

KVALITA ŽIVOTA: TYPOLÓGIA EURÓPSKÝCH MIEST POMOCOU KLASTROVEJ ANALÝZY

Veronika Černáková, Oto Hudec

Úvod

Kvalita života je spoločensky často používaným a akceptovaným pojmom na charakterizáciu podmienok pre život, pričom sa zohľadňujú aj faktory, ktoré nie sú ekonomické a zdôrazňuje sa úloha vonkajšieho prostredia pre život jednotlivca a jeho spokojnosť. Ekonomický prístup analyzuje výsledky psycho-fyziologického mechanizmu a skúma faktory vonkajšieho prostredia vplyvajúce na individuálne správanie sa. Podobný prístup sa aplikuje nielen na skúmanie kvality života, ale aj novšieho príbuzného pojmu šťastie ako formy subjektívneho blahobytu [1], [8], [10]. Obidva pojmy sa spoločne zaoberajú dôležitou súvisiacou výskumnou otázkou, nakoľko príjmy obyvateľov vplyvajú na kvalitu života alebo subjektívny blahobyt človeka.

Pri skúmaní kvality života existujú aj prístupy merania, ktoré sa neopierajú o subjektívne vnímanie individuálnych pocitov, ale aj o prístupy využívajúce objektívizované metódy pomocou makroekonomických, sociálnych a demografických indikátorov odrážajúcich „objektívne“ podmienky života obyvateľov. Kvalita života ako komplexný pojem je ponímaná z hľadiska individuálnych aj kolektívnych atribútov, obsahujúca objektívne aj subjektívne prvky. „Kvalita života vyžaduje, aby sa naplňovali základné a sociálne potreby ľudí, aby ľudia mali autonómiu pri výbere spôsobu života, mohli rozvíjať a podieľať sa ako občania v spoločnosti s vysokou úrovňou občianskej integrácie, sociálnou konektivitou, dôverou a ďalších integračných noriem, vrátane minimálne rovnosti a spravodlivosti, to všetko v rámci fyzického a sociálne udržateľného globálneho životného prostredia.“ [22].

Autorstvo pojmu kvalita života sa niekedy pripisuje známemu americkému ekonómovi J. K. Galbraithovi [11], ktorý ho zdôrazňoval ako protiváhu k jednoznačnej spotrebiteľskej

orientácii. Častejšie používanie pojmu kvalita života začalo v teórii i sociálno-politickej praxi od druhej polovice 20. storočia. Kvalita života je prevažne ponímaná ako viacdimenzionálny koncept pozostávajúci z viacerých oblastí hodnotenia [6], [9]. Okrem záujmu o výskum z ekonomickej, sociálnej a psychologickéj stránky sa navyše termín využíva aj v medicínskej literatúre, avšak už rozdielnym spôsobom [24]. Podrobná diskusia konceptu kvality života v českom jazyku je v knihe Payne a kol. [21], hlavne z psychologického, sociologického a zdravotného hľadiska. Popis oblastí, ktoré sa zvažujú v kvalite života, možno zadeliť do troch hlavných skupín [7]:

- 1. Ekonomické indikátory**, sledujúce mzdové a príjmové rozvrstvenie vo vnútri určitej spoločnosti, distribúciu bohatstva a chudoby a pod.
- 2. Sociálne indikátory**, zahŕňajúce oblasti zdravia a zdravotníctva, kriminality, vzdelania a školstva a rozmanité demografické ukazovatele.
- 3. Indikátory subjektívnej psychickej pohody**, vzťahujúce sa k subjektívnemu hodnoteniu života jednotlivcov. Hodnotiacimi kritériami sú normatívne ideály, subjektívna osobná skúsenosť alebo schopnosť identifikovať a rozhodovať sa pre stratégie, smerujúce k napĺňaniu ambícií a aspirácií jednotlivcov.

Ak chceme analyzovať priestorové rozdiely a podobnosti v kvalite života, najpoužívanejším prostriedkom porovnávania sú kompozitné indexy zložené z viacerých subindikátorov, rozdelených do podskupín zodpovedajúcich teoretickému konceptu a s priradenými váhami. Tento prístup je základom pre veľký počet indexov, na základe ktorých sa krajiny, regióny, mestá a obce porovnávajú (HDI – Human Development Index, GNH – Gross National Happiness, QoL – Quality-of-Life index, ISEW – Index of

Sustainable Economic Welfare) a mnoho ďalších. Viaceré príbuzné pojmy – rozvoj, kvalita života, blahobyť, životná úroveň, šťastie, chápané ako ciele ľudského snaženia, sú rôznym spôsobom ohodnotené alebo merané, pritom konkrétne naplnenie pojmu a zodpovedajúcich merateľných indikátorov sa prispôsobuje subjektívnym cieľom snaženia a dostupnosti hodnôt jednotlivých indikátorov. V praktickej regionálnej politike sa využívajú niektoré indikátory na porovnávanie a benchmarking, ako aj na meranie regionálnych disparít [26] a redistribúciu financií.

Postupom času vznikol konsenzus v definovaní oblastí, ktoré sa zaraďujú do porovnávania kvality života. To je možné ilustrovať aj ich štruktúrou v dvoch svetových porovnávacích indexoch (časopisy *The Economist* a *International Living*) na úrovni krajín:

1. **Quality of Life Index** [25]: zdravotný stav, rodinný život, spoločenský život, materiálny blahobyť, politická stabilita a bezpečnosť, klíma a miesto, istota pracovného miesta, politické slobody, rodová rovnosť.
2. **Quality of Life index** [14]: životné náklady, kultúra a voľný čas, ekonomika, životné prostredie, sloboda, zdravotníctvo, infraštruktúra, bezpečnosť a riziko, podnebie.

Subjektívne vnímaná kvalita života navodzuje metódy merania kvality života pomocou empirického skúmania na vzorkách obyvateľov miest, obcí, regiónov, či krajín. Následne je možné empirické výsledky modelovať [17] a zovšeobecňovať na sídla alebo územné celky a dospieť ku komparatívnym výsledkom, resp. Samozrejme s výhradou ku subjektívnemu vnímaniu kvality života, keď obyvatelia majú len minimálnu možnosť porovnávať situáciu vo svojom sídle, regióne, či krajine s inými sídelnými, či územnými celkami. Zvyčajne v jednom časovom období žijú na jednom mieste a ich skúsenosť s inými sídlami je len čiastočná alebo sprostredkovaná. Kvalita života sa prirodzene mení s časom a navyše je poznačená mnohými ďalšími psychologickými a sociologickými faktormi.

