

UNIVERSITATEA BABEȘ BOLYAI
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ECONOMICE ȘI
GESTIUNEA AFACERILOR
CLUJ NAPOCA

ECONOMIA SUBTERANĂ ÎN UNIUNEA EUROPEANĂ. NOI
ESTIMĂRI ALE ECONOMIEI SUBTERANE FOLOSIND
METODA CONSUMULUI DE ELECTRICITATE
(REZUMAT)

Coordonator științific

Prof. univ. dr. habil. Monica Violeta ACHIM

Doctorand

Maria Mihaela POSTEA

Cluj Napoca

2024

Cuprins

LISTA PRESCURTĂRILOR.....	
LISTA FIGURILOR.....	
LISTA GRAFICELOR.....	
LISTA TABELELOR.....	
INTRODUCERE.....	
CAPITOLUL I. ASPECTE TEORETICE ȘI METODOLOGICE PRIVIND ECONOMIA SUBTERANĂ ȘI EVAZIUNEA FISCALĂ.....	
1.1. CONCEPTUL DE ECONOMIE SUBTERANĂ.....	
1.2. CONCEPTUL DE EVAZIUNE FISCALĂ ȘI RELAȚIA ACESTUIA CU ECONOMIA SUBTERANĂ.....	
1.3. FACTORII ECONOMIEI SUBTERANE.....	
1.3.1. Factori economici.....	
1.3.2. Factori politici și instituționali.....	
1.3.3. Factori sociali.....	
1.4. ANALIZĂ BIBLIOMETRICĂ A CONCEPTULUI DE ECONOMIE SUBTERANĂ ȘI A FACTORILOR ACESTEIA.....	
1.4.1. Analiza economiei subterane.....	
1.4.2. Analiza factorilor economiei subterane.....	
1.5. METODE DE ESTIMARE A ECONOMIEI SUBTERANE – O REVIZUIRE SISTEMATICĂ A LITERATURII DE SPECIALITATE.....	
1.5.1. Metode directe.....	
1.5.2. Metode indirecte.....	
1.5.3. Metode de tip model.....	
1.6. METODE DE ESTIMARE A EVAZIUNII FISCALE.....	
1.7. CONCLUZII.....	
CHAPTER II. ASPECTE LEGISLATIVE REFERITOARELA EVAZIUNEA FISCALĂ ȘI RELAȚIA ACESTEIA CU ECONOMIA SUBTERANĂ.....	
2.1. RELAȚIA DINTRE ECONOMIA SUBTERANĂ ȘI EVAZIUNEA FISCALĂ.....	
2.2. DEFINIȚII ALE TERMENILOR.....	
2.3. CADRUL LEGAL PENTRU PREVENIREA EVAZIUNII FISCALE ȘI A OPTIMIZĂRII FISCALE ÎN UNIUNEA EUROPEANĂ.....	
2.4. ASPECTE LEGISLATIVE ASUPRA EVAZIUNII FISCALE ÎN ROMÂNIA ȘI ALTE ȚĂRI MEMBRE UE.....	
2.4.1. Evoluția istorică a legislației în România.....	

2.4.2. Legislația cu privire la evaziunea fiscală în prezent în RomâniaError! Bookmark not defined.

2.4.3. Evaziunea fiscală și optimizarea fiscală în Uniunea EuropeanăError! Bookmark not defined.

2.5. CONCLUZII

CHAPTER III. ESTIMAREA ECONOMIEI SUBTERANE CU AJUTORUL METODEI CONSUMULUI DE ELECTRICITATE

3.1. INTRODUCERE.....

3.2. METODOLOGIE

3.2.1. Variabilele și datele

3.2.2. Metoda

3.3. REZULTATE ȘI DISCUȚII.....

3.3.1. Rezultate empirice.....

3.3.2. Teste de robustețe

3.3.3. Estimarea economiei subterane

3.4. CONCLUZII

CHAPTER IV. FACTORII ECONOMIEI SUBTERANE. UN STUDIU PE DATE DE TIP PANEL

4.1. INTRODUCERE.....

4.2 REVIZUIREA LITERATURII ȘI IPOTEZELE STUDIULUI.....

4.3. METODOLOGIA ȘI DATELE

4.4. REZULTATE ȘI DISCUȚII.....

4.5. CONCLUZII

CONCLUZII

BIBLIOGRAFIE

ANEXE.....

Anexa 1.....

Anexa 2.....

Anexa 3.....

Anexa 4.....

Anexa 5.....

Anexa 6.....

Anexa 7..... **Error! Bookmark not defined.**

Teza de doctorat intitulată ”Economia subterană în Uniunea Europeană. Noi estimări folosind metoda consumului de electricitate” oferă o analiză revoluționară a economiei subterane în Uniunea Europeană prin introducerea inovativă a unei metode de estimare care îmbunătățește metoda tradițională a consumului de electricitate, folosindu-se totalul energiei consumate.

