**Příloha č. 10**

**Výchozí postup výpočtu indikátorů typu Míra…“.**

Tento dokument vysvětluje funkcionalitu „Míra… oproti srovnatelné populaci“ na příkladu indikátoru „Míra zaměstnanosti oproti srovnatelné populaci“. „Míra zlepšení situace na trhu práce oproti srovnatelné populaci“ a další dotazy, které bude možné klást pro evaluační potřeby (viz část 4, níže), fungují analogicky.

1. **Krátký název indikátoru s měrnou jednotkou**

Míra zaměstnanosti oproti srovnatelné populaci, desetinné číslo  
(tj. po vynásobení 100 v %)

1. **Typ indikátoru (výstup / výsledek / kontext), úroveň, typ**

Výsledkový indikátor; projektová, SC, IP i PO; zvláštní interní indikátor

1. **Popis indikátoru**

Indikátor míra zaměstnanosti oproti srovnatelné populaci je specifický indikátor pro měření výsledků budoucího Operačního programu Zaměstnanost v období 2014-2020. Bude ukazovat, nakolik je program a podpora z ESF úspěšný ve zvyšování zaměstnanosti, tedy zda a jaký má program dopad na zaměstnanost. Zaměstnanost účastníků bude možné zjišťovat 0, 6, 12, 18, 24, 30 a 36 měsíců po ukončení projektu.

Na zaměstnanost celkové populace má kromě podpory z ESF vliv mnoho dalších faktorů, z nichž je mnoho nemožné jakkoliv ovlivnit. Zároveň jsou tyto faktory obtížně pozorovatelné a měřitelné. Proto je obecná míra zaměstnanosti nevhodná pro měření vlivu a úspěšnosti programu – nelze určit ani odhadnout do jaké míry je potencionální změna zaměstnanosti důsledkem působení programu a do jaké třeba důsledkem změn v ekonomice nebo dalších faktorů.

Abychom mohli určit, zda program má či němá dopad na zaměstnanost, sleduje indikátor zaměstnanost účastníků a především to, jak se tato míra zaměstnanosti liší od zaměstnanosti osob v celkové populaci. Předpokládáme, že podpora z ESF účastníkům poskytuje výhodu na pracovním trhu, a po jejím obdržení by tedy měly vykazovat vyšší zaměstnanost nežli skupiny, které jí neobdržely. Tuto výhodu najdeme tak, že ke každé skupině účastníků vytvoříme hypotetickou populaci na začátku i na konci sledovaného období, která bude v obou případech demograficky podobná skupině účastníků. Následně srovnáme míry zaměstnanosti pro tyto dvě skupiny před poskytnutím podpory (abychom zjistili, jak podobné tyto skupiny z hlediska zaměstnanosti jsou) a po ní. Indikátor je inspirován ekonometrickými metodami párování[[1]](#footnote-1) a rozdílu v rozdílech[[2]](#footnote-2).

Příklad zjištění z tohoto indikátoru může být následující. Před poskytnutím podpory měli budoucí účastníci míru zaměstnanosti 60%, zatímco míra zaměstnanosti mezi demograficky srovnatelnou skupinou v populaci byla 66%. Po poskytnutí podpory je míra zaměstnanosti mezi účastníky 67%, zatímco mezi demograficky srovnatelnou skupinou obyvatel 71%. Můžeme tedy dovozovat, že podpora z ESF se projevila zvýšením míry zaměstnanosti v podpořené skupině o 2%, neboť ke zvýšení o 5% došlo i ve skupině, která podpořena nebyla[[3]](#footnote-3).

1. **Zdroj dat**

Data potřebná pro výpočet indikátoru se dají dle své funkce rozdělit do dvou skupin: a) ta, která charakterizují podpořenou populaci a tím slouží k vytvoření srovnávací populace, a b) ta, která reprezentují výstup intervence. (K těmto dvěma kategoriím se ve zbytku tohoto materiálu odkazujeme jako „atributy z a)“ a „atributy z b)“.) Zdroje dat mohou být dále upřesněný v rámci analýzy.

1. Atributy o podpořených osobách použité pro identifikaci srovnatelné skupiny:
   * věk (rok narození)
   * pohlaví
   * adresa (ORP či kraj)
   * historická[[4]](#footnote-4) zaměstnanost[[5]](#footnote-5)
   * historické OSVČ.
2. Atributy charakterizující smysl intervence, tj. „závislé“ atributy:
   * indikátor „zaměstnaní bývalí účastníci“
   * indikátor „bývalí účastníci, jejichž situace na trhu práce se zlepšila“
   * proměnná „Zaměstnanost“
   * proměnná „OSVČ“
   * proměnné „Zaměstnanost“ + „OSVČ“
3. **Kompletní definice indikátoru**

*MZ*Míra „zaměstnanosti“ účastníků oproti srovnatelné populaci, která však podpořena nebyla.

