



Česká  
Evaluační  
Společnost o.s.

KONFERENCE 2013  
EVALUACE PRO BUDOUCNOST

# KVALITATIVNÍ KOMPARATIVNÍ ANALÝZA (QCA) – PRAKTICKÉ ZKUŠENOSTI S VYUŽITÍM METODY

Viktor Květoň

*IREAS centrum, s. r. o .*

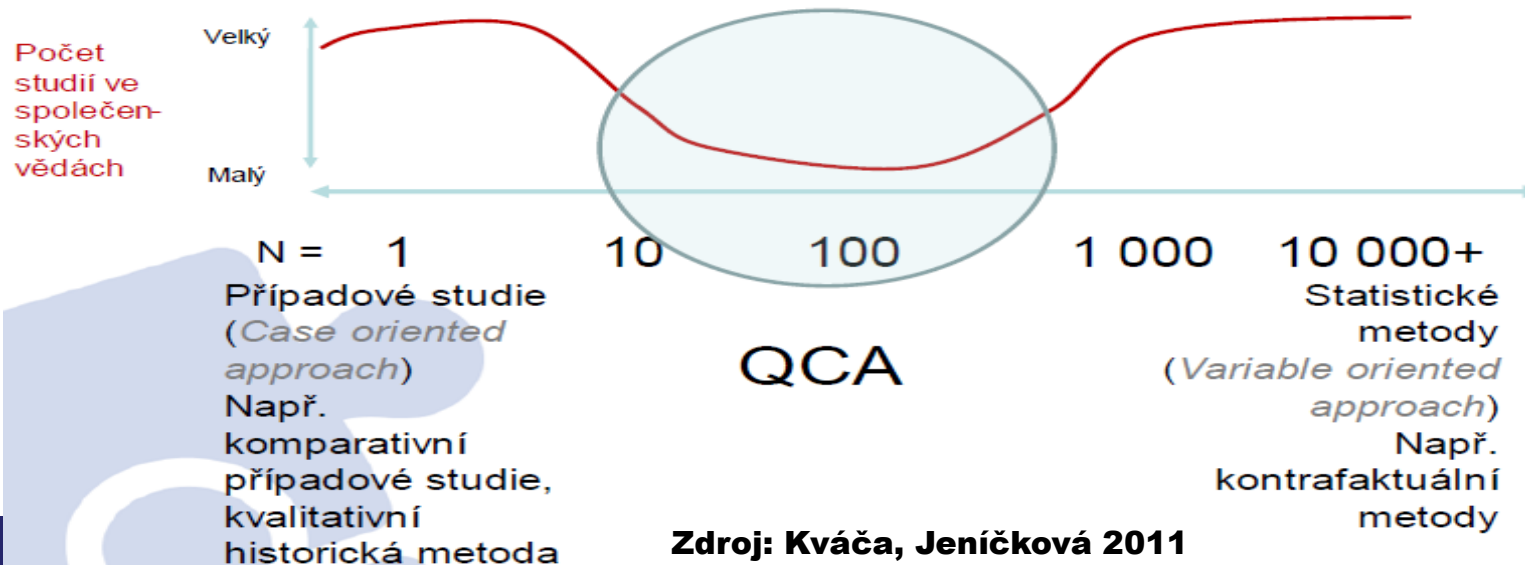
Jiřina Svitáková

*Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR*

28. 5. 2013

## QCA – základní charakteristika

- QCA není primárně evaluační technikou – původní aplikace v komparativní politologii
- v ČR v oblasti evaluací zatím málo rozšířená (pilotní testování)
- Metoda na rozhraní kvalitativních a kvantitativních metodologických přístupů
  - Případové studie vers. statistické analýzy dat
  - QCA ideální pro hodnocení několika desítek případů



- QCA analýza vychází z předpokladu, že výsledný efekt může být způsoben jedním faktorem, ale i **kombinací několika podmínek**
- QCA analýza tedy má snahu vysvětlit jednotlivé a do jisté míry unikátní případy (kdy nastal/nenastal zkoumaný jev) v souboru vzájemně porovnatelných případů
- **Schopnost provedení analýzy na více úrovních zároveň**, tj. lze hodnotit různé (i zdánlivě „nesouvisející“) podmínky zkoumaného jevu najednou (vers. statistické metody)
- Ukazuje **nutné** a/nebo **postačující** (či irelevantní) podmínky, které (ne)vedou ke sledovanému jevu
- Nehodnotí sílu závislosti mezi proměnnými, ale naopak identifikuje okolnosti fungování intervence
- QCA je vhodná pro **testování teorie změny**
- Je vhodným doplňkem statistických metod
- QCA bývá doplňována případovými studiiemi