Podobne ako sa porovnávajú krajiny, existujú iniciatívy na posúdenie „úrovne“ kvality života miest pomocou subjektívnych a objektívnych prvkov. Ak ide o vnímanie samotnými obyvateľmi, v európskych krajinách boli realizované dva rozsiahle prieskumy kvality života

v mestách. Prvý pod názvom „State of European Cities“ sa opiera o databázu projektu *Urban Audit*, ktorý je koordinovaný Eurostatom v spolupráci s národnými štatistickými úradmi. Ukazovatele *Urban Audit* charakterizujú kvalitu života podľa viac ako 300 dostupných štatistických indikátorov zoskupených do deviatich hlavných oblastí: demografia, sociálne aspekty, ekonomické aspekty, občianska angažovanosť, školenie a vzdelávanie, životné prostredie, cestovanie a doprava, informačná spoločnosť. Štúdie z rokov 2007 a 2010 [2], [4] podrobne analyzujú mestá na základe štatistických indikátorov vrátane typológie európskych miest v zmysle kvality prostredia pre život obyvateľov. Existuje aj subjektivistický prístup ku meraniu kvality života na základe rozsiahleho dotazníkového prieskumu v 75 mestách Európy pod názvom „Survey on perceptions of quality of life in 75 European cities“, ktorý je k dispozícii so zdrojovou databázou a dosiaľ jeho výsledky boli analyzované len základnými metódami deskriptívnej štatistiky [3], [5]. Tieto údaje sú v príspevku využité na klastrovú analýzu miest.

1. Metodológia

Hlavnou otázkou príspevku je, aké skupiny miest s podobným hodnotením ich kvality života existujú a nakoľko je možné odhaliť priestorové súvislosti v európskom priestore. Zaujímavou otázkou je, nakoľko sa prejaví rozdiel medzi mestami západnej a južnej Európy a miest postkomunistických krajín, ktoré absolvovali proces fiškálnej decentralizácie [15], [21] a prevzali nové funkcie ako obecné samosprávy. V príspevku je skúmaná kvalita života mesta ako súhrn odpovedí jej obyvateľov na otázky zodpovedajúce konceptu kvality života, čím vzniká možnosť prirodzenej komparácie európskych miest a zároveň typológie odzrkadľujúcej podobnosti miest na základe atribútov subjektívnej kvality života. Subjektívna kvalita života je následne porovnaná s reprezentatívnym výskumom zaradenia miest do skupín podľa objektívnej kvality života – kľúčových indikátorov. Výskum v nie je uzavretý typológiou miest, v nasledujúcej časti sa používajú základné indikátory v meraní objektívnej kvality života na vysvetlenie podobností a odlišností (výška HDP na obyvateľa, počet obyvateľov, hustota zaľudnenia a miera nezamestnanosti v meste).

Zdrojovými údajmi pre typológiu európskych miest je primárny empirický výskum

kvality života uskutočnený organizáciou Gallup Organisation Hungary pre Directorate General for Regional Policy. Výskum v sedemdesiatich piatich európskych mestách bol uskutočnený s cieľom zisťovania kvality života v roku 2009 na vzorke 37 626 obyvateľov, čo je približne 500 obyvateľov v každom meste. Výskum bol realizovaný prostredníctvom dotazníkového prieskumu, v rámci ktorého respondenti zodpove-

dali 24 otázok formou vyjadrenia silného súhlasu, súhlasu, nesúhlasu a silného nesúhlasu, resp. výraznej spokojnosti, spokojnosti, nespokojnosti a výraznej nespokojnosti s tvrdeniami. Pri interpretácii boli jednotlivé otázky spojené do okruhov za účelom vzniku konkrétnych premenných. Jednotlivé premenné a ich zložky sú uvedené v nasledujúcej tabuľke (tab.1).

Tab. 1: Sledované premenné a ich zložky

Premenná	Zložky premennej
Spokojnosť s verejnými službami	spokojnosť s verejnou dopravou v meste
	spokojnosť so zdravotnou starostlivosťou (lekári a nemocnice)
	spokojnosť s vybavením športovísk
	spokojnosť so službami úradov
Spokojnosť s možnosťami kultúrneho vyžitia	
Spokojnosť s vzhľadom mesta	spokojnosť so vzhľadom ulíc a budov
	spokojnosť s verejnými priestranstvami (námestia, pešie zóny,..)
Spokojnosť s dostupnosťou zelene a rekreačných možností	spokojnosť s množstvom zelene, parkov a záhrad
	spokojnosť s rekreačnými možnosťami mimo mesta (turistiky, cyklistika,...)
Pracovné príležitosti	
Dostupnosť bývania	
Dôveryhodnosť obyvateľov	
Miera znečistenia životného prostredia	znečistenie vzduchu
	miera hluku
Čistota mesta	
Zdravie mesta	
Boj s klimatickými zmenami	boj s klimatickými zmenami
	zodpovedné nakladanie so zdrojmi
Pocit bezpečia v meste	
Problém chudoby	existencia problému chudoby
	problémy s platením účtov
Integrácia cudzincov	pozitívny vplyv cudzincov na mesto
	dostatočná integrácia cudzincov

Zdroj: vlastné spracovanie na základe [5]

Kvôli ďalšej analýze bolo nevyhnutné transformovať kvalitatívne premenné na kvantitatívne. Prostredníctvom využitia metódy vážených priemerov bolo možné zo súboru údajov získať

kvantitatívne premenné bez toho, aby došlo k strate informácií o váhe jednotlivých odpovedí. Následne bola vykonaná korelačná analýza, ktorej výstupom bolo posúdenie vzájomnej

závislosti jednotlivých premenných, v niektorých prípadoch bola závislosť vyhodnotená ako signifikantná. S cieľom odstránenia korelácie a vytvorenia racionálneho rozmeru súboru dát bola realizovaná analýza hlavných komponentov. Počet faktorov, resp. komponentov bol zvolený na základe Kaiserovho pravidla, podľa ktorého počet faktorov sa rovná počtu vlastných čísel redukovanej korelačnej matice väčších ako 1. Na základe Kaiserovho pravidla bolo zvolených 5 komponentov, ktoré spolu vysvetľujú 82,306 % variability pôvodných údajov.