Introducere

Teza începe prin introducerea în contextul Uniunii Europene a economiei subterane, definind-o ca totalitatea activităților economice, care, legale fiind, sunt ascunse de autoritățile publice pentru a evita taxarea și conformarea cu reglementările legale. Această parte a economiei, deși ignorată adesea, joacă un rol crucial în construirea economică a națiunilor, afectând politicile fiscale, piața forței de muncă și sistemele de protecție socială. Prin evitarea detectării, aceste activități distorsionează datele economice, îngreunează implementarea politicilor fiscale, și conduc la pierderi substanțiale ale veniturii guvernelor.

Obiectivele studiului

Principalul obiectiv al cercetării este implementarea unei versiuni modificate a consumului de electricitate pentru estimarea economiei subterane, prin folosirea consumului total de energie, în diferite țări membre UE. De asemenea, în cadrul cercetării îmi propun să identific factorii cheie care influențează dimensiunea economiei subterane și să analizez relația dintre economia subterană și evaziunea fiscală. Această abordare multidimensională permite analizarea în detaliu a cauzelor precum și a efectelor economiei subterane în cadrul UE.

Capitolul I: Aspecte teoretice și metodologice legate de economia subterană și evaziunea fiscală, oferă o explorare comprehensivă a economiei subterane, definind-o într-un mod clar, identificând factorii care o influențează și descriind diferite metode de estimare a acesteia. Economia subterană este analizată din mai multe puncte de vedere. În primul rând definițiile acesteia sunt categorisite în trei tipuri, pe baza conotațiilor termenului. Acestea sunt: neutre, oculte și pozitive. Aceste definiții arată complexitatea fenomenului care cuprinde activități de la evaziune fiscală până la trafic de droguri.

Acest capitol tratează și conceptul de evaziune fiscală, definindu-l ca o strategie ilegală de a minimiza sau evita taxele datorate. Definiții din surse multiple pun în evidență intenționalitatea

ascunderii activităților taxabile precum și implicațiile acestui fenomen pentru guverne și politicile fiscale elaborate de către acestea.

O parte însemnată a capitolului este dedicată factorilor care influențează economia subterană, clasificați în trei categorii: factori economici, factori politico – instituționali și factori sociali. Fiecare factor este analizat pe baza literaturii de specialitate contemporană, punând în evidență factori ca PIB pe locuitor, rata de ocupare a forței de muncă, integritatea instituțională, cultura și calitatea guvernărilor publice.

În ceea ce privește metodologia, acest capitol prezintă o revizuire de literatură complexă și sistematică a diferitelor abordări folosite în estimarea economiei subterane, incluzând metodele directe precum sondajele și controalele fiscale, metodele indirecte precum discrepanțele statistice și cele bazate pe date privind ocuparea forței de muncă și metodele bazate pe modele, precum metoda MIMIC utilizată intens de Schneider și colaboratorii săi. Fiecare metodă este analizată, punând în evidență avantajele și dezavantajele pe care le prezintă în estimarea economiei subterane.

Această analiză complexă pune în evidență complexitatea fenomenului, și de asemenea creează premisele pentru elaborarea de politici fiscale pentru a îl combate, punând în evidență nevoia de strategii multidisciplinare pentru diminuarea economiei subterane în general și a evaziunii fiscale în particular.

Capitolul II: Aspecte legislative privind evaziunea fiscală și relația acesteia cu economia subterană. Acest capitol pune în evidență legătura care există între economia subterană și evaziunea fiscală, două fenomene adesea confundate în literatura de specialitate. Totuși evaziunea fiscală nu este sinonimă cu economia subterană așa cum este demonstrat în cadrul acestei secțiuni.

În continuare în cadrul capitolului sunt definiți termeni esențiali precum fraudea fiscală, evaziunea fiscală și optimizarea fiscală, oferind o bază fundamentală pentru înțelegerea aspectelor legale ce sunt analizate în continuare. Aceste definiții stau la baza înțelegerii aspectelor legislative legate de combaterea acestor fenomene în cadrul statelor membre. Inițiative semnificative de combatere a fraudei fiscale și în special a evaziunii și optimizării fiscale sunt, cu titlu de exemplu: Directiva împotriva optimizării fiscale (ATAD), Planul de acțiune privind TVA – ul, Pachetul privind transparența sau Pachetul de reformă fiscală a întreprinderilor.

Un punct important al acestui capitol îl reprezintă prezentarea detaliată a cadrului legal stabilit pentru prevenirea și combaterea evaziunii fiscale și a optimizării fiscale în Uniunea Europeană, rezultând în conștientizarea necesității unei colaborări intense și a unei cooperări internaționale intense pentru a combate în mod eficient aceste fenomene.

De asemenea, în acest capitol se prezintă o analiză cuprinzătoare a aspectelor legale din România, detaliindu-se evoluția istorică precum și legislația curentă privind evaziunea fiscală. În această secțiune se pune în discuție inclusiv severitatea pedepselor aferente faptelor de evaziune fiscală, punându-se astfel în evidență abordarea severă a statului privind aceste activități.

În concluzie, Capitolul II oferă o vedere de ansamblu asupra luptei împotriva evaziunii fiscale și a economiei subterane, punând în evidență corelarea dintre motivațiile economice, infracțiuni și răspunsul legislativ al statelor membre. Această analiză reflectă atât complexitatea infracțiunilor din domeniul fiscal, precum și variatele abordări ale țărilor membre pentru a le combate.

