

6-1-2021

WAYS TO INCREASE THE IMPACT OF INSTITUTIONAL CHANGES ON THE DEVELOPMENT OF THE REAL SECTOR OF THE ECONOMY

Ravshan Kalandarov
Tashkent Institute of Finance

Follow this and additional works at: <https://uzjournals.edu.uz/interfinance>

Recommended Citation

Kalandarov, Ravshan (2021) "WAYS TO INCREASE THE IMPACT OF INSTITUTIONAL CHANGES ON THE DEVELOPMENT OF THE REAL SECTOR OF THE ECONOMY," *International Finance and Accounting*: Vol. 2021 : Iss. 3 , Article 29.

Available at: <https://uzjournals.edu.uz/interfinance/vol2021/iss3/29>

This Article is brought to you for free and open access by 2030 Uzbekistan Research Online. It has been accepted for inclusion in International Finance and Accounting by an authorized editor of 2030 Uzbekistan Research Online. For more information, please contact sh.erkinov@edu.uz.

Равшан Каландаров
Тошкент молия институти

ИҚТИСОДИЁТНИНГ РЕАЛ СЕКТОРИ РИВОЖЛАНИШИГА ИНСТИТУЦИОНАЛ ЎЗГАРИШЛАРНИНГ ТАЪСИРИНИ ОШИРИШ ЙЎЛЛАРИ

Аннотация. Ушбу мақолада институтлар ва институционал ўзгаришларга турли хил қарашлар, уларнинг зарурияти ва йўналишлари, институционал ўзгарувчиларнинг гуруҳлари ўрганилган. Институционал ўзгаришларнинг иқтисодийнинг реал сектордаги ривожланиш жараёнидаги ролини очиқ берилган. Институционал ўзгаришларга баҳо беришда иқтисодий эркинлик индекси кўрсаткичлари асос қилиб олинган. Ўзбекистондаги иқтисодий эркинлик индекси кўрсаткичлари асосланиб корреляцион-регрессион таҳлил амалга оширилган ва кўп омилли эконометрик модел ишлаб чиқилган. Ишлаб чиқилган эконометрик модел Фишернинг F-мезони, Стъюдентнинг *t*-мезони, Дарбин-Уотсон (*DW*) мезони орқали текширилган. Эконометрик модел асосида Ўзбекистондаги институционал ўзгаришлар ва ЯИМ прогнози берилган.

Таянч сўзлар: реал сектор, институт, институционал ўзгаришлар, институционал тузоқ, институционал ўзгарувчилар, иқтисодий эркинлик индекси, Фишернинг F-мезони, Стъюдентнинг *t*-мезони, Дарбин-Уотсон (*DW*) мезони.

Ravshan Kalandarov
Tashkent institute of finance

WAYS TO INCREASE THE IMPACT OF INSTITUTIONAL CHANGES ON THE DEVELOPMENT OF THE REAL SECTOR OF THE ECONOMY

Abstract: This article examines different perspectives on institutions and institutional change, their necessity and direction, and groups of institutional variables. The role of institutional change in the development of real sector of the economy is revealed. The economic freedom index is used as a basis to assess institutional change. The indicators of the index of economic freedom in Uzbekistan is substantiated, a correlation-regression analysis was conducted and a multivariate econometric model is developed. The developed econometric model was tested using Fisher's F-criterion, Student's t-criterion, Durbin-Watson (*DW*) criterion. The econometric model provides a forecast of institutional changes and GDP in Uzbekistan.

Keywords: real sector, institution, institutional changes, institutional trap, institutional variables, economic freedom index, Fisher's F-criterion, Student's t-criterion, Durbin-Watson (*DW*) criterion.

Кириш

Ўзбекистонда 2017 йилдан давлат иқтисодий, жамият ва бошқарувни ўзгартиришга қаратилган кенг кўламли ислохотларни амалга оширишни бошлади. Амалга оширилган институционал ўзгаришлар нархларни, савдо тарифларини ва валюта алмашув курсларини либераллаштириш, очиқ иқтисодий сиёсатига ўтиш, тўғри солиқлар ставкаларини пасайиш, давлатнинг иқтисодий фаолиятдаги ўрнини камайтириш, давлат хизматини ислох қилишга қаратилди. Бу таъсирчан ислохотлар ўз самарасини бериб,

иқтисодиёт реал секторининг салоҳияти ошди, фуқароларининг даромадлари ва имкониятлари ошди.

Давлат томонидан олиб борилаётган институционал ўзгаришларнинг навбатдаги босқичи иқтисодий ресурслар - ишчи кучи, капитал, ер ва бошқа табиий ресурсларни янада самарали тақсимлаш учун шароит яратишга қаратилган. Давлат ўрни шундай реструктуризация қилинмоқдаки, бунда давлатнинг ишлаб чиқариш омиллари ва асосий капиталда иштирокини кескин камайтириш, соғлом рақобатчилик муҳитини яраташ, таълим ва ижтимоий хизматлар соҳасида кўрсатилаётган хизматларнинг сифатини оширишда давлатнинг роли оширилмоқда. Давлатнинг ўрнини камайтириш соҳасида ер ажратиш билан боғлиқ масалалар бозор механизмларидан фойдаланиб, аукцион савдоси орқали ажратилмоқда; банк сектори давлатнинг улуши камайтирилмоқда ва бозор механизмларидан фойдаланиш алмашув курслари шаклланимоқда; ҳукумат томонидан давлат корхоналарини имтиёзли кредитлаш ва бошқа шаффоф бўлмаган қўллаб-қувватлаш камайтирилмоқда. Қишлоқ хўжалиги ва ер соҳаларидаги бозор ислохотлари юқори иқтисодий ўсишга кўмаклашади. Меҳнат ресурсларининг юқори ҳаракатчанлиги табдиркорлик сектори учун қўшимча қулайликни ташкил этиб, одамларни яшаши, ишлаши ва ўқиши учун жойини танлаш имконини беради.