## QCA – základní charakteristika

- případově orientovaná metoda patřící mezi konfigurativní metody Teorie množin (*Set-theoretic methods*).
- QCA
  1. hledá kauzalitu jevů,
  2. vytváří pravdivostní tabulky,
  3. používá logickou minimalizaci
- Několik druhů QCA
  - **csQCA** (Crisp-Set QCA)
  - **fsQCA** (Fuzzy-set QCA)
  - **mvQCA** (Multi-value QCA)

## QCA – metodický postup

- Hlavní kroky **csQCA**:
  - Stanovení hypotézy (vycházející z teorie změny)
  - Identifikace závisle proměnné a především všech podmiňujících faktorů (slabina: velmi subjektivní)
  - Sběr dat
  - Vytvoření pravdivostní tabulky
  - Výpočet s logickou minimalizací
  - Interpretace výsledků
- QCA analýza je založena na principu booleovské algebry
- Klíčovou součástí je vytvoření pravdivostní tabulky, ve které je důležitá operacionalizace proměnných.
- V pravdivostní tabulce je uvedeno, zda zkoumaná podmínka je přítomna (1) nebo přítomna není (0).
- Všechny zkoumané podmínky by měly být nominálně změřitelné (pozn. kritika: kalibrace veličin, zjednodušování reality na binární rozdělení – proto další rozpracování na fsQCA)

# Případová studie využití csQCA



OPERAČNÍ PROGRAM  
LIDSKÉ ZDROJE  
A ZAMĚSTNANOST

## Evaluační otázka v evaluaci na zjišťování hodnot indikátorů OP LZZ (2012):

- *Interpretujte hodnoty indikátoru 076010 – „Zlepšení podmínek pro sladování rodinného a pracovního života“ a stanovte faktory úspěchu a jejich přítomnost pomocí QCA*
- QCA analýza slouží v případě tohoto úkolu pro zjištění detailnějších souvislostí naplňování specifického indikátoru
- Výběr proměnných vycházel ze zkušeností realizátorů projektů a byl diskutován se zadavatelem (MPSV – ŘO OP LZZ)
- Ke každému faktoru byla vyslovena **hypotéza** resp. předpoklad, který jasně argumentuje a vysvětluje souvislosti vlivu faktoru na výsledný indikátor.

## Sběr dat: Dotazníkové šetření pro získání nezbytných dat a informací

- Hlavní smysl dotazníku:
- *Jaké nástroje se podařilo zavést v průběhu projektu?*
- *Které z nástrojů pro sladování prac. a rod. života se podařilo udržet?*
- *Zjistit základní informace o podmiňujících faktorech u příjemců dotace*

# Případová studie využití csQCA



OPERAČNÍ PROGRAM  
LIDSKÉ ZDROJE  
A ZAMĚSTNANOST

## Závisle proměnná:

udržené a nadále využívané nástroje pro sladování rod. a prac. života

## Podmiňující faktory:

### Velikost podniku měřená dle počtu zaměstnanců

- 1 – 49 zaměstnanců (1) vers. 50 a více (0)

### Znalost potřeb cílových skupin (hodnocena na škále 1 - 10)

- hodnocení 1 – 5 (1) vers. hodnocení 6 – 10 (0)

### Procentuální zastoupení žen

- Nad 50 % (1) vers. do 50 % (0)

### Kdo inicioval zavedení nástroje (projekt)

- Zaměstnanci (1) vers. „vedení“ + poradenské firmy (0)

### Kvalifikace / vzdělání cílových skupin

- VŠ (1) vers. základní, střední s(bez) maturity (0)

### Velikost obce

- Do 50 tis. obyvatel (1) vers. nad 50 tis. (0)

DOPAD

VÝSLEDK

HYPOTÉZY / PŘEDPOKLADY

FAKTORY

VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY

Zlepšení podmínek pro  
složování pracovního a  
rodinného života

Udržení zavedených nástrojů pro složování pracovního a rodinného života

Lze předpokládat, že mikro a malé podniky do 50 zaměstnanců jsou flexibilnější a mají zájem pro zavedení podobných nástrojů z důvodu omezeného počtu lidských zdrojů ve firmě a jejich nahraditelnosti (např. při mateřské dovolené)

Lze předpokládat, že realizátoři, kteří měli detailně zjištěné potřeby cílové skupiny (zaměstnanců), zavedli takové nástroje pro složování rodinného a pracovního života, které se daří udržet i po ukončení projektu.

Lze předpokládat, že mnoho nástrojů je zaváděno v souvislosti s mateřskou dovolenou a proto bude častěji zaváděno ve firmách, kde pracuje větší podíl žen.

Lze předpokládat, že o zavedení některého z nástrojů pro složování rodinného a pracovního života mají zájem zejména zaměstnanci, kteří by rádi skloubili svůj rodinný a pracovní život a zavedení takových nástrojů bude také více udržitelné.

