

Využití Booleho přístupu v komparativní analýze: příklad srovnání 27 zemí EU z hlediska zaměstnanosti žen

Miroslav Suchanec

V tomto převážně metodologickém článku prezentuji alternativní způsob provedení komparativní analýzy – tzv. Booleho (též Booleův) přístup. Nejprve osvětluji hlavní charakteristiky tohoto přístupu a poté ilustruji metodu na příkladu srovnání 27 zemí EU z hlediska úrovně zaměstnanosti žen. Analýza ukazuje na komplexní charakter kauzálních podmínek, které mohou být postiženy klasickými statistickými metodami jen velmi obtížně. Data také naznačují, že jediný faktor, který je nezbytně spojen s vysokou úrovní ženské zaměstnanosti a jehož efekt je jednoznačný a stabilní také vně určité skupiny států, je vysoká úroveň participace mužů na domácí práci.

Úvodem

V sociálněvědním výzkumu existuje mnoho mezinárodních srovnávacích studií, jejichž výzkumná část je založena na nástrojích pro měření souvislosti mezi dvěma proměnnými (často Pearsonův korelační koeficient), převážně na agregované úrovni států. Na používání těchto metod není nic špatného, zejména když různé výzkumné cíle vyžadují různé výzkumné nástroje. Avšak je zapotřebí si uvědomit, co výsledky získané těmito nástroji skutečně znamenají, a brát to v potaz při interpretaci těchto výsledků – že korelace neošetřuje potenciální existenci alternativních vysvětlení (třetích a dalších ovlivňujících faktorů) a že výsledky získané na jedné úrovni (např. národní) neříkají nic o stavu problému na jiné úrovni (např. individuální). Posledně ale významově předně, korelace také neříká nic o tak často (a tak často nesprávně) artikulované kauzální podstatě vztahu mezi dvěma studovanými proměnnými.

V tomto článku navazují na práci J. L. Mackieho o podstatě kauzality (Mackie, 1988). Rád bych prezentoval kauzality jako komplexnost podmínek, nikoli jako jedinečnost, a ukázal, že jen zřídka existuje jediná příčina určitého jevu, řečeno jazykem nezbytnosti a dostatečnosti, že jen výjimečně existuje nějaká příčina, která je sama o sobě dostatečnou podmínkou pro vznik určitého jevu, a že není jen jedna sada faktorů nutných pro vznik nějaké události.

Většina standardních statistických procedur (zejména v mezinárodním komparativním výzkumu vykonaném na agregované úrovni) si není schopna poradit s takto komplexní podstatou kauzality ať už z technických, nebo substantivních důvodů (viz Ragin, 1989: 61-77). Nicméně existuje strategie, jak se vypořádat s problémem limitovaného počtu případů a s obtížemi spojenými s používáním interakčních členů ve statistických procedurách – Booleho analýza. Proto se dále soustředím na hlavní vlastnosti tohoto přístupu a použiji ho na příkladu 27 zemí EU, přičemž se budu zabývat faktory souvisejícími s jejich odlišnostmi v úrovni ženské zaměstnanosti.

Základní vlastnosti Booleho přístupu

Booleho analýza je založena na Booleho algebře vytvořené Georgem Boolem v polovině 19. století. Booleho algoritmy byly vyvinuty elektroinženýry v padesátých letech 20. století za účelem zjednodušení spínacích obvodů. Data v Booleho analýze jsou binárního charakteru (jsou dichotomická) a reprezentují buďto „pravdu“, nebo „nepravdu“, popřípadě „prezenci“, nebo „absenci“ určitého jevu. Tato vlastnost analýzy znamená, že intervalová data musí být transformována na nominální úroveň. Booleho analýza je „nejsilnější“ v případě, kdy data jsou přirozeně binární a k jejich transformaci a tedy i jisté redukci informace nemusí dojít – nutnost transformace intervalových dat proto lze pokládat za slabou stránku této metody. Data jsou prezentována v tzv. „pravdivostní tabulce“, kde každá řada tabulky reprezentuje jednu možnou kombinaci hodnot nezávisle proměnných a korespondující hodnotu závisle proměnné za tohoto stavu souboru nezávisle proměnných. Booleho funkce přiřazuje vysvětlované události/jevu (závisle proměnné) pouze dvě hodnoty – buďto 1, pokud nastala, nebo 0, pokud nenastala. Základními operacemi algebry jsou logický² součin, logický součet a negace, které definují podobu funkce. Logický součin (konjunkce), který se významově shoduje se spojkou „a“ (popřípadě „i“), znamená, že výraz je pravdivý, pouze pokud všechny jeho členy jsou pravdivé. Pomocí konjunkce se v Booleho funkci zapisují základní (primitivní) výrazy, neboli všechny kombinace podmínek, které vedou ke vzniku studované události. V ilustrativní tabulce by prvním z takových výrazů byl A'B'C' (zápis písmene s čárkou představuje negaci členu a tedy hodnotu 0). Pokud tedy ani jeden z členů ABC nenastane, pak nenastane ani vysvětlovaná událost. Logický součet (disjunkce), pro který se v běžné řeči užívá významu „nebo“, znamená, že stačí, aby alespoň jeden z členů součtu byl pravdivý, a pak je i celý součet (vysvětlovaná proměnná) pravdivý. V Booleho funkci se do formy disjunkce sdružují jednotlivé

