



Funded by
the European Union

Podpora AKTIVNÍHO a odpovědného občanství ve školách



Fáze výzkumu

Toolkit

I. Metodika pro učitele (list pro učitele)

MODUL 3 Návrh výzkumu



GYMNÁZIUM
JOSEFA RESSELA

Sukromna základna
škola
Felix



Slovakia



odpo
vědná
společ
nost



Learnable



www.ecece.org

WSB University

Podpora Evropské komise pro produkci této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nenes odpovědnost za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Tato metodika byla vytvořena v rámci projektu ACTIVE financovaného z programu Erasmus+

Organizace odpovědná za zpracování materiálu: Odpovědná společnost, z.s.

Vytvořeno ve spolupráci s partnery projektu



Tato práce podléhá licenci [Creative Commons Attribution- ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Autorství: Odpovědná společnost, z.s.

autoři: Mareš, Matěj a spol.

Přeloženo a editováno z anglického originálu

Verze 1.1

květen 2023

Fáze výzkumu

Nejprve se podívejte na obecné fáze výzkumu (kroky, ve kterých je výzkum prováděn):

Přípravná fáze výzkumu - orientace v problematice a vymezení problému

Tato fáze by se klasickým výzkumným přístupem nezmiňovala, protože výzkum je standardně koncipován v rámci **konkrétního vědního oboru se specifickými tématy, metodami a přístupy** (viz kapitola Jak zkoumat problém (kroky) výše). V tomto smyslu výzkumníci často začínají ve fázi návrhu výzkumu – formulování kritérií/hypotéz (viz níže).

Je zajímavé, že (mnoho) výzkumů, které se dělají (viz vědecké práce, abyste si to sami konfrontovali), ve skutečnosti **nemají formulované výzkumné otázky** – ve smyslu, jakým jevům chceme porozumět). A pokud jsou formulovány „výzkumné otázky“, jde vlastně o konkrétní kritéria a hypotézu, která není otázkou k dané problematice, ale konkrétním již vybraným aspektem (**vybraná kritéria budou výzkumem testována**). Takže v tomto smyslu, pokud chceme něčemu porozumět, je na nás, abychom dali dohromady výsledky různých výzkumů, abychom odpověděli na otázku týkající se daného tématu.

V našem případě, **přístupu ACTIVE**, bychom rádi povzbudili k tomu, abychom začali **definicí samotného problému**. To je také důležité, protože jednáme se studenty středního stupně vzdělávání bez hlubokých zkušeností. Měli by tedy začít také tím, že se v daném tématu (které v sobě může mít více témat) skutečně orientují.

V této fázi se vlastně orientujeme v samotné problematice, abychom viděli, o co jde a co je a co není důležité. V terminologii designového myšlení je to **Divergentní fáze** (viz výše). Cílem je shromáždit informace, abychom viděli/pochopili, **jaké volby vlastně máme** a jaké jsou možné a relevantní přístupy, perspektivy, názory, aktéři týkající se dané problematiky. Takže je to jako **udělat si celkový obrázek pro pochopení problému**.

Můžeme klást otázky jako:

Co je důležité?

Jací jsou relevantní aktéři?

Jaké jsou protichůdné příběhy, perspektivy a názory?

Jaká témata by měla být probrána (vysvětlena), abyste získali relevantní obrázek o problému?

Jaké problémy řešit? Jak tyto problémy vnímají různí aktéři?

Všimněte si, že většina těchto otázek byla ve skutečnosti součástí **aktivity 2**. Očekává se tedy, že se při navrhování výzkumu bude stavět na těchto zjištěních. Činnosti prováděné v rámci aktivit 1 a 2 jsou ve skutečnosti součástí výzkumu (samozřejmě mohou vyžadovat další rozšíření).

Formulování cílů (cílů) výzkumu

Samotný výzkum bude (ve své podstatě) zaměřen (budeme hledat důkazy, vzory...). Nejprve musíme vědět, co chceme/potřebujeme zjistit, abychom problému porozuměli (dotčená témata, aktéři, rozdílné pohledy a názory...).

Problém je chápán v širokém smyslu jako **něco, co by mělo být/potřebuje za nějakým účelem vyřešeno** (vyhnout se škodě, najít řešení, pochopit příčiny nebo dopady něčeho atd.). Potřebujete něco udělat nebo potřebujete něco vědět/něčemu porozumět. V užší perspektivě je problém chápán jako něco, co je vnímáno jako nechtěné (něco, čemu je třeba se vyhnout).



