61 let přesahuje bez výjimky hranici 30 % a i nadále roste.

Vcelku očekávatelný je výsledek podle nejvyššího dosaženého vzdělání. Respondenti, kteří získali jen základní vzdělání, jsou digitálně znevýhodněni v 36,3 % případů; absolventi vysokých škol pak jen v 7,2 % případů. I u této charakteristiky bude zajímavé sledovat, jaký bude její vliv po kontrole pro pohlaví a věk respondentů.

**Graf 1: Podíl digitálně znevýhodněných osob podle věku v roce 2024 v České republice**



Zdroj: VŠIKT 2024, N=5 904

<sup>4</sup> Pro skupinu 18–25 let je podíl digitálně znevýhodněných 4,4 %, skutečně je tedy částečně na vině neplnoletost, částečně nejspíše nižší zapojení do placeného zaměstnání.

**Tabulka 3: Podíl digitálně znevýhodněných v různých sociodemografických skupinách v Česku v roce 2024**

| Proměnná a kategorie | Podíl digitálně | Podíl ostatních znevýhodněných | Celkem  |
|----------------------|-----------------|--------------------------------|---------|
| Celkem               | 24,0 %          | 76,0 %                         | 100,0 % |
| Pohlaví              |                 |                                |         |
| Muž                  | 25,4 %          | 74,6 %                         | 100,0 % |
| Žena                 | 22,8 %          | 77,2 %                         | 100,0 % |
| Věk                  |                 |                                |         |
| 16–25 let            | 5,6 %           | 94,4 %                         | 100,0 % |
| 26–35 let            | 1,8 %           | 98,2 %                         | 100,0 % |
| 36–45 let            | 4,5 %           | 95,5 %                         | 100,0 % |
| 46–55 let            | 10,9 %          | 89,1 %                         | 100,0 % |
| 56–65 let            | 28,2 %          | 71,8 %                         | 100,0 % |
| 66–75 let            | 58,0 %          | 42,0 %                         | 100,0 % |
| 76–85 let            | 82,5 %          | 17,5 %                         | 100,0 % |
| 85+                  | 93,5 %          | 6,6 %                          | 100,0 % |
| Vzdělání             |                 |                                |         |
| Základní             | 36,3 %          | 63,7 %                         | 100,0 % |
| Vyučení              | 37,7 %          | 62,3 %                         | 100,0 % |
| Maturita             | 16,6 %          | 83,4 %                         | 100,0 % |
| Vysokoškolské        | 7,2 %           | 92,8 %                         | 100,0 % |
| Velikost domácnosti  |                 |                                |         |
| Single               | 43,5 %          | 56,5 %                         | 100,0 % |
| Pár                  | 36,2 %          | 63,8 %                         | 100,0 % |
| 3–4 osoby            | 11,4 %          | 88,6 %                         | 100,0 % |
| Více než 4 osoby     | 17,0 %          | 83,0 %                         | 100,0 % |
| Hustota osídlení     |                 |                                |         |
| Velkoměstská         | 19,8 %          | 80,2 %                         | 100,0 % |
| Městská              | 24,1 %          | 75,9 %                         | 100,0 % |
| Venkovská            | 26,6 %          | 73,4 %                         | 100,0 % |

Zdroj: VŠIKT 2024, N=5 904

Z hlediska velikosti domácností jsou nejvíce digitálně znevýhodněny jednočlenné domácnosti. V řadě případů se bude jednat o domácnosti vdovců a vdov, což opět ukáže kontrola pro věk v rámci binární logistické regrese. Se vzrůstajícím počtem členů domácnosti míra digitálního znevýhodnění klesá, pravděpodobně se jedná o mladší rodiny s dětmi. Výjimkou jsou velké domácnosti se čtyřmi a více členy. Také hustota osídlení ovlivňuje míru digitálního znevýhodnění. Nejnížší zastoupení ve znevýhodněných skupinách mají obyvatelé velkoměst, nejvyšší naopak lidé žijící ve venkovských oblastech.

Tabulka 4 ukazuje výsledky binární logistické regrese převedené z logaritmických koeficientů na poměry šancí (*odds ratio*)<sup>5</sup>. Výhodou regresního modelu oproti prostému výpočtu podílů je fakt, že regrese kontroluje vliv jednotlivých proměnných. To znamená, že koeficienty uvedené kupříkladu u pohlaví, jsou očištěným vlivem pohlaví bez ohledu na to, jak je pohlaví provázáno se vzděláním, věkem, velikostí rodiny nebo hustotou osídlení.

