

**"KVANTITATIVNA ANALIZA POVEZANOSTI LJUDSKOG KAPITALA I
MEĐUDRŽAVNOG KONFLIKTA"**

PREDGOVOR
SAŽETAK
SUMMARY
SADRŽAJ

1. UVOD

- 1.1. Predmet i problemi istraživanja
- 1.2. Cilj rada i hipoteze istraživanja
- 1.3. Metodološki pristup radu
- 1.4. Očekivani naučni doprinos rada
- 1.5. Ograničenja rada i smjernice za buduća istraživanja

2. TEORIJA LJUDSKOG KAPITALA

- 2.1. Koncept ljudskog kapitala
- 2.2. Multidimenzionalnost ljudskog kapitala
- 2.3. Ljudski kapital i međudržavni konflikt

3. AGREGIRANJE LJUDSKOG KAPITALA

- 3.1. Problem agregiranja ljudskog kapitala
- 3.2. Kritički prikaz metoda agregiranja ljudskog kapitala
- 3.3. Dinamička faktorska analiza
- 3.4. Određivanje kompozitne varijable ljudskog kapitala

4. TEORETSKI PRISTUP ISTRAŽIVANJU MEĐUDRŽAVNOG KONFLIKTA

- 4.1. Demokratske ideje Immanuela Kanta
- 4.2. Uticaj demokratije na mir
- 4.3. Ekonomski razvoj i međunarodna trgovina u funkciji mira
- 4.4. Značaj međunarodnih organizacija u izbjegavanju konflikta
- 4.5. Relevantnost ljudskog kapitala u cilju postizanja mira

5. DIJADSKI MEĐUDRŽAVNI ODNOSI

- 5.1. Dijadski dinamički odnos
- 5.2. Problem modelizacije dijadske relacije
- 5.3. Primjena teorije igara u predstavljanju konflikta

6. MODELIZACIJA POVEZANOSTI LJUDSKOG KAPITALA I MEĐUDRŽAVNOG KONFLIKTA

- 6.1. Teorijske osnove logit modela
- 6.2. Logit model, vremenske serije i fiksni efekti
- 6.3. Izbor varijabli i konstrukcija modela

7. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE I OCJENA MODELA

- 7.1. Prikupljanje podataka
- 7.2. Ocjena modela
- 7.3. Provjera stabilnosti i signifikantnosti ocijenjenog modela

8. ZAKLJUČAK

PRILOZI

LITERATURA

POPIS TABELA

POPIS GRAFIČKIH PRIKAZA I SLIKA

LISTA SKRAĆENICA

Tema

"KVANTITATIVNA ANALIZA POVEZANOSTI LJUDSKOG KAPITALA I MEĐUDRŽAVNOG KONFLIKTA"

Obrazloženje teme i radnih teza magistarskog rada obuhvata sljedeće elemente: (1) obrazloženje teme magistarskog rada, (2) problem i predmet istraživanja, (3) hipoteze istraživanja, (4) ciljevi istraživanja, (5) metodološki pristup rada i (6) obrazloženje strukture magistarskog rada.

1. Obrazloženje teme magistarskog rada

Ranija istraživanja lokalnih narušavanja mira, odnosno međudržavnih sukoba bila su uglavnom fokusirana na utvrđivanje političkih, vojnih, historijskih, demokratskih i sličnih uzroka ovih sukoba. U posljednjoj deceniji sve je više interesa za istraživanje povezanosti ekonomskog razvoja i međudržavnih konflikata.

Magistarski rad na temu "Kvantitativna analiza povezanosti ljudskog kapitala i međudržavnog konflikta" će biti usmjeren na istraživanje međudržavnog sukoba u kontekstu ekonomske razvijenosti učesnika u konfliktu. Pojam ekonomskog razvoja, u ovom radu, se ograničava na rast GDP-a i razvoj međunarodne trgovine. U magistarskom radu će se istražiti ljudski kapital kao ključna determinanta ekonomskog razvoja.

U radovima iz ove oblasti (Brooks (1999), Hegre (2000) i Gartzke (2007)) proučavale su se teoretske komponente ljudskog kapitala i konflikta. Ovaj magistarski rad predstavlja originalno istraživanje koje je fokusirano na **kvantitativnu analizu** povezanosti ljudskog kapitala i međudržavnog konflikta.