primitivní výrazy (jedná se o „disjunkci konjunkcí“, tedy o součty součinů). Analyzujeme-li ilustrativní pravdivostní tabulku, pak dostaneme funkci $X = A'B'C' + A'BC' + A'BC + ABC' + ABC$. Existuje tedy pět sad podmínek, za kterých nastane studovaná událost, avšak ke vzniku události postačuje jen jedna z nich.

Tabulka č. 1: Ilustrativní příklad pravdivostní tabulky

A	B	C	X
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

V následném procesu Booleho minimalizace analýza užívá logiku paralelní s logikou experimentálního designu a minimalizuje počet podmínek, které vedou k požadovanému stavu závisle proměnné. Pokud se Booleho výraz (soubor podmínek např. ABC' a ABC) liší pouze v jedné podmínce (zde C) ale souvisejí se stejným výsledkem (hodnotou závisle proměnné), pak kauzální podmínka C, na základě které se výrazy odlišují, se považuje za irelevantní a lze ji odstranit za účelem zjednodušení výrazu (zde by z ABC a ABC' vznikl zjednodušený výraz AB). Opakování tohoto procesu vede ke vzniku „primárních podmínek“ – výrazů, které pokrývají všechny primitivní (původní) kombinace hodnot nezávisle proměnných v situacích, kdy zkoumaný jev (závisle proměnná) nastává/je pravdivý (Ragin, 1983: 93). Logika je paralelní s logikou Millovy metody shody (Fletcher, 1971: 70; Stockpol and Somers, 1980: 184). Výsledná rovnice podmínek umožňuje posoudit významnost jednotlivých podmínek z hlediska jejich nezbytnosti a dostatečnosti pro vznik studovaného jevu a takto dochází k posouzení kauzality komplexním způsobem. Podmínky mohou být buďto/ani nezbytné/dostatečné, nebo obojí. V tomto případě by výsledná minimalizovaná rovnice měla tvar $X = B + A' C'$. Faktor B

by byl podmínkou dostačující, neboť stojí sám o sobě (netvoří součin), ale nikoli nezbytnou, protože není zastoupen ve všech součinech (existuje alternativní cesta $A' C'$). Faktor A' a faktor C' nejsou ani dostačující, ani nezbytné. (Pro hlubší porozumění Booleho analýze viz Ragin, 1989, nebo mezi česky psanou literaturou např. Růžičková, E., Beránek, J., 2004; Odvárko, O., 1973; Faure, R., Heuragonová, E., 1984.)

Použití Booleho přístupu pro komparativní analýzu 27 států EU z hlediska úrovně ženské zaměstnanosti

Mnoho výzkumů bylo publikováno na téma měnícího se vztahu mezi porodností a úrovní participace žen na trhu práce. Tato změna bývá připisována skutečnosti, že v některých zemích jsou ženy nějakým způsobem schopny kombinovat práci a rodinu, zatímco v jiných zemích toho schopny nejsou. Výzkumy tvrdí, že tato schopnost žen závisí na rozvinutosti práci a rodinu harmonizujících politik v dané zemi (částečné úvazky, péče o děti atd.) a také na míře, s jakou muži pomáhají ženám s domácími pracemi.