Z tabulky je patrné, že při kontrole pro vliv všech ostatních proměnných mají ženy o 26,1 % nižší šanci než muži, že se stanou členy digitálně znevýhodněných skupin. Naopak vyšší věk toto riziko zvyšuje, i když z předchozích analýz víme, že vztah mezi věkem a digitálním znevýhodněním není úplně lineární. Ve srovnání s respondenty, kteří dosáhli jen základního vzdělání, snižuje získání výučního listu pravděpodobnost na digitální znevýhodnění o 78,5 %, získání maturity o 92,7 % a absolvování vysoké školy dokonce o 97,1 %. Pokud respondent žije v domácnosti se dvěma nebo třemi členy, má oproti jednočlenné domácnosti o 30,4 % nižší pravděpodobnost, že bude digitálně znevýhodněn. Naopak členové větších než čtyřčlenných domácností budou

---

<sup>5</sup> *Odds ratio, poměry šancí, vzniknou z původních koeficientů B pomocí operace exp (B). Statistický program Stata zobrazuje poměry šancí automaticky při použití parametru or. Prezentovaná čísla ukazují, kolikrát se změní pravděpodobnost, že nastane vysvětlovaný jev (v našem případě to, že respondent patří do digitálně znevýhodněných skupin), pokud nastane situace popsaná danou kategorií závisle proměnné ve srovnání s tzv. referenční kategorií závisle proměnné. Pokud je například koeficient u ženského pohlaví 0,9, znamená to, že ženy mají 0,9krát takovou pravděpodobnost jako muži, že budou členkami digitálně znevýhodněných skupin. V praxi je tedy pravděpodobnost pro ženy ve srovnání s muži 90%, tedy o 10 % nižší než u mužů (Soukup, Rabušic, Mareš, 2023).*

Tabulka 4: Poměry šancí predikující digitální znevýhodnění v České republice v roce

| Proměnná a kategorie | Poměr šancí | P> t  |
|----------------------|-------------|-------|
| Pohlaví              |             |       |
| Muž                  | Ref.        |       |
| Žena                 | 0,739       | 0,000 |
| Věk                  | 1,118       | 0,000 |
| Vzdělání             |             |       |
| Základní             | Ref.        |       |
| Vyučení              | 0,215       | 0,000 |
| Maturita             | 0,073       | 0,000 |
| Vysokoškolské        | 0,029       | 0,000 |
| Velikost domácnosti  |             |       |
| 1                    | Ref.        |       |
| 2                    | 0,696       | 0,000 |
| 3                    | 0,539       | 0,000 |
| 4+                   | 1,227       | 0,000 |
| Hustota osídlení     |             |       |
| Velkoměstská         | Ref.        |       |
| Městská              | 1,212       | 0,000 |
| Venkovská            | 1,354       | 0,000 |
| R <sup>2</sup>       | 0,4319      |       |

Zdroj: VŠIKT 2024, N=5 904

digitálně znevýhodnění s pravděpodobností o 22,7 % vyšší. Osoby žijící ve středně hustě osídlených oblastech (města a předměstí) mají o 21,2 % vyšší šanci být digitálně znevýhodnění než obyvatelé velmi hustě osídlených velkoměst. Oproti tomu lidé žijící v řídko osídlených venkovských oblastech (vesnice) mají o 35,4 % větší riziko digitálního znevýhodnění ve srovnání s lidmi z velkoměst.

Závěr

Cílem tohoto článku bylo odpovědět na otázku, které skupiny obyvatel jsou nejvíce ohroženy digitálním znevýhodněním. Za digitálně znevýhodněné byly přitom označeny tři skupiny respondentů. Jednak to byli lidé, kteří nemají k dispozici

internetové připojení a potřebné technické vybavení ani v domácnosti, ani ve škole nebo v zaměstnání. Dále jsem za digitálně znevýhodněné označil ty, kdo sice techniku i připojení k dispozici v domácnosti mají, ale v posledních třech měsících ho vůbec nevyužili. Poslední skupinu digitálně znevýhodnění tvořili lidé, kteří mají doma k dispozici techniku i internetové připojení, a přitom využili v posledních třech měsících jen málo digitálních služeb. Jako hranice přitom byla stanovena hodnota vyjádřená jako průměrný počet služeb využívaných všemi respondenty minus směrodatná odchylka tohoto průměru.

