



Spolufinancovaný
Európskou úniou

Podpora AKTÍVNEHO a zodpovedného občianstva v školách



Toolkit

I. Metodológia pre učiteľov

MODUL 3 Fáza výskumu

Navrhovanie výskumu, metód a zhromažďovanie dôkazov



GYMNÁZIUM
JOSEFA RESSELA

Súkromna základna
škola
Felix



odpo
vedná
společ
nosť



WSB University

Podpora Európskej komisie pre produkciu tejto publikácie nepredstavuje súhlas s obsahom, ktorý odráža iba názory autorov, a Komisia nenesie zodpovednosť za akékoľvek použitie informácií v nej obsiahnutých.

Táto metodika bola vytvorená v rámci projektu ACTIVE financovaného z programu Erasmus+



Spolufinancovaný
Európskou úniou



I. Metodika pre učiteľov

Organizácia zodpovedná za spracovanie materiálu: Zodpovedná spoločnosť, z .s.

Vytvorené v spolupráci s partnermi projektu



Táto práca podlieha licencií [Creative Commons Attribution- ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) .

Priradené : Zodpovedná spoločnosť, zs

autori: Mareš, Matej a spol.

Preložené a editované z anglického originálu

Verzia 1.1

máj 2023

Obsah

Obsah	2
Prehľad modulov a aktivít	4
MODUL 3: Fáza výskumu – navrhovanie výskumu, metód a zhromažďovanie dôkazov	5
1.1. Návrh výskumu	5
1.2. Základné princípy zhromažďovania dôkazov	6
1.2.1. Ako preskúmať problém (kroky)	6
1.2.2. Základné princípy zhromažďovania dôkazov	8
1.3. Čo je potrebné vziať do úvahy pri zhromažďovaní dát a informácií	9
1.3.1. Metóda(y) na zber dát a informácií a triangulácia	9
1.3.2. Kvalita údajov a informácií: relevancia, spoľahlivosť a dostupnosť	9
1.4. Zdroje a metódy zberu dát	10
1.4.1. Výskum od stola a sekundárne zdroje údajov a informácií	10
1.4.2. Terénny výskum	11
1.5. Dizajn výskumu – kroky k návrhu vlastného výskumu	18
1.5.1. Fáza výskumu	18
1.5.2. Čo treba vziať do úvahy pri návrhu výskumu	22
1.5.3. Príklad návrhu výskumu	23



Spolufinancovaný
Európskou úniou

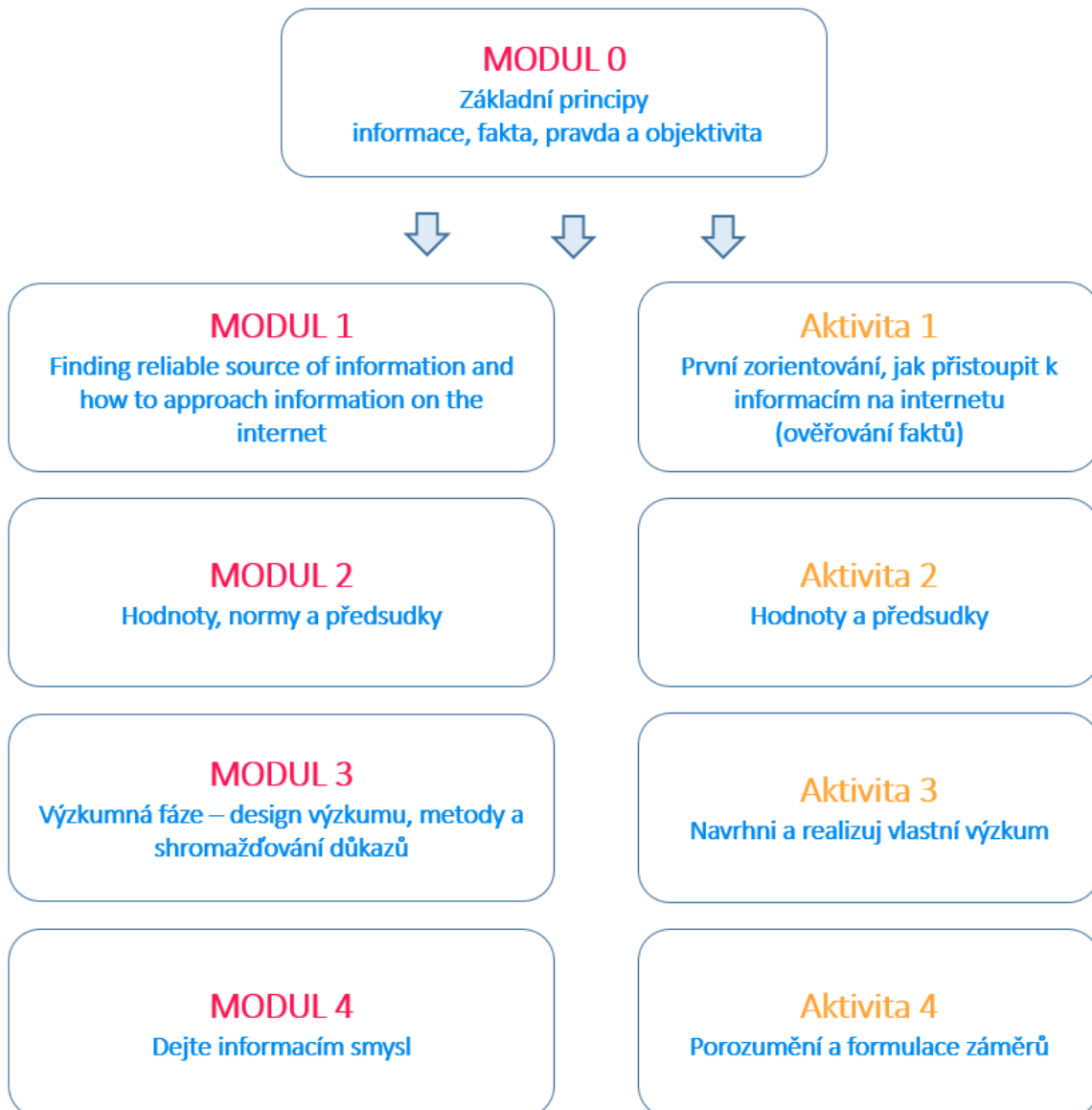


I. Metodika pre učiteľov



Prehľad modulov a aktivít

Moduly & Aktivity





MODUL 3: Fáza výskumu – navrhovanie výskumu, metód a zhromažďovanie dôkazov

"AK NEVIEME A MYSLÍME SI, ŽE VIEME,
PAK SME ZNIČILI VŠETKY MOŽNOSTI" (indický jogín)

Štruktúra modulu:

Pokryté témy:

- 🌈 Zásady zberu dát ako dôkazov
 - 🌈 Induktívny a deduktívny prístup
 - 🌈 Triangulácia
 - 🌈 Zdravá skepsa
- 🌈 Metódy zhromažďovania dôkazov
 - 🌈 Výskum od stola
 - 🌈 Terénny výskum
- 🌈 Navrhovanie vlastného výskumu
 - 🌈 Ciele výskumu
 - 🌈 Výskumné otázky
 - 🌈 Fáza výskumného procesu

Hlavné témy modulu:

V tomto module preskúmame nasledujúce témy:

Ako preskúmať problém (dotyčnú tému) a zhromaždiť dôkazy?

Ako navrhnúť vlastný výskum?

Čo je potrebné zohľadniť pri zhromažďovaní informácií – relevantnosti, spoľahlivosti a dostupnosti?

Ako získať spoľahlivé a relevantné informácie – triangulácia?

Akú metódu výskumu použiť?

Čo získam z kvalitatívneho a kvantitatívneho výskumu?

Aké klásť otázky a akým spôsobom?

Ako stanoviť výskumné kritériá a výskumnú hypotézu?

