



Spolufinancováno
Evropskou unií



PROJEKT:

**GIRLS' LABS: MOTIVAČNÍ STEM
PROGRAMY PRO STŘEDOŠKOLAČKY**



Závěrečná evaluační zpráva





Spolufinancováno Evropskou unií

NÁZEV PROJEKTU

Girls' Labs: Motivační STEM programy pro
středoškolačky

REGISTRAČNÍ ČÍSLO

CZ.03.01.02/00/22_020/0000850

HLAVNÍ ŘEŠITEL PROJEKTU

Nové technologie – výzkumné centrum
Západočeská univerzita v Plzni
Univerzitní 8, 301 00, Plzeň

PARTNER PROJEKTU

Genderové informační centrum NORA, o.p.s.
www.gendernora.cz

PARTNER BEZ FINANČNÍHO PŘÍSPĚVKU

Robert Bosch odbytová s.r.o.

AUTORKA ZPRÁVY

Genderové informační centrum NORA, o.p.s.
MgA. Bc. Eva Paul Lukešová

KONTAKTNÍ OSOBA

MgA. Bc. Eva Lukešová
eva.lukesova@gendernora.cz

FINANCOVÁNÍ

Financováno z prostředků ESF+ a ze státního
rozpočtu v rámci programu Operační program
Zaměstnanost+

KOORDINÁTORKA PROJEKTU

Mgr. Alice Nováková

PRŮBĚH PROJEKTU

01. 09. 2023 až 31. 08. 2025

Děkujeme všem studentkám, které
se zúčastnily tohoto projektu, za jejich
ochotu, otevřenost a poskytnutí uží-
tečných odpovědí. Rovněž vyjadřujeme
vděk vedení škol a vyučujícím za jejich
spolupráci a přátelský přístup během
realizace projektu a sběru dat.

Věříme, že výsledky projektu a do-
padová analýza jsou přínosné pro vý-
uku fyziky, matematiky, informatiky či
chemie a pozitivně ovlivní zájem dívek
o STEM obory.

Jsem pro rovnost.

Nora



NOVÉ TECHNOLOGIE
VÝZKUMNÉ CENTRUM
ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY
V PLZNI



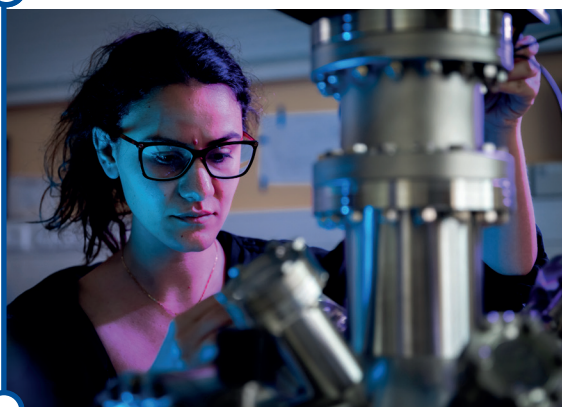
PROJEKT:



GIRLS' LABS: MOTIVAČNÍ STEM
PROGRAMY PRO STŘEDOŠKOLAČKY



ZÁVĚREČNÁ EVALUAČNÍ ZPRÁVA



OBSAH

8	MANAŽERSKÉ SHRUTÍ EVALUACE PROJEKTU GIRLS' LABS
8	Hlavní zjištění
9	Závěry
10	STRUČNÝ POPIS PROJEKTU A KLÍČOVÝCH AKTIVIT, KTERÉ BYLY PŘEDMĚTEM EVALUACE
13	DESIGN EVALUACE
13	Hlavní záměr evaluace projektu
13	Popis realizovaných motivačních programů pro středoškolačky
14	Cíle evaluace
14	Typ evaluace
14	Hlavní výzkumné otázky
15	Evaluační plán projektu
16	METODOLOGIE
16	Vyučující a mentoři – metodologie individuálních rozhovorů
16	Jak číst a interpretovat citace?
16	Středoškolačky – metodologie skupinových diskuzí
17	Sledující na Instagramu – metodologie ankety
17	Cílová skupina ankety
18	Specifikace využitých Instagram účtů pro komunikační kampaň:





19 ————— **ANALÝZA A INTERPRETACE**

20 ————— **A) Vyučující a mentoři**

- 21 ————— Jaký nastal posun v povědomí o genderově nestereotypní volbě povolání u proškolených osob?
- 24 ————— Došlo ke změně ve schopnosti reflektovat genderové stereotypy v praxi u proškolených osob?

26 ————— **B) Středoškolačky**

- 27 ————— Jaký nastal posun v očích studentek ve vnímání STEM oborů (přírodní vědy, technika, technologie a matematika)?
- 34 ————— Jakým způsobem se u studentek rozvinula schopnost reflektovat genderové předsudky vztahující se k volbě povolání?
- 37 ————— Jak se změnil preference studentek při volbě studijního oboru?

39 ————— **C) Sledující na Instagramu**

- 40 ————— Proč ženy pracují ve STEM méně než muži?
- 41 ————— Je potřeba více žen ve vědě a technice?
- 42 ————— Může vyšší počet žen ve vědě a technice přispět k platové rovnosti žen a mužů?
- 43 ————— Souhlasíte s tvrzením, že technické obory jsou mužské a vždy budou?
- 44 ————— Co přinese společnosti více žen ve vědě a výzkumu?

47 ————— **ZÁVĚR**

- 47 ————— Závěrečné evaluační vyhodnocení dopadu projektu
- 47 ————— Závěrečná reflexe projektové koordinátorky k anketě
- 48 ————— Závěrečná reflexe evaluátorky
- 48 ————— Seznam zdrojů

49 ————— **PŘÍLOHY**





ANALYSIS CH.		PREP CH. & CLEAN	
1		1	MoSe ₂
2		2	
3		3	MoSe ₂
4		4	Si (100) and SiO ₂
5		5	Si (100) - 2 mm
CROSS L.L.		MANIPULATORS	
1	1	Ana	MoSe ₂
2	2	Prep	
3	3	Prep	
4	4	LL	

Prep positions

Transfer	Scattering
x = -3.066	x = -13.85
y = -2.12	y = -5.72
z = 20.5	z = 172
θ = 0	θ = 252°
	φ = 297° (G)

LEED

x = -4.06	Annealing
y = -2.07	transfer position
z = 19.5	
θ = 312°	

Spot size
Si (100) 100°
Spot photo

Manažerské shrnutí evaluace projektu Girls' Labs

Evaluace projektu *Girls' Labs* ověřovala dopad tří typů intervencí zaměřených na podporu genderově nestereotypní volby povolání: (1) vzdělávání vyučujících a mentorů v oblasti genderové rovnosti, (2) motivační programy pro středoškolačky (badatelské workshopy, kariérní dny, tematická beseda a týmové projekty) a (3) komunikační kampaň na sociálních sítích.

Cílem bylo zjistit, zda došlo ke změně postojů cílových skupin, a to zejména v posunu vnímání stereotypních očekávání spojených s volbou povolání a zvýšení motivace dívek ke studiu a kariéře v oblastech STEM (přírodních věd, techniky, inženýrství a matematiky). Evaluace kombinovala před- a post- kvalitativní rozhovory s vyučujícími a mentory, před- a post- fokusní skupiny u středoškolaček a analýzu dopadu kampaně na Instagramu.

HLAVNÍ ZJIŠTĚNÍ

- **U vyučujících a mentorů:** Došlo k významnému posunu ve vnímání vlivu genderových stereotypů na volbu povolání. Zatímco před školením byly stereotypy často považovány za společensky zakořeněné, ale neměnné, po školení respondenti a respondentky častěji uváděli konkrétní příklady toho, jak mohou v rámci pedagogické praxe i popularizačních aktivit přispívat k jejich oslabování – např. používáním inkluzivního jazyka či aktivním uváděním ženských vzorů.
- **U středoškolaček:** Programy přispěly k větší sebedůvěře středoškolaček v přírodovědných a technických oborech a ke zvýšenému uvědomění stereotypních očekávání spojených s genderem. I když nedošlo přímo ke změně výběru oboru u účastnic, řada z nich uváděla, že si díky programu utvrdily svou volbu nebo začaly zvažovat STEM obory jako reálnou možnost.

- **U online sledujících:** Komunikační kampaň na Instagramu přispěla ke zvýšení povědomí o nerovném zastoupení žen a nedostatečném začleňování genderové perspektivy ve vědě a technice a zároveň šířila pozitivní vzory žen ve STEM. Sledující začali tyto problémy vnímat jako legitimní a důležitá témata, jejichž řešení je společensky potřebné a přínosné.

ZÁVĚRY

- Genderová citlivost pedagogického personálu je klíčová pro vytváření podpůrného prostředí pro středoškolačky zvažující nestereotypní volbu povolání. Školení zaměřená na tuto oblast mají konkrétní dopad na každodenní pedagogickou praxi, vedou k cílenější podpoře středoškolaček a posilují jejich motivaci k uvažování o studiu a kariéře ve STEM oborech.
 - **Doporučení pro navazující projekt:** Školení zaměřené na genderově citlivou výuku mělo pozitivní dopad na reflexi jazykových návyků i porozumění vlivu školního prostředí na volbu povolání středoškolaček. Doporučujeme pokračovat v realizaci těchto školení.
- Motivační programy zaměřené na badatelský zážitek a podporu kreativity (např. práce s termokamerou, kontakt s inspirativními ženami ve STEM) mají potenciál oslabovat stereotypní představy a posilovat vnitřní motivaci středoškolaček.
 - **Doporučení pro navazující projekt:** Evaluace ukazuje, že prezentace příkladů žen ve STEM měly silný dopad a pomohly středoškolačkám vnímat profesní a studijní možnosti otevřeněji. Doporučujeme tuto komponentu posílit a nadále rozvíjet.
- Anketa mezi sledujícími na Instagramu potvrdila, že komunikační kampaň zvýšila povědomí o nerovném zastoupení žen ve STEM a podpořila vnímání tohoto problému jako společensky relevantního a řešitelného.
 - **Doporučení pro navazující projekt:** Krátkodobá kampaň měla měřitelný dopad, nicméně pro oslovení širšího publika a dosažení trvalejší změny postojů doporučujeme její opakování s rozšířením dosahu a/nebo doplnění o další online vzdělávací aktivity.

Tato evaluace ukazuje, že kombinace edukace dospělých, přímé práce se studentkami a veřejné kampaně může přispět ke strukturální změně v genderově podmíněných vzdělávacích a kariérních trajektoriích.

Stručný popis projektu a klíčových aktivit, které byly předmětem evaluace

Cílem projektu *Girls' Labs: Motivační STEM programy pro středoškolačky* je odbourat genderové stereotypy ve STEM a rozšířit spektrum oborů, o kterých středoškolačky uvažují při svém studijním a profesním směřování. Projekt zahrnuje tři klíčové aktivity: (1) motivační programy pro středoškolačky z pěti vybraných středních škol pořádané týmem z výzkumného centra NTC, které atraktivně představují STEM obory a možnosti kariérního uplatnění v těchto oborech; (2) prezenční a online školení vedené expertkami Nora pro vyučující a mentory zaměřená na rozvoj genderově citlivého přístupu ve vzdělávání; a (3) komunikační kampaň na Instagramu, která zvyšuje povědomí o nízkém zastoupení žen a potřebě genderové perspektivy ve vědě.

Evaluace se zaměřila na tři klíčové komponenty projektu:

1. **Motivační programy pro studentky středních škol** – zejména motivační programy *Girls explore*, *Girls go for it* a *Girls create*, které využívají badatelsky orientované učení s inovativními pomůckami (např. výukovou termokamerou), exkurze do výzkumných a technologických institucí a práci na týmových projektech. Evaluace sledovala, zda tyto aktivity vedly ke změně postojů středoškolaček ke STEM oborům a genderovým stereotypům při volbě povolání.
2. **Školení vyučujících a mentorů** – 40hodinový program zaměřený na genderově senzitivní vzdělávání, realizovaný Genderovým informačním centrem NORA. Evaluace zkoumala, zda školení vedlo k větší schopnosti identifikovat a reflektovat genderové stereotypy a uplatňovat inkluzivnější přístup v praxi.
3. **Komunikační kampaň na Instagramu** – Cílem bylo zvýšit povědomí o nízkém zastoupení žen ve STEM oborech a posílit společenskou podporu změny. Evaluace se věnovala tomu, jak sledující kampaň vnímali a zda došlo ke změně jejich postojů.

Labs

stoupení žen
technických oborech.

V NTC pracuje
12 % žen
na vědecko
-výzkumných
pozicích.



Marie Curie-Skłodowska,
fyzička





Design evaluace

HLAVNÍ ZÁMĚR EVALUACE PROJEKTU

Evaluace ověřovala efekt vybraných aktivit na změnu postojů cílových skupin, především na změnu v preferencích středoškolaček při volbě studijního oboru a budoucího povolání směrem k genderově nestereotypním oborům.

POPIS REALIZOVANÝCH MOTIVAČNÍCH PROGRAMŮ PRO STŘEDOŠKOLAČKY

Interaktivní, badatelsky orientované workshopy vedené mentory z výzkumného centra Nové technologie Západočeské univerzity v Plzni (dále jen NTC) *Girls explore* proběhly na každé z pěti zapojených SŠ. Byly zaměřeny na aktivizaci středoškolaček prostřednictvím praktických *hands-on* aktivit s využitím inovativních pomůcek, které nejsou ve školním prostředí běžně dostupné. Středoškolačky pracovaly s výukovou termokamerou vyvinutou ve výzkumném centru NTC, která vizualizuje tepelné jevy a atraktivní formou přibližuje různá témata ze světa STEM. Mentorský tým měl připravenou sadu experimentů navrženou tak, aby srozumitelně a názorně přiblížila jinak abstraktní učivo, zejména v oblasti fyziky. Po skončení workshopu byly středoškolačkám pomůcky zapůjčeny pro přípravu týmových projektů v rámci navazujícího programu *Girls Create*. Hlavním cílem této aktivity bylo zvýšit atraktivitu genderově nestereotypních oborů prostřednictvím badatelského zážitku s inovativní technologií.

V rámci programu *Girls go for it* měly středoškolačky příležitost zúčastnit se dvou kariérních dnů a tematické besedy. V rámci kariérních dnů navštívily středoškolačky výzkumné centrum NTC v Plzni a společnost Bosch v Českých Budějovicích. Program obou akcí zahrnoval exkurzi

s praktickými ukázkami a následnou besedu s ženami ve vědě a technice. Cílem aktivity bylo seznámit středoškolačky s širokými možnostmi kariéry ve vědě a technice a propojit je s ženskými vzory mimo prostředí rodiny a školy. Na kariérní dny navázala beseda s názvem „STEM a generace Z“ na Gymnáziu Jana Nerudy v Praze. Besedu uvedla expertka Nora přednáškou o genderové perspektivě ve vědě. V moderované diskusi pak vystoupili tři inspirativní osobnosti působící ve vědě a technice – Anna Krebsová, středoškolačka a členka vesmírného projektu Lasar; Jan Lukačevič, vesmírný inženýr a popularizátor vědy; Radka Vozábová, částicová fyzička na mateřské. Cílem besedy bylo podnítit otevřenou diskusi o výzvách a příležitostech, které čekají mladé lidi ve STEM oborech, a podpořit jejich zájem o vědu a techniku.

Některé středoškolačky se zapojily také do závěrečného programu *Girls Create*, který na rozdíl od předchozích programů, probíhal jako dlouhodobější aktivita založená na vlastní iniciativě samotných středoškolaček. Jejich úkolem bylo zpracovat týmový projekt s využitím termokamery a softwaru pro vyhodnocení naměřených dat. Cílem bylo zapojit je do samostatné badatelské činnosti, ale zároveň jim poskytnout potřebnou podporu. Po celou dobu práce na pro-

jektu – od prvotního nápadu přes zpracování až po finální prezentaci – mohly týmy své nápady konzultovat s mentory z řad výzkumníků NTC. Nezastupitelnou roli sehrávali také vyučující, kteří středoškolačkám poskytovali nejen odborné vedení, ale také pomoc v oblasti time-managementu, plánování a motivace při zpracování projektu.

Tým NTC při přípravě motivačních programů vycházel ze svých zkušeností s popularizací vědy a aktivitami s výukovou termokamerou, které pod hlavičkou vzdělávací platformy „LabIR Edu – Termovize do škol“ pořádá již od roku 2019. Všechny programy konzultoval s expertkami NORA a dbal na to, aby byly genderově senzitivní. Za tímto účelem absolvovali dva mentoři NTC školení v rámci projektu v rozsahu více než 40 hodin.

CÍLE EVALUACE

1. Evaluace měla za cíl zjistit, zda u středoškolaček po absolvování motivačních programů došlo ke změně vnímání STEM oborů a zda došlo ke změně ve vnímání stereotypů spojených s volbou povolání.
2. Evaluace měla za cíl zjistit, zda došlo u vyučujících a mentorů vlivem proškolení v genderově senzitivních principech ke změně postojů a chování v souvislosti s volbou povolání.
3. Evaluace měla za cíl zjistit, zda u sledujících na Instagramu, které zasáhne komunikační kampaň, došlo ke změně v mínění o genderových předsudcích spojených se STEM obory a zda došlo ke změně mínění o potřebě vyššího zastoupení žen v těchto oborech.

TYP EVALUACE

Na základě cílů evaluace byl zvolen typ sumativní (výsledková, příp. dopadová) evaluace. Jedná se o ověření, zda díky intervenci realizované v rámci projektu bylo dosaženo zamýšleného impaktu. Pro účely projektu byl využit neexperimentální design evaluace spolu s využitím kvalitativních i kvantitativních výzkumných metod.

HLAVNÍ VÝZKUMNÉ OTÁZKY

1. **Jaký nastal posun v očích studentek ve vnímání STEM oborů? Dílčí otázky:**
 - 1.1. Jakým způsobem se u středoškolaček rozvinula schopnost reflektovat genderové předsudky vztahující se k volbě povolání?
 - 1.2. Jak se změnil preference středoškolaček při volbě studijního oboru?
2. **Jaký nastal posun v povědomí o genderově nestereotypní volbě povolání u proškolených osob? Dílčí otázka:**
 - 2.1. Došlo ke změně ve schopnosti reflektovat genderové stereotypy v praxi u proškolených osob?
3. **Jak sledující na Instagramu, které zasáhne komunikační kampaň, reflektují zažití genderové předsudky spojené se STEM obory? Dílčí otázka:**
 - 3.1. Vnímají sledující na Instagramu, které zasáhne komunikační kampaň, potřebu vyššího zastoupení žen v těchto oborech jako legitimní?