Hlavním cílem výzkumu je "problém". Jako: mohli bychom chtít najít řešení pro něco... (např. změna klimatu); jaké jsou příčiny něčeho...; jaké jsou dopady něčeho...

Cíl výzkumu by měl být pro studenty realizovatelný a v uchopitelném rozsahu. Viz níže uvedený příklad se širokou výzkumnou otázkou jako: *Jaké jsou příčiny změny klimatu?* Taková otázka je ve skutečnosti velmi široká a nelze pokrýt všechny aspekty. Stále by však mělo smysl zkoumat a dávat dohromady všechny známé příčiny změny klimatu, aniž bychom zacházeli příliš hluboko do jednotlivých příčin. Nebo jsme si na druhou stranu mohli vybrat zvolená témata a zkoumat je hlouběji. Doporučujeme dát **studentům možnost, aby si vybrali, co je zajímavá – jít hlouběji do jednoho konkrétního tématu nebo uchopit široké téma z různých úhlů pohledu**. Třídou lze také (jako nejlepší řešení) rozdělit a někteří studenti by mohli pracovat na celkovém obrazu a jiní na detailech.

„Problém“, který chceme prozkoumat, je třeba konceptualizovat **ve formě výzkumných otázek**. Účelem **výzkumných otázek** je ve skutečnosti (nebo by mělo být) uchopení/řešení relevantních aspektů problému, který chceme řešit.

Obecně se lze dotazovat na:

- **Míru věcí (kolik)**
 - vede ke kvantitativnímu výzkumu, který hledá měření (relativní – procento něčeho nebo absolutní – kvantita něčeho)
 - rozdíl – existuje statisticky a podstatně relevantní rozdíl mezi dvěma soubory případů (např. mají muži v dané populaci vyšší platy než ženy?)
 - pro testování hypotézy (nastavená kritéria) (jako součást deduktivního přístupu) nebo pro hledání vzorců (důležité aspekty) (jako součást induktivního přístupu)
 - výsledky jsou čísla a statistiky
 - popisuje charakteristiky, průměry, vzory
 - vztah mezi charakteristikami/aspekty (jako korelace)
- **Vysvětlení věcí (proč... někdo dělá to, co dělá)**
 - vede ke kvalitativnímu výzkumu, který hledá do hloubky pochopení základních důvodů, názorů, zkušeností a motivací
 - výsledkem jsou slova/prohlášení a vysvětlení
 - pochopit subjektivní nebo skupinové zkušenosti, motivace, potřeby, cíle
 - možnost vysvětlit poznatky z kvantitativního výzkumu (součást deduktivního přístupu) nebo formulovat nové hypotézy (součást induktivního přístupu)

Pokud tedy například chceme najít řešení pro dopady změny klimatu (problém/cíl), měli bychom si položit otázky jako:

Jaké jsou příčiny klimatických změn?

Jaké jsou dopady změny klimatu? (Zde může být mnoho podotázek týkajících se různých aspektů společnosti a přírody)

Jaká jsou možná opatření k řešení příčin a dopadů změny klimatu (opatření ke zmírnění)?

Jaký dopad bude mít toto řešení na klima/různé aktéry ve společnosti/přírodu...?

Jaká jsou možná opatření k řešení dopadů změny klimatu (adaptační opatření)?

Do jaké míry tato řešení pomohou vypořádat se se změnou klimatu (účinnost těchto opatření)?

Do jaké míry jsou tato řešení účinná při řešení změny klimatu?

...a jistě mnoho dalších...

Z tohoto příkladu vidíme, že k „řešení problému“ obvykle potřebujeme odpovědět na více otázek, abychom problém skutečně pochopili z relevantních **perspektiv**. Výše uvedené otázky jsou stále

velmi široké a bylo by lepší specifikovat výzkumné otázky do podrobnějších podotázek . A případně (podle našeho cíle) zúžit výzkum na jedno z výše uvedených témat nebo řešit problém ze široké/celkové perspektivy, aniž bychom zacházeli do detailů.

Klíčovou otázkou pro formulaci výzkumných otázek by bylo:

Jaké jsou relevantní aspekty problému, které potřebujeme znát, abychom problém vyřešili?