Lze předpokládat, že pokud jsou zavedené nástroje převážně využívány zaměstnanci s vyšším nebo vysokoškolským vzděláním, tak bude také větší zájem ze strany zaměstnavatele o jejich udržení.

Lze předpokládat, že v menších obcích a městech je horší dostupnost sociální infrastruktury (včetně základních škol a mateřských školek) a zaměstnanci budou mít větší snahu prosadit některý z uvedených nástrojů

Velikost podniku

Znalost potřeb zaměstnanců / cílových skupin

Procentuální zastoupení žen v podniku

Iniciace projektu

Kvalifikace / vzdělání cílových skupin

Velikost obce

žadatel

OP 3.4 OP LZZ



# Případová studie využití csQCA



OPERAČNÍ PROGRAM  
LIDSKÉ ZDROJE  
A ZAMĚSTNANOST

- Jako významnou podmínku, lze hodnotit **velikost firmy**.
  - V jednom případě bylo identifikováno, že tato podmínka sama zapříčinila zkoumaný jev, v jiných případech tato podmínka byla splněna, ale nebyla jediná.
  - Výsledek odpovídá prvotní hypotéze
  - Pro mikro a malé podniky se jedná o flexibilní způsob udržení pracovníků, kteří mohou být pro fungování celé společnosti klíčoví.
- Mezi další podstatné faktory, které však nejsou samostatně postačující a musí se vyskytovat v kombinaci jiných podmínek, které ve výsledku produkují zkoumaný jev, patří **znalost potřeb cílové skupiny** a zejména **podíl žen pracujících ve firmě**
  - Právě kombinace malých firem, kde pracuje více než 50 % žen a před zahájením projektu byla provedena analýza poptávky po některém z možných nástrojů pro sladování rodinného a pracovního života se jeví jako častá pro následné udržení alespoň jednoho z vytvořených nástrojů.



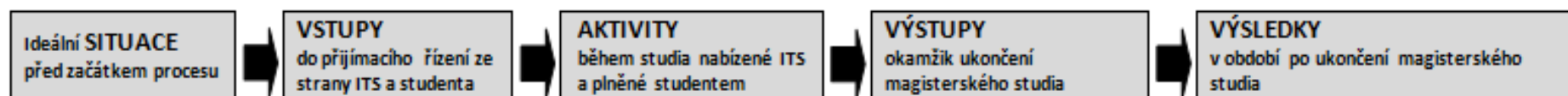
# Případová studie využití Fuzzy-set QCA

**Příčinná komplexita zaměstnanosti  
v oboru studia českých absolventů  
ITS ČZU hodnocená metodou QCA**  
DOKTORSKÁ DISERTAČNÍ PRÁCE

Fakulta tropického zemědělství  
Česká zemědělská univerzita v Praze



Práce je postavena na následující teorii změny:



Otevřené přijímací řízení na ITS s jasně definovanými nároky a požadavky na zájemce

Jasně prezentované studijní obory ITS (detailní zaměření, náročnost studia, požadavky na praxi, příklady úspěšných absolventů)

Dostatečné PR úspěchů a kvality ITS, aby se SŠ studenti dostali k informacím, které je zaujmou

Existence kvalitních SŠ studentů majících vážný zájem o problematiku TS

**M**

**VSTUPY**  
do přijímacího řízení ze strany ITS a studenta

Přijímací řízení s kritérii, podle kterých je možné vybrat kvalitní uchazeče o studium.  
Jasná nabídka možností praxí, které bude student absolvovat během studia

Snadné přijímací zkoušky

Nadprůměrný SŠ absolvent

Průměrný SŠ absolvent

Podprůměrný SŠ absolvent

**Z2**

**AKTIVITY**  
během studia nabízené ITS a plněné studentem

**STUDIUM TEORIE**  
smysluplně navazující do hloubky expertízy  
povrchová znalost  
nekonzistentní  
roztříštěné, nesouvislé

**PRAXE**  
na projektu v ČR  
na projektu v zahraničí v laboratoři  
v partnerské firmě  
žádná praxe  
ve školním křovině

**ZAHRANIČNÍ STUDIUM**  
program Erasmus  
meziuniverzitní projekty  
stáže  
konference  
žádná zahraniční zkušenost

**INDIVIDUÁLNÍ PODPORA**  
plán osobního rozvoje  
alespoň ke konci studia  
žádná individuální podpora

**P**

**VÝSTUPY**  
okamžik ukončení magisterského studia

Kompetentní absolvent s kvalifikací a zkušenostmi, které mu umožňují překonávat bariéry nabídek prací v oboru

Nedostatečně kompetentní absolvent s nedostatky v teoretických znalostech

Nedostatečně kompetentní absolvent – bez praxe

Student s neúspěšně ukončeným studiem

Úspěšný absolvent přijatý ke studiu do doktorského studijního programu

**K2**

**B**

**D**

**VÝSLEDKY**  
v období po ukončení magisterského studia

Absolvent se zájmem pracovat výhradně v oboru studia, který v oboru pracuje.

