

J

**Jak na genderovou
dimenzi v obsahu
výzkumu**

Příručka pro výzkumníky
a výzkumnice

**Ananké Nebeská
Jana Dvořáčková
Marcela Linková**

Jak na genderovou dimenzi v obsahu výzkumu

Příručka pro výzkumníky a výzkumnice

**Ananké Nebeská
Jana Dvořáčková
Marcela Linková**



Obsah

Poděkování	4
Předmluva	5

část 1 6

Úvod

1.1. Jak příručku číst	8
------------------------	---

část 2 9

Základní pojmy

2.1. Pohlaví	10
2.2. Gender	11
2.3. Intersekcionalita	12

část 3 13

Genderová dimenze

3.1. Kdy je genderová dimenze relevantní	14
3.2. Vzájemná propojenost genderu a pohlaví ve vztahu k genderové dimenzi	15
3.3. Co dělat, když si myslíte, že genderová dimenze není relevantní	16
3.4. Na co si dát při zohledňování genderové dimenze pozor	16
3.5. Co dělat, pokud chcete vědět víc	17

část 4 18 35

Jak přistupovat k zohledňování genderové dimenze

4.1. State of the art	19
4.2. Počáteční fáze výzkumu	19
4.3. Sběr a analýza dat	20
4.4. Diseminace výsledků výzkumu	20

Přílohy

Checklist k genderové dimenzi	36
-------------------------------	----

38

Zdroje

část 5 21

Genderová dimenze v jednotlivých oblastech

5.1. Zdraví a lékařské vědy	22
Infarkt myokardu	22
ADHD	23
5.2. Společenské a humanitní vědy	24
Chudoba	24
Práce na dálku	25
5.3. Informační a komunikační technologie	26
Systémy pro rozpoznávání obličejů	26
Hlasové asistenční technologie	27
5.4. Technické a inženýrské obory	28
Bezpečnost automobilů	28
Vývoj nanomateriálů	29
5.5. Klima, energetika a doprava	30
Energetika	30
Doprava	31
5.6. Přírodní a zemědělské vědy	32
Potravinové systémy	33
Evoluční biologie	33

Poděkování

Na tomto místě bychom rády poděkovaly Technologické agentuře ČR za skvělé výstupy, které k tématu genderové dimenze v obsahu výzkumu a inovací dlouhodobě vydává, a nastoluje tak genderovou dimenzi jako důležité téma. Děkujeme také Agentuře pro zdravotnický výzkum ČR, která byla součástí komentování příručky. A v neposlední řadě děkujeme celému týmu NKC, protože každý výstup je do velké míry výsledkem kolektivní práce. Díky, že můžeme navazovat na mnoho let zkušeností a expertíz, stavět na nich a vytvářet tak kvalitní materiály, které pomáhají dělat českou vědu férovější.

Předmluva

Vážení výzkumníci, vážené výzkumnice,

máte před sebou příručku, která si klade za cíl poskytnout vám podporu při zohledňování genderové dimenze v obsahu výzkumu a inovací v souladu s nároky programu Horizont Evropa, GA ČR, TA ČR a dalších grantových agentur. Cílem příručky je vytvořit praktický návod na to, jak začleňovat genderovou dimenzi v různých vědních oblastech a poskytnout jednak širší přehled toho, proč a kde je genderová dimenze potřeba, jednak konkrétní nástroje, které vám usnadní práci s genderovou dimenzí ve vašich vlastních výzkumech.

Příručka je určena primárně pro výzkumnice a výzkumníky napříč vědními obory, nicméně užitečná může být pro kohokoliv, kdo se o genderovou dimenzi zajímá nebo v tomto směru hledá více informací. Doporučujeme ji také osobám, které jsou na vysokoškolských a výzkumných institucích zodpovědné za agendu genderové rovnosti, projektový management či za správu grantů a v neposlední řadě i osobám z grantových agentur.

V týmu NKC – gender a věda je genderová dimenze jednou z oblastí, které se dlouhodobě a systematicky věnujeme. Pravidelně vydáváme případové studie, poskytujeme konzultace a školení pro vysokoškolské a výzkumné instituce, vytvořili jsme v rámci našeho e-learningu modul, který se genderovou dimenzí zabývá, a zaměřujeme se také na popularizaci tématu genderové dimenze vůči vědecké i širší veřejnosti, zejména v rámci naší kampaně Jedna velikost nestačí. Pokud máte k tématu genderové dimenze jakékoliv dotazy, neváhejte se na nás obrátit.

Tým NKC – gender a věda

část

1

Úvod

1.1. Jak příručku číst_8

Genderová dimenze znamená zohlednění kategorie genderu a kategorie pohlaví v rámci celého výzkumu. Do obecnějšího hledáčku výzkumnice a výzkumníků se dostala zejména kvůli požadavkům grantových agentur. Zohlednění genderové dimenze je vyžadováno v programu Horizont Evropa, kde je třeba se v grantové žádosti vyjádřit k tomu, jak konkrétně bude při řešení projektu tato dimenze zohledněna, nebo uvést, proč není ve zkoumané oblasti relevantní. Protože je genderová rovnost průřezovou prioritou celého programu, měli by se výzkumníci a výzkumnice zabývat také dopady svého výzkumu na genderovou rovnost. Pozadu v tomto ohledu nezůstávají ani české grantové agentury jako GA ČR a TA ČR, které také začínají v případě některých výzev začlenění genderové dimenze v grantových žádostech požadovat.

Gender však není jediným aspektem, který je ve výzkumu třeba brát v potaz. Jak vyplývá také ze strategického plánu programu Horizont Evropa na roky 2021–2024, větší pozornost by měla být v rámci výzkumných a inovačních systémů věnována také „genderovým nerovnostem a vzájemně se prolínajícím socioekonomickým nerovnostem, včetně nerovností založených na zdravotním postižení, etnickém původu a LGBTIQ příslušnosti“ (European Commission 2021). Více o vzájemně se prolínajících nerovnostech naleznete v kapitole 2.3. o intersekcionalitě (stránka 12).

Požadavek ve výzkumu zohledňovat genderovou dimenzi se objevuje také v některých vědeckých časopisech¹, zejména v oblasti biomedicínských věd, tam jde například o *The Lancet*. Časopis *Nature* ve výzkumech s lidmi, datech vztahujících se k lidem nebo biologickému materiálu vyžaduje transparentnost při práci s kategoriemi pohlaví, genderu, rasy, etnicity atd. a stejně jako další časopisy doporučuje pracovat se *SAGER guidelines*. V anglicky psaných textech *Nature* vyzývá také k používání inkluzivního jazyka podle doporučení American Psychological Association (*APA Bias-free language*).

Na základě výše zmíněného je evidentní, že genderová dimenze je ve vědě zásadním kritériem a je potřeba brát ji při realizaci výzkumu, psaní grantových žádostí a vytváření publikací v potaz. Nicméně pouze její ošetření v žádosti o financování nestačí. Genderová dimenze je zásadní pro vědeckou excelenci jako takovou. Nemá být pouze jednou z položek, kterou lze formálně odškrtnout ze seznamu při podávání grantové žádosti či publikace, ale cílem jejího zohledňování je systematická práce na kvalitní vědě, sběru reprezentativních dat a dosahování výsledků a inovací, které budou sloužit opravdu všem. Jakýkoliv výzkum či inovace musí zohledňovat společenskou různorodost, aby byly prospěšné pro všechny lidi, nejen pro určitou část populace, na kterou jsou kalibrovány. Tím, že zohlednění genderové dimenze reflektuje existující společenskou diverzitu, zvyšuje kvalitu výzkumu.

¹ Shrnutí požadavků týkajících se zahrnutí kategorie pohlaví, genderu a/nebo intersekcionality naleznete [zde](#).

Jak příručku číst



Příručku *Jak na genderovou dimenzi v obsahu výzkumu* lze číst dvěma způsoby – pokud vás genderová dimenze zajímá do hloubky a chcete získat širší přehled o tom, jakým způsobem zasahuje do různých oblastí výzkumu, doporučujeme čtení postupně po kapitolách. Pokud naopak potřebujete získat rychlý vhled do genderové dimenze ve svém vlastním oboru, doporučujeme začít kapitolou 3. *Genderová dimenze* a pokračovat kapitolou 5. *Genderová dimenze v jednotlivých oblastech* a tam si vyhledat sekci vztahující se k vašemu vlastnímu oboru. Pokud hledáte praktické nástroje k genderové dimenzi, doporučujeme kapitolu 4. *Jak přistupovat k zohledňování genderové dimenze*, kde najdete otázky, které si v průběhu výzkumu můžete klást, a také přílohu *Checklist k genderové dimenzi*, kde naleznete stručné shrnutí všech zásadních informací na jednom místě.



Základní pojmy

2.1. Pohlaví_10

2.2. Gender_11

2.3. Intersekcionalita_12

Genderová dimenze se převážně používá jako souhrnné označení pro zahrnutí kategorie **genderu** i kategorie **pohlaví**. V závislosti na kontextu může být žádoucí zahrnout i další kategorie, které jsou pro daný výzkum relevantní – tehdy se buď pracuje s pojmem **intersekcionalita**, a/nebo se používá označení inkluzivní genderová dimenze. Pojďme se tedy nejprve zaměřit na tyto základní pojmy.

Pohlaví

kapitola

2.1.

Kategorie pohlaví se vztahuje k biologickým charakteristikám a rozdílům mezi muži, ženami a intersex osobami. Jsou pro něj relevantní zejména fyzické odlišnosti, jako je stavba těla, chromozomy, hormony či pohlavní znaky.

Intersex lidé² se rodí s kombinací pohlavních znaků, tedy vnějších a vnitřních pohlavních orgánů, chromozomů a hormonů, které neodpovídají binárním představám o mužských a ženských tělech. Příčemž konkrétní podoby těchto kombinací se liší. Některé odlišnosti se mohou projevit již při narození, některé v dětství či v pubertě, jiné v dospělosti a některé z nich dokonce nikdy. Podle Úřadu Vysokého komisaře OSN pro lidská práva je v populaci až 1,7% intersex osob³.