Институционал ўзгаришлар ички ва ташқи таъсирларга қарши “хавфсизлик ёстиқчасини” таъминловчи ва иқтисодий ислохотлар даврида аҳолининг кам таъминланган қисмини қўллаб-қувватловчи ишончли макроиқтисодий сиёсатга таяниши керак. Шу билан бирга, ҳукумат мамлакатни минтақавий ва глобал бозорларга интеграцияси бўйича ишларни жадаллаштирмоқда. Бу нафақат мамлакатимиз, балки умуман Марказий Осиёда мамлакатлари иқтисодиётининг ривожланиши учун қулай туртки бўлиб хизмат қилади. Сифатли давлат хизматларини кўрсатадиган, хусусий сектор устунлиги ва давлат бюджети маблағларининг тақсимланишида бозор механизмларининг устунлигига асосланган иқтисодий ўсиш самарали фаолият юритаётган давлат сектори инклюзив иқтисодий ўсишда жуда муҳим омил бўлиб хизмат қилади.

Давлат бюджетини янада самарали сарфлаш, ошқораликни ошириш ва давлат молиясини бошқариш институтларини такомиллаштириш юқори сифатли давлат хизматлари кўрсатиш, макроиқтисодий барқарорликни таъминлаш ва юқори иқтисодий ўсишни таъминлашда муҳим ўрин тутди. Давлат фискал барқарорликни сақлаб туриб, давлат қарзини паст даражасини ушлаб туриш, Ўзбекистон тикланиш ва тараққиёт жамғармасида катта маблағлар тўплаш билан яхши ҳолатда эди. Лекин COVID-19 пандемияси иқтисодий ўсишга салбий таъсир этиб, мамлакатдаги озиқ-овқат ва иқтисодий хавфсизликни таъминлаш учун бюджет ва бошқа манбалардан қўшимча ресурслар жалб қилинди.

Солиқ ислохоти солиқ сиёсати ва маъмуриятчилигини соддалаштирди ва давлат бюджети даромадларига таъсир этмасдан бир қатор солиқ ставкаларини пасайтирди.

Ўзбекистонда амалга оширилаётган институционал ўзгаришларни реал сектордаги иқтисодий ўсишни таъсирини ўрганиш муҳимдир. Ушбу таъсирни аниқлаш ва таҳлил этиш учун унга таъсир этувчи омилларни аниқлаб олиш ва уларга таянган ҳолда иқтисодий модел ишлаб чиқилади. Бунинг учун чизиқли кўп омилли эконометрик моделлаштириш усулидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ бўлади. Кўп омилли эконометрик моделда қатнашадиган омиллар реал сектордаги иқтисодий ўсишга таъсир этувчи омилларни ўрганишда муҳим аҳамиятга эга.

Адабиётлар шарҳи

Институционал ўзгаришларга баҳо беришда неоинститутализи асосчиси - Д.Норднинг [1] фикрлари диққатга сазовордир. 1997 йил март ойида бўлиб ўтган маърузасида у “аслида ўтиш давридаги иқтисодиёт учун мос назарий моделлар йўқ ва ишлатилган асосий назарияларда иқтисодиёт ва сиёсат ўртасидаги муносабатлар ханузгача ибтидоий даражада” эканлигини таъкидлади.

Институт категориясидан иқтисодий таҳлилда фойдаланилишга француз социология мактабининг вакили Э.Дюркгейм [2] ишлари кўмаклашди. 1893 йилда “Ижтимоий меҳнат тақсимоти” асарида у ҳар қандай ижтимоий, шу жумладан иқтисодий шартномалар, шартнома иштирокчиларига шу қадар равшан ижтимоий муносабатлар ва тарихан шаклланган қонунлар, меъёрлар, одатлар ва қарашлар билан белгиланганки, улар, улар ёзма ва оғзаки шартномаларда деярли ҳеч қачон аниқ акс эттирилмайди.

М.Аоки [3] янги (бошқа институционал тизимларда синаб кўрилган) институтни ўтиш иқтисодиётининг институционал муҳитига киритишни, одам организмдаги реакцияларнинг мураккаблиги туфайли юзага келиши мумкин бўлган ножўя таъсирларни кўрсатиши мумкин бўлган янги дори-дармонларни одамларда синовдан ўтказиш билан таққослайди. Бундан ташқари, Д.Ходжсон [4] ушбу “имкониятлар-чеклашлар” тизимини фаолият юритиши объектив бўлган “ташки дунёда”ги институционал таркиб ҳамда субъектив “одам миёсидаги” ўртасидаги ўзаро муносабат жараёнида амалга оширилади. Яъни, шахс, ижтимоий гуруҳ ва умуман жамиятни томонидан амалга оширилаётган институционал ўзгаришларнинг муҳим томонларини идрок этиш ва талқин қилиниши муҳим ҳисобланади.

Институционал ўзгаришларни тадқиқ этиш вазифаси кўп жиҳатдан институт ва институция категорияларини кенгайтирилган нуқтаи-назардан – мураккаб, кўп поғонали элементлар тизими сифатида изоҳлайдиган тадқиқотчилар томонидан мураккаблаштирилади. Масалан, А.И.Московский [5] таъкидлашича, институтлар ва институцияларни ўрганишга тўла бағишланган 2002 йил Жаҳон Тараққиёти тўғрисидаги маъруза муаллифлари, институтни неоинституционал таърифидан бошлаб, уни анъанавий талқиндаги институт ва институция тушунчага қадар кенгайтирдилар. Дарҳақиқат, 2002 йилги Жаҳон тараққиёти тўғрисидаги маъруза муаллифлари

институтларни “қоидалар, мажбурлаш ва ташкил этиш механизмлари” деб таърифлашади.

В.М.Полтерович ва Е.В.Балацкий [6] томонидан ишлаб чиқилган “институционал тузоқ” назариясида “институционал тузоқ” деб номланган иқтисодий муносабатларнинг самарасиз, аммо барқарор ва ўзини-ўзи таъминлайдиган меъёрлари (институтлари) пайдо бўлиш механизмини тўлиқ очиқ беради. А.Алезина ва Р.Барро [7] тадқиқотларида эса, катта миқдордаги эмпирик маълумотларни таҳлил қилиш асосида институционал муҳитнинг сифат жиҳатлари, мулк ҳуқуқларини ҳимоя қилиш ва иқтисодий ўсиш ўртасида тўғридан-тўғри боғлиқлик кўрсатиб берилган.