Pro zodpovězení výzkumné otázky jsem provedl sekundární analýzu dat z výběrového šetření Využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi osobami za rok 2024, které sbírá Český statistický úřad. Nejprve jsem provedl deskriptivní analýzu, která ukázala složení skupiny digitálně vyloučených podle výše uvedené definice. Tato analýza ukázala, že ve skupině digitálně vyloučených jsou ve větší míře zastoupeni muži než ženy, lidé nad 55 let než lidé mladší, členové čtyřčlenných a větších rodin spíše než členové menších domácností, lidé se základním vzděláním nebo vyučením spíše než držitelé maturitního vysvědčení nebo vysokoškolského diplomu a konečně obyvatelé méně hustě obydlených oblastí spíše než obyvatelé hustě obydlených velkoměst.

V druhém kroku jsem odhadl model binární logistické regrese, která umožnila stanovit poměr šancí, s jakými bude zástupce dané sociodemografické skupiny členem skupiny digitálně znevýhodněných, přičemž tento vliv jsem kontroloval pro vliv všech ostatních použitých proměnných.

Po očištění všech vlivů se potvrdil vliv ženského pohlaví: ženy mají asi o 26 % nižší pravděpodobnost než muži, že budou členkami digitálně znevýhodněných skupin. Důležitost izolované analýzy jednotlivých vlivů ukazují jak prosté statistiky Českého statistického úřadu (ČSÚ, 2024), podle nichž internet využívá o 0,9 p.b. více mužů než žen, tak obdobné tvrzení na úrovni EU v článku Perifanou a Economides (2020). Další informace o digitálním znevýhodnění žen, zejména v rozvojových zemích, přináší vyčerpávající přehledová studie Acilar a Sæbø (2023).

S rostoucím věkem riziko digitálního znevýhodnění mírně roste. Jak jsem ale ukázal u deskriptivní analýzy, vliv není rozhodně lineární. Osoby do přibližně 55 let

věku mají riziko digitálního znevýhodnění relativně nízké. Teprve od této věkové hranice začíná riziko velmi rychle růst. Toto zjištění je v souladu s tím, co na jiných datech zjistili Doseděl, Kafková a Vidovičová (2023). Alarmující je zejména fakt, že vzhledem k aktuální době dožití budou tyto osoby součástí společnosti přibližně dalších 30 let, po které mohli z výhod digitalizace těžit.

Dalším významným determinantem, které určuje pravděpodobnost digitálního vyloučení, je nejvyšší dosažený stupeň vzdělání. Platí přitom, že čím nižšího vzdělání člověk dosáhl, tím větší šanci ve srovnání s těmi více vzdělanými má, že bude patřit do skupiny digitálně znevýhodněných. Tento jev můžeme nejspíš částečně vysvětlit nedostatkem znalostí i nedostatkem financí na přístup k technickému vybavení a potřebnému připojení. Lidé s nižším vzděláním také typicky vykonávají povolání, která tak často nevyžadují využívání výpočetní techniky. Podrobněji o digitálním znevýhodnění na základě vzdělání v jednotlivých zemích Evropské unie pojednávají Cruz-Jesus, Vicente, Bacao a Oliveira (2016). V českém prostředí se mj. vlivu vzdělání věnovali Lupač a Sládek (2008), kteří odhalili, že výše vzdělání respondenti využívají internet k vážnějším (strategickým) účelům, zatímco méně vzdělaní si na internetu spíše hrají a baví se.

Z hlediska velikosti domácností mají vysokou pravděpodobnost patřit mezi znevýhodněné skupiny jednočlenné domácnosti. Jde pravděpodobně o vliv domácností ovdovělých, které vzhledem k vysokému věku (a horším materiálním podmínkám) nevyužívají digitální služby. S rostoucím počtem členů domácnosti šance na využívání digitálních služeb roste, pravděpodobně kvůli přítomnosti dětí a jejich školním i mimoškolním povinnostem. Pozitivní vliv zejména menších dětí na využívání ICT služeb dalšími členy domácnosti ukázali například Korupp a Szydlík (2005). Zlom nastává u domácností zahrnujících více než čtyři členy, kdy naopak začne využívání služeb klesat, resp. riziko začlenění do digitálně znevýhodněné skupiny růst. Tento jev lze snad částečně vysvětlit materiálními podmínkami, které neumožňují pořídit techniku a připojení buď vůbec, nebo ne pro všechny členy domácnosti.

