



ДАВЛАТ БЮДЖЕТИДАН СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ТИЗИМИ ХАРАЖАТЛАРИНИ МОЛИЯЛАШТИРИШНИНГ БАРҚАРОР ИҚТИСОДИЙ ЎСИШГА ТАЪСИРИНИНГ ЭКОНОМЕТРИК ТАҲЛИЛИ

Самандаров Достонбек

Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги

Давлат сиёсати ва бошқаруви академияси

ORCID: 0009-0000-8100-5521

i-bd7@mail.ru

Аннотация. Ушбу тадқиқот соғлиқни сақлаш тизими харажатлари ва барқарор иқтисодий ўсиш ўртасидаги боғлиқликни эконометрик таҳлил ёрдамида баҳолайди. Эконометрик моделлар (OLS, Fixed Effects, IV (2SLS), GMM) орқали 44 та мамлакат мисолида таҳлиллар амалга оширилган. FE модели бўйича олинган натижаларга кўра, соғлиқни сақлаш харажатлари иқтисодий ўсишга ижобий таъсир қилиши аниқланган. Бироқ, IV модели орқали олинган натижалар OLS методи орқали олинган натижаларга яқинлиги ва GMM модели эса эндогенликни ҳисобга олган ҳолда соғлиқни сақлаш харажатлари иқтисодий ўсишни секинлаштириши мумкинлигини кўрсатган. Аммо, Сарган-Хансен тести натижалари инструментал ўзгарувчиларнинг мукамал эмаслигини кўрсатди. Давлатлар соғлиқни сақлаш харажатларининг миқдори ва самарадорлигини оптималлаштириш орқали иқтисодий ўсишни рағбатлантириши мумкинлиги тўғрисида ҳулоса қилинган.

Калит сўзлар: соғлиқни сақлаш харажатлари, барқарор иқтисодий ўсиш, эконометрик модел.

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ РАСХОДОВ НА СИСТЕМУ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА УСТОЙЧИВЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

Самандаров Достонбек

Академия государственной политики и управления

при Президенте Республики Узбекистан

Аннотация. Данное исследование оценивает взаимосвязь между расходами на здравоохранение и устойчивым экономическим ростом с использованием эконометрического анализа. Анализ выполнен на примере 44 стран с использованием эконометрических моделей (OLS, фиксированные эффекты (FE), инструментальные переменные – IV (2SLS), GMM). Согласно результатам модели фиксированных эффектов, установлено, что расходы на здравоохранение оказывают положительное влияние на экономический рост. Однако, результаты IV-модели близки к результатам, полученным с использованием OLS, тогда как модель GMM, учитывающая эндогенность, указывает на возможное замедление экономического роста под влиянием расходов на здравоохранение. В то же время, тест Саргана-Хансена показал, что используемые инструментальные переменные не являются полностью надежными. Сделан вывод о том, что государства могут стимулировать экономический рост за счет оптимизации объема и эффективности расходов на здравоохранение.

Ключевые слова: расходы на здравоохранение, устойчивый экономический рост, эконометрическая модель.

ECONOMETRIC ANALYSIS OF THE IMPACT OF PUBLIC HEALTHCARE EXPENDITURES ON SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH

Samandarov Dostonbek

*Academy of Public Policy and Management under
the President of the Republic of Uzbekistan*

Abstract. *This study assesses the relationship between healthcare expenditures and sustainable economic growth using econometric analysis. The analysis is conducted using data from 44 countries and applies econometric models (OLS, Fixed Effects, IV (2SLS), GMM). According to the results of the Fixed Effects model, healthcare expenditures have a positive effect on economic growth. However, the results obtained using the IV model are close to those obtained by the OLS method, while the GMM model, which accounts for endogeneity, shows that healthcare expenditures may slow down economic growth. At the same time, the Sargan-Hansen test results indicate that the instrumental variables used are not fully valid. It is concluded that countries may stimulate economic growth by optimizing the volume and efficiency of healthcare expenditures.*

Keywords: *healthcare expenditures, sustainable economic growth, econometric model.*

Кириш.

Давлат бюджетидан соғлиқни сақлаш харажатлари инсон капитали ва маҳсулдорликни ошириш орқали барқарор иқтисодий ўсишни рағбатлантиришда муҳим роль ўйнайди. 2025-2027 йилларда Ўзбекистон бюджетидан соғлиқни сақлаш харажатларига алоҳида эътибор қаратилган бўлиб, соғлиқни сақлаш харажатларига ажратиладиган маблағларнинг ЯИМга нисбатини ошириш масаласини кўриб чиқиш зарур. Ушбу тадқиқотнинг мақсади Ўзбекистон ва Жаҳон банкинг ўртадан паст даромадга эга бошқа давлатлар мисолида узоқ муддатли иқтисодий ривожланиш учун Ўзбекистон ҳукумати томонидан соғлиқни сақлаш тизимига харажатларига ажратилаётган маблағларнинг етарли ёки ошириш лозимлигини баҳолаш ва соғлиқни сақлаш ажратиладиган маблағларнинг мақбул даражасини аниқлашдан иборатдир.

