

Evaluace dopadu

Výsledek (outcome) vs. dopad (impact)

Dvě části výsledku – připsatelná programu=dopad (kauzální efekt)
- připsatelná jiným externím faktorům

Tedy dopad = kauzální vztah mezi výstupem a výsledkem

Kauzalita a její pojetí

- Faktická (kontrafaktuální)
 - vztah mezi fakty (př. fakt že propuštěný vězeň měl stabilní zaměstnání způsobil fakt, že nezrecidivoval) (chybí přímá vazba, chybí proč?)
- Fyzická (fyzikální, mechanická)
 - vztah mezi událostmi v přirozeném světě (př. auto sjelo ze silnice a porazilo lampu)
 - důsledek a příčina jako vztah mezi pohybem a silami, které pohyb způsobují
 - Evaluace dopadu: hledání tzv. stop - (tzv. „modus operandi“, „sledování procesu“, „hledání vzorců“)
 - př. odhalení pachatelů na základě jejich typických vzorců chování (tzv. „modus operandi“ /postup činnosti), zvyků a vlastností
 - při rozhovorech hledání „operativního důvodu“ jako fyzické příčiny chování

Kauzalita a její pojetí

- Jednofaktorová (tradiční): snaha izolovat vliv jednoho faktoru na výsledek
 - Millova metoda difference
 - Přes tzv. kontrafaktuál (jak by se vedlo účastníkům programu, kdyby se bývali programu neúčastnili)
- Komplexní (konfigurační): soubor dostačujících a/nebo nutných podmínek k vzniku kýženého výsledku
 - Jaké soubory podmínek vedou k pozitivnímu výsledku programu?
 - Jaká je významnost (nutnost a/nebo dostatečnost) jednotlivých faktorů uvnitř těchto sad?

Přístupy k dopadové evaluaci

- 1) založené na kontrafaktuálu:
 - a) tradiční přístup, jednofaktorové pojetí kauzality, kvantitativně měřený kontrafaktuál, kvazi-experimentální design
 - b) kvalitativně měřený kontrafaktuál – „Co vám program přinesl?“, „Jak by se vám bez programu vedlo?“, „Získali byste práci i bez programu?“
 - možná redefinice „objektivního dopadu“ (pozitivistické paradigma) na „subjektivní přínos“ (interpretativní paradigma)
- 2) nekontrafaktuální:
 - Komplexní (konfigurační) pojetí kauzality, srovnávání případů
 - hledání stop, vzorců (viz fyzická kauzalita)

Běžné způsoby měření dopadu

- 1) kontrafaktuální, kvantitativní:
 - Design: kvazi-experimetnální (ex-post) design
 - Sběr: administrativní data, dotazníky
 - Analýza: statistická
- 2) kontrafaktuální, kvalitativní:
 - Design: také možnost kvazi-experimetnálního designu (spíše však jednorázové studie)
 - Sběr: rozhovory
 - Analýza: kvalitativní metody
- 3) nekontrafaktuální:
 - Design: spíše jednorázový
 - Statistiky, sekundární data, ročenky, dotazníky, rozhovory (možné cokoli)
 - matematická analýza (1 a 0), jednorázové studie, hledání stop (viz fyzická kauzalita)

Kontrafaktuální definice dopadu

- Jak by se Honzovi vedlo bez rekvalifikace?
- Skutečný dopad = rozdíl mezi: jak se vede Honzovi např. měsíc po rekvalifikaci a jak se mu vede ve stejném okamžiku bez ní.
 - Problém? Nelze aby Honza zároveň a zároveň nebyl v programu, tudíž nelze pozorovat
 - Kontrafaktuál = jak by se Honzovi vedlo bez rekvalifikace
- Skutečný dopad lze pouze odhadnout (kvalifikovaně) jako rozdíl mezi pozorovaným stavem (jak se Honzovi vede) a kontrafaktuálem

Konstrukce kontrafaktuálu

- Jednoskupinový design
 - Kontrafaktuál = pretest u účastníků
 - Více měření v čase u jediné skupiny (změna u účastníků)
 - Odhadovaný dopad = posttest u účastníků – pretest u účastníků
 - Kontrafaktuál = posttest u neúčastníků (kontrolní skupina)
 - Měření v jednom čase u více skupin
 - Odhadovaný dopad = posttest u účastníků – posttest u neúčastníků
- Víceskupinové designy
 - Kontrafaktuál = změna u neúčastníků
 - Více měření v čase u více skupin
 - Odhadovaný dopad = (posttest – pretest u účastníků) – (posttest-pretest u neúčastníků)
- Při měření dopadu tedy **VŽDY** srovnáváme dva stavy (situace)

