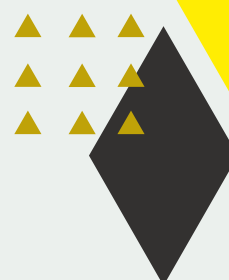




KAPITOLA 5

ANALÝZA DÁT



V. ANALÝZA DÁT

D'alšou fázou hodnotiaceho procesu po vykonaní zberu dát je ich analýza. Analýzy dát predstavuje využitie kompletného materiálu (informácií získaných prostredníctvom rôznych metód), odpovedanie na evaluačné otázky, ako aj hodnotenie projektu na základe zvolených kritérií. V tejto fáze je preto vhodné vrátiť sa ku konceptu hodnotenia, spracovaného v úvodnej fáze hodnotiaceho procesu, ktorý funguje ako kompas. Vedie hodnotiteľa celým procesom zberu dát (slúži nielen na samotný zber dát, ale aj na ich analýzu, vyvodenie záverov a formuláciu odporúčaní).

Účelom analýzy dát je:

- Zber a overenie získaných dát,
- Popis, zhodnotenie a porovnanie získaných kvalitatívnych a kvantitatívnych dát (overenie ich spoľahlivosti a konzistencie),
- Identifikácia a vysvetlenie rôznych vzťahov príčin a dôsledkov, ktoré umožnia pochopiť mechanizmy skúmaných javov,
- Interpretácia získaných záverov hodnotenia v spojení s rozsiahlejšími znalosťami o premete hodnotenia (hodnotenie),
- Získanie podrobných odpovedí na evaluačné otázky a dôveryhodných hodnotení na základe zvolených kritérií,
- Vyvodenie záverov zo získaných dát a formulovanie užitočných odporúčaní na ich základe.

Pri analýze dát nezabúdajte na princíp **triangulácie**, t.j. zostavenie dát získaných z rôznych zdrojov pomocou rôznych metód zberu dát a rôznymi hodnotiteľmi. Vďaka tomu máte možnosť dané údaje doplniť, rozšíriť a tiež sa uistiť, či dokážete získať ucelený obraz o hodnotenom projekte.

Postupy analýzy dát sú rovnaké činnosti pre obidva typy dát (kvalitatívne aj kvantitatívne). Ide najmä o postupy ako **zredukovanie, prezentácia a spracovanie záverov**. Získané výstupy sa však od seba líšia svojou formou. Porovnanie týchto výstupov je uvedené v tabuľke nižšie.

POSTUP	KVANTITATÍVNE ÚDAJE	KVALITATÍVNE ÚDAJE
Redukcia dát	Výpočet percent, priemerov a iných meraní	Výber, zjednodušenie, zovšeobecnenie, zhrnutie
Prezentácia zistení (v ucelenej forme)	Tabuľky, grafy, schémy	Textové štúdie, zhrnutia, schémy, matice, siete prepojení
Vyvodenie záverov	Štatistické skúšky hypotézy týkajúce sa vzťahov medzi skúmanými javmi	Zistené vzory, jednotnosti, odchýlky, vypracovanie vysvetlení



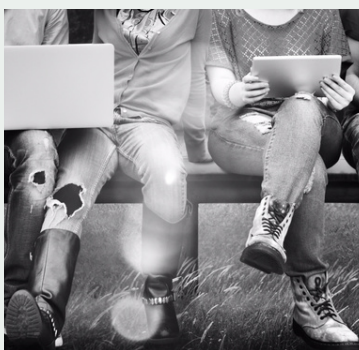
Pred samotnou analýzou dát je potrebné overiť, či sú všetky materiály získané pri zbere dát **anonymizované**, t.j. neobsahujú žiadne osobné údaje (mená, priezviská, vrátane e-mailových adries, telefónnych čísiel, atď. ako aj kontextové údaje, na základe ktorých je možné zistiť totožnosť účastníkov). Respondenti, ktorí sa zúčastnili na kvalitatívnej časti zberu dát (IDI, FGI) majú pseudonymy, kde sa zohľadňujú znaky dôležité pre hodnotiteľa. Osobné údaje účastníkov je nevyhnutné **oddeliť** od poskytnutých obsahových dát.