Absolvent se zájmem pracovat v oboru studia, který práci aktivně shání, ačkoliv pracuje v příbuzném oboru.

Absolvent pracující v příbuzném oboru.

Absolvent pracující v oboru nesouvisejícím s oborovou specializací

Absolvent pracující na pozici, která nevyžaduje žádnou oborovou specializaci

Nezaměstnaný absolvent

Student/úspěšný absolvent doktorského studijního programu s dlouhodobou jasně definovanou vědeckou činností, účastníci se zahraničních projektů/stáží.

Neúspěšný absolvent/student doktorského programu bez konkrétní vědecké činnosti a zahraniční zkušenosti.

**PŘEDPOKLADY**

- SŠ student před maturitou je schopen rozhodnutí, čemu se chce v životě věnovat.
- ITS jako fakulta má výsledky, úspěšné absolventy a je schopna prezentovat svoje úspěchy, komparativní výhody a přitahovat tak zájem kvalitních SŠ studentů.
- Studenti jsou povinni a ochotni aktivně se účastnit všech součástí studia.

**EXTERNÍ FAKTORY**

- Existuje dostatek pracovních příležitostí v oboru a informace o nich jsou veřejně dostupné.
- Na doktorské studium jsou přijímáni absolventi z důvodu zájmu o další rozvoj v oboru, nikoliv proto, že nevědí, co jiného by dělali a dalších nerelevantních důvodů.
- Fakulta nepřijímá doktorandy jako levnou pracovní sílu pro zajištění chodu kateder.

**T**

## Případová studie využití Fuzzy-set QCA

Faktory stanovené na základě ToCH, předvýzkumu a prvního výsledku:

- **Nadprůměrný středoškolský absolvent (Z2)**  
*vstupní faktor, typ množiny: fuzzy*
- **Motivovaný zájemce o studium na ITS (M)**  
*vstupní faktor, typ množiny: fuzzy*
- **Studium s praxí (P)**  
*faktor z oblasti vzdělávacího prostředí, typ množiny: fuzzy*
- **Kompetentní absolvent (K2)**  
*Faktor z oblasti vzdělávacího prostředí, typ množiny: fuzzy*
- **Doktorské studium (D)**  
*faktor z oblasti vzdělávacího prostředí, typ množiny: crisp*
- **Žádné bariéry (B)**  
*výstupní faktor, Typ množiny: fuzzy*
- **Příznivý trh práce (T)**  
*Externí faktor neovlivnitelný vzdělávacím systémem; typ: crisp*

## Případová studie využití Fuzzy-set QCA

Neopomenutelné kroky **fsQCA** = formalizace postupu:

- sběr (kvantitativních i kvalitativních) dat a vytvoření data matrix
- **operacionalizace** „slovních“ dat do číselných hodnot na základě kvalitativních rozdílů
- **kalibrace** dat vyjadřující míru přítomnosti případu v konkrétní množině a výsledku
- vytvoření **pravdivostní tabulky**
- vypořádání se s omezenou diverzitou dat (řádky bez empirické evidence – *logical reminders*)
- **výpočet s logickou minimalizací** v programu *FSQCA*
- vztahy mezi množinami jsou interpretovány z hlediska **nutnosti** (*necessity analysis*) a **dostatečnosti** (*analysis of sufficiency*)
- **rekalibrace a reoperacionalizace** dat podle výsledných zjištění
- opakování výpočtu pro zajištění dostatečných hodnot konzistence a pokrytí
- **interpretace výsledků** ve světle teoretických a empirických poznatků, zhodnocení praktického významu zjištěných kombinací.

Kalibrace pro fuzzy set  
(K2)

dosažitelný počet bodů	hodnota ve fuzzy setu
11	1
10,75	0,97
10,5	0,94
10,25	0,91
10	0,88
9,75	0,85
9,5	0,82
9,25	0,79
9	0,76
8,75	0,73
8,5	0,7
8,25	0,67
8	0,64
7,75	0,61
7,5	0,58
7,25	0,55
7	0,52
6,75	0,49
6,5	0,46
6,25	0,43
6	0,4
5,75	0,37
5,5	0,34
5,25	0,31
5	0,28
4,75	0,25
4,5	0,22
4,25	0,19
4	0,16
3,75	0,13
3,5	0,1
3,25	0,07
3	0,04
2,75	0,01
2,5	0
2,25	0
2	0
1,75	0
1,5	0
1,25	0
1	0
0,75	0
0,5	0
0,25	0
0	0



## Ukázka operacionalizace a kalibrace v podmínky (K2) do fuzzy-setu

Respondenti odpovídali na otázky zjišťující míru jejich schopností u **11 dovedností** nutných pro úspěšnou práci na pozicích specifikovaných v akreditačních materiálech studijních oborů.