1.1. Návrh výskumu

Cieľom tohto modulu je poskytnúť návod, ako navrhnúť vlastný výskum so študentmi v triede. Očakáva sa, že sa výskum bude zaoberať otázkami spojenými s AKTÍVNYM prístupom a ako taký je prezentovaný prístup vhodný pre akúkoľvek tému, ktorú potrebujete viac preskúmať (aby ste viac porozumeli), nájsť riešenie pre niečo (spoločenský alebo technický problém) alebo otestovať svoje predpoklady (predovšetkým týkajúce sa spoločenských problémov). Prezentovaný prístup je najvhodnejší pre konkrétny vedecký výskum v laboratóriu týkajúci sa použitia špecifickej (pokročilej) definovanej



metódy – vlastne cvičenia na osvojenie konkrétnej vedeckej metódy. Aby prezentovaný výskumný prístup fungoval, potrebujeme nejaký problém, ktorý musíme hľadať a preskúmať.

1.2. Základné princípy zhromažďovania dôkazov

1.2.1. Ako preskúmať problém (kroky)

Keď sa potrebujeme/chceme vysporiadať s akýmkoľvek problémom, mali by sme si byť vedomí toho, ako problém alebo „výskumné“ otázky formulovať. Ako je uvedené v Module 1, **často je hlavným problémom odhaliť nerelevantný „problém“**, s ktorým nie sme schopní pokročiť, a prísť s relevantnými riešeniami. Keďže nie sme obmedzení žiadnou konkrétnou metódou, môžeme a mali by sme navrhnúť výskum podľa našich potrieb, účelu a témy.

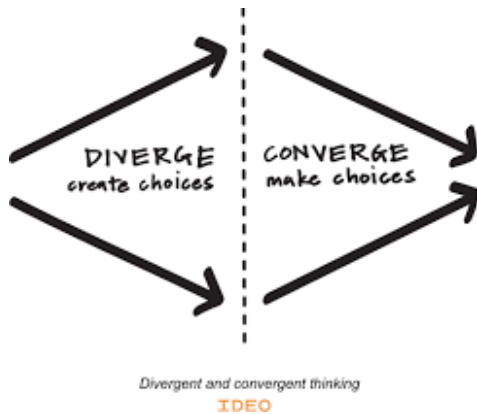
V klasickom výskumnom prístupe je výskum štandardne koncipovaný v rámci **konkrétneho vedného odboru so špecifickými témami, metódami a prístupmi**. Vo väčšine prípadov výskumníci nadväzujú na predchádzajúce výskumy a chcú zaplniť medzery („biele miesta“) toho, čo doteraz nebolo vysvetlené (samozrejme aj v kontexte aktuálnej situácie). Väčšinou (a to je diskutabilné) nevenujú príliš pozornosti samotnej formulácii problému. Dá sa povedať, že je úplne „normálne“, že existujú „problémy“, ktoré sú objektom špecifického vedného odboru bez toho, aby sme tieto problémy ďalej spochybňovali (nie sú ďalej problematizované, ak niekto nepríde s nejakým novým a rušivým zistením). Inými slovami jeden profesor hovorieval, že „vedci sú ako kura, všetci sa vrhnú na výskum, ktorý je práve teraz trendy“. V tomto prípade by sme mohli diskutovať o tom, ako veľmi si vlastne môžu slobodne vybrať, akú tému budú skúmať, a do akej miery sú nútení či ovplyvnení zamerať sa na určitú tému (získať financie, získať prestíž, byť publikovaný atď.).

DÔLEŽITÉ Mali by sme rozlišovať medzi učením alebo **implementáciou konkrétnej (vedeckej) metódy** a procesom **skúmania problému alebo riešenia problému**. Je úplne odlišný prístup a nastavenie myslenia, keď je navrhovaný **výskum podľa témy, potrieb a účelov**, v porovnaní s „vykonávaním“ špecifickej (vedeckej) metódy a získavaním a interpretáciou výsledkov. Otázka znie: Začíname s metódou, ktorá má byť použitá (metóda je nastavená aprioritne pred výskumom), alebo začíname definovaním problému a otázok, ktoré treba riešiť, a potom nájdením adekvátnych metód, ktoré majú byť použité. A **ak sme viazaní na konkrétne metódy** (používané napr. v konkrétnom vedeckom odbore), mali by sme **si byť vedomí obmedzení a hraníc, a teda ohraničením témy na základe používaných metód**.

Keď sa chceme **zorientovať v určitej téme**, môžeme všeobecne postupovať inšpirovaní prístupom dizajnového myslenia. To znamená **začať s divergentnou fázou**, kde sa snažíme neobmedzovať v rozsahu výskumu, a potom na základe získaných informácií môžeme začať výskum zužovať a začať formulovať rozhodnutie.



Prístup dizajnového myslenia (design thinking)¹



Zdroj: <https://designthinking.ideo.com/>

Hovoríme o zhromažďovaní dôkazov, pretože **naším cieľom je mať relevantné informácie pre rozhodnutie**. V tomto zmysle musíme pri zhromažďovaní dôkazov na preskúmanie problému alebo na zodpovedanie konkrétnych otázok ísť nad rámec overovania faktov a nájsť fakticky presné a relevantné informácie.

Dôkazy: všeobecne budeme dôkazy chápať ako dáta (fakty) a informácie, ktoré sú **znaky ukazujúce alebo potvrdzujúce hypotézu alebo teória**. Všeobecne povedané preukázanie, že sa to stalo, má nejaké určité náležitosti. Dôkazy je možné kategorizovať podľa ich relevancie a platnosti.

Keď navrhujeme výskum, mali by sme si byť vedomí aspektov interpretácie zistení a sily dôkazov. Z tohto dôvodu môžeme odporučiť pozrieť sa aj na Modul 4 Zmysel pre informácie.

V dotazovaní sú všeobecne induktívne a deduktívne prístupy kombinované v interaktívnom procese:

Induktívne : od konkrétneho k všeobecnému. Formulujte hypotézu alebo teóriu z konkrétnych dôkazov (takže začneme pozorovaním konkrétnych a chceme zistiť vzorce, aby sme porozumeli)

Deduktívne : od všeobecného ku konkrétnemu. Otestujte existujúcu teóriu/hypotézu zhromažďovaním dôkazov (takže začneme teóriou a hypotézou, ktoré majú byť testované v konfrontácii s dôkazmi)

Naším cieľom je zhromaždiť dôkazy, aby sme porozumeli problému, ktorým sa zaoberáme (induktívny prístup), a aby sme potvrdili alebo vyvrátili našu (alebo niečiu) hypotézu o probléme (deduktívny prístup). V skutočnosti budeme potrebovať oboje, pretože **proces bude prebiehať v nasledujúcom poradí** :

1. **zber prvých informácií:** začneme orientáciou v problematike

¹ Dizajnového myslenia je samozrejme oveľa viac, ale na naše účely by sme radi poukázali na tento základný a zásadný koncept dizajnového myslenia.



I. Metodika pre učiteľov

2. **definícia problému a hypotéza:** ako formulovať a nájsť možné vysvetlenia
 - formulujeme na základe pozorovaných vzorcov
 - preberanie od ostatných s ohľadom na odlišné názory a vysvetlenia
3. **navrhnuť výskum :** zvoliť správny prístup a metódy na získanie dát , ktoré nám umožnia podporiť/potvrdiť alebo vyvrátiť možné vysvetlenia (hypotéza)
4. **zbierať dáta:** zber dát pomocou vybraných metód a zdrojov dát
5. **dajte tomu zmysel :** analyzujte, vytvorte syntézu a formulujte závery (alebo inú hypotézu a otestujte ich) (časť Modulu 4)

POZNÁMKA: Aj keď sú už na začiatku jasné možné vysvetlenia (hypotéza), napriek tomu odporúčame nevynechať krok 1. Zhromaždíte teda informácie o probléme z bratského pohľadu a kontextu (aby ste nezabudli na niektoré predpoklady, resp. vyriešiť napríklad „zlý problém“).