Proces analýzy dát pozostáva zo **štyroch hlavných fáz**:



1. Výber a usporiadanie zozbieraného materiálu – počas tejto fázy sa overuje správnosť a úplnosť, spoľahlivosť každého údaju (vďaka triangulácii) a odstraňujú sa údaje neužitočné pre daný účel hodnotenia. Je potrebné zozbierať všetky údaje a uľahčiť ich ďalšiu analýzu - zvukové záznamy môžete prepísať alebo zapísať podľa vopred pripravenej schémy (ktorá zahŕňa zhrnutie vyjadrení respondentov). V prípade prieskumu vylúčte z analýzy neúplné dotazníky, atď.



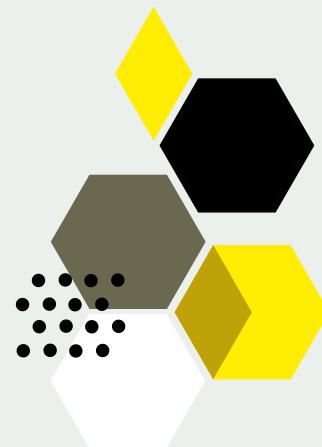
2. Vytvorenie analytických kategórií (výber typu kódovania a kódovanie dát - ich kategorizácia a klasifikácia) - to znamená pridelenie kódov / "označení" každému získanému údaju, ktoré predstavujú určité kategórie dát, a tým umožňujú zorganizovať získaný materiál.

- V prípade **uzavretých otázok** majú kódy odpovedí **numerickú formu** (napr. "žena" = 1, "muž" = 2), čím môžete analyzovať údaje pomocou štatistických programov (alebo tabuľky). Najprv si vypracujete postup kódovania, ktorý obsahuje názvy kódov a čísla použité v dotazníku, aby ste identifikovali odpovede respondentov na dané otázky. Pri papierových formách prieskumov sa vyžaduje manuálne kódovanie - tu potrebujete označiť odpovede v dotazníku číslami, kódovať odpovede a zadať tieto údaje do databázy. Elektronické prieskumy sa kódujú automaticky.
- V prípade **otvorených otázok** a iných kvalitatívnych dát majú kódy pre konkrétne odpovede **verbálnu formu** (napr. "školiaca organizácia", "uskutočnenie školenia"). Kódy pre kvalitatívne údaje môžete navrhnúť pred alebo po oboznámení sa s celým materiálom. Prvá metóda sa nazýva kódovanie "zhora nadol", založená na dobrej znalosti skúmanej témy a / alebo jej základov v danej teórii. Druhá metóda predstavuje otvorené kódovanie ("zdola nahor") a skladá sa z kategórií uvedených v zozbieranom materiáli (napr. vzťahujúcich sa na otázky zberu dát). V oboch prípadoch si musíte pripraviť schému kódovania, kde budú zoradené kódy (vytvorenie hierarchie kódov, nadradené / spoločné a podrobné kódy). Týmto spôsobom je možné prezentovať získané údaje konzistentne.



Tabuľka 4. Príklady kvalitatívneho kódovania

Hodnotenie školiacich modulov (kód):	
Užitočnosť každého školenia (podkód)	<i>Prispôbenie školenia požiadavkám jeho účastníkov, prispôbenie poskytnutých vedomostí úrovni ich kompetencií</i>
Organizácia školenia (podkód)	<i>Trvanie (príliš dlho / príliš krátko), množstvo poskytnutých poznatkov (príliš málo / priveľa), hodnotenie formy vyučovania (lekcie, workshopy), pomer teórie a praxe, množstvo času venovaného diskusií a otázkam účastníkov vzdelávania.</i>
Hodnotenie školiteľov (podkód)	<i>Spôsob prenosu vedomostí, použitie príkladov, povzbudenie účastníkov klásť otázky, výmena skúseností medzi účastníkmi vzdelávania.</i>



Údaje prislúchajúce daným kódom je následne možné zhrnúť do jednej tabuľky. Týmto spôsobom sa uľahčí vyhľadávanie **podobných alebo rovnakých** údajov o účastníkoch a zároveň získate údaje o ich **odlišnosti**. Tiež môžete pozorovať vzájomné spätosti medzi vlastnosťami alebo situáciami a vyjadreniami účastníkov.