Na získaných päť komponentov bolo následne možné aplikovať klastrovú analýzu. Pri identifikácii klastrov bolo využité polytetické hierarchické klastrovanie, pri ktorom sa do úvahy brali všetky premenné súčasne a za najvhodnejší prístup bol zvolený aglomeratívny prístup, pri ktorom je spočiatku každý objekt

samostatným klastrom a objekty sa postupne po dvojiciach spájajú od najviac podobných ku najmenej podobným. Na analýzu bolo využitých viacero metód hierarchického klastrovania – centroidná metóda, metóda najbližšieho suseda, metóda najvzdialenejšieho suseda, metóda priemernej väzby pre medziklastrové vzdialenosti a metóda priemernej väzby pre vnúorklastrové vzdialenosti, ako aj Wardova metóda.

2. Výsledky

Dôkladná analýza pôvodného súboru dát a následné porovnanie so stromovými diagramami získanými prostredníctvom jednotlivých metód ukázalo, že optimálne výsledky je možné dosiahnuť prostredníctvom metódy najvzdialenejšieho suseda (úplné spojenie) s použitím euklidovskej vzdialenosti. Vyhodnotených bolo všetkých 75 prípadov (tab. 2).

Tab. 2: Súhrn spracovaných prípadov

Case Processing Summary ^a					
Cases		Valid		Missing Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
75	100,0	0	,0	75	100,0

a. Complete Linkage

Zdroj: Výstup programu SPSS

Samotný proces vytvárania klastrov sa sumarizoval pomocou aglomeračnej schémy, ktorá poskytuje informácie o objektoch kombinovaných v každom kroku hierarchického klastrovania. V poslednom kroku sú všetky analyzované objekty skombinované do jedného klastra. Vzhľadom na veľký rozsah pôvodného súboru a z neho vyplývajúci veľký počet krokov analýzy (74 opakovaní), nebola aglomeračná schéma vhodná na určenie počtu klastrov, koeficienty vzdialenosti medzi objektmi sa zvyšovali kontinuálne a nebolo možné zaznamenať výraznejšiu zmenu v koeficientoch signalizujúcu približný počet klastrov. Vhodnejším nástrojom na identifikovanie počtu klastrov je preto stromový diagram, na základe ktorého sa ako najvhodnejšie ukázalo vytvorenie ôsmich klastrov, resp. skupín miest.

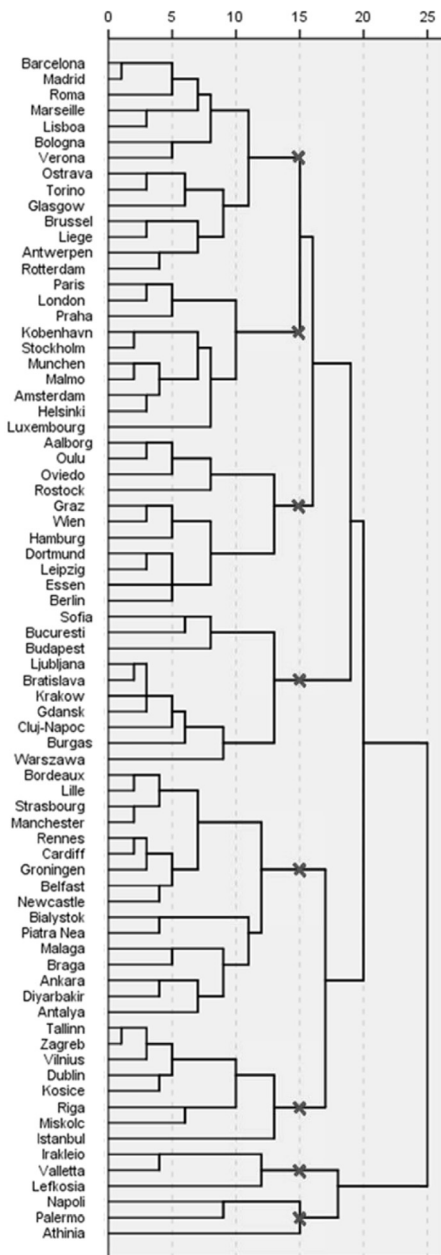
Charakteristika jednotlivých klastrov miest je založená na prezentácii hodnotenia silných a slabých stránok v sledovanom súbore 14 premenných. Pri vytváraní charakteristík jednotlivých klastrov boli brané do úvahy premenné,

ktorých rozptyl nepresiahol hodnotu 0,2 tak, aby bola zabezpečená homogenita klastra pri jednotlivých premenných. Vo všeobecnosti platí – čím je rozptyl jednotlivých premenných menší, tým homogénnejšia je skupina miest. Pri hodnotení premenných bolo využité škálovanie: veľmi dobrá situácia (+++), dobrá situácia (++) priemerná situácia smerom k dobrej (+), priemerná situácia smerom k zlej (-), zlá situácia (--), veľmi zlá situácia (---). Následne bolo možné vytvoriť charakteristiky pre každý zo klastrov, resp. skupín miest.

Typ 1 (10 miest): Paríž, Londýn, Praha, Kodaň, Štokholm, Mnichov, Malmö, Amsterdam, Helsinki, Luxemburg.

Prvý typ miest je charakterizovaný najvyšším počtom silných stránok, je možné ich označiť ako mestá s najvyššou kvalitou života, pri tom ide väčšinou a hlavné mestá. Veľmi dobrá situácia je v oblasti pracovných príležitostí – obyvatelia miest vyjadrili silný súhlas s tvrdením „je možné ľahko získať dobrú prácu“. Veľmi

Obr. 1: Stromový diagram



Zdroj: výstup programu SPSS

dobrá situácia je v možnostiach kultúrneho vyžitia, dostupnosti zelene a rekreačných možností v blízkosti mesta aj napriek faktu, že ide o husto zaľudnené metropoly. Jedinou negatívnou stránkou je nízka dostupnosť bývania, ktorá daňou z atraktívnosti a následne z vysokej hustoty zaľudnenia miest prvého typu.