1.2.2. Základné princípy zhromažďovania dôkazov

Pri zhromažďovaní dôkazov by sme sa mali riadiť nasledujúcimi základnými zásadami:

- ✓ **Zbierajte a vyhodnocujte dôkazy:** pretože znalecké posudky sú cenné, mali by sme stále brať do úvahy pravidlo: **Sú potrebné informácie založené na dôkazoch.**
 - musíme rozlišovať medzi názorom a dôkazmi a posudzovať silu dôkazov (viac podrobností pozri Modul 4)
 - mysleli sme si, že by sme mali rešpektovať odbornosť a znalosti ľudí rešpektovaných v danej oblasti, mali by využiť svoje odborné znalosti na poskytnutie relevantného vysvetlenia podloženého dôkazmi (to sú odborníci v odbore)
 - (znalecké) posudky nemusia byť odmietnuté, ale mali by byť nájdené ďalšie dôkazy na ich podporu. Ak to nie je možné, musíme pri našich rozhodnutiach vziať do úvahy odborný posudok, ale s ohľadom na to (ďalšie podrobnosti pozri Modul 4):
- ✓ **Choďte nad rámec overovania faktov:** chceme porozumieť situácii, nielen overiť fakty a poskytnuté dáta. Nájdite fakticky presné a relevantné informácie.
- ✓ **Kvalita údajov :** Údaje a informácie, ktoré slúžia ako dôkazy, by mali splniť kritériá kvality údajov a informácií – relevancia, spoľahlivosť a úplnosť, platnosť (presnosť), prístupnosť (pozri nižšie).
- ✓ **Triangulácia :** dodržujte princíp triangulácie (viď nižšie).
- ✓ **Vyberte relevantné metódy :** navrhnite fázu výskumu (spôsob, akým budú dáta zhromažďované) podľa potrieb a účelov témy (pozri kapitolu 1.5 Zdroje a metódy zberu dát).
- ✓ **Zdravý skepticizmus:** buďte kritickí, ale nie paranoidné (pozri nižšie).
- ✓ **Pochopte predsudky:** pri zhromažďovaní dôkazov by sme si mali byť vedomí svojich vlastných predsudkov a predsudkov ostatných (pozri Modul 2).
- ✓ **Pochopte medze dôkazov:** nie všetko je možné podložiť dôkazmi a mnoho rozhodnutí nutne nemusí byť založené iba na dôkazoch (informáciách), ale aj na normách a hodnotách (viac pozri Modul 5 Ciele, rozhodnutia a stratégie)
 - priznať, čo viete a čo neviete,
 - chápať tiež hranice racionality (pozri Modul 2 Hodnoty a normy).



I. Metodika pre učiteľov

Triangulácia: uistite sa, že dôkazy sú podložené údajmi z rôznych zdrojov a pokiaľ možno rôznymi metódami. Tomu sa hovorí triangulácia, takže je najlepšie mať aspoň 3 zdroje/metódy dôkazov:

- vyhľadávať a používať viac zdrojov,
- kombinovať viacero metód (napr. výskum od stola + rozhovory a/alebo dotazník).

Zdravý skepticizmus : Mali by sme byť skeptickí a kritickí k dátam, informáciám a prezentovaným vysvetleniam **v snahe o poznanie, porozumenie a hľadanie**. Skepsa by nás mala viesť k hľadaniu, preskúmvaniu, aby sme neverili všetkému, alebo na druhej strane čokoľvek odmietali bez ďalšieho skúmania. Nepleťte si skepticizmus s podozrievavosťou. Skepsa by mala znamenať byť otvorený a nezavrňovať v zásade všetko.

Naším cieľom je zhromaždiť dôkazy na podporu alebo zamietnutie našich predpokladov a tvrdení. Pri zhromažďovaní dôkazov dodržujte vyššie uvedené zásady.

1.3. Čo treba vziať do úvahy pri zhromažďovaní dát a informácií

Ak chceme zhromaždiť informácie ako dôkazy na podporu našich rozhodnutí, máme nasledujúce aspekty, ktoré by sme mali zvážiť a vziať do úvahy aspoň tieto záležitosti:

- 🌈 **Metóda(y) na zber dát a informácií a triangulácie**
- 🌈 **Kvalita dát a informácií: relevancia, spoľahlivosť a dostupnosť**

1.3.1. Metóda(y) na zber dát a informácií a triangulácie

Metóda : Metóda znamená postup, ako sa niečo robí. V našom prípade zhromažďovania informácií ide predovšetkým o procesy a nástroje získavania dát (faktov) a informácií.

Všeobecne máme dva hlavné zdroje údajov:

- i. Sekundárne údaje získané výskumom od stola,
- ii. Primárne dáta získané vlastným terénnym výskumom.

Podrobnejšie vid' nasledujúca kapitola, kde podrobne diskutujeme o metódach, ktoré by mohli byť vo fáze výskumu použité.

1.3.2. Kvalita dát a informácií: relevancia, spoľahlivosť a dostupnosť

Dáta a informácie by mali mať požadovanú kvalitu, aby mohli podporovať naše rozhodnutia. V Module 1 sme prebrali nasledujúce dimenzie kvality, ktorú by dáta a informácie mali mať:

- Relevantnosť
- Spoľahlivosť a úplnosť
- Platnosť (presnosť)
- Prístupnosť

Viac podrobností vid' Modul 1 Spoľahlivý zdroj informácií.

Pri navrhovaní vlastného výskumu by sme mali z hľadiska kvality dát vziať do úvahy predovšetkým nasledujúce:



I. Metodika pre učiteľov

- Výskum by sa mal sústrediť na zber **relevantných údajov**, ktoré vyhovujú účelom a cieľom výskumu.
- Údaje týkajúce sa problematiky by nám mali poskytnúť **ucelený obrázok**. Dáta nemôžu byť nikdy úplné (to znamená, že nebudeme mať všetky dáta týkajúce sa problematiky – to by bola realita sama). Mali by sme však pokryť všetky kľúčové aspekty daného problému.
 - treba položiť relevantné výskumné otázky.
- Pri použití sekundárnych zdrojov dát by sme sa mali uistiť, že dáta sú **spoľahlivé**.
 - zdroj dát je spoľahlivý,
 - údaje sú platné (presné).
- Musíme vziať do úvahy aktuálnosť a dostupné zdroje, aby sme zaistili dostupnosť dát (pre nás).

Ďalšie podrobnosti o kritériách kvality pre dáta pozri Modul 1 Spoľahlivý zdroj informácií.

1.4. Zdroje a metódy zberu dát

Dáta (dôkazy) môžeme zbierať dvoma všeobecnými prístupmi:

- Sekundárne dáta sú získané výskumom od stola,
- Primárne dáta sú získavané vlastným terénnym výskumom.

1.4.1. Výskum od stola a sekundárne zdroje dát a informácií

Pomocou výskumu od stola získavame tzv. **sekundárne dáta**, pretože preberáme už existujúce dáta od niekoho iného. Môžu to byť oficiálne štatistické databázy, webové stránky vládnych organizácií, správy, sociálne médiá, ďalšie internetové stránky všeobecne (napr. stránky mimovládnych organizácií, blogy, súkromné stránky atď.), vedecké časopisy a ďalšie zdroje.

Sekundárne zdroje dát a informácií

Sekundárne zdroje dát boli podrobne uvedené v Module 1 - Spoľahlivý zdroj informácií.

Podrobnejšie informácie o prístupe k informáciám na internete nájdete v Module 1 a Aktivite 1.

Pre zhrnutie uvedme iba zoznam zdrojov dát a informácií široko diskutovaných v Module 2:

- Oficiálne štatistické databázy
- Oficiálne webové stránky vládnych organizácií
- Správy
- Wikipédia
- Sociálne médiá
- Internetové stránky všeobecne (napr. stránky mimovládnych organizácií, firiem, blogy, súkromné stránky atď.)
- Stránky overujúce fakty
- Vedecké časopisy



1.4.2. Terénny výskum

Nemôžeme podrobne popísať, ako používať výskumné metódy, ale radi by sme zdôraznili kľúčové aspekty, aby ste sa vy a študenti mohli rozhodnúť, ktorá metóda je vhodná pre kladené otázky. A uvádzame niekoľko odkazov, aby sme našli ďalšie informácie o metódach, ktoré by mali byť použité.

V zásade existujú dva spôsoby vykonávania vlastného terénneho výskumu: kvantitatívne a kvalitatívne. Najdôležitejšie je, že predstavujú odlišnú logiku, ciele a sú spojené s rôznymi technikami. Ako bude ukázané neskôr, obaja môžete tiež použiť v rovnakom projekte, prístup, ktorý sa stal veľmi populárny – zmiešané metódy.

