

ЎЗБЕКИСТОНДА ТЎҒРИДАН-ТЎҒРИ ХОРИЖИЙ ИНВЕСТИЦИЯЛАР, ЭКСПОРТ ВА ИҚТИСОДИЙ ЎСИШ: ВЕКТОР ХАТОЛИКНИ ТУЗАТИШ МОДЕЛИНИНГ ҚЎЛЛАНИШИ



Қобилов Анвар Эшпўлотович
Қарши давлат университети докторанти
E-mail: kobilovanvar@gmail.com

Аннотация: Ушбу тадқиқот вектор хатоликни тузатиш модели (VECM) методологиясидан фойдаланган ҳолда, 2000-2019 йиллар давомида Ўзбекистон иқтисодиёти учун тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар, экспорт ва иқтисодий ўсиш ўртасидаги боғлиқликни ўрганишга қаратилган ва танланган кўрсаткичлар бўйича Жаҳон банкининг йиллик маълумотларидан фойдаланилган. Эконометрик таҳлил жараёнида бир илдишли тест, Йохансен коинтеграция тести ва вектор хатоликни тузатиш модели амалга оширилган. VECM таҳлили асосида танланган кўрсаткичлар ўртасида узоқ муддатли ўзаро алоқадорлик мавжудлиги аниқланди.

Калит сўзлар: Иқтисодий ўсиш, ТТХИ, бир илдишли тест, Йохансен коинтеграция тести, вектор хатоликни тузатиш модели.

Аннотация: Это исследование направлено на изучение связи между прямыми иностранными инвестициями, экспортом и экономическим ростом экономики Узбекистана в период 2000-2019 годов с использованием методологии модели коррекции векторных ошибок (VECM). Годовые данные временных рядов были получены от Всемирного банка. В ходе эконометрического анализа были выполнены тест на единичный корень, тест коинтеграции Йохансена и модель векторной коррекции ошибок. Анализ VECM показывает, что между этими переменными существует долгосрочная взаимосвязь.

Ключевые слова: экономический рост, ПИИ, тест единичного корня, коинтеграционный тест Йохансена, векторная модель коррекции ошибок.

Abstract: This study aims to investigate the nexus between foreign direct investment, export and economic growth for the Uzbekistan economy during the period 2000-2019, using the Vector Error Correction Model (VECM) methodology. Annual time-series data were obtained from World Bank. During econometric analyze were performed the ADF unit root test, Johansen cointegration test and the vector error correction model. VECM analysis shows that there is a long-term relationship between these variables.

Keywords: Economic growth, FDI, unit root test, Johansen Cointegration Test, vector error correction model

Кириш

Жаҳон мамлакатларида барқарор иқтисодий ўсиш суръатларини таъминлаш, юқори қўшилган қийматли рақобатбардош маҳсулотлар ишлаб чиқариш, корхоналарни технологик янгилаш, янги иш ўринларини яратишда хорижий инвестицияларни жалб қилиш ва улардан самарали фойдаланиш муҳим аҳамият касб этмоқда. Глобаллашув жараёни ва халқаро капитал миграцияси ривожланаётган мамлакатлар ва минтақаларда хорижий инвестицияларни жалб этиш ҳисобига миллий иқтисодиётни ривожлантириш учун муҳим истиқболли имкониятларни яратмоқда. Дарҳақиқат, Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг 2020 йил 28 декабрдаги Олий Мажлисга мурожаатномасида таъкидланганидек,

"...иқтисодий ўсишга, аввало, рақобатдош саноат занжирларини яратиш ҳамда бундай лойиҳаларга инвестицияларни кўпайтириш орқали эришилади" [1].

Жаҳон иқтисодиётидаги нобарқарорлик, турли таҳдидларнинг ҳамон сақланиб қолаётгани, айниқса глобал пандемия таъсирида иқтисодий ўсишнинг секинлашуви хорижий инвестициялар оқими ҳажмини кескин тушишига сабаб бўлди. Пандемия ва ундан кейинги даврларда иқтисодий ўсишда юзага келган турғунликни бартараф қилиш мақсадида мамлакатлар ўртасида хорижий инвестициялар жалб қилиш бўйича кескин рақобат курашининг юзага келиши хорижий инвестицияларни жалб қилиш ва улардан самарали фойдаланиш бўйича янги стратегик йўналишларни ишлаб чиқишни талаб қилади. Глобал иқтисодий контекстда хорижий инвестицияларни жалб қилиш бўйича мамлакатлар томонидан олиб борилаётган ёндашувларнинг ўзгариши рўй бермоқда. Хусусан, 2000 йилларгача бўлган даврларда халқаро компаниялар, инвесторлар томонидан қайси мамлакат ёки минтақага инвестиция киритиш бўйича рақобатлашув мавжуд бўлган бўлса, ҳозирги даврга мамлакатлар, минтақалар хорижий инвестицияларни жалб қилиш бўйича рақобатлашмоқда.