Míra zaměstnanosti účastníků po šesti měsících od ukončení podpory, tj. *podíl mezi počtem zaměstnaných účastníků a počtem účastníků celkem.*

Míra zaměstnanosti populace upravená tak, aby dle atributů (a) byla identická se skupinou účastníků. Toho je dosaženo převážením měr zaměstnanosti pro jednotlivé složky populace.

*Jedná se o součet (Σ) pro nějaký počet skupin (od 1 až do „a“), kde se sčítají součiny mezi mírami zaměstnaností (MZ) jednotlivých skupin a jejich podílem (P) na celé populaci.*

Míra zaměstnanosti ve skupině „a“ v populaci

Podíl osob ze skupiny „a“ na podpořených osobách celkem

Skupiny jsou vytvářeny na základě atributů z a). Jednoduchým příkladem se dá ilustrovat, jak skupiny vznikají. Představme si, že projekt podpořil pět lidí, a to dvě ženy a tři muže. Obě ženy dosáhly vysokoškolského vzdělání, zatímco dva muži dosáhli vzdělání středoškolského a jeden vysokoškolského. Ve všech ostatních parametrech z a) jsou účastnící stejní, tj. byli narozeni v roce 1974, před půl rokem byli zaměstnaní, atp.

V takovém případě budou vytvořeny tři skupiny (tj. a=3), které postihují všechny kombinace vlastností, které mohou mezi těmito lidmi nastat: vysokoškolsky vzdělané ženy, vysokoškolsky vzdělaní muži a středoškolsky vzdělaní muži. Pro ty je pak třeba zjistit míry zaměstnanosti MZ1,MZ2 aMZ3 a spočíst podíl jednotlivých skupin na podpořených osobách, tj. . Pro větší počet osob a atributů z a), které se mezi jednotlivci liší, se postupuje obdobně.

1. **Postupy výpočtu**

Pracovník ŘO se rozhodne spočíst výsledek podpory oproti srovnatelné populaci, a to buď pro některý z indikátorů „Míra… oproti srovnatelné populaci“ anebo pro evaluační účely. V rozhraní IS ESF 2014+ postupně vybere:

1. podpořenou populaci, tj. vyfiltruje projekty (viz případně kapitola Filtry a sestavy v zadávací dokumentaci IS ESF 2014+), k jejímž podpořeným osobám chce vytvořit srovnatelnou populací (popř. osoby nahraje manuálně)
2. všechny atributy z a), dle kterých chce vytvářet srovnávací populaci. Předvybrané budou všechny v seznamu a)
3. „závislý“ atribut z b), který měří výsledek intervence
4. způsob, kterým se určí časový bod (nebo časové body), pro které chceme zjistit výsledek intervence a od kterého je také odvozeno datum jejího započetí (a tedy i data historických hodnot atributů). K dispozici jsou dva přístupy, kde v prvním jsou osoby porovnávány ke stejnému datu, ale liší se doba od jejich účasti, zatímco ve druhém se data liší, ale doba od účasti je stejná[[6]](#footnote-6):
   1. absolutní termíny (např. 02.01.1989, popř. leden 1989). Je možné je zadat manuálně anebo automatizovaným výpočtem „průměrného data za všechny projekty“. Automatické spočtení bude k dispozici pro průměrné datum započetí / ukončení / půl roku po / rok po / … / tři roky po účasti v projektu.
   2. relativní termíny za jednotlivé projekty, tj. hodnoty budou za každou osobu získávány ve stejném odstupu vůči její účasti v projektu (datum započetí / ukončení účasti / půl roku po / rok po / … / tři roky po účasti.), ale v různých absolutních datumech.