LOGIKA VÝSKUMU.

KVANTITATÍVNE výskum je založený na štatistike. Vzorka, zber dát a ich interpretácia sú orientované spôsobom, ktorý **meria premenné**. Teraz nie všetky výskumné problémy sú vhodné pre tento prístup. Navyše jedným z hlavných rozhodnutí v tomto prístupe je, či usilovať – alebo nie – o **reprezentatívnosť**. Myšlienka je taká – mám vzorku, ktorá je menšia ako populácia, o ktorej chcem vyvodiť závery. V tomto prípade sa metóda odberu vzoriek stáva veľmi náročnou aj pre profesionálov. Pokiaľ máte túto ambíciu, odporúčame vám kontaktovať odborníka, než začnete s neskoršími fázami výskumu. Pre menšie skupiny a výskumné ciele však nemusí byť problém s nízkou reprezentatívnosťou. Všeobecným pravidlom je **udržiavať štruktúru vzorky čo najbližšie k štruktúre skupiny**. To znamená, že skupiny pohlaví, vekové skupiny (a ďalšie relevantné aspekty skupín!) by mali byť veľmi podobné skupine, z ktorej budete vyvodzovať závery. Okrem vzorkovania by mal byť výskum – vzhľadom na orientáciu na čísla – vysoko štandardizovaný. Napríklad, pozri nižšie, dotazník je veľmi dobrým príkladom – každému je položená rovnaká otázka a vo väčšine prípadov používa prefabrikované odpovede. To je základom pre aplikáciu hlavnej logiky kvantitatívneho výskumu – porovnávanie podobností a rozdielov medzi skupinami vo vzorke a ich vzťahovanie k skúmanej populácii.

KVALITATÍVNY výskum je založený viac na rozprávaní ako na číslach. V tejto logike zďaleka nepredstavujete populáciu. Snažíte sa o čo najosobnejšie, najkomplexnejšie a **najhlbšie porozumenie témy**. Je to tiež výskumný prístup, ktorý je vhodnejší pre menšie skupiny alebo citlivé problémy, ktoré unikajú štandardizácii. V porovnaní s kvantitatívnym prístupom sa nesnažíte porozumieť populácii. Skôr sa snažíte pochopiť problém v celej jeho hĺbke a interpretáciách.

ZMIEŠENÉ METÓDY. Vzhľadom k vyššie uvedenému môžete v niektorých prípadoch kombinovať oboje. Najprv môžete viesť rozhovory, aby ste porozumeli problému, a potom svoje porozumenie vložiť do štandardizovanejšej formy, povedzme dotazníku. Alebo môžete niečo nájsť vo svojom kvantitatívnom výskume a chcete sa na tento fenomén bližšie zamerať. Z vášho dotazníkového vyšetrenia môžete vyvodiť závery a opýtať sa na ne v rozhovoroch. Veľmi často sa jedná o prístup, ktorý súvisí s prípadovými štúdiami (pozri nižšie).

Dotazníky a prieskumy

Aké odpovede dajú

Najpoužívanejšou technikou kvantitatívneho prístupu je dotazníkové vyšetrenie. **Poskytuje štandardizované merateľné odpovede na vysoko štandardizované otázky**. Pokladáte svojej vzorke rovnaké otázky, čo je základom pre porovnanie rôznych odpovedí. Teraz sa môže zdať ľahké prísť so



I. Metodika pre učiteľov

štandardizovanou otázkou a ponúknuť štandardizované odpovede. Nie je tomu tak, vid' nižšie časť Na čo si dať pozor.

Vzhľadom na logiku by vaše odpovede mali byť tiež štandardizované. Vo väčšine prípadov svojim respondentom ponúkate merateľnú formu odpovedí. To je miesto, kde aplikujete takzvané **váhy**. Napríklad v evaluačnom výskume sa môžete jednoducho opýtať: Ako sa vám kurz páčil? A poskytnite jednoduchú mierku – jedna hviezdička až päť hviezdičiek. S týmto designom potom môžete merať rozdiely medzi skupinami. Páčil sa kurz ženám menej ako mužom? Páčilo sa to starším ľuďom viac ako mladým?

V tomto dizajne sa však **nikdy nedozviete konečnú otázku prečo**. Prečo niektorí hodnotia triedu nízko, zatiaľ čo iní hodnotia vysokú? Pamätajte, že ideme aspoň na nejakú formu merateľnosti a je to dotazník, nie rozhovor. Hneď v ďalšej otázke však môžeme položiť jednoduchú otázku - Prečo sa vám kurz páčil (**otvorená otázka**)? Ponúkanou formou odpovede je otvorené textové pole a respondenti majú možnosť popísať svoje názory vlastnými slovami. Pamätajte, že v surovej forme (napr. 500 odpovedí zložených z troch až piatich viet) nemôžete použiť žiadny druh kvantitatívnej analýzy. Tieto takzvané otvorené otázky fungujú veľmi dobre v malých skupinách, kde môžu obvykle poskytnúť viac informácií, než je rozsah. Ak sa ocitnete v situácii so stovkami týchto odpovedí, je možné ich zakódovať do premennej, ktorú je možné starostlivo štatisticky analyzovať. Na tento účel odporúčame kontaktovať odborníka, pretože môže dôjsť k mnohým chybám.

Ako ich používať

Pokiaľ ide o konkrétne nástroje pre prieskumy, môžete byť online aj offline. Offline znamená papierovú distribúciu dotazníkov. Potom máme na výber - buď **je zbierka asistovaná alebo nie**.

Asistované znamená, že dotazník vyplní spoločne s anketárom. Kladú/čítajú otázky z dotazníka a označujú odpovede respondenta. Toto je klasický spôsob. Hlavnou výhodou je, že máte situáciu pod kontrolou – vidíte, či respondent otázke rozumie alebo nie, môžete si veci ujasniť. Hlavnou nevýhodou je čas, peniaze a tiež to, že byť dobrým anketárom je ťažšie, než si väčšina ľudí myslí.

Bez pomoci znamená akési samovypĺňanie – môžete triedam rozdať dotazníky a nechať respondentov, aby si odpovede sami vyplnili. Je to úplne legitímne a stále môžete mať aspoň čiastočnú kontrolu nad situáciou.

V dnešnej dobe sú však **online prieskumy** najpreferovanejším spôsobom vykonávania kvantitatívnych prieskumov vo väčšom meradle. Môžete poslať e-mail s formátom word/excel vášho dotazníka. Stratíte však anonymitu (ktorá je v mnohých prípadoch podstatná) a tiež prijatá forma dát nebude pripravená na analýzu. Ale v niektorých situáciách (malá skupina, nekonfliktná téma, veľmi nízka úroveň analýzy) to môže fungovať, pretože je to ľahké a zrozumiteľné.

Pokiaľ ide o pokročilé nástroje, tie sa neustále menia a súvisia s pracovnými postupmi vo vašej organizácii/populácii. Niekedy je potrebné vziať do úvahy **GDPR a zabezpečenie dát**. Tu odporúčame konzultovať s organizáciou, ktorú zastupujete, pri vykonávaní prieskumu ohľadom jej GDPR/bezpečnostných opatrení, aby ste predišli konfliktom neskôr v prieskume.

Najpoužívanejšie sú **formuláre Google, formuláre Microsoft alebo Survio/Survey Monkey** a možno ďalšie. Pri výbere vezmite do úvahy niekoľko vecí.



I. Metodika pre učiteľov

- Formy otázok, filtrovanie – skontrolujte, či je možné do vášho nástroja vložiť všetky otázky z vášho dotazníka. Niektoré bezplatné nástroje majú v tomto ohľade obmedzenia. Pretože sa všetko v online svete rýchlo mení, vždy to skontrolujte, pretože to, čo fungovalo minule, nemusí nutne fungovať dnes.
- Obmedzenie počtu otázok, odpovedí alebo respondentov. Väčšina platených služieb má obmedzené funkcie. Overte si, koľko môžete mať respondentov, overte si predovšetkým maximálny počet otázok.
- Skontrolujte tiež konečný výstupný dátový súbor. Väčšina štatistických programov vie pracovať s .csv a štandardným excelovým formátom. Pozor, niektoré služby poskytujú tieto súbory iba po obmedzenú dobu (napríklad mesiac od poslednej odpovede).
- Skontrolujte aj jazykové možnosti služby.