Адабиётлар шарҳи.

Давлат томонидан соғлиқни сақлаш харажатлари бюджет маблағлари орқали молиялаштиришнинг иқтисодий ўсишга таъсири бир қанча олимлар томонидан ўрганиб чиқилган.

Чаабоуни ва бошқалар (2022) ва Нараян ва бошқалар (2010) томонидан олиб борилган тадқиқотлар соғлиқни сақлаш харажатлари ва иқтисодий ўсиш ўртасида ижобий узоқ муддатли муносабатларни кўрсатди.

Тадқиқотда (MANENGE, 2025) соғлиқни сақлаш харажатлари ва иқтисодий ўсиш орасидаги муносабатлар ўрганилган бўлиб, инсон капитали, молиявий барқарорлик ва ташқи савдо каби омилларни ҳисобга олган ҳолда ижобий ва салбий таъсирга эга эканлиги статистик методлар ёрдамида (ARDL, cointegration, error correction) моделлари қўлланилиб ўрганилган. Шунингдек, турли шароитларда соғлиқни сақлашга қаратилган инвестициялар иқтисодий натижаларга қандай таъсир кўрсатиши таҳлил қилинган.

Олимлар томонидан (VYSOCHYNA, A., et al., 2023) амалга оширилган тадқиқотда соғлиқни сақлаш харажатларининг иқтисодий ўсишга таъсири ҳуқуқий, молиявий ва иқтисодий омилларни ҳисобга олган ҳолда турли хил бўлиши мумкинлигини кўрсатади. COVID-19 пандемияси даврида соғлиқни сақлаш харажатлари ва барқарор иқтисодий ўсиш ўртасидаги боғланиш сезиларли даражада ўзгариб, капитал инвестициялар пандемиягача ва пандемиядан кейинги давр ўртасидаги фарқни очиқ берган.

Бошқа бир тадқиқотда (GÜNAY and ATILGAN, 2020) эса, соғлиқни сақлаш харажатларига инсон капиталининг ривожланишига ижобий таъсир кўрсатиши иқтисодий ўсишни рағбатлантирувчи муҳим омил сифатида қаралади. OECD мамлакатлари доирасида амалга оширилган panel cointegration таҳлиллари соғлиқни сақлаш харажатларининг 1% ошиши меҳнат унумдорлигини ошириб, барқарор иқтисодий ривожланишга хизмат қилиб иқтисодий ўсишни тақрибан 0.3%га оширишини кўрсатди.

Тадқиқотда (Liton, 2024) CO₂ эмиссиялари, атроф-муҳит, соғлиқни сақлаш тизими харажатлари иқтисодий ўсишнинг бир-бирига боғлиқлиги ўрганилган. Изланишлар натижасига кўра, SAARC мамлакатларида CO₂ эмиссиялари, соғлиқни сақлаш харажатлари ва иқтисодий ўсиш ўртасида икки томонлама, баъзи мамлакатлар мисолида бир томонлама боғлиқлик мавжуд, яъни соғлиқни сақлашга кўпроқ инвестиция қилиниши иқтисодий ўсишни рағбатлантиради, ва аксинча, иқтисодий ўсиш соғлиқни сақлаш харажатларининг ошишига ёрдам беради.

Илмий изланишда (ANOWOR et al., 2020) соғлиқни сақлаш харажатлари ва ЯИМнинг аҳоли жон бошига кўрсаткичининг ўзаро боғлиқлик бўйича ECOWAS давлатлари мисолида олиб борилган таҳлиллар шуни кўрсатики, соғлиқни сақлаш харажатлари узоқ муддатда аҳоли жон бошига ишлаб чиқариш ҳажмини оширишда сезиларли рол ўйнайди.

Шунингдек, Hartwig (2008) соғлиқни сақлаш харажатлари Иқтисодий ҳамкорлик ва тараққиёт ташкилоти (OECD) мамлакатларида иқтисодий ўсишга ижобий кўрсатишини аниқлаган. Бироқ, соғлиқни сақлаш харажатларининг оптимал даражаси мунозарали масала бўлиб қолмоқда. Мисол учун, Сасси ва бошқалар (2016) томонидан олиб борилган илмий изланиш шуни кўрсатадики, соғлиқни сақлаш харажатлари ялпи ички маҳсулотнинг 7,55% дан ошмаслиги лозим.