Naime, da bi se kvantitativno analizirao odnos ljudskog kapitala i međudržavnog konflikta neophodno je koristiti transparentnu mjeru ljudskog kapitala u državi. To podrazumijeva da se na osnovu empirijskih podataka za pokazatelje ljudskog kapitala formira kompozitna varijabla ljudskog kapitala za svaku državu.

U magistarskom radu se konflikt ograničava na međudržavni aspekt i kao takav zahtjeva modelizaciju dijadskih odnosa koji su politički relevantni. Takav pristup se odnosi na parove država koje ili dijele granicu ili između kojih postoji manje od 645 kilometara vodenog područja ili koje uključuju jednu od svjetskih velesila.

Da bi se istražila povezanost ljudskog kapitala i međudržavnog konflikta, koja se manifestuje vjerovatnoćom konflikta između dvije države, neophodno je primjeniti adekvatan ekonometrijski model za analizu binarnih varijabli. Ovakav pristup navedenoj problematici zahtjeva detaljnu teorijsku ekonomsku kvalitativnu i kvantitativnu analizu i istraživanje.

2. Problem i predmet istraživanja

Problem istraživanja koje će se realizovati kao predmetni magistarski rad je nedovoljno istraženo pitanje povezanosti ljudskog kapitala i međudržavnog konflikta.

Predmet istraživanja je mehanizam preko kojeg ljudski kapital može da utiče na vjerovatnoću konflikta između država. Naime, razvoj ljudskog kapitala može da poveća troškove vojnog angažmana, smanji eventualne koristi od osvajanja tuđih teritorija i unaprijedi norme koje su okrenute uspostavljanju mira. Da bi se empirijski provjerila ova teorija, korist će se panel podaci za države koje su učestvovala u ratnim sukobima od 1960. do 2000. godine (*Militarized Interstate Disputes*). Ljudski kapital će se determinisati stopom fertiliteta i pokazateljima pohađanja osnovnih, srednjih i visokoobrazovnih ustanova (*World Development Indicators*) koji predstavljaju proksi varijable za ljudski kapital.

3. Hipoteze istraživanja

Na osnovu teoretskih postavki i empirijske analize postavljena je osnovna i pomoćne hipoteze magistarskog rada.

Osnovna hipoteza glasi: *Ljudski kapital može smanjiti vjerovatnoću konflikta među državama.*

Osnovna hipoteza implicira i postavljanje sljedećih **pomoćnih hipoteza istraživanja:**

Pomoćna hipoteza 1: *Ljudski kapital je moguće izraziti u agregiranom obliku kompozitnom varijablom.*

Pomoćna hipoteza 2: *Dijadski međudržavni odnosi se mogu modelizirati na osnovu empirijskih podataka.*

Pomoćna hipoteza 3: *Postoji veza između ljudskog kapitala i međudržavnog konflikta.*

4. Ciljevi istraživanja

U skladu s postavljenim problemskim okvirom, **osnovni cilj istraživanja** je empirijski utvrditi povezanost ljudskog kapitala i međudržavnog konflikta.

U tu svrhu izvedeni su i **posebni ciljevi rada:**

- Uspostaviti teoretsku vezu između ljudskog kapitala i konflikta.
- Primjenom dinamičke faktorske analize izvršiti agregiranje ljudskog kapitala
- Modelirati dijadski međudržavni odnos.
- Odabrati logit model koji će se koristiti u određivanju povezanosti ljudskog kapitala i međudržavnog konflikta.
- Primjenom odabranog modela identificirati i analizirati povezanost ljudskog kapitala i međudržavnog konflikta na osnovu vremenskih serija empirijskih podataka.

5. Metodološki pristup rada

Kao baza za izradu magistarskog rada poslužit će dosadašnja istraživanja iz ove oblasti dostupna u literaturi, studijama i drugim relevantnim izvorima. Okvirni popis literature se nalazi u prilogu.

U skladu sa praksom naučno-istraživačkog rada, u magistarskom radu će biti primijenjeno više naučnih i istraživačkih metoda. U postupku provjere postavljenih hipoteza bit će primijenjene sljedeće naučne metode:

- **Metoda analize i metoda kompilacije** će biti korištene kako u teoretskom dijelu magistarskog rada u svrhu analiziranja i definisanja multidimenzionalnosti ljudskog kapitala, tako i u empirijskom dijelu koji se odnosi na istraživanje povezanosti ljudskog kapitala i međudržavnog konflikta.
- **Statističke metoda** će biti korištena za provođenje cjelokupne statističke analize u radu, primjenu i analizu statističkih metoda i modela, grafičko i tabelarno predstavljanje podataka i rezultata, izvođenje zaključaka i tumačenje rezultata statističkih analiza i drugo.
- **Matematička metoda** će biti primjenjena kroz predstavljanje i analizu teoretskog modela dinamičke faktorske analize i logit modela. U okviru matematičke metode, biće korištena i **ekonometrijska metoda modeliranja** prilikom utvrđivanja kvantitativnih međuzavisnosti u okviru statističke analize.
- **Metoda indukcije** bi trebala osigurati da se na osnovu rezultata istraživanja dođe do općih zaključaka relevantnih za područje istraživanje i na taj način doprinese obogaćivanju teorije i prakse izučavanja povezanosti ljudskog kapitala i međudržavnog konflikta.
- **Metoda dedukcije** će biti primijenjena s ciljem da se na osnovu općih znanja o teoriji ljudskog kapitala i teoriji međudržavnog konflikta donesu zaključci o značaju utvrđivanja povezanosti ljudskog kapitala i međudržavnog konflikta.

Pored navedenih naučnih metoda, primijenjeni će se i **metoda dokazivanja, metoda sinteze, metoda modeliranja, metoda deskripcije i metoda promatranja.**

6. Obrazloženje strukture magistarskog rada

U **Uvodu** će biti prezentirani problem i predmet istraživanja, osnovna i pomoćne hipoteze, ciljevi istraživanja, obrazloženje strukture rada i naučna metodologija istraživanja.

U drugom poglavlju, **Teorija ljudskog kapitala**, će biti definisan koncept ljudskog kapitala. Također, u ovom dijelu će se predstaviti pregled teorijskih pristupa istraživanju ljudskog kapitala. U tom kontekstu će se opisati uloga ljudskog kapitala u međudržavnom konfliktu. Pored toga, ovaj dio rada ima za cilj upoznavanje sa multidimenzionalnošću ljudskog kapitala.

Treći dio, **Agregiranje ljudskog kapitala**, sastojće se od definisanja problema agregiranja ljudskog kapitala, kritičkog prikaza različitih metoda agregiranja ljudskog

kapitala, predstavljanja teorije dinamičke faktorske analize, i konačno, određivanja agregatnog izraza, odnosno kompozitne varijable ljudskog kapitala, primjenom metoda dinamičke faktorske analize.

Četvrto poglavlje nosi naziv **Teoretski pristup istraživanju međudržavnog konflikta**. U ovom dijelu će se predstaviti razvijena teoretska podloga međudržavnog konflikta, koja uključuje relevantne elemente filozofske teorije Immanuela Kanta, nezaobilazan demokratski faktor, rast GDP-a, međudržavne trgovinske aktivnosti, i funkcionalna prisutnost međunarodnih organizacija. Na kraju ovog dijela će se, također, predstaviti teoretski odnos ljudskog kapitala i mira.

U petom poglavlju, **Dijadski međudržavni odnosi**, biće definisan i uspostavljen dijadski dinamički odnos za dati skup država. Na osnovu raspoloživih empirijskih podataka za države koje su učestvovala u ratnim sukobima u periodu između 1960. i 2000. godine određiće se dijadski međudržavni odnosi. Uspostaviće se i teoretska veza sa bogatom teorijom igara u sferi konflikta dva učesnika, tj. dvije države.

Šesti dio, **Modelizacija povezanosti ljudskog kapitala i međudržavnog konflikta**, sastojće se od prezentiranja logit modela i definisanja varijabli u logit modelu. U ovom ključnom poglavlju će se primijeniti logit model za istraživanje povezanosti ljudskog kapitala i međudržavnog konflikta. Fiksirani efekti će biti uključeni u logit model.

U sedmom poglavlju, **Empirijsko istraživanje i ocjena modela**, bit će prezentirani korišteni izvori podataka, metodologija istraživanja te primjenjeni, prezentirani i analizirani rezultati empirijskog istraživanja. Također, provjeri će se stabilnost i signifikantnost ocijenjenog modela.

U **Zaključku** će se sistematski i koncizno prezentirati najvažniji rezultati istraživanja koji se odnose na postavljene hipoteze i ocjenu odabranog logit modela. Također, predstaviti će se i konkretni prijedlozi za buduća istraživanja.