Институт анъаналар мажмуи, одоб-ахлоқ қоидалари, назорат қилишнинг қоидалари, меъёрлари ва механизмлари мажмуаси бўлса, институционал ўзгаришлар - бу институт таркибидаги элемент ёки таркибий қисмни трансформацияси, ўзгаришидир (белгиланган меъёрнинг мазмуни, кимга ёки нимага йўналтирилганлиги, ижро ва назорат қилиш шароитлари ва механизмлари). Институционал ўзгаришлар пировард натижада институтлар йўналишлари ва тақсимлаш функцияларининг ўзгаришига олиб келади. Институционал ўзгаришлар, шунингдек, ўзаро боғлиқ расмий қоидалар ва норасмий тартибга мажмуасидаги ўзгариши бўлиб, улар хўжалик юритувчи субъектларни рағбатлантириш тизимининг ўзгаришига ва кейинчалик субъектларнинг иқтисодий ва ижтимоий амалиётининг ўзгаришига олиб келади. Шу билан бирга, институционал ўзгаришларни амалга оширишнинг кўплаб мисоллари шунини исботлайдики, деярли ҳар қандай институционал ўзгаришлар, дастлабки шароитларига, институтларнинг мувофиқлиги ва амалга ошириш воситаларига қараб иқтисодий ўсиш ва ривожланиш учун имконият ёки чекловлар бўлиб хизмат қилиши мумкин.

Г.Клейнернинг [8] фикрига кўра, бирон бир институтга “фаришта” ёки “шайтон” деган савол туғилиши мантиққа тўғри келмаса ҳам, ҳар қандай институт деярли автоматик равишда “антиинститут”ни яратиши. Институт ва “антиинститут” ўртасидаги ўзаро муносабатлар иккаласининг ҳам маълум даражада ўзгаришига кузатилади. Кўпчилик ҳолларда бу ўзгаришлар институционал мутациялар ва самарасиз институционал шаклларнинг пайдо бўлишига олиб келади.

Институционал матрицанинг иккита асосий турини ажратиб кўрсатиб, С.Г.Кирдина [9] шарқий X матрицани (хукмрон институтлар - редиистрибутив иқтисодиёт институтлари (Редиистрибутив иқтисодиёт – бу феодал давлатлар ва бюрократик империялар иқтисодиётидир)) собиқ совет давлатлари ҳамда Осиё ва Лотин Америкасининг аксарият мамлакатларига учун хос бўлган деган хулосага келади. Германия ва Япониянинг “иқтисодий мўъжизалари” ходисалари, шунингдек, Хитой ва “Осиё йўлбарслари”нинг замонавий иқтисодий ривожланиши ижтимоий ҳаётга онгли, тартибга солинадиган тўлдирувчи институтларнинг жорий этилиши натижасидир.

К.Э.Яновский [10] бошчилигидаги муаллифлар жамоаси томонидан ўтказилган яна бир ишдадиққат марказида иқтисодий ўсиш учун шароит

сифатида кўрилган институционал ўзгаришлар, биринчи навбатда минтақавий даражада, сиёсий хатарлар ва ҳуқуқни муҳофаза қилиш амалиёти билан боғлиқ таҳлил этилган. Ушбу муаллифлар институционал ўзгаришларнинг иқтисодий ўсишга таъсири моделини яратиб, уларни иқтисодий ўсиш шароити сифатида куйидаги таснифлашга асосланади:

1. Ҳуқуқий, хусусан - қонунчилик ва ҳуқуқни қўллаш амалиётининг ўзига хос хусусиятлари, ҳуқуматдан мустақил институтларнинг кучи: эркин матбуот, инсон ҳуқуқлари ташкилотлари;
2. Сиёсий, хусусан - ҳокимият барқарорлиги, сиёсий можаролар.

В.Ву ва О.Девис [11] томонидан олиб борилган изланишлар ҳам ўзига хос хусусиятга эга. Улар ўзларининг усулларидан фойдаланган ҳолда, эксперт баҳоларидан фойдаланиб, сиёсий ва иқтисодий эркинликларнинг иқтисодий ўсишга таъсирини ўрганиб чиқдилар ва бир қонуниятни аниқладилар - ўсиш сиёсий эмас, балки иқтисодий ҳуқуқларнинг мавжудлигига боғлиқ, сиёсий ҳуқуқлар иқтисодий ҳуқуқларга сезиларли таъсир кўрсатмайди.

Деярли қарама-қарши қарашни Д.Ачемоглу, С.Джонсон ва Дж.Робинсон [12] “Институтлар узок муддатли иқтисодий ўсишнинг фундаментал сабаблари сифатида” асаарида ҳимоя қилишган. Ўз тадқиқотларида иқтисодий институтларни сиёсий ҳокимият билан боғлаб, муаллифлар де-юре ва де-факто сиёсий ҳокимиятларнинг тақсимланиши иқтисодий институтлардан фойдаланиш ва кейинчалик ресурсларни тақсимлашда мувозанатни ёки номувофиқлигини белгилайди, деб кўрсатишади.

Дарҳақиқат, иқтисодий ўсишнинг шарт-шароитлари сифатида юқорида кайд этилган институционал ўзгаришларнинг таснифи уларни янада аниқроқ тавсифлайди. Бир қатор хорижий олимларнинг эмпирик тадқиқотлари доирасида институционал муҳитда рўй бераётган ўзгаришлар (иқтисодий эркинлик даражасидаги ўзгаришлар, демократлаштириш, мулк ҳуқуқини даҳлсизлиги, фуқаровий ва сиёсий ҳуқуқ ва эркинликларни таъминлаши ва ҳимоя қилинишида қонун устуворлиги) реал сектордаги иқтисодий ўсишни таъминлашнинг шarti сифатида намоён бўлмоқда.