Capitolul III: Estimarea economiei subterane folosind metoda consumului de electricitate.

Acest capitol oferă o analiză comprehensivă a metodelor folosite pentru estimarea economiei subterane, cu o detaliere în special a metodei consumului de electricitate. Capitolul începe prin conștientizarea importanței surprinderii cât mai exacte a mărimii economiei subterane, un subiect de un interes deosebit între economiști, cercetători din domeniul științelor sociale, precum și a persoanelor responsabile de elaborarea de politici fiscale, datorită implicațiilor asupra politicilor și planificării economice. Sunt analizate metodele tradiționale de estimare, clasificate în metode directe, indirecte și bazate pe model, subliniind faptul că metoda MIMIC a lui Schneider și colaboratorii săi este utilizată la momentul prezent în mod frecvent. Totuși, metoda MIMIC a atras multe critici în literatura de specialitate, în special datorită procedurii de selecție al variabilelor, care poate influența în mod semnificativ validitatea rezultatelor.

Pentru a adresa aceste critici și pentru a îmbunătăți acuratețea rezultatelor, în acest capitol se introduce o metodă inovativă de estimare care încorporează consumul total de energie în locul consumului de electricitate. Această metodă este mai exhaustivă prin cuprinderea diferitelor surse de energie care reflectă mai bine diversitatea activităților din cadrul economiei subterane. În această secțiune este detaliată metodologia folosită, inclusiv selecția variabilelor și sursa datelor din surse oficiale ale UE și baza de date World Bank pentru perioada 2001-2021.

Rezultatele sunt prezentate cu ajutorul unei regresii de tip panel cu utilizare a efectelor fixe, rezultând variații semnificative ale economiei subterane între statele membre. În acest capitol sunt analizate rezultatele, acestea fiind validate cu ajutorul unor teste riguroase de robustețe.

În concluzie capitolul prezintă estimările economiei subterane în 26 state membre ale Uniunii Europene, punând în evidență influența pe care o au ciclurile economice asupra dimensiunii economiei subterane. Această analiză contribuie în mod semnificativ la literatura de specialitate existentă prin îmbunătățirea clasicei metode a consumului de electricitate, oferind o nouă perspectivă prin utilizarea consumului total de energie.

Capitolul IV: Factorii economiei subterane. O analiză pe date de tip panel.

În acest capitol sunt analizați factorii ce influențează economia subterană, cu o atenție asupra influenței integrității guvernamentale, poverii fiscale, investițiilor străine directe, stării de bine și dezvoltării economice, asupra dimensiunii fenomenului. Capitolul începe prin punerea în evidență a importanței cunoașterii economiei subterane datorită influenței acesteia asupra veniturilor și a calității serviciilor publice. Se prezintă o revizuire detaliată a literaturii de specialitate care sugerează faptul că persoanele fizice și juridice ar putea intra în sectorul informal pentru a evita povara fiscală și reglementările legale. De asemenea din literatura de specialitate se deduce faptul că, în general, o dezvoltare economică mai ridicată conduce la o dimensiune mai redusă a economiei subterane.

Analiza empirică este efectuată folosind regresii de tip panel cu date din 26 state ale Uniunii Europene în perioada 2003-2021. Studiul testează ipoteze legate de corelațiile existente între economia subterană și potențialii săi factori: corelație negativă cu PIB per cap de locuitor, cu integritatea guvernamentală și starea de bine, precum și o legătură complexă între fenomen și povara fiscală precum și investițiile străine directe. Rezultatele confirmă faptul că un PIB pe locuitor mai mare, un nivel mai ridicat al integrității guvernamentale și o stare de bine ridicată sunt asociate cu un nivel mai scăzut al economiei subterane. De asemenea, din studiu rezultă că, o povară fiscală mai mare conduce la un nivel mai ridicat al economiei subterane. Corelația dintre investițiile străine directe și economia subterană pare a fi contextuală, cu implicații ce variază în funcție de condițiile economice și reglementările naționale.

Acest capitol contribuie la elaborarea politicilor fiscale prin faptul că pune în lumină modul în care diferiți factori economici și sociali influențează economia subterană. Subliniază importanța elaborării de politici clare care să țină cont de acești factori pentru a putea reduce în mod eficient economia subterană și pentru a o integra în economia oficială.

Cadrul metodologic

În mod tradițional, economia subterană este estimată folosind Metoda Consumului de Electricitate (ECM – Electricity Consumption Method), care corelează consumul de electricitate cu totalul activităților economice. Totuși, această metodă nu ține cont de formele alternative de energie folosite în economie sau de schimbările în eficiența energetică. Metoda Modificată a Consumului de Electricitate (MECM – Modified Electricity Consumption Method) introdusă în această cercetare lărgeste cadrul analitic pentru a include energia totală consumată, astfel cuprinzând un spectru mai larg de activități economice și furnizează rezultate mai elaborate de estimări ale economiei subterane.