Тўғридан-тўғри хорижий инвестиция (ТТХИ)лар одатда кўплаб халқаро институтлар, сиёсатчилар ва иқтисодчилар томонидан иқтисодий ўсишни таъминлаш, шунингдек, ривожланаётган мамлакатларнинг иқтисодий муаммоларини ҳал қилиш омили сифатида кўриб чиқилади. Мавжуд тадқиқотларга кўра, чет эл сармоялари самарали равишда жойлаштирилганда мамлакат ва ҳудудларнинг иқтисодий ўсишини юзага келтиради. Айрим илмий манбаларда ТТХИлар иқтисодий ўсишга эришишнинг энг самарали усули деб ҳисобланади [2]. Шу сабабли, кўпгина ҳукуматлар, хусусан, ривожланаётган мамлакатларда, хорижий капиталга алоҳида муносабатда бўлишади. Аксарият ривожланаётган мамлакатларда хорижий инвестицияларни жалб қилиш масалалари билан шуғулланувчи вазирликлар, қўмиталар, давлат агентликлари мавжуд бўлиб, уларда солиқ имтиёзлари, импорт божларидан озод қилиш, бино ва ер майдони билан таъминлаш, турли хил давлат субсидияларини таклиф қилиш орқали хорижий инвесторларга алоҳида ёндашган ҳолда сиёсат олиб борилади.

Кейинги йилларда мамлакатимизда инвестиция муҳитини яхшилаш бўйича олиб борилаётган ижобий ислохотлар самараси ўлароқ, Ўзбекистон хорижий инвестицияларни жалб қилиш бўйича Марказий Осиёдаги етакчи давлатлардан бирига айланмоқда. Хусусан, Жаҳон банки маълумотларига кўра, Ўзбекистон иқтисодиётига 2019 йил давомида 2204,9 млн АҚШ миқдорида ТТХИ жалб этилган ва ушбу кўрсаткич бўйича 1998 йилдан бошлаб илк маротаба Туркманистон Республикасини ортда қолдирган ҳолда, Марказий Осиё давлатлари орасида Қозоғистон Республикасидан кейинги ўринни эгаллаган. Сўнгги 20 йил мобайнида Ўзбекистонда иқтисодий ўсишнинг барқарор суръатлари кузатилган бўлсада, иқтисодий ўсишнинг айнан қайси омиллар натижасида юзага келгани, бунда хорижий инвестициялар оқими ва экспортнинг қай даражада муҳим аҳамиятга эгаллигини замонавий эконометрик инструментлар орқали чуқур таҳлил этиш талаб этилади.

Узоқ йиллар давомида ёпиқ сиёсий, иқтисодий тизимнинг сақланиб қолингани, статистик маълумотлардаги ноаниқликлар, иқтисодий кўрсаткичлар бўйича миллий ва халқаро статистик базалардаги кескин тафовутнинг мавжудлиги ва бошқа бир

қатор сабаблар туфайли Ўзбекистонда ТТХИнинг иқтисодий ўсишга бўлган таъсири нисбатан кам ўрганилган. Шундан келиб чиққан ҳолда, ушбу тадқиқот орқали Ўзбекистон иқтисодиёти мисолида ТТХИ, иқтисодий ўсиш ва экспорт ўртасидаги ўзаро алоқадорлик эконометрик таҳлил орқали ўрганилган.

Мавзуга оид адабиётлар таҳлили

Тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар ва иқтисодий ўсиш масалалари бўйича олиб борилган тадқиқотларда, асосан, инвестиция қабул қилувчи мамлакат ҳукумати томонидан хорижий инвестицияларни жалб қилиш самарадорлигини ошириш, инвестор ва фирмаларнинг инвестиция киритиш сабаблари ўрганилган ва олинган аксарият эмпирик хулосаларга кўра, ривожланаётган ва ўтиш иқтисодиёти мамлакатларидаги иқтисодий ўсишни таъминлашда ТТХИ муҳим аҳамиятга эга эканлиги қайд қилинган.

Хусусан, Акаравчи ва Ўзтүрк томонидан Европанинг социалистик тузумдан воз кечган 10 та мамлакатлари учун ТТХИ, иқтисодий ўсиш ва экспорт кўрсаткичлари ўртасида узоқ муддатли ўзаро алоқадорликни аниқлаш бўйича 1994-2012 йиллар маълумотлари асосидаги тақсимланган авторегрессив лаг модели (ADRL model) хулосаларига кўра, ушбу мамлакатларда иқтисодий ўсишни таъминлашда экспортга нисбатан ТТХИ таъсирининг юқорилиги аниқланган [3]. Галлова томонидан Европанинг 8 та ривожланаётган ва ўтиш иқтисодиёти мамлакатлари учун ТТХИ, иқтисодий ўсиш, экспорт кўрсаткичларининг 1992-2010 йиллар маълумотлари асосида вектор хатоликни тузатиш асосида олинган модели хулосаларига кўра, 3 та ўзгарувчи ўртасида узоқ муддатли алоқадорлик кузатилган [4]. Яна бир Европанинг ўтиш иқтисодиёти мамлакати бўлган Албания давлати учун юқоридаги иқтисодий кўрсаткичлар бўйича 1992-2017 йиллар вектор хатоликни тузатиш модели (VECM) асосида олинган натижаларга кўра, ТТХИ, иқтисодий ўсиш ва экспорт ҳажми орасида ўзаро алоқадорлик мавжуд [5].