Prilog 4: OKVIRNI SPISAK LITERATURE

I Knjige

- Berndt, E. (1991) *The Practice of Econometrics*, Addison-Wesley, New York.
- Greene, W.H. (1990) *Econometric analysis*. Macmillan, New York.
- Gujarati, D. (2004) *Basic Econometrics*, McGraw Hill, New York.
- Kant, I. (1991) *Kant: Political Writings*. Prevod na engleski H.B. Nisbet. Cambridge University Press, Cambridge.
- Osborne, M.J., Rubinstein, A. (1994) *A Course in Game Theory*, The MIT Press, Cambridge.
- Schelling, T.C. (1960) *The Strategy of Conflict*. Harvard University Press, Cambridge.
- Schelling, T.C. (1966) *Arms and Influence*. Yale University Press, New Haven.
- Somun-Kapetanović, R. (2006) *Statistika u ekonomiji i menadžmentu*, Ekonomski fakultet u Sarajevu, Sarajevo, Bosna i Hercegovina.

II Članci

- Alesina, A. (2003) Conflict, Defense Spending, and the Number of Nations. Working paper, Harvard University.
- Becker, G.S., Murphy, K.M., Tamura, R. (1990) Human Capital, Fertility, and Economic Growth. *Journal of Political Economy* 98(5), part 2, S12-S37.
- Becker, G.S. (1996) The Economic Way of Looking at Behavior (The Nobel Lecture). Hoover Institution on War, Revolution and Peace, Stanford University.
- Becker, G.S. (2002) The Age of Human Capital. Working paper, University of Chicago.
- Benson, M.A. (2005) The Relevance of Politically Relevant Dyads in the Study of Interdependence and Dyadic Disputes. *Conflict Management and Peace Science* 22, 113-133.
- Blundell, R., Dearden, L., Meghir, C. (1999) Human Capital Investment: The Returns from Education and Training to the Individual, the Firm and the Economy. *Fiscal Studies* 20(1), 1–23.
- Bremer, S.A. (1992) Dangerous Dyads: Conditions Affecting the Likelihood of Interstate War, 1816-1965. *Journal of Conflict Resolution* 36(2), 309-341.
- Brooks, S. (1999) The Globalization of Production and the Changing Benefits of Conquest. *Journal of Conflict Resolution* 43(5), 646–70.

- Bueno de Mesquita, B., Morrow, J., Siverson, R., Smith, A. (1999). An Institutional Explanation of the Democratic Peace. *American Political Science Review* 93(4), 791-807.
- Caprioli, M. (2000) Gendered Conflict. *Journal of Peace Research* 37(1), 51-68.
- Dixon, W.J. (1994) Democracy and the Peaceful Settlement of International Conflict. *American Political Science Review* 88(1), 14-32.
- Fearon, J.D. (1994) Domestic Political Audiences and the Escalation of International Disputes. *The American Political Science Review* 88(3), 577-592.
- Francis, A. (2003) Development, Democracy, and War. Working paper, University of Chicago.
- Gartzke, E. (2001) Democracy and the Preparation for War: Does Regime Type Affect States' Anticipation of Casualties? *International Studies Quarterly* 45(3), 467-484.
- Gartzke, E. (2007) The Capitalist Peace. *American Journal of Political Science* 51(1), 166-191.
- Gibler, D.M., Sarkees, M. (2004) Measuring Alliances: the Correlates of War Formal Interstate Alliance Data set, 1816-2000. *Journal of Peace Research* 41(2), 211-222.
- Gilbert, P.D., Pichette, L. (2003) Dynamic Factor Analysis for Measuring Money. Bank of Canada. Working Paper 2003-21.
- Gleditsch, K.S., Ward, M.D. (1999) Interstate System Membership: A Revised List of the Independent States since 1816. *International Interactions* 25(4), 393-413.
- Gleditsch, K.S., Ward, M.D. (2001) Measuring Space: A Minimum Distance Database. *Journal of Peace Research* 38, 749-68.
- Goenner, C.F. (2004) Uncertainty of the Liberal Peace. *Journal of Peace Research* 41(5), 589-605.
- Green, D.P., Kim, S.Y., Yoon, D.H. (2001) Dirty Pool. *International Organization* 55(2), 441-468.
- Hegre, H. (2000) Development and the Liberal Peace: What Does it Take to be a Trading State? *Journal of Peace Research* 37(1), 5-30.
- Hess, G.D., Orphanides, A. (1995) War Politics: An Economic, Rational-Voter Framework. *American Economic Review* 85(4), 828-846.
- Hess, G.D. (2003) The Economic Welfare Cost of Conflict: An Empirical Assessment. CESIFO Working paper 852. CESIFO Area Conference on Public Sector.
- Kaplunovsky, A.S. (2005) Factor Analysis in Environmental Studies. *Journal of Science and Engineering* 2(1-2), 54-94.