### Míra rozsahu dovednosti

*Vůbec ne. Neumím.*

*Trochu. Něco málo o tom vím.*

*Napůl ano, napůl ne.*

*Jsem v tom dobrý.*

*Jsem v tom velmi dobrý.*

### Numerické vyjádření škály

0,0

0,25

0,5

0,75

1,0

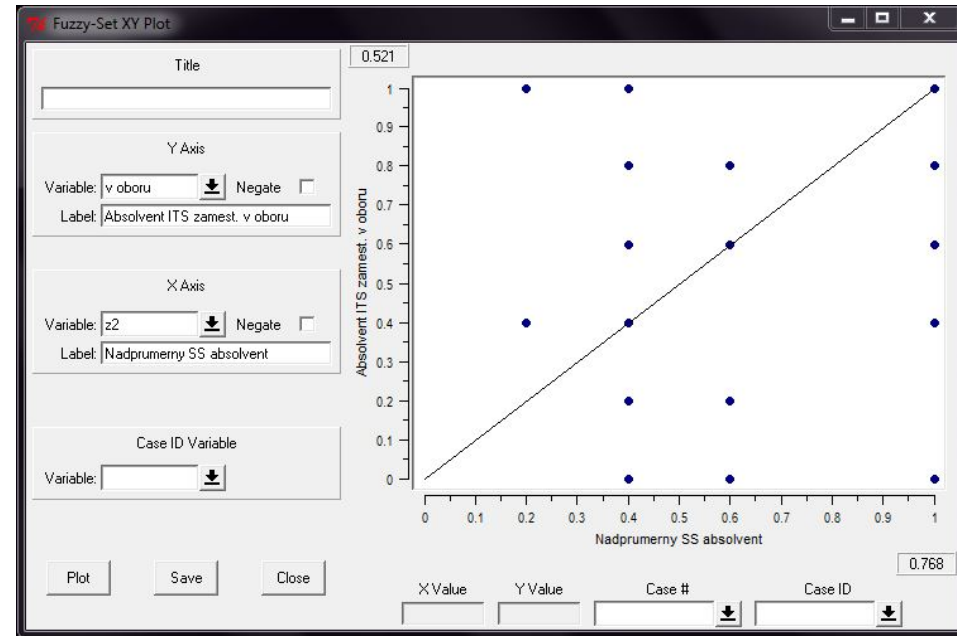
Operacionalizace je nastavena podle počtu získaných bodů.

Kalibrace považuje případy s více než 7 body v součtu za spadající do množiny kompetentní absolvent v míře dle dosaženého počtu bodů.

## XY plot podmínky (Z2), která nevede k výsledku

XY plot zobrazuje rozložení případů v podmínce (Z2) vůči přítomnému výsledku (Y).

U podmínky Z2 se případy nemají tendenci „shromažďovat“ v žádném kvadrantu, tj. ani v levém horním, čímž QCA až brutálně jasným způsobem vizualizuje, že tato **podmínka je předpokladem, který nevede k výsledku.**