Typ 2 (11 miest): Aalborg, Oulu, Oviedo, Rostock, Graz, Viedeň, Hamburg, Dortmund, Lipsko, Essen, Berlín.

Druhý typ miest poskytuje podobne príjemný na život s vysokým počtom silných stránok. Dominuje bezpečnosť, ponuka kultúry a dobrá situáciu v životnom prostredí, a tiež lepšia dostupnosť bývania ako v prvom type. Zároveň má typ 2 horšiu situáciu v dostupnosti zelene a rekreačných možností v blízkosti mesta. Objavujú sa problémy ponuky pracovných príležitostí a integrácie cudzincov. Okrem Viedne a Berlína nejde o hlavné mestá, geograficky je mestský typ 2 sústredený predovšetkým v Nemecku a Rakúsku.

Typ 3 (16 miest): Bordeaux, Lille, Štrasburg, Manchester, Rennes, Cardiff, Groningen, Belfast, Newcastle, Bialystok, Piatra Neamț, Malaga, Braga, Ankara, Diyarbakir, Antalya.

Tretiu skupinu miest je geograficky možné rozčleniť na dva pásy na oboch stranách Európy – západná časť zoskupujúca mestá predovšetkým Veľkej Británie, Francúzska, ale aj Španielska a Portugalska a východná časť zoskupujúca mestá Poľska, Rumunska a Turecka. Prevládajú silné stránky – za veľmi dobrú je považovaná situácia v oblasti bezpečnosti mesta, dostatku zelene a rekreačných možností. Prevažne dobre je hodnotená väčšina indikátorov kvality života až na ekonomické faktory nedostatku pracovných príležitostí a chudoby.

Typ 4 (14 miest): Barcelona, Madrid, Rím, Marseille, Lisabon, Bologna, Verona, Ostrava, Turín, Glasgow, Brusel, Liège, Antverpy, Rotterdam.

Mestá typu 4 sú podobné ako v type 3, prevažujú silné stránky, citeľnejší je problém chudoby a horšieho životného prostredia. Geograficky je skupina tvorená predovšetkým mestami Talianska, južného Francúzska, Španielska, Portugalska a Beneluxu, vrátane niekoľkých hlavných miest (Madrid, Rím, Lisabon).

Tab. 3: Silné a slabé stránky miest typu 1

Silné stránky	Hodnotenie	Slabé stránky	Hodnotenie
pracovné príležitosti	+++	dostupnosť bývania	- - -
možnosti kultúrneho vyžitia	+++		
zeleň a rekreačné možnosti	+++		
vzhľad mesta	++		
úroveň verejných služieb	++		
boj s klimatickými zmenami	++		
dôveryhodnosť obyvateľov	++		
zdravie mesta	++		
čistota mesta	++		
bezpečnosť v meste	++		
chudoba	+		
integrácia cudzincov	+		

Zdroj: vlastné spracovanie

Tab. 4: Silné a slabé stránky miest typu 2

Silné stránky	Hodnotenie	Slabé stránky	Hodnotenie
bezpečnosť v meste	+++	pracovné príležitosti	-
možnosti kultúrneho vyžitia	+++	integrácia cudzincov	-
zeleň a rekreačné možnosti	++		
vzhľad mesta	++		
úroveň verejných služieb	++		
dôveryhodnosť obyvateľov	++		
životné prostredie	++		
zdravie mesta	++		
dostupnosť bývania	+		
boj s klimatickými zmenami	+		

Zdroj: vlastné spracovanie

Tab. 5: Silné a slabé stránky miest typu 3

Silné stránky	Hodnotenie	Slabé stránky	Hodnotenie
bezpečnosť v meste	+++	pracovné príležitosti	--
zeleň a rekreačné možnosti	+++	chudoba	-
možnosti kultúrneho vyžitia	++		
vzhľad mesta	++		
úroveň verejných služieb	++		
integrácia cudzincov	++		
dôveryhodnosť obyvateľov	++		
zdravie mesta	++		
boj s klimatickými zmenami	++		
dostupnosť bývania	+		

Zdroj: vlastné spracovanie

Tab. 6: Silné a slabé stránky miest typu 4

Silné stránky	Hodnotenie	Slabé stránky	Hodnotenie
úroveň verejných služieb	++	chudoba	--
možnosti kultúrneho vyžitia	++	životné prostredie	--
vzhľad mesta	++	pracovné príležitosti	-
zeleň a rekreačné možnosti	++	dostupnosť bývania	-
dôveryhodnosť obyvateľov	++		
zdravie mesta	++		
bezpečnosť v meste	++		
integrácia cudzincov	+		
boj s klimatickými zmenami	+		

Zdroj: vlastné spracovanie

Typ 5 (8 miest): Tallinn, Záhreb, Vilnius, Košice, Riga, Miskolc, Dublin, Istanbul.

Mestá typu 5 sú tvorené mestami postkomunistických krajín a Turecka a geograficky sú sústredené v severojužnom páse na východe

Európy. Vyznačujú sa miernou prevahou silných stránok, sú v mnohom podobné mestám typu 4, hlavným rozdielom je nepriaznivá situácia v ekonomickej výkonnosti, ponuke pracovných príležitostí a pocitovaní problému chudoby.

Tab. 7: Silné a slabé stránky miest typu 5

Silné stránky	Hodnotenie	Slabé stránky	Hodnotenie
úroveň verejných služieb	++	pracovné príležitosti	---
možnosti kultúrneho vyžitia	++	chudoba	--
vzhľad mesta	++	životné prostredie	-
čistota mesta	++	boj s klimatickými zmenami	-
zeleň a rekreačné možnosti	++		
integrácia cudzincov	++		
zdravie mesta	++		

Zdroj: vlastné spracovanie

Typ 6 (10 miest): Sofia, Bukurešť, Budapešť, Ľublana, Bratislava, Krakov, Cluj – Napoca, Gdansk, Burgas, Varšava.

Mestá typu 6 sú opäť tvorené mestami postkomunistických krajín, geograficky koncentrované do kruhu v strednej a východnej Európe a prevažne ide o hlavné mestá, resp. významnejšie metropoly ako v type 6. Silnými stránkami oproti typu 5 sú ekonomické faktory,

predovšetkým dostupnosť práce. Na druhej strane je nespokojnosť s dostupnosťou bývania, životným prostredím a do istej miery aj s čistotou a zdravím mesta. V type 6 sú zoskupené mestá s relatívne dobrou ponukou pracovných príležitostí v postkomunistických krajinách a negatívnymi faktormi vyplývajúcimi z extenzívnej urbanizácie.