Юқорида таъкидланганидек, Ўзбекистонда ТТХИнинг иқтисодий ўсишга бўлган таъсири нисбатан кам ўрганилган бўлса-да, мамлакатдаги хорижий инвестициялар оқими бўйича бир қатор эмпирик тадқиқотлар амалга оширилган. Хусусан, Пасван томонидан олиб тадқиқот натижаларига кўра, Ўзбекистондаги ТТХИ ҳажмининг Қозоғистон ва Туркманистонга жалб қилинган хорижий инвестицияларга нисбатан пастлигининг асосий сабаби сифатида мамлакатнинг тўғридан-тўғри денгизга чиқиш йўлининг мавжуд эмаслиги (double land-locked) кўрсатилган [6]. Шунингдек, давлат бошқарув тизимида очиқлик ва шаффофликнинг йўлга қўйилиши, қонунларга риоя этилиши мамлакатга кириб келаётган хорижий инвестициялар оқимини кўпайтириши мумкинлиги қайд қилинган.

П.Кечага ва Т.Метахасларнинг фикрича, табиий захиралари ва йирик бозорга эгалигига қарамай, Ўзбекистонда ўтиш сиёсати даврида олиб борилган ислохотларнинг муваффақиятсизлиги натижасида ТТХИнинг ҳажми минтақа давлатлари орасида пастлигича қолган [7]. Ш. Ашуров ва бошқ. тадқиқотларига кўра, Марказий Осий мамлакатлари қаторида, Ўзбекистонда ҳам, хорижий инвестицияларни оқимини кўпайтиришда ҳукумат томонидан иқтисодий, ҳуқуқий институтлар фаолиятига кескин эътибор қаратиш, савдо очиқлигини таъминлаш, егилувчан ва шаффоф солиқ тизимини жорий қилиш, барқарор иқтисодий

суръатларини таъминлаш масалаларига жиддий эътибор қаратиш лозимлиги қайд этилган [8].

Тадқиқот методологияси

Иқтисодий ўсиш эконометрик таҳлил қилинган илмий манбаларда, ушбу кўрсаткични ифодаловчи бир қатор ўзгарувчилар, хусусан, ялпи ички маҳсулот ЯИМ, ЯИМ ўсиши, жон бошига тўғри келадиган ЯИМ, жон бошига тўғри келадиган ЯИМ ўсиши каби ўзгарувчилардан фойдаланилган.

Тадқиқот жараёнида Жаҳон банкининг Ўзбекистон бўйича ТТХИ (ЯИМга нисбатан фоизда), иқтисодий ўсишни тавсифловчи ўзгарувчи сифатида - жон бошига тўғри келадиган ЯИМ ўсиш кўрсаткичи (фоизда) ва экспорт (2010 йилдаги нархларда, млн. АҚШ доллари) кўрсаткичларининг 2000-2019 йилларга тегишли маълумотларидан фойдаланилди ва эконометрик таҳлил жараёнининг адекватлигини таъминлаш ва стандарт хатоликни камайтириш мақсадида кузатиш қийматлар логорифмик кўрсаткичларга алмаштирилди. Танланган иқтисодий кўрсаткичлар бўйича Йохансен коинтеграция тести ва вектор хатоликни тузатиш модели (VECM)дан фойдаланилган ҳолда, кўрсаткичларнинг узоқ муддатли (long run) ўзаро боғлиқлиги таҳлил қилинди ва бунда бир қатор хорижий олимларнинг тадқиқотлари назарий асос сифатида белгилаб олинди [9-13]. Шунингдек, вақтли қатор кўрсаткичларнинг бир илдизли тест кўрсаткичларини аниқлашда кенгайтирилган Дикки-Фуллер тести (ADF test) техникасидан фойдаланилди.

Танланган иқтисодий кўрсаткичлар орасидаги ўзаро боғлиқликни аниқлаш ва Ўзбекистон иқтисодиёти учун аҳамиятли хулосаларга эришиш мақсадида қуйидаги эмперик моделлардан фойдаланилди:

$$FDI_t = f(FDI_{t-k}, GDPGR_{t-k}, EXP_{t-k}) \quad (1)$$

$$GDPGR_t = f(GDPGR_{t-k}, FDI_{t-k}, EXP_{t-k}) \quad (2)$$

$$EXP_t = f(EXP_{t-k}, GDPGR_{t-k}, FDI_{t-k}) \quad (3)$$

бу ерда, FDI – жалб қилинган ТТХИнинг ЯИМ нисбатан фоиз кўрсаткичи, GDPGR – жон бошига тўғри келадиган ЯИМ ўсиш кўрсаткичи, EXP – мамлакатда амалга оширилган экспорт ҳажми, t ($t=1.....T$) ва k ($k=1.....K$) мос равишда вақт даврийлиги ва лаг кенглигини билдиради.