Rezultate empirice

Analiza cu ajutorul MECM scoate la lumină variații semnificative în dimensiunea economiei subterane în cadrul statelor membre Uniunii Europene. Țări din estul și sudul Uniunii Europene au nivelul economiei subterane mai mare decât țările din nordul și vestul regiunii. Această discrepanță este atribuibilă diferențelor în dezvoltarea economică, calității instituțiilor și eficacității legislative. Rezultatele subliniază complexitatea fenomenului, influențat de o multitudine de factori economici, sociali și politici.

Implicații politice

Cunoștințele dobândite din această cercetare sunt foarte importante pentru factorii decizionali din domeniul politicilor economice. Înțelegerea dimensiunii și factorilor economiei subterane pot fi de mare ajutor în elaborarea politicilor economice. Din conținutul tezei putem deduce faptul că o abordare multidimensională, ținută atât pe economia subterană cât și pe evaziunea fiscală este esențială. Politicile economice care sporesc transparența, îmbunătățesc conformitatea cu legislația fiscală și promovează un mediu corect și competitiv sunt esențiale pentru reducerea prevalenței economiei subterane.

Concluzii

Această cercetare contribuie în mod semnificativ la discursul academic și politic asupra informalității economice prin prezentarea unui instrument mai precis de estimare a economiei subterane în cadrul statelor membre Uniunii Europene. Cercetarea îmbunătățește înțelegerea impactului fenomenului asupra economiei oficiale dar și facilitează elaborarea de politici economice mai eficiente. Teza pune în lumină nevoia de continuă îmbunătățire a metodologiei de estimare și a politicilor economice care vizează atât simptomele precum și cauzele economiei informale.

Direcții viitoare

Studiul pune în evidență nevoia continuă de cercetare pentru a îmbunătăți MECM și de explorare a corelațiilor dintre economia subterană și factorii economici. Pe măsură ce climatul economic evoluează și noi forme de activități informale iau naștere, este esențial pentru factorii de decizie în elaborarea politicilor economice să își adapteze strategiile pentru a contracara aceste provocări. Cercetări viitoare trebuie să studieze implicațiile economice a economiei subterane asupra politicilor economice și guvernancei publice, asigurându-se că eforturile de combatere a economiei subterane sunt atât eficiente, cât și durabile.

Bibliografie

Achim, M. V., & Borlea, S. N. (2020). *Economic and Financial Crime: Corruption, shadow economy, and money laundering* (Vol. 20). Springer Nature.

Achim, M. V., Borlea, S. N., Găban, L. V., & Cuceu, I. C. (2018). Rethinking the shadow economy in terms of happiness. Evidence for the European Union Member States. *Technological and economic development of economy*, 24(1), 199-228.

Achim, M. V., Borlea, S. N., & Văidean, V. L. (2021). Culture, entrepreneurship and economic development. An empirical approach. *Entrepreneurship Research Journal*, 11(1), 20180091.

Achim, M. V., Postea, M. M., & Noja, G. G. (2024). New estimate of shadow economy based on the total energy consumption. Evidence from the European Union countries. *Energy Economics*, 130, 107335.

Ahumada, H., Alvaredo, F., & Canavese, A. (2009). The monetary method to measure the size of the shadow economy. *Revue Économique*, 60, pp. 1069–1078

Alarcón-García, G., Azorín, J. D. B., & De La Vega, M. D. M. S. (2020). Shadow economy and national culture: A spatial approach. *Hacienda Pública Española*, 232(1), 53-74.

Alm, J., Martínez-Vázquez, J., & Schneider, F. (2004). 'Sizing' the Problem of the Hard-to-Tax. *Contributions to Economic Analysis*, 268, pp. 11-75.

Alm, J., & Embaye, A. (2013). Using dynamic panel methods to estimate shadow economies around the world, 1984–2006. *Public Finance Review*, 41(5), pp. 510-543.

Alm, J., & Torgler, B. (2006). Culture differences and tax morale in the United States and in Europe. *Journal of Economic Psychology*, 27(2), 224-246. doi:10.1016/j.joep.2005.09.002.

Alm, J., Martínez-Vázquez, J., & Torgler, B. (2006). Russian attitudes toward paying taxes—before, during, and after the transition. *International Journal of Social Economics*, 33(12), 832-857.

Arsić, M., Arandarenko, M., Radulović, B., Randelović, S., & Janković, I. (2015). Causes of the shadow economy. *Formalizing the Shadow Economy in Serbia: Policy Measures and Growth Effects*, 21-46.

Barthe, M.A. (1985), *Cho^mage, travail au noir et entraide familial*, *Consommation*, Vol. 3 No. 1, pp. 23-42

Baklouti, N., & Boujelbene, Y. (2020). Shadow economy, corruption, and economic growth: An empirical analysis. *The Review of Black Political Economy*, 47(3), 276-294.

Bergheim, S. (2007). *The Happy Variety of Capitalism*. Deutsche Bank Research.

Boeschoten, W.C. and M.M.G. Fase (1984), *The Volume of Payments and the Informal Economy in the Netherlands 1965–1982*. M. Nijhoff, Dordrecht.