Kategorie pohlaví je ve vztahu k výzkumu a inovacím zásadní například v následujícím:

- Stavba těla
- Rozložení svalové hmoty
- Velikost jednotlivých částí těla (např. dlaň, pánev)
- Rychlost vstřebávání účinných látek
- Podoby symptomů
- Vnímání bolesti
- Těhotenství a kojení
- Menstruace, menopauza a další hormonální změny

² Pokud hledáte další informace, v anglicky psaných textech se používá také označení *differences in sex development* (rozdíly v pohlavním vývoji) nebo *innate variations in sex characteristics* (vrozené rozdíly pohlavních znaků).

³ OHCHR (n.d.)

Gender

kapitola

2.2.

Kategorie genderu se vztahuje ke společensky a kulturně podmíněným rozdílům mezi muži, ženami a osobami dalších genderů. Jedná se tedy o sociokulturní konstrukt, který je formován kombinací norem, identit, vztahů a rolí, jež společně postihují a spoluutváří maskulinní a femininní chování, jednání a očekávání (od druhých i od nás samotných) – tedy to, co se v dané společnosti, kultuře a době považuje za typicky mužské a typicky ženské. Předává se socializací, výchovou, učením a prostřednictvím dalších společenských nástrojů a institucí, jakými jsou například média, škola či jazyk. Gender se proměňuje napříč časem i prostorem a v rámci mnoha kultur se nejedná pouze o binární kategorii. Gender je proto třeba chápat jako spektrum rozmanitých podob maskulinity a femininity, nikoliv jako dvě vzájemně exkluzivní kategorie.

Binární pojetí genderových identit je typické pro „západní“ kultury, kde se s maskulinitou spojují atributy, jako je síla, racionalita a odvaha, zatímco s feminitou se spojují atributy, jako je křehkost, emocionalita či pasivita, tedy opačné vlastnosti, které jsou současně považovány za méně hodnotné. V jiných kulturách – například u identit, jako jsou two-spirit, hijra nebo mähü – toto binární rozdělení neplatí.

Kategorie genderu je ve vztahu k výzkumu a inovacím zásadní například v následujícím:

- Připisování vlastností, schopností a dovedností mužům/ženám na základě společenských očekávání (např. ženy jsou pečující a pasivní, muži průbojní).
- Představy o tom, kdo vykonává (či má vykonávat) konkrétní role (např. vedoucí oddělení versus tajemnice).
- Zodpovědnost za péči.
- Podoby genderových identit, norem a vztahů (např. ženy mají být upravené).
- Genderové stereotypy a předsudky (např. dívky nemají „buňky“ na matematiku).
- Genderovanost chování, hodnot a postojů (např. když se na jednání důrazně ozve muž, je asertivní, pokud se stejným způsobem ozve žena, je označena za agresivní).

Intersekcionalita

kapitola

2.3.

Ve výzkumu či inovacích nemusí být klíčové pouze kategorie pohlaví a genderu, ale i jejich vzájemné prolínání (viz následující odstavec). Významné může být rovněž jejich prolínání s dalšími charakteristikami (věk, etnicita, socioekonomický status, zdravotní znevýhodnění atd.), proto je důležité pracovat s tzv. intersekcionalním přístupem. Označení pochází z anglického „intersection“ (křížovatka). Intersekcionalní přístup je důležitý proto, aby nedošlo k opomenutí dalších důležitých charakteristik, které mohou být pro výzkum relevantní. Soustřeďuje se na to, jakým způsobem tyto další faktory mohou interagovat s genderem i vzájemně mezi sebou.

Průsečíky různých kategorií vytvářejí osy nerovností napříč společnostmi a vždy u nich záleží na kontextu a na aktuálním střetu konkrétních kategorií. V praxi tak může totožná situace představovat jinou specifickou zkušenost pro muže a pro ženu, jinou specifickou zkušenost například pro mladého muže se zdravotním postižením, který žije ve městě, a jinou zkušenost pro starší ženu romské etnicity žijící na venkově. Aby byl výzkum inkluzivní a reflektoval co nejdříveji realitu všech dotčených osob, je potřeba zvolit právě intersekcionalní přístup. Někdy se ve vztahu k genderové dimenzi jako synonymum k intersekcionalnímu přístupu používá označení inkluzivní genderová dimenze.



Genderová dimenze

- 3.1. Kdy je genderová dimenze relevantní_14**
- 3.2. Vzájemná propojenost genderu a pohlaví ve vztahu k genderové dimenzi_15**
- 3.3. Co dělat, když si myslíte, že genderová dimenze není relevantní_16**
- 3.4. Na co si dát při zohledňování genderové dimenze pozor_16**
- 3.5. Co dělat, pokud chcete vědět víc_17**

Genderová dimenze znamená zohlednění kategorie genderu a kategorie pohlaví v rámci celého výzkumu. Pojem genderová dimenze se převážně používá souhrnně pro zahrnutí kategorie genderu i kategorie pohlaví a jejich provázanosti – v těchto intencích s ní pracujeme i v této příručce, přičemž v některých případech mezi kategorií genderu a pohlaví dle kontextu explicitně rozlišujeme. V ideálním případě – a v závislosti na vědním oboru – se může jednat také o zohlednění dalších relevantních proměnných, tehdy používáme označení **inkluzivní genderové dimenze**.

V anglicky psaných textech se pro označení genderové dimenze používají také následující pojmy: *sex- and gender-based analysis (SGBA)*, *sex and gender dimension in research (SGR)*, *Sex, gender and diversity analysis (SG&DA)*, *Inclusive Gender Analysis in R&I (IGAR)*, *Gender Dimension in Research and Innovation (GIRI)*. Pokud tedy váháte, jak postupovat při rešerších, doporučujeme využití zmíněných pojmů jako klíčových slov.

Kdy je genderová dimenze relevantní

kapitola

3.1.

Genderová dimenze je relevantní vždy, pokud jsou objekty výzkumu nebo uživateli a uživatelkami jeho výsledků lidé nebo pokud mají či mohou mít výsledky výzkumu na jejich život nějaký dopad. Kromě toho je nutné zvážit analýzu pohlaví také tehdy, pokud jsou předmětem výzkumu zvířata nebo jejich tkáně a výsledky by se poté jakkoliv aplikovaly na člověka.

V některých oborech je odůvodněnost zahrnutí genderové dimenze poměrně zřejmá, protože přímo pracují s lidmi – například v humanitních, společenských či v lékařských vědách. Oproti tomu existují obory, kde genderová dimenze nemusí být relevantní. Mnoho oblastí se však dá považovat za šedou zónu. Konkrétní výzkum s lidmi sice nemusí pracovat ani na ně nemusí mít explicitní dopady, ale v konečném důsledku se s lidmi v nějaký moment „setká“. To platí například pro design mechanických součástí do automobilů, výzkum mikroplastů, mikrobiologii nebo vývoj nanomateriálů. V některých oblastech tak genderová dimenze nemusí být na první pohled zřejmá, ale při bližší analýze je potřeba ji zohlednit. Konkrétní příklady genderové dimenze v rámci různých vědních oborů naleznete v kapitole 5.

Vzájemná propojenost genderu a pohlaví ve vztahu k genderové dimenzi

kapitola

3.2.

V kapitole 2. najdete definice pojmů pohlaví a gender. Ačkoliv gender s pohlavím mnohdy nesouvisí, v některých případech je třeba k těmto kategoriím přistupovat jako ke vzájemně propojeným. Platí to zejména v oblasti zdraví a lékařských věd, kde bývá kladen důraz na pohlaví, protože se explicitně týká biologických aspektů, nicméně gender a další kategorie mohou být stejně tak důležité a v některých případech dokonce důležitější. Tato propojenost je oborově specifická, proto doporučujeme věnovat energii rešerším, které vám ji ve vašem oboru pomohou odhalit. Nezapomínejte také na to, že ani jedna z těchto kategorií není binární. I proto je důležité transparentně ošetřit také operacionalizaci každé z kategorií⁴.

Vzájemná propojenost genderu a pohlaví je zřejmá například z výzkumů, které se zabývají bolestí. Pohlaví hraje roli ve vztahu k fyziologickým mechanismům, včetně zapojení různých genů a proteinů a také odlišných interakcí mezi hormony a imunitním systémem, které ovlivňují přenos signálů bolesti.⁵ Gender má vliv na to, jak daný člověk kontextualizuje a zvládá bolest, na náchylnost k chronické bolesti a v neposlední řadě zde hrají roli také předsudky (na základě genderu i pohlaví), které mohou mít vliv na to, jak je bolest vnímána ze strany lékařského personálu i jakým způsobem je léčena.⁶ Vliv pohlaví a genderu zde od sebe není možné oddělit, protože působí komplexně a ve vzájemném propojení.

⁴ Pokud se zabýváte výzkumem v oblasti lékařských věd, doporučujeme článek Gompers et al. (2024).

⁵ Osborne & Davis (2022)

⁶ Osborne & Davis (2022)

Co dělat, když si myslíte, že genderová dimenze není relevantní

kapitola

3.3.

Pokud si nejste jistí, zda je genderová dimenze ve vámi zkoumaném tématu relevantní, položte si nejprve tyto otázky:

1. Jsou objekty výzkumu lidé?
2. Jsou uživateli a uživatelkami výsledků výzkumu lidí?
3. Pracuje výzkum se zvířaty či zvířecími tkáněmi a jeho výsledky budou aplikované na člověka?
4. Mají výsledky výzkumu na život lidí nějaký dopad?
5. Pokud výsledky výzkumu nemají na život lidí žádný dopad, mohly by mít v další fázi aplikace?

Pokud jste si na všechny otázky odpověděli negativně, zamyslete se nad následujícím:

- V jaký moment se výsledky vašeho výzkumu či inovací „setkají“ s člověkem? Jak toto „setkání“ vypadá? Bylo by kvůli tomu vhodné genderovou dimenzi zohlednit?