RESPONDENTI

Ešte raz **pozor na súlad s GDPR**. Všeobecne (online situácia), v závislosti na vašej konkrétnej situácii, už môžete mať databázu kontaktov. Pamätajte na skutočnosť, že priemerná miera odpovedí klesá na desať percent. Odporúčame dať respondentom čas na odpoveď. Aspoň jeden alebo dva týždne. Skontrolujte svoju aktuálnu mieru odozvy a odošlite jedno alebo dve upomienky. Pri zhromažďovaní dát offline podľa toho plánujte. Výhodou je, že miera odozvy môže byť vyššia, ale náklady (čas, organizácia) sú tiež vyššie.

Ako už bolo spomenuté, ak chcete naozaj dbať na reprezentatívnosť, poraďte sa s odborníkom. V dnešnej dobe je veľmi ťažké poskytnúť všeobecnú radu, ktorá by bola uplatniteľná v rôznych situáciách. Platí pravidlo, že tie veľké reprezentatívne prieskumy (na úrovni mesta, kraja, štátu) by mali vykonávať profesionáli.

PODMIENKY

Mohlo by byť užitočné definovať niektoré nasledujúce pojmy:

Populácia – skupina ľudí, o ktorých chcete hovoriť. Môže to byť napríklad populácia vašej školy.

Vzorka – skutočná časť populácie, ktorú zasiahnete svojim prieskumom. Respondent (alebo niekedy „prípady“) – jedna osoba/entita, o ktorej zhromažďujete informácie. **Stratifikácia/oddelené skupiny** – v logike kvantitatívneho vyšetřovania porovnávate odpovede na svoje otázky medzi rôznymi populáciami (vekom, pohlavím, prípadne môžu byť aj – v prípade školy – rôzne triedne populácie).

Tiež **terminológia** :

Môžete mať **uzavreté odpovede** – respondent si môže vybrať iba medzi danými odpoveďami. V takom prípade by ste mali byť opatrní a dávať odpovede, ktoré pokrývajú celé spektrum možností. Pokiaľ si nie ste istí, za zoznamom definitívnych odpovedí môžete zahrnúť možnosť Ďalej (zaškrtnite, pokiaľ je to možné vo vašom nástroji zberu dát).

Na druhú stranu môžete dať respondentovi možnosť **otvorenej otázky**, čo niekedy môže byť nutnosťou vzhľadom na spoľahlivosť a platnosť. Ak chcete spontánnejšiu reakciu, je to cesta (napr. asociácia – Keď hovoríme o škole všeobecne, čo vás napadne?), pretože dávať respondentom prefabrikované odpovede môže ich názor skresliť.

Existuje aj stredná cesta, tzv **váhy**. Myšlienka je taká, že odpoveď na otázku je skôr ako kontinuum. Namiesto striktného áno/nie môžete uviesť aj stupnicu v štýle Veľmi dobrý, skôr dobrý, skôr zlý, veľmi



I. Metodika pre učiteľov

zlý. Môžete tiež pracovať so strednou možnosťou (stred stupnice, neutrálna) a dať tiež možnosť neviem.

Používanie váh môže byť veľmi, veľmi zložité a obvykle si vyžaduje skúsenosti. Tu platí pravidlo buď konzultovať s odborníkom, alebo si online overiť niektoré bežne používané váhy. Najpoužívanejšia je **Likertova škála** a jej variácia, ktorá je teraz dostupná online (pozri ďalšie zdroje informácií nižšie). Na inšpiráciu môžete tiež hľadať podobné dotazníky. Pokiaľ ide o merítka, dajte si pozor na problémy s prekladom. Tiež váhy by mali byť skôr neutrálne ako výrazné.

Na čo si dať pozor

- Tvorba výskumu
 - o Prieskumy sú štandardizované, nie sú citlivé na hlboké vysvetlenia.
 - o Prieskumy nie sú vhodné pre citlivé témy.
 - o Buďte struční, limitom by malo byť 10 až 15 minút času na vyplnenie dotazníka, potom sa spoľahlivosť výrazne znižuje.
- Reprezentatívnosť
 - o Pokiaľ sa o ňu usilujete, konzultujte ju a overte si svoje skutočné možnosti. Čo vyzerá ľahko na papieri av teórii, môže byť nemožné získať so svojimi zdrojmi vo vašom časovom rámci.
 - o Pokiaľ nie ste striktné reprezentatívna, uvedomte si to pri interpretácii dát a získajte čo najväčšiu podobnosť medzi skúmanou populáciou a vašou vzorkou. Pamätajte, že nejde ani tak o veľkosť vzorky v porovnaní s populáciou, je to skôr otázka štruktúry – žiadna významná skupina prítomná vo vašej populácii by nemala byť zo vzorky vynechaná.
- Otázky
 - o Každý musí jasne rozumieť otázkam a odpovediam.
 - o Buďte opatrní s otvorenými otázkami, ich spracovanie zaberie čas.
 - o Pýtajte sa vždy len na jednu vec (Ste spokojní so svojím manželstvom – OK, Ste spokojní so svojím manželstvom a rodinou – NIE /OK).
 - o Väčšinou otázky ÁNO alebo NIE nie sú adekvátne.
 - Ako: Baví vás vaša práca? Ideš dnes večer von?
 - S otázkou ÁNO alebo NIE nedovoľte respondentom, aby vám poskytli skutočnú spätnú väzbu (Ako: zvažujem to a...)
 - o Vyhľadajte si odborné dotazníky a zväzte použitie rovnakých otázok alebo miernych úprav.

Iné zdroje informácií

Príklady Likertovej stupnice (<https://www.questionpro.com/blog/likert-scale-examples/>)

Reprezentatívnosť

[https://forscenter.ch/wp-](https://forscenter.ch/wp-content/uploads/2021/12/forsguides_representativity_v18_final_sub_v03_combined.pdf)

[content/uploads/2021/12/forsguides_representativity_v18_final_sub_v03_combined.pdf](https://forscenter.ch/wp-content/uploads/2021/12/forsguides_representativity_v18_final_sub_v03_combined.pdf)

Časté chyby v prieskumoch

<https://www.surveymonkey.com/curiosity/double-barrel-survey-question/>



Rozhovory (individuálne alebo skupinové)

Aké odpovede dajú

Rozhovory , známe tiež ako hĺbkové rozhovory, sú **hlavnou súčasťou kvalitatívneho prístupu** . **Neposkytujú nám čísla (väčšinou nie je možnosť vykonávať štatistické analýzy)** , ale dlhšie prejavy/texty na požadované témy. S výberom respondentov by ste mali byť veľmi opatrní, naozaj by mali mať dobrý prehľad/skúsenosti s vašou témou.

Ako ich používať

Vo väčšine prípadov ide o situáciu jeden na jedného, ideálne zoči-voči, aj keď dnes v menej citlivých témach možno uvažovať o online (telefonických) rozhovoroch. Vždy používajte pripravenú sadu otázok (**scenár pohovoru**), aby ste na nič nezabudli. **Nejedná sa o dotazník, môžete použiť rôzne znenia rovnakých otázok, môžete zmeniť poradie** . Vedenie dobrého rozhovoru je **forma umenia, ktorá sa vyhýba štandardizácii** . Ako vždy pamätajte, že účasť vo výskume je dobrou vôľou respondenta. Buďte zdvorilí a netlačte. Rešpektujte súkromie svojho informátora.

Možnosť je aj prevedenie **skupinového rozhovoru**. Najpokročilejšou formou skupinového pohovoru je pohovor **vo fokusných skupinách** . Ide o veľmi zložitú techniku založenú na technických a psychologických zdrojoch. Ak sa vydáte týmto spôsobom, obráťte sa na odborníka.

Menej problematickou formou je **skupinový rozhovor** . Avšak aj keď je skupina medzi 5 a 10 (to by mal byť limit), musíte byť veľmi opatrní, aby ste nechali každého povedať to hlavné, ale na druhú stranu netlačiť na ostatných a nepresviedčať ich. Dynamiku skupiny môže byť veľmi ťažké ovládať.