Tab. 8: Silné a slabé stránky miest typu 6

Silné stránky	Hodnotenie	Slabé stránky	Hodnotenie
zeleň a rekreačné možnosti	++	dostupnosť bývania	---
možnosti kultúrneho vyžitia	++	životné prostredie	---
úroveň verejných služieb	+	zdravie mesta	-
vzhľad mesta	+	čistota mesta	-
pracovné príležitosti	+		
integrácia cudzincov	+		

Zdroj: vlastné spracovanie

Posledné dva typy 7 a 8 sú tvorené mestami južných krajín Európy a ostrovnými mestami. Napriek malému počtu miest v klastroch existujú medzi skupinami 7 a 8 výrazné rozdiely.

Typ 7 (3 mestá): Heraklion, Valletta, Lefkosia.

Mestá skupiny 7 ležia na ostrovoch Stredozemného mora, nie je prítomný žiadny významne pozitívny faktor. Nespokojnosť je so znečistením

životného prostredia, dostupnosťou bývania a pracovných príležitostí.

Typ 8 (3 mestá): Neapol, Palermo, Atény.

Mestá poslednej skupiny majú evidentne najnižšiu kvalitu života, sú charakterizované jedinou silnou stránkou – ponukou kultúry. Zložitá situácia je v ekonomických aspektoch, životnom prostredí aj verejných službách.

Tab. 9: Silné a slabé stránky miest typu 7

Silné stránky	Hodnotenie	Slabé stránky	Hodnotenie
možnosti kultúrneho vyžitia	++	životné prostredie	---
dôveryhodnosť obyvateľov	++	pracovné príležitosti	--
úroveň verejných služieb	+	dostupnosť bývania	--
vzhľad mesta	+	boj s klimatickými zmenami	-
zeleň a rekreačné možnosti	+	čistota mesta	-
zdravie mesta	+	chudoba	-

Zdroj: vlastné spracovanie

Tab. 10: Silné a slabé stránky miest typu 8

Silné stránky	Hodnotenie	Slabé stránky	Hodnotenie
možnosti kultúrneho vyžitia	++	dostupnosť bývania	---
		boj s klimatickými zmenami	---
		životné prostredie	---
		pracovné príležitosti	---
		čistota mesta	---
		zeleň a rekreačné možnosti	---
		úroveň verejných služieb	--
		chudoba	--
		vzhľad mesta	-

Zdroj: vlastné spracovanie

Geografické znázornenie jednotlivých klastrov miest podľa subjektívneho vnímania kvality života je znázornené na obr. 2.

Obr. 2: Geografické rozmiestnenie skupín miest



Zdroj: vlastné spracovanie

3. Porovnanie subjektívnych a objektívnych kritérií hodnotenia kvality života

Klastrová analýza sa opiera o subjektívne vnímanie úrovne kvality života v mestách Európy. Výsledkom analýzy je možnosť porovnania skúmaných miest na základe subjektívnych kritérií. Prirodzene, tento prístup môže a nemusí byť v súlade s objektívnymi kritériami. Podrobné hodnotenie miest na základe objektívnych ukazovateľov bolo uskutočnené v rámci štúdie Second State of European Cities Report [4]. Na typológiu boli využité objektívne a merateľné kritériá prostredia mesta - demografické, ekonomické, sociálne ukazovatele a ukazovatele kvality života s cieľom združiť mestá s podobnými charakteristikami do skupín na základe podobnosti. Na základe hodnotenia podľa

21 ukazovateľov sú mestá zadelené do štyroch základných skupín a deviatich podskupín:

- Mestá typu A zahŕňajú hlavné mestá a veľké centrá celej Európy s počtom obyvateľov viac než 1 milión. Pre mestá typu A je charakteristický najvyšší počet patentov, najvyšší podiel nových podnikov, najdynamickejšia inovačná a podnikateľská aktivita a vysoký podiel zamestnanosti v službách. Mestá typu A sú ďalej rozčlenené do dvoch podskupín:
 - A1: vedúce európske hlavné mestá a metropoly,
 - A2: národné hlavné mestá a metropoly.
- Mestá typu B sa vyznačujú nižšou hodnotou úrovne HDP na obyvateľa, patentovej intenzity a podnikateľskej aktivity ako u miest typu A; tieto hodnoty sú však stále

vyššie než národné priemery. Mestá typu B majú priemerne 290 tisíc obyvateľov. Skupina miest typu B zahŕňa tri podskupiny:

- B1: regionálne centrá služieb,
- B2: regionálne inovačné centrá vyznačujúce sa dynamickou výskumnou a inovačnou aktivitou (hlavne talianske a nemecké mestá),
- B3: regionálne centrá s rastúcou populáciou vyznačujúce sa najväčšou dynamikou rastu počtu obyvateľov (rakúske, nemecké, holandské, grécke a španielske mestá).

■ Mestá typu C sú podstatne menšie a redšie zaľudnené, prevažne v západnej Európe mimo zóny ekonomického jadra, ktoré sa vyznačujú podstatne horšou dostupnosťou ako mestá typu A a B. Mestá typu C majú menšiu dynamiku rozvoja – nižšie HDP na obyvateľa, slabšiu inovačnú, patentovú a podnikateľskú výkonnosť. Delia sa na:

- C1: menšie administratívne centrá,
- C2: menšie centrá s rastúcou populáciou.

■ Mestami typu D sú menšie mestá strednej a južnej Európy, s vyššou nezamestnanosťou, nízkym HDP na obyvateľa orientáciou na priemysel. Skupina miest typu D zahŕňa podskupiny:

- D1: mestá v procese štrukturálnej adaptácie,
- D2: menej rozvinuté mestá.