Na co si dát při zohledňování genderové dimenze pozor⁷

kapitola

3.4.

- Zaměňování genderové dimenze v obsahu výzkumu a genderové vyváženosti řešitelského týmu.
- Nedostatečné začlenění genderové perspektivy do metodologie a způsobu aplikace.
- Formalismus nebo nepodložená argumentace.
- Užívání stereotypů.
- Nakládání s genderem a charakteristikami spojenými s pohlavím jako s binárními kategoriemi.
- Nedostatečné vnímání vzájemné souvislosti genderové dimenze a dalších proměnných či charakteristik.
- Vyzdvihování genderové dimenze, aniž by byla její role ve zkoumané problematice dostatečně podložena.

⁷ Obsah této kapitoly je převzat z příručky TA ČR Genderová dimenze v obsahu výzkumu (2022), kde najdete jednotlivé body detailněji rozepsané.

Co dělat, pokud chcete vědět víc

kapitola

3.5.

K genderové dimenzi existuje mnoho zdrojů, **v češtině** doporučujeme následující:

- [Jedna velikost nestačí \(NKC – gender a věda\)](#) – webové stránky, kde najdete shrnutí k jednotlivým oblastem i případové studie
- [Tabulka se zdroji k genderové dimenzi \(NKC – gender a věda\)](#) – dokument ke stažení
- [E-learningový kurz Genderová rovnost v instituci II. \(NKC – gender a věda\)](#)
 - Modul 5: Tematické oblasti plánu genderové rovnosti: genderová dimenze v obsahu výzkumu
- [Genderová dimenze v obsahu výzkumu: Kdy a jak ji zohledňovat \(TA ČR\)](#)
- [Kniha Neviditelné ženy \(Caroline Criado Perez\)](#)

V angličtině je zdrojů opravdu nespočet, zde je alespoň několik z nich:

- [What is the gender dimension in research? Case studies in interdisciplinary research \(Kilden\)](#)
- [Gendered Innovations – How inclusive analysis contributes to research and innovation \(European Commission, Directorate-General for Research and Innovation\)](#)
- [Gendered Innovations in Science, Health & Medicine, Engineering, and Environment \(Gendered Innovations\)](#)
- [Toolkit Gender in EU-funded research \(Yellow Window\)](#)
- [Gender in Research Content and Knowledge Production \(GenPORT\)](#)
- [Learn what is the gender dimension in research \(Gender Equality Academy\)](#)
- [Learn useful methods on how to include the gender dimension in research \(Gender Equality Academy\)](#)
- [Online Training Modules: Integrating Sex & Gender in Health Research \(Canadian Institutes of Health Research\)](#)
- [Resources portfolio – Gendered Innovation Alliance \(Karolinska Institutet\)](#)

část

4

Jak přistupovat k zohledňování genderové dimenze

4.1. State of the art_19

4.2. Počáteční fáze výzkumu_19

4.3. Sběr a analýza dat_20

4.4. Diseminace výsledků výzkumu_20

V této kapitole shrnujeme seznam otázek, které si můžete klást v jednotlivých fázích výzkumu.

State of the art

kapitola

4.1.

- Existují ve vaší oblasti výzkumu příbuzné studie, kde jsou výsledky dělené dle pohlaví a/nebo genderu?
- Existuje gender data gap⁸ ve vámi zkoumané oblasti?
- Existují ve vámi zkoumané oblasti analýzy, které se zabývají vlivem pohlaví a/nebo genderu v návaznosti na další proměnné (etnicita, socioekonomický status atd.)?
- Jakou metodologii používají existující výzkumy zohledňující genderovou dimenzi? V čem je aplikovatelná pro váš výzkum a co je potřeba zlepšit? (Například omezená operacionalizace genderové dimenze, práce pouze s kategorií pohlaví nebo použití binárních kategorií.)

Počáteční fáze výzkumu

kapitola

4.2.

- Jakou roli mohou hrát ve vašem výzkumu rozdílné genderové identity, normy a vztahy?
- Jaká je naše vlastní pozicionalita a vlastní představy o genderu a pohlaví, které by mohly mít na průběh výzkumu či na zkoumaný problém vliv?
- Dochází k přezkoumání analytických konceptů, kategorií a teoretických modelů tak, aby neobsahovaly chybné či vyvrácené domněnky nebo stereotypy? (Zejména na základě pohlaví a genderu, ale také dalších proměnných, jako je etnicita nebo socioekonomický status.)
- Nedochozí ke stereotypizaci nebo vyloučení relevantních skupin?
- Jakou roli hrají faktory, jako jsou například socioekonomický status, vzdělání a přístup ke vzdělání, věk, pečující povinnosti atd.?

⁸ Gender data gap označuje genderované mezery v dostupných datech. Jedná se zejména o nedostatek dat vztahujících se k ženám, ženské zkušenosti, ženským symptomům atd.

- Je zohledněno, jak může gender výzkumníka či výzkumnice ovlivnit výsledky výzkumu a jak mohou genderové vztahy mezi výzkumníky a výzkumnicemi a participanty a participantkami ovlivnit sběr dat, kvalitu sebraných dat a výsledky výzkumu?

Sběr a analýza dat

kapitola

4.3.

- Jsou sbírána data o pohlaví a genderu?
- Jsou osoby různých pohlaví a genderů ve výzkumu zastoupeny v adekvátních poměrech?
- Jakým způsobem jsou získávány údaje o genderové identitě?
- Jsou data analyzována s ohledem na pohlaví a/nebo gender?
- Pracuje výzkum se vzorky, jejichž velikost umožňuje genderové srovnání?
- Je analyzována souvislost genderu s jinými relevantními proměnnými (jako např. věk, sociální původ, socioekonomický status, etnicita)?
- Dochází ke zvážení toho, jakým způsobem do výzkumu zahrnout rozmanité skupiny výzkumných subjektů i koncových uživatelů a uživatelky v rámci celkového cyklu výzkumu?
- Je při použití existujících dat zohledněn kulturní nebo institucionální kontext, v němž byla data získána, s ohledem na možné genderové předsudky?
- Dochází k prozkoumání existující podobnosti mezi skupinami (muži, ženy, osoby s odlišnou genderovou identitou) a odlišnosti uvnitř těchto skupin?
- Jsou reportovány i nulové rozdíly?

Diseminace výsledků výzkumu

kapitola

4.4.

- Jsou součástí prezentace i relevantní statistiky, tabulky nebo grafy rozlišující výsledky dle pohlaví a dalších faktorů?
- Je prezentováno také to, jakým způsobem byly získány údaje o genderu, pohlaví či genderové identitě?
- Jakým způsobem jsou komunikována intersekcionalní data?
- Jsou poskytovány informace o všech výsledcích, včetně těch neprůkazných?
- Je součástí prezentovaných výsledků také informace o limitech dostupných dat?
- Přichází v úvahu použití publikačních *guidelines* „SAGER“?

část

5

Genderová dimenze v jednotlivých oblastech

5.1. Zdraví a lékařské vědy _22

Infarkt myokardu _22

ADHD _23

5.2. Společenské a humanitní vědy _24

Chudoba _24

Práce na dálku _25

5.3. Informační a komunikační technologie _26

Systémy pro rozpoznávání obličeje _26

Hlasové asistenční technologie _27

5.4. Technické a inženýrské obory _28

Bezpečnost automobilů _28

Vývoj nanomateriálů _29

5.5. Klima, energetika, doprava _30

Energetika _30

Doprava _31

5.6. Přírodní a zemědělské vědy _32

Potravinové systémy _33

Evoluční biologie _33

V této kapitole představíme, jak zohlednění genderové dimenze může vypadat v rámci jednotlivých vědních oblastí. Dělení oborů volně navazuje na klastry Horizontu Evropa. Pokud podáváte grantovou žádost v rámci mise HE nebo je váš výzkum ze své podstaty interdisciplinární, doporučujeme také přečtení kapitol, do kterých má váš obor přesahy.

Zdraví a lékařské vědy

kapitola

5.1.

V oblasti lékařských věd obecně přetrvává představa mužského těla jako univerzálního a zdravotnický systém je na tuto představu dimenzován. Historicky bylo ženské tělo považováno za odchylku a mužské tělo za normu a doposud je odlišnost ženských těl brána v potaz často jen v případě pohlavních orgánů, sekundárních pohlavních znaků nebo specificky ženských onemocnění, jako je například endometrióza. V oblasti zdraví hraje zásadní vliv jak kategorie pohlaví (ta bývá často zřetelnější či snadněji odhalitelná), tak kategorie genderu, která může být stejně důležitá. Zásadní je také vzájemné prolínání kategorie genderu a pohlaví, protože nemusí být vždy možné je od sebe oddělit (viz příklad na stránce 15). Genderová dimenze je relevantní ve všech oblastech výzkumu – od léčiv přes socioekonomické determinanty zdraví, předsudky ve zdravotní péči, výzkumy symptomů, diagnostiku, projevy bolesti až po gender data gap nebo gender funding gap (tedy podfinancování výzkumu, který se týká onemocnění, jež častěji postihují ženy).