Na čo si dať pozor

V prípade pohovorov je to predovšetkým **dôvera** . Mali by ste nechať svojho respondenta podpísať informovaný súhlas, mali by ste ponúknuť – a udeliť anonymitu. Ak chcete rozhovor nahráť, malo by to byť jasne uvedené a odsúhlasené.

Potom sa zamerajte na svoju výskumnú tému. To naozaj **závisí na vašom návrhu výskumu** . Niekedy môže byť veľmi voľné a **dlhé rozprávanie** to, čo chcete. Vo väčšine prípadov ste tam preto, aby ste získali **konkrétne odpovede** na konkrétne otázky – a mali by ste byť schopní ich získať tým správnym spôsobom. Tiež, ak potrebujete pracovať s prepisom slovo od slova, čím viac sa hovorí, tým viac práce máte, preto to urobte zmysluplne. Základné pravidlo dnešnej doby? Offline rozhovor - limit je 40-45 minút, online 20-25. Ale vzhľadom na povahu témy a respondenta sa to môže líšiť.

Iné zdroje informácií

Tipy pre lepšie rozhovory

<https://www.cfrinc.net/cfrblog/four-actionable-tips-to-improve-your-in-depth-interviews>

Projektovanie rozhovorov

https://nyhealthfoundation.org/wp-content/uploads/2019/02/m_e_tool_series_indepth_interviews-1.pdf

Časté chyby pri vedení pohovorov

https://www.sjsu.edu/faculty/weinstein.agrawal/urpb298_phl_handout_Interviews.pdf



Tipy na skupinové pohovory

<https://www.themuse.com/advice/16-quick-tips-thatll-help-you-stand-out-in-a-group-interview>

Pozorovanie

Aké odpovede dajú

V dnešnej dobe sa táto technika používa stále menej, ale môžete sa ocitnúť v situácii, ktorá si to vyžaduje. Môže sa to zdať ako ľahké, avšak je potrebné urobiť niektoré rozhodnutia a veci, ktoré musíte mať pod kontrolou.

Po prvé, je to situácia, keď potrebujete druhého informovať o svojej prítomnosti ako výskumného pracovníka? Bude to zasahovať do situácie, ale je to etické av niektorých prípadoch je ťažké sa tomu vyhnúť. Napríklad pozorovanie života skupiny bezdomovcov. Na druhú stranu môžete ísť a pozorovať počas futbalového zápasu. To nie je väčšia potreba „odhaliť“ sa.

Ako ich používať

V tejto technike je dôraz kladený na všetko. **Nechodte do terénu nepripravení** – všetok možný prieskum a súvisiace rozhodnutia robte doma, v teréne na to s najväčšou pravdepodobnosťou nebude čas. Tiež sa rozhodnite, ako budete svoje pozorovania zaznamenávať – nahrávky, terénne poznámky...

A čo je najdôležitejšie, rozhodnite sa, čo potrebujete a čo nie. Niektoré veci môžu vyžadovať vašu pozornosť, ale nemajú žiadny prínos pre váš výskumný program.

Na čo si dať pozor

To závisí na vašich výskumných cieľoch a zdrojoch, ale mali by ste **mať väčší počet prípadov, ktoré pozorujete**. Pozor ale na výber, pretože potom prichádzajú do hry ďalšie úskalia – skryté/neočakávané faktory. Najmä ak plánujete pozorovanie na dlhší časový úsek (napr. jedna sezóna futbalových zápasov a správanie fanúšikov), môže mnoho vecí prekážať. Napríklad môže dôjsť k zmene prítomnosti polície (zapríčinená narastajúcim konfliktom), môžu sa zmeniť fanúšikovia (rozhodnutie súdu ohľadom trestných činov fanúšikov).

Iné zdroje informácií

Všeobecné rady pre pozorovanie

<https://www.studysmarter.us/explanations/social-studies/theories-and-methods/observation/>

Pozorovanie krok za krokom

<https://www.sociologygroup.com/observational-research/>

Príklady pozorovaní

<https://revisesociology.com/2017/06/30/participant-observation-sociology-recent-examples-research-studies/>

Prípadové štúdie

Aké odpovede dajú

Cieľom je **dôkladne porozumieť** jednej štúdií (monografii) alebo viacerým štúdiám. Obvykle sa jedná o kombináciu niekoľkých techník. Ak chcete porozumieť, povedzme vplyvu zmeny politiky v danej škole



I. Metodika pre učiteľov

(napr. zavedenie uniforiem), mali by ste skombinovať výskum od stola, rozhovory a čiastočne aj malý prieskum. Cieľom je predstaviť vaše výskumné témy v celej jeho hĺbke a rozmanitosti, aby zahŕňalo čo najviac uhlov pohľadov a perspektív.

Ako ich používať

Hlavnou podmienkou a rozhodnutím je mať svoj prípad jasne definovaný. Mali by ste mať aj nejakú **stratégiu, ako dáta získavať** – dá vám ich skúmaná organizácia, sú ľudia ochotní sa zapojiť? Ak je to možné, mohli by ste tiež prejsť na viac ako jednu prípadovú štúdiu, a pokiaľ možno medzi nimi porovnať.

Na čo si dať pozor

Kritické sú tri veci:

- Dostupnosť údajov.
- Prístup k rôznym pohľadom na prípad.
- Jasne definovaný časový rámec.

Iné zdroje informácií

Všeobecné informácie o prípadových štúdiách

<https://explorable.com/case-study-research-design>

Spríevodca prípadovou štúdiou

https://library.unimelb.edu.au/data/assets/pdf_file/0011/1924175/Casestudy_Research.pdf

Chyby pri vykonávaní prípadovej štúdie

<https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1304/1304.1186.pdf>



1.5. Dizajn výskumu – kroky k návrhu vlastného výskumu

1.5.1. Fáza výskumu

Najprv sa pozrite na všeobecné fázy výskumu (kroky, v ktorých je výskum vykonávaný):

Prípravná fáza výskumu - orientácia v problematike a vymedzenie problému

Táto fáza by sa klasickým výskumným prístupom nespomínala, pretože výskum je štandardne koncipovaný v rámci **konkrétneho vedného odboru so špecifickými témami, metódami a prístupmi** (pozri kapitolu Ako skúmať problém (kroky) vyššie). V tomto zmysle výskumníci často začínajú vo fáze návrhu výskumu – formulovanie kritérií/hypotéz (pozri nižšie).

Je zaujímavé, že (veľa) výskumov, ktoré sa robia (pozri vedecké práce, aby ste si to sami konfrontovali), v skutočnosti **nemajú formulované výskumné otázky** – v zmysle, akým javom chceme porozumieť). A pokiaľ sú formulované „výskumné otázky“, ide vlastne o konkrétne kritériá a hypotézu, ktorá nie je otázkou k danej problematike, ale konkrétnym už vybraným aspektom (**vybrané kritériá budú výskumom testované**). Takže v tomto zmysle, ak chceme niečomu porozumieť, je na nás, aby sme dali dohromady výsledky rôznych výskumov, aby sme odpovedali na otázku týkajúcu sa danej témy.

V našom prípade, **prístupe ACTIVE** , by sme radi povzbudili k tomu, aby sme začali **definíciou samotného problému** . To je tiež dôležité, pretože rokujeme so študentmi stredného stupňa vzdelávania bez hlbokých skúseností. Mali by teda začať aj tým, že sa v danej téme (ktorá v sebe môže mať viac tém) skutočne zorientujú.

V tejto fáze sa vlastne orientujeme v samotnej problematike, aby sme videli, o čo ide a čo je a čo nie je dôležité. V terminológii dizajnového myslenia je to **Divergentná fáza** (pozri vyššie). Cieľom je zhromaždiť informácie, aby sme videli/pochopili, **aké voľby vlastne máme** a aké sú možné a relevantné prístupy, perspektívy, názory, aktéri týkajúce sa danej problematiky. Takže je to ako **urobiť si celkový obrázok pre pochopenie problému** .

Môžeme klásť otázky ako:

Čo je dôležité?

Akí sú relevantní aktéri?

Aké sú protichodné príbehy, perspektívy a názory?

Aké témy by mali byť prebraté (vysvetlené), aby ste získali relevantný obrázok o probléme?