Všechny tři hlavní výzkumné otázky jsou relevantní pro dopadovou část projektu. Výše relevance se odvíjí od stěžejních aktivit projektu, z toho důvodu je první a druhé otázky přisuzována vysoká relevance a třetí otázka střední. Evaluace má za cíl zjistit, zda u cílové skupiny došlo vlivem intervence ke změně (postojů / chování / mínění), z toho důvodu bude zmapován stav před projektovými aktivitami a následně po jejich realizaci.

EVALUAČNÍ PLÁN PROJEKTU

Pro zpracování evaluační zprávy se využily následující výzkumné metody:

- polostrukturované individuální rozhovory
- skupinové diskuze
- anketa

Metodologie

Vyučující a mentoři – metodologie individuálních rozhovorů

Pro sběr dat byla zvolena metoda polostrukturovaného individuálního rozhovoru. Jedná se o flexibilní metodu sběru dat, která kombinuje strukturovaný rámec otázek s otevřeností v odpovědích.

V tomto případě vedla evaluátorka rozhovor s pěti vyučujícími ze zapojených středních škol a se třemi mentory-muži z NTC, a to na základě předem určených témat a otázek, nicméně využívala prostoru pro upřesnění a reakci na odpovědi. Tato metoda umožňuje hlubší porozumění zkoumaného fenoménu a získání bohatších dat. Má časovou dotaci 90 minut.

Pro provedení analýzy vstupního a výstupního stavu, tj. názorů a postojů vyučujících a mentorů NTC zapojených do motivačních programů pro středoškolačky, bylo využito dvou vln hloubkových individuálních rozhovorů. První vlna byla provedena před zahájením motivačních programů. Druhá vlna zahrnovala stejné otázky a nově také otázky na hodnocení dopadu školení, proběhla na konci programu (po přibližně jednom roce).

JAK ČÍST A INTERPRETOVAT CITACE?

V citacích respondentů a respondentek je označení „(před)“ používáno pro výroky z první vlny sběru dat před realizací aktivit projektu (např. školení či workshopů), zatímco označení „(po)“ odkazuje na výroky z druhé vlny, tedy po absolvování těchto aktivit.

Středoškolačky – metodologie skupinových diskuzí

Skupinová diskuse je metoda výzkumu, při které se skupina jednotlivých osob setkává za účelem sdílení zkušeností, postřehů a názorů na dané téma.

Pro provedení analýzy vstupního a výstupního stavu, tj. názorů středoškolaček absolvujících motivační program, jsme využili dvou vln skupinových diskuzí. První skupinová diskuse

byla provedena před zahájením motivačních programů. Druhá skupinová diskuse, která zahrnuje stejné otázky a nově také otázky na hodnocení dopadu motivačního programu, proběhla na konci programu, asi po jednom roce od jeho začátku.

Diskuze byla vedena evaluátorkou, která řídí průběh a zaměření rozhovoru. Osoby, v tomto případě středoškolačky, měly možnost vzájemně reagovat na názory ostatních a společně tvořit nové myšlenky či řešení problémů. Skupinová

diskuze umožňuje hloubkové porozumění zkoumanému tématu a získání různých perspektiv na danou problematiku. Skupinová diskuze má časovou dotaci 90 minut.

*Citace z fokusových skupin jsou označeny zkratkou **FG** a zachycují anonymizované výpovědi účastnic skupinové diskuse. Vzhledem ke skupinovému formátu nejsou jednotlivé mluvčí rozlišeny. Zkratka **(před)** označuje výpovědi z první vlny sběru dat před realizací motivačních aktivit, **(po)** pak výpovědi z druhé vlny po jejich absolvování.*

Sledující na Instagramu – metodologie ankety

Anketa je metoda výzkumu, která slouží k získání dat od respondentů a respondentek prostřednictvím standardizovaných otázek. Respondentky a respondenti byli osloveni souborem otázek, na které odpovídají elektronicky na sociální síti Instagram. Anketní otázky byly uzavřené (např. ano/ne). Tato metoda umožňuje kvantifikovat názory, postoje a chování cílové skupiny na zkoumané téma.

Pro provedení analýzy vstupního a výstupního stavu, tj. názorů osob dotčených kampaní, jsme využili dvou anket. První i druhá anketa obsahovala 5 otázek a byla provedena před a po zahájení komunikační kampaně. Původním záměrem bylo do závěrečné vlny zařadit otázku hodnotící viditelnost kampaně. Vzhledem k nízké relevanci získaných dat vůči výzkumné otázce však nebyla pro hodnocení efektivity kampaně využita.

Ankety byly sdíleny pomocí příběhu na Instagramu. Všechny pět otázek jsme zveřejnili najednou, a byly viditelné po dobu 24 hodin. V rámci příběhu byli označeni partneři (Západočeská univerzita v Plzni, Gymnázium Ludka Píka), kteří předsdíleli těchto 5 otázek prostřednictvím svého Instagramového účtu.

Předpokládaný počet oslovených byl celkově 700 osob. Předpokládaný počet odpovědí na všech pět otázek v jednotlivé vlně byl celkem 50. Způsob vyhodnocení dat bylo provedeno na základě srovnání vstupních a výstupních statistických dat.

Analýza dat zahrnuje výpočty procentuálního rozložení odpovědí pro kvantitativní proměnné. Pro kvalitativní proměnné se analyzují frekvence odpovědí. Získaná vstupní data jsou porovnávána s výstupními daty, aby bylo možné zjistit jakýkoli posun nebo trend v odpovědích respondentů/ek po provedení kampaně. Následně proběhla analýza výsledků ankety s ohledem na stanovené cíle a otázky výzkumu a formulování závěrů na základě těchto poznatků.

CÍLOVÁ SKUPINA ANKETY

Sdílení anket a všech příspěvků probíhalo prostřednictvím instagramového účtu LabIR Edu (@termovize_do_skol) ve spolupráci s instagramovými účty Západočeské univerzity v Plzni (@zcuplzen) a Gymnázia Ludřka Pika (gymnazium.ludka.pika).

Mezi sledující účtu LabIR Edu patří především vyučující, studentstvo a lidé se zájmem o STEM obory. Mezi sledující Gymnázia Ludřka

Pika patří především středoškolské studentstvo, rodiče a vyučující. Sledující Západočeské univerzity pak představují více diverzifikované publikum. Prostřednictvím spolupráce těchto tří účtů jsme zvýšili dosah anket a příspěvků na Instagramu a rozšířili tak zasaženou cílovou skupinu.

SPECIFIKACE VYUŽITÝCH INSTAGRAM ÚČTŮ PRO KOMUNIKAČNÍ KAMPAŇ:

- LabIR Edu: 450+ sledujících
- Západočeská univerzita v Plzni: 7760+ sledujících
- Gymnázium Ludřka Pika: 590+ sledujících

A woman with short brown hair, wearing a black cardigan over a striped shirt and white pants, stands on a small black stage on the left side of the room. She is looking towards a group of students seated at long wooden tables on the right. The students, mostly young adults, are looking at the presenter. The room has blue walls, large windows with blue frames, and a grey carpet. A white paper bag sits on the stage floor near the presenter. The ceiling has circular lights and a projector. The text 'Analýza a interpretace' is overlaid in large white font at the bottom of the image.

Analýza a inter- pretace



a)

Vyučující a mentoři

Analýza a interpretace

→ a) Vyučující a mentoři

→ Otázka 1:

Jaký nastal posun v povědomí o genderově nestereotypní volbě povolání u proškolených osob?

Z rozhovorů s respondenty/kami před školením vyplývá, že volba povolání byla často nahlížena jako individuální rozhodnutí bez výrazného vlivu školy nebo systémových faktorů. Výpovědi bývají také rámovány osobní zkušeností nebo pozorováním konkrétních případů v okolí. Zároveň se ve vyjádřeních objevuje ambivalence, kdy respondenti a respondentky na jedné straně vnímají školní prostředí jako rovnostářské, ale zároveň uznávají, že ve společnosti přetrvávají tradiční představy o genderových rolích a očekáváních. V některých výpovědích se rovněž objevily úvahy o tom, že ekonomická situace žen může být ovlivněna mateřskou či rodičovskou dovolenou, avšak bez komplexnější interpretace těchto jevů.

Resp. 5 (před): „My jako vidíme, že se nedá říct, že by nutně jako chlapci šli na technické směry a děvčata na humanitní. Já bych řekla, že fakt ne, že to jako máme poměrově, že to jako vychází jako tak jako víceméně šul nul, jo. (...) Ale furt je v nás zakořeněná nějaká taková jako představa toho, že žena prostě by měla teda se starat a vařit a tak. A muž, že by měl vydělávat ty peníze. Tak myslím si, že jo, že to prostě zakořeněný v té společnosti je, ale jako trůfám si říct, že to spíš ty ženy jako nabourávají tenhle systém.“

Resp. 1 (před): „No, nepřímý vzdělávací systém ovlivňuje finance třeba v tom, že vlastně se třeba zvyšují platy ostatním, když je ta žena na mateřský

a podobně. A ne vždycky už se jí pak zvýší automaticky stejně, když se vrátí, ale jinak už doufám, že ne. Ale nevím, jestli to není iluze.“

Po školení se výpovědi rozšiřují o další souvislosti. Respondenti a respondentky zmiňují například ekonomické aspekty volby povolání a poukazují i na vliv rodinných plánů a časového omezení v profesním rozhodování žen. Respondenti a respondentky poukazují na to, že rozhodování žen o kariéře může být ovlivněno genderovými stereotypy a společenskými očekáváními, podle nichž mají v budoucnu primárně zastávat roli hlavní pečující osoby v rodině. Zároveň po školení zazněly i popisy tlaku, který může být vyvíjen na chlapce, aby si volili obory s vyšším výdělkem. Tento typ úvahy před školením v rozhovorech chyběl. Výpovědi po školení tak ukazují konkrétní příklady toho, jak jsou volby povolání ovlivňovány společenskými a ekonomickými faktory, a odrážejí vyšší míru vnímání rozdílných podmínek, v nichž se rozhodují a ocitají dívky a chlapci.

Resp. 5 (po): „Já si jako obecně říkám, jestli to není jako i vlastně tlak na ty kluky, jako z té druhé strany. Protože, co si budeme povídat v těch stem oborech bývají vyšší peníze. Dá se jako vydělat určitě víc, než když bude někdo třeba knihovníkem. Takže je to sice zaměstnání jako každý jiný. Ale dovedu si představit, že takové firmy, jako je třeba Bosch, že ty platy začínají na jiných spodních hranicích, než u těch humanitních oborů. Takže si myslím, že je

třeba naopak vyvíjen tlak na ty kluky studovat spíš tenhle ten směr, protože furt vidíme, že by měly být živitelé rodiny, zatímco dívky by tedy mohly teoreticky zůstat v domácnosti. Ale já takhle teda nastavená nejsem. Ale myslím si, že by to zatím taky mohlo být.“

Resp. 1 (po): „No, bohužel ve financích si myslím, že pořád je to ještě odlišné, a paradoxně se s tím setkáváme třeba i ve školství, kde si myslím, že je to jedna z oblastí, kde by to ani být nemuselo, nebo není důvod, ale prostě pořád je tam ta představa „chudák chlap“ by z toho měl živit rodinu, platit byt, ale ta žena to dělá taky, jo, a dělá stejnou práci nebo někdy i lepší práci, ale prostě tenhle argument tam prostě nepadne. A v takových těch vyloženě oborech IT a podobně, tak i teď jsem zrovna narazila na nějaký článek, kde paní vysoudila poměrně velký peníze, protože vlastně na její místo přijali nového zaměstnance a tím, že to byl muž, tak dostal nástupní plat větší, než ona měla po x letech jako. Takže tam si myslím, že to bohužel pořád roli jako hraje velkou.“

Rozhovory ukazují, že školení mělo výrazný dopad na jazykové návyky vyučujících a zvýšilo jejich citlivost vůči genderově inkluzivnímu vyjadřování. Před školením část respondentů a respondentek s konceptem genderově senzitivního jazyka vůbec nepřišla do kontaktu. Po absolvování školení však začínají reflektovat, že i výrazy, které dříve považovali za neutrální, mohou působit vylučujícím dojmem. Na základě této nové citlivosti někteří/é přizpůsobují své vyjadřování, například upřednostňováním souběžného užívání ženského i mužského rodu namísto univerzálních maskulin. Jazyková změna je zároveň nově chápána jako nástroj, jak posilovat vnímání technických a vědeckých profesí jako otevřených pro dívky. Některé proškolené osoby však upozorňují na to, že nějaké nové formulace mohou působit na studující či veřejnost nepříroveně nebo směšně, čímž se odkrývá napětí mezi záměrem inkluze a zakořeněnými jazykovými normami.

Resp. 2 (před): „Genderově senzitivní jazyk. No, citlivý na gender? Takže mi to evokuje jednak teda přizpůsobit ten jazyk asi pro ně. Mi to evokuje to, aby ten jazyk člověk používal neutrálně tak, aby tam nezanášel do toho, co říká, jak říká ty stereotypy.“

Resp. 2 (po): „Nebo třeba i to vyjadřování ten slovník, to mi taky nikdy nenapadlo, že to může mít nějaký efekt, že se používá to maskulinum, že to člověk už úplně normálně, že na to je zvyklý a vůbec to nebere špatně, když řekne lékaři, tak ti myslí všechno, ženský chlapi, ale není to v tom prostě slovně zastoupený a mě nikdy nenapadlo, že by to mohlo hrát nějakou roli, že si začnou všichni víc představovat právě toho chlapa na té pozici a že to může ovlivnit tolik věcí. Takže spíš, že nad tím víc přemýšlím a když někde něco čtu, někoho slyším, tak mi prolitne hlavou, takže by tam měl být doplněný ten druhý rod nebo vzít to nějak obecně. Nebo když píšu nějaký článek třeba o nějaké akci na web školy, tak se to taky snažím jako dávat neutrálně, aby tam bylo obojí.“

Resp. 5 (před): „Myslím, že by se to jako nemuselo přehánět. Jako nemusí být asi všude jako udělal, udělala v závorce. Asi jako všichni chápeme, co jsme tou slovní úlohou chtěli říct, a je nám celkem jedno, jestli to dělá on ona nebo ono, jo, prostě nám šlo o ten matematickej příklad jako takovej. Myslím si, že by se to nemuselo přehánět. Ale chápu, že je třeba dobré upozornit na to, že by bylo jako třeba to prostřídát. Prostě jednou bude v slovní úloze chlapec, jednou to bude děvče. At prostě oni ví, že to může být namixovaný samozřejmě. A zase za každou cenu to tam cpát...“

Resp. 5 (po): „Jak jsem říkala, snažím se ten jazyk trošku pro sebe upravit, protože člověk někdy něco řekne, aniž by nad tím úplně přemýšlel. Že mi třeba nedošlo, že by to mohl člověk způsobit trochu i víc vstřícnější pro ty dívky. Takže to je dobře. Ale, že bych zase úplně hlídala, jestli ve slovních úlohách holky vaří a kluci kopou míčem. To teda nehládám, se přiznám. Na to asi fakt není čas. Ale třeba nebojím se to tam změnit, protože proč by to tam klidně nemohlo být obráceně.“

Resp. 3 (po): „Řekla bych, že si víc dávám pozor na to, co já říkám v těch hodinách. Že se opravdu snažím, že asi je pravda, že takový ty maskulina, že to člověk používá běžně, protože jsou to obory, kde to asi běžnější je. A neříkám, že to je správnější, ale přece jenom, že opravdu, jako mluvíme, my smyslu fyzik a neříkám fyzika, že jo, že prostě je to nebo matematik a ne matematicka. Dobře, ale přesto tam před nimi stojí žena, která to teda vědělně vystudovala, takže dávám si trochu už pozor, když, říkám, můžou z vás být třeba inženýři, tak řeknu i inženýrky, samozřejmě, že to je i pro děvčat, takže snažím se sama sebe víc asi hlídat, aby to někoho nezranilo, neodradilo nebo nepřišlo mu to jako něco, co se pro něj nehodí.”

Respondenti a respondentky reflektují, že díky konkrétním příkladům ze školení začali lépe chápat, jak genderové stereotypy ovlivňují volbu povolání u středoškoláček. Uvádí, že si nyní více všímají situací, které dříve považovali za neutrální. To ukazuje na rozvoj schopnosti kriticky zhodnocovat vliv školního prostředí na profesní směřování mladých žen.

Resp. 6 (po): „Jako asi opět, bylo tady víc pojmenovaných příkladů a to vždycky pomůže, že to člověk neviděl, nebo zpětně říká, že si to neuvědomoval, ale prostě tady to bylo popsáno a najednou to tam jako vidí člověk víc, takže víc to tam dokáže hledat. A pak člověk už víc věcí i hledá, i to, co jsme se třeba neškolili, že už to pozoruje a najde sám.”

Resp. 2 (po): „Vnímal jsem to, že to není správně, ale asi bych to nedokázal popsat, proč mi to bylo nepříjemné za toho člověka nebo že ta situace, že nebyla pořádku, akorát teďko asi bych to byl schopný víc popsat nebo nějakým pojmem, že to do toho člověka vidí v souvislosti s těmi základními strukturami, jak jsme prošli všechno možný v průběhu těch vlastně roků a půl, takže bych to dokázal nějak jako vědomě líp popsat. Takový ty úplně běžný stereotypy, tak jenom asi víc dohlédnu to, jaký to může mít efekt, byť se to může zdát jako úplná drobnost a umím líp popsat.”

Někteří respondenti a respondentky zároveň uvádějí, že školení jim přineslo nové konkrétní metody a přístupy, které mohou využít při práci

se studujícími. Zmiňují zejména aktivity, které mohou sloužit k rozšíření motivace dívek v oblasti technických nebo přírodovědných oborů. Dochází tak nejen k reflexi stereotypů, ale i k praktické úvaze o vhodných formách intervence.

Resp 4 (po): „Stejně jako zase i takový ty aktivity, který jako dokážou ty děti k něčemu motivovat - tam si myslím, že se jako rozšířila ta oblast, protože tím, jak jsem spíš přírodovědně a technicky víc jako zaměřená, tak jsem to vždycky řešila tak nějak intuitivně. A tady jsem dostala nějaké možnosti, které jako některé se mi líbily víc některé míň, některé jsem si řekla, že mi sedí, v některých rolích, že bych jako nebyla úplně autentická, ale jako každopádně třeba si myslím, že pětadvacet procent věcí mně tam posunulo.”

Došlo ke změně ve schopnosti reflektovat genderové stereotypy v praxi u proškolených osob?