3. Analýza a interpretácia získaných záverov (vysvetlenie a zhodnotenie danej témy / problému zo strany hodnotiteľa)

Analýza dát je dôležitým prvkom hodnotenia. Zo získaných materiálov môžete zhrnúť závery a nájsť spoločné alebo rozdielne znaky predmetu hodnotenia. Metódu analýzy dát odporúčame zvoliť a popísať vo fáze plánovania hodnotenia. Údaje získané počas hodnotenia je možné analyzovať viacerými spôsobmi. Metódy analýzy je možné najjednoduchšie rozdeliť na:

- **Analýzu kvantitatívnych dát** (čísla, odpovede na uzavreté otázky) - pre **jednoduché** analýzy môžete použiť napríklad MS Excel, a pre zložitejšie analýzy štatistické programy, ako sú SPSS alebo Statistica. Prevádzkujú ich odborníci, ktorých služby môžete v prípade potreby využiť.

PRAKTICKÁ RADA

V prípade malej skupiny sa kvantitatívne údaje neuvádzajú v percentách, napr. pri informovaní o tom, že z desaťčlennej skupiny má daný názor 20% respondentov. Lepšie je použiť absolútne čísla a uviesť, že sa jedná o 2 ľudí.

- **Analýzy kvalitatívnych dát** (napr. textu, vyjadrení z interview) - pri jednoduchých analýzach stačí zahrnúť údaje do diagramu/ matice. V prípade zložitejšieho materiálu je vhodné použiť programy uľahčujúce analýzu, napr. QDA Miner, OpenCode, Weft QDA.

Niektoré sú stručne uvedené nižšie.



NÁSTROJ 7.TABUĽKA PRE ZHRNUTIE DÁT ZÍSKANÝCH ODÚČASTNÍKOV ŠKOLENIA

	OSOBA 1	OSOBA 2	OSOBA 3
Údaje o účastníkovi (miesto výkonu práce, pracovná skúsenosť, účasť na iných školeniach na túto tému)			
Primeranosť vzdelávania / školenia potrebám účastníka (téma, spôsob realizácie školenia, hodnotenie školiaceho materiálu, chýbajúce prvky, organizačné metódy)			
Dopad a udržateľnosť účinkov vzdelania (užitočnosť získaných vedomostí a zručností, ich dopad na odborné postavenie a osobný rast účastníka)			
Zhrnutie (silné a slabé stránky školenia, doplňujúce poznámky, odporúčania - čo a ako je možné zmeniť do budúcnosti)			

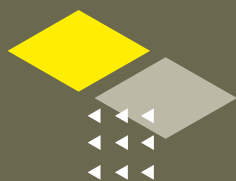
Tabuľka 5. Metódy analýzy kvantitatívnych dát

Analýza kvantitatívnych dát, ako sú náklady, frekvencia alebo fyzické vlastnosti.	Funkcie MS Excel
Frekvenčné tabuľky: usporiadanie hodnôt získaných dát vzostupne, spolu s príslušnými frekvenciami, čím sa dosiahne jasný obraz o danom údaji.	POČETNOSŤ
Kontingenčné tabuľky: získanie dát o frekvencii dvoch premenných (napr. pohlavie a frekvencia školskej dochádzky) vyskytujúcich sa v rovnakom čase.	Funkcie kontingenčných tabuliek
Korelácia: štatistická technika na stanovenie intenzity vzájomnej súvislosti dvoch alebo viacerých premenných.	CORREL
Merania strednej tendencie: súhrnné meranie, ktoré popisuje celý súbor dát prostredníctvom jednej hodnoty zastupujúcej stred, alebo centrum (t.j. aritmetický priemer, medián, modus)	PRIEMER MEDIÁNU
Merania rozptylu: súhrnné meranie, ktoré popisuje, ako sú hodnoty rozmiestnené okolo stredy (napr. štandardná odchýlka, rozptyl).	STDEV VAR

V **Tabuľke 5** môžete nájsť možnosti analýzy numerických dát a v **Tabuľke 6** sú možnosti analýzy textových dát.

Vlastné vypracovanie vychádzalo z nasledovných dokumentov:

Peersman, G. (2014). Overview: Data Collection and Analysis Methods in Impact Evaluation, Methodological Briefs: Impact Evaluation 10, UNICEF Office of Research, Florence.