Масалан, А.Алесина [13] реал сектордаги иқтисодий ўсиш шартлари сифатидаги институционал ўзгарувчиларнинг тўртта гуруҳини ажратиб кўрсатади:

- 1) ижтимоий ва сиёсий беқарорликни тавсифловчи ўзгарувчилар (фитналар, қуролли тўнтаришлар ва инқилоблар);
- 2) “ҳуқумат” (давлат бошқаруви) ва муассасалар сифатини тавсифловчи ўзгарувчилар (коррупция кўрсаткичлари, мулк ҳуқуқини ҳимоя қилиш ва шартномаларни бажариш);
- 3) базавий институционал ўзгарувчилар – мамлакатни демократлаштириш даражаси ва унинг индивидуал кўрсаткичлари;
- 4) мамлакатнинг ижтимоий-иқтисодий хусусиятлари.

Ушбу тўрт гуруҳнинг таркибий қисмлари бир-бири билан чамбарчас боғлиқдир – давлатни демократлаштиришнинг юқори даражаси ижтимоий ва

сиёсий барқарорликнинг юқори даражаларига ва турли ижтимоий қатламлар ўртасида даромадларни тақсимлашнинг нисбат тенглигига мос келади.

Р.Барро [14] иқтисодий ўсиш суръатларига сезиларли таъсир кўрсатадиган шунга ўхшаш институционал таркибий қисмларни аниқлайди. 1960 йилдан 1990 йилгача бўлган 100 та мамлакат бўйича маълумотларнинг таҳлили асосида Барро бошланғич таълим даражаси ва умр кўриш давомийлиги юқори бўлган, инфляция даражаси ва давлат истеъмоли паст бўлган ҳамда қонун устуворлиги юқори бўлган давлатларда иқтисодий ўсиш даражаси юқори бўлган деган хулосага келди. Фақат маълум бир даражагача сиёсий эркинликлар иқтисодий ўсишга каттагина таъсир кўрсатади, аммо шундан кейин уларнинг янада кенгайиши иқтисодий ўсишга олиб келмайди.

Д.Тожибоева [15] тадқиқотларида миллий иқтисодиётдаги институционал ўзгаришларни самарадорлигини ошириш масаласи қишлоқ хўжалиги мисолида таҳлил этилган.

Тадқиқот методологияси

Иқтисодий эркинлик индексини ташкил этувчи кўрсаткичларни мамлакатимизда олиб борилаётган институционал ўзгаришларни намоён этувчи кўрсаткич деб олиш мумкин. Бу индекс АҚШ стратегик тадқиқотлар институти Heritage Foundation ва The Wall Street Journal [16] ҳамкорлигида 1995 йилдан бери тузилади. Индекс 12 та таркибий қисмни (мулкчилик ҳуқуқлари, суд хизмати самарадорлиги, ҳукумат яхлитлиги, солиқ юки, давлат харажатлари, фискал саломатлик, тадбиркорлик эркинлиги, меҳнат эркинлиги, пул эркинлиги, савдо эркинлиги, инвестиция эркинлиги, молиявий эркинлик) 4 гуруҳга қонун устуворлиги, давлат аралашуви даражаси, тартибга солувчи самарадорлик, бозор очиқлиги бирлаштирган. Индексда 186 мамлакат кўрсаткичлари акс этади ва улар 100 баллик тизимда баҳоланади. Индекс қиймати қанча юқори бўлса, давлатда иқтисодий жихатдан шунчалик эркинлик бўлади. Олинган баллар бўйича қуйидагича гуруҳларга бўлинади:

- 0-49,9 балл иқтисодиёт мутлақо эркин эмас;
- 50-59,9 балл иқтисодиёт асосан эркин эмас;
- 60-69,9 балл иқтисодиёт ўртача даражада эркин;
- 70-79,9 балл иқтисодиёт асосан эркин;
- 80-100 балл иқтисодиёт бутунлай эркин.

Мазкур кўрсаткичлар давлат органлари томонидан эълон қилинган расмий маълумотлар ва халқаро ташкилотларнинг (Жаҳон Банки, Халқаро валюта Фонди ва бошқа) рейтингларига асосланади.

Таҳлил ва натижалар

Ўзбекистонда амалга оширилаётган институционал ўзгаришларнинг реал сектордаги иқтисодий ўсишга таъсирини кўп омилли эконометрик модел орқали ўрганамиз. Кўп омилли эконометрик моделни тузиш учун Excel ва Data дастурларидан фойдаланамиз. Лекин модел тузишда ҳатолик бўлмаслиги учун

таҳлил қилинаётган даврнинг (2000-2021 йиллар) барча йиллар учун кўрсаткичлари мавжуд омилларга асосланиб таҳлил этамиз.

Кўп омилли эконометрик моделда қатнашадиган омиллар сифатида – натижавий омил – ялпи ички маҳсулот ҳажми, млрд. АҚШ доллари (Y) ва унга таъсир этувчи омиллар сифатида қуйидаги институтлар ва улардаги ўзгаришларолинди: *pr* – property rights-мулкчилик ҳуқуқлари (X_1), *gi* – government integrity-ҳукумат яхлитлиги (X_2), *tb* –tax burder-солиқ юки (X_3), *gs* – government spending-давлат харажатлари (X_4), *bf* – business freedom-тадбиркорлик эркинлиги (X_5), *mf* – monetary freedom-пул эркинлиги (X_6), *tf* – trade freedom-савдо эркинлиги (X_7), *ff* – financial freedom-молиявий эркинлик (X_8).

1-жадвал

Ўзбекистон иқтисодий эркинлик индекси таркиби¹

Йил	Мулкчилик ҳуқуқлари	Ҳукумат яхлитлиги	Солиқ юки	Давлат харажатлари	Тадбиркорлик эркинлиги	Пул эркинлиги	Савдо эркинлиги	Молиявий эркинлик
2000	30	10	59,4	65,3	40	48,5	50	10
2001	30	18	55,9	65,3	40	44,9	50	10
2002	30	24	50,9	69,3	40	42,4	50	10
2003	30	27	72	72,6	40	41,3	22	10
2004	30	29	72,2	76,3	40	42,3	22	10
2005	30	24	73,2	58,5	40	53,4	71,6	10
2006	30	23	77,3	52,2	67	61,8	68,2	10
2007	30	22	85	69,3	65,2	58,6	68,2	20
2008	30	21	88	68,3	68,5	57,5	68,4	20
2009	20	17	88,3	68,1	68,4	62,6	65,4	20
2010	20	18	88,4	72,6	67,8	62,4	65,1	10
2011	15	17	90,5	71	66,8	61,7	66,2	10
2012	15	16	94,4	64,9	67,6	64,2	66,1	10
2013	15	16	90,2	67,8	71,2	63	66,1	10
2014	15	13,4	90,3	70,4	75,7	63,1	66,1	10
2015	15	17	90,2	67,3	73,1	63,5	69,8	10
2016	15	18	90,4	66,6	67,1	65,6	65,6	10
2017	48	27,5	90,7	66,2	64,8	61,1	66,8	10
2018	48,7	24,2	91	65,5	66,9	61,9	62,5	10
2019	49,8	25,2	91,3	67,4	72,5	58,9	62,6	10
2020	59,1	28,2	91,6	74,7	72,6	59,9	67,6	20
2021	57,8	30,5	92,4	79,9	73,5	60,3	55,4	20