Odpovědi respondentů/ek ukazují významný posun v práci s genderovými stereotypy. Zatímco před školením vyučující a mentoři stereotypy spíše jen pasivně popisovali a reprodukovali („žena v kuchyni, muž v dílně“) bez dalšího komentáře, po absolvování programu se objevuje schopnost tyto stereotypy lokalizovat v každodenních situacích, kriticky je reflektovat a vnímat jejich zakořeněnost. Dochází také ke změně jazyka, stereotypy jsou nově označovány jako „mylné náhledy“ nebo kulturně zakořeněné představy, které je potřeba pojmenovat a zpochybnit. Zároveň dochází k hlubšímu porozumění konceptu genderu jako sociální identity, nikoli pouze biologického pohlaví. Tento vývoj svědčí o nárůstu genderové citlivosti, rozvoji kritického myšlení a schopnosti číst genderové nerovnosti jako součást širších systémových struktur, nikoli individuálních chyb či náhod.

Resp. 2 (před): „Jo, jakékoli stereotyp... třeba jsem nedávno koukal na film a tam bylo, že kluci nepláčou, takže aby nebrečel a podobně.“

Resp. 2 (po): „Uvařila nějaký oběd a říkala, a kdo si nedá, kdo si nedá, aspoň tři buřty, tak není chlap. Tak to mi úplně prolítalo hlavou, zrovna to mi nějak pobavilo, no. Že někdo to prostě má zakořeněné natolik, že... V jiných věcech, v takových zvláštních věcech.“

Resp. 7 (před): „Genderové stereotypy. Tak tam je to, že, ano, žena v kuchyni, muž v dílně.“

Resp. 7 (po): „A genderové stereotypy bych chápal, že to je právě spíš to negativní hledisko. Že se vlastně řekne... je tam zaběhlej náhled, který vlastně je milnej. A gender je pohlaví. Ne fyzický, ale to, jak se člověk cítí.“

Resp. 8 (před): „Já si myslím, že jsem se s genderovými stereotypy jako vyložení nesetkala. Možná od starší generace dřív v rámci školství někdy.“

Resp. 8 (po): „Když ta holčička třeba nebyla na tom prvním stupni šikovná tak byla automaticky problémové dítě vlastně. No jde vidět, že ty pohledy na to jsou jako v rozdílu pohlaví, že když jsou zlobivý chlapečci, tak je to v pohodě a je to považované za normální chování.“

Odpověď před školením ukazuje, že respondenti/ky si jsou vědomi stereotypu o citlivosti dívek, který však spíše relativizují na základě osobní zkušenosti. Nezpochybňují však jeho širší dopady. Po školení se ve výpovědích objevuje konkrétní popis pedagogické praxe, kdy respondenti/ky vědomě reagují na nejistotu dívek a snaží se předejít jejich negativní zkušenosti s technickými úlohami. Tento posun ukazuje změnu od reflexe stereotypu k aktivnímu vytváření podpůrného a bezpečného vzdělávacího prostředí.

Resp. 7 (před): „...nahlíží se na to, že ženy jsou nebo dívky jsou citlivější, tudíž musíte jako víc dávat pozor na to, co řeknete, protože ony si to můžou vyložit nějak... a to zase vychází asi z toho, že

mám nějaký zažitý třeba jako stereotyp, co mi bylo říkáno, že dívky můžou být prostě jako vnímavější a citlivější...”

Resp. 7 (po): „Ty situace, jako když je to postavěno třeba na nějakých úlohách, co dělají, tak se jim třeba snažím, když vidím, že úplně jako neví, tak se jim to snaží víc vysvětlit a pomoci jim k tomu pochopení. Aby to neměli jako, že se leknou a toto není pro nás. Takže pracuju jakoby s tou jejich obavou.

Přestože jsou genderové stereotypy ve výpovědích respondentů a respondentek zpravidla spojovány s binárním rozdělením na dívky a chlapce a nezahrnují explicitní reflexi transgender osob ani širší pojetí genderové identity, některé výroky naznačují, že školení přispělo

k narušení předchozích představ o transgender osobách. Tato změna vedla ke zvýšené citlivosti vůči genderovým stereotypům, které se této skupině týkají, a posílila schopnost tyto stereotypy reflektovat.

Resp. 6 (po): „A to je to, co by mu ta společnost měla umožnit, že by ho úplně neměla jako zaškatulkovat, že třeba, když jsi transgender tak tam musíš pracovat jenom v baru a tancovat tam. Jo, jako rozhodně mě to posunulo, že vlastně ten člověk chce žít jako každý druhý. Nestojí o nějakou extrémní pozornost, nechce žádné úlevy.”

Resp. 2 (po): „Jsme se bavili o tom, jak pracovat s těmi transgender studenty a podobně, tak tam mi to třeba hodně pomohlo v tom porozumění.”

ZÁVĚR K EVALUAČNÍM OTÁZKÁM

Zkušenost s tímto projektem ukázala, že školení zaměřená na genderově citlivou výuku přináší vyučujícím posun v porozumění vlivu školního prostředí na volbu povolání studentek i v každodenní reflexi jazykových návyků. Posilují také motivaci ke změně pedagogických přístupů směrem k větší rovnosti.

DOPORUČENÍ

V navazujícím projektu doporučujeme zahrnout **systémovou podporu vyučujících formou pravidelných, prakticky zaměřených školení**. Ta by měla obsahovat nejen úvod do genderově senzitivního přístupu, ale i příklady z praxe, konkrétní pedagogické situace (např. vedení skupinových experimentů) a reflexi vlastních postojů. Ideální je **kombinace prezenčního a online formátu** s možností sdílení zkušeností mezi pedagogy napříč školami. Je rovněž vhodné uvažovat o vytvoření sítě absolventek/absolventů školení, kteří by mohli fungovat jako ambasadoři změny na jednotlivých školách.

Za návrh a realizaci školení by měl být vždy odpovědný **partnerský subjekt s odborností v oblasti genderově citlivého vzdělávání**.



b)

Středo- -školačky

Jaký nastal posun v očích studentek ve vnímání STEM oborů (přírodní vědy, technika, technologie a matematika)?

VZTAH KE STEM PŘEDMĚTŮM PŘED ZAHÁJENÍM PROGRAMU

MATEMATIKA

Středoškolačky zapojené do programu vnímaly matematiku od počátku převážně pozitivně. Ocenily zejména její logickou strukturu a předvídatelnost. Pozitivně hodnotily i to, že se matematika na rozdíl od jiných předmětů nemusí učit z paměti, ale klade důraz na pochopení. Významným faktorem pro jejich vztah k předmětu byla také kvalita výuky, která tkvěla ve výkladu „krok za krokem“. Tento přístup vyučujících posiloval jejich důvěru ve vlastní schopnosti a vnímanou zvládnutelnost oboru.

FG3 (před): „Já nesnáším učení nazpaměť, matika je dobrá, že to stačí pochopit“

FG1 (před): „Mě tam baví si v tom hledat vlastní logiku, že ten učitel to vysvětluje nějak, ale já si v tom najdu svou cestu a dojdou ke stejnému výsledku.“

FG5 (před): „Nejdůležitější je výklad přednášejícího. Když to podá tak, aby to student chápal a on to chápe, tak je to super. Ale když jim jen ukáže vzoreček a řekne, ať se to naučí, že nevysvětlí, jak to funguje, protože by to pro ně bylo moc těžké, tak to moc nedává smysl.“

FYZIKA

Postoje středoškolaček k fyzice byly smíšené, objevovaly se jak pozitivní, tak negativní hodnocení. I tam, kde středoškolačky hodnotily fyziku kladně, se často objevovala kritika způsobu výuky. Výklad býval podle nich příliš rychlý, zahrnující a obsahoval mnoho neznámých pojmů najednou či učení nazpaměť. Upozorňovaly také na to, že vyučující často nerespektují rozdílnou úroveň vstupních znalostí ve třídě, což vedlo k jejich demotivaci, buď proto, že pro ně bylo učivo příliš snadné, nebo naopak příliš náročné. Zájem o fyziku byl obvykle spojen s její schopností vysvětlovat fungování okolního světa, což středoškolačky vnímaly jako atraktivní. Naopak odrazující byla přílišná teoretická náročnost a důraz na abstraktní základy bez návaznosti na praxi.

FG4 (před): „Mě baví, že to objasňuje, jak všechno funguje, ale přijde mi, že je těchto věcí ve fyzice málo a spíš se učím věci nazpaměť“

FG1 (před): „Já mám fyziku ráda, ale ne tady ve škole. Nevyhovuje mi ta výuka tady. Vyučující to vysvětluje způsobem, že se nikdo nechytá, protože

počítá s tím, že jsme ze základky přišli a všichni jsme probrali vše v osnovách, ale tak to není. Každý máme jinou úroveň a já už se v tom ztrácím.”

FG5 (před): „Mě baví jen některé části fyziky. Třeba loni jsme brali vesmír a to mě bavilo. Ale něco mě nebaví, třeba nějaké síly, které si musím představit, tak to mě moc odrazuje, protože v reálném světě to nevidím, nepochopím to, neumím si to představit.”

CHEMIE

Vztah středoškolaček k chemii byl před zahájením programu převážně pozitivní. Podobně jako u matematiky oceňovaly jasná pravidla a logiku předmětu. Velký význam přikládaly také roli vyučujících – kvalitní a srozumitelný výklad byl pro jejich motivaci klíčový. Za nejzábavnější části chemie považovaly středoškolačky praktické a vizuálně atraktivní aktivity, zejména pokusy. Opakovaně zaznívalo, že zájem o chemii kolísá podle konkrétního učiva – některá témata je zaujala, jiná je naopak odrazovala. Chemie byla pro mnohé atraktivní i díky spojitosti s medicínou a farmacií, o nichž uvažují jako o možném profesním směru. Kriticky se však vyjadřovaly k nadměrnému důrazu na formalismy (například psaní protokolů označovaly za zbytečně detailní a odtržené od smyslu probírané látky).

FG1 (před): „Mě to baví, protože je to zajímavé. Má to přesah do reálného života. Když můžu udělat nějaký biohacking těla, jak to souvisí s lidským tělem, že můžu pozorovat i na sobě, jak to funguje, a ty změny vyloženě pocituju, že to cejtím, vidím, slyším ty změny, třeba když zapálím vodík. Tak tam mě to zajímá. Když je to stálé a nic se nemění, tak mě to nezajímá.”

FG5 (před): „U chemie záleží, jestli to je teorie, když počítám elektrony nebo když se učím o prvcích. Dost často mám s chemií problém se naučit, protože mi to přijde dost složité. Ale líbí se mi to jasné propojení s tím užitím.”

FG2 (před): „Já mám k chemii seriózní vztah, vím, že mě baví medicína a že budu chemii potřebovat.”

FG3 (před): „Je fajn naměříme si hodnoty, ale pak dělat ty protokoly, to je nejhorší, většinou se protokoly nepíší, to je jen u nás”

INFORMATIKA

Postoj středoškolaček k informatice se od ostatních STEM předmětů výrazně lišil a byl obecně spíše kritický. Studentky často poukázaly na nepraktičnost výuky a zastaralost probíraných témat, opakovaná práce s textovými editory (např. Word) jim připadala banální a nedostačující. Naopak pokročilejší oblasti, jako je tvorba webových stránek, programování nebo práce s hardwarem, byly vnímány jako odtržené od každodenního využití a tedy málo smysluplné. I v případech, kdy studentky o informatiku zájem měly, zaznívala kritika výuky, protože programování je bavilo spíše mimo školu, například doma s rodičem, ale nikoli ve školním prostředí, kde jim chyběla relevance a využitelnost.

Některé studentky oceňovaly informatiku tam, kde byla propojená s jinými obory, jako například s matematikou nebo fyzikou, a také tehdy, kdy měla konkrétní podobu, například v rámci volitelného předmětu robotiky. Ta je bavila, ale bylo pro ně demotivující, že se výuka v této oblasti nikam dál neposouvala a zůstala u základů robotiky. Odrazovala je také nepřipravenost vyučujících, kteří/ré podle nich často neměli dostatečný náskok před studujícími, dále je odrazovalo i zastaralé technologické vybavení učeben.

Celkově vyjadřovaly zájem o smysluplnější a praktičtější obsah; místo teoretického memorování hardwarových částí by raději viděly skutečné rozebrání počítače, naučily se stříhat videa nebo pracovat s technologiemi, které vnímají jako užitečné v každodenním životě. Středoškolačky, které informatika baví, si proto často hledají příležitosti pro rozvoj mimo školu.

FG3 (před): „Mně zase nebaví to, co děláme ve škole, ale baví mě to, co děláme doma. Tatínek je programátor, a to co dělá doma, mě baví. Ale psaní do Wordu

mě fakt nebaví. Je to banální. Nebo se učit software a hardware. Pro člověka, který jen používá počítač, je to docela neužitečný.”

FG1 (před): „Předmět a informatika mimo jsou dva protipóly. Je rozdíl, když se učíme jednoduché programování v programu z roku 2005, a pak když se to člověk učí doma. Mě to baví, protože v tom vidím budoucnost, mám hodně kamarádů, co se o to zajímají a táta dělá robotiku. Ve škole je to něco jiného. Že ti učitelé by se to mohli sami naučit

předtím, než to jdou učit. Doma je to víc intuitivní. A když se učím nějaký program, tak by tomu měly být ty technologie přizpůsobené, což ve škole není.”

FG2 (před): „Já myslím, že je lepší než vědět, jak se sestaví počítač, tak vědět, jak ho používat. U jednoho vyučujícího jsme brali robotiku a učili jsme se kódovat a to bylo mnohem lepší.

FG5 (před): „Robotika je trochu součástí informatiky, měli jsme nějakou hodinu na stavění robůtků. To by mě bavilo.”

PŘEDSTAVY STŘEDOŠKOLAČEK O STEM PROFESÍCH

Odpovědi studentek ukazují, že představa budoucí profese obsahující matematiku nebo moderní technologie vyvolává spíše ambivalentní reakce. Matematika je vnímána jako nástroj, který bude pravděpodobně součástí většiny povolání, často zaznívá přijetí její nezbytnosti, ale jen výjimečně nadšení z její dominance v pracovním životě. Některé studentky (např. směřující k aplikované matematice nebo výzkumu) vnímají matematiku jako smysluplný základ, jiné ji spojují spíše s rutinními činnostmi (např. účetnictví), které by vykonávat nechtěly.

Podobně se ukazuje, že informatika a technologie jako programování nebo práce s daty vyvolávají obavy spojené s izolací, jednotvárností či fyzickým nepohodlím (např. dlouhé sezení u obrazovky, bolesti očí). Z výpovědí rovněž vyplývá, že středoškolačky často hodnotí potenciální profesní směřování i z hlediska osobnostního ladění – introverze, potřeby uznání, sociální interakce nebo smyslové podněty. Práce u mikroskopu, v laboratoři či u počítače bývá spojována s představou „neviditelné práce“, která není dostatečně oceněna, nebo s obavou ze samoty.

FG4 (před): „Mám tátu ajtáka, ale nepříjde mi to moc atraktivní sedět před počítačem a něco programovat.“

FG1 (před): „Já myslím, že mě být zavřená u mikroskopu, že by mě to dost brzo přestalo bavit.“

FG2 (před): „Jo, to musí být fakt nadšenec nebo hodně introvertní člověk, co má rád, byt někde zavřený a nikdo mu do toho nemluví. A nebo nechce mít to uznání. Tam asi záleží, jak to má člověk nastavené v hlavě.“

FG3 (před): „Informatika mě nebaví, ale vidím, že může být záloha do budoucnosti. Ale odrazuje mě sedět a koukat se do počítače.

FG5 (před): „Já jsem člověk, co potřebuje mít živé zaměstnání, já bych se zbláznila být zavřená v kanceláři. Chápu že i lidi za počítačem odvádí super práci, ale já chci vidět přímou radost, ne si jen povídat s počítačem a pak něco někomu poslat mailem.”

Zároveň však některé středoškolačky zmiňují zájem o technologická témata, zejména pokud jsou spojena s výzkumem, budoucností či společensky přínosným cílem (např. software pro likvidaci mikroplastů). Klíčovým faktorem motivace je přítomnost smyslu a dopadu práce, a také představa týmové spolupráce, práce „na něčem větším“ s ostatními byla hodnocena výrazně pozitivněji než individuální izolovaná činnost.

FG5 (před): „Mě by ta likvidace mikroplastů nebo něco podobného bavilo ale ne jako jednotlivce. Lepší by bylo, že by to nebylo jen na mě, ale šli bychom do toho jako tým lidí. Že bychom diskutovali a šli do toho společně. Já bych se bála, že kdybych tam něco pokazila a nevšimla si toho, tak by se mohla stát nějaká katastrofa, co by to mohla ještě zhoršit.“

FG4 (před): „Ano, bavilo by mě to, kvůli tomu smyslu dobra, ale i v tom, že bych se mohla zajímat o něco víc, než jen o tu matiku.“

FG3 (před): „To asi bavilo. S vidinou, že to má nějaký dopad, tak to asi jo. Kdybych za sebou viděla výsledek. Rozklad plastů by mě bavil, ale nevím, kam by sahaly moje vědomosti v tomto tématu.“

Důležitým zjištěním je také rozpor mezi schopností studentek představit si profesi spojenou se STEM a jejich vlastními limity či sebedůvěrou. Některé vyjadřují pochybnosti o své úrovni znalostí nebo obavy, že by studium nezvládly, i když by je daný obor zajímal.

FG1 (před): „Mně se to líbí ta představa, že bych dělala s matikou nebo výpočetní technikou. A kdybych se dostala na VŠ a nevyhodili by mě, tak by mě to bavilo. Ale vím, že teď nemám znalosti na takové úrovni na to, abych se tam vůbec dostala.“

FG2 (před): „Já jsem přemýšlela nad tím, že bych se věnovala nanomateriálům. Ale nevím, jaký z toho mám pocit, ještě nejsem dostatečně kvalifikovaná na to říct, jestli mi to jde nebo ne, protože jsem se s tím ještě moc nesetkala.“

Jiné otevřeně přiznávají, že nemají dost informací o tom, jaké kariérní možnosti se STEM vůbec existují.

Lze říci, že zájem o STEM profesní směřování u dívek roste především tam, kde se daří ukázat **reálný dopad, smysl a praktickou aplikaci**, a kde je možné navázat na jejich **vnitřní motivaci a osobní hodnoty**. Důležitou roli hraje také **včasné zprostředkování informací** o různorodých formách profesního uplatnění v oblasti STEM, včetně těch, které nejsou technicky či sociálně stereotypní.

DOPAD MOTIVAČNÍHO PROGRAMU NA STEM PŘEDMĚTY A PROFESI

MATEMATIKA

Vztah středoškolaček k matematice zůstal po absolvování programu stabilně pozitivní. Motivační aktivity v této oblasti neměly výrazný dopad na změnu postoje. Studentky si svůj vztah k matematice udržely bez zásadních posunů.