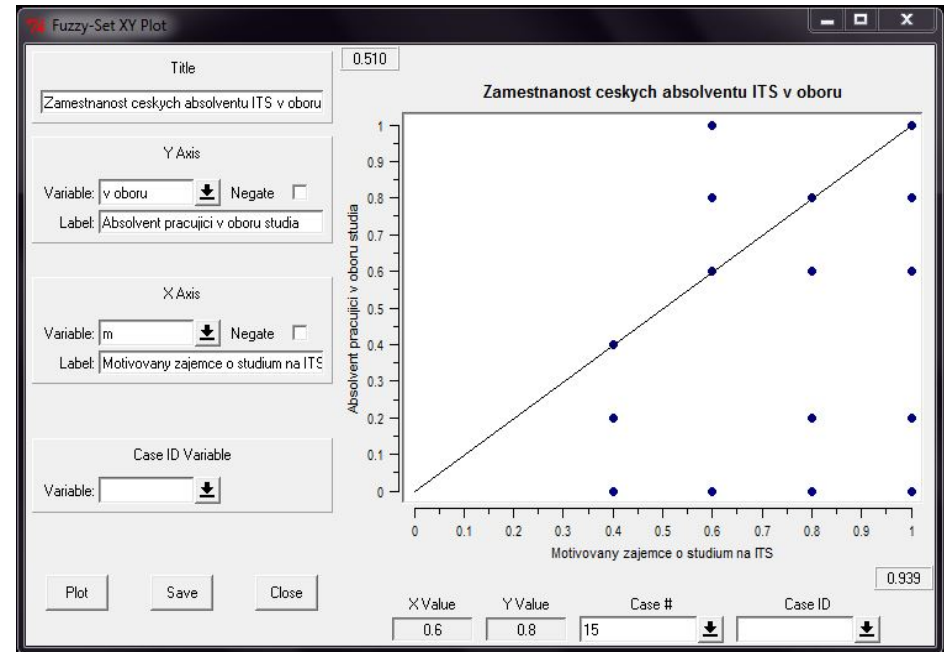


## XY plot podmínky “potenciálně nutné”

XY plot zobrazuje rozložení případů v podmínce (M) vůči přítomnému výsledku (Y).

U podmínky M se případy mají tendenci „shromažďovat“ pod diagonálou.

*Pokud by byly (nejlépe vpravo nahoře) pod diagonálou všechny případy, znamenalo by to, že **výsledek je přítomný pouze pokud je přítomna podmínka.***





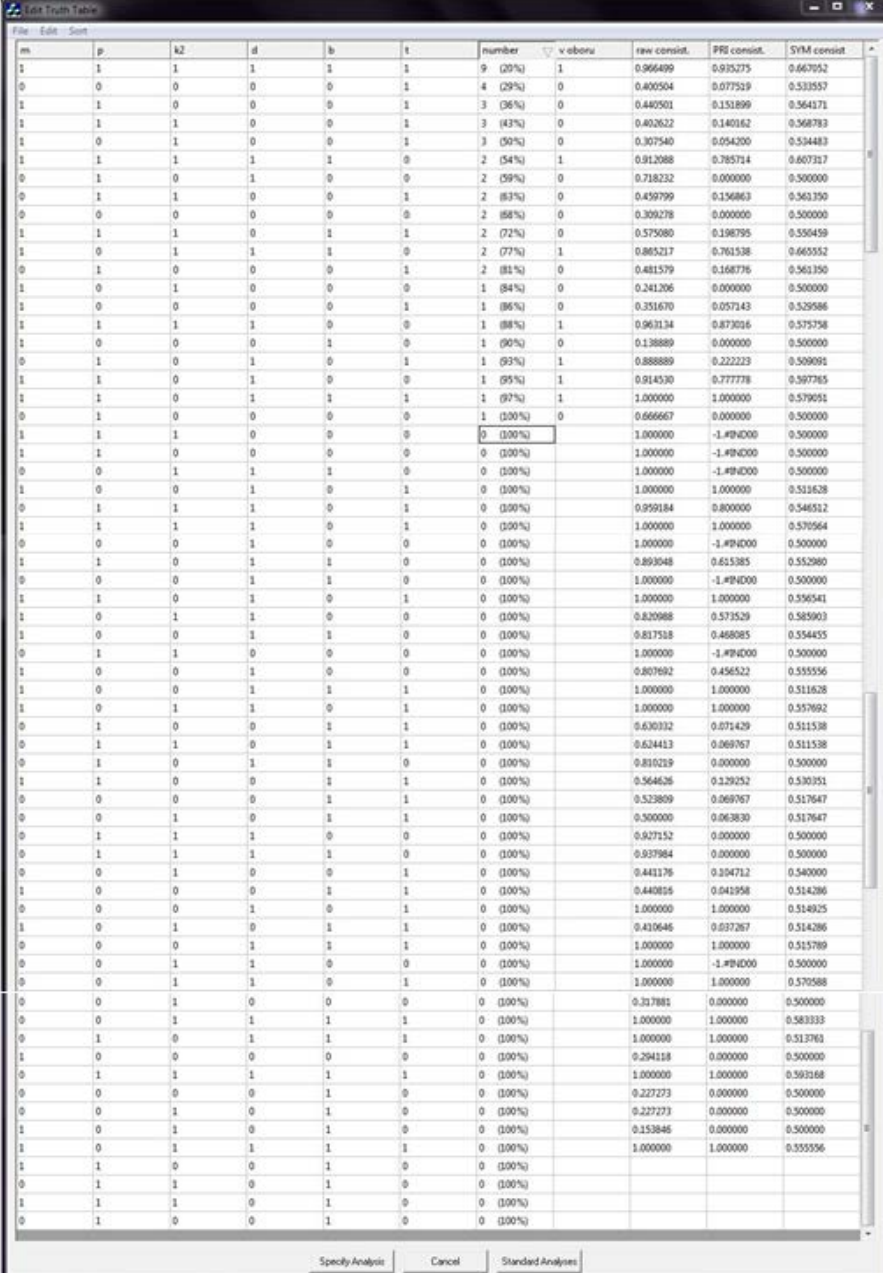
# Ukázka pravdivostní tabulky

## Sloupce:

- 6 proměnných (faktorů)
- počet exitujících případů pro danou kombinaci faktorů
- ne/přítomnost výsledku
- hodnoty konzistence