Proces zpracování těchto vstupů je následující. IS ESF:

1. vybere všechny osoby ve vybraných projektech (tzv. „podpořená populace“).
2. rozdělí tuto populaci do skupin dle všech kombinací hodnot atributů vybraných z a), které se vyskytly v podpořené populaci, a datumů ke kterým mají být hodnoty sbírány a spočte počet osob v každé z těchto skupin. (Vznikne tedy seznam, jehož jedna položka vypadá např. následovně: [“věk = 27“, „žena = ano“, „region = Praha“, „zaměstnaný v době započetí účasti = ne“, „zaměstnaný půl roku před započetím účasti v projektu = ano“, „zaměstnaný rok před započetím účasti v projektu = ano“, …, „OSVČ rok před započetím účasti v projektu = ne“, „započal projekt = leden 2014“, „ukončil projekt = duben 2014“, počet osob s předchozími charakteristikami = 7].)
3. zašle charakteristiky jednotlivých skupin (bez počtu osob s danými charakteristikami) do databází ČSSZ, kde jsou spočteny průměrné míry zaměstnanosti pro jednotlivé skupiny pro datum vstupu do projektu a referenční časový bod či body (viz odstavec 4 výše) a zaslány s identifikací skupiny zpět do IS ESF 2014.
4. použije tyto míry zaměstnanosti spolu s počtem osob v jednotlivých skupinách k spočtení srovnatelné výchozí hodnoty, hodnoty v referenčním časovém bodě a změny, která nastala, dle bodu 5 této kapitoly. V případě více časových bodů budě těchto hodnot několik.
5. spočte z dat o podpořených osobách míru zaměstnanosti pro účastníky projektu před ní a v referenčních bodech.
6. prezentuje výsledky uživatelům v jednoduché tabulce, kde bude pro podpořené i srovnávací populace uvedena výchozí hodnota a hodnota v referenčních bodech a rozdíl mezi nimi.
7. **Výchozí hodnota**

Výchozí hodnota je automaticky vypočtena stejným způsobem, jako je uvedeno v definici, pouze se všechny hodnoty berou z období započetí projektu.

1. **Cílová hodnota**

Číslo co nejvyšší oproti výchozí hodnotě.

1. **Teorie změny pro indikátory výsledku**

Úspěšné projekty a programy zvýší zaměstnanost mezi podpořenými osobami. Větší nárůst zaměstnanosti mezi podpořenými osobami oproti osobám statisticky podobným, ale nepodpořeným, se pak projeví zvýšením hodnoty indikátoru nad výchozí hodnotu.

1. **Nebezpečí pokřivení pobídek a chybovost obecně**

Nebezpečí pokřivení pobídek je u tohoto indikátoru poměrně malé. Může mezi ně patřit obecná snaha, na projektové úrovni, o výběr jedinců, kteří jsou „jednodušší případy“. Ty se můžou projevovat např. osobními charakteristikami nebo plánovanou změnou bydliště do oblasti s vyšší zaměstnaností, která by se udála v období mezi započetím podpory a referenčním datem.

1. Steiner, Peter M., and David Cook. "Matching and propensity scores." The Oxford Handbook of Quantitative Methods (2012), Oxford University Press. <http://itp.wceruw.org/Spring%2011%20seminar/Steiner%201.pdf> [↑](#footnote-ref-1)
2. Angrist, Joshua D; Pischke, Jörn-Steffen. "Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion" (2008), Princeton University Press. [↑](#footnote-ref-2)
3. 2% = ( (67 – 60) – (71 – 66) )% [↑](#footnote-ref-3)
4. Historická znamená při započetí účasti a půl roku a rok před ní. [↑](#footnote-ref-4)
5. Historická zaměstnanost je užitečná jako párovací atribut, neboť obsahuje souhrn informací ovlivňujících postavení na trhu práce. Z metodického hlediska je bezproblémová, neboť do párování vstupuje pouze před poskytnutím podpory. Technická poznámka: pro lepší párování byla také zvažována historická nezaměstnanost a historická neaktivita, nicméně vzhledem k tomu, že data o nezaměstnanosti a zaměstnanosti se nachází v různých zdrojích, tak je bohužel není možné využít pro tvorbu srovnávací populace. Důvodem je nemožnost vyhledat osoby, které byly např. v jednom období zaměstnané a v druhém nezaměstnané. Pro párování se tedy pracuje s jednodušší variantou, kdy – pouze pro účely párování – jsou osoby považovány pouze za se zaměstnáním, anebo bez něj (tj. nezaměstnané i neaktivní). Nutné seskupení nezaměstnanosti a neaktivity je výraznou, ale nevyhnutelnou metodickou slabostí. Výsledky by nicméně neměly být ohroženy radikálně, neboť značná část problémů je ošetřena párováním dle ostatních proměnných (např. neaktivní – důchodce a neaktivní – studenty, kteří dohromady tvoří více než 80% neaktivních a mají výrazně jiné výhledy na trhu práce, ochrání před nepatřičným párováním jejich věk). [↑](#footnote-ref-5)
6. V případě výpočtu pro jeden projekt jsou tyto přístupy identické. [↑](#footnote-ref-6)