

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI
Facultatea de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor
Statistică și Previziune Economică

Lucrare de licență

Absolvent,
Andreea-Adriana **SUCIU**

Coordonator științific,
Prof. univ. dr. Cristian **DRAGOȘ**

2022

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI

Facultatea de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor

Statistică și Previziune Economică

Lucrare de licență

Calitatea vieții și factorii săi de influență

Absolvent,

Andreea-Adriana **SUCIU**

Coordonator științific,

Prof. univ. dr. Cristian **DRAGOȘ**

2022

Rezumat

Această lucrare are ca scop analiza efectului a diverși factori, atât economici, cât și sociali, asupra calității vieții. S-au folosit în total 14 variabile de interes pentru acest studiu, grupate în patru domenii: sănătate, siguranță, politică și economie. Gruparea s-a realizat prin standardizarea variabilelor și calculul mediei indicilor care aparțin de același domeniu. Aceste date au fost culese de la 74 de țări din perioada 2019-2022. Pentru această analiză am realizat trei modele regresionale liniare estimate prin metoda celor mai mici pătrate (OLS). Rezultatele cercetării au arătat, conform așteptărilor mele, că toate cele patru domenii au un impact semnificativ asupra calității vieții, relațiile fiind directe și pozitive.

Cuprins

Abrevieri.....	iv
Lista tabelelor și figurilor.....	v
Introducere	1
1. Noțiuni generale privind calitatea vieții.....	3
1.1 Ce este calitatea vieții?.....	3
1.2 Determinanții calității vieții	4
2. Sinteză privind literatura de specialitate	7
2.1 Impactul sănătății asupra calității vieții	7
2.2 Rolul economiei în calitatea vieții	8
2.3 Cum influențează practicile guvernamentale calitatea vieții	10
2.4 Siguranța și calitatea vieții	12
3. Studiarea factorilor care influențează calitatea vieții	15
3.1 Date culese și declararea variabilelor.....	15
3.2 Statistici descriptive	17
3.3 Metodologie	23
3.3.1 Alcătuirea modelului.....	23
3.3.2 Estimarea parametrilor	24
3.3.3 Ipotezele modelului	25
3.3.4 Analiza varianței	25
3.4 Ipoteze.....	26
3.5 Rezultate și discuții	28
Concluzii	31
Bibliografie	33

Abrevieri

<i>QOL,</i>	Calitate a vieții
<i>ECONOMY,</i>	Economie
<i>POLITICS,</i>	Politici
<i>HEALTH,</i>	Sănătate
<i>SAFETY,</i>	Siguranță
<i>HDI,</i>	Indicele Dezvoltării Umane

Lista tabelelor și figurilor

Tabele:

<i>Tabel 1.</i> Prezentarea variabilelor	16
<i>Tabel 2.</i> Statisticile descriptive ale variabilelor	17
<i>Tabel 3.</i> Matricea de corelație Pearson dintre variabile	20
<i>Tabel 4.</i> Matricea de corelație Pearson a domeniilor	20
<i>Tabel 5.</i> Determinanți ai calității vieții; regresii OLS (coeficienți și t-statistic)	28

Figuri:

<i>Figură 1.</i> Distribuția indicelui calității vieții	18
<i>Figură 2.</i> Graficul de distribuție dintre calitatea vieții și economie	21
<i>Figură 3.</i> Harta lumii privind diferența dintre calitatea vieții și sănătate	22
<i>Figură 4.</i> Harta lumii privind economia	23

Introducere

În acest studiu voi prezenta tematica influenței factorilor demografici, sociali din diverse domenii de interes (sănătate, siguranță, economie și politică) asupra calității vieții. Această tematică a devenit subiectul principal în numeroase articole de specialitate în ultimii ani de către economiști și nu numai.

Tema aleasă reprezintă conceptul de calitate a vieții, o temă dezbătută din ce în ce mai des datorită faptului că măsurile venitului, cum ar fi PIB-ul pe cap de locuitor, nu mai reflectă adevărata satisfacție asupra vieții. Iar din acest motiv s-a încercat determinarea factorilor care au efect asupra calității vieții și dezvoltarea unui indice care să cuprindă toate aspectele acestuia. În momentul de față o măsură eficientă a calității vieții este fundamentală pentru a se putea descrie mai amplu nivelul de dezvoltare într-o societate nu doar din punct de vedere economic. Din acest motiv consider că este esențială studierea factorilor determinanți ai calității vieții și stabilirea corectă a acestora.

În cercetarea de față, variabila de interes și variabila dependentă pe care se bazează analiza este indicele calității vieții. Iar factorii determinanți incluși în studiul de caz sunt: rata creșterii populației, rata mortalității infantile, speranța de viață la naștere, incidența tuberculozei, numărul medicilor, ponderea cheltuielilor cu sănătatea din PIB, Produsul Intern Brut pe cap de locuitor utilizând ratele parității puterii de cumpărare, indicele GINI, scorul drepturilor politice, scorul libertăților civile, forța de muncă feminină și ponderea cheltuielilor militare din Produsul Intern Brut. Aceste variabile au fost ulterior standardizate, grupate în patru domenii de interes: sănătate, economie, politică și siguranță și, ulterior, incluse în trei regresii liniare.

Primul capitol este dedicat în întregime introducerii conceptului de calitate a vieții. Capitolul 1 este format din două subcapitole: definiția calității vieții împreună cu măsurile acestuia și prezentarea factorilor determinanți în îmbunătățirea calității vieții. În prima parte am definit conceptul de calitate a vieții, am explicat de ce este nevoie de un asemenea indicator și am prezentat câteva măsuri dezvoltate de economiști și alți oameni de știință de-a lungul timpului. A doua parte din primul capitol conține câte o scurtă descriere a rezultatelor unor studii de specialitate despre posibili determinanți care pot influența calitate vieții.

Cel de-al doilea capitol conține o descriere mai amplă a literaturii de specialitate în care am prezentat impactul factorilor analizați în acest studiu asupra calității vieții. Deci, capitolul

2 este format din studii elaborate de alți autori care susțin această abordare care va fi ulterior prezentată în cel de-al treilea capitol.

Cel de-al treilea și ultimul capitol din această lucrare cuprinde o analiză a legăturilor dintre variabila dependentă, calitatea vieții, și factorii săi de influență reprezentați de cele 4 domenii. Studiu de caz a fost împărțit în șase subcapitole după cum urmează: prima parte conține o descriere a datelor și declararea variabilelor culese pentru această analiză, în a doua parte am prezentat statisticile descriptive și le-am interpretat, urmată de a treia parte unde am descris metodologia folosită în prelucrări. În subcapitolul 4 se găsesc ipotezele aferente acestui studiu, în subcapitolul 5 sunt prezentate și descrise rezultatele obținute în urma prelucrărilor, iar ulterior am enunțat concluziile și propunerile în legătură cu această tematică.

1. Noțiuni generale privind calitatea vieții

În acest capitol voi aborda succint câteva aspecte generale în legătură cu calitatea vieții, printre care: la ce se referă termenul „calitatea vieții”, cum se măsoară acesta și care sunt factorii determinanți ai acestuia. Bunăstarea a devenit un subiect de discuție foarte important în diverse domenii în ultimii ani având în vedere dezvoltarea rapidă pe care a cunoscut-o umanitatea.

1.1 Ce este calitatea vieții?

Având în vedere că îmbunătățirea calității vieții (QOL) este acum un scop comun al dezvoltării internaționale, viitorul pe termen lung al umanității depinde de o mai bună înțelegere a factorilor care au avut sau vor avea un impact asupra QOL.

Organizația Mondială a Sănătății definește calitatea vieții ca *„percepția unui individ asupra situației sale sociale în contextul culturii și sistemelor de valori în care trăiește și în dependență de propriile necesități, standarde și aspirații”*.

În mod tradițional, Produsul Intern Brut pe cap de locuitor era considerat unica măsură a bunăstării și a dezvoltării economice. Totuși, s-a observat faptul că pe măsură ce crește PIB-ul, calitatea vieții nu se modifică așa cum se aștepta. Astfel, economiștii au ajuns la concluzia că PIB-ul sau alte măsuri ale venitului sunt insuficiente pentru a explica acest fenomen.

Din punct de vedere istoric, speranța de viață, ratele alfabetizării, PIB-ul pe cap de locuitor și ratele mortalității au fost cei mai utilizați indicatori pentru a compune diferite măsuri ale bunăstării. Probabil, cei mai cunoscuți indici compoziți ai calității vieții sunt Indicele Dezvoltării Umane (Human Development Index) elaborat de Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare și Physical Quality of Life Index.

Primul indice propus pentru măsurarea calității vieții se numește Physical Quality of Life Index (PQLI) de David Morris în 1979 și reprezintă o alternativă a PIB-ului pe cap de locuitor ca măsură a bunăstării. Acest indice se formează printr-o funcție care include speranța de viață la vârsta de un an, rata mortalității infantile și rata alfabetizării.

(Dasgupta & Weale, 1992) au construit o măsură a QOL care include PIB-ul pe cap de locuitor, speranța de viață la naștere, rata alfabetizării adulților și indici ai drepturilor politice și libertăților civile. Cu toate acestea, probabil cea mai cunoscută măsură a bunăstării (Human Development Index) a fost publicată de Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD)

în Rapoartele de Dezvoltare Umană încă din 1990 până în prezent. HDI se bazează pe ipoteza că dezvoltarea economică nu echivalează neapărat dezvoltarea umană sau îmbunătățirea calității vieții. Indicele este compus din: speranța de viață la naștere, nivelul educației și PIB-ul pe cap de locuitor.

Mai recent, (Osberg & Andrew, 1998) au dezvoltat Indicele Bunăstării Economice. Acesta urmează ipoteza că bunăstarea economică a societății depinde de consum, inegalitatea în distribuția veniturilor și insecuritatea în anticiparea veniturilor viitoare.

Un alt indice folosit în a măsura calitatea vieții este „The American Demographic Index” publicat în jurnalul American Demographics în perioada februarie 1996 – decembrie 1998 pentru Statele Unite ale Americii. Acesta a fost compus lunar din cinci indicatori dezvoltați de economistul Elia Kacapyr.

Aceste noi abordări sunt recunoscute ca fiind îmbunătățiri în ceea ce privește măsurarea calității vieții, dar totuși încă nu au reușit să cuprindă toate domeniile de interes ale QOL. De exemplu, HDI cuprinde doar trei domenii și ignoră tot ce ține de: relații cu familia și prietenii, bunăstarea emoțională, productivitatea și munca, siguranța și starea mediului înconjurător.

1.2 Determinanții calității vieții

Acest subcapitol este dedicat descrierii unor rezultate empirice din literatura de specialitate având ca subiect principal calitatea vieții și factorii ei determinanți. În ultimii ani au fost realizate și publicate numeroase studii în care s-au analizat determinanții care îmbunătățesc bunăstarea societății, astfel voi prezenta în continuare câteva rezultate obținute în aceste cercetări.