FG2 (po): „Za mě se vztah k matematice vůbec nezměnil, přišlo mi to víc fyzikální.“

FG1(po): „Ne vztah se nijak nezměnil, nebylo to o matici.“

FG5 (po): „Co se týče matiky, tak to úplně nebylo ovlivňující, spíš to bylo o chemii a fyzice. Takže spíš došlo k rozšíření obzorů chemických a fyzikálních jevů.“

FYZIKA

Nejvýraznější změna ve vnímání STEM oborů nastala v oblasti fyziky. Témata, která studentky ve školní výuce vnímaly jako příliš teoretická a obtížně uchopitelná, jim byla v rámci motivačního programu zpřístupněna prostřednictvím praktické práce s termokamerou. Praktické ukázky a možnost přímého zapojení pomohly středoškolačkám lépe pochopit a ocenit fyzikální principy, které dříve znaly jen teoreticky. Silně motivující bylo propojení výuky s každodenními tématy, například stavebnictvím (měření úniku tepla u oken a střech) nebo dopravou (měření rozdílů v teplotách vozidel). Tento praktický kontext posílil jejich zájem a ukázal, že fyzika může mít konkrétní dopad na reálný svět. Z genderového hlediska je důležité, že došlo ke zvýšení

zájmu o oblasti, které jsou tradičně vnímány jako „mužské“, tedy stavebnictví či automobilita. Tento posun má potenciál v dlouhodobém horizontu přispět ke snížení genderové segregace na trhu práce a k vyrovnanějšímu zastoupení žen v technických a technologických profesích.

FG2 (po): „Mně se líbila soutěž, co jsme dělaly na konci. Zahřívaly jsme kuličku a měřily jsme, kdo to zvládne nejlépe zahřát, tak to bylo zajímavé zjistit, jaké způsoby fungují – bylo to hodně praktické.“

FG5 (po): „My fyziku vnímáme jen jako příklady, tak že jsme viděly to využití v praxi, to bylo zajímavé. Že nemusíme jen počítat příklady“

FG3 (po): „Mně se líbilo těsnění oken, jak propouští a těsní. Že to se využívá i ve stavařině. To nebylo špatný. Prostě auta byla vidět, co přijely před chvílí nebo co tam stály celou noc, jak byly zahřátý“

INFORMATIKA

V oblasti informatiky došlo k posunu u jedné skupiny středoškolaček, které se v rámci programu věnovaly projektu zaměřenému na hardware. Jejich zájem vzrostl zejména díky praktické práci s termokamerou, která jim umožnila sledovat teplotní rozdíly mezi jednotlivými kom-

ponenty. Výuka, která dříve spočívala převážně v teoretickém memorování hardwarových částí, se tak proměnila v přímý, hmatatelný kontakt s technologií.

FG1 (po): „O hardware jsem se nezajímala, myslela jsem si, že to dělají ti nerdi. Ale studovali jsme, jak se zahřívají součástky a bavilo mě to.“

FG3 (po): „My jsme udělaly několik pokusů – jak se zahřívá počítač bez a s větráky, pak i notebooky s různými chladicími systémy. Dělaly jsme fotky, pak jsme to prezentovaly. Našly jsme ten nápad na internetu, ale pak jsme to ještě po konzultaci s vyučujícími upravily. To nám přiblížilo konečně ten hardware.“

CHEMIE

V oblasti chemie se změna ve vnímání oboru objevila jen výjimečně, a to především v souvislosti s návštěvou pracovního prostředí v NTC. Tento kontakt s reálnou vědeckou praxí některým studentkám pomohl lépe si představit možné profesní uplatnění ve vědě a výzkumu.

FG4 (po): „Mě zaujala v NTC ta chemie, jak mluvili o materiálech a povrchových úpravách, tam mě zaujala ta chemická část. Že si to v té praxi teď už dokážu líp představit, co ta práce zahrnuje.“

ZMĚNY V POSTOJI KE STEM JAKO CELKU

Vztah středoškolaček ke STEM oborům se po absolvování motivačního programu obecně zlepšil. Klíčovou roli v tomto posunu sehrála možnost setkávat se s profesionálkami z oboru, ať už prostřednictvím besed nebo kariérních dnů. Studentky často zmiňovaly, že jim tato setkání dodala motivaci i naději: díky osobním příběhům expertek získaly představu, že i jejich vlastní cesta ke STEM profesi může být možná, i když zatím přesně nevědí, jakým směrem se chtějí ubírat. Opakujícím se tématem bylo také zjištění,

že mnoho odbornic mělo v jejich věku podobné pochybnosti a hledání, což působilo autenticky a povzbuzujícím dojmem.

FG1 (po): „Mně se líbilo, že jsme slyšely, jak se k tomu dostaly a jak vypadá dneska ta jejich práce. A že jsme viděly to pracoviště, že bych jinak nevěděla, jak to tam vypadá.“

FG5 (po): „Hodně lidí se v tom i našlo, že hodně lidí neví, co chce dělat, tak ona řekla, že to přijde samo. Že ona před rokem taky nevěděla, ale všechno to

samo zapadlo do té skládačky a pak si to našla a připadá jí to smysluplné. Že nám dala naději, že jsme se v tom mohly najít.”

FG3 (po): „Mně se nejvíc líbila ta beseda, ta mě nejvíc motivovala, v té technice, že do toho asi půjdu. Ty přednášky byly motivující. Třeba ta Anička Krebsová, co tam byla, tak vůbec to, že byly v tom Houstonu... že všechno je možný.”

FG2 (po): „Mně motivovalo, že jsme slyšeli příběh několika mladých lidí, co to dotáhli daleko a mně to motivovalo, že má cenu se snažit, že to fakt může někam vést i v těchto oborech.”

Praktické příklady z praxe, jako například výpočet, který vedl k reálnému odeslání objektu do vesmíru, a byl vytvořen dívkou jen o něco starší než ony samy, působily na středoškolačky velmi inspirativně. Středoškolačky také uváděly, že se jim díky programu rozšířilo povědomí o různých typech profesí, které lze v rámci STEM vykonávat. Některým pomohlo tyto směry i lépe rozlišit, například rozhodnout se, zda je více láká technika (na základě zkušenosti s prostředím firmy Bosch), nebo věda (například po návštěvě NTC).

FG3 (po): „I mně přišlo zajímavé, že ta holčina na besedě říkala, že vypočítala něco do vesmíru, tak je to zajímavé, že na základě výpočtů může být něco hmatatelného, že mi to přiblížilo, že je to víc než jenom o tom počítání.”

FG4 (po): „Mně třeba pomohl ten Bosh, že jsem se utvrdila v tom, že nechci do výzkumu, ale spíš do inženýrství, ale víc do praxe. Zase kontrast byl k tomu to NTC, to není pro mě, ale pořád technika. Tam je víc té vědy.”

Významným motivačním faktorem byl také věk vystupujících expertek, tedy skutečnost, že šlo o mladé ženy, studentky silně oslovila. U kariérních dnů pak oceňovaly zejména sdílení zkušeností žen s prací v tradičně mužských prostředích, například to, že ženy dokázaly v těchto oborech uspět a zároveň se v pracovním prostředí cítí respektovaně a bezpečně. To pomohlo zpochybnit obavu, že technické nebo vědecké profese nejsou pro ženy přívětivé, a přispělo k realistickému, ale povzbudivému obrazu o jejich budoucím uplatnění ve STEM.

FG3 (po): „Já jsem předtím měla pochyby, jestli někam jít, protože je tam málo holek, ale teď už ty pochyby nemám. Utvrdilo mě to, že tam můžu jít, že na to mám. No možná celkově, že si žádná z nich nestěžovala, že by jim to vadilo, ale že to bylo vstřícné prostředí, že to bylo hezké.”

FG1 (po): „Mně teda taky přišly ty ženy v boshi inspirativní, ale že bych chtěla dělat přímo v boshi s chemií a plastama, to není pro mě. Ale to, že se dokázaly probíjet mezi ty muže a jsou tam kde jsou, to mě inspirovalo.”

PŘÍNOS EVALUAČNÍHO PROCESU PRO STŘEDOŠKOLAČKY

Zajímavým zjištěním bylo, že některé studentky pozitivně hodnotily již samotné zapojení do fokusních skupin. Přestože jejich hlavním účelem bylo zmapovat postoje účastnic k STEM oborům před zahájením motivačního programu, středoškolačky vnímaly samotnou možnost otevřeně sdílet své zkušenosti a názory jako přínosnou. Upozorňovaly na to, že ve školním prostředí obvykle nemají prostor o svém vztahu ke studiu a budoucím profesím otevřeně diskutovat.

Fokusní skupiny tak pro ně vytvořily bezpečné prostředí pro reflexi vlastních očekávání, pochybností i aspirací, což mohlo přispět k jejich motivaci i sebeporozumění již před samotným zapojením do programu.

FG1 (po): „Tato diskuze mi přijde, že byla hodně přínosná. Že jsem nečekala, kolik informací se dozvím i od ostatních a uvědomím. Já nechci studovat přírodovědné nebo technické vědy, ale zase vidím ten jiný pohled. Za mě dobrý.”

FG4 (po): „Mně se hodně líbila na začátku ta diskuze. Když máme přednášku od nějakého odborníka, tak je tam vždycky celý ročník a pak se člověk na nic nezeptá a jen poslouchá, tady to aspoň můžeme probrat.”

FG3 (po): „Tahle debata je i fajn, protože je to místo, kde se o tom můžeme bavit, my tady máme i výchovnou poradkyni, co by nám měla být

schopná poradit, ale ona není schopná poradit. Jen nám přinesla nějaké letáčky a ty nechala ve třídě a vůbec nic k tomu neřekla. A když se s ní bavíme, tak jen říká, že je to špatný obor nebo že o tom nic neví. Když si chceme nechat poradit, tak ten člověk, co by tu od toho měl být kvalifikovaný, tak poradit neumí.”

ZÁVĚR K EVALUAČNÍ OTÁZCE

Motivační program měl pozitivní dopad na vnímání vybraných STEM oborů, zejména fyziky a částečně informatiky. V případě fyziky sehrála zásadní roli praktická aktivita s termokamerou, která umožnila studentkám propojit teoretické poznatky s každodenním životem a tím obor lépe pochopit i ocenit. Podobný efekt, byť omezenější, byl pozorován i u informatiky, kde zapojení do praktického projektu zaměřeného na hardware proměnilo vnímání tohoto oboru u části účastnic.

Vztah k matematice zůstal stabilně pozitivní – program jej dále neposílil, ale ani neoslabil. U chemie došlo k mírnému posunu zejména v důsledku exkurzí do výzkumného prostředí, které pomohly některým studentkám lépe si představit možné profesní uplatnění.

Kromě samotných předmětů se změnil i způsob, jakým středoškolačky uvažují o STEM profesích. Program přispěl k realističtější představě o možných kariérních cestách, zejména díky kon-

taktu s profesionálkami. U části účastnic došlo k oslabení pocitu nejistoty a narostla sebedůvěra v možnost uplatnění ve vědeckých a technických oborech. Zvláště významná byla zkušenost s inspirativními ženami z praxe, která pomohla zpochybnit genderové stereotypy spojené s těmito profesemi.

Celkově program posílil vnímání relevance, konkrétnosti a dosažitelnosti STEM oborů, přičemž klíčovým faktorem byly praktické aktivity, smysluplné kontexty a osobní příběhy profesionálek. Výraznější dopad byl zaznamenán v oblasti motivace, sebeuvědomění a rozšíření představ o tom, co obory STEM mohou v praxi obnášet.

Jakým způsobem se u studentek rozvinula schopnost reflektovat genderové předsudky vztahující se k volbě povolání?

U studentek došlo ke změně v obecném povědomí v souvislosti genderových stereotypů ke konkrétní zkušenosti a pojmenování strukturálních bariér. Před motivačním programem středoškolačky častěji mluvily o stereotypech ve smyslu „něco, co je ve společnosti“, ale spíše váhavě a bez hlubší analýzy. Často popisovaly jednotlivé případy (např. reakce rodiny), ale bez hlubší reflexe širších souvislostí.

FG2 (před): „Pro holky je technika určitě míň typická. Poslední dobou se to mění, ale myslím, že je pořád zažitá, že to holky studují míň. Ale doufám, že se to mění.“

FG5 (před): „Podle mě je to stereotyp, že to kluci a holky mají jinak snadné nebo těžké, podle mě ty vyučující nedbají na to, jestli je to holka nebo kluk.“

FG1 (před): „Myslím, že by nám to kvůli tomu stereotypu, že holky patří někam a kluci někam, mohli rodiče nebo prarodiče vymlouvat.“

Po programu začaly více rozlišovat rozdíl mezi osobní volbou a strukturálním vlivem, pojmenovávaly genderové očekávání ve škole, doma i v práci a objevuje se pojem předsudek v aktivním významu (např. „já proti tomu bojuju“, „začala jsem si toho víc všimnout“).

FG1 (po): „Já jsem chtěla jen navázat, že známí jsou oba doktoři a v té mateřské péči se střídali, aby si oba zachovali tu kariéru. Tak třeba tímto se můžu uklidnit, když nad tím přemýšlím. Teď díky projektu jsem nad tím začala přemýšlet.“

FG2 (po): „Já jsem si toho teda začala všimnout víc, toho genderového rozdílu, co se týká vědy. Na to měl vliv ten projekt, že jsme to tady diskutovaly, tak jsem si začala všimnout věcí, kterých jsem si předtím nevšimla.“

VĚTŠÍ CITLIVOST K MECHANISMŮM ZNEVÝHODNĚNÍ

Před motivačním programem byly překážky vnímané jako něco „osobního“ nebo „náhodného“.

FG4 (před): „Některé holky si nevěří a myslí si, že by to nezvládly.“

FG3 (před): „Můj brácha se přihlásil na elektro, a nikdo mu neříkal, že tam nepatří. Já jsem řekla, že by mě bavila fyzika, a hned se někdo divil.“

FG1 (před): „Myslím, že muži dřív víc zvládali ten stres a zkoušky. Možná je to tím, že se soustředili jenom na to studium, to bylo jejich hlavní. A ty ženy třeba chtěly už založit rodinu nebo tak. Nedokážu si to úplně vysvětlit, ale vím, že starší známí, co byli veterináři, tak říkali, že tam bylo vždy víc mužů.“

Po programu se objevuje jazyk strukturálního znevýhodnění v souvislosti s kariérními bariérami žen vs. přímou dráhou mužů, rozdílné vnímání mateřství u žen ve vědě, výpovědi o nižší váze ženského hlasu („slovo kluka má větší váhu“).

FG1 (po): „Já si myslím, že u většiny povolání, ho mohou dělat obě pohlaví stejně dobře. Ale vůči vědě nebo těmto pokrokovým vědám, tak ten mužský kolektiv se jich bude snažit vyštípat. Ta žena má jiný pohled na věc než muž, co by je mohlo ohrožovat, že jim vezme pozici, když je lepší. Ty ženy to mají klikatější v tom, že musí dokázat, že si to místo zaslouží. Ten muž to má přímější tu cestu, nemá tam ty klikaté zatáčky jako žena.“

FG4 (po): „Na té besedě vystoupila paní, která byla čerstvě maminka. Říkala, že ženy, které se chtějí hned po porodu vrátit do práce, často čelí kritice nejen od mužů, ale i od jiných žen. Ve vědě a technice je těžké udržet si místo, je to jako sedět na nakloněné židli. Ty ženy se nechtějí vzdát kariéry, kterou si složitě budovaly. Ale muži to často nechápou a mají na to silné názory, kdy by se žena měla vrátit, a to je pro ty ženy dost demotivující.“

FG3 (po): „Mně občas přijde, že lidi vezmou občas na větší váhu slovo kluka nebo muže než ženy. I ve škole. Ti lidi můžou říkat stejnou věc, ale tomu hlasu muže dají větší váhu než to, co říká ta žena. Je to třeba i ve vztahu k těm platům. Že mohou dělat stejné povolání, mají třeba jiné vzdělání a stejně ten chlap dostane větší plat. Je to kvůli těm předsudkům, že si vezmou do hlavy, že to ti chlapi zvládnou líp. Nebo i to, že mají ty ambice, protože ženám se třeba říká, že kvůli rodině by to nezvládly obě najednou kariéru i rodinu.“

ROZVOJ KRITICKÉHO MYŠLENÍ A VZDOR VŮČI PŘEDSUDKŮM

Po programu se více středoškolaček staví do pozice, kdy předsudky rozpoznávají a vědomě odmítají, např. v oblasti rodičovství, pracovní kariéry nebo volby povolání. Zaznívá větší citlivost k nespravedlivému zacházení a schopnost jej pojmenovat jako problém, nikoli jako „normální“ stav. Výpovědi níže tedy ilustrují posun od pasivního přijímání stereotypů k jejich vědomému zpochybňování a kritice, a to jak ve vztahu k vlastní zkušenosti, tak i k širšímu společenskému kontextu.

FG5 (po): „Pro ty ženy je těžší se prosadit i na vyšší pozice, protože muži pohrdají ženami ve vyšších pozicích, což je dost časté. Já se proti tomu snažím bojovat. A myslím, že to je špatné. Pak mě moc mrzí, když se setkám s tím, že někdo ty předsudky

má. A taky mě štve vtipy. Ted jsme plánovali třeba školní výlet a bavili jsme se o tom, jestli si vezmeme chatku s kuchyňkou nebo bez a spolužák mi řekl, že snad s kuchyňkou, abych mohla být v kuchyni. A mrzí mě to, že si to společnost myslí, nemáme podle mě už zapotřebí se takto chovat.“

FG2 (po): „Mně teď docela vadí předsudek o řízení, protože teď dělám řidičák a vnímám mnohem víc, že bráchu vezme děda s autem, aby si vyzkoušel, jaké to je řídit, ale se mnou to nikdy neudělal. A já jsem v tom pak mnohem víc ztracená. A pak mi lidi říkají, že ženy neumí řídit a že neudělám autoškolou napoprve.“

ZMĚNA VE VZTAHU K VOLBĚ POVOLÁNÍ A ROLE VZORŮ ŽEN

Účast v programu a setkání se ženami ve vědě pomohl rozbít představu exkluzivity vědeckých a technických oborů, a umožnil účastnicím vizualizovat vlastní možnou profesní dráhu, která dříve mohla být nemyslitelná. Mezi to lze řadit **realističnost představ o STEM oborech, ochotu uvažovat o kariéře navzdory předsudkům**, a u některých i **vyšší sebevědomí**

FG3 (po): „V té aule na té besedě, že ta věda není jen o mikroskopu, ten pán dělá v odvětví vědy, ale nedělá jednu věc. Že dělá různé projekty, že cestuje na Antarktidu, dělá populárně-naučné projekty. To by bylo naplňující.“

FG5 (po): „Asi možná to, že pokud pro to budete mít vášeň a půjdete přes mrtvoly, nenecháte se odradit předsudky a shazováním ega od mužů, tak by to mohlo klapnou, nepřijde to k někomu jen tak. Asi mi ten projekt sebevědomí nezvýšil, ale dodal odvalu, že ten cíl je reálný a dá se dosáhnout.“

FG1 (po): „Možná mi ta návštěva výzkumného pracoviště malinko zvedla sebevědomí, že jsem si uvědomila, jak mluvila spousta lidí, tak že nepotřebuju být nějaká super inteligentní, nebo jako jo dobrá, ale ne genius, abych se mohla v oboru prosadit. Že to není jen o tom mít skvělý mozek na fyziku a matiku, ale je to nějaký balanc.“

ZÁVĚR K EVALUAČNÍ OTÁZCE

Na základě srovnání výpovědí před a po programu lze říci, že se schopnost studentek reflektovat genderové předsudky spojené s volbou povolání výrazně rozvinula. Genderové předsudky již nejsou vnímány jen mlhavě a vnitřně přijaté jako norma. Studentky k nim postupně zaujímají konkrétní, kritický a často i aktivní postoj. **Středoškolačky nejen reflektují nerovnosti, ale také uvažují o strategiích, jak se jim postavit nebo je překonávat.**

Jak se změnily preference studentek při volbě studijního oboru?