Nejsilnějším faktorem ovlivňujícím šanci na začlenění do digitálně znevýhodněných skupin je bydliště v nejméně hustě osídlených venkovských oblastech. Lidé v těchto oblastech žijící mají pravděpodobnost být digitálně vyloučení o 35,4 % vyšší

ve srovnání s lidmi žijícími v hustě osídlených velkoměstských oblastech. Do jisté míry je to jistě způsobeno nedostatečnou hustotou internetových přípojek, i když s rostoucí penetrací mobilních sítí ztrácí tento argument na významnosti. Vliv může mít i horší ekonomická situace obyvatel venkovských oblastí ve srovnání s jejich velkoměstskými protějšky.

## **Diskuse**

Výše uvedená zjištění jsou produktem statistické metody, která od vlivu jednotlivých determinant dokáže odečíst vliv determinant ostatních. Například ukazovali se nižší šance na digitální znevýhodnění u žen než u mužů, nesouvisí její velikost s odlišnou vzdělanostní nebo věkovou strukturou mužů a žen. Stejně tak vliv hustoty osídlení v místě bydliště je uveden po očištění od vlivu odlišné vzdělanostní a věkové struktury vesnic ve srovnání s velkoměsty.

Proč by ale měli kupříkladu obyvatelé vesnic (bez ohledu na svůj věk, vzdělání, pohlaví a další determinanty) využívat digitálních služeb méně než obyvatelé velkých měst? Jediný rozdíl, který přichází v úvahu (a který nebyl pro svou komplexitu součástí regresního modelu), je odlišný životní styl. A ten může být společným jmenovatelem většiny odhalených odlišností.

Muži využívají digitální služby méně než ženy mimo jiné také proto, že se v českém prostředí obvykle tolik nevěnují organizační péči o rodinu domácnost a s tím spojené (stále častěji digitální) administrativě. Lidé starší padesáti let se bez využívání digitálních služeb obešli po dobu předchozích třiceti let a svůj životní styl za tu dobu přizpůsobili tak, aby mohli komunikovat s bankou, lékařem nebo úřady nedigitálně. S nejvyšší pravděpodobností mají ve svém okolí dostatek osob (dětí, vnoučat), které v případě potřeby využijí digitální služby místo nich. Podobně členové vícečlenných domácností se bez digitálních služeb často obejdou, pokud mají vytvořené nedigitální rutiny a/nebo je jejich sociální okolí ochotno je ve využívání digitálních služeb zastoupit. Totéž můžeme předpokládat také u obyvatel venkovských oblastí. Pro každodenní styk v rámci venkovské komunity digitální služby nepotřebují, stejně tak se bez něj obejdou při využívání běžných služeb (nákupů, objednávání

k lékaři, využívání osobních služeb atd.). Při výjimečných situacích mohou využít služby rodiny nebo širšího sociálního okolí, případně projednat příslušné záležitosti osobně.

Prezentovaná zjištění ukazují, že při posuzování digitálního vyloučení a zejména digitálního znevýhodnění musíme stále více klást důraz na složku motivace. Kdo digitální služby potřebuje využívat, má k tomu v naprosté většině případů možnost. Naopak ten, jehož životní styl se bez digitálních služeb obejde, nemá a nejspíš do budoucna nebude mít silnou motivaci, aby jim věnoval svůj čas.