Přípravná fáze (návrh výzkumu)

Někdo by mohl považovat cíle výzkumu za součást návrhu výzkumu, do určité míry je to také možné, ale my bychom raději (ale ne striktně) rozuměli **návrhu výzkumu jako strategii k dosažení cílů výzkumu = strategie k nalezení odpovědí na výzkumné otázky**. V tomto kontextu strategie znamená plán využití různých zdrojů v daném čase.

Hypotéza = předpoklad, který má být během výzkumu testován. Mohl by být formulován na základě nějaké teorie nebo předchozích zjištění. Hypotéza by měla být **relevantní pro výzkumnou otázku** (otázky). Všimněte si, že mnoho zdánlivě „průzkumných“ otázek by také mohlo být formulováno jako hypotéza. Stejně jako když se ptáte, zda je přijatá akce účinná, můžete ji chápat vlastně jako testování hypotézy o účinnosti akce (hypotéza = akce je účinná).

Návrh výzkumu by měl definovat následující aspekty výzkumu:

- Definujte **kritéria**, podle kterých budeme posuzovat dosažení cílů výzkumných otázek:
 - Cílem kritérií je definovat konkrétní aspekty a hypotézy, které potřebujeme zjistit nebo posoudit, abychom mohli odpovědět na výzkumnou otázku;
 - Kritéria by mohla být ve formě **konkrétní hypotézy**, která má být testována, NEBO by mohla být **průzkumná** (identifikující relevantní aspekt y něčeho).
- Výběr **metod**, které se použijí ke splnění/odpovědi na definovaná kritéria:
 - Nejprve si vyberte, zda budete provádět (potřebujete/můžete provádět) terénní výzkum, abyste získali primární data, nebo jen použijete sekundární data na základě teoretického výzkumu;
 - Jaká data a informace můžeme získat z jiných zdrojů (výzkum od stolu)?
 - Na co budeme muset udělat terénní výzkum?
 - Zvažte čas a dostupné zdroje.
 - Vyberte si kvantitativní nebo kvalitativní přístup (nebo kombinaci);
 - Chcete-li se rozhodnout, který a jak jej použít, podívejte se na výše popsané metody.
- Identifikujte **zdroje informací a dat** pro výzkum od stolu.
- Výběr **cílových skupin** pro metody terénního výzkumu:
 - Kdo budou respondenti průzkumu, rozhovorů nebo účastníci skupinového rozhovoru...?
 - Je dobré jít do podrobností přesně:
 - kdo bude cílovou skupinou (např. společnost může být cílovou skupinou, ale ne respondentem, musíte definovat, kdo bude osloven jako zástupce společnosti: generální ředitel, manažer, zaměstnanec, HR.../stejně jako školy, a také promyslete, kdo je vlastně cílová skupina - škola nebo spíše studenti, ředitel, učitelé, kuchaři);
 - kolik budeme mít respondent;
 - jak se k nim bude přistupovat (kde získáme kontakty a prostředky).
 - Rozhodující je definovat relevantní strukturu skupin (viz výše o kvantitativním výzkumu), bez relevantního zastoupení nebude výzkum průkazný.



- Nastavení časového harmonogramu výzkumu:
 - Stanovte si časový plán pro výzkum od stolu a terénní výzkum:
 - Výzkum by měl být naplánován pro každý krok, abychom věděli, co bude následovat;
 - Doporučuje se použít Ganttův diagram (v XLS to může být docela snadné, viz materiály k aktivitě 3);
 - jděte do podrobností, např. kdy bude průzkum zahájen a jak dlouho budou mít respondenti čas na odpovědi.

Příprava realizace výzkumu

Mezi hlavní činnosti v této fázi patří:

- Shromažďování dokumentů, datových souborů atd. pro výzkum od stolu;
- Příprava na terénní výzkum:
 - navrhování dotazníků pro průzkumy a rozhovory;
 - zapamatovat si kritéria výzkumu;
 - konkrétní struktura (témata dotazníku: co potřebujeme vědět x ne co všechno můžeme vědět);
 - formulování otázek;
 - nastavení měřítek (pro průzkumy);
 - naprogramujte dotazník průzkumu, pokud ho plánujete provést online;
 - získání kontaktních údajů, aby bylo možné oslovit respondenty;
 - tzv. pilotování – použití vaší výzkumné metody na malém vzorku, její reflexe a případné změny (např. zjistíte, že některé otázky jsou špatně pochopeny);
 - příprava na realizaci průzkumu a rozhovorů.

Fáze realizace

Realizace výzkumu od stolu a terénního výzkumu.