Při volbě studijního oboru nedošlo u středoškolaček ke změně preferencí v důsledku motivačního programu projektu. Program byl však vnímán jako utvrzující zkušenost, a to jak u středoškolaček, které již před účastí v programu zvažovaly studium STEM oborů, tak u těch, které preferovaly obory humanitní a díky programu se ve své volbě utvrdily. Středoškolačky oceňovaly možnost ověřit si své dosavadní směřování v praxi nebo na základě bližšího kontaktu s danou oblastí. Tento utvrzující efekt byl hodnocen pozitivně, a to bez ohledu na to, zda šlo o setrvání u technického, či humanitního zaměření.

FG5 (po): „Já jsem byla na těch termokamerách, ale já jsem chtěla přírodní vědy studovat vždycky. Ale zjistila jsem, že s těma termokamera má mě to nezajímá. Ale celkově mě fyzika baví. Ale ne termokamery. Celkově mě nebavily pohybové úlohy ani plocha. Ale spíš astrofyzika nebo optika, ta mě taky docela bavila.“

FG3 (po): „Mě nejvíc zaujala exkurze v Bosh. Je to jiný směr, než kterým se chci vydat, ale bylo dobré vidět plán B. Líbilo se mi využití technologií, bylo to tam fajn vidět, jak je to v praxi a jak se to využívá.“

FG2 (po): „Možná se mi to trochu upřesnilo, jak jsme byly na v tom NTC, že to je zajímavý směr, kterým se vydat, směr výzkumu.“

FG4 (po): „Já jsem pořád víc a víc přesvědčená že chci pracovat v technice, a určitě tomu pomohl tento projekt“

FG1 (po): „Mně to asi spíš pomohlo s tím, že si jsem jistá, že najdu uplatnění, takže budu vydělávat. Utvrdilo mě to v tom, že je tam uplatnitelnost a peníze.“

Před účastí v programu středoškolačky uváděly, že jejich preference často pochází již z předchozích období, a to zejména vlivem vzorů z mediálního prostředí (např. filmů a seriálů), dále prostřednictvím blízkého okolí, jako jsou rodiče nebo další dospělé osoby, které pro ně představovaly důvěryhodný a inspirativní příklad vykonávané profese. Významným faktorem byla rovněž charakteristika prostředí, ve kterém vyrůstaly.

FG1 (před): „Chtěla jsem být zubařkou, asi už tak od 5 let. Inspirace byla v mojí zubařce. U medicíny jsem vydržela do teďka. Sice už jsem změnila obor, ale u zdravotnictví zůstávám.“

FG4 (před): „Já jsem chtěla být veterinářka, protože odmala vyrůstám na farmě, takže mám vztah ke zvířatům a chtěla jsem zůstat v oboru, a chci to dělat pořád.“

FG3 (před): „Já jsem chtěla být vojenský pilot stíhačky a chemický laborant. Chtěla jsem to dělat, protože mě baví věci, při kterých se něco děje, kdy něco objevím, baví mě objevovat principy věcí. U toho lítání to bylo asi čistě kvůli adrenalinu. Nebo protože jsem často koukala na Top Gun.“

ZÁVĚR K EVALUAČNÍ OTÁZCE

U většiny studentek nedošlo v důsledku programu ke změně volby studijního oboru. Program však sehrál roli v **utvrzení a zpřesnění jejich rozhodnutí** – středoškolačky oceňovaly možnost ověřit si své směřování skrze kontakt s praxí a expertkami. V některých případech přispěl program

k rozlišení mezi podobnými směry (např. věda vs. technika) nebo k vědomému vyloučení určité specializace. Preference účastnic byly zpravidla formovány již dříve, a to vlivem rodiny, prostředí nebo mediálních vzorů a program jim poskytl prostor pro **reflexi a potvrzení jejich volby**.

DOPORUČENÍ

Na základě evaluace doporučujeme, aby navazující programy – zejména v rámci kariérních dnů, besed a dalších inspirativních setkání – věnovaly zvýšenou pozornost představování STEM profesí jako týmové spolupráce s konkrétním smyslem a přesahem. Zároveň doporučujeme věnovat se aktivnímu vyvracení stereotypní představy STEM profesí jako osamocených, izolovaných a čistě technických činností. Klíčové je ukazovat různorodost profesního uplatnění a zdůraznit společenskou hodnotu i kreativní a kolektivní aspekty těchto oborů.

Evaluace ukázala, že samotná účast na fokusních skupinách měla pro některé středoškolačky pozitivní dopad – vnímaly je jako vzácnou příležitost otevřeně mluvit o svých zájmech, pochybnostech i obavách. Doporučujeme proto, aby byly do budoucích programů systematicky zařazovány facilitované reflexivní aktivity, které umožní studujícím formulovat vlastní vztah k učení a budoucímu profesnímu směřování v bezpečném prostředí.



Tato část evaluace je zaměřena na zhodnocení dopadu komunikační kampaně na sociálních sítích. Dále uvedené grafy a jejich interpretace odpovídají na hlavní a vedlejší evaluační otázku:

1. Jak sledující na Instagramu, které zasáhne komunikační kampaň, reflektují zažité genderové předsudky spojené se STEM obory?

a) Vnímají sledující na Instagramu, které zasáhne komunikační kampaň, potřebu vyššího zastoupení žen v těchto oborech jako legitimní?

c)

Sledující na Insta- gramu

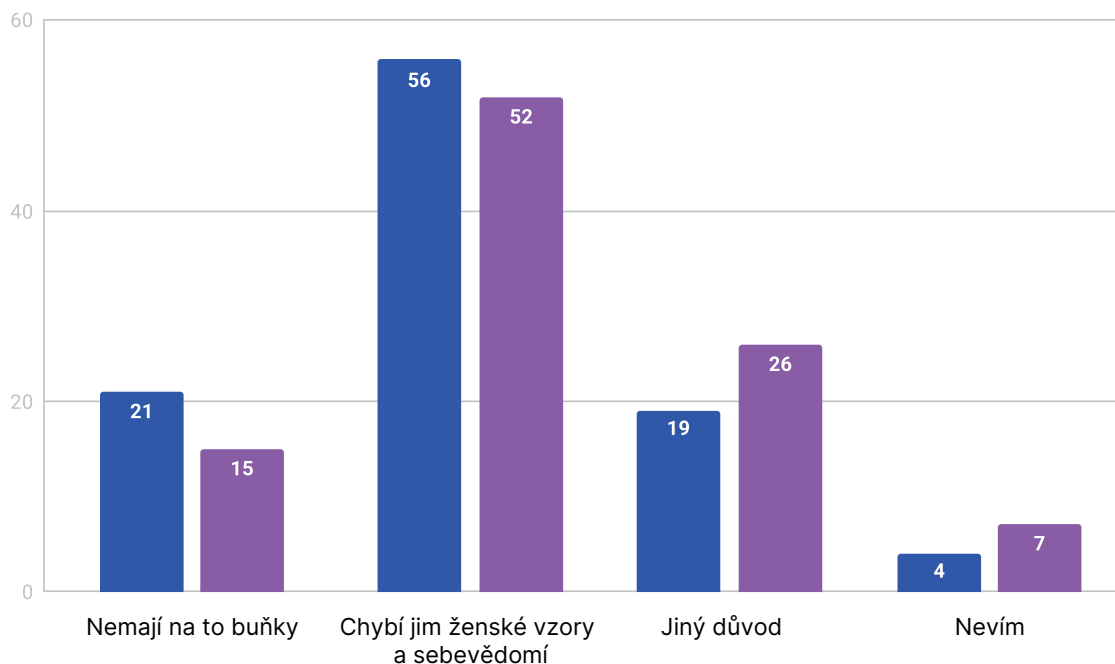
Analýza a interpretace

→ c) Sledující na Instagramu

→ 1. otázka:

Proč ženy pracují ve STEM méně než muži?

Odpovědi ● Vstupní (%) ● Výstupní (%)



N (vstupní) = 169, N (výstupní) = 179

Zdroj: Vlastní šetření Girls' Labs na sociálních sítích, 2024-2025.

Z výsledků vyplývá, že **komunikační kampaň mohla přispět ke změně vnímání příčin nízkého zastoupení žen v technických a vědeckých oborech**. Na jedné straně došlo ke snížení podílu stereotypních výkladů – odpověď „nemají na to buňky“ zvolilo po kampani 15 % respondentů a respondentek, oproti původním 21 %. Tento pokles může naznačovat oslabování esencialistických představ o přirozené (ne)vhodnosti žen pro STEM obory a odrážet možný dopad kampaně, která tematizovala genderové stereotypy a představovala ženské vzory ve vědě a technice. Zároveň zůstala nejčastější odpovědí varianta „chybí ženské vzory a sebevědomí“, i když její podíl mírně klesl ze 56 % na 52 %. Toto relativně stabilní procento může svědčit o přetrvávajícím přesvědčení většiny respondentů/ek o důležitosti podpůrného prostředí, reprezentace a posilování sebevědomí žen v kontextu STEM. Za pozornost stojí

i výrazný nárůst odpovědi „jiný důvod“ (z 19 % na 26 %), který lze interpretovat různými způsoby. Na jedné straně může pozitivně odrážet rostoucí vnímání složitosti problematiky a pozornost k systémovým bariérám, jako jsou institucionální podmínky, strukturální nerovnosti či genderová předpojatost. Na druhé straně však tento posun může značit i určitou nejistotu, rozostření konkrétních příčin nebo oslabení důvěry v intervence zaměřené na reprezentaci a individuální posílení. Je rovněž možné, že za touto odpovědí stojí individualizující či zjednodušující výklady (např. „ženy prostě nemají zájem“), které mohou reprodukovat nebo transformovat stereotypy spíše než je překonávat. Celkově lze říci, že **kampaň přispěla k částečnému oslabení esencialistických představ, ale zároveň poukázala na potřebu důkladněji komunikovat strukturální a systémové příčiny genderových nerovností ve STEM oborech**.

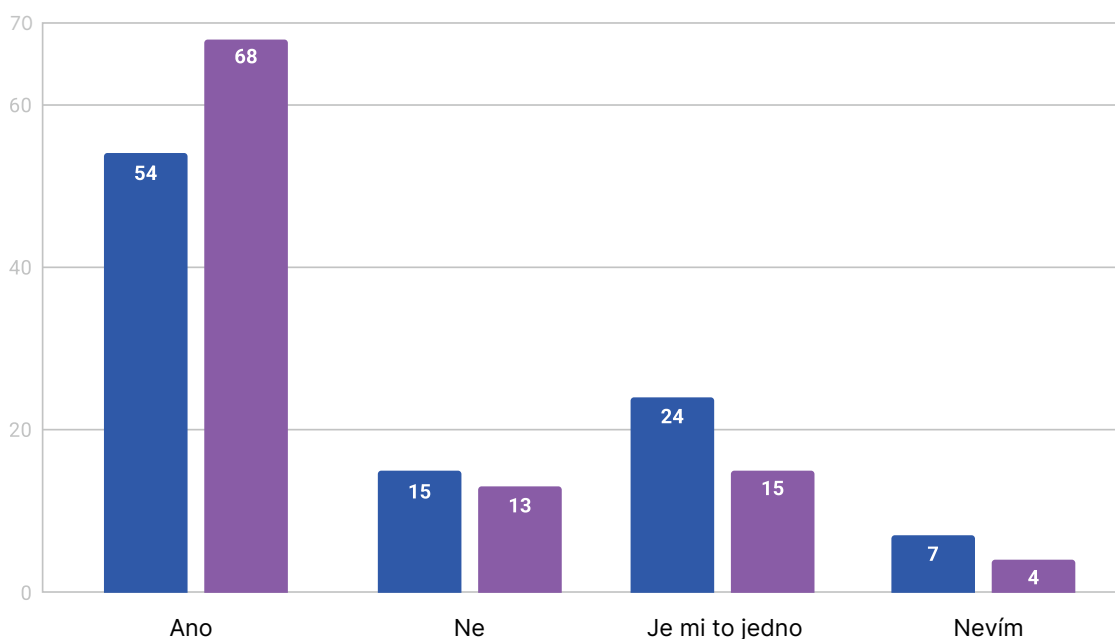
Analýza a interpretace

→ c) Sledující na Instagramu

→ 2. otázka:

Je potřeba více žen ve vědě a technice?

Odpovědi ● Vstupní (%) ● Výstupní (%)



N (vstupní) = 156, N (výstupní) = 169

Zdroj: Vlastní šetření Girls' Labs na sociálních sítích, 2024-2025.

Z výsledků je patrné, že po komunikační kampani došlo k posunu ve vnímání tématu zastoupení žen ve vědě a technice. Podíl respondentů a respondentek, kteří vyjádřili souhlas s tvrzením o důležitosti zapojení žen do těchto oblastí, vzrostl z 54 % na 68 %. Tento nárůst může naznačovat posílení vnímání tématu jako společensky relevantního. Zároveň mírně poklesl podíl těch, kteří nesouhlasili (z 15 % na 13 %), a výrazněji i těch, kteří uvedli, že je jim to jedno (z 24 % na 15 %) či že nevědí (z 7 % na 4 %). Tyto posuny lze interpretovat jako známku větší angažovanosti a ochoty zaujmout k tématu postoj, případně jako výsledek zvýšené informovanosti po kampani.

Celkově tak data ukazují možný dopad kampaně ve smyslu zvýšené citlivosti vůči tématu genderové nerovnosti ve vědě a technice.

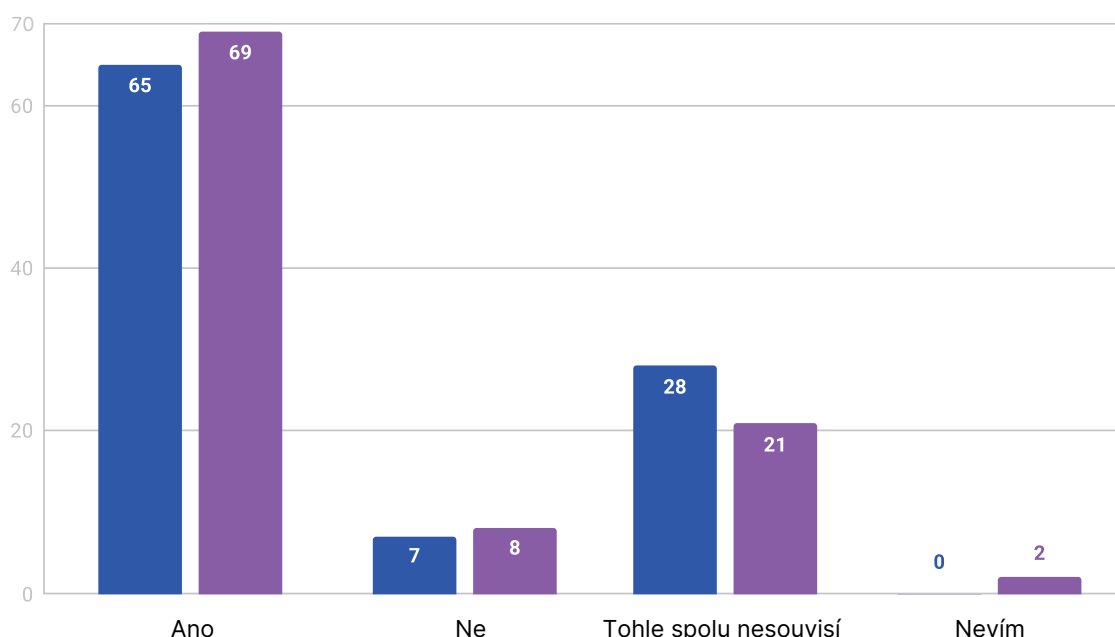
Analýza a interpretace

→ c) Sledující na instagramu

→ 3. otázka:

Může vyšší počet žen ve vědě a technice přispět k platové rovnosti žen a mužů?

Odpovědi ● Vstupní (%) ● Výstupní (%)



N (vstupní) = 153, N (výstupní) = 161

Zdroj: Vlastní šetření Girls' Labs na sociálních sítích, 2024-2025.

Data naznačují, že komunikační **kampaň mohla přispět k posílení přesvědčení o souvislosti mezi vyšším zastoupením žen ve STEM a platovou rovností**. Podíl respondentů a respondentek, kteří vyjádřili názor, že větší zastoupení žen ve vědě a technice by mělo pozitivní dopad na rovnost platů, vzrostl z 65 % na 69 %. Tento posun může odrážet zvýšenou míru uvědomění nebo přijetí představy o strukturální propojenosti mezi reprezentací žen a ekonomickou (ne)rovností. Zároveň klesl podíl těch, kteří se domnívají, že tyto oblasti spolu nesouvisejí (z 28 % na 21 %).

Tento pokles může být interpretován jako oslabení skepticismu nebo jako projev vyšší informovanosti o systémových aspektech genderových nerovností, které kampaň tematizovala. Celkově **výsledky naznačují mírné posílení porozumění či akceptace souvislosti mezi nízkou zastoupeností žen ve STEM oborech a přetrvávající genderovou platovou nerovností**. Interpretace tohoto vývoje by však měla brát v úvahu, že deklarovaná přesvědčení nemusí vždy odrážet hlubší porozumění strukturálním mechanismům nerovnosti.