Адабиётлар таҳлили шуни кўрсатадики, соғлиқни сақлашни соҳа харажатларининг миқдори ва кўрсатиладиган тиббий хизматлар сифатини инобатга олган ҳолда молиялаштириш миқдорини белгилашда нозик ёндашув зарурлигини таъкидлайди.

Тадқиқот методологияси.

Мақолада соғлиқни сақлаш харажатлари ва иқтисодий ўсиш ўртасидаги боғлиқликни таҳлил қилиш учун бир қатор моделлардан фойдаланилган. Таҳлиллар 9 та кўрсаткичлар доирасида амалга оширилди. Уларга қуйидагилар киради:

- Соғлиқни сақлаш харажатларини ялпи ички маҳсулотга нисбати, фоизда;
- ЯИМниг ўсиш суръати, фоизда;
- Ўртача умр кўриш давомийлиги, йил;
- Гўдаклар ўлими даражаси, 1000 тирик туғилган чақалоққа;
- Саводхонлик даражаси, фоизда;
- Ишсизлик даражаси, фоизда;
- Инфляция даражаси, фоизда;
- Тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларнинг ЯИМга нисбати, фоизда;
- Давлат қарзининг ЯИМга нисбати, фоизда;

Қуйидаги эконометрик моделлардан фойдаланилган:

Мақолада давлатларнинг панель маълумотлари асосида соғлиқни сақлаш харажатларининг иқтисодий ўсишга (ЯИМниг ўсиш суръати, фоизда) таъсири баҳоланган. Асосий мустақил ўзгарувчи сифатида соғлиқни сақлаш харажатлари кўрсаткичи (ялпи ички маҳсулотга нисбати, фоизда) олинган, ва қуйидаги бошқарувчи ўзгарувчилар киритилган:

- Ўртача умр кўриш давомийлиги, йил;
- Гўдаклар ўлими даражаси, 1000 тирик туғилган чақалоққа;
- Ишсизлик даражаси, фоизда;

- Инфляция даражаси, фоизда;
- Тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларнинг ЯИМга нисбати, фоизда.

Мазкур тадқиқотда 22 йил (2000-2021 йиллар) давомида даромад даражаси бўйича таснифланган Жаҳон банкининг ўртадан паст даромадга эга 44 мамлакатларнинг маълумотларидан фойдаланган. 1- иловада тадқиқотдар маълумотларидан фойдаланилган давлатлар рўйхати билан танишиш мумкин.

Юқоридаги кўрсаткичлар бўйича тўпланган маълумотларни таҳлил қилиш учун тавсифий статистикадан фойдаланамиз. Ушбу кўрсаткичлар давлатлар ва йиллар кесимида ўрганиш тенденцияларни, ўзгарувчанлигини фарқларни аниқлаш имконини беради.

Тавсифий статистикадан фойдаланиб кўрсаткичларнинг асосий хусусиятларини умумлаштирамиз.

1-жадвал

Таснифий статистика бўйича асосий кўрсаткичлар жадвали

№	Кўрсаткичлар	Соғлиқни сақлаш харажатлари ни ялпи ички маҳсулотга нисбати, фоизда;	ЯИМнинг ўсиш суръати, фоизда ;	Ўртача умр кўриш давомийлиги, йил;	Гўдаклар ўлими даражаси , 1000 тирик туғилган чақалоққа;	Ишсизлик даражаси, фоизда;	Инфляция даражаси, фоизда;	Тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларнинг ЯИМга нисбати, фоизда;
1	Сони	968	968	968	968	968	921	935
2	Ўртача қиймат	4,84	4,58	65,16	41,24	7,12	7,79	3,06
3	Минимум	-6,7	-21,4	42,13	5,7	0,12	-16,86	-32,96
4	Максимум	58,08	60,15	87,3	120,7	34,15	325	34,42
5	Медиана	4,45	4,56	66,45	38,2	4,94	5,31	2,04
6	Стандарт оғиш	2,59	5,05	7,44	21,86	5,81	14,68	4,07
7	Дисперсия	6,7	25,49	55,29	477,81	33,77	215,54	16,59

Манба: муаллиф томонидан тайёрланган.

Жадвалда келтирилган маълумотлар ЯИМнинг ўртача ўсиши 4,58% ташкил этишини кўрсатган бўлса, стандарт оғиш 5,05 ни ташкил этган.

Ўртача соғлиқни сақлаш харажатлари эса ЯИМнинг 4,83% ташкил этиши соғлиқни сақлашга йўналтирилган маблағларнинг турли даражада эканлигини кўрсатади.

Мамлакатлар ва йиллар кесимида ўртача умр кўриш давомийлиги 65,16 йилни кўрсатмоқда, бу мамлакатлар бўйлаб тиббий хизматларни кўрсатишдаги фарқларни акс эттиради.