Bordignon, M., & Zanardi, A. (1997). Tax evasion in Italy. *Giornale degli economisti e annali di economia*, 169-210.

Borlea, S. N., Achim, M. V., & Miron, M. G. A. (2017). Corruption, shadow economy and economic growth: An empirical survey across the European Union countries. *Studia Universitatis „Vasile Goldis” Arad—Economics Series*, 27(2), 19-32.

Bovi, M., & Dell'Anno, R. (2010). The changing nature of the OECD shadow economy. *Journal of Evolutionary economics*, 20, 19-48.

Bramati, M. C., Croux, C. (2007). Robust estimators for the fixed effects panel data model. *The Econometrics Journal*, 10(3), 521–540. <http://www.jstor.org/stable/23126789>.

Buehn, A. & Schneider, F. (2007). Shadow economies and corruption all over the world: Revised estimates for 120 countries. *Economics*, 1(9), pp. 1–66.

Cagan, P. (1958). The demand for currency relative to the total money supply. *Journal of Political Economy*, 67, pp. 303-328.

Canh, N. P., & Thanh, S. D. (2020). Financial development and the shadow economy: A multi-dimensional analysis. *Economic Analysis and Policy*, 67, 37-54.

Canh, N. P., Schinckus, C., Thanh, S. D., & Chong, F. H. L. (2021). The determinants of the energy consumption: a shadow economy-based perspective. *Energy*, 225, 120210.

Chen, H. ; Schneider, F (2019). Size and Causes of Shadow Economy in China over 1978–2016: Based on the Currency Demand Method. Retrieved on, 2018.

Chong, A., & Gradstein, M. (2004). Inequality, institutions, and informality.

Clement, S., Mara, E. R., Achim, M. V., & Postea, M. (2023). Determinants of Shadow Economy. A Bibliometric Approach: Determinantes da Economia Sombra. Uma Abordagem Bibliométrica. *Brazilian Journal of Business*, 5(2), 828-846.

Cobham, A. (2005). Tax evasion, tax avoidance, and development finance. Queen Elizabeth House Working, University of Oxford.

Collischon, M., Eberl, A. (2020). Let's Talk About Fixed Effects: Let's Talk About All the Good Things and the Bad Things. *Köln Z Soziol* 72, 289–299. <https://doi.org/10.1007/s11577-020-00699-8>

Contini, B. (1981), Labor market segmentation and the development of the parallel economy: the Italian experience, *Oxford Economic Papers*, 33, pp. 401–412.

Cowell, F. A. (1992). Tax evasion and inequity. *Journal of economic Psychology*, 13(4), 521-543.

Dabla-Norris, E., Gradstein, M., & Inchauste, G. (2008). What causes firms to hide output? The determinants of informality. *Journal of development economics*, 85(1-2), 1-27.

Dell'Anno, R., & Schneider, F. (2009). A complex approach to estimate shadow economy: the structural equation modelling. In *Coping with the Complexity of Economics* (pp. 111-130). Springer, Milano.

Del Boca, D. (1981), Parallel economy and allocation of time, *Micros (Quarterly Journal of Microeconomics)*, 4, pp. 13–1

Del Boca, D., & Forte, F. (1982). Recent empirical surveys and theoretical interpretations of the parallel economy in Italy. *The underground economy in the United States and abroad*, Lexington (Mass.), Lexington, pp. 160-178.

Eilat, Y., & Zinnes, C. (2002). The shadow economy in transition countries: Friend or foe? A policy perspective. *World Development*, 30(7), pp. 1233-1254.

Elbahnasawy, N. G., Ellis, M. A., & Adom, A. D. (2016). Political instability and the informal economy. *World Development*, 85, 31-42.

Enste, D. H. (2018). The shadow economy in industrial countries. *IZA World of Labor*.

European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. (1995). *The Informal Sector in the European Union*. Dublin: Eurofound.

EUROSTAT (2014) *Essential SNA : Building the basics*. Luxembourg: Publications Office of the European Union

Fedajev, A., & Arsić, M. (2017). Drivers of shadow economy in transition countries during the post-crisis period: The results of structural model. *FIKUSZ'17 Proceedings*, 19.

Feige, E. L. (1979). How big is the irregular economy? *Challenge*, 22(1), pp. 5–13.

Feige, E. L. (1989). The meaning and measurement of the underground economy. *Feige, EL (1989a)*, 13-56.