Subjektívne hodnotenie kvality života v 75 mestách analyzovaných v kapitole 2 je možné konfrontovať s výsledkami objektívneho hodnotenia. Zo 75 miest skúmaných v klastrovej

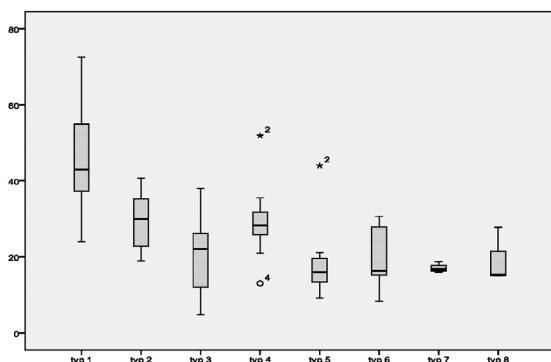
analýze je 67 miest v skupine miest A alebo B; jedno mesto (Braga) v skupine C2, 5 miest (Ostrava, Miskolc, Białystok, Cluj – Napoca, Košice) v skupine D1 a dve v skupine D2 (Burgas a Piatra Neamt); 5 miest hodnotených v klastrovej analýze v štúdiu skúmajúcej objektívnu kvalitu života chýba (Ankara, Antalya, Diyarbakir a Istanbul a Záhreb).

Podľa objektívnych kritérií patria mestá zaradené do skupiny D k najmenej rozvinutým v Európe, avšak v subjektívnom hodnotení tomu tak nie je. Najvýraznejším príkladom je rumunské mesto Piatra Neamt v skupine D2, ktoré je v subjektívnom vnímaní v klastrovej analýze zaradené do skupiny 3 spolu s mestami západnej Európy. Z porovnania dvoch typológií sa ukazuje existencia rozdielov medzi výsledkami subjektívneho a objektívneho hodnotenia. To vedie k otázke, ako je možné vysvetliť zaradenie do typových skupín na základe subjektívneho hodnotenia pomocou objektívnych ukazovateľov kvality života. Na analýzu sa využijú základné indikátory využívané pri vytváraní územných typológií (napr. [18], [19], [20]):

- 1) výška HDP na obyvateľa,
- 2) počet obyvateľov,
- 3) hustota zaľudnenia,
- 4) miera nezamestnanosti v meste.

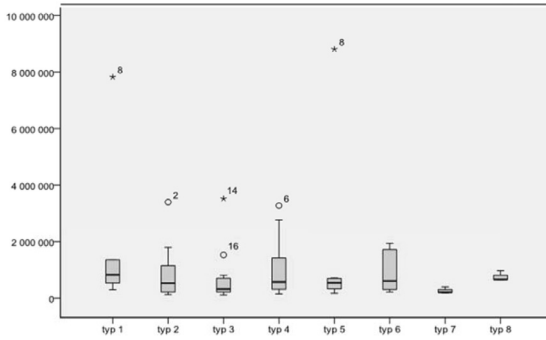
Uvedené ukazovatele sú skúmané na úrovni skupín miest, ktoré sú výstupom uskutočnenej klastrovej analýzy. Výsledkom sú nasledujúce grafy. Boxploty charakterizujú homogenitu, resp. heterogenitu skupín podľa objektívnych ukazovateľov – najmä variabilitu skupín.

Obr. 3: Výška HDP na obyvateľa v PPS (v tis.)



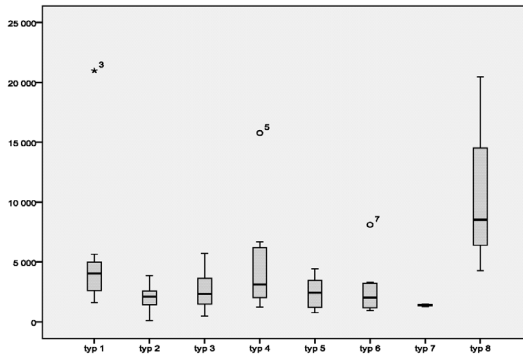
Zdroj: vlastné spracovanie

Obr. 4: Počet obyvateľov



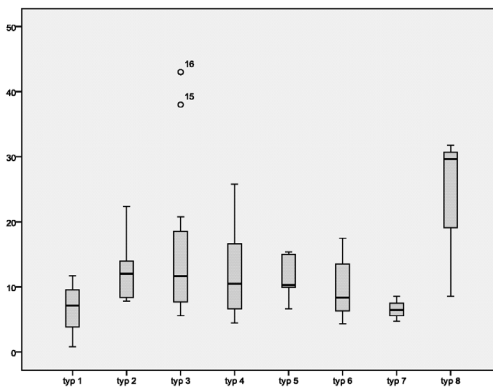
Zdroj: vlastné spracovanie

Obr. 5: Hustota zaľudnenia (počet obyvateľov na km²)



Zdroj: vlastné spracovanie

Obr. 6: Miera nezamestnanosti (v %)



Zdroj: vlastné spracovanie

Z grafov je zrejmé, že skupiny miest vytvorené na základe subjektívneho hodnotenia kvality života vykazujú vnútorné rozdiely objektívnych kritérií kvality života. Výnimkou je skupina miest typu 7 (mestá na ostrovoch v Egejskom mori), ktorá nevykazuje žiadne odľahlé hodnoty a dosahuje značnú homogenitu pri všetkých skúmaných objektívnych kritériách.

Typ 1: Skupina dosahuje najvyššie hodnoty HDP na obyvateľa, vysokú hustotu zaľudnenia a nízku nezamestnanosť. Skupina je charakterizovaná jedinou odľahlou hodnotou v prípade hustoty zaľudnenia mesta Paríž s hustotou viac než 20 000 obyvateľov na km² a jedinou odľahlou hodnotou v počte obyvateľov (Londýn – takmer 8 mil. obyv.). Mestá skupiny 1 sú tvorené centrami celoeurópskeho významu.

Typ 2: Skupina sa vyznačuje poklesom HDP na obyvateľa oproti prvej skupine miest, ale relatívne je stále vysoký. Výrazný je nárast miery nezamestnanosti oproti prvej skupine.

Typ 3: Skupina má výrazne nižší HDP na obyvateľa, ale inak prevažuje heterogenita sledovaných ukazovateľov. Dve odľahlé hodnoty sú v miere nezamestnanosti a počte obyvateľov (turecké mestá Antalya a Diyarbakir, nezamestnanosť okolo 40 %). Obe turecké mestá majú významne odlišné hodnoty merateľných kritérií v skupine, ale napriek nepriaznivejším podmienkam obyvateľa týchto miest vyjadrili spokojnosť s kvalitou života.