Анъанавий вектор хатоликни тузатиш модели қуйидагича ифодаланади:

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_i \Delta Y_{t-j} + \sum_{j=1}^k \delta_i \Delta X_{t-j} + \varphi Z_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

бу ерда Z –хатоликни тузатиш қиймати ва коинтеграция регрессиясининг энг кичик квадратлар (ЭКК) қолдиғи қийматини белгилайди. Бинобарин, танланган иқтисодий кўрсаткичлар бўйича вектор хатоликни тузатиш моделини қуйидаги тенгламалар орқали ифодалаш мумкин:

$$\Delta \ln FDI_t = \alpha_1 + \sum_{j=1}^k \beta_{11j} \Delta \ln FDI_{t-j} + \sum_{j=1}^k \beta_{12j} \Delta \ln EXP_{t-j} + \quad (5)$$

$$\sum_{j=1}^k \beta_{13j} \Delta \ln GDPGR_{t-j} + \varphi_1 ECT_{t-1} + U_{1t}$$

$$\Delta \ln EXP_t = \alpha_2 + \sum_{j=1}^k \beta_{21j} \Delta \ln EXP_{t-j} + \sum_{j=1}^k \beta_{22j} \Delta \ln FDI_{t-j} + \quad (6)$$

$$\sum_{j=1}^k \beta_{23j} \Delta \ln GDPGR_{t-j} + \varphi_2 ECT_{t-1} + U_{2t}$$

$$\Delta \ln GDPGR_t = \alpha_3 + \sum_{j=1}^k \beta_{31j} \Delta \ln GDPGR_{t-j} + \sum_{j=1}^k \beta_{32j} \Delta \ln EXP_{t-j} + \quad (7)$$

$$\sum_{j=1}^k \beta_{33j} \Delta \ln FDI_{t-j} + \varphi_3 ECT_{t-1} + U_{3t}$$

Бу ерда, α_j –ҳар бир тенглама учун константа (ўзгармас) қиймати, ECT_{t-1} – хатоликни тузатиш қийматининг бир даврга лаглангани. Шунингдек, K –лаг кенглиги, β_s , φ_s –танланган кўрсаткичларнинг баҳоланган коэффицентлари, U_s – шовқин қийматлари ва улар ўзаро серияли нокорреляциялашган.

Таҳлил ва натижалар

Ўзбекистон иқтисодиётига жалб қилинган ТТХИнинг мамлакат ЯИМдаги улуши кўрсаткичининг танланган давр мобайнида минимум қиймати 2000 йилда (0,54 фоиз), максимум қиймати 2019 йилда (4,0 фоиз) кузатилган бўлса, тадқиқ қилинаётган даврдаги ўртача кўрсаткичи 1,77 фоизни ташкил қилган (1-жадвал). Жон бошига тўғри келадиган ЯИМ ўсиш кўрсаткичининг минимал қиймати (2,41 фоиз) 2000 йилда, максимум қиймати (7,93 фоиз) 2007 йилда қайд қилинган. Шунингдек, 2000-2019 йилларда Ўзбекистонда жон бошига тўғри келадиган ЯИМ ҳажми ўртача 4,85 фоизга ошган.

2000-2019 йилларда Ўзбекистонда экспорт ҳажмининг минимум қиймати (3123,47 млн АҚШ долл.) 2002 йилда, максимал қиймати 2019 йилда (22048,90 млн АҚШ долл.) кузатилган ва ушбу давр мобайнида жами 222,9 млрд АҚШ доллари миқдорида маҳсулот ва хизматлар жаҳоннинг турли мамлакатларига экспорт қилинган.

1-жадвал

Ўзбекистонда 2000-2019 йиллар мобайнида ТТХИ, жон бошига тўғри келадиган ЯИМ ўсиши ва экспорт ҳажми¹

Йиллар	ТТХИ (ЯИМга нисбатан %да)	Жон бошига тўғри келадиган ЯИМ ўсиши (%)	Экспорт ҳажми (2010 йил нархларида, млн АҚШ долл)
2000	0,54	2,41	3540,35
2001	0,73	2,85	3349,49
2002	0,67	2,71	3123,47
2003	0,82	3,03	3950,11
2004	1,47	6,22	5061,38
2005	1,34	5,71	5667,24
2006	1,00	6,15	6619,45
2007	3,16	7,93	9261,58
2008	2,41	7,29	12721,99
2009	2,50	6,24	12071,19
2010	3,51	4,60	13030,25
2011	2,89	4,93	14620,82
2012	0,88	5,81	13755,85
2013	0,92	5,92	15285,09
2014	1,05	5,39	14140,01
2015	1,27	5,59	14469,81
2016	2,03	4,27	16076,99
2017	3,04	2,72	16285,68
2018	1,24	3,63	17792,82
2019	4,00	3,60	22048,90

¹ Жаҳон банки маълумотлари асосида муаллиф томонидан тузилган.

Маълумки, эконометрик таҳлилда олинган тестларнинг ишончли ва ҳаққоний бўлиши учун танланган иқтисодий кўрсаткичларнинг ўзгармас (стационар) бўлиши муҳим аҳамиятга эга. Шундан келиб чиққан ҳолда, танланган ҳар бир ўзгарувчи кенгайтирилган Дикки-Фуллер методологиядан фойдаланган ҳолда бир илдизли тест (ADF test)да текширилиши лозим. Ва бунда ҳар бир ўзгарувчи учун турли даражада бир илдизли тест қийматлари аниқланди.