Гўдаклар ўлимининг ўртача қиймати ҳар бир 1000 тирик туғилган чақалоққа 41,24 нафарни ташкил этади, бу эса болалар ўлимини олдини олиш ва болалар саломатлигини муҳофаза қилишдаги сиёсатларнинг ва улар натижаси турлилигини кўрсатади.

ЯИМнинг ўсиши – 21,4% ва 60,15% оралиғида ўзгариб турибди. Бу мамлакатларда иқтисодий жиҳатдан бир-биридан кескин фарқ қилишини кўрсатади.

Ўртача умр кўриш давомийлиги ҳам кескин фарқ қилмоқда. Ўртача умр кўриш ёши 42,12 дан 82,4 йилгача фарқ қилмоқда. Бу соғлиқ сақлаш тизими самарадорлиги ҳам кескин фарқ қилишини кўрсатмоқда.

Бундай кескин фарқлар бошқа кўрсаткичлар бўйича – соғлиқни сақлаш харажатлари, ишсизлик даражаси, инфляция каби кўрсаткичларда ҳам кузатилмоқда.

Кўрсаткичларнинг ўзаро корреляция матрицаси

	Соғлиқни и сақлаш харажатларини	ЯИМ- нинг ўсиш суръати	Ўртача умр кўриш давомий- лиги	Гўдаклар ўлими даражаси	Ишсизли к	Инфляци я	Тўғридан- тўғри хорижий инвестици я
Соғлиқни сақлаш харажатлар и	1,000						
ЯИМнинг ўсиш суръати	0,157	1,000					
Ўртача умр кўриш давомий- лиги	0,181	0,041	1,000				
Гўдаклар ўлими даражаси,	-0,206	0,113	-0,866	1,000			
Ишсизлик	0,143	-0,193	-0,206	0,033	1,000		
Инфляция	-0,031	-0,022	-0,184	0,244	0,096	1,000	
Тўғридан- тўғри хорижий инвестиция	0,083	0,031	0,130	-0,159	0,028	0,135	1,000

Манба: муаллиф томонидан тайёрланган.

Юқоридаги жадвал бўйича Соғлиқни сақлаш харажатлари бошқа кўрсаткичлар бўйича таҳлилларни келтириб ўтамиз.

Соғлиқни сақлаш харажатлари ва узоқ умр кўриш давомийлиги ўртасид мусбат боғлиқлик мавжуд, яъни соғлиқни сақлаш харажатлари ошган сари одамлар узоқроқ яшаишини кўрсатмоқда. Аммо корреляция юқори эмас, демак, узоқ умр кўриш давомийлигига соғлиқни сақлашга ажратилган маблағларда ташқари бошқа омиллар ҳам таъсир кўрсатади.

Соғлиқни сақлаш харажатлари ва Гўдаклар ўлими даражаси манфий боғлиқлик мавжуд, яъни соғлиқни сақлаш харажатларининг ошиши чақалоқлар ўлимининг камайишига олиб келади.

Соғлиқни сақлаш харажатлари ва ЯИМнинг ўсиши суръати ўртасида мусбат боғлиқлик мавжуд, яъни соғлиқни сақлаш харажатлари ўсгани сари ЯИМнинг ҳам ошиб боришини кўрсатмоқда. Бироқ бу боғлиқлик кучли эмас (0,1566), чунки бошқа иқтисодий кўрсаткичлар ҳам харажатлар ва ўсиш миқдорига таъсир кўрсатади.

Таснифий статистика ёрдамида соғлиқни сақлаш соҳасидаги ва бошқа иқтисодий кўрсаткичларнинг тенденциялар, фарқлар, уларнинг ўзгарувчанлиги, ўзаро корреляцияси ҳақида маълумотлар тақдим этади. Таҳлиллар натижасида давлатлар ижтимоий-иқтисодий натижаларини яхшилаш учун инфляцияни барқарорлаштириш, ишсизликни камайитириш ва соғлиқни сақлаш харажатларини оширишга, улардан самарали фойдаланишга эътибор қаратишлари зарурлиги келиб чиқади.

Соғлиқни сақлаш тизимига харажатларни ошириш танлаб олинган барча кўрсаткичларни ижобий томонга ўзгаришига олиб келишини кўрсатмоқда, бу эса давлатларни соғлиқни сақлаш тизимига ажратиладиган маблағлар миқдорини янада ошириш лозимлигини яна бир бор исботламоқда.

Дастлаб, иқтисодий ўсиш ва соғлиқни сақлаш харажатлари ўртасидаги боғлиқлик қуйидаги чизиқли регрессия модели орқали баҳоланади.