Кўп омилли эконометрик моделни тузишнинг асосий қоидаларидан бири, бу моделга танланиб олинadиган омиллар ўртасида боғланиш

1. AQSh strategik tadqiqotlar instituti Heritage Foundation va The Wall Street Journal hamkorligida ishlab chiqilgan Iqtisodiy erkinlik indeksi. <https://www.heritage.org/index/visualize>

зичликларини аниқлаш, яъни танланиб олинаётган омиллар ўртасида боғланишнинг мультиколлинеарлик муаммосини текшириш ҳисобланади. Бунинг учун омиллар ўртасида корреляция коэффициентлари ҳисобланади, x_i ва y_i ўзгарувчилар $i=1, \dots, n$ қийматларни қабул қилишда, x ва y ўртасида чизикли боғлиқликни кўрсатувчи энг кўп тарқалган кўрсаткич бўлиб, корреляция коэффициенти ҳисобланади ва у қуйидагича ҳисобланади:

$$r_{xy} = \frac{Cov(x, y)}{\sqrt{Var(x)}\sqrt{Var(y)}}. \quad (1)$$

(1) тенгламанинг суратида турган $Cov(x, y)$ қиймат қуйидаги нисбат билан аниқланади:

$$Cov(x, y) = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y}) \quad (2)$$

x ва y ўзгарувчиларнинг ковариацияси дейилади ва қуйидагича топилади:

$$Cov(x, x) = Var(x), \quad Cov(y, y) = Var(y).$$

Корреляция коэффициенти икки кўрсаткич ўртасидаги боғлиқлик даражасини кўрсатади. Корреляция коэффициенти -1 дан 1 бўлган ораликдаги қийматларни қабул қилади. Агар корреляция коэффициенти 0 атрофидаги қийматларни қабул қилса, таҳлил этилаётган кўрсаткичлар ўртасидаги боғлиқлик жуда кичкина ёки мавжуд бўлмайди. Агарда корреляция коэффициенти 1 га яқин, масалан 0,9 ва ундан кўп бўлса кўрсаткичлар ўртасида жуда катта тўғри боғлиқлик мавжуд бўлади. Агарда корреляция коэффициенти -1 га яқин бўлса кўрсаткичлар ўртасида катта тесқари боғлиқлик мавжуд бўлади.

Ўзбекистон иқтисодиётининг реал сектори ва унинг ривожланишига таъсир этувчи омиллар ўртасида қуйидаги кўринишда корреляцион матрица ҳисобланди (2-жавдал).

2-жавдал

Омиллар ўртасида боғланишларнинг корреляцион матрицаси²

	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈
Y	1								
X ₁	0,39343305	1							
X ₂	0,21552823	0,74936906	1						
X ₃	0,81164934	0,03601301	0,03369646	1					
X ₄	0,30079601	0,22622630	0,29254406	0,18456629	1				
X ₅	0,80549143	0,02850265	-0,0965509	0,89374954	0,10321436	1			
X ₆	0,71283452	-0,1345466	-0,2672882	0,86388243	-0,1526092	0,91021350	1		
X ₇	0,45867486	-0,0945255	-0,3209972	0,54403169	-0,4068284	0,67980538	0,82351540	1	
X ₈	0,20872115	0,36061219	0,25757692	0,28400015	0,37726220	0,33917029	0,17906399	0,20902461	1

² Муаллиф томонидан ҳисоблаб чиқилган

Юқоридаги 2-жадвал маълумотларидан шуни кўриш мумкинки, хусусий корреляция коэффициентлари, яъни натижавий омил ялпи ички маҳсулот (Y) ва таъсир этувчи мулкчилик ҳуқуқлари (X_1) ўртасида тўғри ўртача алоқа (0,3934), ялпи ички маҳсулот (Y) ҳамда ҳукумат яхлитлиги (X_2) ўртасида тўғри ўртача алоқа (0,2155), ялпи ички маҳсулот (Y) ҳамда солиқ юки (X_3) ўртасида тўғри зич алоқа (0,8116), ялпи ички маҳсулот (Y) ҳамда давлат харажатлари (X_4) ўртасида тўғри ўртача алоқа (0,3008), ялпи ички маҳсулот (Y) ҳамда тадбиркорлик эркинлиги (X_5) ўртасида тўғри зич алоқа (0,8055), ялпи ички маҳсулот (Y) ҳамда пул эркинлиги (X_6) ўртасида тўғри ўртача алоқа (0,7128), ялпи ички маҳсулот (Y) ҳамда савдо эркинлиги (X_7) ўртасида тўғри ўртача алоқа (0,4587), ялпи ички маҳсулот (Y) ҳамда молиявий эркинлик (X_8) ўртасида тўғри ўртача алоқа (0,2087) мавжуд.

Шунингдек ўрганилаётган омиллар ўртасида, масалан, тадбиркорлик эркинлиги (X_5) ва пул эркинлик (X_6) ўртасида (0,9102), тадбиркорлик эркинлиги (X_5) ва солиқ юки (X_3) ўртасида (0,8937), солиқ юки (X_3) ва пул эркинлик (X_6) ўртасида (0,8639) тўғри зич алоқалар; мулкчилик ҳуқуқлари (X_1) ва тадбиркорлик эркинлиги (X_5) ўртасида (0,0285), ҳукумат яхлитлиги (X_2) ва солиқ юки (X_3) ўртасида (0,0337), мулкчилик ҳуқуқлари (X_1) васолиқ юки (X_3) ўртасида (0,0360), мулкчилик ҳуқуқлари (X_1) ва савдо эркинлиги (X_7) ўртасида (0,0945) алоқадорлик мавжуд эмаслигини кўришимиз мумкин. Бу эса ўрганилаётган омиллар ўртасида мультиколленеарлик мавжуд эканлигидан далолат беради.