Spre exemplu, studiul realizat de (Rahman, Mittelhammer, & Wandschneider, 2003) încearcă să ofere o analiză complexă a determinanților calității vieții (QOL). Autorii au cercetat relația dintre QOL și diverse domenii, cum ar fi: relația cu familia și prietenii, bunăstarea emoțională, sănătatea, munca și productivitatea, bunăstarea materială, sentimentul de a face parte din comunitate, siguranța și calitatea mediului. Autorii au luat în considerare 43 de state ale lumii pentru care au existat date aferente tuturor domeniilor amintite din anul 1999. Grupul de țări selectate pentru această analiză includ atât economii dezvoltate, cât și în curs de dezvoltare. Pentru a măsura calitatea vieții s-a folosit indicele HDI și s-a realizat clasamentul țărilor în funcție de acest indice, statul de pe primul loc reprezentând țara cu cel mai ridicat indice al dezvoltării, iar statul de pe ultimul loc prezintă cea mai scăzută dezvoltare. Autorii au observat că ordinea țărilor în funcție de cele opt domenii incluse în analiză nu respectă în totalitate clasamentul oferit de HDI.

Țările fruntașe în clasamentul dezvoltării umane, spre exemplu Canada, SUA, Japonia și Suedia excelează din punct de vedere al bunăstării materiale și al sentimentului de a face parte din comunitate, dar nu prezintă rezultate atât de bune când vine vorba de siguranță, calitatea mediului, relațiile cu familia și prietenii și bunăstarea emoțională. În ultima parte a clasamentului, țările au scoruri mai bune în ceea ce privește relațiile cu cei apropiați, securitatea și bunăstarea emoțională. Aceste rezultate pot indica diferențe între societățile industriale cu familii moderne și țările în curs de dezvoltare cu societăți tradiționale și relații strânse în familie.

În urma tabelului de corelație realizat între cele opt domenii și indicele dezvoltării umane s-a observat o legătură puternică și semnificativă pentru pragul de 1% cu sănătatea, bunăstarea materială, sentimentul de a aparține comunității, productivitatea și siguranța. Relația dintre HDI și bunăstarea emoțională este de o intensitate medie și este semnificativă doar pentru pragul de 10%, iar singurul domeniu care are o legătură slabă și nesemnificativă cu acest indice este calitatea mediului.

Un alt articol care studiază determinanții satisfacției asupra vieții a fost redactat de (Barreira, Amado, Santos, Andraz, & Guimarães) în anul 2021. Cercetarea se bazează pe un set de date transversale („cross-section”) despre 145 de orașe din Portugalia din anul 2011 deoarece în acel an a avut loc ultimul recensământ. Acest studiu compară calitatea vieții a orașelor portugheze prin utilizarea unor măsuri obiective. Autorii au inclus în analiză 17 variabile grupate ulterior în 11 dimensiuni de interes pentru a evalua bunăstarea. Cele 11 dimensiuni sunt: demografie, locuințe, economie, spirit civic, educație, mediu înconjurător, cultură și divertisment, sănătate, condiții de trai și siguranță.

Rezultatele arată că bunăstarea acestor orașe este distribuită între scorul minim de 53% și maximul de 100%, cu o medie de 74%. Din totalul orașelor analizate, 60 au obținut scoruri între 70% și 80%, 24 de orașe se încadrează între 80% și 90%, iar 8 orașe au înregistrat scoruri între 90% și maxim. Doar șase orașe au obținut scorul maxim de 100% în ceea ce privește calitatea vieții și anume: Borba, Coimbra, Lagoa, Lisabona, Meda și Oporto.

În urma analizei s-a observat faptul că domeniile cele mai semnificative în predicția calității vieții din orașele portugheze sunt: transport și accesibilitate, siguranță, educație, locuință și cultură și divertisment. Această constatare susține ipoteza că transportul și accesibilitatea este o dimensiune vitală pentru a locui într-un sistem de orașe conectate. Timpul economisit cu transportul eficient la serviciu sau la școală influențează pozitiv calitatea vieții având în vedere faptul că timpul câștigat prin reducerea traficului poate fi investit în activități de interes personal. De asemenea, siguranța reprezintă un domeniu esențial în îmbunătățirea

calității vieții deoarece s-a confirmat că în orașele cu rate scăzute de criminalitate locuitorii nu sunt îngrijorați din acest punct de vedere și sunt mai fericiți. La rândul său, domeniul „locuință” este un alt factor foarte important în ceea ce privește bunăstarea oamenilor deoarece orașele cu ponderi mari ai proprietarilor de locuințe și valori ridicate ale proprietăților par să promoveze condiții mai bune de trai.

Dimensiunile cele mai puțin semnificative în predicția calității vieții a orașelor din Portugalia sunt: condițiile de trai, spiritul civic, economia, mediul înconjurător și sănătatea, de unde reiese concluzia că populația țării ar trebui să se concentreze în îmbunătățirea acestor factori.

O altă descoperire importantă a acestui studiu a fost legătura inversă dintre mărimea orașului și bunăstarea locuitorilor. În cazul particular al Portugaliei, rezultatele arată că orașele cu cel mai mare potențial pentru dezvoltare sunt cele de mărime medie, cum ar fi zona metropolitană Lisabona.

În același mod în care dimensiunea orașelor portugheze tinde să aibă un efect negativ asupra calității vieții, densitatea populației pare să aibă, de asemenea, un impact negativ asupra performanței orașelor.

(Ngoo, Tey, & Tan, 2015) au realizat un studiu pentru a determina factorii calității vieții a țărilor din Asia prin aplicarea unui sondaj în 28 de țări. În urma cercetării reiese faptul că bunăstarea ar trebui privită dintr-o perspectivă socio-economică. Nivelul dezvoltării unei țări este determinată de creșterea economică și condițiile economiei, îmbunătățiri în standardul vieții locuitorilor, reducerea sărăciei, îmbunătățiri în privința sănătății și nivelul de studii. Cu un venit disponibil mai mare, populația tinde spre un consum mai mare pentru a-și maximiza utilitatea și calitatea vieții. Acest fenomen se reflectă în piramida nevoilor lui Maslow. Ierarhia nevoilor prezintă cinci categorii de nevoi: fiziologice, de siguranță și securitate personală, de apartenență, de stimă și de autorealizare.

Autorii au descoperit că mulți determinanți, printre care starea civilă și rolul guvernului au o influență mai mare asupra satisfacției în viață decât venitul. Importanța statutului marital asupra QOL în Asia poate fi atribuită culturii asiatice, care pune accent pe valorile familiei. În țările cu resurse reduse, o bună guvernare și utilizarea eficientă a resurselor în beneficiul cetățenilor este esențială pentru îmbunătățirea calității vieții.

2. Sinteză privind literatura de specialitate

În acest capitol voi prezenta câteva studii empirice din literatura de specialitate care ne vor ajuta să înțelegem mai bine fenomenul de calitate a vieții, respectiv ajustările acestuia în prezența altor factori.

2.1 Impactul sănătății asupra calității vieții

Sănătatea este unul dintre cei mai importanți factori în ceea ce privește calitatea vieții. Starea de sănătate proastă nu numai că subminează calitatea vieții unui individ (și a familiei sale), ci le poate scurta durata de viață. La nivel de populație, sănătatea precară împiedică dezvoltarea economică și socială prin reducerea capitalului uman disponibil în societate. Astfel, o viață lungă și sănătoasă poate fi nu doar un scop personal, ci și un indiciu al bunăstării și succesului societății.

Studiul (Quality of life indicators - health, 2021) analizează câțiva indicatori din domeniul sănătății pentru un eșantion format din țările din Uniunea Europeană. Conform studiului, sănătatea este un concept complex și nu există un singur indicator care să poată evalua în mod adecvat impactul acestuia asupra calității vieții. În general, cetățenii Uniunii Europene beneficiază de un acces aproape universal la asistență medicală, speranța lor de viață fiind în continuă creștere și cea mai mare în lume. Cheltuielile cu sănătatea constituie o fracțiune semnificativă a cheltuielilor guvernamentale și private în UE. Eficacitatea acestora poate fi măsurată printr-o combinație de indicatori obiectivi ai rezultatelor cu privire la sănătate, cum ar fi: speranța de viață, anii de viață sănătoși sau sănătatea auto-percepută. Cu toate acestea, algoritmul de măsurare a calității vieții include și informații despre ponderea populației cu nevoi nesatisfăcute cu privire la îngrijirea medicală.

Pentru a măsura per total starea de sănătate a populației s-au folosit anii de viață sănătoși, acest indicator fiind corelat pozitiv cu calitatea vieții. Deci diferența dintre speranța de viață și anii de viață sănătoși asigură o imagine mai nuanțată despre starea de sănătate a europenilor. În anul 2019, media anilor de viață sănătoși pentru femei a fost de 65.1 ani, iar pentru bărbați de 64.2 ani, diferența fiind nesemnificativă chiar dacă persoanele de sex feminin trăiesc, în general, mai mult decât cele de sex masculin. În Europa de Nord-Vest putem observa o diferență a mediei anilor de viață sănătoși în favoarea bărbaților, aproximativ 3 ani în Olanda

și Finlanda. Totuși, în țările din partea de Est a continentului femeile duc o viață sănătoasă mai lungă decât bărbații cu aproximativ 4 ani în Bulgaria și Estonia. (Quality of life indicators - health, 2021)

Studiul analizează și cele mai comune și măsurabile comportamente cu privire la sănătate care influențează calitatea vieții a cetățenilor Uniunii Europene. Unul dintre acestea este obezitatea măsurată prin indicele de masă corporală (IMC) fiind corelat negativ cu satisfacția asupra vieții. Dacă valoarea calculată a indicelui este mai mare decât 25, dar nu trece de pragul de 30, persoana în cauză este considerată supraponderală. În cazul în care depășește valoarea 30, apare obezitatea. În anul 2014, 49,7% din populația UE suferea de obezitate. Malta a avut cea mai mare pondere în rândul statelor membre ale UE, cu 59,6 %, în timp ce majoritatea statelor membre au înregistrat, de asemenea, mai mult de jumătate din populațiile lor ca fiind supraponderale sau obeze. În anul respectiv au existat nouă state membre în care mai puțin de jumătate din populația adultă putea fi considerată supraponderală sau obeză și niciuna dintre acestea nu erau din Estul Europei. Cele mai mici ponderi ale populațiilor adulte supraponderale sau obeze au fost înregistrate în Franța (45.5%) și Italia (43.8%). O analiză bazată pe quantile a venitului arată că cei mai „bogați” 20% din cetățenii UE au avut mai puține șanse de a se confrunta cu obezitatea decât media întregii populații.