Podrobnosti o provádění jednotlivých metod viz výše.

Analytická fáze a závěry

V této fázi se analyzují všechna data a informace shromážděné myšlenkovým výzkumem a/nebo se provede syntetický přístup. Hlavním cílem je posouzení výzkumných kritérií a zodpovězení výzkumných otázek.

V kvantitativním výzkumu se provádí a interpretuje statistická analýza. Pro kvalitativní výzkum jsou shromážděné informace analyzovány a formulovány závěry. Opět plánujte dopředu – různý statistický software má různé požadavky na datové standardy a možnosti analýzy dat. Podle toho byste měli utvářet naše data.

Podrobnosti viz Modul 4 Vytváření smyslu informací.



Co je třeba vzít v úvahu při návrhu výzkumu

Kontrolní seznam při přípravě a provádění výzkumu:

- ✓ Výzkumné **otázky** jsou relevantní pro náš cíl výzkumu (odpověď na ně povede k nalezení toho, co potřebujeme vědět):
 - byly zváženy relevantní aspekty problému;
 - zvážit hlavní aspekty, které by mohly ovlivnit naše rozhodnutí na základě výzkumu.
- ✓ Výzkumná **kritéria** nám umožní odpovědět na výzkumné otázky;
- ✓ Metody **nám** umožní posoudit kritéria výzkumu;
- ✓ Byl zvážěn čas a dostupné **zdroje**;
- ✓ Relevantní **skupiny** (bez relevantního zastoupení nebude výzkum průkazný a spolehlivý pro rozhodování a měli bychom být opatrní při interpretaci zjištění);
- ✓ Cílové **skupiny** pro terénní výzkum jsou pro nás dosažitelné (víme, jak je oslovit);
- ✓ **Otázky** pro rozhovory a průzkumy jsou potřebné a propojené s kritérii výzkumu;
- ✓ **Právní standardy** výzkumu, jako je informovaný souhlas, a v případě potřeby pravidla GDPR.

Příklad návrhu výzkumu

Vzorový návrh výzkumu k řešení výzkumné otázky: *Jaké jsou dopady změny klimatu?*

Např.: Následující je pouze příklad a jako takový není úplný. Na tomto příkladu můžeme také vidět, že pokud je výzkumná otázka široká, pak existuje (mnoha) způsobů, jak k ní přistoupit. Bude lepší formulovat více podotázek k pokrytí tohoto tématu nebo zúžit téma samotné. Ale na druhou stranu by nebylo nic špatného položit širokou, ale relevantní otázku, kde by cílem nebylo jít do hloubky, ale identifikovat pouze „hlavní aspekty“.

Design výzkumu:

Kritéria	Vysvětlení kritérií	Metoda	Cílová skupina/zdroj informací	Specifikace cílové skupiny	Zdroj kontaktu
Rostoucí teplota	Hypotéza k testování: teplota stoupá	Výzkum od stolu Statistická analýza	Statistiky o světové teplotě (NASA) <i>+ další zdroje</i>	<i>+ další relevantní zdroje k nalezení</i>	Údaje jsou k dispozici na webu...
Změna klimatu má na různé regiony různý dopad	Testovaná hypotéza: Nárůst teploty je v různých oblastech různý	Výzkum od stolu Statistická analýza	Statistiky o světové teplotě (NASA) <i>+ další zdroje</i>	<i>+ další relevantní zdroje k nalezení</i>	Údaje jsou k dispozici na webu...
	Byly zjištěny různé dopady	Výzkum od stolu Systémová revize	Vědecké časopisy zpráva IPPC Zprávy	zpráva IPPC K nalezení relevantní články	Internet
Dopad na podniky	Změna klimatu má dopad na podniky	Výzkum od stolu	zpráva IPPC Zprávy <i>+ další zdroje</i>	<i>+ další relevantní zdroje k nalezení</i>	Internet
Dopad na místní podniky	Změna klimatu má dopad na místní podniky	Průzkum	Všechny obchodní organizace v našem městě	Identifikováno podle adresy v obchodním rejstříku	Registr je dostupný online. Kontakty z webových stránek společnosti
		Rozhovory	10 obchodních organizací v našem městě pokrývajících různé kategorie	Zastoupení malých a středních podniků a velkých společností a hlavních kategorií podnikání (v závislosti na struktuře ve městě)	Kontakty z webových stránek společnosti CEO společnosti (nebo někdo jmenovaný společností, aby s námi mluvil)
....