Infarkt myokardu

V rámci diagnostiky rovněž platí, že muži a mužské symptomy bývají považovány za standard, navzdory tomu, že se symptomy mužů a žen mohou zásadním způsobem lišit. To se týká například infarktu myokardu, kde ženy čelí o 50% vyššímu riziku chybné prvotní diagnostiky⁹, protože za standard jsou považovány typicky mužské symptomy v podobě bolesti na hrudi. U části žen – zejména u mladých žen – se však při infarktu nemusí objevit buď vůbec žádné příznaky, nebo mohou mít podobu závratě, nevolnosti či dušnosti.¹⁰ Tyto symptomy byly v minulosti považované za atypické, a infarkt či jiné kardiovaskulární onemocnění tak mohly zůstat nerozpoznány. Vzhledem k potenciálním fatálním důsledkům,

kteřé podobné opomenutí může mít, je zásadní v první řadě mít k dispozici data o symptomech onemocnění a náležitě s nimi při diagnostice pracovat. Podle reportu The Lancet jsou „kardiovaskulární onemocnění u žen stále nedostatečně studována, rozpoznávána, diagnostikována i léčena“.¹¹

Kromě samotných symptomů je genderová dimenze relevantní také u rizikových faktorů, které mají na kardiovaskulární onemocnění vliv. Daný rizikový faktor, jako je například kouření, může mít různé dopady v závislosti na pohlaví, protože biologické rozdíly mají vliv na náchylnost žen a mužů ke vzniku srdečních onemocnění způsobených kouřením¹². Oproti tomu gender má vliv na chování, které s rizikovými faktory souvisí, a lišit se tak může rovněž prevalence kouření (či jiného rizikového faktoru) ve skupinách mužů, žen a osob dalších genderů. Tuto komplexitu a vzájemnou provázanost je tak nutné brát v úvahu i v oblasti prevence.

ADHD

V případě ADHD se výzkumy do devadesátých let zaměřovaly primárně na muže, a pokud se v nich vyskytovaly ženy, jejich symptomy se srovnávaly s těmi „mužskými“. První výzkum, který se zaměřoval pouze na dívky s ADHD, byl publikován až v roce 2002¹³. Podle amerického Centra pro kontrolu a prevenci nemocí (CDC) je u chlapců 13% pravděpodobnost, že jim bude diagnostikována porucha ADHD, u dívek je jen 6%.¹⁴ Tento rozdíl ale nemusí být nutně způsoben tím, že má ADHD mezi dívkami nižší prevalence, ale spíše faktem, že se u nich ADHD projevuje jinak. Jeho symptomy tak často mohou být méně nápadné, a tedy i náročnější na rozpoznání. Symptomy jsou často závislé na genderu i pohlaví – ženy mají častěji internalizující symptomy (např. nepozornost) a muži naopak externalizující symptomy (např. impulzivita a hyperaktivita).¹⁵ Ženy s ADHD si také v důsledku odlišné socializace, která u dívek klade větší důraz na kontrolu jejich projevů a chování, mohou vytvářet lepší strategie zvládnání ADHD. Proto pak mohou lépe maskovat nebo zmírňovat jeho dopady a symptomy.¹⁶ V dětství tak mohou u dívek symptomy ADHD zůstat delší dobu bez povšimnutí.

Z výše zmíněných důvodů je u ADHD pravděpodobnější, že příznaky žen nebudou rozpoznány, a tím pádem je také méně pravděpodobné, že podstoupí diagnostiku a léčbu. Právě pozdější diagnostika pak může zapříčinit závažnější symptomy v průběhu života. I proto je důležité zaměřit se nejen na pohlaví, které se na první pohled může zdát významnějším faktorem, ale zít v potaz i genderovou analýzu a genderové stereotypy v péči o duševní zdraví, které mohou být důvodem k odlišné prevalenci ADHD mezi muži a ženami.

⁹ British Heart Foundation (2019)

¹⁰ Canto et al. (2012)

¹¹ Vogel et al. (2021)

¹² Gendered Innovations (n.d.)

¹³ Hinshaw (2002)

¹⁴ Centers for Disease Control and Prevention (n.d.)

¹⁵ Quinn & Madhoo (2014)

¹⁶ Quinn & Madhoo (2014)

Společenské a humanitní vědy zkoumají lidské chování, společnost, kulturu a vzájemné působení mezi jednotlivci a jejich prostředím. Genderová dimenze je relevantní, protože umožňuje pochopit mocenskou dynamiku, sociální nerovnosti a kulturní normy, včetně analýzy sociálních struktur, identit a reprezentací.

Kromě toho jsou vědecké poznatky výsledkem lidské činnosti, výsledky bádání tedy nejsou ani neutrální, ani neměnné. Významné mohou být také další vlivy, které se do výzkumu a potažmo do vědeckých poznatků propíší – například vliv instituce, na které daný výzkumník či výzkumnice působí, nebo vlastní pozicionality, jako jsou osobní charakteristiky, zkušenosti a hodnoty. Kromě genderu je v této oblasti dobré myslet také na další faktory, které do výzkumu mohou vstupovat, a pokud to je relevantní, zvážit intersekcionalní analýzu.

Chudoba

Společenské nerovnosti, včetně genderové nerovnosti, přímo souvisí s chudobou. Podle EIGE je „chudoba příčinou i důsledkem sociální diskriminace a vyloučení, je komplexní a vícerozměrná”.¹⁷ Proto je důležité zabývat se ve výzkumech na toto téma nejen genderovými aspekty, ale brát v úvahu inkluzivní genderovou dimenzi a/nebo intersekcionalitu, které budou schopny pojmut komplexitu diskriminace.

Ve vztahu k genderu jsou zásadní aspekty, jako je gender pay gap (rozdíl ve výdělích) a gender pension gap (rozdíl ve výši důchodů). Do obojího se promítají faktory, jako je přímá a nepřímá diskriminace, segregace trhu práce, pečující povinnosti, genderové stereotypy a očekávání. Kromě toho hraje důležitou roli také péče. V ČR tvoří 75% výhradně pečujících osob ženy¹⁸ a v případě domácností vedené sólo rodičem se jedná o ženy v 85%.¹⁹ Chudoba souvisí také s násilím. Na jedné straně genderově podmíněné násilí zvyšuje riziko chudoby a sociálního vyloučení.²⁰ Na straně druhé je chudoba jako taková formou strukturálního násilí, jež vychází ze společenských nerovností.²¹

17 EIGE (2016)
18 Dudová & Vohálková (2018)
19 Dudová (2021)
20 EIGE (2016)
21 Malgesini et al. (2018)

Metodologickou překážku při analýze vztahu mezi genderem a chudobou může představovat to, že se chudoba ve finančním slova smyslu počítá na úrovni domácnosti – není tak možné data oddělit na základě genderu.²² Stále tedy potřebujeme data, zejména ta, která budou oddělena na základě genderu a pohlaví, abychom získali komplexnější představu o současném stavu. Oproti tomu máme k dispozici data týkající se nefinančních aspektů chudoby, jako je vzdělávání, zdraví nebo zaměstnanost, multi-dimenzionální analýza genderovanosti chudoby na základě těchto individuálních dat tedy možná je.²³

Práce na dálku

Práce na dálku, zejména za využití technologií, které umožňují propojení s pracovištěm, nabývá v posledních letech na popularitě. Její výhodou může být vyšší flexibilita, lepší schopnost soustředit se, efektivnější využití času či větší kontrola nad rozložením pracovní náplně v rámci dne.²⁴ Kromě toho má práce na dálku za následek také odbourání času stráveného dojížděním, což může mít zejména v případě dojíždění autem i pozitivní environmentální dopady.²⁵ Mezi potenciální úskalí práce na dálku patří nebezpečí přetížení, tlak na dokončení úkolů v omezeném čase²⁶, větší izolovanost, omezení sociálních interakcí, stírání hranic mezi pracovním a osobním životem či negativní dopad na kariéru rozvoj²⁷. Zároveň větší zkušenosti s prací na dálku mohly zvýšit její atraktivitu, zvláště mezi matkami, které se snaží o sladování pracovního a osobního života.²⁸ Navzdory těmto posunům však v této oblasti existují genderové rozdíly. Ty se týkají především genderového dělení práce, kdy ženy častěji zastávají pečující roli a možnosti práce na dálku tak využívají zejména pro lepší work-life balance. To souvisí s většími bariérami, kterým čelí, z důvodů předsudků, jež v této oblasti stále přetrvávají.²⁹ Muži oproti tomu využívají práce na dálku jako nástroje pro zvýšení efektivity, mají v tomto ohledu menší překážky než ženy a také ji využívají častěji.³⁰

Kromě důležitosti genderové dimenze má možnost práce na dálku také různé dopady na různé populace, nehledě na to, že v některých profesích práce na dálku není z povahy práce možná. To se týká zejména klíčových odvětví, jako je zdravotnictví a pečovatelsví, pedagogika, zemědělství nebo služby. Pokud vezmeme v úvahu finanční ohodnocení těchto profesí, můžeme dojít k závěru, že práce na dálku může kromě ulehčování pracovní situace či lepšího sladování práce a osobního života zásadním způsobem prohlubovat již existující nerovnosti. Z práce na dálku pravděpodobně nejvíce benefitují nejbohatší vrstvy společnosti, kterým navíc povaha práce umožňuje například snížení

22 Burchi & Malerba (2023)
23 Burchi & Malerba (2023)
24 Wheatley et al. (2021)
25 Al-Habaibeh et al. (2021)
26 Matli (2020)

27 Wheatley et al. (2021)
28 Arntz et al. (2020)
29 Abendroth et al. (2022)
30 Abendroth et al. (2022)

základních výdajů, protože nejsou svazováni konkrétní lokalitou³¹. Větší pozornost by si zasloužila také specifická situace pracujících, kteří nemají kapacitu či možnost pracovat na dálku a jejichž pozice nejsou považovány za klíčové profese³².

Informační a komunikační technologie

kapitola

5.3.

V oblasti informačních a komunikačních technologií je relevantní zejména gender, protože hraje roli v připisování společensky a kulturně podmíněných vlastností, schopností a dovedností. Tyto představy se následně propisují například do algoritmů na vyhledávání zaměstnání, hlasového ovládání nebo zhodnocení obsahu na sociálních médiích.

Systémy pro rozpoznávání obličeje

Systémy pro rozpoznávání obličeje používáme na každodenní bázi, nejčastěji k odemčování mobilních telefonů a dalších typů zabezpečení, a můžeme se s nimi setkat také například při překračování státních hranic. Podobně jako v dalších oblastech, které pracují s daty, jsou tréninková data pro danou technologii absolutně zásadní. Aby daný systém fungoval dobře a spolehlivě, musí být tréninková data dostatečně široká a různorodá, jen poté je predikční model schopen přesně identifikovat tváře v různých kontextech. Kromě genderových specifik, jako je například plnovous nebo make-up, hraje zásadní roli také barva pleti³³.