Typ 4: Skupina je oproti tretej skupine tvorená mestami s vyšším počtom obyvateľov, podstatne vyššou hustotou zaľudnenia a tiež výrazne vyšším HDP na obyvateľa. V skupine je výskyt odľahlých hodnôt v troch ukazovateľoch: HDP na obyvateľa (Brusel – 51 900 v PPS, Ostrava – 13 000 v PPS); počet obyvateľov (Madrid – 3 273 049 obyv.); hustota zaľudnenia (Barcelona – 15 770 obyv./km²). Skupina 4 je tvorená mestami s dobrou ekonomickou úrovňou, avšak plniacimi skôr úlohu obchodných a administratívnych centier.

Typ 5: Skupina je tvorená predovšetkým menšími postkomunistickými mestami. V počte obyvateľov je skupina homogénna s výnimkou odľahlej hodnoty (Istanbul – takmer 9 miliónov obyv.). Charakteristickým je výrazný pokles HDP na obyvateľa okrem jedinej odľahlej hodnoty (Dublin – 44 000 v PPS).

Typ 6: Skupinu je možné ohodnotiť ako klasť väčších postkomunistických miest. Skupina

je relatívne heterogénna vo všetkých ukazovateľoch, vo všeobecnosti je možné ju z hľadiska merateľných ukazovateľov rozdeliť do dvoch skupín: na jednej strane veľké, husto zaľudnené mestá s relatívne vysokými hodnotami HDP na obyvateľa, na druhej strane malé mestá s vôbec najnižšími hodnotami HDP na obyvateľa.

Typ 7: Skupina je tvorená stredomorskými ostrovnými mestami, je veľmi homogénna, dosahuje relatívne malé hodnoty počtu obyvateľov a hustoty zaľudnenia, relatívne nízke hodnoty miery nezamestnanosti, ale aj podpriemerné hodnoty HDP na obyvateľa.

Typ 8: Skupinu tvoria veľké stredomorské mestá, je homogénna v počte obyvateľov, ale hustota zaľudnenia je veľmi odlišná – Atény dosahujú pri podobnom počte obyvateľov hustotu zaľudnenia viac než 20 000 obyv./km². Atény boli vyhodnotené zo všetkých 75 miest ako miesto najhoršie z hľadiska kvality života, a to aj napriek tomu, že vykazované merateľné ukazovatele nenasvedčujú zlej ekonomickej situácii.

Záver

Príspevok využil rozsiahly prieskum subjektívneho vnímania kvality života v 75 európskych mestách a Turecku. Klastrová analýza priniesla zadelenie miest do ôsmich základných typových skupín, ktoré akcentujú subjektívnu spokojnosť ich obyvateľov. Analýza poukázala na význam viacerých faktorov na zaradenie do typových skupín. Prvým je geografický faktor podľa príslušnosti k severozápadnej Európe alebo Stredomoriu. Stredomorské mestá sú turistickými destináciami, ale ich obyvateľa pociťujú oveľa horšiu kvalitu života v porovnaní so severozápadnou Európou. Podobne sú menej spokojní obyvateľa miest krajín bývalého post-komunistického bloku, ktoré sú prevažne sústredené v jednej typovej skupine, resp. v inej skupine s Istanbulom a Dublinom. Druhým dôležitým faktorom je veľkosť mesta – vysoký počet obyvateľov a metropolitný charakter významne prispievajú k pozitívnemu hodnoteniu kvality života, s výnimkou stredomorských miest. Dve špecificky odlišné skupiny sú tvorené menšími ostrovnými mestami v Stredozemnom mori (Heraklion, Valletta, Lefkosia) a vôbec najhoršie je kvalita života vnímaná geograficky a kultúrne blízkyimi mestami Neapol, Palermo a Atény, ktoré okrem možnosti kultúrneho vyžitia majú priradené len negatívne stránky.

Subjektívny empirický výskum je konfrontovaný s prístupmi na základe merateľných kvantitatívnych indikátorov štandardne používaných na meranie ekonomickej a sociálnej úrovne. Tie umožňujú ďalej vysvetliť subjektívne hodnotenie na základe výšky HDP na obyvateľa, počtu obyvateľov, hustoty zaľudnenia, a miery nezamestnanosti v meste.

Skúmanie homogenity vytvorených skupín miest na základe objektívnych (negeografických) kritérií potvrdilo, že klesajúce poradie skupín podľa kvality života súvisí s klesajúcim indikátorom HDP na obyvateľa. Na druhej strane, príslušnosť k skupine s vyššou kvalitou života súvisí s nižšou mierou nezamestnanosti, ale len čiastočne s nižšou hustotou zaľudnenia. Počet obyvateľov nezohráva kľúčovú úlohu z toho hľadiska, že mestá s počtom obyvateľov 300-500 tisíc sa nachádzajú v každej skupine. Avšak veľké metropoly sa nachádzajú viac v skupinách s vyššou kvalitou života a vysvetlením je geografická príslušnosť k severozápadnej časti Európy.