Consumul de tutun rămâne cel mai mare risc al sănătății din Uniunea Europeană care poate fi evitat. Acesta reprezintă cea mai întâlnită cauză a decesului prematur și este responsabil pentru aproximativ 700 000 de decese anual, în timp ce fumătorii își petrec o perioadă considerabilă din viață cu un nivel de trai scăzut. În anul 2014, aproape unul din cinci adulți erau fumători de țigări cu frecvență zilnică. Această pondere a crescut la unul din patru adulți în cazul Ungariei, Ciprului, Greciei și a atins pragul maxim de 27.3% în Bulgaria. Pe de altă parte, în Luxembourg, Irlanda, Danemarca și Finlanda mai puțin de 15% din populația adultă sunt fumători, iar cel mai mic procentaj al fumătorilor se găsește în Suedia (8.7%). (Quality of life indicators - health, 2021)

2.2 Rolul economiei în calitatea vieții

Oamenii își folosesc resursele materiale conform propriilor priorități pentru a-și urma propriile interese. Calitatea vieții unui individ este, prin urmare, fundamental legată de accesul acestuia la resurse materiale. În această perspectivă, economia, deși nu reflectă în mod intrinsec calitatea vieții, poate furniza un indicator pentru măsurarea acesteia. (Quality of life indicators - material living conditions, 2022)

Cartea scrisă de (Bloom, Craig, & Malaney, 2001) analizează calitatea vieții în așezările rurale din Asia în raport cu numeroși indicatori, printre care se află și un studiu despre relația dintre venit și nivelul de trai. Conform acestuia, venitul exprimat prin PIB pe cap de locuitor este factorul cu cea mai mare corelație cu variabila dependentă, și anume calitatea vieții. Acesta este puternic asociat și cu alți predictorii ai calității vieții cum ar fi educația, nutriția și sănătatea, dar permite o estimare corectă a variabilei explicate.

Parametrii regresiei au fost estimați prin metoda celor mai mici pătrate (Ordinary Least Squares – OLS) pe un set de date „cross-section”, care conține informații referitoare la numeroase țări într-un moment din timp. PIB-ul pe cap de locuitor a fost logaritmat pentru a avea o distribuție normală. Rezultatele arată clar o relație strânsă între venit și calitatea vieții, parametrul fiind semnificativ la pragul de 5%. Totuși există o legătură semnificativă din punct de vedere statistic între PIB și indicatorii ai altor domenii, cum ar fi sănătatea, educația, nutriția, sărăcia și guvernarea, efectele fiind bidirecționale.

Relațiile dintre venit și alți factorii ai calității vieții, cum ar fi educația și sănătatea, depind atât de consum, cât și de aspecte investiționale. O creștere a venitului ar determina populația să investească în sănătate și educație, iar ca urmare s-ar îmbunătăți calitatea vieții. Deci, cu cât randamentul capitalului uman este mai mare, cu atât va crește și investiția resurselor materiale în propriile interese.

În concluzie, creșterea veniturilor în zonele rurale prin anumite politici guvernamentale este, cel mai probabil, cea mai eficientă metodă pentru îmbunătățirea calității vieții pentru majoritatea oamenilor. (Bloom, Craig, & Malaney, 2001)

Articolul (Happiness, economy and institutions) cercetează factorii fericirii. Datele folosite în acest studiu au fost culese în urma unui chestionar. Au răspuns 6 mii de locuitori ai Elveției. Variabila dependentă se numește „fericire” și se bazează pe răspunsurile la următoarea întrebare: „Cât de satisfăcut ești cu viața ta în ansamblu acum?”. Această întrebare a avut 10 variante de răspuns, 1 fiind „extrem de nesatisfăcut” și 10 fiind „extrem de satisfăcut”. Aproximativ 29% dintre respondenți au declarat că sunt extrem de satisfăcuți cu viața lor în ansamblu, iar doar 0.4% dintre aceștia au ales răspunsul „extrem de nesatisfăcut”.

Estimațiile regresionale s-au bazat pe trei seturi de determinanți. Primul set este format din variabile demografice, cum ar fi: vârsta, genul, cetățenia, nivelul de educație, situația familială și statutul profesional. Al doilea set conține variabile economice și anume: șomajul și situația veniturilor din gospodărie. Iar cel de-al treilea grup de determinanți include variabile privind instituțiile politice: indicele drepturilor democratice și cel al autonomiei locale.

Rezultatele estimării au arătat efecte semnificative din punct de vedere statistic a câtorva factori demografici, a variabilelor aferente instituțiilor politice și a tuturor variabilelor cu caracter economic. În acest studiu s-au estimat două tipuri de regresii: una dintre ele bazată pe metoda celor mai mici pătrate unde variabila dependentă este tratată ca o variabilă scalară și a doua fiind un model probit ordinal. Ambele modele au oferit rezultate similare.

Dintre variabilele ce țin de economie, venitul este cel mai puternic corelat cu starea de fericire. Cu toate acestea, diferențele la nivelul bunăstării subiective sunt destul de mici. De exemplu, grupul persoanelor cu venituri mari au declarat că sunt foarte mulțumiți cu viața lor doar cu 6.8% mai mulți față de cei cu venituri mici. Șomajul are și el un impact puternic și semnificativ asupra fericirii, cu un coeficient de -1.574 și o valoare calculată a testului Student de -5.768 în cazul regresiei estimate prin OLS. Iar în cazul modelului probit ordinal coeficientul are valoarea -0.841, iar t_{calculat} este -5.814. În ambele modele coeficientul este semnificativ la pragul de 1%. Deci economia are un impact semnificativ asupra bunăstării sociale chiar și în prezența altor factori determinanți. (Frey & Stutzer, 2000)

2.3 Cum influențează practicile guvernamentale calitatea vieții

Scopul politicii este de a îmbunătăți calitatea vieții. Politicile sunt menite să promoveze societatea și să ridice nivelul de fericire. Deoarece guvernele și activitățile guvernamentale au un impact asupra societății, acestea au, de asemenea, un efect asupra satisfacției și fericirii în viață.

Articolul scris de (Lee, 2021) analizează modul în care caracteristicile unui guvern, care sunt reprezentate de calitatea, dimensiunea și funcția guvernului, influențează calitatea vieții cetățenilor. Autorul a aplicat analiza comparativă calitativă a mulțimilor vagi, denumită și fuzzy-set Qualitative Comparative Analysis (fsQCA) pe un set de date care conține informații despre 30 de națiuni membre OECD. Datele au fost culese de pe Banca Mondială, OECD și World Database of Happiness. Prin aplicarea acestei analize s-au descoperit multiple relații de cauzalitate între variabile. Acest studiu încearcă, de asemenea, să deducă practicile guvernamentale care ar trebui să fie prioritizate pentru a spori eficient calitatea vieții.

Pentru măsurarea calității guvernului s-a folosit indicatorul eficacității guvernului cu date anuale din perioada 2012-2017 reprezentat pe o scară de la -2.5 la 2.5. Mărima guvernului a fost reflectată de ponderea cheltuielilor guvernamentale din PIB începând cu anul 2012 până în anul 2017. Iar funcția a fost reprezentată de proporția bugetului alocată funcțiilor de producție, siguranță și facilitare. Funcția de producție este proporția din buget alocată locuințelor și facilităților pentru comunitate, sănătate, educație, protecție. Cea de siguranță

implică total cheltuieli privind apărarea și ordinea publică, iar cea de facilitare este ponderea cheltuielilor cu afacerile economice.

În urma analizei calității, mărimii și funcției guvernelor celor 30 de țări membre OECD s-a arătat că una dintre aceste caracteristici, și anume calitatea unui guvern este un factor semnificativ care duce la îmbunătățirea calității vieții. Acest rezultat implică faptul că atunci când eficacitatea unui guvern se îmbunătățește, nivelul de proiectare și implementare a politicilor poate fi menținut la un anumit nivel. Iar prin eficacitate s-a făcut referire la calitatea serviciilor publice, a funcționarilor publici și independența față de presiunile politice. Dar, pe de altă parte, s-a dovedit că o creștere a dimensiunii guvernului are un impact negativ asupra calității vieții.

Menținerea calității și dimensiunii guvernului îmbunătățește mai mult calitatea vieții decât producerea activă a bunurilor publice prin diverse politici sociale. În acest caz, economia este stabilizată de mecanismele pieței până la un punct în care ar fi acceptabilă reducerea cheltuielilor pentru funcția de facilitare. Se poate opta și la reducerea cheltuielilor pentru funcția de siguranță în punctul în care securitatea este suficient de stabilă atât în interiorul țării, cât și în afara acesteia. Conform (Lee, 2021) implementarea directă a funcțiilor facilitare are un impact negativ asupra optimizării calității vieții, contrar funcțiilor de producție și siguranță care acționează pozitiv. Aceasta înseamnă că o situație economică stabilă bazată pe principiile pieței este o nevoie de bază pentru îmbunătățirea calității vieții. Dacă această cerință este îndeplinită, cetățenii pot obține satisfacții subiective într-un stat care le asigură securitatea și stabilitatea economică.

Un alt articol realizat de (Cárcaba, González, Ventura, & Arrondo, 2017) cercetează relația dintre practicile guvernamentale și calitatea vieții pe un eșantion de 394 de localități din Spania. Autorii au utilizat indicatori privind trei aspecte ale bunei guvernări. În primul rând, au folosit indicele de transparență dezvoltat de International Transparency pentru a măsura gradul de diseminare a informației la nivel local. În al doilea rând, prezența la vot a fost folosită pentru a aprecia participarea la politica locală. Și nu în ultimul rând, au utilizat două măsuri ale stării financiare, excedentul de numerar și datoria pe cap de locuitor ca indicatori ai responsabilității financiare. Toți indicatorii folosiți sunt pe anul 2011.

Pe lângă indicatorii menționați s-au adăugat în analiză și câteva variabile de control demografice care au legătură cu calitatea vieții: densitatea populației, vârsta medie a populației și rata creșterii populației. În urma estimării unor regresii prin metoda celor mai mici pătrate s-a observat că transparența nu are un impact semnificativ asupra calității vieții, în timp ce participarea la politica locală și excedentul de numerar prezintă o legătură pozitivă și

semnificativă. În contrast, datoria pe cap de locuitor este un factor nesemnificativ în toate modelele regresionale estimate. În modelul care implică toți factorii, variabila de control densitatea populației este corelată negativ cu calitatea vieții, deși e nesemnificativă. În același model vârsta medie a populației are un efect pozitiv și semnificativ asupra variabilei dependente, iar rata creșterii populației este nesemnificativă.

Aceste rezultate indică o relație interesantă între bunele practici de guvernare locală și calitatea vieții a locuitorilor. În special, rezultatele evidențiază importanța participării și a responsabilității financiare. Aceste evidențe subliniază importanța intensificării gradului de participare a cetățenilor la luarea deciziilor la nivel local. Câteva orașe spaniole au acceptat provocarea și au făcut un pas înainte prin a vota o dată la patru ani. De exemplu, guvernul local din Madrid a stabilit recent o procedură de bugetare participativă care a ajutat la deciderea modului în care se vor cheltui 100 milioane de euro în anul 2017. Dacă acest lucru determină o mai bună alocare a resurselor pentru a răspunde nevoilor reale ale cetățenilor, este clar că se va îmbunătăți calitatea vieții.

2.4 Siguranța și calitatea vieții

Siguranța este o componentă cheie în nivelul de bunăstare a oamenilor. Deși există mulți factori care influențează siguranța, crima este unul dintre cei mai comuni. A trăi în comunități sigure este esențial pentru calitatea vieții, așa cum sentimentul de nesiguranță va limita activitățile zilnice ale populației. (OECD, 2011)

Studiul realizat de (Martinique, Kwenda, & Ntuli, 2020) cercetează relația dintre satisfacția asupra vieții și criminalitatea, un indicator al siguranței, în Africa de Sud. Folosind datele din sondajul privind calitatea vieții din anii 2011 și 2015, autorii au estimat modele probit ordonate („ordered probit”) pentru provincia Gauteng. Analiza se bazează pe patru măsuri subiective pentru bunăstare (satisfacția cu: viața în ansamblu, cartierul de reședință, standardele de viață și securitatea asigurată de guvern) și cinci măsuri legate de infracțiuni (rata criminalității, a fi victima vreunei infracțiuni, siguranța ziua și noaptea și percepțiile asupra siguranței).