Aké problémy riešiť? Ako tieto problémy vnímajú rôzni aktéri?

Všimnite si, že väčšina týchto otázok bola v skutočnosti súčasťou **aktivity 2** . Očakáva sa teda, že sa pri navrhovaní výskumu bude stavať na týchto zisteniach. Činnosti vykonávané v rámci aktivít 1 a 2 sú v skutočnosti súčasťou výskumu (samozrejme môžu vyžadovať ďalšie rozšírenie).

Formulovanie cieľov (cieľov) výskumu

Samotný výskum bude (vo svojej podstate) zameraný (budeme hľadať dôkazy, vzory...). Najprv musíme vedieť, čo chceme/potrebuje zistiť, aby sme problému porozumeli (dotknuté témy, aktéri, rozdielne pohľady a názory...).



I. Metodika pre učiteľov

Problém je chápaný v širokom zmysle ako **niečo, čo by malo byť/potrebuje za nejakým účelom vyriešené** (vyhnúť sa škode, nájsť riešenie, pochopiť príčiny alebo dopady niečoho atď.). Potrebujete niečo urobiť alebo potrebujete niečo vedieť / niečomu porozumieť. V užšej perspektíve je problém chápaný ako niečo, čo je vnímané ako nechcené (niečo, čomu sa treba vyhnúť).

Hlavným **cieľom výskumu je "problém"** . Ako: mohli by sme chcieť nájsť riešenie pre niečo... (napr. zmena klímy); aké sú príčiny niečoho...; aké sú dopady niečoho...

Cieľ výskumu by mal byť pre študentov realizovateľný av uchopiteľnom rozsahu. Pozri nižšie uvedený príklad so širokou výskumnou otázkou ako: *Aké sú príčiny zmeny klímy?* Takáto otázka je v skutočnosti veľmi široká a nemožno pokryť všetky aspekty. Stále by však malo zmysel skúmať a dávať dohromady všetky známe príčiny zmeny klímy bez toho, aby sme zachádzali príliš hlboko do jednotlivých príčin. Alebo sme si na druhú stranu mohli vybrať zvolené témy a skúmať ich hlbšie. Odporúčame dať **študentom možnosť, aby si vybrali, čo ich zaujíma – ísť hlbšie do jednej konkrétnej témy alebo uchopiť širokú tému z rôznych uhlov pohľadu**. Triedu je možné tiež (ako najlepšie riešenie) rozdeliť a niektorí študenti by mohli pracovať na celkovom obraze a iní na detailoch.

„Problém“, ktorý chceme preskúmať, je potrebné konceptualizovať **vo forme výskumných otázok** . Účelom **výskumných otázok** je v skutočnosti (alebo by malo byť) uchopenie/riešenie relevantných aspektov problému, ktorý chceme riešiť.

Všeobecne sa možno pýtať na:

- **Mieru vecí (koľko)**
 - vedie ku kvantitatívnemu výskumu, ktorý hľadá meranie (relatívne – percento niečoho alebo absolútna – kvantita niečoho)
 - rozdiel – existuje štatisticky a podstatne relevantný rozdiel medzi dvoma súbormi prípadov (napr. majú muži v danej populácii vyššie platy ako ženy?)
 - pre testovanie hypotézy (nastavené kritériá) (ako súčasť deduktívneho prístupu) alebo pre hľadanie vzorcov (dôležité aspekty) (ako súčasť induktívneho prístupu)
 - výsledky sú čísla a štatistiky
 - popisuje charakteristiky, priemery, vzory
 - vzťah medzi charakteristikami/aspektmi (ako korelácia)
- **Vysvetlenie vecí (prečo... niekto robí to, čo robí)**
 - vedie ku kvalitatívnemu výskumu, ktorý hľadá do hĺbky pochopenie základných dôvodov, názorov, skúseností a motívácií
 - výsledkom sú slová/vyhlásenia a vysvetlenia
 - pochopiť subjektívne alebo skupinové skúsenosti, motivácia, potreby, ciele
 - možnosť vysvetliť poznatky z kvantitatívneho výskumu (súčasť deduktívneho prístupu) alebo formulovať nové hypotézy (súčasť induktívneho prístupu)

Ak napríklad chceme nájsť riešenie vplyvu zmeny klímy (problém/cieľ), mali by sme si položiť otázky ako:

Aké sú príčiny klimatických zmien?



I. Metodika pre učiteľov

Aké sú dôsledky zmeny klímy? (Tu môže byť mnoho podotázok týkajúcich sa rôznych aspektov spoločnosti a prírody)

Aké sú možné opatrenia na riešenie príčin a vplyvov zmeny klímy (opatrenia na zmiernenie)?

Aký vplyv bude mať toto riešenie na klímu/rôznych aktérov v spoločnosti/prírode...?

Aké sú možné opatrenia na riešenie vplyvu zmeny klímy (adaptačné opatrenia)?

Do akej miery tieto riešenia pomôžu vysporiadať sa so zmenou klímy (účinnosť týchto opatrení)?

Do akej miery sú tieto riešenia účinné pri riešení zmeny klímy?

...a určite mnoho ďalších...

Z tohto príkladu vidíme, že na „riešenie problému“ obvykle potrebujeme odpovedať na viac otázok, aby sme problém skutočne pochopili z relevantných **perspektív**. Vyššie uvedené otázky sú stále veľmi široké a bolo by lepšie špecifikovať výskumné otázky do podrobnejších podotázok. A prípadne (podľa nášho cieľa) zúžiť výskum na jednu z vyššie uvedených tém alebo riešiť problém zo širokej/celkovej perspektívy bez toho, aby sme zachádzali do detailov.

Kľúčovou otázkou pre formuláciu výskumných otázok by bolo:

Aké sú relevantné aspekty problému, ktoré potrebujeme poznať, aby sme problém vyriešili?

Prípravná fáza (návrh výskumu)

Niektorí by mohli považovať ciele výskumu za súčasť návrhu výskumu, do určitej miery je to tiež možné, ale my by sme radšej (ale nie striktno) rozumeli **návrhu výskumu ako stratégiu na dosiahnutie cieľov výskumu = stratégia na nájdenie odpovedí na výskumné otázky**. V tomto kontexte stratégia znamená plán využitia rôznych zdrojov v danom čase.

Hypotéza = predpoklad, ktorý má byť počas výskumu testovaný. Mohol by byť formulovaný na základe nejakej teórie alebo predchádzajúcich zistení. Hypotéza by mala byť **relevantná pre výskumnú otázku** (otázky). Všimnite si, že mnoho zdanlivo „prieskumných“ otázok by tiež mohlo byť formulovaných ako hypotéza. Rovnako ako keď sa pýtate, či je prijatá akcia účinná, môžete ju chápať vlastne ako testovanie hypotézy o účinnosti akcie (hypotéza = akcia je účinná).

Návrh výskumu by mal definovať nasledujúce aspekty výskumu:

- Definujte **kritériá**, podľa ktorých budeme posudzovať dosiahnutie cieľov výskumných otázok:
 - Cieľom kritérií je definovať konkrétne aspekty a hypotézy, ktoré potrebujeme zistiť alebo posúdiť, aby sme mohli odpovedať na výskumnú otázku;
 - Kritériá by mohli byť vo forme **konkrétnej hypotézy**, ktorá má byť testovaná, ALEBO by mohli byť **prieskumné** (identifikujúce relevantné aspekty niečoho).
- Výber **metód**, ktoré sa použijú na splnenie/odpovede na definované kritériá:
 - Najprv si vyberte, či budete vykonávať (potrebujete/môžete vykonávať) terénny výskum, aby ste získali primárne dáta, alebo len použijete sekundárne dáta na základe teoretického výskumu;
 - Aké údaje a informácie môžeme získať z iných zdrojov (výskum od stola)?
 - Na čo budeme musieť urobiť terénny výskum?
 - Zvážte čas a dostupné zdroje.
 - Vyberte si kvantitatívny alebo kvalitatívny prístup (alebo kombináciu);
 - Ak sa chcete rozhodnúť, ktorý a ako ho použiť, pozrite sa na vyššie popísané metódy.