Použitím Booleho analýzy se pokusím posoudit podmínky související s vysokou úrovní ženské zaměstnanosti ve 27 státech Evropské unie. Data byla získána z on-line databáze Eurostatu a Zprávy Evropské komise o rovnosti mezi pohlavími (EU Report on Equality between women and men, 2009)³. Státy rozdělují do čtyř skupin na základě různého zeměpisného, historického a kulturního pozadí. Rozdělení je nástrojem ověření předpokladu, že neexistuje žádná „záračná“ politika, která může garantovat vysokou úroveň ženské zaměstnanosti, a že se jedná spíše o kontext, který je důležitý. Čtyři skupiny zemí - Skandinávie⁴, postkomunistické země⁵, země Středozemního moře⁶, a zbytek EU⁷ - byly posuzovány z hlediska 10 proměnných (9 nezávislých a 1 závislé) na agregované úrovni států. Pro účel Booleho analýzy byly všechny tyto faktory dichotomizovány na základě aritmetického průměru jako hraniční hodnoty do hodnoty 1 = vysoká úroveň vlastnosti, resp. 0 = nízká úroveň. Nezávisle proměnné indikující demografickou, sociální a ekonomickou situaci v zemích jsou A = celková úroveň porodnosti, B = riziko dětské chudoby, C = velikost sektoru služeb, D = podíl žen v parlamentu, E = rozdíl ve mzdách mužů a žen, F = podíl žen s alespoň středním vzděláním, G = množství času, které muži věnují domácí práci, H = podíl částečných úvazků na celkové zaměstnanosti žen, I = podíl dětí v zařízeních péče o děti. Závisle proměnná F představuje úroveň ženské zaměstnanosti.

Níže uvedené rovnice prezentují výsledky analýzy ve formě minimalizovaných a následně vytknutých výrazů (podmínek) ve čtyřech skupinách zemí. Rovnice ukazují

ji podmínky nebo skupiny podmínek, které souvisejí s vysokou úrovní ženské zaměstnanosti⁸. Proměnné s čárkou nahoře (např. E') představují absenci/nízkou úroveň příslušného jevu. Interpretace výsledků je vysvětlena níže na příkladu Skandinávských zemí.

$$F(\text{zbytek EU, vysoká úroveň ženské zaměstnanosti}) = E'(A B C' D' F G' H I' + G H' I (A' B C' D F' + A B' C D' F)) + E (A' B' C' D' F G' H' I' + H (A' B' C' D F G' I' + C F' (A' B' D G' I' + A G I (B D' + B' D)))) \quad (1.1)$$

$$F(\text{Skandinávie, vysoká úroveň ženské zaměstnanosti}) = A B' C D E G I (H + F) \quad (1.2)$$

$$F(\text{postkomunistické země, vysoká úroveň ženské zaměstnanosti}) = C' D' F G H' (A B E I' + A' B' E' I) \quad (1.3)$$

$$F(\text{země Středozemního moře, vysoká úroveň ženské zaměstnanosti}) = A' C' H' (B' D' E F G' I' + B D E' F' G I) \quad (1.4)$$

Výsledky Booleho analýzy v zemích zbytku EU (rovnice 1.1) ukazují na velkou komplexnost a nejednoznačnost, kterou je obtížné vůbec nějakým způsobem interpretovat. Neexistuje zde žádná podmínka nebo faktor, která by byla buďto nezbytná, nebo dostačující pro dosažení vysoké úrovně zaměstnanosti žen. Co více, všechny faktory mají nejednoznačné efekty v závislosti na kontextu, ve kterém se vyskytují. Tyto výsledky mohou ukazovat na různorodost této skupiny zemí. Z tohoto důvodu převrátím logiku a prošetřím podmínky spojené s nízkou úrovní ženské zaměstnanosti. Stejně bude postupováno i v případech ostatních skupin zemí a tyto výsledky budou prezentovány později.

V případě Skandinávských zemí (rovnice 1.2) je viditelné, že vysoká úroveň zaměstnanosti žen souvisí se dvěma sadami podmínek - první sadou $A B' C D E G I H$ a druhou sadou $A B' C D E G I F$ (připomeňme, že v Booleho algebře je sčítání ekvivalentem k logickému „nebo“, zatímco součin logickému „a“). Podmínky $A B' C D E G I$ jsou všechny nezbytné, avšak ne dostačující, neboť jsou přítomny v obou sadách, ale nikdy ne osamocně, zatímco podmínky H a F nejsou ani nezbytné, ani dostačující, protože se nevyskytují v obou sadách a nikdy ne o samotě. Interpretováno věcně, nikoli symbolicky - ve Skandinávii je pro vysokou úroveň ženské zaměstnanosti nezbytné dosažení vysoké porodnosti, nízké riziko dětské chudoby, veliký sektor služeb, vysoký podíl žen v parlamentu, vysoký rozdíl mezi mzdami mužů a žen, vysoká úroveň mužské participace na domácích pracích a vysoký podíl dětí v institucionální péči.