Buolamwini & Gebru (2018) ve svém výzkumu zjistili, že si systémy pro rozpoznávání obličeje vedly lépe na mužských tvářích než na ženských a všechny systémy si vedly lépe na tvářích světlejší než tmavší pleti. Míra chybovosti byla 35 % u žen tmavší pleti, 12 % u mužů tmavší pleti, 7 % u žen světlejší pleti a méně než 1 % u mužů světlejší pleti³⁴. K odstranění tohoto biasu technologií pro rozpoznávání obličeje navrhuje práci s intersekcionalními daty. Konkrétně se věnují průniku genderu a odstínu pleti. Místo kategorie

rasy či etnicity pracují s fenotypem v podobě odstínu pleti, protože v případě rozpoznávání obličeje by byla kategorie rasy/etnicity omezující jednak kvůli vnitřní heterogenitě uvnitř této kategorie, ale také kvůli své geografické i časové nekonzistentnosti³⁵. Místo binárních kategorií přichází s rozdělením na 4 kategorie – ženy tmavší pleti, muži tmavší pleti, ženy světlejší pleti a muži světlejší pleti.³⁶ Intersekcionalní analýza může pomoci zlepšovat metody používané při složení datasetů a zlepšit tak predikční modely, aby byly přesnější pro všechny, nejen pro muže světlé pleti.

Hlasové asistenční technologie

Genderová dimenze v případě hlasových asistenčních technologií se významně prolíná také s genderovou nevyvážeností ve výzkumných týmech. Dopad na to, jak bude daná technologie vypadat, má také to, kdo ji vytváří a potažmo jaké představy jí vtiskává. Vzhledem k genderové nevyváženosti v programovacích týmech je často problémem všudypřítomný male bias, který se poté objevuje také v algoritmech či aplikacích, které ho normalizují a reprodukuje.³⁷ Podle autorů publikace *I'd blush if I could* je dokonce „v oblasti technologií tak málo viditelných žen, že stroje či technologie, které jsou považované za ženské – a vytvořené převážně mužskými týmy – jsou mylně považovány za „ženy v technologiích“.“³⁸

To je velmi dobře vidět například u hlasových asistentek, jako jsou Siri (Apple), Alexa (Amazon) a Cortana (Microsoft). Ty mají nejen ženská jména a ženské hlasy, ale genderované je i jejich „chování“ a na položené otázky reagují genderově stereotypním způsobem.³⁹ Male bias se zde projevuje jednak v podporování a upevňování představy žen v servisních a asistenčních rolích. Asistentky se však v důsledku svého naprogramování také vyznačují určitým setem vlastností a reakcí, tedy specifickou „osobností“: mluví pomalu, poslušně splní každé přání, žádný požadavek neodmítnou. Oba tyto aspekty podporují a upevňují představu o místě a určení ženy jak v profesním, tak v soukromém životě.

Virtuální asistentky s ženskými jmény a hlasy jsou nejen často obtěžovány, ale zároveň bývají naprogramovány tak, aby na obtěžování reagovaly omluvnými, odbíhavými, nebo dokonce flirtujícími odpověďmi⁴⁰. Toto chování, ačkoli zde „pouze“ virtuální, může mít dopady na chování a vztahy mužů i žen také v reálném životě. Programování umělé inteligence se spolu s častějším využitím podobných technologií stane ještě zásadnějším, proto je důležité neopomíjet genderovou dimenzi ani v tomto ohledu.

³¹ Ewers & Kangmennaang (2023)

³² Cockayne (2021)

³³ Gendered Innovations (n.d.)

³⁴ Buolamwini & Gebru (2018)

³⁵ Buolamwini & Gebru (2018)

³⁶ Buolamwini & Gebru (2018)

³⁷ West et al. (2019)

³⁸ West et al. (2019)

³⁹ West et al. (2019)

⁴⁰ Gendered Innovations (n.d.)

Technické a inženýrské obory

kapitola

5.4.

V technických oborech je relevantní zejména pohlaví – například rozdíly v proporcích, síle a mírách žen a mužů (velikost dlaně, délka kroku). Tomu je potřeba přizpůsobit kalibrování technologií a produktů, zejména ochranných pomůcek, jako jsou neprůstřelné vesty, bezpečnostní pásy, respirátory a ochranné obleky. Pokud jde o technologie či materiály, které nějakým způsobem interagují s lidským tělem, doporučujeme rovněž přečtení kapitoly týkající se zdraví a lékařských věd. V případě architektury a městského plánování je významný nejen gender, ale také další faktory, jako je věk nebo zdravotní stav. Různé skupiny lidí používají veřejný prostor jiným způsobem, což je důležité brát v potaz. Například nedostatek laviček ve veřejném prostoru může znamenat pro skupiny osob s omezenými možnostmi pohybu buď omezení, nebo úplné vyloučení z veřejného prostoru.

Bezpečnost automobilů

Údaje o zraněních ukazují, že automobily poskytují ženám a mužům v případě nehody rozdílnou úroveň ochrany⁴¹. Největší rozdíl byl prokázán u poranění měkkých tkání krku, tzv. whiplash, což jsou zranění, která mohou způsobit celoživotní invaliditu. U žen je riziko vzniku těchto zranění přibližně dvojnásobné ve srovnání s muži⁴². Při posuzování bezpečnosti cestujících ve vozidle je však normou průměrný muž a stále není požadováno, aby se při nárazových zkouškách používala figurína průměrné ženy, ani není k dispozici od žádného výrobce figurín⁴³. Evropské zákony, konkrétně primární evropské právo, sice vyžadují, aby se ženám a mužům věnovala stejná pozornost, ale celosvětový předpis (UNECE⁴⁴), který se v Evropě používá, vyžaduje, aby se při všech testech používal model průměrného muže jako řidiče⁴⁵. První figurína průměrného muže pro nárazové testy, jak ji s některými aktualizacemi známe dnes, byla navržena už před více než 50 lety, ale teprve nedávno byl vyvinut model představující průměrnou ženu⁴⁶.

41 Kullgren (2020)

42 Carstensen et al. (2012)

43 Linder & Svensson (2019)

44 UNECE (2017)

45 Linder & Svedberg (2019)

46 Model SET 50F byl představen v roce 2023 a vznikl pod vedením Astrid Linder a Matse Svenssona.

Ve výzkumech týkajících se automobilových dopravních nehod je zásadní pracovat s daty rozdělenými podle pohlaví a genderu. Většina specializovaných studií nějakým způsobem sbírá základní demografické údaje rozdělené podle pohlaví⁴⁷, mnohem méně z nich však uvádí výsledné údaje a analýzy explicitně rozdělené podle pohlaví nebo provádí analýzu rozdělenou na základě pohlaví a genderu⁴⁸. Muži a ženy jsou vystaveni také různým typům nebezpečí podle toho, jakou mají tělesnou stavbu a v jaké se při nehodě nachází situaci (například na jakém sedadle sedí či o jaký typ nárazu se jedná). Co se týče pohlaví, tedy odlišné stavby těla, svalové hmoty, výšky, tělesné hmotnosti a dalších fyzických rozdílů, narážíme jednak na problém neodpovídajících či chybějících testovacích figurín. Kromě toho má pohlaví vliv také na typy zranění v případě nárazu, ty se u žen a mužů liší. Tato informace je důležitá i při vývoji inovací v automobilové bezpečnosti, protože některé ochranné prvky, jako je například reaktivní opěrka hlavy, která má snížit trvalé následky nehody, funguje lépe u mužů, ale u žen zdravotní dopady autonehod naopak zhoršuje⁴⁹. Abychom podobným negativním vlivům předcházeli, je třeba v první řadě sbírat data, která budou rozdělena podle pohlaví a genderu – a případně také podle věku a dalších relevantních faktorů – a takto s nimi pracovat také během analýzy.

Vývoj nanomateriálů

V případě vývoje nanomateriálů je genderová dimenze relevantní, zejména pokud se využívají buď v lidském těle, nebo v ekosystémech. Elizabeth Pollitzer identifikuje předponu „bio“ jako potenciální ukazatel pro zohlednění genderové dimenze, protože může odkazovat k použití v lidském těle – například biosenzory, biosondy nebo biologicky odbouratelné látky⁵⁰.

Konkrétně uvádí příklad mechanických senzorů pro detekci fyziologických signálů napodobujících orgány pavouků, jež jsou schopny vnímat malé změny mechanického napětí⁵¹. Tento materiál by tak díky svým schopnostem našel využití pro biomedicínské aplikace, například při rehabilitaci čelistí pacientů s rakovinou krku a hlavy⁵². Vzhledem k použití takového materiálu na lidské kůži by bylo třeba zohlednit rozdíly mezi pohlavími týkající se například odolnosti kůže vůči fyzikálním a chemickým reakcím, ty mohou souviset také s vyšší citlivostí kůže u žen ve srovnání s muži⁵³.