Conform site-ului Business Tech (2015) Africa de Sud este considerată una dintre cele mai violente și periculoase țări din lume. Se clasează pe locul 15 în ceea ce privește cele mai nesigure țări și este a opta cea mai violentă țară din lume. Dintre țările BRICS, Africa de Sud are cel mai înalt nivel de criminalitate.

Acest studiu utilizează date extrase din două surse. Prima este reprezentată de două sondaje realizate pentru a măsura calitatea vieții în provincia Gauteng. Aceasta conține un set

de informații despre satisfacția asupra vieții, elemente demografice, suburbia orașului, activități economice, victimizare criminală și percepții asupra crimei. Cele două sondaje din 2011 și 2015 au adunat răspunsuri de la 16 729, respectiv 30 002 persoane. A doua sursă de date este Institutul Studiilor de Securitate (ISS) Crime Hub. Aceasta oferă date privind numărul de infracțiuni (în total și în funcție de tipul infracțiunii) pe suburbie. Prin urmare cele două seturi de date au fost îmbinate și s-a format o nouă variabilă.

Rezultatele estimării modelelor probit ordinal implică efectul ratei criminalității în cartier asupra bunăstării. Rata criminalității unui cartier este calculată ca numărul total de infracțiuni la 10 000 de persoane din zona rezidențială a respondentului. Rezultatele estimate indică faptul că rata criminalității are un efect negativ din punct de vedere statistic asupra calității vieții și asupra satisfacției cu cartierul. Astfel, pe măsură ce rata criminalității crește, este mai puțin probabil ca respondenții să declare că sunt „foarte mulțumiți” cu nivelul de trai în funcție de cartierul de reședință.

În ceea ce privește siguranța casei, siguranța la domiciliu are un coeficient negativ și semnificativ statistic la pragul de 1% pentru toate cele patru măsuri subiective ale bunăstării. Aceste rezultate indică faptul că, dacă un respondent se simte „foarte nesigur” în propria casă, este puțin probabil să fie „foarte mulțumit” în legătură cu calitatea vieții. Pentru satisfacția asupra vieții în ansamblu, persoanele care se simt „foarte nesigure” acasă au cu 11.3% mai puține șanse să fie „foarte mulțumite” de viața lor în general în comparație cu cei care se simt „în siguranță maximă” în casă.

Studiul a concluzionat că există o corelație negativă între criminalitate și calitatea vieții. S-a demonstrat că sunt necesare anumite politici prin care să se reducă expunerea oamenilor la criminalitate și să le sporească sentimentul de siguranță în casele lor. De asemenea, (Martinique, Kwenda, & Ntuli, 2020) au arătat că bunăstarea locuitorilor din provincia Gauteng s-a îmbunătățit în 2015 față de 2011.

Autorul (Cohen, 2008) a realizat un studiu cu scopul de a cerceta impactul criminalității asupra bunăstării deoarece, de cele mai multe ori, principalul subiect care îngrijorează populația din Statele Unite este rata criminalității. Spre exemplu, în urma unui chestionar aplicat în zona metropolitană Minneapolis-Saint Paul s-a ajuns la concluzia că principalul motiv din cauza căruia oamenii au sentimentul de neliniște este criminalitatea.

Această lucrare oferă noi dovezi folosind o combinație de date obiective despre riscul criminalității și răspunsurile evaluărilor subiective despre calitatea vieții. În special, autorul combină ratele criminalității locale și aprecierile subiective a rezidenților despre siguranța

cartierului împreună cu diferite măsuri a satisfacției asupra vieții pentru a determina efectul ratelor criminalității din comunitate asupra nivelului de trai.

Baza de date pe care se bazează studiul (The effect of crime on life satisfaction) conține informații culese în urma sondajului GSS – General Social Survey din anii 1993, 1994, 1996, 1998, 2000, 2002 și 2004. GSS primește anual aproximativ 2800 de răspunsuri. Cea mai importantă întrebare din chestionar este: „Cum ai spune că te simți per ansamblu zilele acestea? Ai spune că ești „foarte fericit”, „destul de fericit” sau „nu prea fericit”?” În urma convenției, „nu prea fericit” a fost codificat ca fiind „1”, „destul de fericit” ca fiind „2” și „foarte fericit” ca fiind „3”. Per total, setul de date include 111 unități administrativ-teritoriale diferite, cu până la 474 de observații pentru fiecare.

Respondenții sunt uneori întrebați: „Există vreo zonă în cartierul tău pe unde îți este frică să mergi singur/ă noaptea?”. Din cei aproximativ 10 mii de participanți la sondaj cărora li s-a adresat această întrebare, 40.3% au răspuns afirmativ. Deci, ne așteptăm ca aceștia să aibă un nivel mai scăzut de bunăstare.

Autorul a realizat o analiză comparativă univariată a scorurilor satisfacției asupra vieții în funcție de variabilele cheie ale studiului. Respondenții care au declarat că trăiesc în zone nesigure au prezentat scoruri medii mai scăzute ale calității vieții (2.115) decât cei care locuiesc în zone sigure (2.229). Diferența de 0.114 este semnificativă pentru pragul de 1%. Scăderi semnificative statistic a scorurilor bunăstării s-au regăsit și în cadrul persoanelor care au fost victime ale furtului și a spargerii casei.

În această lucrare s-au estimat și câteva regresii probit ordonate ale căror rezultate le voi prezenta pe scurt. La rata medie a criminalității violente de 5.75 la mia de locuitori, scorul calității vieții așteptat este de 2.17. O creștere sau a infracțiunilor violente cu 10% va rezulta o scădere a scorului așteptat de satisfacție asupra vieții cu 0.002. Efectul mutării domiciliului dintr-o zonă sigură într-una mai puțin sigură reduce satisfacția în viață cu 0.06. Astfel sentimentul de siguranță în cartier are un impact mult mai mare asupra calității vieții decât rata criminalității.

3. Studiarea factorilor care influențează calitatea vieții

În acest capitol voi face analiza câtorva factori care influențează calitatea vieții. Scopul acestei lucrări este de a identifica determinanții calității vieții și modul în care influențează fenomenul.

3.1 Date culese și declararea variabilelor

Pentru a elabora acest studiu de caz s-au folosit 14 variabile din 74 de țări, ulterior standardizate și grupate în 4 domenii generale. Pentru o corectitudine ridicată a acestor date au fost culese, în mare parte, de pe Banca Mondială și Numbeo, cea mai mare bază de date cu informații despre condițiile de trai din întreaga lume. Dintre cele 14 variabile ale analizei se identifică una dependentă, calitatea vieții, iar restul independente, rata creșterii populației, rata mortalității infantile, speranța de viață la naștere, incidența tuberculozei, numărul medicilor, ponderea cheltuielilor cu sănătatea din PIB, Produsul Intern Brut pe cap de locuitor utilizând ratele parității puterii de cumpărare, indicele GINI, scorul drepturilor politice, scorul libertăților civile, forța de muncă feminină și ponderea cheltuielilor militare din PIB. Aceste variabile explicative au fost standardizate și, făcându-se media, s-au format 4 variabile noi reprezentând domeniile de interes pentru a explica indicele calității vieții.

Studiul a fost elaborat pentru un eșantion format din 74 de țări și nu a fost posibilă analiza tuturor statelor de pe glob din cauza lipsei de unui flux continuu de date despre diverse fenomene economice și demografice.

O prezentare mai amplă a factorilor utilizați în analiză este realizată în tabelul 1.

CALITATEA VIEȚII ȘI FACTORII SĂI DE INFLUENȚĂ

Tabel 1. Prezentarea variabilelor

	Variabilă	Descriere	Notăție	Domeniu
1.	Indicele calității vieții	Estimare a calității vieții per ansamblu compus din următoarele variabile rezultate în urma unui chestionar despre nivelul de trai.	QOL	
2.	Rata creșterii populației	Rata anuală de creștere a populației față de perioada precedentă, exprimată în procente.	POPGRW	Sănătate
3.	Rata mortalității infantile	Numărul deceselor raportat la 1000 de nașteri vii a copiilor sub un an.	MORTINF	
4.	Speranța de viață la naștere	Durata medie de viață estimată la naștere.	LIFEEXP	
5.	Incidența tuberculozei	Numărul cazurilor de tuberculoză la 100.000 de locuitori.	TBC	
6.	Numărul medicilor	Numărul medicilor la 1000 de locuitori.	NDOC	
7.	Ponderea cheltuielilor cu sănătatea din PIB	Procent din PIB exprimând cheltuielile în sistemul de sănătate.	HEALTHEXP	
8.	PIB pe cap de locuitor, PPP	Produsul intern brut per locuitor convertit în dolari internaționali folosind paritatea puterii de cumpărare + valoarea logaritmată	GDP LGDP	Economie
9.	Indicele GINI	Măsură a inegalității veniturilor.	GINI	
10.	Scorul drepturilor politice		POLR	Politică
11.	Scorul libertăților civile		CIVL	
12.	Forța de muncă feminină	Ponderea femeilor active în total forță de muncă.	FLAB	
13.	Indicele criminalității	Numărul mediu estimat de crime raportate.	CRIM	Siguranță
14.	Ponderea cheltuielilor militare din PIB	Procent din PIB exprimând cheltuielile pentru îmbunătățirea și menținerea armatei.	MILEXP	

Sursa: Prelucrările autorului

3.2 Statistici descriptive

Tabelul 2 prezintă statisticile descriptive pentru toate variabilele folosite în acest studiu calculate pentru cele 74 de țări.