Танланган эмпирик моделимизда ҳар бир кўрсаткичнинг бир илдизга эга эканлиги ва ўзгарувчан (ностационар) бўлиши H_0 гипотезани, кўрсаткичларнинг бир илдизга эга эмаслиги ва ўзгармаслиги (стационар) муқобил H_1 гипотезани тавсифлайди. H_0 гипотезанинг рад қилиниши учун кенгайтирилган Дикки-Фуллер тестининг танланган кўрсаткичлар бўйича аниқланган қиймати кузатувларнинг критик қийматидан кичик ва p-value нинг қиймати 0,05 дан кичик бўлиши лозим.

2-жадвалдаги кенгайтирилган Дикки-Фуллер бир илдизли тест натижалари шуни кўрсатадики, танланган кўрсаткичларнинг ҳақиқий кузатилган қиймати учун олинган тест хулосалари H_0 гипотезани рад қилмайди. Чунки, Дикки-Фуллер тестининг танланган кўрсаткичлар бўйича аниқланган қиймати кузатувларнинг критик қийматидан катта эканлиги, шунингдек, p-value нинг қиймати 0,05 дан катта эканлиги ҳам эконометрик таҳлилнинг кейинги босқичларини амалга оширишни мақсадга мувофиқ эмаслигини кўрсатади. Шунинг учун, одатда, амалиётда танланган кўрсаткичларнинг биринчи ёки иккинчи тартибли дифференциясидан фойдаланиш эконометрик таҳлилда юзага келиши мумкин бўлган муаммоларни бартараф этиш имконини беради. Танланган кўрсаткичларнинг биринчи тартибли дифференцияланган қийматлари учун амалга оширилган ADF бир илдизли тести муқобил H_1 гипотезамиз учун аҳамиятга эга бўлган натижаларни берди.

2-жадвал

Бир илдизли тест (Unit root test) натижалари²

Ўзгарувчилар	ADF тест натижаси	P-Value	Критик қиймат (5%)
Ўзгарувчиларнинг кузатилган қиймати учун ADF бир илдизли тести			
lnFDI	-2.335	0.1720	-3.029
lnGDPGR	-2.102	0.2460	-3.029
lnEXP	-0.826	0.7885	-3.029
Ўзгарувчиларнинг биринчи тартибли дифференцияси учун ADF бир илдизли тести			
DlnFDI	-5.102	0.0008	-3.040
DlnGDPGR	-3.977	0.0078	-3.040
DlnEXP	-3.194	0.0373	-3.040

Танланган кўрсаткичлар биринчи тартибли дифференцияси орқали ўзаро бирлаштирилганидан сўнг, ТТХИ оқими, экспорт ҳажми ва жон бошига тўғри келадиган ЯИМ ўсиши ўртасида ўзаро узоқ муддатли алоқадорлик мавжудлигини аниқлаш мақсадида Йохансен коинтеграция тести амалга оширилди. Коинтеграция тестини амалга оширишдан аввал танланган кўрсаткичларнинг ҳақиқий қийматлари бўйича VAR (вектор авторегрессив) модел асосида лаг кенглиги аниқланди ва бунда, энг мақбул лаг кенглигини аниқлашда ўзгартирилган статистика тести (LR), башоратнинг якуний хатолиги (FPE), Акаике ахборот мезони (AIC), Шварц ахборот мезони (SC) ва Ханнан-Куинн ахборот мезони (HQ) каби эконометрик

² Муаллиф томонидан Eviews 11 дастурий пакетида ҳисобланган

моделлаштиришдаги мавжуд техник аппаратлардан фойдаланилди. Олинган натижаларга кўра, энг мақбул лаг кенглиги 2 га, максимал лаг кенглиги 4 га тенг эканлиги аниқланди.

Йохансен коинтеграциясини аниқлаш учун 2 та тест амалга оширилди: хусусий қийматлар учун чекланмаган коинтеграция ранжирлаш тести ва максимал қийматлар учун чекланмаган коинтеграция ранжирлаш тести.

Дастлабки H_0 гипотеза танланган кўрсаткичларимиз бўйича коинтеграция мавжуд эмас ($r = 0$) лигини ифодаласа, муқобил H_1 гипотеза камида битта коинтеграциялашган тенглама мавжудлигини кўрсатади. Иккинчи H_0 гипотезага кўра, танланган кўрсаткичлар бўйича биттадан ортиқ бўлмаган коинтеграциялашган тенглама ($r = 1$). мавжуд, кейинги муқобил H_1 гипотеза камида биттадан ортиқ коинтеграциялашган тенглама мавжуд. Агарда, хусусий кузатилган қийматнинг тест натижаси 0.05 критик қийматдан катта бўлса, H_0 гипотеза қўллаб қувватланади, акс ҳолда, яъни хусусий кузатилган қийматнинг тест натижаси 0.05 критик қийматдан кичик бўлса, H_0 гипотеза рад қилинади.