V postkomunistických zemích je tomu naopak (rovnice 1.3). Vysoká zaměstnanost žen souvisí s malým podílem sektoru slu-

žeb, nízkým podílem žen v parlamentu a nízkým podílem částečných úvazků na zaměstnanosti. Jediné, co mají Skandinávie a postkomunistické země společné, je pro vysokou zaměstnanost nezbytná nadprůměrná participace muže na domácích pracích.

V zemích Středozemního moře stojí za povšimnutí (rovnice 1.4), že pokud jsou velikost sektoru služeb a podíl částečných úvazků na zaměstnanosti žen malé/nízké, je zaměstnanost žen stále vysoká. Tato skutečnost ukazuje, společně s nejednoznačným efektem podílu dětí v institucionální péči, na kontextuální (podmíněný), spíše než absolutní (nepodmíněný) efekt harmonizačních politik. Když se podíváme zpět do Skandinávie, je možné všimnout si tak často zmiňovaného, na agregované úrovni nejednoznačného vztahu mezi porodností a zaměstnaností žen. Zatímco ve Skandinávii je ženská zaměstnanost pozitivně vztažena k porodnosti, v zemích Středozemního moře je tomu naopak - nízká porodnost je spojena s vysokou zaměstnaností žen.

Někdy je pro interpretaci užitečné situaci převrátit a hledat podmínky, které souvisejí s absencí vysvětlované proměnné - v této situaci nízké zaměstnanosti žen.

$$F(\text{zbytek EU, nízká zaměstnanost žen}) = D' F' H' + C' F G + H (C' F' + B' D') + C (A' G + E F + B E') + D (E H' + B' E' + A B) + I' (E' H' + A E + A' B) + G' I \quad (2.1)$$

$$F(\text{Skandinávie, nízká zaměstnanost žen}) = F' H' + I' + G' + E' + D' + C' + B + A' \quad (2.2)$$

$$F(\text{postkomunistické země, nízká zaměstnanost žen}) = B' I' + E I + A E' + A' B + H + G' + F' + D + C \quad (2.3)$$

$$F(\text{země Středozemního moře, nízká zaměstnanost žen}) = F' I' + G' I + D' G + E' F + B E + B' D + H + C + A \quad (2.4)$$

Ve srovnání s původní nepřevrácenou situací je nyní situace v zemích zbytku EU více srozumitelná, převrácení cílové proměnné tedy bylo prospěšné. Nicméně, nejednoznačnost výsledků zůstává, neboť všechny podmínky vykazují různé efekty v závislosti na tom, v jakém kontextu se nacházejí. Nejjasnější výsledek představuje úplně poslední sada dvou podmínek. Pokud je aktivita muže v domácnosti nízká a zároveň je podíl dětí v institucionální péči vysoký, pak je i zaměstnanost žen nízká. Znovu je tak potvrzována hypotéza, že jakákoli politika stojící o samotě není všeřešící.

Poprvé v průběhu analýzy se ukazují podmínky, které samy o sobě postačují, aby zkoumaný fenomén nastal. V případě skandinávských zemí (rovnice 2.2) je dostačující, aby buďto byl nízký podíl dětí v institucionální péči, nebo muži nepomáhali dostatečně ženám s domácími pracemi,

nebo byl nízký rozdíl mezi mzdami mužů a žen, nebo byla nízká účast žen v parlamentu, nebo existovalo vysoké riziko dětské chudoby, popřípadě nízká porodnost, a každá z těchto podmínek je dostačující k nízké úrovni ženské zaměstnanosti.

Případ postkomunistických zemí (rovnice 2.3) podporuje výše uvedený název, a sice že nedostatečná pomoc může v domácnosti vést nezbytně k nízké zaměstnanosti žen jak v postkomunistických, tak ve skandinávských zemích. Případ zemí Středozevního moře nepřináší nové poznatky nad to, co již bylo zjištěno z předchozí analýzy.