## Zdroje

- Acilar, A., & Sæbø, Ø. (2023). Towards understanding the gender digital divide: A systematic literature review. *Global knowledge, memory and communication*, 72(3), 233–249.
- Cruz-Jesus, F., Vicente, M. R., Bacao, F., & Oliveira, T. (2016). The education-related digital divide: An analysis for the EU-28. *Computers in Human Behavior*, 56, 72–82.
- ČSÚ. (2024). *Využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi osobami – 2024*. [online] Praha: Český statistický úřad. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/vyuzivani-informacnich-a-komunikacnich-technologii-v-domacnostech-a-mezi-osobami-2024>.
- DiMaggio, P., E. Hargittai. (2001). From the 'digital divide' to 'digital inequality': Studying Internet use as penetration increases. Princeton: Center for Arts and Cultural Policy Studies, Woodrow Wilson School, Princeton University, 4(1), 4–2.
- Doseděl, T., M. Petrová Kafková, L. Vidovičová. (2023). Age and gender difference in ICT literacy and biometrics knowledge. *Sociální studia/Social Studies*, 20(1), 47–64.
- European Commission, Joint Research Centre, Vuorikari, R., Kluzer, S., Punie, Y. (2022). DigComp 2.2, *The Digital Competence framework for citizens : with new examples of knowledge, skills and attitudes*, Publications Office of the European Union. Dostupné z: <https://data.europa.eu/doi/10.2760/115376>.

- Eurostat. (2023a). Digital Literacy. *Eurostat – statistics explained*. [online] Dostupné z: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Digital\\_literacy](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Digital_literacy).
- Eurostat. (2023b). Territorial typologies manual - degree of urbanisation. [online] *Eurostat's methodology manual on territorial typologies*. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Territorial\\_typologies\\_manual\\_-\\_degree\\_of\\_urbanisation](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Territorial_typologies_manual_-_degree_of_urbanisation).
- Fang, M. L., S.L. Canham, L. Battersby, J. Sixsmith, M. Wada, A. Sixsmith. (2019). Exploring privilege in the digital divide: implications for theory, policy, and practice. *The Gerontologist*, 59(1), e1–e15.
- König, R., A. Seifert, M. Doh. (2018). Internet use among older Europeans: an analysis based on SHARE data. *Universal Access in the Information Society*, 17(3), 621–633.
- Korupp, S. E., & Szydlík, M. (2005). Causes and trends of the digital divide. *European Sociological Review*, 21(4), 409–422.
- Lupač, P., & Sládek, J. (2008). The Deepening of the Digital Divide in the Czech Republic. *Cyberpsychology*, 2(1).
- Park, H., H. S. Kim, H. W. Park. (2020). A scientometric study of digital literacy, ICT literacy, information literacy, and media literacy. *Journal of Data and Information Science*, 6(2), 116–138.
- Perifanou, M. A., & Economides, A. A. (2020). Gender digital divide in Europe. *International Journal of Business, Humanities and Technology*.
- Soukup, P., L. Rabušic, P. Mareš. (2023). *Statistická analýza sociálněvědních dat* v R. Masarykova univerzita.
- Stiakakis, E., P. Kariotellis, M. Vlachopoulou. (2010). From the digital divide to digital inequality: A secondary research in the European Union. In *Next Generation Society. Technological and Legal Issues: Third International Conference, e-Democracy 2009, Athens, Greece, September 23-25, 2009, Revised Selected Papers 3* (s. 43–54). Springer Berlin Heidelberg.
- Van Dijk, J. A. (2012). The evolution of the digital divide-the digital divide turns to inequality of skills and usage. In *Digital enlightenment yearbook 2012* (s. 57–75). IOS Press.

- Várallyai, L., M. Herdon, S. Botos. (2015). Statistical analyses of digital divide factors. *Procedia Economics and Finance*, 19, 364–372.
- Vondrová, V. (2015). Digitální exkluze: dimenze sociální exkluze v informační společnosti. *Czech & Slovak Social Work/Sociální Práce/Sociálna Práca*, 14(3).
- VŠIKT. (2024). *Výběrové šetření Využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi osobami 2024*. [datový soubor]. Praha: Český statistický úřad.
- Zukalová, H. (2010). Dospělí na okraji informační společnosti: specifika překonávání digitální propasti. *Studia paedagogica*, 15(2), [153]–172.

**Mgr. Ing. Tomáš Doseděl, Ph.D.** | dosedel@fss.muni.cz

je odborným asistentem na Katedře sociologie, Fakulty sociálních studií Masarykovy univerzity (Department of sociology, Faculty of social studies, Masaryk University), Joštova 218/10, 602 00 Brno, Česká republika. Zaměřuje se na sociální stratifikaci, roli vzdělání na trhu práce, digitalizaci a sociálněvědní statistiku.