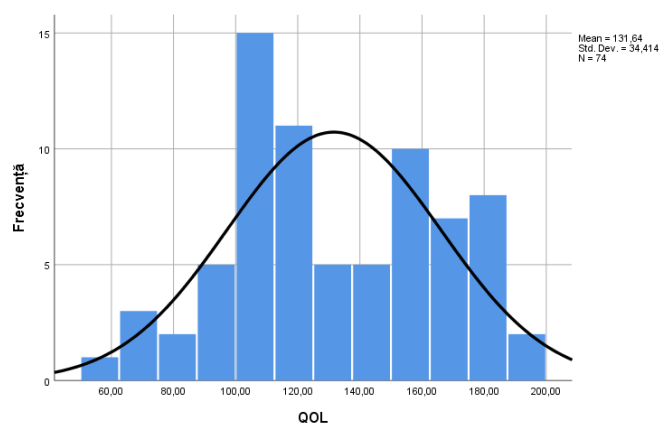
Tabel 2. Statisticile descriptive ale variabilelor

	<i>Media</i>	<i>Median a</i>	<i>Max.</i>	<i>Min.</i>	<i>Dev. Std.</i>	<i>Asimetri e</i>	<i>Boltir e</i>	<i>Obervați i</i>
QOL	131.64	127.07	195.27	52.44	34.41	-0.07	2.16	74
POPGRW	0.67	0.59	4.12	-0.64	0.85	0.97	5.2	74
MORTINF	8.94	5.25	72.2	1.7	11.3	3.52	17.73	74
LIFEEXP	77.35	77.38	84.36	54.69	5.09	-1.52	7.14	74
TBC	57.52	14	554	2.1	105.57	3.18	13.79	74
NDOC	2.87	2.95	7.6	0	1.48	0.28	3.41	74
HEALTHEXP	7.37	7.19	16.77	2.48	2.67	0.38	3.61	74
GDP	32175.74	30161.7	102573.4	4641.08	20272.3	0.92	3.89	74
GINI	35.82	34.8	63	24.6	7.37	0.99	4.37	74
POLR	28.82	34	40	-2	11.94	-1.07	2.94	74
CIVL	41.86	47.5	60	6	15.41	-0.72	2.35	74
FLAB	41.77	44.95	50.1	16.82	8.64	-1.69	4.78	74
CRIM	41.02	41.48	76.8	13.73	13.23	0.35	2.89	74
MILEXP	1.89	1.63	7.81	0	1.29	1.85	8.04	74
HEALTH	52.24	58.7	77.6	2.9	20.26	-0.83	2.84	74
ECONOMY	51.89	53.48	88.89	10.31	23.47	-0.14	1.79	74
POLITICS	53.73	64.2	82.8	0.9	25.58	-0.63	2.06	74
SAFETY	53.81	58.25	92.5	9.6	20.85	-0.49	2.37	74

Sursa: Prelucrările autorului în EViews

Variabila dependentă, adică indicele calității vieții pentru cele 74 de țări înregistrează valori între 52 și 195 de puncte cu o medie de aproximativ 131 de puncte. Mediana variabilei este 127, ceea ce înseamnă că jumătate din țările analizate au, cel puțin, un scor de 127, pe când cealaltă jumătate nu depășesc acest prag. Coeficientul de asimetrie este -0.07, de unde rezultă faptul că seria are o asimetrie negativă, iar coeficientul de boltire indică o distribuție platikurtică. Distribuția variabilei este prezentată în graficul din Figura 1.

Figură 1. Distribuția indicelui calității vieții



Sursa: Prelucrările autorului în SPSS

Rata creșterii populației are o medie de 0.67% și datorită valorii sale pozitive se deduce faptul că populația a crescut față de anul precedent. Cea mai mică valoare observată în acest eșantion de date este -0.64%, deci populația a scăzut în cazul unui stat. Rata de creștere maximă este 4.12 %.

Rata mortalității infantile variază între 1.7 și 72.2 decese raportate la 1000 de copii născuți vii cu vârsta maximă de un an. Valoarea medie este de 8.94‰, de unde reiese faptul că, la nivelul celor 74 de țări, decedează, în medie, aproximativ 9 din 1000 de copii cu vârsta maximă de un an. Datele înregistrate se abat, în medie, de la medie cu 11.3‰.

Media speranței de viață din eșantion este de aproximativ 77 de ani. Cea mai mare valoare este de 84.36 de ani, ceea ce arată un indice ridicat al dezvoltării umane. Valoarea minimă înregistrată este de 54.69, diferența fiind semnificativă față de maximumul observat în eșantion.

Cel mai mic număr de cazuri de tuberculoză la 100.000 de locuitori este 2, cu o medie de aproximativ 58 la nivelul statelor analizate în acest studiu. Valoarea de vârf înregistrată pentru incidența tuberculozei este de 554, ceea ce arată o disproporție mare între țări. Datele observate se abat de la medie, în medie, cu aproximativ 106 cazuri la 100.000 de locuitori.

În medie, există 3 medici la mia de locuitori, valoarea minimă fiind nulă, iar cea maximă este de aproape 8. Mediana variabilei este aproximativ egală cu media, adică în 50% dintre țări sunt maxim 3 doctori la mia de locuitori, în timp ce în a doua jumătate numărul acestora depășește acest prag.

Cea mai scăzută pondere a cheltuielilor cu sănătatea observată în totalul de 74 de țări este de 2.48% din PIB, iar valoarea maximă aferente acestei variabile este de 16.77% din PIB.

În acest caz se observă o diferență semnificativă accentuând discrepanțele dintre state la în legătură cu calitatea sistemului sanitar.

Valoarea absolută a Produsului Intern Brut pe cap de locuitor oscilează între 4.64 mii și 102.57 mii de dolari internaționali. Jumătate din cele 74 de națiuni analizate au înregistrat valori ale PIB-ului pe cap de locuitor de peste 30.16 mii de dolari, pe când cealaltă jumătate nu trec de această valoare. Media variabilei este de 32.16 mii de dolari, iar valorile se abat, în medie, de la medie cu 20.27 de mii de dolari.

Pentru indicele GINI, măsura inegalității veniturilor, valorile înregistrate variază între 24.6% și 63%, diferența fiind semnificativă. Media acestui indice este de circa 35.8%, iar abaterea standard este 7.37%.

Scorul minim pentru drepturile politice ale țărilor analizate este -2, deci avem de a face cu state în care locuitorii nu au drepturi politice, cum ar fi dreptul la vot. Valoarea medie a acestui scor este de 28.82 și cea extremă superioară este 40 de puncte.

Variabila care reprezintă libertățile civile înregistrează valori între 6 și 60 de puncte, diferență ce face trimitere la discrepanța dintre țările lumii cu privire la drepturile omului. Scorul mediu al libertăților civile este de 41.86 de puncte, 50% dintre state au un scor cuprins între 6 și 47.5 puncte, iar restul acestora se încadrează între 47.5 și 60 de puncte.

Raportul femeilor active la totalul forței de muncă este în medie de 0.4177, adică în perioada analizată 41.77% din persoanele active în forța de muncă sunt de gen feminin. La nivelul celor 74 de țări, forța de muncă feminină variază între 16.82% și 50.1%, de unde reiese faptul că în eșantion se regăsesc atât țări slab dezvoltate, unde foarte puține femei muncesc, cât și în curs de dezvoltare și dezvoltate.

În funcție de indicele criminalității, jumătate dintre statele analizate cuprind valori între 13.73 și 41.48, iar pentru restul de 50% dintre țări se observă date între 41.48 și maximul de 76.8. Indicele mediu al criminalității este de 41.02, iar valorile se abat, în medie, de la medie cu 13.23.

Valoarea minimă a ponderii cheltuielilor militare din PIB este nulă ceea ce arată că există țări care nu au armată. Cel mai mare procent din PIB alocat cheltuielilor cu armata este de 7.81, cu o valoare medie de 1.89%.

CALITATEA VIEȚII ȘI FACTORII SĂI DE INFLUENȚĂ

Tabel 3. Matricea de corelație Pearson dintre variabile

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
QOL (1)	1	-0.3	-0.57	0.66	- 0.44	0.55	0.68	0.82	- 0.31	0.62	0.69	0.47	- 0.59
POPGRW (2)	-0.3	1	0.5	- 0.24	0.31	-0.37	-0.2	- 0.27	0.23	- 0.15	- 0.22	-0.3	0.4
MORTINF (3)	-0.57	0.5	1	- 0.83	0.64	-0.55	-0.48	- 0.74	0.2	- 0.33	- 0.46	- 0.37	0.47
LIFEEXP (4)	0.66	-0.24	-0.83	1	- 0.67	0.48	0.6	0.79	- 0.24	0.47	0.58	0.28	- 0.49
TBC (5)	-0.44	0.31	0.64	- 0.67	1	-0.55	-0.43	- 0.58	0.37	- 0.21	- 0.32	- 0.15	0.43
NDOC (6)	0.55	-0.37	-0.55	0.48	- 0.55	1	0.46	0.58	- 0.41	0.39	0.48	0.46	- 0.51
HEALTHEXP (7)	0.68	-0.2	-0.48	0.6	- 0.43	0.46	1	0.61	- 0.06	0.6	0.7	0.38	- 0.22
LGDP (8)	0.82	-0.27	-0.74	0.79	- 0.58	0.58	0.61	1	- 0.24	0.51	0.61	0.52	- 0.53
GINI (9)	-0.31	0.23	0.2	- 0.24	0.37	-0.41	-0.06	- 0.24	1	- 0.14	- 0.23	- 0.19	0.53
POLR (10)	0.62	-0.15	-0.33	0.47	- 0.21	0.39	0.6	0.51	- 0.14	1	0.95	0.54	- 0.28
CIVL (11)	0.69	-0.22	-0.46	0.58	- 0.32	0.48	0.7	0.61	- 0.23	0.95	1	0.6	- 0.33
FLAB (12)	0.47	-0.3	-0.37	0.28	- 0.15	0.46	0.38	0.52	- 0.19	0.54	0.6	1	- 0.22
CRIM (13)	-0.59	0.4	0.47	- 0.49	0.43	-0.51	-0.22	- 0.53	0.53	- 0.28	- 0.33	- 0.22	1
MILEXP (14)	-0.06	-0.1	0.01	- 0.08	- 0.12	-0.02	-0.08	- 0.11	0.07	- 0.44	- 0.45	- 0.39	- 0.12

Sursa: Prelucrările autorului în EViews

Datele din tabelul 3 prezintă coeficienții de corelație Pearson dintre variabile și sunt importante pentru a observa legăturile dintre predictorii. În primul rând al tabelului se poate vedea legătura logică dintre indicele calității vieții și ceilalți factori. Spre deosebire de ceilalți indicatori, rata creșterii populației, rata mortalității infantile, incidența tuberculozei, indicele GINI, rata criminalității și ponderea cheltuielilor militare din PIB au o corelație inversă. Toate variabilele enumerate variază în sens opus față de modificarea calității vieții. Astfel, putem spune că o țară cu un grad ridicat de decese în rândul copiilor sub un an și o rată majoră a criminalității duce la scăderea calității vieții.

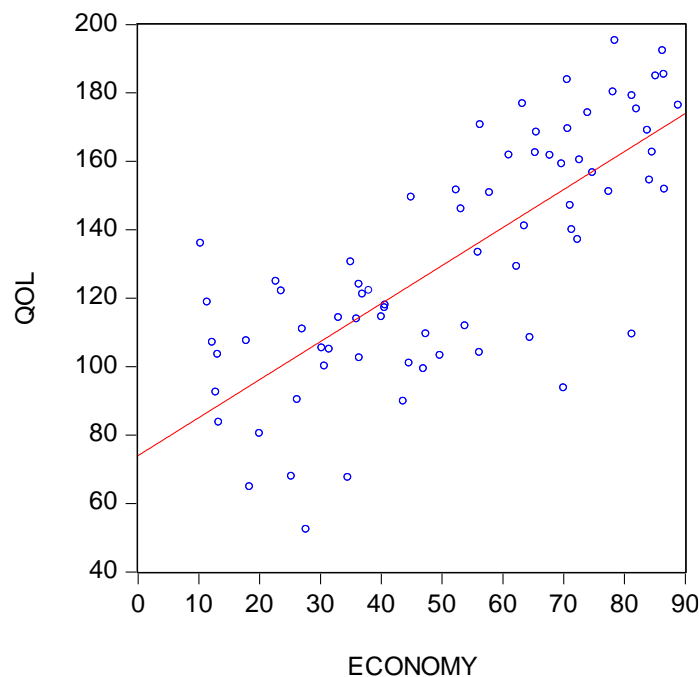
Tabel 4. Matricea de corelație Pearson a domeniilor

	QOL	HEALTH	ECONOMY	POLITICS	SAFETY
QOL	1	0.759	0.758	0.720	0.380
HEALTH	0.759	1	0.733	0.717	0.394
ECONOMY	0.758	0.733	1	0.626	0.342
POLITICS	0.720	0.717	0.626	1	0.042
SAFETY	0.380	0.394	0.342	0.042	1

Sursa: Prelucrările autorului

Tabelul 4 conține coeficienții de corelație Pearson a variabilei dependente și a celor 4 domenii de referință. Din prima coloană a tabelului observăm o legătură directă de intensitate medie a siguranței și celelalte 3 domenii prezintă o corelație directă de intensitate ridicată. Toate variabilele care reprezintă domenii se modifică în același sens cu indicele calității vieții, adică un stat cu un indicator al sănătății și al economiei ridicat va determina o creștere a calității vieții.