## Řádky:

- možné kombinace přítomnosti a nepřítomnosti 6 podmínek, mezi které je rozloženo 44 případů (empirická evidence) a *logical reminders*



m	p	k2	d	b	t	number	v. eboru	raw consist.	PPS consist.	SVM consist.
1	1	1	1	1	1	9 (20%)	1	0.966499	0.935275	0.667052
0	0	0	0	0	1	4 (9%)	0	0.400504	0.077529	0.533557
1	1	0	0	0	1	3 (6%)	0	0.440501	0.153899	0.564171
1	1	1	0	0	1	3 (4%)	0	0.402622	0.140162	0.568783
1	0	1	0	0	1	3 (9%)	0	0.307540	0.054200	0.534483
1	1	1	1	1	0	2 (5%)	1	0.912088	0.785714	0.607327
0	1	0	1	0	0	2 (9%)	0	0.718232	0.000000	0.500000
0	1	1	0	0	1	2 (8%)	0	0.459799	0.156863	0.561350
0	0	0	0	0	0	2 (8%)	0	0.309278	0.000000	0.500000
1	1	1	0	1	1	2 (7%)	0	0.575080	0.198795	0.550459
1	0	1	1	1	0	2 (7%)	1	0.865217	0.761538	0.665352
0	1	0	0	0	1	2 (8%)	0	0.481579	0.168776	0.561350
1	0	1	0	0	0	1 (8%)	0	0.241206	0.000000	0.500000
1	0	0	0	0	1	1 (6%)	0	0.351670	0.057143	0.529586
1	1	1	1	1	0	1 (8%)	1	0.963134	0.873016	0.575758
1	0	0	0	1	0	1 (9%)	0	0.138889	0.000000	0.500000
0	1	0	1	0	1	1 (9%)	1	0.888889	0.222223	0.509091
1	1	0	1	0	1	1 (9%)	1	0.914530	0.777778	0.597785
1	1	0	1	1	1	1 (9%)	1	1.000000	1.000000	0.579051
0	1	0	0	0	0	1 (10%)	0	0.666667	0.000000	0.500000
1	1	1	0	0	0	0 (10%)	0	1.000000	-1.494000	0.500000
1	1	0	0	0	0	0 (10%)	0	1.000000	-1.494000	0.500000
0	0	1	1	1	0	0 (10%)	0	1.000000	-1.494000	0.500000
1	0	0	1	0	1	0 (10%)	1	1.000000	1.000000	0.511628
0	1	1	1	0	1	0 (10%)	0	0.959184	0.800000	0.546312
1	1	1	1	0	1	0 (10%)	1	1.000000	1.000000	0.570964
0	0	0	1	0	0	0 (10%)	0	1.000000	-1.494000	0.500000
1	1	0	1	1	0	0 (10%)	0	0.893048	0.615385	0.552980
0	0	0	1	1	0	0 (10%)	0	1.000000	-1.494000	0.500000
1	1	0	1	0	1	0 (10%)	1	1.000000	1.000000	0.550341
1	0	1	1	0	0	0 (10%)	0	0.820988	0.573529	0.589903
1	0	0	1	1	0	0 (10%)	0	0.817518	0.468085	0.554455
0	1	1	0	0	0	0 (10%)	0	1.000000	-1.494000	0.500000
1	0	0	1	0	0	0 (10%)	0	0.807692	0.456522	0.555556
1	0	0	1	1	1	0 (10%)	1	1.000000	1.000000	0.511628
1	0	1	1	0	1	0 (10%)	1	1.000000	1.000000	0.576992
0	1	0	0	1	1	0 (10%)	0	0.630332	0.071429	0.511538
0	1	1	0	1	1	0 (10%)	0	0.624413	0.069767	0.511538
1	1	0	1	1	0	0 (10%)	0	0.810229	0.000000	0.500000
1	1	0	0	1	1	0 (10%)	0	0.564626	0.129252	0.530351
0	0	0	0	1	1	0 (10%)	0	0.523809	0.069767	0.517647
0	0	1	0	1	1	0 (10%)	0	0.500000	0.063830	0.517647
0	1	1	1	0	0	0 (10%)	0	0.827152	0.000000	0.500000
0	1	1	1	1	0	0 (10%)	0	0.937964	0.000000	0.500000
0	0	1	0	0	1	0 (10%)	0	0.441176	0.104712	0.540000
1	0	0	0	1	1	0 (10%)	0	0.440856	0.041958	0.514286
0	0	0	1	0	1	0 (10%)	0	1.000000	1.000000	0.514925
1	0	1	0	1	1	0 (10%)	0	0.431046	0.037267	0.514286
0	0	0	1	1	1	0 (10%)	0	1.000000	1.000000	0.515789
0	0	1	1	0	0	0 (10%)	0	1.000000	-1.494000	0.500000
0	0	1	1	1	0	0 (10%)	1	1.000000	1.000000	0.570588
0	0	1	0	0	0	0 (10%)	0	0.317881	0.000000	0.500000
0	0	1	1	1	1	0 (10%)	0	1.000000	1.000000	0.583333
0	1	0	1	1	1	0 (10%)	0	1.000000	1.000000	0.513701
1	0	0	0	0	0	0 (10%)	0	0.294118	0.000000	0.500000
0	1	1	1	1	1	0 (10%)	0	1.000000	1.000000	0.593168
0	0	0	0	1	0	0 (10%)	0	0.227273	0.000000	0.500000
0	0	1	0	1	0	0 (10%)	0	0.227273	0.000000	0.500000
1	0	1	0	1	0	0 (10%)	0	0.153846	0.000000	0.500000
1	0	1	1	1	1	0 (10%)	0	1.000000	1.000000	0.555556
1	1	0	0	1	0	0 (10%)	0			
0	1	1	0	1	0	0 (10%)	0			
1	1	1	0	1	0	0 (10%)	0			
1	1	1	0	0	0	0 (10%)	0			
0	1	0	0	1	0	0 (10%)	0			
0	1	0	0	0	0	0 (10%)	0			