Dobrý kontrafaktuál

- Při měření dopadu tedy VŽDY srovnáváme dva stavy (situace)
- Dobrý kontrafaktuál = obě situace jsou identické (identické faktory, vlastnosti) vyjma přítomnosti programu (ano/ne)
 - Takto dojde k eliminaci (kontrola) vlivu třetích (externích) faktorů, jejichž působení bychom mylně považovali za efekt programu
 - (Metoda difference)

Problémy s konstrukcí kontrafaktuálu

- Jednoskupinový design:
 - Nemožnost eliminace třetích (externích faktorů) měnících se v čase
 - Příklad: Pretest – (nová fabrika?) – posttest
- Více skupinové designy:
 - Problém s eliminací třetích faktorů, které jsou jinak rozloženy v obou skupinách tzv. „selekce“ (hrozba tzv. „interní validity“ tj. kauzální podstaty vztahu mezi programem a výsledkem)
 - Příklad: Účastníci motivovanější než neúčastníci
 - Co s tím? Snaha o vybalancování rozdílů mezi účastníky a neúčastníky

Hrozby interní validity 1

1. Historie – událost mezi pre a post testem

př. účastník APZ souběžně absolvoval i jiný program, který by zvýšil jeho šanci na nalezení zaměstnání, popřípadě by například získal práci přes svého známého.

2. Zrání – přirozené procesy (stárnutí, růst)

Př. Účastník APZ se právě nachází v období, kdy je již obvyklé, že si uchazeč najde práci, a tudíž by si ji našel i bez programu. Alternativně, uchazeč se postupem času může stávat zkušenější v hledání práce.

3. Testování – pre-test ovlivňuje post-test

př. V případě, že je test stejný, může se účastník test naučit, popřípadě první test ho může motivovat k tomu, aby v druhém testu dosáhl lepšího výsledku.

Hrozby interní validity 2

4. Instrumentace – změna v nástroji měření nebo výzkumníka (struktura dotazníku, změna pozorovatele)

př. změna lektorů, kdy jejich hodnocení bude ovlivněno jejich subjektivními a vzájemně se lišícími metodami.

5. Úmrtnost – nenáhodné „odpadávání“ ze studie

př. Nemotivovaní opustí program a míra motivace zároveň ovlivňuje úspěšnost na trhu práce

Hrozby interní validity 3

6. Regrese k průměru – nenáhodný vzorek který podrobíme programu (např. žáci s nejhoršími výsledky) bude v post-testu blíže k průměru než v pre-testu (podmínkou je normální distribuce populace)

7. Selekcce – kontrolní vs. programová skupina nejsou stejné a tyto rozdíly zahrnují faktory jež ovlivňují výsledek

př. zdroje selekcce: a) absence randomizačního procesu, b) samovýběr, c) existence určitých výběrových kritérií pro přijetí do programu, která souvisí s úspěšností programu, (např. výběr nejvíce znevýhodněných nezaměstnaných).

Vybalancování rozdílů mezi účastníky a neúčastníky

- V předdesignové fázi:
 - Skrze náhodný výběr z populace (náhodný vzorek)
 - + externí validita
 - - proveditelnost
 - Skrze náhodné rozdělení do skupin
 - +interní validita
 - -proveditelnost
- V postdesignové fázi:
 - Párování účastníků a neúčastníků
 - + eliminuje selekci na pozorovaných proměnných
 - - většinou neeliminuje selekci na nepozorovaných proměnných
- Ve fázi analýzy dat:
 - Dodatečnou kontrolou vlivu třetích faktorů (zahrnutí kontrolních proměnných do modelu)

.....Běžné způsoby měření dopadu

- 1) kontrafaktuální, kvantitativní:
 - Design: kvazi-experimentální (ex-post) design
 - Sběr: administrativní data, dotazníky
 - Analýza: statistická
- 2) kontrafaktuální, kvalitativní:
 - Design: také možnost kvazi-experimentálního designu (spíše však jednorázové studie)
 - Sběr: rozhovory
 - Analýza: kvalitativní metody
- 3) nekontrafaktuální:
 - Design: spíše jednorázový (retrospektivní)
 - Statistiky, sekundární data, ročenky, dotazníky, rozhovory (možné cokoli)
 - matematická analýza (1 a 0), kvalitativní (např. narativní) analýza

