

2-1-2019

## Evaluating the efficiency of personnel management in education

O.S. Kahhorov

Bukhara State University, otabek\_kakhkhorov@mail.ru

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

---

### Recommended Citation

Kahhorov, O.S. (2019) "Evaluating the efficiency of personnel management in education," *Economics and Innovative Technologies*: Vol. 2019 : No. 2 , Article 9.

Available at: <https://uzjournals.edu.uz/iqtisodiyot/vol2019/iss2/9>

This Article is brought to you for free and open access by 2030 Uzbekistan Research Online. It has been accepted for inclusion in Economics and Innovative Technologies by an authorized editor of 2030 Uzbekistan Research Online. For more information, please contact [sh.erkinov@edu.uz](mailto:sh.erkinov@edu.uz).

## ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА РАҚОБАТБАРДОШ КАДРЛАР ТАЙЁРЛАШНИНГ БОШҚАРУВ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ

**Қаҳҳоров Отабек Сиддиқович,**  
**БухДУ доценти (PhD)**  
E-mail: [otabek\\_kakhkhorov@mail.ru](mailto:otabek_kakhkhorov@mail.ru)

**Аннотация:** Мақолада олий таълим муассасалари бошқарув фаолияти самарадорлиги, бошқарув тизими ва бошқарув жараёни самарадорлигининг ўзаро таъсири ва омиллари, таълим муассасаси самарадорлигини баҳолаш кўрсаткичлари, кадрлар тайёрловчи кафедраларнинг устуворликлари масалалари ёритилган.

**Калит сўзлар:** рақобатбардош, бошқарув жараёни, бошқарув самарадорлиги, самарадорлигини аниқлаш, рақобатбардош кадрлар, баҳолаш усуллари, муқобиллик даражаси.

**Аннотация:** В статье рассматриваются вопросы эффективности управления в высших учебных заведениях, взаимодействия и результативности системы управления и процесса управления, показатели эффективности образовательного учреждения, приоритеты кафедр.

**Ключевые слова:** конкурентоспособность, управление, эффективность управления, результативность, конкурентоспособность, методы оценки, альтернативный уровень.

**Abstract:** The article discusses the effectiveness of governance in higher education institutions, the interaction and effectiveness of the management system and management process, the indicators of the effectiveness of the educational institution, the priorities of the chairs.

**Key words:** competitiveness, governance, management efficiency, effectiveness, competitiveness, evaluation methods, alternative level.

### Кириш

Ўзбекистон Республикасида “Таълим тўғрисида”ги қонунлар ва кадрлар тайёрлаш миллий дастурининг қабул қилиниши билан амалга оширилаётган кенг кўламли ислохотларда ёшларнинг фаол иштирокини таъминлаш, юксак маънавиятли, мустақил ва эркин фикрлайдиган, замонавий илм-фан ютуқларини пухта ўзлаштирган ҳар томонлама соғлом ва баркамол авлодни вояга етказишга қаратилган ёшларга оид давлат сиёсатини изчил амалга ошириш учун замин яратди.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёев таъкидлаганидек: “Ёшларимизга муносиб таълим бериш, уларнинг илм-фанга бўлган интилишларини рўёбга чиқаришимиз керак. Шу мақсадда, мактабгача таълим тизимини ривожлантиришимиз, ўрта ва олий ўқув юрталарининг моддий-техник базасини, илмий ва ўқув жараёнлари сифатини тубдан яхшилашимиз керак”. Иқтисодиётни инновацион талаблар асосида тараққий эттиришда аҳолининг билимлилик даражасини ошириш, ишлаб чиқаришнинг интеллектуал салоҳияти, чет эл инвестициялари кўламини кенгайтириш, тадбиркорлик, кичик ва хусусий бизнесни ривожлантириш, ўз навбатида, янги иқтисодий йўналишдаги касб-ҳунар ва мутахассисликлар бўйича кадрлар, шу жумладан, таълим тизимида кадрларни тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш бугунги куннинг долзарб вазифалари ҳисобланади [1]. Албатта, бу каби муаммо ва камчиликларни бартараф этмасдан туриб, олий таълим тизимида замонавий билим ва тайёрганликка эга

бўлган рақобатбардош кадрларни тайёрлашни ижобий ҳал этиш мушкулдир.