## Případová studie využití Fuzzy-set QCA

### Výsledek „*intermediate solution*“ – kombinace podmínek postačujících pro přítomnost výsledku

```

fs/QCA
File Analyze Graphs Window Help

*****
*TRUTH TABLE ANALYSIS*
*****

File: C:/Users/Jirina/Desktop/kalibrovana_data_pro FQCA_zaklad_test_souboru.csv
Model: v oboru = f(t, b, d, k2, p, m)

Rows:      24

Algorithm: Quine-McCluskey
  True: 1
  0 Matrix: 0L
  Don't Care: -

--- INTERMEDIATE SOLUTION ---
frequency cutoff: 1.000000
consistency cutoff: 0.865217
Assumptions:
t (present)
b (present)
d (present)
k2 (present)
p (present)
m (present)

      raw    unique
      coverage coverage consistency
-----
t*d*p    0.439024  0.012195  0.800000
d*p*m    0.634146  0.055488  0.866667
b*d*k2*m 0.552439  0.048781  0.899702
solution coverage: 0.695122
solution consistency: 0.793319

```

Konzistence výsledku:

**0,7935**

Pokrytí výsledkem:

**0,6951**

$$(T * D * P) + (D * P * M) + (B * D * K2 * M) \rightarrow Y$$

## Implikace QCA pro evaluační praxi

- QCA je vhodná tam, kde:
  1. analyzovaná data se přirozeně dělí do množin, tj. zkoumaný fenomén je nejlépe pochopitelný z hlediska vztahů mezi množinami
  2. počet dosažitelných „respondentů = zkoumaných objektů“ je 10 a více
  3. vzniká nutnost analyzovat velké množství kauzálních souvislostí (nikoliv jednotlivé proměnné)
- QCA umožňuje odhalit:
  - **proč je výsledek takový, jaký je.**
  - na které cílové skupiny přináší intervence nejlépe funguje
  - za jakých okolností intervence nejlépe funguje

## Přečtěte si:

- **Základním dílem, které metodu detailně uvádí je kniha amerického sociologa:**

Ragin, Charles C. *The Comparative Method: Moving Beyond Qualitative and Quantitative Strategies*. Berkeley/Los Angeles/London: University of California Press 1987.

- **Základy metody fs/QCA jsou představeny v:**

RAGIN, Charles: *Fuzzy-Set Social Science*. Chicago, Chicago University Press 2000.

- **„pracovním manuálem“ QCA lze nazvat novou publikaci:**

Schneider, C. Q; Wagenmann, C. (2012) *Set-Theoretic Methods for the social Sciences : A Guide to Qualitative Comparative Analysis*, edition Strategies for Social inquiry. ISBN 978-1-107-60113-0, Cambridge University Press in New York, USA.



KONFERENCE 2012  
**EVALUACE PRO BUDOUCNOST**

**Děkujeme za pozornost**

**Viktor Květoň**  
kveton@ireas.cz



**Jiřina Svitáková**

jirina.svitakova@mpsv.cz