47 Pokud hledáte data z ČR rozdělená podle pohlaví, můžete si je vyfiltrovat zde: nehody.cdv.cz.

48 Nutbeam et al. (2022)

49 Kullgren et al. (2013)

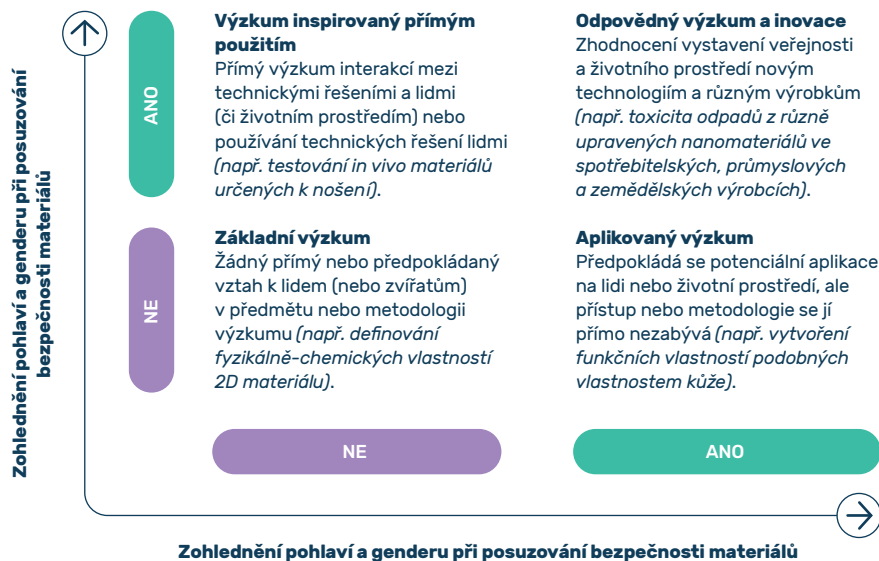
50 Pollitzer (2021)

51 Kang et al. (2014)

52 Pollitzer (2021)

53 Pollitzer (2021)

Tabulka 1 / Zohlednění pohlaví a genderu při posuzování bezpečnosti materiálů



Zdroj: Pollitzer (2021), infografika NKC

Klima, energetika a doprava

kapitola

5.5.

Klima, energetika i doprava jsou oblasti, v nichž se výsledky výzkumu či inovací většinou v nějaký moment setkávají s lidmi. Genderová dimenze je významná také v jejich dopadech na životní prostředí. V obou případech mohou být relevantní také další faktory, jako jsou socioekonomický status, pečující povinnosti, geografická vzdálenost od metropole, věk atd.

Energetika

Energetika je na první pohled oblast, kde se genderová dimenze nezdá být relevantní. V samotné produkci energie gender ani jiné sociální faktory sice roli nehrají, nicméně

jakmile se zaměříme na spotřebu a využívání energie, přístup k technologiím, zastoupení v rozhodování atd., zohlednění inkluzivní genderové dimenze a intersekcionality se jako relevantní ukazují. Kromě aspektů, které se týkají přímo energie, hraje roli také dopad energetického průmyslu na životní prostředí. Změny klimatu dopadají drastičtěji na ženy, ty také žijí častěji v chudobě – včetně té energetické. Přetrvávající genderové nerovnosti, například v podobě výše platů a důchodů či převaha žen mezi sólo rodiči a v domácnostech s jedním příjmem, tak mohou přímo souviset s možnostmi spotřeby energie a energetickou chudobou, a to zejména během krize⁵⁴.

Ve využití energie a v postojích k technologiím výroby energie nehraje roli pouze gender – zásadní je zde také socioekonomický status či věk a vzájemné průniky těchto faktorů. Niall Dunphy se se svým týmem věnoval intersekcionalnímu rozměru energetiky – jednak energetickým praktikám⁵⁵, ale také postojům k technologiím výroby energie⁵⁶. Obě studie mohou být použity také jako příklad dobré praxe intersekcionalní metodologie. Ve výzkumu byly analyzovány energetické praktiky – tedy každodenní praktiky v jednotlivých domácnostech vztahující se k využití energie – jako reprezentace hodnot a norem, které přímo souvisí s genderem, věkem i socioekonomickými privilegii nebo znevýhodněním^{57, 58}. Například vytápění domovů či osvětlení je spojováno s pocitem komfortu, a protože ženy jsou častěji těmi, kdo domov „vytváří“ a pečuje o něj, jejich potřeby a přístup se nemusí shodovat s muži, kteří domov za svou doménu nepovažují.⁵⁹

V případě vaření, úklidu a osobní hygieny analýza poukázala také na symbolickou rovinnu těchto energetických praktik, a oproti „racionálnímu“ přístupu k využití energie tak představila alternativu v podobě nutnosti komplexního chápání energetických praktik⁶⁰. Výsledky intersekcionalní analýzy energetických praktik na základě genderu, socioekonomického statusu a věku také ukázaly, že kultura, věk či chudoba mohou mít na spotřebu energie větší vliv než gender.

Doprava

Využívání dopravy je silně genderované. Vzhledem k tomu, že se gender vztahuje k sociálním očekáváním, rolím a zodpovědnostem, propisuje se také do toho, jak osoby různých genderů využívají dopravu. Ženy a muži nepoužívají stejné dopravní prostředky stejným způsobem⁶¹

⁵⁴ Zamfir (2023)

⁵⁵ Dunphy et al. (2018a)

⁵⁶ Dunphy et al. (2018b)

⁵⁷ Dunphy et al. (2018a)

⁵⁸ Více k tématu dopadů energetické krize v ČR (včetně genderu) najdete v policy paperu *Distribuční analýza dopadů energetické krize na české domácnosti* (Sklenář, O. 2023).

⁵⁹ Dunphy et al. (2018a)

⁶⁰ Dunphy et al. (2018a)

⁶¹ Gendered innovations (n.d.)

a můžeme u nich pozorovat odlišné vzorce mobility. U mužů jsou častější jednodušší vzorce, převážně se jedná o dojíždění do práce a z práce během dopravní špičky, ženy oproti tomu mají komplikovanější vzorce mobility s častějšími zastávkami a cestami rozprostřenými během dne, protože častěji zastávají pečující povinnosti⁶². Kromě toho muži cestují častěji autem (a na motorce), zatímco ženy více chodí pěšky, využívají veřejnou dopravu a jízdní kola⁶³. Zároveň může do způsobu využívání různých dopravních módů vstupovat i geografická lokace, tedy například vzdálenost od metropole, či lokálně preferované dopravní prostředky, ale také úroveň dopravní infrastruktury která s volbou dopravního prostředku často souvisí.

Jedním z poměrně přímočarých vysvětlení toho, proč se mobilita žen liší od mužů, je zodpovědnost za péči. Celosvětově ženy zodpovídají za 75% neplacené péče⁶⁴. Proto tráví více času nejen zajištěním přímých pečujících povinností, ale také aktivit souvisejících s péčí. Zohlednění aspektu péče je tedy prvním krokem k inkluzivitě v dopravě, zejména v případě veřejné dopravy. Mnoho forem péče je současně přímo závislých na veřejné dopravě – ta má výhodu, že umožňuje naplnit potřeby komplikovaných vzorců mobility například díky tomu, že se daná osoba nemusí vracet na stejné místo jako v případě použití auta⁶⁵. V případě veřejné dopravy a jejího využití ze strany pečujících osob nám často chybí dostatečná data, protože informace o zajištění pečujících povinností se v designech výzkumů mohou rozmělnit do jiných kategorií. Proto Sánchez de Madariaga⁶⁶ přichází s konceptem mobility péče (mobility of care), který pečující povinnosti zohledňuje jako samostatnou kategorii. Ze španělských dat vyplývá, že 25% cest vykonávaných v hromadné veřejné dopravě je za účelem péče⁶⁷. Doprava je zásadní také, co se týče dostupnosti služeb. Je na ní přímo závislá dostupnost práce, péče a vzdělávání, ale také přístup ke zdravotním a sociálním službám.

Přírodní a zemědělské vědy

kapitola

5.6.

V oblasti přírodních věd je genderová dimenze relevantní v případě, že se nějakým způsobem vztahuje k lidem nebo na ně má či může mít dopad. Bývá zde hůře detekovatelná a v některých případech relevantní být nemusí. Pokud váháte, doporučujeme kapitolu 3.3. *Co dělat, když si myslíte, že genderová dimenze není relevantní.*

62 CIVITAS (2014)

63 CIVITAS (2014)

64 Ramboll (2021)

65 Ramboll (2021)

66 Sánchez de Madariaga (2013)

67 Gendered innovations (n.d.)

Potravinové systémy

Gender má vliv na to, kdo má přístup k půdě, kdo vlastní majetek, kdo o čem rozhoduje a kdo co spravuje. To posléze ovlivňuje vše od výběru plodiny či odrůdy až po případné využití technologií. Technologie nejsou neutrální (ani neutrálně používané), do rozhodování vstupují genderově podmíněné aspekty a preference, které jsou založené na nerovnostech ve společnosti. Zejména v zemích globálního Jihu jsou to právě ženy, které obstarávají jídlo a mají na starosti vaření. Pokud se zaměříme na oblast šlechtění, brzy narazíme na genderovanost preferencí při volbě odrůd. To se může týkat například loupání (maniok), délky vaření (fazole) či toho, zda se daná odrůda hodí k různým typům přípravy (rýže)⁶⁸. Při šlechtění ale nemusí být tyto aspekty brány v úvahu, protože v nich nebývá zohledněna neplacená práce žen. Ta je často brána jako automatická, a nezdá se tím pádem jako podstatná pro výběr odrůdy. Například informace, že rezistentnější odrůdy mohou potřebovat více vody nebo se musí vařit delší dobu, nemusí pak být při šlechtění považovány za relevantní. Tuto volbu totiž častěji dělají muži, kteří se většinou přípravě jídla sami nevěnují.

Genderovanost preferencí ve výběru plodin a odrůd můžeme velmi dobře vidět zejména v souvislosti se společenským uspořádáním. Participativní výzkum v Mali například došel k závěru, že ženy dávají přednost odrůdám, které lze pěstovat na málo úrodné půdě. To je odrazem genderové nerovnosti ve společnosti, kde mají ženy nejen horší přístup k samotné půdě, ale také k hnojivům, a nemohou tak ani zvýšit úrodnost půdy⁶⁹. Ženy, ale i jiné nezajištěné osoby také častěji preferují rané odrůdy. Ty totiž mohou pokrýt obživu v rámci celého roku, i když to může být na úkor vyššího zisku. Pro nezabezpečené zemědělce a zemědělkyně s omezeným přístupem k půdě a financím mohou být tyto odrůdy jedním z mála způsobů, jak si celoročně zajistit živobytí⁷⁰. Podobně tomu může být i u listové zeleniny, kterou lze sklízet průběžně, a je ji tak možné prodávat každý týden. To zajistí stálejší příjem než plodiny, které se sklízí jen jednou a mohou být finančně výhodnější⁷¹. Při volbě odrůd může hrát roli také zranitelnost vůči změně klimatu, závislost na deštových srážkách nebo dostupnost pracovní síly⁷². To vše zde hraje roli a může mít odlišné dopady na ženy a na muže. Proto je důležité zohledňovat gender jako relevantní faktor a snažit se vyhovět potřebám a preferencím jak mužů, tak žen.