Literatúra

- [1] BALL, R.E., CHERNOVA, K. Absolute Income, Relative Income, and Happiness. *Social Indicators Research*. 2008, Vol. 88, Iss. 3, pp. 497-529. ISSN 1573-0921.
- [2] COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. *State of European Cities Report*. Brusel: Commission of the European Communities, DG Regio, 2007.
- [3] COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. *Survey on perceptions of quality of life in 75 European cities*. Brusel: DG Regio, 2007.
- [4] COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. *The Second State of European Cities Report*. Brusel: Commission of the European Communities, DG Regio, 2010.
- [5] COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. *Survey on perceptions of quality of life in 75 European cities*. Brusel: DG Regio, 2010.
- [6] CUMMINS, R.A. Objective and Subjective Quality of Life: an Interactive Model. *Social Indicators Research*. 2000, Vol. 52, Iss. 1, pp. 55-72. ISSN 1573-0921.
- [7] DIENER, E. a E. SUH. Measuring Quality of Life: Economic, Social, and Subjective Indicators. *Social Indicators Research*. 1997, Vol. 40, Iss. 1, pp. 198-216. ISSN 1573-0921.
- [8] EASTERLIN, R. Income and Happiness: Towards a Unified Theory. *The Economic Journal*. 2001, Vol. 111, Iss. 473, pp. 465-484. ISSN 1468-0297.
- [9] FELCE, D. Defining and Applying the Concept of Quality of Life. *Journal of Intellectual Disability Research*. 1997, Vol. 41, No. 2, p. 127. ISSN 1365-2788.
- [10] FREY, B.S., STUTZER, A. *Happiness and economics*. Princeton (NJ): Princeton University Press, 2001. 200 p. ISBN 978-0691069982.
- [11] GALBRAITH, J. K. *The Affluent Society*. Houghton Mifflin, 1958.
- [12] HEBÁK, P. a kol. *Vícerozměrné statistické metody (3)*. 2. přeprac. vyd. Praha: Informatorium, 2007. 272 s. ISBN 978-80-7333-001-9.
- [13] IRA, V. et al. *Podoby regionálnych odlišností na Slovensku. Príklady vybraných okresov*. Bratislava: Sociologický ústav SAV, 2005. 381 s. ISBN 80-85544-39-3.
- [14] INTERNATIONAL LIVING. *2010 Quality of Life Index: 194 Countries Ranked and Rated to Reveal the Best Places to Live* [online]. International living, 2010-02-01 [cit. 2011-11-28]. Dostupné z: <<http://internationalliving.com/2010/02/quality-of-life-2010/>>.
- [15] JAKUBÍKOVÁ, E. *Fiškálna decentralizácia a uplatňovanie funkcií verejných financií na obecnej a regionálnej úrovni*. Košice: EkF TU Košice, 2009. 91 s. ISBN 978-80-553-0247-8.
- [16] KLÍMEK, P. Shlukovací metody v data miningu. *E+M Ekonomie a Management*. 2008, roč. 11, č. 2, s. 120-126. ISSN 1212-3609.
- [17] KRŮPKA, J., KAŠPAROVÁ, M., JIRAVA, P. Modelování kvality života pomocí rozhodovacích stromů. *E+M Ekonomie a Management*. 2010, roč. 13, č. 3, s. 130-146. ISSN 1212-3609.
- [18] MARTIN, R. *A Study on the Factors of Regional Competitiveness. A draft final report for The European Commission Directorate-General Regional Policy* [online]. University of Cambridge, Cambridge Econometrics, 2003 [cit. 2011-11-28]. 184 s. (PDF). Dostupné z: <http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/3cr/competitiveness.pdf>.
- [19] MARTINČÍK, D. Ekonomicko-sociální úroveň krajů – komplexní srovnávací analýza. *E+M Ekonomie a Management*. 2008, roč. 11, č. 1, s. 14-24. ISSN 1212-3609.
- [20] MÜLLER, E., JAPPE, A., HÉRAUD, A., ZENKER, A. *A regional typology of innovation capacities in New Member States & Candidate Countries*. Working Papers Firms and Region No. R1/2006. Karlsruhe: Fraunhofer ISI, 2006. 28 s. ISSN 1438-9843.
- [21] PAYNE, J. a kol. *Kvalita života a zdraví*. 1. vyd. Praha: Triton, 2005. 629 s. ISBN 80-7254-657-0.

[22] PHILLIPS, D. *Quality of Life: Concept, Policy and Practice*. 1st ed. London: Routledge, 2006. 288 s. ISBN 978-0415323550.

[23] ŘEZÁNKOVÁ, H., HÚSEK, D., SNÁŠEL, V. *Shluková analýza dat*. Praha: Professional Publishing, 2009. 220 s. ISBN 978-80-86946-81-8.

[24] SCHALOCK, R. L. The Concept of Quality of Life: What We Know and Do Not Know. *Journal of Intellectual Disability Research*. 2004, Vol. 48, No. 3, pp. 205. ISSN 1365-2788.

[25] THE ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT. The Economist Intelligence Unit's quality-of-life index. *The Economist*. 2008.

[26] URAMOVÁ, M., KOŽIAK, R. Regional disparities in Slovakia from the aspect of average nominal wage. *E+M Ekonomie a Management*. 2008, roč. 11, č. 2, s. 120-126. ISSN 1212-3609.

prof. RNDr. Oto Hudec, CSc.

Technická univerzita v Košiciach

Ekonomická fakulta

Katedra regionálnych vied a manažmentu

oto.hudec@tuke.sk

Ing. Veronika Černáková

Technická univerzita v Košiciach

Ekonomická fakulta

Katedra regionálnych vied a manažmentu

veronika.cernakova@tuke.sk

Doručeno redakci: 20. 1. 2012

Recenzováno: 5. 4. 2012, 1. 6. 2012

Schváleno k publikovaniu: 26. 9. 2012

QUALITY OF LIFE: TYPOLOGY OF EUROPEAN CITIES BASED ON CLUSTER ANALYSIS

Veronika Černáková, Oto Hudec

Quality of life is a frequently used term to evaluate living conditions of a person or a family. Both economic and non-economic factors of the quality of life are often taken into account and the role of external environment as objectivized measure for individual life satisfaction is emphasized. Hence, in examining the quality of life, two basic approaches of subjective perception of individual emotions, or approaches based on using objectified measurement methods classifying macroeconomic, social and demographic indicators chosen to reflect "objective" life conditions can be used. Determination of groups of cities with similar subjective quality of life assessment and the spatial patterns of similarity in the European area is the main research question studied in the paper with a proposition, how apparent is a difference between the cities of western, southern Europe and former communist countries.

Database for comparison descends from the primary research carried out in seventy five European and Turkish cities on a sample of 37 626 citizens in 2009. Research was conducted through a questionnaire survey in which respondents answered 24 questions and the resulting document "Survey on perceptions of quality of life in 75 European cities" offers a basic descriptive comparison of the cities. In the article, the same survey primary data was processed using cluster analysis to classify the cities into eight groups according to similarity of citizen views. The subjective perception of the quality of life is confronted with the measurable quantitative indicators approach. The subsequent analysis examines the relation between objective and subjective assessment of quality of life. To clarify the classification of cities into clusters based on the subjective perception, four key indicators used in developing spatial typologies – GDP per capita, population, population density and the unemployment rate in the cities.

Key Words: Quality of life, Objective factors, Subjective perception, Cluster analysis.

JEL Classification: H53, I31, I38, R12.