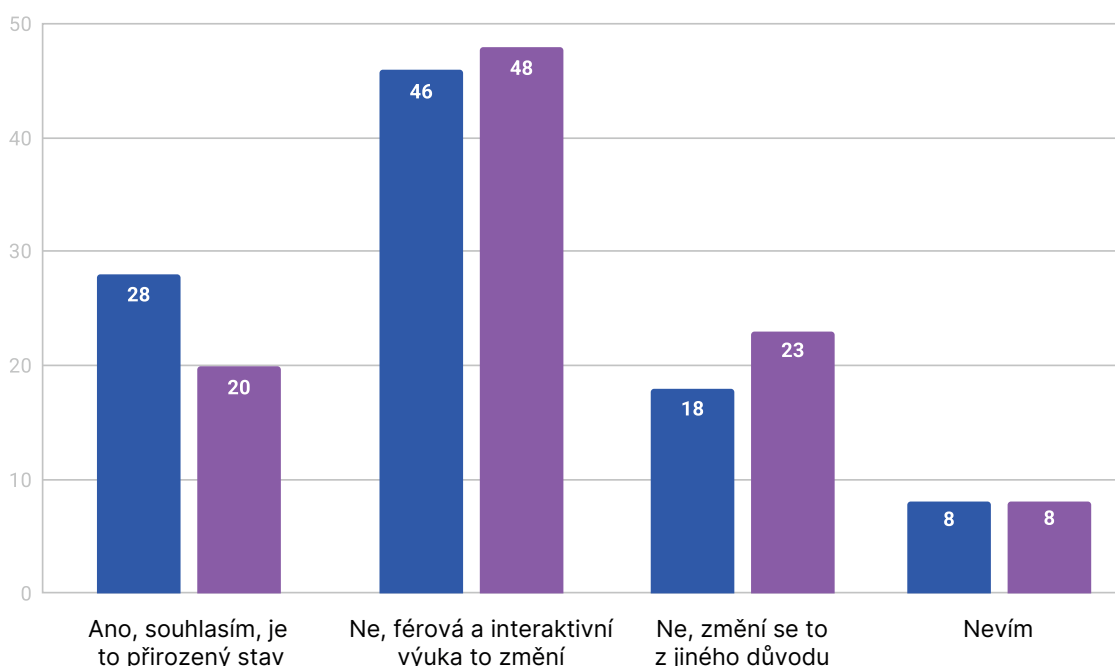
Analýza a interpretace

→ c) Sledující na instagramu

→ 4. otázka:

Souhlasíte s tvrzením, že technické obory jsou mužské a vždy budou?

Odpovědi ● Vstupní (%) ● Výstupní (%)



N (vstupní) = 142, N (výstupní) = 158

Zdroj: Vlastní šetření Girls' Labs na sociálních sítích, 2024-2025.

Výsledky ukazují posun ve vnímání technických oborů jako genderově exkluzivních. Výrazně klesl podíl respondentů a respondentek, kteří souhlasili s tvrzením, že technické obory jsou přirozeně „mužské“ – z původních 28 % na 20 %. Tento pokles může naznačovat oslabení vnímaných genderových stereotypů, které technické obory spojují převážně s muži. Zároveň mírně vzrostl podíl těch, kteří věří, že změnu v této oblasti může přinést férové a interaktivní vzdělávání (z 46 % na 48 %), což může poukazovat na větší důvěru ve vzdělávání jako nástroj společen-

ské změny. Rovněž vzrostl počet respondentů/ek, kteří změnu očekávají spíše z jiných důvodů, které lze interpretovat jako například důsledek širších společenských proměn, vývoje trhu práce nebo technologického pokroku (z 18 % na 23 %). Celkově lze říci, že **komunikační kampaň pomohla přispět ke zpochybnění stereotypního vnímání technických oborů jako výhradně mužských a mírně posílila přesvědčení, že genderová otevřenost těchto oborů je dosažitelná, mj. prostřednictvím cíleného vzdělávání.**

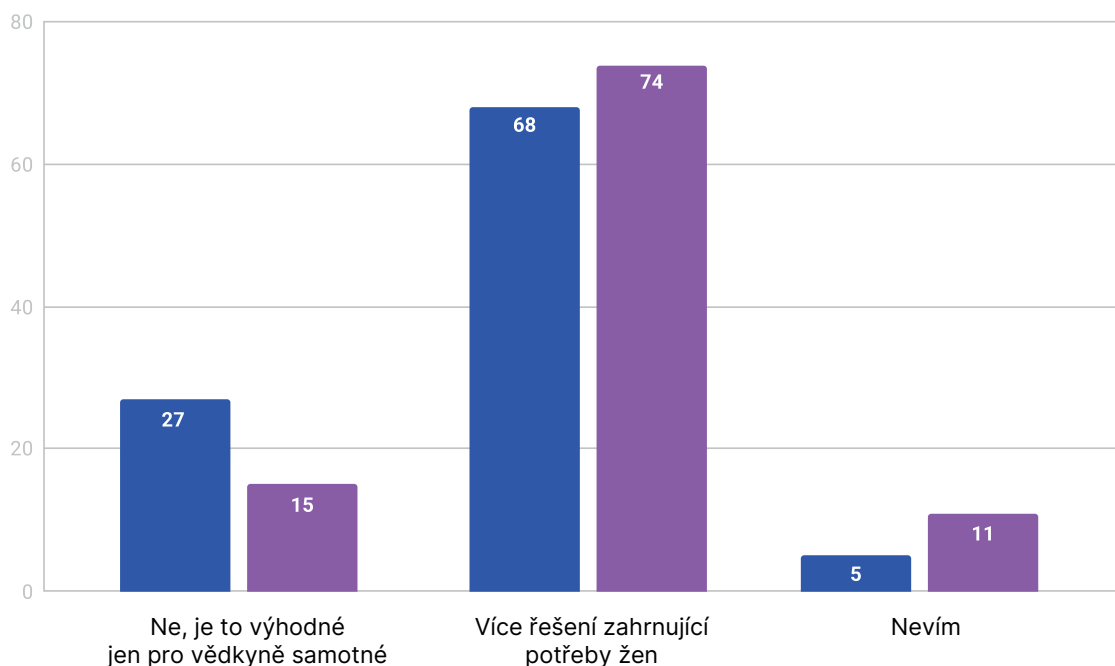
Analýza a interpretace

→ c) Sledující na instagramu

→ 5. otázka:

Co přinese společnosti více žen ve vědě a výzkumu?

Odpovědi ● Vstupní (%) ● Výstupní (%)



N (vstupní) = 128, N (výstupní) = 157

Zdroj: Vlastní šetření Girls' Labs na sociálních sítích, 2024-2025.

Z výsledků vyplývá, že po komunikační kampani na Instagramu došlo k **posunu v percepce společenského přínosu většího zastoupení žen ve vědě**. Výrazně poklesl podíl respondentů a respondentek, kteří a které zastávali názor, že více žen ve výzkumu je výhodné pouze pro ženy samotné – z 27 % na 15 %. Tento vývoj může naznačovat rostoucí uvědomění systémového významu rovnosti ve vědě a vnímání tohoto tématu jako společensky relevantního nad rámec individuálního prospěchu. Zároveň vzrostl podíl těch, kteří se domnívají, že větší zapojení žen vede k genderově citlivějším řešením (z 68 % na 74 %). Tento posun naznačuje zvýšené porozumění tomu, že diverzita ve vědeckém prostředí může

ovlivňovat i kvalitu a inkluzivitu výstupů vědy. Celkově lze říci, že **kampan pomohla přispět k posílení legitimacy snah o větší zastoupení žen ve vědě a ke zvýšení společenské akceptace opatření směřujících k rovnosti v této oblasti**.

ZÁVĚR K EVALUAČNÍM OTÁZKÁM

Evaluace vycházela z hlavní výzkumné otázky:

- Jak sledující na Instagramu, které zasáhne komunikační kampaň, reflektují zažitá genderové předsudky spojené se STEM obory?

a jedné z dílčích otázek:

- Vnímají sledující potřebu vyššího zastoupení žen v těchto oborech jako legitimní?

Na základě srovnání vstupních a výstupních anket lze říci, že komunikační kampaň Girls' Labs přispěla k pozitivnímu posunu ve vnímání genderových stereotypů i významu rovného zastoupení žen ve STEM. Výsledky ukazují oslabování vnímaných genderových stereotypů a esencialistických narativů (např. že ženy „nemají na techniku buňky“), posílení uznání legitimacy ženské přítomnosti ve STEM oborech, jak z hlediska spravedlnosti, tak praktického přínosu, a mírně posílila povědomí o souvislosti mezi reprezentací žen a strukturálními problémy, jako je platová nerovnost.

Na dílčí výzkumnou otázku lze odpovědět kladně, tedy že respondenti a respondentky po shlédnutí komunikační kampaně častěji vnímají větší zastoupení žen ve vědě jako oprávněné a společensky přínosné.

Závěrem lze říci, že evaluace ankety potvrzuje význam dobře cílené komunikační kampaně v oblasti genderové rovnosti ve STEM oborech.

DOPORUČENÍ

Krátkodobá kampaň prokázala určitý dopad, avšak pro oslovení širší cílové skupiny a udržitelnější změnu postojů doporučujeme kampaň v budoucnu zopakovat, rozšířit její dosah a případně ji doplnit o další online vzdělávací prvky.

WiFi: VTP_
Heslo: 11abc234



Závěr

ZÁVĚREČNÉ EVALUAČNÍ VYHODNOCENÍ DOPADU PROJEKTU

Evaluace ukazuje, že kombinace motivačních workshopů, genderově citlivého školení pro vyučující a online kampaně měla měřitelný dopad na tři rozdílné cílové skupiny.

U středoškolaček došlo k posunu ve vnímání genderových stereotypů spojených s volbou povolání, a to zejména díky kontaktu s inspirativními vzory a aktivnímu zapojení do badatelských aktivit. U části vyučujících se v důsledku školení začala projevovat proměna postojů i některých aspektů výukové praxe, což přispělo k naplňování záměru projektu, tedy vytváření rovnějšího

a podpůrnějšího vzdělávacího prostředí s ohledem na motivaci středoškolaček ke STEM oborům. Komunikační kampaň oslovila publikum na Instagramu a přispěla ke zvýšení povědomí o nerovném zastoupení žen ve STEM.

Celkově projekt ukázal, že systematická kombinace podpůrných intervencí na různých úrovních školního i veřejného prostoru může napomoci oslabování stereotypního vnímání oborů a otevřít nové možnosti kariérní volby pro středoškolačky.

ZÁVĚREČNÁ REFLEXE PROJEKTOVÉ KOORDINÁTKY K ANKETĚ

SPOLEČENSKÝ KONTEXT: KDO HLASOVAL A PROČ NA TOM ZÁLEŽÍ

Profily hlasujících nemůžeme identifikovat, ale podle profilových fotografií, cca z 80 % hlasovali pro odpovědi vyjadřující nesouhlas nebo lhostejnost k podpoře genderové rovnosti a bourání stereotypů ve vědě mladí muži – především středoškoláci, méně pak studující ZČU. To může být odrazem toho, že Instagram je především platformou pro zábavu a mladí lidé příspěvkům často nevěnují soustředěnou pozornost. Přesto bychom neměli výsledek zlehčovat odůvodněním „boys will be boys“ („kluci už jsou prostě takoví“), pro-

tože tím bychom legitimizovali, že mladí muži budou vždycky trochu misogyní a je to v pořádku. Anketa v tomto ohledu může odrážet trend radikalizace mladých mužů (i žen) na sociálních sítích a vliv manoféry.

ZÁVĚREČNÁ REFLEXE EVALUÁTORŮ

KONTEXT BEZPEČÍ VE VÝUCE: HRANICE TĚLESNÉ INTEGRITY

V průběhu realizace i zpětné analýzy aktivit se ukázalo, že některé prvky badatelsky orientované výuky, konkrétně práce s termokamerou, vyžadují experimentování s vlastním tělem nebo těly spolužáků a spolužaček. Přestože toto téma nebylo předmětem systematického sledo-

vání v rámci evaluace, považuji za vhodné zvážit v budoucnu rozšíření podpory vyučujících o téma hranice tělesné integrity, prevence sexuálního obtěžování a genderově citlivé facilitace aktivit tohoto typu.

SEZNAM ZDROJŮ

Tato evaluační zpráva vychází výhradně z dat získaných během realizace projektu (rozhovory, dotazníky, fokusní skupiny) a nečerpá z externích odborných zdrojů.

Girls' Labs Fact-finding Mission
Stanoviště č. 2

Od 3D tisku k výrobě

3D tisk je proces, při kterém se z digitální předlohy (3D model) se o **additivní proces**, tj. **materiál se postupně přidává**. U klíčových jsou například soustruhy, frézky ale i vrtáčky je tomu naopak materiál odebírá. 3D tiskárna tedy tvoří objekt vrstvou po vrstvě až Existují různé technologie 3D tisku:

- nejznámější je FFF/FDM (Fused Filament Fabrication/ Fused Deposition Modeling) - tisk ze strun
- SLA (stereolithography) - vytváření fotopolymerní UV světlem
- SLS (selective laser sintering) - spékání polymerního prášku laserem
- SLM (selective laser melting) - selektivní tavení laserem kovového prášku

Otázky pro tým:

1. Jaké jsou teploty jednotlivých komponent?

Tavenina vytékající z trysky: 20-270°C

2. Jaký je význam teploty tisku? aby se výrobek nepoškodil

3. Jak lze 3D tisk uplatnit v medicíně?

Přílohy

PŘÍLOHA 1: SCÉNÁŘE

- 51 — Vstupní scénář polostrukturovaného individuálního rozhovoru pro vyučující
- 53 — Výstupní scénář polostrukturovaného individuálního rozhovoru pro vyučující
- 58 — Výstupní scénář polostrukturovaného individuálního rozhovoru pro lektorky a lektory NTC
- 60 — Vstupní scénář polostrukturované skupinové diskuze se středoškolačkami
- 63 — Výstupní scénář polostrukturované skupinové diskuze se středoškolačkami
- 66 — Vstupní scénář ankety
- 67 — Výstupní scénář ankety

Scénáře

Vstupní scénář polostrukturovaného individuálního rozhovoru pro vyučující

VZDĚLÁVACÍ SYSTÉM

.....

1. Co si představíte pod pojmem rovnost dívek a chlapců ve vzdělávání?
 - Existuje v našem vzdělávacím systému rovnost pro dívky a chlapce?
2. Co si představíte pod pojmem gender či genderové stereotypy?
 - V jakém kontextu jste se s ním setkali?
3. Jak si myslíte, že vzdělávací systém sám o sobě ovlivňuje životní role dívek?
 - Jak to ovlivňuje to, jak fungují doma?
 - Jak to ovlivňuje to, jak fungují v práci?
 - Jak to ovlivňuje jejich budoucí plat, výdělky, finance?
 - Jak to ovlivňuje jejich záliby?
 - Jaký to má vliv na jejich vnitřní motivaci, cokoliv ne/dělat?
4. Jak si myslíte, že vzdělávací systém sám o sobě ovlivňuje životní role chlapců?
 - Jak to ovlivňuje to, jak fungují doma?
 - Jak to ovlivňuje to, jak fungují v práci?
 - Jak to ovlivňuje jejich budoucí plat, výdělky, finance?
 - Jak to ovlivňuje jejich záliby?
 - Jaký to má vliv na jejich vnitřní motivaci, cokoliv ne/dělat?
5. Mohl/a byste prosím specifikovat, jak podle vás vzdělávací systém/škola ovlivňuje profesní směřování chlapců a dívek?
 - Napadá vás třeba nějaký konkrétní příklad, zkušenost?
 - A vy osobně, jste během vaší pedagogického studia obdržel/a nějaký základ v otázce rozdílů, které se objevují u dívek a chlapců ve výuce a jak s tím pracovat?
 - Byla jste vy sám/sama svědky odlišného a ve vašich očích neférového jednání během vašeho studia?
6. V oborech přírodních věd, techniky, technologie a matematiky se častěji vzdělávají kluci, čím to podle vás je?
 - Čím myslíte, že jsou ty rozdíly v preferencích dívek a chlapců dané?
7. Naopak v oblastech humanitních jako je vzdělávání, lékařství, sociální práce se vzdělávají častěji dívky. Myslíte, že toto rozdělení může vytvářet nějaké problémy? A jaké?
 - Má to dopad na jednotlivce (chlapce/dívky)?
 - Má to dopad pro systém ve smyslu strukturálních nerovností?
8. Jaká omezení podle vás existují v procesu volby povolání (u dívek a chlapců)?
 - A liší se to, podle vás, pokud je dívka lesba nebo kluk gay?
 - A liší se to, podle vás, pokud je dívka nebo kluk jiné etnicity?

GENDER VE VÝUCE

1. Jaká specifika má podle vás pedagogická práce s dívkami a chlapci?
 - Vyžaduje podle Vás jiný přístup chlapec a jiný dívka? V čem?
 - Vnímáte nějaké rozdíly mezi tím, jak se chlapci a dívky projevují ve třídě?
 - Vnímáte rozdíl mezi prospěchem dívek a chlapců v konkrétních předmětech?
 - Pokud ano, čím si tento rozdíl vysvětlujete?
 - Lze tento rozdíl v prospěchu snížit? Jak?
2. Jak vy osobně aplikujete rovný přístup mezi dívkami a chlapci v předmětech, které vyučujete? Můžete uvést nějaký konkrétní příklad?
3. Jak nyní reagujete, když ve třídě od studujících zazní nějaký stereotyp (např. „snad se nenecháš poučovat v informatice holkou?“), který negativně ovlivňuje vnímání dívek nebo chlapců?
 - Víte, jak byste měl ideálně zareagovat?
 - Napadá Vás v takových situacích, co byste potřeboval/a k tomu, abyste mohl/a (snadněji) jednat férově a nestereotypně?

FYZICKÉ PROSTŘEDÍ ŠKOLY A VZDĚLÁVACÍ POMŮCKY

1. Všiml/a jste si někdy genderových stereotypů v učebnicích? Případně vybavujete si třeba nějaký?
 - Zkusil/a jste někdy reagovat na nějaký genderový stereotyp v učebnici?
 - Reagovali studující někdy na nějaký? Pokud ano, jak jste to řešil/a?
 - Máte pocit, že víte, jak v takové situaci reagovat?
 - Napadá Vás v takových situacích, co byste potřeboval/a k tomu, abyste mohl/a (snadněji) jednat férově a nestereotypně?
2. Jak vnímáte z pohledu rovnosti mezi ženami a muži fyzické prostředí školy, ve kterém učíte?
3. V čem myslíte, že práce s nástrojem jako je termokamera může dívkám prospět?