Evoluční biologie

V oblasti evoluční biologie můžeme najít nejen genderové, ale také další předsudky, zejména v oblasti taxonomie a obecněji v propisování mechanismů fungujících v lidské

68 Polar et al. (2021)

69 Rattunde et al. (2018)

70 Polar et al. (2021)

71 Njuki et al. (2021)

72 Polar et al. (2021)

společnosti či různých společenských aspektů do porozumění přírodnímu světu. Podle Malin Ah-King, autorky knihy *The female turn*, „věda historicky zobrazovala samice zvířat jako plaché, pasivní, nepolapitelné, nesoutěživé a sexuálně zdrženlivé, tedy v souladu se společenskými představami o ženách.“⁷³ Tyto představy a předsudky přenesené z lidské společnosti na ekosystémy, zvířata a rostliny mohou dlouho zůstat neodhalené, a tedy považované za přirozené.

Tak tomu bylo i doposud s představou, že v případě savců jsou samci větší než samice. Nová studie, která porovnávala velikosti 429 druhů savců, ukazuje, že jen u 45 % z nich jsou samci větší než samice, u téměř stejného počtu druhů, 39 %, jsou samci a samice přibližně stejné velikosti a u 16 % druhů jsou samice větší než samci⁷⁴. Ačkoli studie potvrdila, že samci mají tendenci být větší než samice v případě, že se u daného druhu vyskytuje pohlavní dimorfismus, neplatí, že by samci byli větší u většiny druhů savců⁷⁵.

Kromě odhalení předsudků založených na představách o lidské společnosti Kaia Tombak se svým týmem přišla také na to, že nebyli první, kdo se tématem zabýval. Již v roce 1976 publikovala bioložka Katherine Ralls studii⁷⁶, která došla k podobným závěrům a snažila se představu o větších samcích vyvrátit. Navzdory datům, která její argument podporovala, se však narativ o větších samcích savců nezměnil⁷⁷.

Přílohy

⁷³ Ah-King (2022), p. 1

⁷⁴ Tombak et al. (2024)

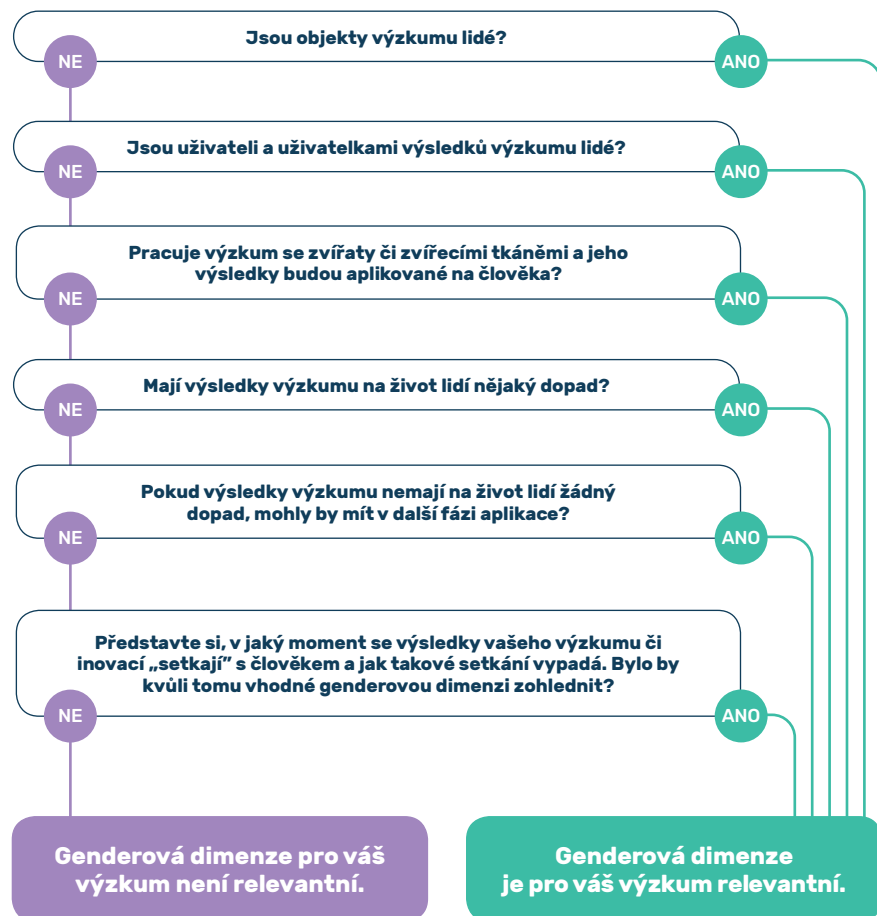
⁷⁵ Tombak et al. (2024)

⁷⁶ Ralls (1971)

⁷⁷ Tombak et al. (2024)

Checklist k genderové dimenzi

Je pro váš výzkum genderová dimenze relevantní?



NE

Genderová dimenze pro váš výzkum není relevantní. V grantové žádosti (pokud vyžaduje vyjádření) uveďte, proč tomu tak je. K formulaci vám pomohou výše zmíněné otázky.

ANO

Genderová dimenze je pro váš výzkum relevantní. Podívejte se prosím na následující oblasti, kde byste genderovou dimenzi měli zohlednit.

Pokud je pro váš výzkum genderová dimenze relevantní, zaměřte se na následující aspekty. Vše si můžete průběžně odškrtnávat.

State of the art

- Byla provedena rešerše k tématu ve vztahu ke kategoriím genderu a pohlaví (a případně i k dalším relevantním kategoriím) a odhalen případný gender data gap.
- Byla provedena rešerše metodologií, které používaly existující výzkumy zohledňující genderovou dimenzi a zmapovány prostory pro zlepšení. (Například omezená operacionalizace genderové dimenze, práce pouze s kategorií pohlaví nebo použití binárních kategorií.)

Počáteční fáze výzkumu

- Došlo k přezkoumání analytických konceptů, kategorií a teoretických modelů tak, aby neobsahovaly chybné či vyvrácené domněnky nebo stereotypy. (Zejména na základě pohlaví a genderu, ale také dalších proměnných, jako je etnicita nebo socioekonomický status.)
- Byla provedena reflexe toho, jakou roli ve výzkumu hrají rozdílné genderové identity, normy a vztahy včetně pozicionality výzkumníka či výzkumnice. (Například osobní charakteristiky, zkušenosti, hodnoty a předsudky.)

Sběr a analýza dat

- Došlo ke sběru dat o pohlaví a genderu (a případně i dalších relevantních kategoriích či jejich vzájemných průniků), přičemž osoby různých pohlaví a genderů byly ve výzkumu zastoupeny v adekvátních poměrech.
- Byla přijata opatření pro to, aby do výzkumu byly zahrnuty rozmanité skupiny výzkumných subjektů i koncových uživatelů a uživatelek.
- Došlo k prozkoumání existující podobnosti mezi skupinami (muži, ženy, osoby s odlišnou genderovou identitou) a odlišnosti uvnitř těchto skupin, přičemž jsou reportovány i nulové rozdíly.

Diseminace výzkumu

- Součástí diseminace a komunikace výzkumu byla také data týkající se pohlaví a genderu (a případně i dalších relevantních kategorií), včetně informace o tom, jak byla získána.
- Prezentovány byly i nulové rozdíly.

Zdroje

Abendroth, A. K., Lott, Y., Hipp, L., Müller, D., Sauermann, A. & Carstensen, T. (2022). Has the COVID-19 pandemic changed gender- and parental-status-specific differences in working from home? Panel evidence from Germany. *Gender, work, and organization*, 10.1111/gwao.12836. Advance online publication.

Ah-King, M. (2022). *The Female Turn*. Palgrave Macmillan, Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-19-7161-7>

Al-Habaibeh, A., Watkins, M., Waried, K., Javareshk, M. B. (2021). Challenges and opportunities of remotely working from home during Covid-19 pandemic. *Global Transitions* 3, pp. 99–108.

Arntz, M., Ben Yahmed, S., Berlingieri, F. (2020). Working From Home and COVID 19: The Chances and Risks for Gender Gaps. *Intereconomics* 55: 381–386.

British Heart Foundation (2019). *Bias and Biology: How the gender gap in heart disease is costing women's lives*. British Heart Foundation.

Buolamwini, J., Gebu, T. (2018). Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification. *Proceedings of Machine Learning Research* 81, pp. 77–91.

Burchi, F. & Malerba, D. (2023). *The Gendered Nature of Poverty: Data, Evidence and Policy Recommendations*. German Institute of Development and Sustainability.

Canto, J. G., Rogers, W. J., Goldberg, R. J., Peterson, E. D., Wenger, N. K., Vaccarino, V., Kiefe, C. I., Frederick, P. D., Sopko, G., Zheng, Z. J. (2012). Association of age and sex with myocardial infarction symptom presentation and in-hospital mortality. *JAMA* 307(8), pp. 813–22.

Carstensen, T. B., Frostholm, L., Oernboel, E., Kongsted, A., Kasch, H., Jensen, T. S., Fink, P. (2012). Are There Gender Differences in Coping with Neck Pain Following Acute Whiplash Trauma? A 12-month Follow-up Study. *European Journal of Pain* 16(1), pp. 49–60.

Centers for Disease Control and Prevention. (n.d.). *Data and Statistics About ADHD*.

CIVITAS (2014). *Gender equality and mobility: mind the gap*. CIVITAS.

Cockayne, D. (2021). The feminist economic geographies of working from home and “digital by default” in Canada before, during, and after COVID-19. *Canadian Geographer / Le Géographe canadien* 4, pp. 1–13.