- Feige, E. L. (1994). The underground economy and the currency enigma. *Public Finance=Finances publiques*, 49(Supplement), 119-136.
- Feige, E. L. (1996). Overseas holdings of US currency and the underground economy. *Exploring the Underground Economy*. Kalamazoo, Michigan, 5-62.
- Fortin, B., Garneau, G., Lacroix, G., Lemieux, T. and Montmarquette, C. (1996), *L'Economie Souterraine au Quebec: mythes et realites*, Presses de l'Universite Laval, Laval.
- Frey, B.S. and H. Weck (1983a), Bureaucracy and the shadow economy: a macro-approach, in: Hanusch, H. (ed.), *Anatomy of Government Deficiencies*, Springer, Berlin, pp. 89–109.
- Frey, B.S. and H. Weck (1983b), Estimating the shadow economy: a “naïve” approach, *Oxford Economic Papers*, 35, pp. 23–44.
- Frey, B. S., & Pommerehne, W. W. (1984). The hidden economy: state and prospects for Measurement 1. *Review of income and Wealth*, 30(1), 1-23.
- Franz, A. (1983). Wie groß ist die „schwarze“ Wirtschaft?, *Mitteilungsblatt der Österreichischen Statistischen Gesellschaft*, 49, pp. 1–6.
- Gerxhani, K. (2004). The informal sector in developed and less developed countries: A literature survey. *Public choice*, 120(3), 267-300.
- Goel, R. & Saunoris, J. (2017). Unemployment and international shadow economy: gender differences. *Applied Economics*, 49 (58).
- Greening, L. A., Greene, D. L., & Difiglio, C. (2000). Energy efficiency and consumption—the rebound effect—a survey. *Energy policy*, 28(6-7), 389-401.
- GU, W, Zhao, X., Yan, X., Wang, C., & Li, Q. (2019) Energy technological progress, energy consumption, and CO2 emissions: empirical evidence from China. *Journal of Cleaner Production*, 2019, 236: 117666.
- Gutmann, P.M. (1977), The subterranean economy, *Financial Analysts Journal*, 34/1, pp. 24–27.
- Hashimzade, N., Myles, G. D., & Tran-Nam, B. (2013). Applications of behavioural economics to tax evasion. *Journal of Economic Surveys*, 27(5), 941-977.
- Hassan, M., & Schneider, F. (2016). Size and development of the shadow economies of 157 countries worldwide: Updated and new measures from 1999 to 2013. Available at SSRN 2861026.
- Huynh, C. M., & Nguyen, T. L. (2020). Shadow economy and income inequality: new empirical evidence from Asian developing countries. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 25(1), 175-192.
- Huynh, C. M., Nguyen, V. H. T., Nguyen, H. B., & Nguyen, P. C. (2020). One-way effect or multiple-way causality: foreign direct investment, institutional quality and shadow economy? *International Economics and Economic Policy*, 17, 219-239.
- Helberger, C., & Knepel, H. (1988). How big is the shadow economy? A re-analysis of the unobserved-variable approach of B.S. Frey and H. Weck-Hannemann. *European Economic Review*, 32, pp. 965–976.

Howe, L. (1988), "Unemployment, doing the double and local labour markets in Belfast", in Cartin, C. and Wilson, T. (Eds), *Ireland from below: Social Change and Local Communities in Modern Ireland*, Gill and Macmillan, Dublin

Johnson, S., Kaufmann, D., & Shleifer, A., (1997). The unofficial economy in transition. *Brook. Pap. Econ. Act.* 2, pp. 159–239.

Johnson, S., Kaufmann, D. and P. Zoido-Lobaton (1998a), Regulatory discretion and the unofficial economy, *The American Economic Review*, 88/2, pp. 387–392.

Johnson, S., Kaufmann D. and P. Zoido-Lobaton (1998b), Corruption, Public Finances and the Unofficial Economy, *World Bank Policy Research Working Paper Series No. 2169*, The World Bank, Washington, D.C.

Kaliberda, A., & Kaufmann, D. (1996). Integrating the unofficial economy into the dynamics of post-socialist economies: A framework of analysis and evidence. *The World Bank*.015 p5

Kelmanson, M. B., Kirabaeva, K., Medina, L., Mircheva, M., & Weiss, J. (2019). Explaining the shadow economy in Europe: size, causes and policy options. *International Monetary Fund*.

Kim, Y. (2003). Income distribution and equilibrium multiplicity in a stigma-based model of tax evasion. *Journal of Public Economics*, 87(7-8), 1591-1616.

Kirchler, E. (2007). *The economic psychology of tax behavior*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Krstić, G., & Sanfey, P. (2011). Earnings inequality and the informal economy. *Economics of transition*, 19(1), 179-199.

Kunst, R. M. (2010). *Econometric methods for panel data*. UK: University of Vienna.

Lackó, M. (1996). Hidden economy in East-European countries in international comparison. *International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA)*, Luxemburg.

La Porta, R., & Shleifer, A. (2008). The unofficial economy and economic development (No. w14520). *National Bureau of Economic Research*.

Lemieux, T., Fortin, B. and Frechette, P. (1994), The effect of taxes on labor supply in the underground economy. *American Economic Review*, Vol. 84 No. 1, pp. 231-54.

Leszczensky, L., Wolbring T. (2019). How to Deal With Reverse Causality Using Panel Data? Recommendations for Researchers Based on a Simulation Study. *Sociological Methods & Research*, online first.

Leonard, M. (1994), *Informal Economic Activity in West Belfast*, Ashgate, Aldershot.

Lippert, O., & Walker, M. (Eds.). (1997). *The underground economy: Global evidence of its size and impact*. The Fraser Institute.