JAZYK A KOMUNIKACE

1. Jaký podle vás má vliv jazyk a vyjadřování na chlapce a dívky?
2. Je něco na co si v rámci vyjadřování směrem k dívkám a chlapcům dáváte sama pozor? A co?
3. Co se vám asociuje, když se řekne pojem genderově senzitivní jazyk?

Výstupní scénář polostrukturovaného individuálního rozhovoru pro vyučující

VZDĚLÁVACÍ SYSTÉM

.....

1. Co si představíte pod pojmem rovnost dívek a chlapců ve vzdělávání?
 - Existuje v našem vzdělávacím systému rovnost pro dívky a chlapce?
2. Co si představíte pod pojmem gender či genderové stereotypy?
 - V jakém kontextu jste se s ním setkali?
3. Jak si myslíte, že vzdělávací systém sám o sobě ovlivňuje životní role dívek?
 - Jak to ovlivňuje to, jak fungují doma?
 - Jak to ovlivňuje to, jak fungují v práci?
 - Jak to ovlivňuje jejich budoucí plat, výdělky, finance?
 - Jak to ovlivňuje jejich záliby?
 - Jaký to má vliv na jejich vnitřní motivaci, cokoliv ne/dělat?
 - Změnila účast na školení vaše názory?
4. Jak si myslíte, že vzdělávací systém sám o sobě ovlivňuje životní role chlapců?
 - Jak to ovlivňuje to, jak fungují doma?
 - Jak to ovlivňuje to, jak fungují v práci?
 - Jak to ovlivňuje jejich budoucí plat, výdělky, finance?
 - Jak to ovlivňuje jejich záliby?
 - Jaký to má vliv na jejich vnitřní motivaci, cokoliv ne/dělat?
 - Změnila účast na školení vaše názory?
5. Mohl/a byste prosím specifikovat, jak podle vás vzdělávací systém/škola ovlivňuje profesní směřování chlapců a dívek?
 - Napadá vás třeba nějaký konkrétní příklad, zkušenost?
 - A vy osobně, jste během vaše pedagogického studia obdržel/a nějaký základ v otázce rozdílů, které se objevují u dívek a chlapců ve výuce a jak s tím pracovat? Změnila účast na školení vaše vnímání či citlivost na tyto situace?
 - Byla jste vy sám/sama svědky odlišného a ve vašich očích neférového jednání během vašeho studia? Pokud ano, jaký vliv měla účast na školení na vaše vnímání nebo citlivost na tyto situace z minulosti?
6. V oborech přírodních věd, techniky, technologie a matematiky se častěji vzdělávají kluci, čím to podle vás je?
 - Čím myslíte, že jsou ty rozdíly v preferencích dívek a chlapců dané?
 - Změnila účast na školení vaše názory?
7. Naopak v oblastech humanitních jako je vzdělávání, lékařství, sociální práce se vzdělávají častěji dívky. Myslíte, že toto rozdělení může vytvářet nějaké problémy? A jaké?
 - Má to dopad na jednotlivce (chlapce/díky)?
 - Má to dopad pro systém ve smyslu strukturálních nerovností?
 - Změnila účast na školení vaše názory?

8. Jaká omezení podle vás existují v procesu volby povolání (u dívek a chlapců)?
- A liší se to, podle vás, pokud je dívka lesba nebo kluk gay?
 - A liší se to, podle vás, pokud je dívka nebo kluk jiné etnicity?
 - Změnila účast na školení vaše názory?

GENDER VE VÝUCE

.....

1. Jaká specifika má podle vás pedagogická práce s dívkami a chlapci?
 - Vyžaduje podle Vás jiný přístup chlapec a jiný dívka? V čem? Změnila účast na školení vaše názory?
 - Vnímáte nějaké rozdíly mezi tím, jak se chlapci a dívky projevují ve třídě? Změnila účast na školení vaši citlivost na tyto situace?
 - Vnímáte rozdíl mezi prospěchem dívek a chlapců v konkrétních předmětech?
 - Pokud ano, čím si tento rozdíl vysvětlujete? Změnila účast na školení vaše názory?
 - Lze tento rozdíl v prospěchu snížit? Jak?
2. Jak vy osobně aplikujete rovný přístup mezi dívkami a chlapci v předmětech, které vyučujete? Můžete uvést nějaký konkrétní příklad?
 - Změnila účast na školení vaše postupy? Jak?
3. Jak nyní reagujete, když ve třídě od studujících zazní nějaký stereotyp (např. „snad se nenecháš poučovat v informatice holčkou?“), který negativně ovlivňuje vnímání dívek nebo chlapců?
 - Víte, jak byste měl ideálně zareagovat? Pokud ano, získal/a jste tyto informace na školení, případně rozšířilo vám tyto znalosti?
 - Napadá Vás v takových situacích, co byste potřeboval/a k tomu, abyste mohl/a (snadněji) jednat férově a nestereotypně?

FYZICKÉ PROSTŘEDÍ ŠKOLY A VZDĚLÁVACÍ POMŮCKY

1. Všiml/a jste si někdy genderových stereotypů v učebnicích? Případně vybavujete si třeba nějaký?
 - Změnila účast na školení vaši citlivost na tyto stereotypy v učebnicích?
 - Zkusil/a jste někdy reagovat na nějaký genderový stereotyp v učebnici? Pokud ano, získal/a jste tyto informace na školení, případně rozšířilo vám tyto znalosti?
 - Reagovali studující někdy na nějaký? Pokud ano, jak jste to řešil/a?
 - Máte pocit, že víte, jak v takové situaci reagovat? Pokud ano, získal/a jste tyto informace na školení, případně rozšířilo vám tyto znalosti?
 - Napadá Vás v takových situacích, co byste potřeboval/a k tomu, abyste mohl/a (snadněji) jednat férově a nesterotypně?
2. Jak vnímáte z pohledu rovnosti mezi ženami a muži fyzické prostředí školy, ve kterém učíte?
 - Změnila účast na školení vaši citlivost na genderové stereotypy ve fyzickém prostředí školy?
3. V čem myslíte, že práce s nástrojem jako je termokamera může dívkám prospět?

JAZYK A KOMUNIKACE

1. Jaký podle vás má vliv jazyk a vyjadřování na chlapce a dívky?
 - Změnila účast na školení vaše názory?
2. Je něco na co si v rámci vyjadřování směrem k dívkám a chlapcům dáváte sama pozor? A co?
 - Změnila účast na školení vaše jednání?
3. Co se vám asociuje, když se řekne pojem genderově senzitivní jazyk?
 - Vstupní Scénář polostrukturovaného individuálního rozhovoru pro lektorky a lektory NTC

VZDĚLÁVACÍ SYSTÉM

1. Co si představíte pod pojmem rovnost dívek a chlapců ve vzdělávání?
 - Existuje v našem vzdělávacím systému rovnost pro dívky a chlapce?
2. Co si představíte pod pojmem gender či genderové stereotypy?
 - V jakém kontextu jste se s ním setkali?
3. Jak si myslíte, že vzdělávací systém sám o sobě ovlivňuje životní role dívek?
 - Jak to ovlivňuje to, jak fungují doma?
 - Jak to ovlivňuje to, jak fungují v práci?
 - Jak to ovlivňuje jejich budoucí plat, výdělky, finance?
 - Jak to ovlivňuje jejich záliby?
 - Jaký to má vliv na jejich vnitřní motivaci, cokoliv ne/dělat?

4. Jak si myslíte, že vzdělávací systém sám o sobě ovlivňuje životní role chlapců?
 - Jak to ovlivňuje to, jak fungují doma?
 - Jak to ovlivňuje to, jak fungují v práci?
 - Jak to ovlivňuje jejich budoucí plat, výdělky, finance?
 - Jak to ovlivňuje jejich záliby?
 - Jaký to má vliv na jejich vnitřní motivaci, cokoliv ne/dělat?
5. Mohl/a byste prosím specifikovat, jak podle vás vzdělávací systém/škola ovlivňuje profesní směřování chlapců a dívek?
 - Napadá vás třeba nějaký konkrétní příklad, zkušenost?
 - Byla jste vy sám/sama svědky odlišného a ve vašich očích neférového jednání během vašeho studia?
6. V oborech přírodních věd, techniky, technologie a matematiky se častěji vzdělávají kluci, čím to podle vás je?
 - Čím myslíte, že jsou ty rozdíly v preferencích dívek a chlapců dané?
7. Naopak v oblastech humanitních jako je vzdělávání, lékařství, sociální práce se vzdělávají častěji dívky. Myslíte, že toto rozdělení může vytvářet nějaké problémy? A jaké?
 - Má to dopad na jednotlivce (chlapce/dívky)?
 - Má to dopad pro systém ve smyslu strukturálních nerovností?
8. Jaká omezení podle vás existují v procesu volby povolání (u dívek a chlapců)?
 - A liší se to, podle vás, pokud je dívka lesba nebo kluk gay?
 - A liší se to, podle vás, pokud je dívka nebo kluk jiné etnicity?

GENDER VE VÝUCE

1. Jaká specifika má podle vás pedagogická práce s dívkami a chlapci?
 - Vyžaduje podle Vás jiný přístup chlapec a jiný dívka? V čem?
 - Vnímáte nějaké rozdíly mezi tím, jak se chlapci a dívky projevují ve třídě?
 - Domníváte se, že existuje rozdíl mezi prospěchem dívek a chlapců v konkrétních předmětech?
 - Pokud ano, čím si tento rozdíl vysvětlujete?
 - Lze tento rozdíl v prospěchu snížit? Jak?
2. Jak vy osobně aplikujete rovný přístup mezi dívkami a chlapci v předmětech, které vyučujete? Můžete uvést nějaký konkrétní příklad?
3. Jak nyní reagujete, když ve třídě od studujících zazní nějaký stereotyp (např. „snad se nenecháš poučovat v informatice holkou?“), který negativně ovlivňuje vnímání dívek nebo chlapců?
 - Víte, jak byste měl ideálně zareagovat?
 - Napadá Vás v takových situacích, co byste potřeboval/a k tomu, abyste mohl/a (snadněji) jednat férově a nesterotypně?

FYZICKÉ PROSTŘEDÍ ŠKOLY A VZDĚLÁVACÍ POMŮCKY

1. V čem myslíte, že práce s nástrojem jako je termokamera může dívkám prospět?

JAZYK A KOMUNIKACE

1. Jaký podle vás má vliv jazyk a vyjadřování na chlapce a dívky?
3. Co se vám asociuje, když se řekne pojem genderově senzitivní jazyk?
2. Je něco na co si v rámci vyjadřování směrem k dívkám a chlapcům dáváte sama pozor? A co?

Výstupní scénář polostrukturovaného individuálního rozhovoru pro lektorky a lektory NTC

VZDĚLÁVACÍ SYSTÉM

.....

1. Co si představíte pod pojmem rovnost dívek a chlapců ve vzdělávání?
 - Existuje v našem vzdělávacím systému rovnost pro dívky a chlapce?
2. Co si představíte pod pojmem gender či genderové stereotypy?
 - V jakém kontextu jste se s ním setkali?
3. Jak si myslíte, že vzdělávací systém sám o sobě ovlivňuje životní role dívek?
 - Jak to ovlivňuje to, jak fungují doma?
 - Jak to ovlivňuje to, jak fungují v práci?
 - Jak to ovlivňuje jejich budoucí plat, výdělků, finance?
 - Jak to ovlivňuje jejich záliby?
 - Jaký to má vliv na jejich vnitřní motivaci, cokoliv ne/dělat?
 - Změnila účast na školení vaše názory?
4. Jak si myslíte, že vzdělávací systém sám o sobě ovlivňuje životní role chlapců?
 - Jak to ovlivňuje to, jak fungují doma?
 - Jak to ovlivňuje to, jak fungují v práci?
 - Jak to ovlivňuje jejich budoucí plat, výdělků, finance?
 - Jak to ovlivňuje jejich záliby?
 - Jaký to má vliv na jejich vnitřní motivaci, cokoliv ne/dělat?
 - Změnila účast na školení vaše názory?
5. Mohl/a byste prosím specifikovat, jak podle vás vzdělávací systém/škola ovlivňuje profesní směřování chlapců a dívek?
 - Napadá vás třeba nějaký konkrétní příklad, zkušenost? Změnila účast na školení vaše vnímání či citlivost na tyto situace?
 - Byla jste vy sám/sama svědky odlišného a ve vašich očích neférového jednání během vašeho studia? Pokud ano, jaký vliv měla účast na školení na vaše vnímání nebo citlivost na tyto situace z minulosti?
6. V oborech přírodních věd, techniky, technologie a matematiky se častěji vzdělávají kluci, čím to podle vás je?
 - Čím myslíte, že jsou ty rozdíly v preferencích dívek a chlapců dané?
 - Změnila účast na školení vaše názory?
7. Naopak v oblastech humanitních jako je vzdělávání, lékařství, sociální práce se vzdělávají častěji dívky. Myslíte, že toto rozdělení může vytvářet nějaké problémy? A jaké?
 - Má to dopad na jednotlivce (chlapce/dívky)?
 - Má to dopad pro systém ve smyslu strukturálních nerovností?
 - Změnila účast na školení vaše názory?
8. Jaká omezení podle vás existují v procesu volby povolání (u dívek a chlapců)?
 - A liší se to, podle vás, pokud je dívka lesba nebo kluk gay?
 - A liší se to, podle vás, pokud je dívka nebo kluk jiné etnicity?
 - Změnila účast na školení vaše názory?

GENDER VE VÝUCE

1. Jaká specifika má podle vás pedagogická práce s dívkami a chlapci?
 - Vyžaduje podle Vás jiný přístup chlapec a jiný dívka? V čem? Změnila účast na školení vaše názory?
 - Vnímáte nějaké rozdíly mezi tím, jak se chlapci a dívky projevují ve třídě? Změnila účast na školení vaši citlivost na tyto situace?
 - Domníváte se, že existuje rozdíl mezi prospěchem dívek a chlapců v konkrétních předmětech?
 - Pokud ano, čím si tento rozdíl vysvětlujete? Změnila účast na školení vaše názory?
 - Lze tento rozdíl v prospěchu snížit? Jak?
2. Jak vy osobně aplikujete rovný přístup mezi dívkami a chlapci v předmětech, které vyučujete? Můžete uvést nějaký konkrétní příklad?
 - Změnila účast na školení vaše postupy? Jak?
3. Jak nyní reagujete, když ve třídě od studujících zazní nějaký stereotyp (např. „snad se nenecháš poučovat v informatice holkou?“), který negativně ovlivňuje vnímání dívek nebo chlapců?
 - Víte, jak byste měl ideálně zareagovat? Pokud ano, získal/a jste tyto informace na školení, případně rozšířilo vám tyto znalosti?
 - Napadá Vás v takových situacích, co byste potřeboval/a k tomu, abyste mohl/a (snadněji) jednat férově a nesterotypně?

FYZICKÉ PROSTŘEDÍ ŠKOLY A VZDĚLÁVACÍ POMŮCKY

1. V čem myslíte, že práce s nástrojem jako je termokamera může dívkám prospět?

JAZYK A KOMUNIKACE

1. Jaký podle vás má vliv jazyk a vyjadřování na chlapce a dívky?
 - Změnila účast na školení vaše názory?
2. Je něco na co si v rámci vyjadřování směrem k dívkám a chlapcům dáváte sama pozor? A co?
 - Změnila účast na školení vaše jednání?
3. Co se vám asociuje, když se řekne pojem genderově senzitivní jazyk?

Vstupní scénář polostrukturované skupinové diskuze se středoškolačkami

ÚVODNÍ OTÁZKA

.....

1. Pamatujete si jaké povolání jste chtěly dělat jako malé? Co to bylo a proč?

VZTAH KE STEM PŘEDMĚTŮM

.....

1. Baví vás matematika?

- Pokud ano, co vás na ní baví?
Proč se vám to na ní líbí?
- Pokud ne, co vás na ní nebaví?
Proč se vám to na ní nelíbí?

4. Baví vás informatika?

- Pokud ano, co vás na ní baví?
Proč se vám to na ní líbí?
- Pokud ne, co vás na ní nebaví?
Proč se vám to na ní nelíbí?

2. Baví vás fyzika?

- Pokud ano, co vás na ní baví?
Proč se vám to na ní líbí?
- Pokud ne, co vás na ní nebaví?
Proč se vám to na ní nelíbí?

5. Vyučují se u vás nějaké technické předměty?

- Pokud ano, baví vás?
- Pokud ne, měly byste o něj zájem?

3. Baví vás chemie?

- Pokud ano, co vás na ní baví?
Proč se vám to na ní líbí?
- Pokud ne, co vás na ní nebaví?
Proč se vám to na ní nelíbí?

6. Máte nějaké volitelné předměty?

- Jaké to jsou? Jaké jste si vybraly?
A proč?

STEM V KARIÉŘE

.....

1. Představte si že jste dokončily studium a pracujete v zaměstnání. Vaše práce zahrnuje mimo jiné i aplikovanou matematiku, statistiku, nebo logiku.

- Je to hezká představa (pocity/obavy)?
Proč ano, Proč ne?
- A co kdyby vaše práce obsahovat moderní technologie jako je třeba programování nových softwarů nebo zkoumání nanomateriálů? Líbí se vám ta představa?

- A kdyby to byl software, který by dokázal likvidovat mikroplasty v oceánech?
- Přemýšlely jste už někdy o tom, že byste s něčím takovým chtěly pracovat? Za jakých okolností? Proč ne?
- Myslíte si, že v profesích, které se zabývají těmito oblastmi, byste vy osobně mohly být úspěšné? Proč ano, proč ne?
- Co podle vás potřebujete k tomu, abyste mohly tyto obory studovat?

2. Uvažovaly jste už kam byste chtěly na vysokou školu nebo čemu se profesně po škole věnovat?
3. Vzpomenete si, jak jste uvažovaly, kam byste chtěly na střední školu?
 - S kým jste to probíraly?
 - Co vám radili?
4. Myslíte, že hraje sebevědomí roli při přijímacím řízení na vysokou školu?
5. Vy osobně byste jak ohodnotily své sebevědomí co se týká těchto oblastí studia?
6. Myslíte, že hraje nízké nebo vysoké sebevědomí roli při volbě povolání?
7. Myslíte, že by vás rodina a přátele podpořili v studiu takového oboru? Proč ano, proč ne?
8. Co by si o vás mysleli spolužáci – kluci, kdyby jste jim řekly, že jdete studovat strojírenství?
 - Jak byste se potom cítili? Ovlivnilo by vás to v rozhodnutí?