Тадқиқотлар натижасида олинган қийматларга кўра, танланган кўрсаткичларимиз бўйича 1 та коинтеграциялашган тенглама мавжуд бўлиб, ушбу хулосалар Ўзбекистонда ТТХИ оқими, экспорт ҳажми ва жон бошига тўғри келадиган ЯИМ кўрсаткичлари ўртасида ўзаро узоқ муддатли алоқадорлик мавжудлигини кўрсатади (3-жадвал).

3-жадвал

Йохансен коинтеграция тести натижалари(FDI, GDPGR, EXP)³

Чекланмаган коинтеграция ранжирлаш тести (Хусусий қиймат)			
Гипотезаланган коинтеграциялар сони	Кузатилган статистика	0.05 критик қиймат	Эҳтимоллик
$r=0$	37.572	29.797	0.005
$r=1$	12.207	15.495	0.147
$r=2$	1.759	3.841	0.185
Чекланмаган коинтеграция ранжирлаш тести (Maximum Eigenvalue)			
Гипотезаланган коинтеграциялар сони	Max-Eigen статистикаси	0.05 критик қиймат	Эҳтимоллик
$r=0$	25.365	21.132	0.012
$r=1$	10.448	14.265	0.184
$r=2$	1.759	3.841	0.185

Шундан кейин, вектор хатоликни тузатиш модели тузилди ва хатоликни тузатиш қийматлари аниқланди. Ушбу орқали 3 та иқтисодий кўрсаткичлар бўйича Йохансен тести асосида олинган узоқ муддатли ўзаро алоқадорлик натижалари текширилди. Бунда асосий эътибор қаратиладиган жиҳат, хатоликни тузатиш қиймати (ECT) бўлиб, ижобий хулоса учун ушбу қийматнинг манфий қиймати кузатилиши ва t –статистика қиймати ± 1.96 оралиғида бўлиши шарт.

³ Муаллиф томонидан Eviews 11 дастурий пакетида ҳисобланган

4-жадвал

ТТХИ ва жон бошига ЯИМ ўсишининг биринчи тартибли дифференцияси бўйича вектор хатоликни тузатиш модели⁴

ХАТОЛИКНИ ТУЗАТИШ	D(FDI)	D(GDPGR)
ECT (-1)	-0.9460	-0.2296
T-статистика	-2.2861	-1.0015
D(FDI(-1))	0.1159	0.0729
T-статистика	0.3504	0.3982
D(FDI(-2))	0.1488	0.1106
T-статистика	0.4467	0.5989
D(GDPGR(-1))	-0.1844	-0.1154
T-статистика	-0.3187	-0.9491
D(GDPGR(-2))	-0.9296	-0.3332
T-статистика	-1.4676	-0.9491
C	0.0952	0.0072
T-статистика	0.6934	0.0951

4-жадвал маълумотларига кўра, ТТХИ боғликли ўзгарувчи бўлган ҳолда, ECT нинг манфий қиймати олингани ва t –статистиканинг мақбул қиймати кузатилгани узоқ муддатда ТТХИ ва жон бошига тўғри келадиган ЯИМ ўсиши орасида ижобий боғлиқлик мавжудлигини кўрсатади. Ушбу хулосага кўра, жон бошига тўғри келадиган ЯИМ ҳажмининг ортиши Ўзбекистонга жалб қилинаётган хорижий инвестициялар ҳажмининг ошишига сабаб бўлади. Ушбу моделда, жон бошига тўғри келадиган ЯИМ ўсиши боғликли ўзгарувчи бўлган ҳолда, ТТХИнинг модел учун мақбул (манфий) қиймати кузатилган бўлсада, t –статистиканинг мақбул бўлмаган қиймати (-1,0015) кузатилгани сабабли, ушбу моделнинг хулоса чиқариш учун аҳамиятли эмаслигини кўрсатади.

5-жадвалда ТТХИ ва экспорт бўйича модел келтирилган бўлиб, ушбу 2 иқтисодий кўрсаткич бўйича муҳим аҳамиятга эга хулосалар олинган. Хусусан, ТТХИ ва экспорт ўртасида икки томонлама ижобий боғлиқлик кузатилган бўлиб, моделда боғлиқли ва эркин ўзгарувчиларнинг ўрни алмашган ҳолда ҳам натижаларнинг аҳамиятли қийматлари, хусусан, ECT нинг манфий ва t –статистиканинг мақбул қийматлари кузатилган. Ушбу модел асосида олинган хулосага кўра, Ўзбекистонда экспорт ҳажмининг ошиши ТТХИни рағбатлантирилиши билан биргаликда, хорижий инвестициялар ҳажмининг ошиши мамлакатнинг экспорт салоҳиятини янада юксалтирилиши аниқланган.

Жон бошига ЯИМ ўсиши ва экспорт ҳажми бўйича вектор хатоликни тузатиш модели хулосалари ҳам Йохансен тести асосида олинган хулосаларни тасдиқлаган ҳолда, ушбу икки ўзгарувчи ўртасида узоқ муддатли даврда ўзаро алоқадорлик мавжудлигини тасдиқлайди.