I. Metodika pre učiteľov

- Identifikujte **zdroje informácií a dát** pre výskum od stola.
- Výber **cieľových skupín** pre metódy terénneho výskumu:
 - Kto budú respondenti prieskumu, rozhovorov alebo účastníci skupinového rozhovoru...?
 - Je dobré ísť do podrobností presne:
 - kto bude cieľovou skupinou (napr. spoločnosť môže byť cieľovou skupinou, ale nie respondentom, musíte definovať, kto bude oslovaný ako zástupca spoločnosti: generálny riaditeľ, manažér, zamestnanec, HR.../rovnako ako školy, a tiež premyslite, kto je vlastne cieľová skupina - škola alebo skôr študenti, riaditeľ, učitelia, kuchári);
 - koľko budeme mať respondent;
 - ako sa k nim bude pristupovať (kde získame kontakty a prostriedky).
 - Rozhodujúce je definovať relevantnú štruktúru skupín (pozri vyššie o kvantitatívnom výskume), bez relevantného zastúpenia nebude výskum preukázateľný.
- Nastavenie **časového harmonogramu** výskumu:
 - Stanovte si časový plán pre výskum od stola a terénny výskum:
 - Výskum by mal byť naplánovaný pre každý krok, aby sme vedeli, čo bude nasledovať;
 - Odporúča sa použiť Ganttov diagram (v XLS to môže byť celkom jednoduché, pozri materiály k aktivite 3);
 - choďte do podrobností, napr. kedy bude prieskum zahájený a ako dlho budú mať respondenti čas na odpovede.

Príprava realizácie výskumu

Medzi hlavné činnosti v tejto fáze patria:

- Zhromažďovanie dokumentov, dátových súborov atď. pre výskum od stola;
- Príprava na terénny výskum:
 - navrhovanie dotazníkov pre prieskumy a rozhovory;
 - zapamätať si kritériá výskumu;
 - konkrétna štruktúra (témy dotazníka: čo potrebujeme vedieť x nie čo všetko môžeme vedieť) ;
 - formulovanie otázok;
 - nastavenie merítok (pre prieskumy);
 - naprogramujte dotazník prieskumu, ak ho plánujete vykonať online;
 - získanie kontaktných údajov, aby bolo možné osloviť respondentov;
 - tzv. pilotovanie – použitie vašej výskumnej metódy na malej vzorke, jej reflexie a prípadné zmeny (napr. zistíte, že niektoré otázky sú zle pochopené);
 - príprava na realizáciu prieskumu a rozhovorov.

Fáza realizácie

Realizácia výskumu od stola a terénneho výskumu.

Podrobnosti o vykonávaní jednotlivých metód vid' vyššie.



Analytická fáza a závery

V tejto fáze sa analyzujú všetky dáta a informácie zhromaždené myšlienkovým výskumom a/alebo sa vykoná syntetický prístup. Hlavným cieľom je posúdenie výskumných kritérií a zodpovedanie výskumných otázok.

V kvantitatívnom výskume sa vykonáva a interpretuje štatistická analýza. Pre kvalitatívny výskum sú zhromaždené informácie analyzované a formulované závery. Opäť plánujte dopredu – rôzny štatistický softvér má rôzne požiadavky na dátové štandardy a možnosti analýzy dát. Podľa toho by ste mali utvárať naše dáta.

Podrobnosti viď Modul 4 Vytváranie zmyslu informácií.

1.5.2. Čo je potrebné vziať do úvahy pri návrhu výskumu

Kontrolný zoznam pri príprave a vykonávaní výskumu:

- ✓ Výskumné **otázky** sú relevantné pre náš cieľ výskumu (odpoveď na ne povedie k nájdeniu toho, čo potrebujeme vedieť):
 - boli zvážené relevantné aspekty problému;
 - zväžiť hlavné aspekty, ktoré by mohli ovplyvniť naše rozhodnutie na základe výskumu.
- ✓ Výskumné **kritériá** nám umožnia odpovedať na výskumné otázky;
- ✓ Metódy **nám** umožnia posúdiť kritériá výskumu;
- ✓ Bol zvážený čas a dostupné **zdroje**;
- ✓ Relevantné **skupiny** (bez relevantného zastúpenia nebude výskum preukázateľný a spoľahlivý pre rozhodovanie a mali by sme byť opatrní pri interpretácii zistení);
- ✓ Cieľové **skupiny** pre terénny výskum sú pre nás dosiahnuteľné (vieme, ako ich osloviť);
- ✓ **Otázky** pre rozhovory a prieskumy sú potrebné a prepojené s kritériami výskumu;
- ✓ **Právne štandardy** výskumu, ako je informovaný súhlas, av prípade potreby pravidlá GDPR.



1.5.3. Príklad návrhu výskumu

Vzorový návrh výskumu na riešenie výskumnej otázky: *Aké sú dôsledky zmeny klímy?*

Napr.: Nasledujúci je iba príklad a ako taký nie je úplný. Na tomto príklade môžeme tiež vidieť, že pokiaľ je výskumná otázka široká, potom existuje (mnohých) spôsobov, ako k nej pristúpiť. Bude lepšie formulovať viac podotázok na pokrytie tejto témy alebo zúžiť tému samotnú. Ale na druhej strane by nebolo nič zlé položiť širokú, ale relevantnú otázku, kde by cieľom nebolo ísť do hĺbky, ale identifikovať iba „hlavné aspekty“.

Dizajn výskumu:

Kritériá	Vysvetlenie kritérií	Metóda	Cieľová skupina/zdroj informácií	Špecifikácia cieľovej skupiny	Zdroj kontaktu
Rastúca teplota	Hypotéza na testovanie: teplota stúpa	Výskum od stola Štatistická analýza	Štatistiky o svetovej teplote (NASA) <i>+ ďalšie zdroje</i>	<i>+ ďalšie relevantné zdroje na nájdenie</i>	Údaje sú k dispozícii na webe...
Zmena klímy má na rôzne regióny rôzny vplyv	Testovaná hypotéza: Nárast teploty je v rôznych oblastiach rôzny	Výskum od stola Štatistická analýza	Štatistiky o svetovej teplote (NASA) <i>+ ďalšie zdroje</i>	<i>+ ďalšie relevantné zdroje na nájdenie</i>	Údaje sú k dispozícii na webe...
	Boli zistené rôzne dopady	Výskum od stola Systémová revízia	Vedecké časopisy správa IPPC Správy	správa IPPC Na nájdenie relevantné články	Internet
Vplyv na podniky	Zmena klímy má vplyv na podniky	Výskum od stola	správa IPPC <i>Správy + ďalšie zdroje</i>	<i>+ ďalšie relevantné zdroje na nájdenie</i>	Internet
Vplyv na miestne podniky	Zmena klímy má vplyv na miestne podniky	Prieskum	Všetky obchodné organizácie v našom meste	Identifikované podľa adresy v obchodnom registri	Register je dostupný online. Kontakty z webových stránok spoločnosti
		Rozhovory	10 obchodných organizácií v našom meste pokrývajúcich rôzne kategórie	Zastúpenie malých a stredných podnikov a veľkých spoločností a hlavných kategórií podnikania (v závislosti od štruktúry v meste)	Kontakty z webových stránok spoločnosti CEO spoločnosti (alebo niekto menovaný spoločnosťou, aby s nami hovoril)



I. Metodika pre učiteľov

...
-----	-----	-----	-----	-----	-----

Návrh výskumu by potom mal zahŕňať časový rozvrh vyššie uvedeného výskumu. Najlepšie napríklad vo forme jednoduchého Ganttovho diagramu:

Gantt chart			Week										
Activity	Steps	Done till	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Desk research	finding relevant sources	xx.xx.xxxx											
	analysing information	xx.xx.xxxx											
	conclusions - output	xx.xx.xxxx				x							
Survey business organizations	design the questionnaire (World version)	xx.xx.xxxx					x						
	comments by other students												
	programing the on-line questionnaire	xx.xx.xxxx						x					
	getting the contact information	xx.xx.xxxx						x					
	realization of survey	xx.xx.xxxx											
	analysing the results - output	xx.xx.xxxx									x		
Interviews 10 business organizations	xx.xx.xxxx										x	
	...	xx.xx.xxxx											x