1) kontrafaktuální, kvantitativní: metody analýzy

- A) Pretest-posttest desing
 - Párový t-test pro průměry, párový t-test pro proporce, binomický test
- B) Průřezový estimátor
 - T-test pro nezávislé skupiny, jednoduchá OLS regrese, podíly šancí (kontingenční tabulky)
 - - neeliminuje efekt selekce
 - ANCOVA, vícerozměrná OLS regrese, binární logistická regrese
 - $Y = a + b_1x + b_2x_2...$
 - (y =predikovaná hodnota posttestu, x_1 =účastníci vs. neúčastníci, x_2 =kontrolní proměnná)
 - +částečně eliminuje selekci na pozorovaných proměnných

Kauzalita vs. korelace

3 podmínky kauzality:

1) korelace

2) časová následnost

3) neexistence alternativních příčin (tzv. třetí faktory)

1) kontrafaktuální, kvantitativní: metody analýzy

- C) experimentální design s posttestem
 - T-test pro nezávislé výběry
- D) posttest design s napárovanou kontrolní skupinou
 - Vytvoření párů: každému účastníkovi přiřadíme neúčastníka se stejnou pravděpodobností účasti v programu
 - t-test, OLS, logistická regrese pouze s vytvořenými páry
 - +eliminuje selekci na pozorovaných proměnných a částečně i nepozorovaných proměnných
- E) DID estimátor (rozdíl v rozdílu)
 - Spočítat rozdíly (přírůstky) mezi pretestem a posttestem u obou skupin a provést t-test pro nezávislé výběry na těchto rozdílech
 - Nebo $Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3(x_1 * x_2) + b_4x_3$
 - b_3 =rozdíl v rozdílu
 - +eliminuje celkovou selekci

2) kontrafaktuální, kvalitativní:

- Otázky rozhovoru: „Co vám program přinesl?“, „Představte si, že byste v programu nebyl, jak by se vám teď vedlo?“, „Získali byste práci i bez programu?“
- Důsledná snaha o eliminaci třetích faktorů: „Co ještě kromě programu vám k získání práce pomohlo“, „Co bylo podle Vás nejdůležitější/rozhodující?“
- NEBO
- „Vzpomeňte jak jste se ucházela o práci před programem, jak se vám vedlo?“ „Co byl problém?“ , „Zlepšilo se v tomto ohledu něco?“, „Jak vám v tomto program pomohl?“
- Atd.

3) nekontrafaktuální:

- Nepoužívá kontrafaktuál
- Nepoužívá statistickou analýzu
- Otázky rozhovoru: „Co vám program přinesl?“, „Jakým způsobem vám program prospěl?“, „Co se dělo poté co jste do programu vstoupila?“, „Co z toho bylo zásadní z hlediska toho, že jste později našla zaměstnání?“, „Jak přesně se to stalo, že jste práci získala?“, „Co tomu předcházelo?“

1) Kvalitativní (konfigurační) komparativní analýza: Booleho přístup

- Postup: 1) Na základě pravdivostní tabulky zjistíme, které konfigurace vedou ke kýženému cíli.
 - Výsledek: událost nastane v pěti konfiguracích

A	B	C	Y
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

- Postup: 2) V procesu minimalizace redukuje prostřednictvím Millovy metody shody počet podmínek na tzv. „primární podmínky“
- Příklad: Z konfigurace ABC a ABC vznikne primární konfigurace AB neboť C je redundantní (událost nastane bez ohledu na to zda C je či není)
- Tedy $\overline{A}BC$ a $\overline{A}BC = \overline{A}C$, dále $\overline{A}BC$ a $\overline{A}BC = \overline{A}B$ a konečně $\overline{A}BC$ a $\overline{A}BC = \overline{A}B$
- Dále $\overline{A}C + \overline{A}B + AB = \overline{A}C + B$