ЯИМнинг ўсиши $_{it}$

$$= \alpha + \beta_1 \times \text{Соғлиқни сақлаш харажатлари}_{it} + \beta_2 \times \text{Ўзгарувчилар}_{it} + \epsilon_{it}$$

Бу ерда:

- ЯИМнинг ўсиши $_{it}$ - i мамлакатнинг t вақтдаги ўсиш суръати;
- Соғлиқни сақлаш харажатлари $_{it}$ - i мамлакатнинг t вақтдаги соғлиқни сақлаш тизимига сарфлаган харажатларининг ЯИМга нисбати;
- Ўзгарувчилар $_{it}$ - таҳлилда фойдаланилган бошқа кўрсаткичлар;
- α - константа;
- ϵ_{it} - бу хато.

Оддий чизиқли регрессия модели иқтисодий ўсиш ва соғлиқни сақлаш харажатлари ўртасидаги боғлиқликни таҳлил қилишда кенг қўлланилади. Тадқиқотда (Piabuo and Tieguhong, 2017) оддий чизиқли регрессия модели (OLS) ёрдамида соғлиқни сақлаш харажатларининг иқтисодий ўсишга ижобий ва сезиларли таъсири аниқланган.

Оддий чизиқли регрессия модели ёрдамида соғлиқни сақлаш харажатларининг иқтисодий ўсишга таъсири баҳоланади. Бироқ, ушбу модел ёрдамида эндогенлик муаммоси борлиги ёки йўқлигига жавоб бериб бўлмайди, яъни эндонгенлик муаммоси мавжуд бўлса амалга оширилган таҳлил натижалари ноаниқ бўлади.

Мамлакатларга хос вақт давомида ўзгармас омилларни назорат қилиш учун **Fixed Effects (FE)** моделидан фойдаланилган.

ЯИМнинг ўсиши $_{it}$

$$= \alpha + \beta_1 \times \text{Соғлиқни сақлаш харажатлари}_{it} + \beta_2 \times \text{Ўзгарувчилар}_{it} + \epsilon_{it}$$

Бу ерда:

- ЯИМнинг ўсиши $_{it}$ - i мамлакатнинг t вақтдаги ўсиш суръати;
- Соғлиқни сақлаш харажатлари $_{it}$ - i мамлакатнинг t вақтдаги соғлиқни сақлаш тизимига сарфлаган харажатларининг ЯИМга нисбати;
- Ўзгарувчилар $_{it}$ - таҳлилда фойдаланилган бошқа кўрсаткичлар;
- α - ҳар бир мамлакатга хос ўзгармас таъсирлар (масалан, давлатнинг институционал сифати, маданияти ва бошқа доимий омиллар);
- ϵ_{it} - бу хато.

Fixed Effects модели панел регрессия усули бўлиб, давлатлар ўртасидаги ўзгарувчан хусусиятларни назорат қилади ва мамлакатларнинг йиллар бўйича ўзгариш тенденцияларини баҳолайди. Nghiem, S., Connelly, L. томонидан амалга оширилган тадқиқотда (Emre et al., 2024) Fixed Effects модели ёрдамида Иқтисодий ҳамкорлик ва тараққиёт ташкилотига аъзо мамлакатларида соғлиқни сақлаш харажатларининг тенденциялари ва детерминантлари ўрганилган.

Соғлиқни сақлаш ва иқтисодий ўсишга таъсир қилувчи умумий омиллар мавжудлиги, ЯИМнинг ўсиши соғлиқни сақлаш харажатларини ошириши мумкинлиги сабабли соғлиқни сақлаш харажатлари иқтисодий ўсишга эндоген бўлиши мумкин.

Шунинг учун, **инструментал ўзгарувчилар (IV) модели (2SLS)** ёрдамида таҳлил амалга ошириш лозим. Таҳлилнинг биринчи босқичида эндоген ўзгарувчини инструмент билан регрессия қилиш лозим. Инструментал ўзгарувчилар сифатида ўртача умр кўриш давомийлиги ва гўдаклар ўлими даражаси танланди.

Соғлиқни сақлаш харажатлари_{it}

$$= \gamma_0 + \gamma_1 \times \text{Ўртача умр кўриш давомийлиги}_{it} + \gamma_2 \times \text{Гўдаклар ўлими даражаси}_{it} + \gamma_3 \times X_{it} + v_{it}$$

Бу босқичда Соғлиқни сақлаш харажатлари инструментлар орқали башорат қилиш учун ишлатилади. Кейинги босқичда башорат қилинган соғлиқни сақлаш харажатларидан фойдаланиб, асосий регрессия қайта баҳоланади:

$$\text{ЯИМнинг ўсиши}_{it} = \alpha + \beta_1 \times \text{Соғлиқни сақлаш харажатлари}_{it} + \beta_2 \times X_{it} + \epsilon_{it}$$

Бу ёндашув эндогенлик муаммосини бартараф қилиш учун қўлланилади.