Závěr

Tento článek prezentuje Booleho přístup a nabízí tak alternativní způsob provedení komparativní analýzy. Dříve, než je přístup ilustrován na příkladu srovnání úrovně zaměstnanosti žen ve 27 zemích EU, představuje článek základní vlastnosti analýzy a některé z nich porovnává s běžněji užívanými statistickými metodami. Hlavní devízou přístupu je jeho schopnost nakládat s komplexním charakterem kauzality. Přístup je nevhodnější použit v situacích, kdy zkoumané podmínky jsou skutečně dichotomické (události) a nikoli do dichotomického tvaru transformované. Umělá transformace faktorů může vést k částečné ztrátě informace a může být považována za největší slabinu přístupu.

Samotná analýza ukazuje na komplexnost kauzálních podmínek – že žádná politika stojící osamoceně nepomáhá ke zvýšení ženské zaměstnanosti, že žádná politika není univerzálně nezbytná, a co více, všechny mají protichůdné efekty v závislosti na kontextu a zemi, v které se vyskytují. Jediný faktor, který je spojen s vysokou zaměstnaností žen, jenž je nezbytný, nikoli však dostačující a který je přenositelný mezi různými kulturními a historickými prostředními (jako v případě Skandinávie a postkomunistických zemí), je vysoká participace mužů na domácích pracích. Stejný faktor, pokud absentuje, je rovněž jediným, který postačuje, aby úroveň ženské zaměstnanosti byla nízká, a je zároveň přenositelný přes hranice skupin studovaných států. Interpretováno věcně, ve Skandinávii a v postkomunistických zemích je pro vysokou zaměstnanost žen nezbytné, aby muži výrazněji pomáhali ženám v domácnosti, a zároveň je pro nízkou zaměstnanost žen dostačující, když muži svým protějškům nepomáhají.

1 Pravdivostní tabulku („truthtable“) lze v případě rozsáhlého výzkumného souboru vygenerovat pomocí vícevrstevnatých křížových (kontingenčních) tabulek.

2 Logický, neboť se nejedná o skutečný součet/součin.

3 Zdrojová data jsou uvedena v tabulce č. 2.

4 Dánsko, Finsko, Švédsko.

5 Bulharsko, Česká republika, Estonsko, Lotyšsko, Litva, Maďarsko, Polsko, Rumunsko, Slovinsko, Slovensko.

6 Země Středozevního moře jsou ve skutečnosti podskupinou zemí „zbytku EU“. Skupina byla

vytvořena post-hoc z důvodů nejednoznačných a až příliš komplexních výsledků zemí „zbytku EU“, a to s vírou, že bude dosaženo snazší interpretace. Jedná se o Řecko, Španělsko, Itálii, Kypr, Maltu a Portugalsko.

7 Belgie, Německo, Irsko, Francie, Lucembursko, Nizozemsko, Rakousko, Velká Británie, včetně zemí Středozevního moře.

8 Analýza byla provedena pomocí softwaru Logic Friday (v. 1.1.2, 2006-2010 Steve Rickman).

Literatura:

Campbell, D. T. - Stanley, J. C. *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Chicago: Rand McNally College Pub. Co., 1966.

Directorate-General for Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, 2009.

European Commission. *Report on equality between women and men 2009*.

Faure, R. - Heurgonová, E. *Uspořádání a Booleovy algebry*. Vyd. 1. Praha: Academia, 1984.

Fletcher, R. *John Stuart Mill: A Logical critique of sociology*. London: Joseph, 1971.

Mackie, John L. *The Cement of the Universe: A study in Causation*. Oxford: Clarendon Press, 1988.

Odvárko, O. *Booleova algebra*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 1973.

Ragin, Ch. C. *The comparative method*. Berkeley: University of California press, 1989.

Růžicková, E. - Beránek, J. *Booleova algebra*. [s.l.]: [s.n.], 2004.

Stockpol, T. - Somers, M. The uses of comparative history in macrosocial inquiry. *Comparative Studies in society and history*, 1980, 22, s. 174-197.

Autor je v současnosti doktorandem, výzkumníkem a učitelem statistiky a kvantitativního výzkumu na katedře Sociální politiky a sociální práce FSS MU v Brně.