STEREOTYPY O STEM

1. Dokázali byste říct, jestli jde u vás ve třídě matematika lépe klukům nebo dívkám? Komu?
 - A proč si myslíte, že tomu tak je?
2. Myslíte, že jsou nějaké předměty, které jdou prokazatelně lépe klukům než holčkám a naopak?
 - Pokud ano, proč si myslíte, že tomu tak je?
3. Myslíte, že mají kluci a holky stejné intelektuální schopnosti?
4. Myslíte si, že byste se mohly v dospělosti živit tím, že budete vědkyně?
 - Pokud ne, proč byste nemohly? Máte obavu, že byste na to třeba nestačily? Čím?
 - Pokud ano, máte tedy jasno, že byste to intelektuálně hravě zvládly, je to tak?
5. Myslíte, že mají kluci a holky stejně snadné nebo stejně těžké jít studovat technickou školu?
 - Myslíte, že mají dívky nějaké nevýhody při studiu technických oborů?
 - Myslíte, že kluci mají nějaké výhody, které jim usnadňují studium v těchto oblastech?
6. Proč si podle vás někteří lidé myslí, že jsou holky lepší v péči a kluci na techniku?
 - Jak to podle vás ovlivňuje vás samotné?

VNÍMÁNÍ STEM PROFESÍ

1. Jak podle vás lidé běžně vnímají přírodní vědy, techniku, inženýrství a matematiku?
2. Myslíte si, že v profesích, které se zabývají těmito oblastmi, lidé vydělávají hodně peněz?
3. Myslíte si, že v profesích, které se zabývají těmito oblastmi je hodně žen?
— Proč ne. Proč ano?
4. Proč myslíte, že se kluci rozhodnou častěji studovat a věnovat těmto oborům?
5. Myslíte si, že v profesích, které se zabývají těmito oblastmi to mají z nějakého důvodu ženy těžší?
— Z jakého?
6. Když se zamyslíte nad filmy a seriály, vybavíte si nějakou roli, kde hraje žena ITačku?
— Jak jste ji vnímali? Líbila se vám? Proč?
— Myslíte, že kdybyste měli více takových vzorů ve filmech přišlo by vám více atraktivní studovat tyto obory?

Výstupní scénář polostrukturované skupinové diskuze se středoškolačkami

ÚVODNÍ OTÁZKA

1. Pamatujete si jaké povolání jste chtěly dělat jako malé? Co to bylo a proč?
2. Změnila se vaše představa o budoucím povolání po účasti na motivačních programech?

VZTAH KE STEM PŘEDMĚTŮM

1. Zdá se vám matematika zajímavější po absolvování motivačního programu?
 - Pokud ano, čím to je?
 - Pokud ne, proč?
2. Zdá se vám fyzika zajímavější po absolvování motivačního programu?
 - Pokud ano, čím to je?
 - Pokud ne, proč?
3. Zdá se vám chemie zajímavější po absolvování motivačního programu?
 - Pokud ano, čím to je?
 - Pokud ne, proč?
4. Zdá se vám informatika zajímavější po absolvování motivačního programu?
 - Pokud ano, čím to je?
 - Pokud ne, proč?
5. Zdají se vám technické předměty zajímavější po absolvování motivačního programu?
 - Pokud ano, čím to je?
 - Pokud ne, proč?
6. Ovlivnilo absolvování motivačního programu vaši volbu volitelných předmětů?
 - Pokud ano, jak?

STEM V KARIÉŘE

1. Představte si že jste dokončily studium a pracujete v zaměstnání. Vaše práce zahrnuje mimo jiné i aplikovanou matematiku, statistiku, nebo logiku.
 - Je to hezká představa (pocity/obavy)? Proč ano, Proč ne?
 - A co kdyby vaše práce obsahovat moderní technologie jako je třeba programování nových softwarů nebo zkoumání nanomateriálů? Líbí se vám ta představa po absolvování motivačního programu více?
 - Proč ano, proč ne?
 - A kdyby to byl software, který by dokázal likvidovat mikroplasty v oceánech?
 - Přemýšlely jste už někdy o tom, že byste s něčím takovým chtěly pracovat? Za jakých okolností? Proč ne?
 - Myslíte si, že v profesích, které se zabývají těmito oblastmi, byste vy osobně mohly být úspěšné? Proč ano, proč ne? Změnilo se to po absolvování motivačního programu? Jak?
 - Co podle vás potřebujete k tomu, abyste mohly tyto obory studovat? Máte o tom po absolvování motivačního programu lepší představu? Pokud ano, díky čemu? A co by to bylo?

2. Uvažovaly jste už kam byste chtěly na vysokou školu nebo čemu se profesně po škole věnovat?
 - Máte o tom po absolvování motivačního programu lepší představu? Pokud ano, díky čemu?
3. Domníváte se, že účast na motivačním programu měla pozitivní vliv na vaše sebevědomí v souvislosti s budoucím přijímacím řízením na vysokou školu? Jaký vliv to byl?
4. Vy osobně byste jak ohodnotily nyní své sebevědomí co se týká těchto oblastí studia?
5. Myslíte, že hraje nízké nebo vysoké sebevědomí roli při volbě povolání?
6. Myslíte, že by vás rodina a přátelé podpořili v studiu takového oboru? Proč ano, proč ne?
7. Co by si o vás mysleli spolužáci – kluci, kdyby jste jim řekly, že jdete studovat strojírenství?
 - Jak byste se potom cítili? Ovlivnilo by vás to v rozhodnutí?

STEREOTYPY O STEM

1. Dokázali byste říct, jestli jde u vás ve třídě matematika lépe klukům nebo dívkám? Komu?
 - A proč si myslíte, že tomu tak je?
 - Změnila účast na motivačním programu váš názor?
2. Myslíte, že jsou nějaké předměty, které jdou prokazatelně lépe klukům než holčkám a naopak?
 - Pokud ano, proč si myslíte, že tomu tak je?
 - Změnila účast na motivačním programu váš názor?
3. Myslíte, že mají kluci a holky stejné intelektuální schopnosti?
 - Změnila účast na motivačním programu váš názor?
4. Myslíte si, že byste se mohly v dospělosti živit tím, že budete vědkyně?
 - Změnila účast na motivačním programu vaše mínění? Jak?
 - Pokud ne, proč byste nemohly? Máte obavu, že byste na to třeba nestačily? Čím?
 - Pokud ano, máte tedy jasno, že byste to intelektuálně hravě zvládly, je to tak?
5. Myslíte, že mají kluci a holky stejně snadné nebo stejně těžké jít studovat technickou školu?
 - Myslíte, že mají dívky nějaké nevýhody při studiu technických oborů?
 - Změnila účast na motivačním programu váš názor?
 - Myslíte, že kluci mají nějaké výhody, které jim usnadňují studium v těchto oblastech?
6. Proč si podle vás někteří lidé myslí, že jsou holky lepší v péči a kluci na techniku?
 - Jak to podle vás ovlivňuje vás samotné?

VNÍMÁNÍ STEM PROFESÍ

1. Jak podle vás lidé běžně vnímají přírodní vědy, techniku, inženýrství a matematiku?
2. Myslíte si, že v profesích, které se zabývají těmito oblastmi, lidé vydělávají hodně peněz?
 - Změnila účast na motivačním programu váš názor?
3. Myslíte si, že v profesích, které se zabývají těmito oblastmi je hodně žen?
 - Proč ne. Proč ano?
 - Změnila účast na motivačním programu váš názor?
4. Proč myslíte, že se kluci rozhodnou častěji studovat a věnovat těmto oborům?
5. Myslíte si, že v profesích, které se zabývají těmito oblastmi to mají z nějakého důvodu ženy těžší?
 - Z jakého?
 - Změnila účast na motivačním programu váš názor?
6. Když se zamyslíte nad dnem otevřených dveří ve firmě Bosch, byla tam expertka, která by vás zaujala?
 - Pokud ano, jak jste ji vnímali?
 - Myslíte, že kdybyste měli více takových vzorů přišlo by vám více atraktivní studovat tyto obory?

Vstupní scénář ankety

- 1 Proč ženy pracují ve STEM (v technických, technologických, matematických, informačních oborech) méně často než muži? Protože
 - A) ... na to nemají buňky.
 - B) ... jim chybí ženské vzory a sebevědomí.
 - C) ... jiný důvod.
 - D) ... nevím.

2. Je potřeba více žen ve vědě a technice?
 - A) Ano
 - B) Ne
 - C) Je mi to jedno.
 - D) Nevím.

- 3 Může vyšší počet žen ve vědě a technice přispět k platové rovnosti žen a mužů?
 - A) Ano
 - B) Ne
 - C) Tohle spolu nesouvisí.
 - D) Nevím.

4. Souhlasíte s tvrzením, že technické obory jsou mužské a vždy budou?
 - A) Ano, souhlasím, je to přirozený stav.
 - B) Ne, férová a interaktivní výuka to změní.
 - C) Ne, změní se to, ale z jiného důvodu.
 - D) Nevím.

5. Co přinese společnosti více žen ve vědě a výzkumu?
 - A) Nic, je to výhodné jen pro vědkyně samotné.
 - B) Více řešení zahrnujících potřeby žen.
 - C) Nevím.

Výstupní scénář ankety

1. Proč ženy pracují ve STEM (v technických, technologických, matematických, informačních oborech) méně často než muži? Protože
 - A) ... na to nemají buňky.
 - B) ... jim chybí ženské vzory a sebevědomí.
 - C) ... jiný důvod.
 - D) ... nevím.

2. Je potřeba více žen ve vědě a technice?
 - A) Ano
 - B) Ne
 - C) Je mi to jedno.
 - D) Nevím.

3. Může vyšší počet žen ve vědě a technice přispět k platové rovnosti žen a mužů?
 - A) Ano
 - B) Ne
 - C) Tohle spolu nesouvisí.
 - D) Nevím.

4. Souhlasíte s tvrzením, že technické obory jsou mužské a vždy budou?
 - A) Ano, souhlasím, je to přirozený stav.
 - B) Ne, férová a interaktivní výuka to změní.
 - C) Ne, změní se to, ale z jiného důvodu.
 - D) Nevím.

5. Co přinese společnosti více žen ve vědě a výzkumu?
 - A) Nic, je to výhodné jen pro vědkyně samotné.
 - B) Více řešení zahrnujících potřeby žen.
 - C) Nevím.

PŘÍLOHA 2

69 — Etika sběru dat

70 — Formulář

Etika sběru dat

Etika sběru dat

NEZLETILÉ DÍVKY

V rámci zajištění etického a odpovědného přístupu ke sběru dat od nezletilých účastnic projektu „Girls‘ Labs: Motivační STEM programy pro středoškolačky“, jsme se rozhodli implementovat proces informování a získávání souhlasu od rodičů či zákonných zástupců. Tento krok byl proveden s cílem zaručit respekt k soukromí a zabezpečit etické standardy v rámci komunikace s nezletilými účastnicemi.

Rodičům středoškolaček byl předložen formulář, který detailně popisuje charakter skupinové diskuse, vedoucí osobu a cíle projektu. Formulář je součástí přílohy evaluační zprávy. Formulář informuje rodiče zejména o anonymitě jejich dcer při sběru dat a následném zpracování zprávy, což podtrhuje transparentnost, informovanost a respekt k rozhodnutí rodičů ohledně účasti jejich dcer ve zmíněné aktivitě.

Tato procedura reflektuje závazek k dodržování etických standardů výzkumu, na kterých Genderové informační centrum NORA trvá, a slouží k zajištění komplexního a odpovědného přístupu ke všem aspektům projektu.

DOSPĚLÍ LIDÉ

Etika sběru dat u dospělých, v tomto případě, byla postavena na klasickém principu informovaného souhlasu. Účastníci a účastnice byli plně informováni o procesu a účelu sběru dat. Před zahájením sběru dat byli požádáni o svobodný a dobrovolný souhlas s účastí v evaluační části projektu. Informace byly poskytnuty tak, aby bylo zajištěno, že účastnice a účastníci mají dostatek informací k tomu, aby mohli fundovaně rozhodnout, zda chtějí být součástí výzkumu. Tímto způsobem byla respektována jejich autonomie a právo rozhodovat o své účasti. V neposlední řadě byl kladen důraz na informování o anonymizaci jejich identit ve veřejné zprávě o dopadu projektu.

Formulář

SOUHLAS RODIČE S ÚČASTÍ ŽÁKYNĚ VE SKUPINOVÉ DISKUZI V RÁMCI PROJEKTU „GIRLS' LABS: MOTIVAČNÍ STEM PROGRAMY PRO STŘEDOŠKOLAČKY“

Vážená paní / Vážený pane,

tímto Vám sdělujeme, že Vaše dcera [.....], žákyně Gymnázium, České Budějovice, Česká 64, byla vybrána k účasti ve skupinové diskuzi v rámci projektu „Girls' Labs: Motivační STEM programy pro středoškolačky.“ Diskuze bude vedena odbornicí paní Evou Lukešovou, ředitelkou Genderového informačního centra NORA, o.p.s.

Název akce: Skupinová diskuze o volbě povolání

Datum a čas konání: [.....]

Místo konání: [.....]

Téma diskuse se zaměří na výběr povolání v souvislosti se stereotypy, se kterými se dívky setkávají a které mohou být odrazující při studiu oblastí STEM (věda, technologie, inženýrství, matematika).

SOUHLAS RODIČE S ÚČASTÍ VE SKUPINOVÉ DISKUZI:

Jsem informován/a o účasti mé dcery [Jméno a Příjmení] ve výše uvedené skupinové diskuzi a uděluji svůj souhlas s její účastí. Diskuze nebude nahrávána, ale bude pořízen písemný zápis za účelem vyhodnocení dopadu projektu. Celá závěrečná zpráva vyhodnocení projektu bude veřejně přístupná na internetu. Tato zpráva slouží k prezentaci výsledků projektu a zhodnocení jeho dopadu. Je však důležité zdůraznit, že ve zprávě nebudou uvedena žádná jména a příjmení středoškolaček, které se účastnily programu. Stejně tak ani vedoucí diskuze, paní Lukešová, nezíská přístup k osobním údajům účastnic diskuze a nebude znát jejich jména.

Tato opatření jsou přijata za účelem zachování důvěrnosti a respektování soukromí všech zúčastněných. Věříme, že tímto způsobem můžeme zajistit bezpečné a podpůrné prostředí pro středoškolačky, které se rozhodly aktivně se účastnit projektu a jeho následného hodnocení.

Podpis:

Dne:

Evaluační matice

Projektová aktivita	Evaluační otázky (EQ)	Metoda sběru dat	Zdroje dat / respondenti/ky	Harmonogram sběru dat	Témata šetření
Vzdělávání cílové skupiny	Jaký nastal posun v povědomí o genderově nestereotypní volbě povolání u proškolených osob? Dílicí otázka: Došlo ke změně ve schopnosti reflektovat genderové stereotypy v praxi u proškolených osob?	Polostrukturované individuální rozhovory s vyučujícími a mentory. Scénář polostrukturovaných individuálních rozhovorů zůstal stejný před i po školení. Výstupní scénář však zahrnoval nově také otázky na hodnocení dopadu školení.	– vyučující (5 osob) – NTC mentoři (3 muži)	2 vlny šetření – 2 x 8 rozhovorů – 1. vlna – 11/23 – 1/24 – 2. vlna – 6/25 – 7/25 V každé vlně byli dotazováni zástupci a zástupkyně obou skupin respondentů/ek (ve stejném poměru v jednotlivých vlnách). V první a druhé vlně šetření byli osloveni tytéž osoby, jeden respondent se druhé vlny neúčastnil.	– vzdělávací systém – gender ve výuce – fyzické prostředí školy a vzdělávací pomůcky – jazyk a komunikace
Motivační program pro studentky Girls explore	Jaký nastal posun v očích studentek ve vnímání STEM oborů? Dílicí otázky: 1.1. Jakým způsobem se u středoškolaček rozvinula schopnost reflektovat genderové předsudky vztahující se k volbě povolání? 1.2. Jak se změnila preference středoškolaček při volbě studijního oboru?	Skupinové diskuze se středoškolačkami. Scénář skupinových diskuzí byl stejný před i po motivačních programech. Výstupní scénář však zahrnoval nově také otázky na hodnocení dopadu motivačního programu.	– 40 dívek (5 škol)	2 vlny šetření – 2 x 40 respondentek – 1. vlna – 2/24 – 5/24 – 2. vlna – 1/25 – 3/25 V první a druhé vlně šetření byly dotazovány cca stejné respondenty.	Genderově nestereotypní volba povolání – Vztah ke STEM předmětům – STEM v kariéře – Stereotypy o STEM

Komunikace projektu	Jak veřejnost, kterou zasáhne komunikační kampaně, reflektuje zažité genderové předsudky spojené se STEM obory?	Anketa na sociálních sítích. Scénář anketních otázek byl stejný před i po komunikační kampaní.	50 osob z Instagramových skupin: – LabIR Edu: 450+ sledujících – Západočeská univerzita v Plzni: 7760+ sledujících – Gymnázium Lud'ka Píka: 590+ sledujících	2 vlny šetření – 2 x 5 anketních otázek – 1. vlna – 2/24 - 3/24 – 2. vlna – 6/25 - 7/25 V každé vlně šetření byly stejnou anketou zasaženi zástupkyně a zástupci všech tří Instagramových účtů.	Genderově nestereotypní volba povolání – Příčiny genderových stereotypů spojených se STEM obory – Potřeba vyššího zastoupení žen ve vědě a technice – Dopady nerovného zastoupení žen a mužů ve STEM (individuální, strukturální) – Potřeba genderové perspektivy ve výzkumu – Motivační metody výuky.	Projektová aktivita	Evaluační otázky (EQ)	Metoda sběru dat	Zdroje dat / respondenti/ky	Harmonogram sběru dat	Témata šetření
---------------------------------------	--	---	---	--	---	---------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------	---	-------------------------------------	------------------------------

**ZÁVĚREČNÁ EVALUAČNÍ ZPRÁVA
PROJEKTU GIRLS' LABS:
MOTIVAČNÍ PROGRAMY PRO STŘEDOŠKOLAČKY**

Obsahové zpracování: MgA. Bc. Eva Paul Lukešová
Grafické zpracování: Jan Jáchim

Vydalo Genderové informační centrum NORA, o.p.s.

Brno, 2025

**GENDEROVÉ INFORMAČNÍ
CENTRUM NORA, O.P.S.**
.....

<https://www.gendernora.cz/>

Jsem pro rovnost.

Nora

WEBOVÁ STRÁNKA PROJEKTU GIRLS' LABS:
.....

<https://edu.labir.cz/girls-labs/>





Jsem pro rovnost.

Nora



NOVÉ TECHNOLOGIE
VÝZKUMNÉ CENTRUM
ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY
V PLZNI