Figură 2. Graficul de distribuție dintre calitatea vieții și economie



Sursa: Prelucrările autorului în Eviews

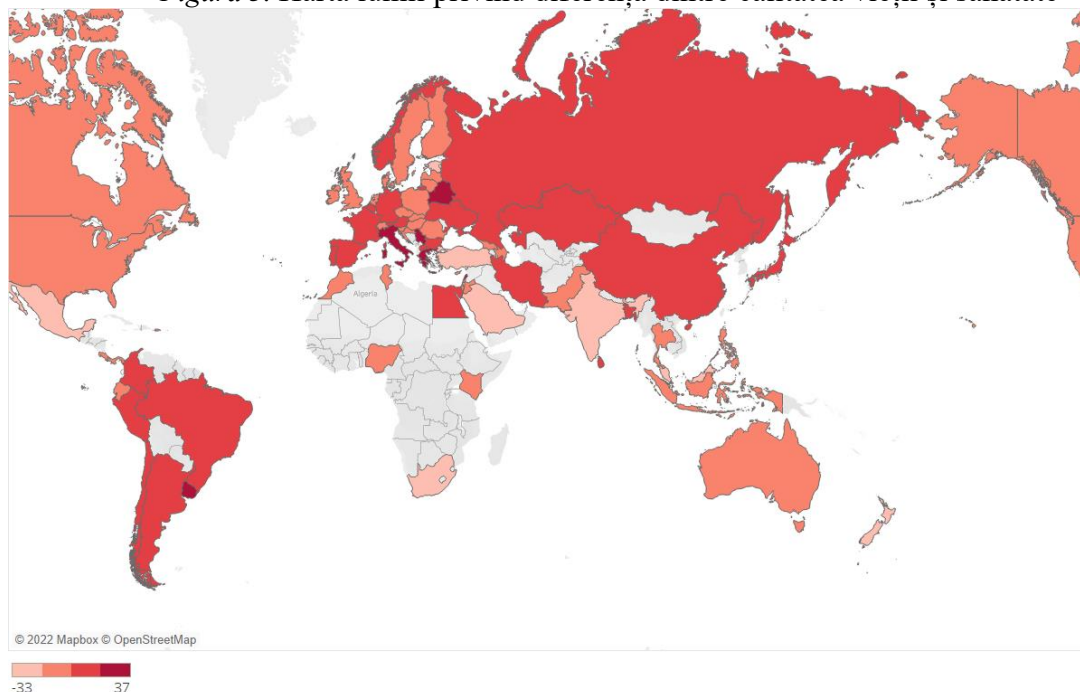
Există o legătură puternică între indicele calității vieții și economia, cu un coeficient de 0.76. Diagrama din figura 2 arată asocierea pozitivă a economiei și a calității vieții, unde dispersia punctelor de pe diagonală indică o corelație directă de intensitate medie spre puternică. Sub efectul pozitiv al legăturii dintre cele două variabile, o creștere a nivelului de economie va determina îmbunătățirea calității vieții.

Harta lumii din Figura 3 ne va ajuta să înțelegem mai bine fenomenul conform căruia unele țări au un sistem de îngrijire al sănătății foarte dezvoltat, dar au un grad scăzut al calității vieții și alte state aflate la polul opus, având un indice al calității vieții ridicat și un sistem de sănătate slab dezvoltat. Valorile au fost împărțite pe quartile.

Astfel, statele care prezintă un grad scăzut de satisfacție a populației asupra vieții, în ciuda calității ridicate a sistemului sanitar sunt reprezentate pe hartă cu nuanțe închise de roșu. În partea opusă sunt țările cu o calitate a vieții foarte bună având în vedere sistemul de îngrijire al sănătății neevoluat. Nivelul de echilibru dintre cele două procese apare la a doua cantilă,

unde diferența dintre nivelul de trai și sănătatea este mică. De exemplu, statele din America de Nord, Europa de Nord și Centrală reușesc să își dezvolte foarte bine sistemul de sănătate și au o calitate a vieții ridicată.

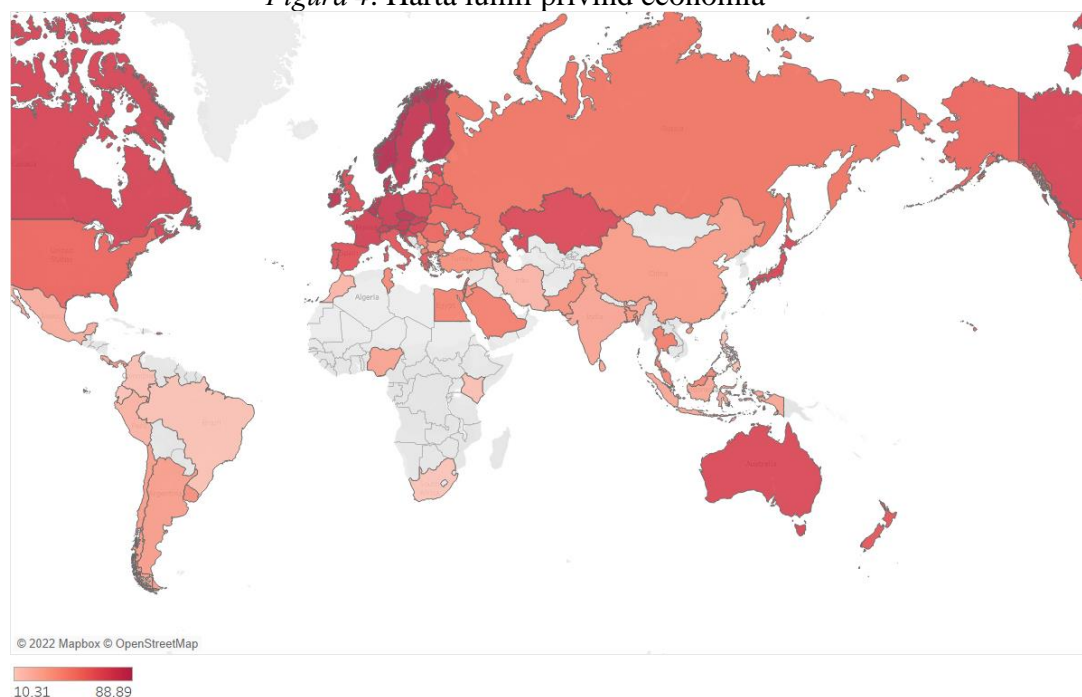
Figură 3. Harta lumii privind diferența dintre calitatea vieții și sănătate



Sursa: Prelucrările autorului în Tableau

În figura 4 este reprezentată harta globală care ne arată performanța statelor din punct de vedere economic. Mare parte din țările care nu reușesc să aibă creștere economică, dar care înregistrează un nivel acceptabil al calității vieții sunt cele din emisfera sudică a globului, făcând excepție Australia și Noua Zeelandă, ambele având o economie bună și un indice al calității vieții ridicat.

Figură 4. Harta lumii privind economia



Sursa: Prelucrările autorului în Tableau

3.3 Metodologie

Pentru a realiza acest studiu de caz s-a folosit o bază de date cuprinzând calitatea vieții (variabila explicată) și posibili factori de influență, cum ar fi: rata creșterii populației, rata mortalității infantile, speranța de viață la naștere, incidența tuberculozei, numărul de medici la mia de locuitori, ponderea cheltuielilor cu sănătatea din PIB, drepturile politice, libertățile sociale, forța de muncă feminină, indicele criminalității, cheltuielile militare din PIB, indicele GINI și PIB-ul pe cap de locuitor (variabile exogene). Toate aceste variabile au fost grupate în patru domenii diferite: sănătate, politică, siguranță și economie.

S-a folosit modelul regresional liniar multiplu prin aplicarea metodei Ordinary Least Squares (OLS) pentru a obține estimări corecte și eficiente a unei baze de date care conține mai multe variabile explicative. Astfel, voi prezenta conceptul care stă la baza metodologiei utilizate în acest studiu, formulele fiind culese din cartea autorului (Dragoș, 2008).

3.3.1 Alcătuirea modelului

Modelul liniar multiplu prezintă o variabilă endogenă și o mulțime de variabile explicative, prin urmare, ecuația generală a modelului liniar multiplu este de forma:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_n x_{ni} + \varepsilon_i, \text{ unde:}$$

$i = \overline{1, T}$ indexează unitățile statistice

T reprezintă numărul de observații

y_i valoarea variabilei explicate Y pentru observația i

x_{1i} valoarea variabilei exogene X_1 pentru observația i

x_{2i} valoarea variabilei exogene X_2 pentru observația i

...

x_{ni} valoarea variabilei exogene X_n pentru observația i

ε_i valoarea variabilei reziduale pentru observația i

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ coeficienții de regresie ai modelului

Dacă rescriem modelul sub formă matriceală, vom obține:

$$y_1 = \beta_0 + \beta_1 x_{11} + \beta_2 x_{21} + \dots + \beta_n x_{n1} + \varepsilon_1$$

$$y_2 = \beta_0 + \beta_1 x_{12} + \beta_2 x_{22} + \dots + \beta_n x_{n2} + \varepsilon_2$$

...

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_n x_{ni} + \varepsilon_i$$

...

$$y_T = \beta_0 + \beta_1 x_{1T} + \beta_2 x_{2T} + \dots + \beta_n x_{nT} + \varepsilon_T$$

3.3.2 Estimarea parametrilor

Pentru a estima coeficienții $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ se va utiliza metoda celor mai mici pătrate, numită și Ordinary Least Squares-OLS, minimizând suma pătratelor erorilor.

Se notează: $S = \sum_{i=1}^T \varepsilon_i^2$

$$\min \sum_{i=1}^T \varepsilon_i^2 = \min (\varepsilon' \varepsilon)$$

$$= \min (Y - Xa)' (Y - Xa)$$

$$= \min (Y'Y - Y'Xa - a'X'Y + a'X'Xa)$$

$$= \min (Y'Y - 2a'X'Y + a'X'Xa, \text{ unde:}$$

ε' - vectorul transpus al lui ε ;

a' - vectorul transpus al lui a ;

Y' - vectorul transpus al lui Y ;

X' - transpusa matricii X .