Биз учун ушбу моделнинг энг муҳим бўлган хулосаси шундаки, Ўзбекистонда жон бошига ЯИМ ўсиши ва экспорт ҳажми орасида икки томонлама ижобий боғлиқлик мавжуд бўлиб, моделда ўзгарувчиларнинг ўрни ўзгаришидан қатъи назар, ижобий алоқадорлик сақланиб қолган (6-жадвал).

⁴ Муаллиф томонидан Eviews 11 дастурий пакетида ҳисобланган

5-жадвал

ТТХИ ва экспорт ҳажмининг биринчи тартибли дифференцияси бўйича вектор хатоликни тузатиш модели⁵

ХАТОЛИКНИ ТУЗАТИШ	D(FDI)	D(EXP)
ECT (-1)	-0.2130	-0.2354
T-статистика	-1.9872	-1.9967
D(FDI(-1))	-0.3412	-0.0848
T-статистика	-0.8326	-1.0416
D(FDI(-2))	-0.1683	-0.0523
T-статистика	-0.04296	-0.6716
D(EXP(-1))	1.1623	0.0873
T-статистика	0.8049	0.3040
D(EXP(-2))	-0.6596	-0.2782
T-статистика	-0.4874	-1.0343
C	0.0775	0.1393
T-статистика	0.3357	3.0331

Мамлакатимизда жон бошига ЯИМ ҳажмининг ошиши экспорт ҳажмини ошишига сабаб бўлиши билан биргаликда, экспорт ҳажмининг ошиши барқарор иқтисодий ўсиш суръатларини таъминлаши модел асосида олинган эмпирик хулосалар орқали тасдиқланган.

6-жадвал

Жон бошига ЯИМ ўсиши ва экспорт ҳажмининг биринчи тартибли дифференцияси бўйича вектор хатоликни тузатиш модели⁶

ХАТОЛИКНИ ТУЗАТИШ	D(GDPGR)	D(EXPORT)
ECT (-1)	-0.0248	-0.0113
T-статистика	-2.6347	-2.5450
D(GDPGR(-1))	-0.2544	0.0168
T-статистика	-0.9801	0.1356
D(GDPGR(-2))	-0.4498	-0.1720
T-статистика	-1.5827	-1.2671
D(EXP(-1))	0.3569	0.0742
T-статистика	0.6932	0.3018
D(EXP(-2))	-0.2119	-0.0045
T-статистика	-0.4251	-0.0190
C	0.0075	0.1090
T-статистика	0.0909	2.7659

Хулоса ва таклифлар

Амалга оширилган тадқиқотлар асосида Ўзбекистон иқтисодиёти учун узоқ муддатли даврда ТТХИ, иқтисодий ўсиш ва экспорт ўртасидаги ўзаро алоқадорлик мавжудлиги аниқланди. Бир илдизли тест асосида олинган хулосаларга кўра, биринчи тартибли дифференциялаш орқали танланган иқтисодий кўрсаткичларни ўзаро интеграциялаш имконияти мавжуд. Йохансен тест натижалари танланган ўзгарувчиларнинг узоқ муддатда ўзаро боғлиқлигини асослаб берди. Вектор хатоликни тузатиш модели асосида олинган натижаларга кўра, Ўзбекистонда барқарор иқтисодий ўсиш суръатларининг таъминланганлиги ёки жон бошига ЯИМ ҳажмининг ўсиши ТТХИнинг рағбатлантирувчи омили бўлган бўлсада, жалб қилинган

⁵ Муаллиф томонидан Eviews 11 дастурий пакетида ҳисобланган

⁶ Муаллиф томонидан Eviews 11 дастурий пакетида ҳисобланган

хорижий инвестициялар иқтисодий ўсишни таъминлашга таъсир кўрсатмаган. Лекин, аксарият назарий ва амалий тадқиқотларга кўра, ривожланаётган мамлакатлардаги иқтисодий ўсишни таъминлашда ТТХИ энг муҳим омиллардан бири сифатида қаралган бўлсада, танланган модел бўйича тадқиқотларни амалга оширишда статистик кузатувлар сонининг камлиги ижобий хулосалар олишга халақит берган. Шундан келиб чиққан ҳолда, Ўзбекистондаги иқтисодий ўсиш ва ТТХИ орасидаги боғлиқликни янада аниқлаштириш мақсадида кузатувлар сонини ошириш ёки чораклик маълумотлардан фойдаланиш тавсия этилади.

Моделдаги техник камчиликларга қарамай, Ўзбекистон иқтисодиёти учун вектор хатоликни тузатиш модели хулосалари ТТХИ ва экспорт, жон бошига ЯИМ ўсиши ва экспорт ҳажми узоқ муддатда икки томонлама ижобий боғлиқлигини ифодалаган.