Crofony, T., Dvořáčková, J., Rypáčková, P., Víznerová, H. (2020). *Jak na změnu: Genderová rovnost ve výzkumné instituci*. Sociologický ústav AV ČR.

Dudová, R. (2021). Péče jako individuální odpovědnost a prohloubení ekonomického znevýhodnění sólo matek v pandemii covid-19. *Gender a výzkum / Gender and Research*, 22(2), s. 110–138.

Dudová, R., Vohlídalová, M. (2018). Muži a ženy pečující o seniory v rodině. *Sociologický časopis / Czech Sociological Review* 54(2), s. 219–251.

Dunphy, N., Revez, A., Gaffney, C., Lennon, B., Aguilo, A. R., Morrissey, J., & Axon, S. (2018). *Intersectional analysis of energy practices*. Deliverable 3.2 of the ENTRUST H2020 project. Cork.

Dunphy, N., Revez, A., Gaffney, C. & Lennon, B. (2018). *Intersectional Analysis of Perceptions and Attitudes Towards Energy Technologies*. Deliverable 3.3 of the ENTRUST H2020 project. Cork.

EIGE (2016). *Gender in poverty and social inclusion*. European Institute for Gender Equality.

Ewers, M., Kangmennaang, J. (2023). New spaces of inequality with the rise of remote work: *Autonomy, technostress, and life disruption*. *Applied geography* 152.

Gendered Innovations (n.d.). *Facial Recognition: Analyzing Gender and Intersectionality in Machine Learning*. Gendered Innovations.

Gendered Innovations (n.d.). *Heart Disease in Diverse Populations: Analyzing Sex and Gender*. Gendered Innovations.

Gendered Innovations (n.d.). *Public Transportation: Rethinking Concepts and Theories*. Gendered Innovations.

Gendered Innovations (n.d.). *Sex, Gender, and/or Intersectional Analysis Policies of Peer-Reviewed Journals*. Gendered Innovations.

Gendered Innovations (n.d.). *Virtual Assistants and Chatbots: Analyzing Gender and Intersectionality in Social Robots*. Gendered Innovations.

Gompers, A., Olivier, M.T. & Maney, D.L. (2024). Training in the implementation of sex and gender research policies: an evaluation of publicly available online courses. *Biol Sex Differ* 15(32). <https://doi.org/10.1186/s13293-024-00610-6>

Hinshaw, S. P. (2002). Preadolescent girls with attention-deficit/hyperactivity disorder: I. Background characteristics, comorbidity, cognitive and social functioning, and parenting practices. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70(5), pp. 1086–1098. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.70.5.1086>

Hoffman, K. M., Trawalter, S., Axt, J. & Oliver, M. N. (2016). Racial bias in pain assessment and treatment recommendations, and false beliefs about biological differences between blacks and whites. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 113(16), pp. 4296–4301. <https://doi.org/10.1073/pnas.1516047113>

Kang, D., Pikhitsa, P. V., Choi, Y. W. et al. (2014). Ultrasensitive mechanical crack-based sensor inspired by the spider sensory system. *Nature* 516(7530), pp. 222–226. doi: 10.1038/nature14002

Kullgren, A., Stigson, H., Krafft, M. (2013). Development of Whiplash Associated Disorders for Male and Female Car Occupants in Cars Launched Since the 80s in Different Impact Directions. ICROBI Conference.

Linder, A., Svedberg, W. (2019). Review of average sized male and female occupant models in European regulatory safety assessment tests and European laws: Gaps and bridging suggestions. *Accident Analysis & Prevention* 127, pp. 156–162.

Linder, A., Svensson, M. Y. (2019). Road safety: the average male as a norm in vehicle occupant crash safety assessment. *Interdisciplinary Science Reviews* 44(2), pp. 140–153.

Malgesini, G., Cesarini Sforza, L., Babovic, M. (2018). Gender-based Violence and Poverty in Europe. European Anti Poverty Network.

Matli, W. (2020). The changing work landscape as a result of the Covid-19 pandemic: insights from remote workers life situations in South Africa. *International Journal of Sociology and Social Policy* 40(9/10), pp. 1237–1256.

Nebeská, A., Brabcová, M. (2022). Genderová rovnost v instituci II.: 5. Tematické oblasti plánu genderové rovnosti: Genderová dimenze v obsahu výzkumu. Sociologický ústav AV ČR.

Nebeská, A. (2023). Genderová dimenze duševního zdraví a wellbeingu. Sociologický ústav AV ČR.

Nebeská, A. (2023). Genderová dimenze potravinových systémů. Sociologický ústav AV ČR.

Nebeská, A. (2024). Genderová dimenze inkluzivního přístupu v práci a vzdělávání. Sociologický ústav AV ČR.

Nebeská, A. (2024). Genderová dimenze bezpečnosti a inkluzivity v dopravě. Sociologický ústav AV ČR.

Njuki et al. 2021 J., Eissler S., Malapit H., Meinzen-Dick R., Bryan E., Quisumbing A. (2021). A review of evidence on gender equality, women's empowerment, and food systems.

Nutbeam, T., Weekes, L., Heidari, S., Fenwick, R., Bouamra, O., Smith, J. & Stassen, W. (2022). Sex-disaggregated analysis of the injury patterns, outcome data and trapped status of major trauma patients injured in motor vehicle collisions: a prespecified analysis of the UK trauma registry (TARN). *BMJ open*, 12(5).

Office of the High Commissioner for Human Rights (n.d.) *Intersex people*.

Osborne, N. R., Davis, K. D. (2022). Sex and gender differences in pain. *International Review of Neurobiology* 164, pp. 277–307. doi: 10.1016/bs.irm.2022.06.013.

Polar, V., Mohan, R. R., McDougall, C., Teeken, B., Mulema, A. A., Marimo, P., Yila, J. O. (2021). Examining choice to advance gender equality in breeding research, pp. 77–111. In *Advancing Gender Equality through Agricultural and Environmental Research: Past, Present, and Future*. Pyburn, R., van Eerdewijk, A. (Eds.). International Food Policy Research Institute.

Pollitzer, E. (2021). Why gender is relevant to materials science and engineering. *MRS Communications* 11(5). <https://doi.org/10.1557/s43579-021-00093-1>

Quinn, P. O. & Madhoo, M. (2014). A review of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Women and Girls. *Primary Care Companion to CNS Disorders*. <https://doi.org/10.4088/pcc.13r01596>

Ralls, K. (1977). Sexual Dimorphism in Mammals: Avian Models and Unanswered Questions. *The American Naturalist* 111(981), pp. 917–938. University of Chicago Press. <https://doi.org/10.1086/283223>

Ramboll (2021). *Gender and (smart) mobility*. Ramboll.

Rattunde, F., Sidibe, M., Diallo, B., van den Broek, E., Some, H., vom Brocke, K., Diallo, A., Nebie, B., Touré, A., Isaacs, A., Weltzien, E. (2018). Involving Women Farmers in Variety Evaluations of a 'Men's Crop': Consequences for the Sorghum Breeding Strategy and Farmer Empowerment in Mali, pp. 95–107. In *State of the Knowledge for Gender in Breeding: Case Studies for Practitioners*. Tufan, H. A., Grando, S., Meola, C. (Eds.) Gender and Breeding Initiative. Lima: CGIAR.

Sánchez de Madariaga, I. (2013). The Mobility of Care: A new Concept in Urban Transportation. In Sánchez de Madariaga, I. & Roberts, M. (Eds.). *Fair Share Cities: The Impact of Gender Planning in Europe*. London: Ashgate.

Sklenář, O. (2023). Distribuční analýza dopadů energetické krize na české domácnosti. Asociace pro mezinárodní otázky.

TA ČR (2022). *Genderová dimenze v obsahu výzkumu: Kdy a jak ji zohledňovat*. Technologická agentura ČR.

Tombak, K. J., Hex, S. B. S. W. & Rubenstein, D. I. (2024). New estimates indicate that males are not larger than females in most mammal species. *Nature Communications* 15(1). <https://doi.org/10.1038/s41467-024-45739-5>

UNECE (2017). *Agreement concerning the Adoption of Uniform Conditions of Approval and Reciprocal Recognition of Approval for Motor Vehicle Equipment and Parts*. United Nations.

Vogel et al. (2021). *The Lancet women and cardiovascular disease Commission: reducing the global burden by 2030*.

West, M., Kraut, R., Ei Chew, H. (2019) I'd blush if I could: closing gender divides in digital skills through education. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/rapc9356>

Wheatley, D., Hardill, I., Buglass, S. (2021). *Handbook of Research on Remote Work and Worker Well-Being in the Post-COVID-19 Era*. IGI Global, Hershey.

Zamfir, I. (2023). *Gender aspects of energy poverty*. European Parliamentary Research Service.

**Jak na genderovou dimenzi v obsahu výzkumu:
Příručka pro výzkumníky a výzkumnice**

Autorky: Mgr. Ananké Nebeská, Mgr. Jana Dvořáčková, Ph.D.,
Mgr. Marcela Linková, Ph.D.

Peer review: Mgr. Anna Donovalová, Mgr. et Mgr. Gabriela Langhammerová, Ph.D.,
Mgr. Eva Oliva

Jazyková korektura: EKO Překlady s.r.o.
Grafika a sazba: Hedvika Vilinger Člupná

Vydal Sociologický ústav AV ČR, v. v. i., Jilská 1, 110 00 Praha 1
Vydání první
Praha 2024

Publikaci vydalo Národní kontaktní centrum – gender a věda Sociologického ústavu AV ČR,
v. v. i., s podporou projektu sdílených činností CZERA financovaného MŠMT (identifikační kód
MS2103) a s podporou na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace RVO: 68378025.

Toto dílo je licencováno pod licencí Creative Commons BY-NC-ND 4.0.
Licenční podmínky navštivte na adrese creativecommons.org.



ISBN 978-80-7330-421-8 (online)
ISBN 978-80-7330-422-5 (print)