Юқоридаги омилларнинг 2000-2021 йилги кўрсаткичларига асосида Ўзбекистон ялпи ички маҳсулоти билан унга таъсир этувчи омиллар билан кўп омилли эконометрик модел тузамиз. Моделимиз қуйидаги кўринишга бўлди:

$$Y = -535,485 + 2,274 * X_1 + 0,05 * X_2 + 0,682 * X_3 + 4,367 * X_4 + 1,212 * X_5 + 3,966 * X_6 + 0,467 * X_7 - 5,235 * X_8 \quad (3)$$

Тузилган ушбу кўп омилли эконометрик модел шуни кўрсатадики, мулкчилик ҳуқуқлари (X_1) 1 кўрсаткичга ортиши, ялпи ички маҳсулотни ўртача 2,274 млрд. долларга ортишига олиб келиши мумкин экан, пул эркинлиги (X_6) 1 кўраткичга ошса, ялпи ички маҳсулот ўртача 3,966 млрд. долларга ортади.

Таҳлил натижасида регрессион статистикада олинган натижада коэффициент миқдорларини ифодаловчи R^2 детерминация коэффициенти 0,9292 га тенг бўлди. Бу эса натижавий омилнинг танланган омиллар билан алоқадорлиги кўрсатади, яъни ялпи ички маҳсулот 92,92 фоизга кўп омилли эконометрик моделни тузишга танлаб олиган омилларга боғлиқ экан. Қолган 7,08 фоизи эса, ҳисобга олинмаган омиллар таъсирidir.

Таҳлил натижасида биз томондан тузилган кўп омилли эконометрик модел (3) нинг статистик аҳамиятлилигини очиб бериш ва ўрганилаётган жараёнга мос келишини аниқлаш учун Фишернинг F-мезони асосида ҳисоблаб чиқамиз. F-мезоннинг ҳисобланган қиймати қуйидаги формула ёрдамида ҳисобланади:

$$F_{\text{ҳисоб}} = \frac{R^2}{1 - R^2} \cdot \frac{n - m - 1}{m} \quad (4)$$

бу ерда: R^2 - детерминация коэффициенти; n - кузатувлар сони; m - омиллар сони. Ҳисобни амалга оширамиз

$$F_{\text{ҳисоб}} = \frac{0,929208616}{1 - 0,929208616} \cdot \frac{22 - 8 - 1}{8}$$

F -мезоннинг ҳисобланган қиймати $F_{\text{ҳисоб}} = 21,32977088$ га тенг. Агар ҳисобланган қиймат жадвалдаги қийматдан катта бўлса, у ҳолда тузилган кўп омилли эконометрик модел статистик аҳамиятли ёки ўрганилаётган жараёнга адекват дейилади.

F -мезоннинг жадвал қийматини топамиз. Бунинг учун озодлик даражалари $k_1 = m$ ва $k_2 = n - m - 1$ ҳамда α аҳамиятлик даражаси бўйича қийматларни ҳисоблаймиз. Аҳамиятлик даражаси $\alpha = 0,05$ ва озодлик даражалари $k_1 = 8$ ва $k_2 = 22 - 8 - 1 = 13$ дан келиб чиқиб, F -мезоннинг жадвал қиймати $F_{\text{жадвал}} = 2,77$ га тенг.

$F_{\text{ҳисоб}} > F_{\text{жадвал}}$ шартни қаноатлантирди, бу эса, F -мезоннинг ҳисобланган қиймати жадвалдаги қийматидан катта эканлигидан ҳамда статистик аҳамият эканлигини кўрсатади.

Юқоридаги кўп омилли эконометрик модел (3) параметрлари ва корреляция коэффициентларининг ишончилигини текширишда Стьюдентнинг t -мезонидан фойдаланилади.

Стьюдентнинг t -мезонининг ҳисобланган ($t_{\text{ҳисоб}}$) ва жадвал ($t_{\text{жадвал}}$) қийматларини таққослаб, H_0 гипотезани қабул қиламиз ёки рад этамиз. Бунинг учун t -мезонинг жадвал қийматини танланган ишончилик эҳтимоли (α) ва озодлик даражаси (d.f. = $n - m - 1$) шартлар асосида топамиз. Бу ерда n -кузатувлар сони, m - омиллар сони.

Ишончилик эҳтимоли $\alpha = 0,05$ ва озодлик даражаси d.f. = $22 - 8 - 1 = 13$ бўлганда, t -мезонинг жадвал қиймати $t_{\text{жадвал}} = 1,77$ га тенг.

Ялпи ички маҳсулот бўйича кўп омилли эконометрик моделдаги ҳисобланган параметрлар учун ҳам $t_{\text{ҳисоб}} > t_{\text{жадвал}}$ шартни қаноатлантирилиши лозим. Бизнинг мисолда мулкчилик ҳуқуқлари (X_1), давлат харажатлари (X_4) ва молиявий эркинлик (X_8) омиллар юқоридаги шартни қаноатлантиради. Бу моделнинг ишончилигини кўрсатади.

(3) модел бўйича натижавий омилнинг қолдиқларида автокорреляцияни текшириш учун Дарбин-Уотсон (DW) мезонидан фойдаланамиз:

$$DW = \frac{\sum_{t=2}^T (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^T e_t^2} \quad (5)$$

Натижавий омил қолдиқлари қаторида автокорреляция мавжуд бўлмаса, $DW = 2$, мусбат автокорреляцияда DW нолга интилади, манфий автокорреляцияда эса 4 га интилади.

Ҳисобланган DW жадвалдаги DW билан солиштирилади.