Tabulka č. 2: Data použitá v analýze

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	X										
EU-27 aritm. průměr	1,54	18	29,1	24	17,4	80,8	7,8	31,2	26	58,3										
Belgie	1,80	1	17	0	33,9	1	37	1	9,1	0	84,9	1	9,3	1	40,6	1	40	1	55,3	0
Bulharsko	1,38	0	22	1	21,1	0	22	0	12,7	0	83,6	1	7	0	2,1	0	-	0	57,6	0
Česká republika	1,33	0	17	0	21,0	0	16	0	23,6	1	92,4	1	5,5	0	8,5	0	2	0	57,3	0
Dánsko	1,85	1	10	0	35,4	1	38	1	17,7	1	77,7	0	10,8	1	36,2	1	73	1	73,2	1
Německo	1,33	0	14	0	30,3	1	33	1	23	1	74,4	0	4,8	0	54,8	1	18	0	64	1
Estonsko	1,55	1	21	1	26,7	0	21	0	30,3	1	89,6	1	11,6	1	12,1	0	18	0	65,9	1
Irsko	1,93	1	23	1	27,3	0	13	0	17,1	0	89,7	1	7,5	0	32,3	1	18	0	60,6	1
Řecko	1,40	0	20	1	27,0	0	16	0	20,7	1	87	1	7,1	0	10,1	0	10	0	47,9	0
Španělsko	1,38	0	24	1	27,2	0	35	1	17,6	1	67,3	0	4,8	0	22,8	0	39	1	54,7	0
Francie	2,00	1	13	0	34,7	1	19	0	15,8	0	85	1	8,2	1	30,2	0	31	1	60	1
Itálie	1,35	0	24	1	28,5	0	21	0	4,4	0	80	0	7,7	0	26,9	0	26	1	46,6	0
Kypr	1,45	0	13	0	28,7	0	16	0	23,1	1	91	1	6,3	0	10,9	0	25	0	62,4	1
Lotyšsko	1,35	0	22	1	23,7	0	21	0	15,4	0	84,1	1	11,6	1	8	0	16	0	64,4	1
Litva	1,31	0	27	1	25,7	0	23	0	20	1	91,5	1	5,3	0	10,2	0	4	0	62,2	1
Lucembursko	1,65	1	19	1	22,6	0	25	1	10	0	76,4	0	12,5	1	37,2	1	31	1	56,1	0
Maďarsko	1,34	0	20	1	26,0	0	11	0	16,3	0	85,6	1	10	1	5,8	0	8	0	50,9	0
Malta	1,39	0	22	1	28,2	0	9	0	5,2	0	59,6	0	7,7	0	24,6	0	8	0	35,7	0
Nizozemsko	1,72	1	15	0	32,6	1	41	1	23,6	1	80,5	0	14,3	1	75	1	45	1	69,6	1
Rakousko	1,41	0	15	0	27,7	0	31	1	25,5	1	85,4	1	4,8	0	41,2	1	4	0	64,4	1
Polsko	1,27	0	29	1	23,9	0	20	0	7,5	0	93,4	1	8,1	1	12,5	0	2	0	50,6	0
Portugalsko	1,36	0	24	1	25,0	0	29	1	8,3	0	60,8	0	9,5	1	16,9	0	33	1	61,9	1
Rumunsko	1,32	0	25	1	16,5	0	10	0	12,7	0	77,7	0	9	1	10,4	0	-	0	52,8	0
Slovinsko	1,31	0	12	0	21,1	0	13	0	8,3	0	94,3	1	10,1	1	11,3	0	29	1	62,6	1
Slovensko	1,24	0	19	1	23,7	0	19	0	23,6	1	92,1	1	7,7	0	4,5	0	5	0	53	0
Finsko	1,84	1	10	0	32,9	1	41	1	20	1	88	1	8,8	1	19,3	0	26	1	68,5	1
Švédsko	1,85	1	8	0	39,7	1	46	1	17,9	1	89	1	9,6	1	40	1	44	1	71,8	1
Velká Británie	1,84	1	21	1	34,4	1	19	0	21,1	1	79	0	10,5	1	42,2	1	33	1	65,5	1

Každá proměnná byla pro potřeby Booleho analýzy dichotomizována, hodnota nabývá 1, pokud je vyšší než ar. průměr, nebo 0, pokud nikoli.

A = celková úroveň porodnosti, Eurostat, 2007; B = riziko dětské chudoby, EU-SILC, 2005; C = velikost sektoru služeb, Eurostat, 2007; D = podíl žen v parlamentu, E = rozdíl ve mzdách mužů a žen; F = podíl žen s alespoň středním vzděláním; G = množství času, které muži věnují domácí práci; H = podíl částečných úvazků na celkové zaměstnanosti žen; I = podíl dětí v zařízeních péče o děti, a závisle proměnná X = úroveň ženské zaměstnanosti, vše European Commission, 2009.