- Kiker, B.F., Birkeli, J. (1972) Human Capital Losses Resulting from U.S. Casualties of the War in Vietnam. *Journal of Political Economy* 80(5), 1023-1030.
- King, G. (2001) Proper Nouns and Methodological Propriety: Pooling Dyads in International Relations Data. *International Organization* 55(2), 497–507.
- Lemke, D., Reed, W. (2001) The Relevance of Politically Relevant Dyads. *Journal of Conflict Resolution* 45(1), 126-144.
- Looney, R., Frederiksen, P.C. (2004) An Assessment of Relative Globalization in Asia during the 1980s and 1990s. *Journal of Asian Economics* 15(2), 267-285.
- Oneal, J.R., Russett, B.M. (1997) The Classical Liberals Were Right: Democracy, Interdependence, and Conflict, 1950-1985. *International Studies Quarterly* 41(2), 267-293.
- Oneal, J.R., Russett, B.M.. (1999a) Assessing the Liberal Peace with Alternative Specifications: Trade Still Reduces Conflict. *Journal of Peace Research* 36(4), 423-442.
- Oneal, J.R., Russett, B.M.. (1999b) The Kantian Peace: The Pacific Benefits of Democracy, Interdependence, and International Organizations, 1885-1992. *World Politics* 52(1), 1-37.
- Oneal, J.R., Russett, B.M.. (2001) Clear and Clean: The Fixed Effects of the Liberal Peace. *International Organization*. 55(2), 469-485.
- Oneal, J.R., Oneal, F.H., Maoz, Z., Russett, B.M. (1996) The Liberal Peace: Interdependence, Democracy, and International Conflict, 1950-85. *Journal of Peace Research* 33(1), 11-28.
- Polachek, S.W. (2006) Trade, Peace and Democracy: An Analysis of Dyadic Dispute. Working paper, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit Institute for the Study of Labor.
- Ray, J. (1989) The Abolition of Slavery and the End of the International War. *International Organization* 43, 405-440.
- Russett, B., Monsen, R. J. (1975) Bureaucracy and Polyarchy as Predictors of Performance: A Cross-National Examination. *Comparative Political Studies* 8, 5-31.
- Schultz T.W. (1961) Investment in Human-Capital. *American Economic Review*. 51(1-2), 1-17.
- Schultz, K.A. (1998) Domestic Opposition and Signaling in International Crises. *American Political Science Review* 92(4), 829-844.
- Singer, J.D. (1982) Variables, Indicators, and Data: The Measurement Problem in Macropolitical Research. *Social Science History* 6(2), 181-217.
- Starr, H. (1992) Democracy and War: Choice, Learning and Security Communities. *Journal of Peace Research* 29(2), 207-213.
- Tamura, R. (2004) Human Capital and Economic Development. Working paper, Federal Reserve Bank of Atlanta.

Xiang, J. (2008) Modeling Unobservable Political-Military Relevance: Split Population Binary Choice Model With an Application to the Trade Conflict Debate. Working paper, Department of Political Science, University of Rochester.

Yoram, B.P. (1967) The Production of Human Capital and the Life Cycle of Earnings. *The Journal of Political Economy* 75(4), 352-365.

III Ostali izvori

Correlates of War (COW) Project. 2008. State System Membership List. www.cow2.la.psu.edu.

Polity IV Project. 2002. Polity IV Dataset (version p4v2002). College Park, MD: Center for International Development and Conflict Management, University of Maryland.

World Development Indicators. 2007. Washington, DC: The World Bank.

IZJAVA

Kojom pod materijalnom i krivičnom odgovornošću izjavljujem da do danas nisam nigdje prijavio temu magistarskog rada, odnosno da nisam pokrenuo postupak sticanja naučnog stepena magistra ekonomskih nauka, te da to nemam namjeru ni učiniti. To znači da po prvi put podnosim prijavu teme:

**"KVANTITATIVNA ANALIZA POVEZANOSTI LJUDSKOG KAPITALA I
MEĐUDRŽAVNOG KONFLIKTA"**

na Ekonomskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu.

U Sarajevu, 22. 06. 2009. godine

Ensar Šehić