Моментларнинг умумлаштирилган методи (Generalized Method of Moments - GMM) модели ишлатилади. GMM модели қуйидаги момент шартларига асосланади:

$$E [Z'_{it} \cdot \epsilon_{it}] = 0$$

Бу ерда:

Z'_{it} - инструментал ўзгарувчилар (Ўртача умр кўриш давомийлиги, Гўдаклар ўлими даражаси);

ϵ_{it} - хатолик;

W - оғирлик матрицаси, оптимал GMM баҳолаш учун ишлатилади.

GMM методи кўп инструментларни бир вақтда ишлатиш ва энг самарали баҳолашни амалга ошириш учун оптималлаштирилган.

Тадқиқотда (Ayfer et al., 2022) GMM методи ёрдамида соғлиқни сақлаш харажатлари ва иқтисодий ўсиш ўртасидаги икки томонлама боғлиқлик аниқланган.

Сарган-Хансен тести IV ва GMM методларининг инструментларининг яроқлилигини текшириш учун ишлатилади.

$$J = n \cdot R^2$$

Бу ерда:

- J – тест статистикаси;
- n – кузатувлар сони;
- R^2 – қолдиқларни инструментларга регрессия қилинганда аниқлик даражаси.

Сарган-Хансен тести инструментал ўзгарувчиларнинг таҳлил учун тўғри танланганлигини текшириш учун қўлланилади. Агар $p < 0.05$ бўлса, танланган инструменлар таҳлил учун мукамал эмас, яъни улар хатолик билан боғлиқ бўлиши мумкинлигини билдиради. Тадқиқотда (Emre et al., 2024) ушбу тест ёрдамида инструментал ўзгарувчиларнинг таҳлиллар учун мослиги баҳоланган.

4. Натижалар

1. Оддий OLS ва Fixed Effects (FE) натижалари қуйидаги жадвалда келтирилган.

3-жадвал

Оддий OLS ва Fixed Effects (FE) натижалари

Модел	Соғлиқни сақлаш харажатлари	Ишсизлик	Инфляция	Тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар	Изоҳлар
Оддий OLS	0,4033	-0,1238	-0,0234	0,0754	Соғлиқни сақлаш харажатлари иқтисодий ўсишни оширади
Fixed Effects (FE)	0,3875	-0,3301	-0,0305	0,1161	Соғлиқни сақлаш харажатлари иқтисодий ўсишни оширади (давлатларга хос таъсирлар назорат қилинган)

Манба: муаллиф томонидан тайёрланган.

Таҳлиллар натижасига кўра, OLS методи Соғлиқни сақлаш харажатларининг оширилиши ЯИМнинг 0,40%га ўсишига олиб келишини кўрсатди.

OLS моделини қўллаб амалга оширилган бошқа тадқиқотда (Piabuo and Tieguhong, 2017) аҳоли жон бошига соғлиқни сақлаш харажатлари ЯИМнинг аҳоли жон бошига 0.12% ошишини кўрсатган. Бироқ ушбу тадқиқотда қўшимча равишда DOLS ҳам амалга оширилга ва ўсиш суръати 0,38% деб хулоса қилинган.

FE моделининг натижаларига кўра, соғлиқни сақлаш харажатлари ижобий ва сезиларли таъсир кўрсатади ($p < 0.01$). FE моделининг натижаларига кўра эса Соғлиқни сақлаш харажатларининг ошиши ЯИМнинг ошиши 0,38%га ошишини кўрсатмоқда. Бошқа бир тадқиқотда (Nghiem and Connelly, 2017) ЯИМнинг 1%га ошиши Соғлиқни сақлаш харажатларини 0,9% ошишига олиб келиши бўйича натижалар олинган.

2. IV (2SLS) ва GMM натижалари

4-жадвал

IV (2SLS) ва GMM натижалари

Модел	Соғлиқни сақлаш харажатлари	Ишсизлик	Инфляция	Тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар	Изоҳ
IV (2SLS)	0,4033	-0,1233	-0,0234	0,07541	Соғлиқни сақлаш харажатлари иқтисодий ўсишни оширади
GMM	-0,5241	-0,1338	-0,0080	0,0757	Соғлиқни сақлаш харажатлари иқтисодий ўсишни пасайтиради

Манба: муаллиф томонидан тайёрланган.

IV модели OLS методи орқали олинган натижалари билан бир хиллиги ва GMM моделидан олинган натижа эса соғлиқни сақлаш харажатлари ва иқтисодий ўсиш ўртасида салбий боғлиқликни кўрсатди, яъни соғлиқни сақлаш харажатларининг ўсиши иқтисодий ўсишни пасайтиради деган натижа чиқди.