A	B	C	Y
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

- Postup 3): zbývá vyhodnotit nezbytné a dostatečné faktory
- Možnosti: dostatečné a nezbytné, dostatečné nebo nezbytné nebo ani jedno.
- $\acute{A}\acute{C} + \acute{A}B + AB = \acute{A}\acute{C} + B$
- Podmínka B je dostačující (sama o sobě postačuje ke vzniku události) ale nikoli nezbytná (existuje alternativní cesta $\acute{A}\acute{C}$)
- Podmínka \acute{A} a stejně tak \acute{C} nejsou ani dostačující (\acute{A} potřebuje \acute{C} a naopak) ani nezbytné (existuje alternativní cesta B)

Číslo kombinace charakteristik nezaměstnaných	Obsah kombinace charakteristik nezaměstnaných	N	T	C	T - C	T / C	Poměr rizik (a)	Poměr rizik (b)
1	žena SŠ dobrý 19-24	701	181	120	61	1,51	0,81	0,81
2	žena VŠ dobrý 19-24	40	126	96	30	1,31	1,01	1,04
3	muž VŠ dobrý 19-24	17	98	84	14	1,17	0,97	0,95
4	muž SŠ dobrý 19-24	626	127	128	-1	0,99	1,07	1,07
5	žena SŠ dobrý 25-34	1396	169	179	-10	0,94	1,18	1,18
6	muž ZŠ dobrý 19-24	560	141	176	-35	0,8	1,29	1,27
7	žena UČ dobrý 50+	725	191	248	-57	0,77	1,36	1,34
8	muž UČ dobrý 25-34	1386	116	154	-38	0,75	1,42	1,41
9	muž SŠ dobrý 50+	646	169	228	-59	0,74	1,39	1,38
10	žena UČ dobrý 25-34	1126	177	239	-62	0,74	1,31	1,32
11	žena VŠ ID 50+	15	441	715	-274	0,62	1,10	1,05
12	žena ZŠ dobrý 25-34	467	226	368	-142	0,61	1,42	1,42
13	žena VŠ dobrý 35-49	371	183	317	-134	0,58	1,63	1,60
14	muž ZŠ dobrý 25-34	578	150	267	-117	0,56	1,63	1,60
15	žena SŠ ID 50+	161	309	556	-247	0,56	1,64	1,63
16	žena ZŠ JIZ 19-24	16	239	451	-212	0,53	1,23	1,28
17	žena UČ ID 25-34	21	447	881	-434	0,51	1,45	1,39
18	muž ZŠ dobrý 35-49	453	196	430	-234	0,46	1,96	1,98
19	muž SŠ JIZ 50+	113	317	730	-413	0,43	1,81	1,81
20	muž UČ JIZ 25-34	109	159	453	-294	0,35	2,34	2,46
21	žena ZŠ ID 50+	119	345	986	-641	0,35	2,11	2,14
22	muž SŠ ID 35-49	59	196	659	-463	0,3	2,19	2,16
23	muž ZŠ ID 50+	50	399	1365	-966	0,29	2,18	2,26
24	žena UČ JIZ 35-49	451	287	1027	-740	0,28	2,12	2,11
25	žena UČ ID 50+	249	357	1333	-976	0,27	2,29	2,26
26	žena ZŠ JIZ 25-34	55	385	1446	-1061	0,27	1,82	1,81
27	muž UČ ID 50+	318	250	1014	-764	0,25	2,63	2,64
28	muž UČ ID 35-49	203	196	834	-638	0,24	2,56	2,53
29	žena ZŠ JIZ 50+	137	385	3083	-2698	0,12	2,92	2,88
30	muž ZŠ JIZ 50+	53	282	2715	-2433	0,1	2,64	2,70
31	žena ZŠ JIZ 35-49	154	391	3978	-3587	0,1	3,46	3,53
32	muž ZŠ JIZ 25-34	66	255	2782	-2527	0,09	3,47	3,58
33	muž ZŠ JIZ 35-49	79	400	5185	-4785	0,08	3,68	3,71
34	muž ZŠ ID 35-49	39	224	3910	-3686	0,06	3,37	3,34

....k zápornému či nulovému dopadu rekvalifikace jsou nezbytnými podmínkami kombinace dobrého vzdělání, dobrého zdravotního stavu a nízkého věku

...k vysoce pozitivnímu dopadu rekvalifikace jsou nezbytné kombinace alespoň dvou rizikových faktorů, např. nízkého vzdělání a špatného zdravotního stavu

...k pozitivnímu výsledku dostačují faktory nízkého vzdělání nebo špatného zdravotního stavu nebo vysokého věku.