Эконометрик модел асосида олинган хулосалардан келиб чиққан ҳолда, Ўзбекистонда тўғридан-тўғри хорижий инвестициялар оқимини кўпайтириш, барқарор иқтисодий ўсиш суръатларини таъминлаш ва мамлакатнинг жаҳон бозоридаги экспорт салоҳиятини янада юксалтириш бўйича қуйидаги вазифаларни амалга ошириш мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз:

Биринчидан, мамлакатимизда қонун ўстуворлигини таъминловчи институтлар фаолиятини такомиллаштириш, иқтисодиётда соғлом рақобат муҳитини янада такомиллаштириш учун индивидуал имтиёзлар бериш амалиётидан тўлиқ воз кечиш, давлат органлари билан келишувлар, улар томонидан рухсат бериш тартиб тамойилларини оптималлаштириш мақсадга мувофиқ.

Иккинчидан, мамлакатимизда амалга оширилаётган хорижий инвестицияли лойиҳаларнинг сонига эмас, балки сифатига кескин эътибор қаратиш, шунингдек, инвестицион лойиҳаларда иштирок этиш истагини билдирган хорижий компаниялар ва ишбилармонларнинг молиявий ҳолатини шаффофлик ва очиқлик тамойилларига асосланган ҳолда чуқур экспертизадан ўтказиш, “намунали” ва “шубҳали” хорижий инвесторлар реестрини шакллантириш лозим.

Учинчидан, ишбилармонлик, инвестицион, институционал муҳитини баҳоловчи халқаро рейтинг ва индексларда Ўзбекистоннинг ўрнини яхшилашга қаратилган қатъий чора-тадбирларни амалга ошириш лозим.

Тўртинчидан, иқтисодиётда давлатнинг ролини камайитириш бўйича олиб борилаётган ислохотларни янада жадаллаштириш, салоҳиятли корхоналардаги давлат улушларини сотиш жараёнига маҳаллий тадбиркорлар билан биргаликда салоҳиятли хорижий сармоядорларни кенг жалб этиш, ўрта бизнес субъектларини ривожлантириш, ушбу йўл орқали, корхоналарни техник ва технологик модернизациялаш, рақобатбардош маҳсулот турларини кўпайтириш, янги иш ўринларини яратиш орқали мамлакатимизда ижобий иқтисодий ўсишга эришиш мумкин.

Бешинчидан, миллий иқтисодиёт миқёсида инновацион маҳсулот ишлаб чиқарувчилар учун билвосита рағбатлантириш механизмларини қўллаш тизимини ишлаб чиқиш, Ўзбекистоннинг ҳар бир ҳудуди учун экспорт брендларини яратиш, ишлаб чиқарувчилар учун зарурий инфратузилмани яратиш, ҳудудлар табиий иқтисодий салоҳиятини инобатга олган ҳолда махсус иқтисодий зоналарни кўпайтириш зарур.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш,Мирзиёевнинг 2020 йил 28 декабрдаги Олий Мажлисга мурожаатномаси. //Халқ сўзи, 2020 йил 29 декабрь.
2. Lee M., Tcha M. (2004).The color of money: the effects of foreign direct investment on economic growth in transition economies. Review of World Economies. Vol 140(2).211-229.
3. Acaravci, A.; Ozturk, I. (2012). Foreign direct investment, export and economic growth: Empirical evidence from new EU countries. Romanian Journal of Economic Forecasting. Vol 2.52–67.
4. Gallova, Z. (2012). A causal relationship between foreign direct investment, economic growth and export for Central and Eastern Europe, Proceedings of 30th International Conference Mathematical Methods in Economics, 201-206.
5. Hobbs, Sam, Dimitrios Paparas, and Mostafa E. AboElsoud. (2021). Does Foreign Direct Investment and Trade Promote Economic Growth? Evidence from Albania. Economies 9: 1.
6. Paswan N. (2013).Investment Cooperation in Central Asia:Prospects and Challenges. India Quarterly.Vol 69 (1).13-33.
7. Metaxas, Th. and Kechagia P. (2016). FDI in Central Asia: Uzbekistan.Applied Econometrics and International Development.Vol.16-1.63-76.
8. Sharofiddin Ashurov & Anwar Hasan Abdullah Othman & Romzie Bin Rosman & Razali Bin Haron. (2020). The determinants of foreign direct investment in Central Asian region: A case study of Tajikistan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Turkmenistan and Uzbekistan (A quantitative analysis using GMM). Russian Journal of Economics, vol. 6(2).162-176.
9. Marr,W. L., and P. L. Siklos. (1994). The link between immigration and unemployment in Canada. Journal of Policy Modeling. Vol 16. 1–25.
10. Gross, D. M. (2004). Impact of immigrant workers on a regional labour market. Applied Economics Letters. Vol 11.405–428.
11. Layard, P.R.G., R. Layard, S.J. Nickell, and R. Jackman. (2005). Unemployment: Macroeconomic Performance and the Labour Market. Oxford:Oxford University Press on Demand.
12. Boubtane, E., D. Coulibaly, and C. Rault. (2013). Immigration, unemployment and GDP in the host country: Bootstrap panel Granger causality analysis on OECD countries. Economic Modelling. Vol 33. 261–269.
13. AboElsoud, M. E. (2018). Did USAID promote economic growth prior to the 2011 Egyptian Revolution? Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies. Vol 11.219–235.