3. Сарган-Хансен тести

Сарган-Хансен тести натижалари:

- Тест статистикаси (J-stat) = 49,99;
- P-Value = 1,39e-11.

Натижалар IV (2SLS) ва GMM моделларининг таҳлили учун олинган инструментал ўзгарувчилар мукамал эмаслиги, яъни Ўртача умр кўриш давомийлиги ва гўдақлар ўлими даражаси хатолик билан боғлиқлигини билдиради ва олинган натижалар ишончлимаслигини келиб чиқади.

Инструментал ўзгарувчилар (IV) - 2SLS ва GMM моделларидан фойдаланилган ҳолда соғлиқни сақлаш харажатларининг иқтисодий ўсишга таъсири баҳоланди. Юқорида келтирилган натижаларга кўра, IV модели коэффициенти 0,4033, GMM модели эса -0,5241 қийматларни берди, яъни бу GMM методи орқали соғлиқни сақлаш харажатларининг иқтисодий ўсишга салбий таъсирини кўрсатди. Бироқ, Сарган-Хансен тести натижаларига кўра, ишлатилган инструментал ўзгарувчилар мукамал эмаслиги аниқланди (J-статистика = 49,19; p-value < 0,0001), яъни уларнинг хатолик билан боғлиқлиги юқори. Шу сабабли, IV ва GMM натижалари қайта кўриб чиқилиши лозим ва бошқа инструментал ўзгарувчилар билан қайта таҳлиллар олиб борилиши керак.

Таҳлил ва натижалар муҳокамаси.

Fixed Effects модели натижаларига кўра соғлиқни сақлаш харажатлари иқтисодий ўсишга олиб келади. Бироқ, IV моделининг натижалари OLS методи натижалари билан

деярли бир хиллиги, GMM натижалари эса соғлиқни сақлаш харажатлари иқтисодий ўсишга салбий таъсир қилишини кўрсатди.

Соғлиқни сақлаш харажатлари эндогенлик бўлиши мумкин, яъни иқтисодий ўсиш ҳам харажатларнинг ўсишига олиб келиши мумкин.

IV ва GMM моделлари ёрдамида эндогенликни бартараф этишга эришилмаганлиги Сарган-Хансен тести натижасига кўра ҳал этилмаганлиги, бунга сабаб эса инструментал ўзгарувчиларнинг мукамал эмаслиги аниқланди. Агар мазкур таҳлиллар учун мос ўзгарувчилар билан таҳлиллар амалга оширилса IV ва GMM моделлари орқали олинган натижалар аниқроқ бўлади.

Мамлакатлар учун хос бўлган кўрсаткичларни доимий назорат қилиб бориши туфайли, юқорида қўлланилган методлардан Fixed Effects модели орқали энг ишончли натижалар олинди.

IV ва GMM методлари ёрдамида олинган натижалар эса биасланган бўлиши эҳтимоли жуда юқори, Сарган-Хансен тести инструментали ўзгарувчилар тўғри танланмаганини кўрсатди.

Шунинг учун, FE модели асосида соғлиқни сақлаш харажатлари даромади ўртадан паст бўлган давлатларда иқтисодий ўсишга олиб келади деб хулоса қилиш имконини беради.

Хулоса ва таклифлар.

FE моделидан олинган натижаларга кўра, соғлиқни сақлаш харажатлар иқтисодий ўсишга ижобий таъсир қилади.

GMM натижасига кўра, эндогенликни инобатга олган ҳолда салбий боғлиқликни кўрсатди, лекин инструментал ўзгарувчилар мукамал эмаслиги аён бўлди. Инструментал ўзгарувчилар ўзгартирилса, IV ва GMM моделининг натижалари аниқроқ бўлиши мумкин.

Бу натижалар соғлиқни сақлаш тизимида қабул қилинадига қарорлар учун муҳимдир. Соғлиқни сақлаш харажатларининг ўсиши иқтисодий ўсишга таъсири ҳақида аниқроқ тушунчага эга бўлишга ёрдам беради.

Кейинги тадқиқотларда узоқ муддатли таҳлиллар учун динамик панел моделини (Arellano-Bond GMM) моделини, инструментал ўзгарувчан сифатида эса, давлат бюджетидан ажратилган маблағларни ёки ҳалқаро грантлар миқдорини инструментал ўзгарувчан сифатида олиб таҳлилларни амалга ошириш тавсия этилади.

Мамлакатлар ёки даромад гуруҳлари бўйича таҳлил қилиш натижаларга қандай таъсир қилишини ўрганиш лозим. Ушбу тадқиқот барқарор иқтисодий ўсишни рағбатлантириши учун соғлиқ сақлаш тизимига маблағларнинг ажратиб борилиши зарурлигини кўрсатади.