Lizzeri, C. (1979). *Mezzogiorno in Controluce*. Enel, Naples.

Loayza, N., Servén, L., & Sugawara, N. (2009). *Informality in latin america and the caribbean* (Vol. 4888). Washington, DC: World Bank.

Lyulyov, O., Paliienko, M., Prasol, L., Vasylieva, T., Kubatko, O., & Kubatko, V. (2021). Determinants of shadow economy in transition countries: Economic and environmental aspects. *International journal of global energy issues*, 43(2-3), 166-182.

- MacAfee, K. (1980). A glimpse of the hidden economy in the national accounts, *Economic Trends*, 136, pp. 81–87
- Macias, J. B., & Cazzavillan, G. (2009). The dynamics of parallel economies. Measuring the informal sector in Mexico. *Research in Economics*, 63(3), 189-199.
- Maciejovsky, B., Schwarzenberger, H., & Kirchler, E. (2012). Rationality versus emotions: The case of tax ethics and compliance. *Journal of Business Ethics*, 109, 339-350.
- Mara, E. R. (2011). Causes and consequences of underground economy. *Anale. Seria Științe Economice. Timișoara*, 17(17), 1109-1116.
- Mara, E. R. (2021). Drivers of the shadow economy in European Union welfare states: A panel data analysis. *Economic Analysis and Policy*, 72, 309-325.
- Mazhar, U., & Méon, P. G. (2017). Taxing the unobservable: The impact of the shadow economy on inflation and taxation. *World Development*, 90, 89-103.
- McCrohan, K., Smith, J.D. and Adams, T.K. (1991), Consumer purchases in informal markets: estimates for the 1980s, prospects for the 1990s”, *Journal of Retailing*, Vol. 67 No. 1, pp. 22-50.
- Medina, L. & Schneider, F., (2018). Shadow economies around the world: what did we learn over the last 20 years? *International Monetary Fund working papers. African Department*, Washington, DC doi: 10.5089/9781484338636.001.
- Medina, L., & Schneider, F. (2019). Shedding light on the shadow economy: A global database and the interaction with the official one. *CESifo Working Paper No. 7981*
- OECD. (2002). *Measuring the Non-Observed Economy*.
- OECD (2008), *Non-observed economy in National Accounts. Survey Country/Practices*, United Nations
- OECD (2017), *Shining light on the shadow economy: Opportunities and threats*.
- O’Higgins, M. (1989), *Assessing the underground economy in the United Kingdom*, in: Feige, E.L. (ed.), *The Underground Economies: Tax Evasion and Information Distortion*, Cambridge University Press, Cambridge, UK, pp. 175–195.
- O’Neill, D.M. (1983), *Growth of the underground economy 1950–81: some evidence from the current population survey*, Study for the Joint Economic Committee, U.S. Congress Joint Committee Print, U.S. Gov. Printing Office, Washington, DC, pp. 98–122.
- Quintano, C., & Mazzocchi, P. (2013). The shadow economy beyond European public governance. *Economic Systems*, 37, 650–670.
- Pahl, R.E. (1984). *Divisions of Labour*, Blackwell, Oxford.
- Park, T. (1979). *Reconciliation Between Personal Income and Taxable Income*, Bureau of Economic Analysis, Washington, DC, pp. 1947–1977.
- Petersen, H.G. (1982). Size of the public sector, economic growth and the informal economy: development trends in the Federal Republic of Germany, *Review of Income and Wealth*, 28, pp. 191–215
- Pickhardt, M., & Prinz, A. (Eds.). (2012). *Tax evasion and the shadow economy*. Edward Elgar Publishing.

Poufinas, T., Galanos, G., & Agiropoulos, C. (2021). The impact of competitiveness on the shadow economy. *International Advances in Economic Research*, 27(1), 29-46.

Portes, A. (1996), The informal economy, in: Pozo, S. (ed.), *Exploring the Underground Economy*, W.E. Upjohn Institute for Employment Research, Kalamazoo, pp. 147–165

Postea, M. M., & Achim, M. V. (2023). Estimation methods for the shadow economy. A systematic literature review: Métodos de estimativa para a economia subterrânea. Uma revisão sistemática da literatura. *Brazilian Journal of Business*, 5(3), 1574-1594.

Psychoyios, D., Missiou, O., & Dergiades, T. (2021). Energy based estimation of the shadow economy: The role of governance quality. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 80, 797-808.

Raczkowski, K., & Schneider, F. (Eds.). (2013). *The Economic Security of Business Transactions: Management in Business*. Chartridge Books Oxford.

Remeikienė, R., Gasparėnienė, L., & Schneider, F. G. (2018). The definition of digital shadow economy. *Technological and economic development of economy*. Vilnius: Technika, 2018, vol. 24, iss. 2.

REMEUR, C. (2019). EU policies–Delivering for citizens: The fight against tax fraud.

Richardson, G. (2008). The relationship between culture and tax evasion across countries: Additional evidence and extensions. *Journal of international accounting, auditing and taxation*, 17(2), 67-78.

Roubard, F., & Seruzier, M. (1991). *Economie non-enregistrée par la statistique et secteur informel dans les pays en développement*. Stateco no, 68.