Pentru minimizarea expresiei, se derivează în raport cu a :

$$\frac{\partial S}{\partial a} = -2X'Y + 2X'Xa = 0$$

$$a = (X'X)^{-1}X'Y$$

Această soluție este posibilă doar dacă matricea pătratică $X'X$ este inversabilă. În cazul în care matricea este neinvertibilă, poate exista coliniaritate perfectă între oricare două variabile independente (Dragoș, 2008).

3.3.3 Ipotezele modelului

- H_1 : modelul este liniar în parametri, adică față de x_t ;
- H_2 : $E(\varepsilon_t) = 0$ media reziduurilor este zero;
- H_3 : $E(\varepsilon_t^2) = \sigma^2 = \text{constant} \forall t$ ipoteza de homoscedasticitate a reziduurilor;
- H_4 : $\text{cov}(\varepsilon_t, \varepsilon_{t'}) = 0$ necorelarea reziduurilor;
- H_5 : y_t și x_t sunt valori numerice observate fără erori;
- H_6 : $\text{cov}(x_{it}, \varepsilon_t) = 0 \forall i = \overline{1, k}$ necorelarea variabilelor independente cu reziduurile;
- H_7 : $\varepsilon_t \approx N(0, \sigma^2) \forall t$;

În afară de ipotezele deja menționate, mai sunt și câteva ipoteze structurale, care țin de forma modelului:

- H_8 : variabilele endogene nu sunt coliniare, ipoteza implicând existența matricei inverse a lui $(X'X)$, respectiv $(X'X)^{-1}$;
- H_9 : $\frac{(X'X)}{T}$ tinde spre o matrice finită nesingulară;
- H_{10} : $T > k + 1$, numărul de observații din eșantion trebuie să fie mai mare ca numărul variabilelor independente plus constanta.

3.3.4 Analiza varianței

Ca și în cazul modelului liniar simplu, întâlnim următoarele relații:

- I. Suma reziduurilor este egală cu zero:

$$\sum_{t=1}^T \varepsilon_t = 0$$

- II. Media (suma) seriei variabilei dependente este egală cu media (suma) seriei estimate:

$$\sum_{t=1}^T y_t = \sum_{t=1}^T \hat{y}_t$$

$$\bar{y}_t = \bar{\hat{y}}_t$$

Din cele două relații reiese ecuația de analiză a varianței:

$$\sum_{t=1}^T (y_t - \bar{y})^2 = \sum_{t=1}^T (\hat{y}_t - \bar{\hat{y}})^2 + \sum_{t=1}^T \varepsilon_t^2$$

$$SPT = SPE + SPR$$

unde:

SPT este suma pătratelor totală,

SPE este suma pătratelor explicate,

SPR este suma pătratelor reziduale.

Ecuția ne permite să apreciem calitatea ajustării întregului model. Aceasta este din ce în ce mai bună cu cât varianța (suma pătratelor) reziduală este mai mică. Se utilizează un parametru adimensional (R^2) pentru că valoarea ecuației depinde de unitatea de măsură a variabilei (Dragoș, 2008). Astfel, coeficientul de determinație R^2 este definit ca raportul dintre varianța explicată și cea totală.

$$R^2 = \frac{\sum_{t=1}^T (\hat{y}_t - \bar{y})^2}{\sum_{t=1}^T (y_t - \bar{y})^2} = 1 - \frac{\sum_{t=1}^T \varepsilon_t^2}{\sum_{t=1}^T (y_t - \bar{y})^2}$$

În cazul în care numărul de observații (T) este relativ mic în comparație cu numărul de variabile independente (k) vom calcula un coeficient de determinație ajustat, pe care îl notăm cu $\overline{R^2}$:

$$\overline{R^2} = 1 - \frac{T-1}{T-k-1} (1 - R^2)$$

Semnificativitatea globală a modelului de regresie se estimează folosind analiza varianței. Ipotezele testului se formulează astfel:

$$H_0 : \beta_0 = \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = 0.$$

H_1 : există cel puțin un coeficient care nu este egal cu zero.

Dacă ipoteza nulă este acceptată reiese că nu există nicio relație liniară semnificativă între variabila explicată și cele exogene, adică suma pătratelor explicată nu este semnificativ diferită de 0 (Dragoș, 2008).

3.4 Ipoteze

H₁: Starea de sănătate a oamenilor are un impact pozitiv asupra calității vieții.

Sănătatea reprezintă una dintre cele mai importante dimensiuni ale calității vieții deoarece este o resursă care permite indivizilor să își realizeze aspirațiile, să își satisfacă nevoile și să învețe să facă față mediului înconjurător pentru a trăi o viață lungă și prosperă. O stare bună de sănătate este esențială pentru fericirea și bunăstarea umană care contribuie în mod semnificativ la prosperitate, bogăție și chiar la progresul economic deoarece comunitățile sănătoase sunt mai productive, mai active pe piața muncii și contribuie mai mult la economia țării. Un articol bazat pe rezultatele din urma unui sondaj realizat de către (Fassio, 2013) a analizat acest fenomen, constatând că lipsa bolilor cronice are un impact semnificativ asupra calității vieții. Fassio a descoperit, de asemenea, faptul că lipsa acestor boli poate fi unul dintre cei mai importanți predictorii ai bunăstării.

H₂: Economia dezvoltată facilitează calitatea vieții.

Consider că veniturile mai mari sunt corelate pozitiv cu bunăstarea și cu nivel ridicat de productivitate. În cazul veniturilor scăzute, o creștere a acestora determină o satisfacție asupra vieții mai ridicată. Majorarea veniturilor permite persoanelor să cumpere bunuri și servicii de bază pentru un nivel bun de trai: hrană, adăpost, îngrijire medicală și educație. Spre exemplu, (Zhou, 2016) oferă o nouă perspectivă a influenței dezvoltării economice asupra satisfacției asupra vieții a indivizilor. Dezvoltarea economică a fost măsurată prin PIB pe cap de locuitor și calitatea vieții printr-o regresie estimată prin OLS la nivelul județelor din China. Rezultatele au arătat o legătură pozitivă puternică între cele două. Conform R^2 , 5% din variația calității vieții este determinată de creșterea economică.

H₃: Practicile guvernamentale au un impact semnificativ asupra calității vieții.

Din punctul meu de vedere, guvernele pot îmbunătăți calitatea vieții în țările respective prin multe modalități, cum ar fi: un sistem de sănătate accesibil și avantajos, investiții în educație la nivel primar și secundar, învățământ superior accesibil sau gratuit, locuințe la prețuri accesibile și politici favorabile familiei. Studiul realizat de (Frey R. S.-R., 1999) cercetează relația dintre democrație și calitatea vieții. Măsura regimului politic democratic este reprezentat de indicele drepturilor politice și de cel al libertăților civile. În această lucrare sunt estimate mai multe seturi de regresii în funcție de un moment în timp. Rezultatele modelelor bazate pe anul 1990 indică un impact pozitiv semnificativ al democrației asupra calității vieții în toate cele patru modele regresionale.

H₄: Siguranța influențează pozitiv calitatea vieții.

Securitatea și siguranța reprezintă centrul prosperității oricărui stat. Locuitorii își doresc să se simtă în siguranță, protejați de riscuri și feriți de pericol sau amenințări. În zilele noastre securitatea ne afectează toate aspectele vieții. Într-o societate în care rata criminalității, ca indicator al siguranței, este scăzut, locuitorii se pot bucura de viață fără să își facă griji în această privință. Studiul cercetează relațiile dintre calitatea vieții și determinanții acesteia, printre care și securitatea.

3.5 Rezultate și discuții

În acest subcapitol se vor prezenta rezultatele regresiiilor obținute folosind metodologia descrisă în subcapitolul 3.3. Estimațiile au fost realizate prin intermediul software-ului Eviews, iar rezultatele sunt redate în tabelul 5.

Tabel 5. Determinanți ai calității vieții; regresii OLS (coeficienți și t-statistic)

QOL	R1	R2	R3
HEALTH	0.2894 (1.47)	0.7136*** (4.04)	0.5582*** (2.88)
ECONOMY	0.4844*** (3.42)	0.6253*** (4.19)	-
POLITICS	0.5154*** (3.78)	-	0.6381*** (4.52)
SECURITY	0.3026** (2.43)	0.1127 (0.91)	0.3798*** (2.89)
C	47.4063*** (6.3796)	55.8425*** (7.22)	47.7478*** (5.99)
N	74	74	74
R ²	0.72	0.67	0.68

Sursa: Prelucrările autorului în EViews

*** nivel de semnificație de 1%

** nivel de semnificație de 5%

*nivel de semnificație de 10%

În tabelul 5 sunt prezentate trei modele regresionale de estimări diferite în care variabila endogenă este indicele calității vieții. Cele 13 variabile inițiale au fost standardizate și grupate în patru domenii diferite pentru o semnificativitate statistică mai generoasă.

Primul model regresional, notat cu R1, reprezentat pe a doua coloană a tabelului este cel complet care este format din toate variabilele utilizate în acest studiu de caz. Astfel, din primele rezultate remarcăm că variabila aferentă sănătății, HEALTH, este nesemnificativă pentru un prag de 10%, cu o valoare a testului Student de 1.47, număr ce nu depășește valoarea teoretică a testului. Deci, ipoteza nulă H_0 : Sănătatea nu influențează calitatea vieții se acceptă. Variabila privind economia, notată cu ECONOMY, cu o valoare a testului t de 3.42, este semnificativă

pentru pragul de risc de 1%. Și împreună cu semnul pozitiv al coeficientului deducem faptul că economia influențează în mod pozitiv nivelul de trai dintr-o țară. Variabila care definește politica, *POLITICS*, este și ea semnificativă în acest model pentru un nivel de semnificație de 1%, ce sugerează că se acceptă ipoteza alternativă H_1 care enunță existența unei influențe a politicii față de calitatea vieții. Cu o valoare $t_{calculat}$ de 2.43 a variabilei care descrie siguranța, *SECURITY*, se respinge ipoteza nulă indicând o influență semnificativă a siguranței asupra calității vieții.