Агар натижавий омилнинг қолдиқларида автокорреляция мавжуд бўлмаса, у ҳолда ҳисобланган DW мезонининг қиймат 2 атрофида бўлади. Бизнинг мисолимизда ҳисобланган DW мезонининг қиймати 1,68 га тенг. Бу эса натижавий омил қолдиқларидан автокорреляция мавжуд эмаслигини кўрсатади.

Демак биз томондан тузилган модел аҳамиятга моликдир. Биз тузган моделimizдан (3) фойдаланган ҳолда ялпи ички маҳсулотнинг 2022-2026 йиллар учун прогнозини амалга оширамиз.

Прогнозни чекланмаган вақтга тузишимиз мумкин, лекин унинг аниқлик даражаси камайиб боради. Одатда прогнозлар таҳлил этилган даврнинг 30 фоизига вақтга ёки 5-7 йилгача амалга оширилиши мумкин.

Бунинг учун ҳар бир таъсир этувчи омилнинг вақт бўйича тренд моделларини тузамиз. Яъни, натижавий омил Y га таъсир этувчи $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8$ омилларни вақтга боғлиқ деб оламиз ва алоҳида тренд моделлар тузамиз. Вақтга боғлиқ моделлар тренд модели деб аталади. Тренд модели функциясини экспоненциал, чизиқли, логарифмик, полиномиал ва даражали кўринишда акс эттириш мумкин. Биз кўп омилларимиз чизиқли характерга эга бўлганлиги учун чизиқли тренд моделини танладик. Бу ерда t – таҳлил даври.

$$X_i = b_0 t + b_1 (6)$$

Мулкчилик ҳуқуқлари бўйича тренд модель:

$$X_1 = 0,840 t + 20,49$$

Ҳукумат яхлитлиги бўйича тренд модель:

$$X_2 = 0,211 t + 18,75$$

Солиқ юки бўйича тренд модель:

$$X_3 = 1,669 t + 63,23$$

Давлат харажатлари бўйича тренд модель:

$$X_4 = 0,245 t + 65,34$$

Тадбиркорлик эркинлиги бўйича тренд модель:

$$X_5 = 1,715 t + 41,57$$

Пул эркинлиги бўйича тренд модель:

$$X_6 = 0,891 t + 46,96$$

Савдо эркинлиги бўйича тренд модель:

$$X_7 = 1,003 t + 48,26$$

Молиявий эркинлик бўйича тренд модель:

$$X_8 = 0,141 t + 10,64$$

Ушбу юкорида келтирилган омиллар бўйича тренд моделлари ёрдамида ҳар бир омилнинг қийматларини 2022-2026 йиллар учун прогноз қиламиз ва прогноз натижалари қийматларини (3) кўп омилли эконометрик моделга қўйиб, натижавий кўрсаткич – Ўзбекистон ялпи ички маҳсулотини 2022-2026 йиллар учун прогноз қиламиз. Прогноз натижаларини қуйидаги 3-жадвалда келтирамиз.

3-жадвал

Ўзбекистон ялпи ички маҳсулотининг 2000-2021 йилдаги динамикаси ва 2022-2026 йиллар учун прогноз қийматлари³

Давр	Йил	ЯИМ млрд. АҚШ \$, ХҚП	Мулкчилик ҳуқуқлари	Ҳукумат яхлитлиги	Солиқ юки	Давлат харажатлари	Тадбиркорлик эркинлиги	Пул эркинлиги	Савдо эркинлиги	Молиявий эркинлик
1	2000	61,569	30	10	59,4	65,3	40	48,5	50	10
2	2001	65,562	30	18	55,9	65,3	40	44,9	50	10
3	2002	69,263	30	24	50,9	69,3	40	42,4	50	10
4	2003	73,512	30	27	72	72,6	40	41,3	22	10
5	2004	81,078	30	29	72,2	76,3	40	42,3	22	10
6	2005	89,455	30	24	73,2	58,5	40	53,4	71,6	10
7	2006	99,075	30	23	77,3	52,2	67	61,8	68,2	10
8	2007	111,402	30	22	85	69,3	65,2	58,6	68,2	20
9	2008	123,789	30	21	88	68,3	68,5	57,5	68,4	20
10	2009	134,837	20	17	88,3	68,1	68,4	62,6	65,4	20
11	2010	146,357	20	18	88,4	72,6	67,8	62,4	65,1	10
12	2011	161,046	15	17	90,5	71	66,8	61,7	66,2	10
13	2012	170,097	15	16	94,4	64,9	67,6	64,2	66,1	10
14	2013	179,717	15	16	90,2	67,8	71,2	63	66,1	10
15	2014	189,421	15	13,4	90,3	70,4	75,7	63,1	66,1	10
16	2015	198,534	15	17	90,2	67,3	73,1	63,5	69,8	10
17	2016	205,512	15	18	90,4	66,6	67,1	65,6	65,6	10
18	2017	211,135	48	27,5	90,7	66,2	64,8	61,1	66,8	10
19	2018	227,98	48,7	24,2	91	65,5	66,9	61,9	62,5	10
20	2019	244,96	49,8	25,2	91,3	67,4	72,5	58,9	62,6	10
21	2020	250,157	59,1	28,2	91,6	74,7	72,6	59,9	67,6	20
22	2021	268,468	57,8	30,5	92,4	79,9	73,5	60,3	55,4	20
23	2022	261,956	39,8	23,6	101,6 ⁴	71,0	81,0	67,5	71,3	13,9
24	2023	271,2221	40,7	23,8	103,3 ⁴	71,2	82,7	68,3	72,3	14,0
25	2024	280,6918	41,5	24,0	105,0 ⁴	71,5	84,5	69,2	73,3	14,2
26	2025	290,0589	42,3	24,2	106,6 ⁴	71,7	86,2	70,1	74,3	14,3
27	2026	299,6398	43,2	24,5	108,3 ⁴	72,0	87,9	71,0	75,3	14,5

Хулоса ва таклифлар

Институционал ўзгаришларни реал сектордаги иқтисодий ўсишга таъсирини таҳлил қилиш натижасида куйидаги хулосаларга келинди:

- ўсиб бораётган эҳтиёжларга жавоб берадиган институционал тизимни яратиш учун давлатнинг иқтисодий тизимдаги янги ўрнини белгилаш керак;

³ 2000-2020 йиллардаги ЯИМ Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси маълумотлари асосида тузилган, 2021 йилги ЯИМ Жаҳон Банки World Development Indicators (WDI) прогноз кўрсаткичи, 2022-2026 йилги ЯИМ муаллиф томонидан прогноз қилинган.