DÔLEŽITÉ

Pri analyzovaní dát je veľmi dôležité určiť, aké zmeny nastali v dôsledku projektu a akú úlohu pri nich zohrali príslušné aktivity. Preto je potrebné zodpovedať na

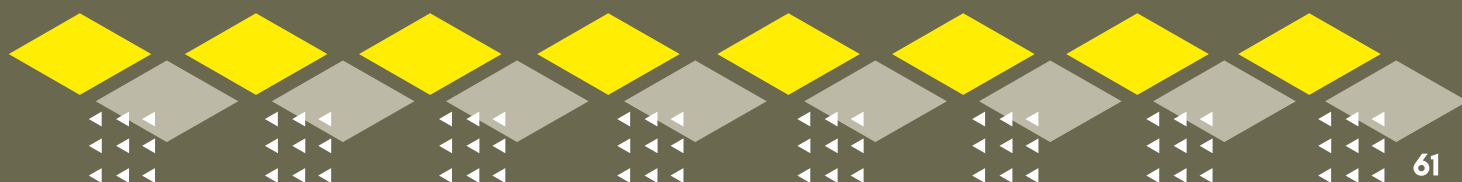
otázku, do akej miery mali projektové aktivity dopad na dosiahnutie predpokladaných merateľných ukazovateľov, a akú úlohu zohrávali projektové aktivity popri iných faktoroch majúcich vplyv na predpokladané zmeny (pozri kapitolu 2.5).

Tabuľka 6. Možnosti analýzy kvalitatívnych dát

Analýza slovných vyjadrení (hovorených alebo písaných), vrátane rozhovorov, dokumentov a otvorených otázok v dotazníkoch.
Analýza obsahu: redukovanie veľkého množstva neštruktúrovaného textového obsahu na údaje, ktoré je možné analyzovať, a ktoré sa vzťahujú na zber dát / evaluačné otázky.
Rozprávanie: vytvorenie súvislých príbehov týkajúcich sa zmien, ktoré nastali u jednotlivca, v komunite, mieste alebo v programe a politike.
Časové línie: zoznam kľúčových udalostí zoradených chronologicky.
Tematické kódovanie: zvukové zaznamenávanie, alebo určovanie pasáží textu alebo obrázkov prepojených spoločnou témou alebo myšlienkou, čím dosiahneme indexáciu textu do kategórií.

Pri analyzovaní dát odporúčame tiež vrátiť sa k teórii zmeny popísanej v predchádzajúcich častiach, ktorá je súčasťou popisu projektovej logiky. Pri plánovaní zmeny na začiatku projektu ste si robili odhady podmienok, ktoré musíte splniť (požadované zdroje, implementované činnosti), aby sa dosiahli dané výsledky, t.j. navrhovali ste sled príčin a dôsledkov. Výsledky hodnotenia overujú našu teóriu zmeny - buď ju potvrdí, alebo ukáže určité medzery (napr. chýbajúce / zbytočné prvky) a odporučí zlepšenia do budúcnosti.

Pre vyvodenie **príčinnej súvislosti** existujú tri základné stratégie. Kombináciou týchto stratégií môžete zvýšiť dôveryhodnosť zistených záverov:



Tabuľka 7. Analýza dát - prístupy pre určenie príčinnej súvislosti s rôznymi možnosťami

Porovnávací prístup	Vytvorenie predpokladu o tom, čo by sa stalo v prípade, že by daný program alebo politika neboli realizované; v tomto prípade je vhodné použitie experimentálnych a kvázi experimentálnych metód (tiež kontrolnej alebo porovnávacej skupiny), alebo metódy modelovania.
Konzistentnosť dôkazov s príčinnou súvislosťou	Určenie faktorov, ktoré budú v súlade s príčinnou súvislosťou, a následné hľadanie potvrdzujúceho a nepotvrdzujúceho dôkazu. Okrem iného sem patrí: <ul style="list-style-type: none">• dosiahnutie okamžitých výsledkov,• overenie výsledkov s odhadmi odborníkov,• overenie času dopadu,• porovnávacie prípadové štúdie,• overenie súladu s existujúcou literatúrou,• Pozorovanie procesu (vytvorenie alternatívnych hypotéz a ich kontrola),• kvalitatívna porovnávací analýza.
Vylúčenie možností	Určenie možných alternatívnych príčinných vysvetlení a následné hľadanie informácií o tom, či je možné ich vylúčiť. Možnosti zahŕňajú: <ul style="list-style-type: none">• Pozorovanie procesu,• Vylúčenie alternatívnych vysvetlení,• Modelovanie,• Určenie pravdepodobných vysvetlení, ich overenie a možné vylúčenie.

Vlastné vypracovanie vychádzalo z nasledovného: Rogers, P. (2014). Overview: Strategies for Causal Attribution, Methodological Briefs: Impact Evaluation 6, UNICEF Office of Research, Florence.