Ruge, M. (2010). Determinants and size of the shadow economy – A structural equation model. *International Economic Journal*, 24, 511–524

Schneider, F. (2019). Size of the shadow economies of 28 European Union countries from 2003 to 2018. In *European Union* (pp. 111-121). Palgrave Macmillan, Cham.

Schneider, F., & Asllani, A. (2022). Taxation of the Informal Economy in the EU. European Parliament, Subcommittee on tax matters (FISC).

Schneider, F., & Enste, D. H. (2000). Shadow economies: Size, causes, and consequences. *Journal of economic literature*, 38(1), pp. 77-114.

Schneider, F., & Klingmair, R. (2004). Main labor market development during the transition, in enhancing job opportunities: Eastern Europe and the Former Soviet Union, *Banque Mondiale*, pp. 61-105.

Schneider, F., Raczkowski K., Mróz, B., (2015), Shadow economy and tax evasion in the EU, *Journal of Money Laundering Control*, Vol. 18 Iss 1 pp. 34 – 51

Schneider, F., & Buehn, A. (2018). Shadow economy: Estimation methods, problems, results and open questions. *Open Economics*, 1(1), 1-29.

Schneider, F., Linsbauer, K., & Heinemann, F. (2015). Religion and the Shadow Economy. *Kyklos*, 68(1), 111–41.

- Schneider, F. (2015). GDP, Well-being, Happiness and the Shadow Economy: Some Results for Japan. *The Senshu social well-being review*, (1).
- Schneider, F. (2015). Formalizing the Shadow Economy in Serbia.
- Shelak, B. J. (1997). The impact of the US underground economy A note relating to the impact on state finances. *Journal of Government Information*, 24(2), 113-117.
- Slemrod, J. (2007). Cheating ourselves: The economics of tax evasion. *Journal of Economic perspectives*, 21(1), 25-48.
- Smith, P. (1994). Assessing the size of the underground economy: the Canadian statistical perspectives, *Canadian Economic Observer*, 11, pp. 16–33.
- Stack, S., & Kposowa, A. (2006). The effect of religiosity on tax fraud acceptability: A cross-national analysis. *Journal for the scientific study of religion*, 45(3), 325-351.
- Tanzi, V. (1980). The underground economy in the United States: estimates and implications, *Banca Nazionale del Lavoro*, 135, pp. 427–453.
- Tanzi, V. (1983). The underground economy in the United States: annual estimates, 1930–1980, *IMF Staff Papers*, 30, pp. 283–305
- Thießen, U. (2010). The shadow economy in international comparison: Options for economic policy derived from an OECD panel analysis.
- Torgler, B., & Schneider, F. (2007). What shapes attitudes toward paying taxes? Evidence from multicultural European countries. *Social Science Quarterly*, 88(2), 443-470.
- Wang, J. (2012, November). Study on dynamical relationships between energy consumption, technical progress and economic growth in China. In *2012 International Symposium on Management of Technology (ISMOT)* (pp. 478-481). IEEE.
- Warde, A. (1990), Household work strategies and forms of labour: conceptual and empirical issues, *Work, Employment & Society*, Vol. 4 No. 4, pp. 495-515.
- Williams, C.C. (2004), *Cash-in-hand Work: The Underground Sector and the Hidden Economy of Favours*, Palgrave-Macmillan, London.
- Williams C., (2006), Evaluating the magnitude of the shadow economy: a direct survey approach, *Journal of Economic Studies*, Vol. 33 Iss 5 pp. 369 – 385
- Williams, C. C., & Schneider, F. (2013). *The shadow economy*. London: Institute of Economic Affairs.
- Williams, C.C. and Windebank, J. (2001). Acquiring goods and services in lower income populations: an evaluation of consumer behavior and preferences, *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 29 No. 1, pp. 16-24.
- Winkelried, D. (2005). Income distribution and the size of the informal sector. Available at SSRN 777144.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data* MIT press. Cambridge, ma, 108(2), 245-254.
- Wu, D. F., & Schneider, F. (2021). Nonlinearity between the Shadow Economy and Economic Development. *The Global Informal Workforce*, 85.

Yoo, T., & Hyun, J. K. (1998). International comparison of the black economy: Empirical evidence using micro-level data. Paper Presented at 1998 Congress of Int. Institute Public Finance

Yusuf, R. A., & Nguyen, L. T. Q. (2023). Shadow economy and FDI: the role of corruption and land resource. *Journal of Economics and Development*, 25(2), 171-182.

ŽUKAUSKAS, V. (2018). *Shadow Economy: Understanding Drivers, Reducing Incentives*. Vilnius: Lithuanian Free Market Institute [cit. 2019-11-28]. Dostupné z: <https://www.llri.lt/wpcontent/uploads/2018/11/Shadow-Economy.-Understanding-Drivers-Reducing-Incentives.pdf>.

www.europa.eu

www.gov.uk

www.heritage.org

www.oecd.org

www.taxation-customs.ec.europa.eu

www.worldbank.org

www.worlddatabaseofhappiness.eur.nl