⁴Кўрсаткичнинг максимал қиймати 100, лекин ЯИМ ни прогноз қолишда ҳатолик бўлмаслиги учун тренд модел бўйича ҳисобланган.

- илғор мамлакатда тажрибадан ўтган институционал ўзгаришларни ва уларнинг қисқа вақт ичида иқтисодиётнинг юқори ўсишини таъминлаши учун шароит яратиши, шу орқали ижтимоий-иқтисодий ривожланиш бўйича етакчи ўринларни эгаллашини ўрганиш муҳим аҳамият касб этади;
- иқтисодий ўсишнинг шартлари сифатида институционал ўзгаришлар деганда, институтнинг алоҳида элементлари таркибидаги шундай ўзгаришлар, ўзаро боғлиқ қоидалар ва меъёрлар тўплами тушуниладики, улар валюта чегаралари, битимлар тузилиши ва трансакцион харажатларнинг ўзгаришига олиб келади ва бу ўзгаришлар, узоқ муддали даврда бозорларнинг самарадорлигини ошириш имконияти орқали иқтисодий ўсишни рағбатлантиради;
- реал сектордаги иқтисодий ўсишнинг шартлари сифатида институционал ўзгаришларни тўртта асосий таркибий қисмга қараб таснифлаш мумкин: иқтисодий, сиёсий, мафкуравий ва ҳуқуқий;
- реал сектордаги иқтисодий ўсишнинг шарти сифатида институционал ўзгаришларни ўрганиш институционал муҳит ва иқтисодий ўсиш ҳолатини яхшилашга йўналтирилган ўзгаришлар ўртасидаги ўзаро боғлиқликни таҳлил қилишни, шунингдек, ушбу ўзгаришларнинг ривожланишидаги сезиларли фарқларнинг сабабларини ўрганишни ўз ичига олади;
- иқтисодиётнинг реал секторини ривожлантириш жараёни тор ва кенг маънода кўриб чиқиши мумкин. Тор маънода ривожланишнинг моҳияти таркиби силжишлар амалга оширилиши ва янги таркибнинг шаклланиши, янгиликларни қабул қилишга қодирлиги ва Ўзбекистон иқтисодиёти реал секторининг рақобатбардошлик хусусиятларининг амалда қўлланилишидир. Кенг маънода - самарасиз ишлаб чиқаришларни тугатиш, фаолият кўрсатаётган корхоналарни реструктуризация қилиш ва уларнинг асосида бутун мамлакат иқтисодиётини юқори босқичга чиқара оладиган янги юқори технологияларга асосида модернизацияланган корхоналарни вужудга келтириш англатади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Economist Intelligence Unit. Foresight 2020. Economist Intelligence Unit. Elektron resurs www.eiu.com/foresight2020
2. Dyurkgeym E. Obshchestvennoe razdelenie truda. Metod sotsiologii // M.: Nauka, 1991. - 567 b.
3. M. Aoki. What are Institutions? How should we approach them? / Stanford University. Elektron resurs http://econ.worldbank.org/files/3070_aoki.pdf
4. Xodjson D.M. Jiznesposobnost institutsionalnoy ekonomiki. M.: Delo, 2003, 43 b.
5. Moskovskiy. A. I. Chto ponimaetsya pod «institutsionalnimi faktorami ekonomicheskogo rosta voobshche i osobennosti etix faktorov v Rossii. // Materiali k konferentsii «Ekonomicheskii rost i vektor razvitiya Rossii», Ekonomicheskii fakultet MGU, 2003. - 42-44b.

6. Polterovich V.M. Institutsionalni elovushkii ekonomicheskie reformi // Ekonomikai mat. metodi. 1999. Elektron resurs http://mathecon.cemi.rssi.ru/vm_polterovich/files/ep99001.pdf, Balatskiy E.V. Funktsionalnie svoystva institutsionalnix lovushek // Ekonomikai matematicheskie metodi. - 2002. - T.38. - №3.
7. Alesina, A. The Political Economy of High and Low Growth, Annual World Bank Conference on Developing Economies, 1997. - 33 b.; Barro, R. Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study, HIID Development Discussion Paper, 579, April 1999.
8. Kleyner G. Evolyutsiya institutsionalnix sistem // Rossiyskiy ekonomicheskiy jurnal. - 2005. - №4.-79-85b.
9. Kirdina, S.G., Institutsionalnie matritsi I razvitie Rossii. - Novosibirsk: IEiOPPSORAN, 2001. – 59-71 b.
10. Yanovskiy K.E, (rukovoditel issledovaniya), Javoronkov S.V., Kochetkova O.V., Majuga A.Yu., Cherniy D.A. Politiko-ekonomicheskie problemi rossiyskix regionov. - M. 2001. – 8-15 b.
11. Wu, W., Davis, O. A. The two freedoms, economic growth and development: An empirical study // Public Choice.- Springer.- Kluwer Academic Publishers. - vol. 100(1-2). - 1999. - 39-64b.
12. Acemoglu D., Johnson S. and Robinson J.A. Institutions as a Fundamental Cause of Long-Run Growth // Handbook of Economic Growth / Ed. By Ph.Aghion and S.N.Durlauf. – Volume 1, Part 1, Ch 6. - 385-472 b.
13. Alesina, A. The Political Economy of High and Low Growth. - Annual World Bank Conference on Developing Economies, 1997. - 33 b.
14. Barro, R. Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study, MIT Press, 1997. - 160 b.
15. D.Tojiboyeva. Milliy iqtisodiyotda institutsional o'zgarishlar samaradorligini oshirishning nazariy asoslarini takomillashtirish (O'zbekiston Respublikasi agrar sohasi misolida) Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtorreferati. T. 2020 y.
16. AQSh strategik tadqiqotlar instituti Heritage Foundation va The Wall Street Journal hamkorligida ishlab chiqilgan Iqtisodiy erkinlik indeksi. <https://www.heritage.org/index/visualize>