Соғлиқни сақлаш харажатларининг режалаштирилган ўсиши иқтисодий ўсишга ижобий таъсири борлигини кўрсатди. Давлатлар узоқ муддатли иқтисодий фаровонликни таъминлаш учун соғлиқни сақлаш харажатларининг миқдори ва тиббий хизматлар сифатини инобатга олиши лозим.

Адабиётлар / Литература / References:

ANOWOR, O.F., ICHOKU, H.E. and ONODUGO, V.A. (2020) Nexus between Healthcare Financing and Output Per Capita: Analysis of Countries in ECOWAS Sub-Region. *Cogent Economics & Finance*, 01, vol. 8, no. 1 Publicly Available Content Database. DOI <https://doi.org/10.1080/23322039.2020.1832729>.

Atilgan, Emre et al. (2024) "Health-led growth hypothesis and health financing systems: an econometric synthesis for OECD countries." *Frontiers in public health* vol. 12 1437304. 24 Jul. doi:10.3389/fpubh.2024.1437304

Chaabouni, S., et al. (2022). The relationship between health expenditure indicators and economic growth: A panel data analysis. *Frontiers in Public Health*, 10, 1050550.

GÜNAY, E. and ATILGAN, D. (2020) HEALTH EXPENDITURES AND ECONOMIC GROWTH FOR SELECTED OECD COUNTRIES: NEW GENERATION PANEL COINTEGRATION ANALYSIS. *Business & Management Studies: An International Journal*, vol. 8, no. 3. pp. 3640-3654 Publicly Available Content Database. ISSN 21482586. DOI <https://doi.org/10.15295/bmij.v8i3.1546>.

Hartwig, J. (2008). Health care expenditure and economic growth: A cross-sectional and panel data analysis for OECD countries. *Journal of International Development*, 20(3), 296-312.

Liton, M. R. I. (2024). LINKAGES AMONG CARBON DIOXIDE (CO₂) EMISSION, HEALTH SPENDING AND ECONOMIC GROWTH: A STUDY SAARC MEMBER COUNTRIES. [БЕЗЕ ИЗМЕЋУ ЕМИСИЈЕ УГЉЕН-ДИОКСИДА, ЗДРАВСТВЕНЕ ПОТРОШЊЕ И ЕКОНОМСКОГ РАСТА -СТУДИЈА ЗЕМАЉА ЧЛАНИЦА ЈУЖНОАЗИЈСКЕ АСОЦИЈАЦИЈЕ ЗА РЕГИОНАЛНУ САРАДЊУ (SAARC)] *Zbornik Radova Ekonomskog Fakulteta u Istočnom Sarajevu*, (28), 23-38. doi:<https://doi.org/10.7251/ZREFIS2428023L>

MANENGE, R. (2025) Health Expenditures and Economic Growth in Zimbabwe. *International Journal of Economics and Financial Issues*, vol. 15, no. 1. pp. 256-264 Coronavirus Research Database; Publicly Available Content Database. DOI <https://doi.org/10.32479/ijefi.17397>.

Narayan, P. K., et al. (2010). Health expenditures and economic growth: New evidence from panel data. *International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies*, 7(2), 5-22.

Nghiem, S., Connelly, L. (2017). Convergence and determinants of health expenditures in OECD countries. *Health Econ Rev* 7, 29 <https://doi.org/10.1186/s13561-017-0164-4>

Ozyilmaz, Ayfer et al. (2022) "The Relationship between Health Expenditures and Economic Growth in EU Countries: Empirical Evidence Using Panel Fourier Toda-Yamamoto Causality Test and Regression Models." *International journal of environmental research and public health* vol. 19, 22 15091. 16 Nov, doi:10.3390/ijerph192215091

Piabuo, S.M., Tieguhong, J.C. (2017) Health expenditure and economic growth - a review of the literature and an analysis between the economic community for central African states (CEMAC) and selected African countries. *Health Econ Rev* 7, 23. <https://doi.org/10.1186/s13561-017-0159-1>

Piabuo, S.M., Tieguhong, J.C. (2017). Health expenditure and economic growth - a review of the literature and an analysis between the economic community for central African states (CEMAC) and selected African countries. *Health Econ Rev* 7, 23 <https://doi.org/10.1186/s13561-017-0159-1>

Sassi, F., et al. (2016). More health expenditure, better economic performance? Empirical evidence from OECD countries. *Applied Economics*, 48(1), 1-14.

VYSOCHYNA, A., et al. (2023) Impact of Coronavirus Disease COVID-19 on the Relationship between Healthcare Expenditures and Sustainable Economic Growth. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 20, no. 4. pp. 3049 Coronavirus Research Database; Publicly Available Content Database. ISSN 1661-7827. DOI <https://doi.org/10.3390/ijerph20043049>.