Astfel, se realizează modelul liniar multiplu folosind factorii: economie, politică și siguranță. Coeficientul de determinație R^2 este egal cu 0.72, deci variația calității vieții depinde în proporție de 72% de variația variabilelor exogene. Acest model se reprezintă astfel:

$$Calitatea\ vieții = c + 0.484 * ECONOMY + 0.515 * POLITICS + 0.303 * SECURITY + \varepsilon$$

Următoarea coloană a tabelului conține estimațiile aferente celei de-a doua regresii, R_2 , în care am folosit toate variabilele, exceptând cea referitoare la politică. În acest caz, variabila *HEALTH* devine semnificativă pentru pragul de 1%, cu un $t_{calculat}$ egal cu 4.04. Dar, pe de altă parte, variabila aferentă siguranței devine nesemnificativă prin acceptarea ipotezei nule care afirmă că acest factor nu influențează calitatea vieții. Cu un coeficient de determinație de 0.67 modelul arată în felul următor:

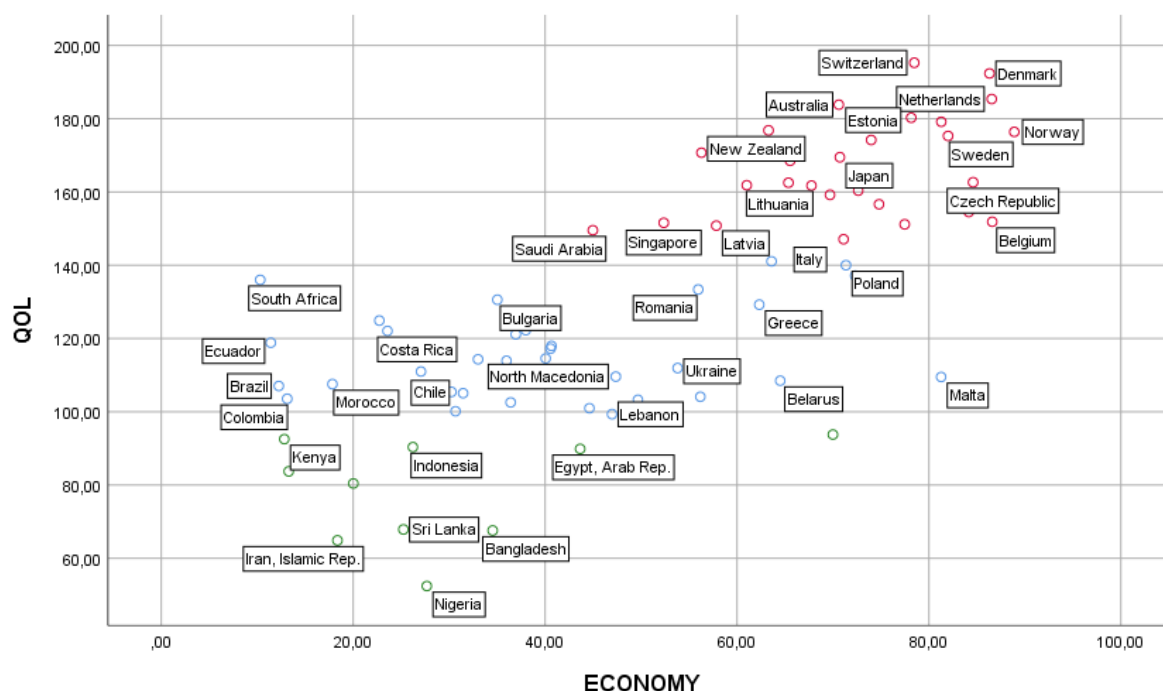
$$Calitatea\ vieții = c + 0.714 * HEALTH + 0.625 * ECONOMY + \varepsilon$$

Pentru al treilea model din coloana R_3 al tabelului 5 am eliminat doar variabila legată de economie, *ECONOMY*. În urma acestor estimații, toți factorii, inclusiv sănătatea, sunt semnificativi statistic cu un nivel de 1%. Variația celor 3 variabile exogene explică variația indicelui calității vieții în proporție de 68%. Conform formei generale a modelului liniar multiplu prezentat în subcapitolul 3.3.1 *Alcătuirea modelului*, acesta se prezintă după cum urmează:

$$Calitatea\ vieții = c + 0.558 * HEALTH + 0.379 * SECURITY + 0.638 * POLITICS + \varepsilon$$

Având în vedere faptul că variabila explicativă privind economia, notată cu *ECONOMY*, este semnificativă pentru pragul de 1% în toate modelele regresionale care o includ, am ales să clusterizez țările în funcție de QOL și *ECONOMY*.

Figură 5. Distribuția țărilor în funcție de calitatea vieții și economie



Sursa: Prelucrările autorului în SPSS

Norul de puncte de la figura 5 arată modul în care sunt grupate statele luate în considerare pentru acest studiu în funcție de calitatea vieții și economia. Țările din partea de jos a graficului reprezentate cu verde sunt slabe atât din punct de vedere economic, cât și al bunăstării. Statele afișate cu albastru înregistrează o calitate a vieții și o economie destul de bună, făcând excepție câteva țări precum Ecuador, Africa de Sud, Brazilia care nu au o economie prea bună. O altă excepție întâlnim în cazul Maltei care pare să aibă o economie foarte bună în comparație cu nivelul calității vieții având în vedere faptul că economia acesteia este un puternic industrializată și bazată pe servicii. Țările colorate cu roșu sunt cele mai bune din ambele perspective, exceptând Arabia Saudită și Singapore. Deși Arabia Saudită deține a doua cea mai mare rezervă de petrol din lume, are o economie dezechilibrată, fapt care explică această distanță față de restul grupului.

Concluzii

În această lucrare mi-am propus să analizez relațiile dintre cele patru domenii de interes (sănătate, economie, siguranță și politică) și calitatea vieții la nivelul celor 74 de țări selectate cu scopul de a determina influența acestora asupra bunăstării populației. Rezultatele obținute în urma prelucrărilor din acest studiu atestă cât de semnificativi sunt acești factori în satisfacția asupra vieții. Consider că înțelegerea acestor relații este importantă pentru evaluarea și îmbunătățirea nivelului de trai dintr-o țară.

Modelele regresionale estimate demonstrează corelația între aceste domenii și nivelul de trai. În continuare voi prezenta pentru fiecare domeniu, importanța acestora în calitatea vieții și propuneri pentru îmbunătățirea lor.

În toate cele trei estimări se observă că economia unei țări este cel mai important factor de cuantificare a satisfacției vieții. Totodată, celelalte trei domenii de interes sunt dependente de o economie puternică. Sunt de părere că o țară dezvoltată din punct de vedere economic poate oferi cetățenilor resursele materiale de care au nevoie pentru a-și satisface nevoile și aspirațiile. O economie superioară a unui stat deschide oportunități investiționale în domenii benefice pentru cetățenii acesteia. Având în vedere aceste desoperiri, guvernele și alte organe de conducere ale țărilor trebuie să abordeze o altă perspectivă asupra modurilor prin care să facă progrese reale în economie.

Următorul factor influent observat în regresii îl reprezintă politica unei țări. Acest lucru se explică deoarece oportunitățile de dezvoltare ale unui stat și administrarea acestuia depind de organele de conducere și bugetul disponibil. Consider că un pas important în îmbunătățirea politicii este minimizarea și stoparea acțiunilor de nepotism cu scopul de a reduce corupția. O altă reformă benefică este oferirea unui salariu de bază relativ mic ce poate fi completat de bonusuri monetare oferite în funcție de nivelul de activitate și implicare al angajaților în proiecte, scrieri și modificări de legislație ș.a.m.d.

Alt predictor care afectează bunăstarea populației este sănătatea deoarece un mediu de trai optim și infrastructura medicală influențează direct speranța de viață, rata mortalității infantile și apariția bolilor infecțioase precum tuberculoza. Dezvoltarea sistemului medical și reducerea poluării oferă unui individ oportunitatea de a investi în propria sănătate și de a trăi într-un mediu de viață sănătos. Primii pași pentru a reduce gradul de poluare sunt: minimizarea uzului de combustibil fosil, reciclarea selectivă a deșeurilor, prevenirea defrișării, trecerea la centrale electrice bazate pe energie verde (eoliană sau solară) și eliminarea gazului petrolifer

din uzul casnic în favoarea sistemelor în totalitate electrice. Pentru dezvoltarea infrastructurii medicale sunt necesare investiții monetare cu scopul de a renova și construi spitale, clinici și cabinete. Totodată, deficitul de personal medical auxiliar și calificat este o problemă semnificativă care poate fi rezolvată prin măriti salariale și oportunități educaționale. O altă ramură a sistemului medical cu lipsuri monetare este cercetarea.

Ultimul determinant care are o influență semnificativă în cuantificarea calității vieții îl reprezintă siguranța. Cu cât mediul este mai sigur, cu atât populația se simte mai liberă și fericită. Acest lucru determină comunități apropiate, fără sentimente de frică sau îngrijorare la părăsirea locuinței. Nivelul de siguranță este direct afectat de capabilitatea și eficiența organelor de poliție. Primul pas de îmbunătățire este dezvoltarea unei relații apropiate între aceste instituții și populație deoarece acest lucru facilitează încrederea, rezultând raportarea mai multor activități criminale. O etapă următoare este investirea în programe de antrenament avansate și echipamente de protecție performante a angajaților acestor organizații. Aceste lucruri reduc acțiunile impulsive și incertitudinile din cadrul serviciului, oferind o activitate mai sigură și eficientă.

Bibliografie

- Barreira, A. P., Amado, C., Santos, S., Andraz, J., & Guimarães, M. H. (2021). Assessment and Determinants of the Quality of Life in Portuguese Cities. *International Regional Science Review* 44.6, 647-683.
- Bloom, D. E., Craig, P. H., & Malaney, P. N. (2001). *The Quality of Life in Rural Asia*. Asian Development Bank.
- Cárcaba, A., González, E., Ventura, J., & Arrondo, R. (2017). How does good governance relate to quality of life? *Sustainability* 9.4, 631.
- Cohen, M. A. (2008). The effect of crime on life satisfaction. *The Journal of Legal Studies* 37.S2, 325-353.
- Dasgupta, P., & Weale, M. (1992). On measuring the quality of life. *World development*, 20.1, 119-131.
- Dragoș, C. (2008). *Bazele econometriei și modelării econometrice*. Cluj-Napoca: Editura Mediamira.
- Fassio, O. R. (2013). Health, Quality of Life and Population Density: A Preliminary Study on “Contextualized” Quality of Life. *Soc Indic Res* 110, 479-488.
- Frey, B. S., & Stutzer, A. (2000). Happiness, economy and institutions. *The Economic Journal* 110.466, 918-938.
- Frey, R. S.-R. (1999). Political democracy and the physical quality of life: The cross-national evidence. *Social Indicators Research* 47.1, 73-97.
- Lee, C.-j. (2021). Effects of Government Characteristics on the Quality of Life. *Social Indicators Research* 157.2, 563-579.
- Martinique, C., Kwenda, P., & Ntuli, M. (2020). Crime and Life Satisfaction: Evidence from South Africa-Gauteng Province. *Applied Research in Quality of Life* 15.3, 715-736.
- Ngoo, Y., Tey, N., & Tan, E. (2015). Determinants of Life Satisfaction in Asia. *Soc Indic Res* 124, 141–156.
- OECD. (2011). "Personal security" in How's Life?: Measuring Well-being. *OECD Publishing*.
- Osberg, L., & Andrew, S. (1998). An index of economic well-being for Canada.
- Quality of life indicators - health*. (2021). Preluat de pe Eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Quality_of_life_indicators_-_health
- Quality of life indicators - material living conditions*. (2022). Preluat de pe Eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Quality_of_life_indicators_-_material_living_conditions#General_overview

- Rahman, T., Mittelhammer, R. C., & Wandschneider, P. R. (2003). A sensitivity analysis of quality of life indices across countries. *American Agricultural Economics Association*. Montreal, Canada,.
- Tech, B. (2015). *South Africa is one of the most violent and unsafe countries in the world*. Preuat de pe Business Tech: <https://businesstech.co.za/news/government/90808/south-africa-is-one-of-the-most-violent-and-unsafecountries-in-the-world/>
- Zhou, J. X. (2016). Does Economic Development Affect Life Satisfaction? A Spatial–Temporal Contextual Analysis in China. *J Happiness Stud* 17, 643–658.