Мамлакатнинг ривожланиш истиқболини, биринчи навбатда, кадрлар салоҳияти ва ундан фойдаланиш даражаси белгилаб беради. Республикамизда олиб борилган ислохотлар жараёнида кадрлар тайёрлаш жараёнини сифат жиҳатдан юқори босқичга кўтаришга алоҳида эътибор қаратилди. Олий таълим тизимида илмий тадқиқотларнинг самарадорлигини таъминлаш мақсадида жаҳон таълим стандартлари талабларига мос келувчи мутахассисларни тайёрлаш ва илмий салоҳият даражасини кўтариш бўйича мамлакатимизда олиб борилаётган ислохотлар, ривожланган ва ривожланаётган хорижий давлатларнинг тажрибасини ўрганиб, республикамиз давлат таълим стандартларидан келиб чиққан ҳолда, илмий тадқиқотлар олиб бориш, фан, таълим ва ишлаб чиқариш ҳамкорлигини янада ривожлантириш асосида уларнинг сифат даражасини кўтариш ва самарадорлигини таъминлаш лозим.

Ўзбекистон Республикаси Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида назарда тутилган таълим муассасалари фаолиятига баҳо беришнинг рейтинг тизимини ишлаб чиқиш ҳам долзарбдир. Олий таълим муассасалари бошқарув жараёни самарадорлигини эришилган амалий натижаларни таҳлил қилиш асосида баҳолаш, яъни қўйидаги муаммоларни ҳал этиш орқали уларни такомиллаштириш лозим бўлади:

- муассасадаги бошқарув жараёни ва амалий фаолият натижалари ўртасидаги боғлиқлик жиҳатларини аниқлаш;

- олий таълим муассасаси ташкилий тузилмасидаги кафедралар мисолида фаолият натижаларига кўра бошқарув жараёни самарадорлигини баҳолашни амалга ошириш, бунда бошқарув жараёни билан боғлиқ мезонларни ажратиш;

- кафедралар фаолиятини натижалари асосида бошқарув самарадорлигини баҳолашда кўп мезонли комплекс баҳолаш усулларини қўллаш ва олинган натижаларни таҳлил қилиш.

Ушбу масалаларни ҳал қилиш уларнинг илмий жиҳатдан асослаш учун қўйидагилар илгари сурилади:

- олий таълим муассасаларида бошқарув жараёни самарадорлиги эришилган амалий натижаларда бевосита акс этади;

- бошқарув жараёни билан боғлиқ мезонлар тўғри танланганда эришилган амалий натижаларини таҳлил қилиш асосида самарадорликни баҳолаш ҳамда натижа ва бошқарув қарорларини қабул қилиш орасидаги тесқари алоқани самарали йўлга қўйиш мумкин;

- бошқарув жараёни самарадорлигини баҳолаш йўллари амалий фаолият натижаларини баҳолашнинг кўп мезонли ва комплекс баҳолаш усуллари қўлланганда бошқарув жараёни самарадорлигини баҳолаш ишончли натижаларни беради;

- кафедралар, факультетлар амалий фаолият натижаларини таҳлил қилиш асосида бошқарув жараёни самарадорлигини баҳолаш улар фаолиятининг фаоллашувига, самарали бошқарув қарорларини қабул қилиш, рақобат муҳитининг кучайишига ижобий таъсир қилади.

#### **Мавзуга оид адабиётлар таҳлили**

Мустақил давлатлар ҳамдўстлиги мамлакатларидан Т.И. Шамов, П.И. Третьяков, А.В. Тебенкин, А.Н. Асаул, М.В. Никитин, А.Н. Боева каби олимларнинг илмий ишлари таълим тизимини такомиллаштириш масалаларини тадқиқ этишга бағишланган [2].

Мамлакатимиз олимларининг тадқиқотларида ҳам таълим хизматлари бозорини ривожлантириш масалаларининг айрим жиҳатлари ўрганилган. Хусусан, Б.Н. Навруз-Зода [3], Ш.Ш. Заҳидова [4], Д.Х.Набиев [5], А.О.Эргашов [6], А.С.Кучаров [7], Т.З.Тешабоев [8], М.Х.Саидов [9], Ш.Э.Қурбонов [10], Қ.Қ.Қуролов [11] ва бошқаларнинг илмий ишларида ўрганилган.

### **Тадқиқот методологияси**

Бошқарув самарадорлиги тушунчаси бошқарув тизими ва бошқарув жараёни самарадорликларининг ўзаро таъсири натижасида юзага келади. Шу ўринда бошқарув тизими самарадорлиги ва бошқарув жараёни самарадорлиги тушунчаларининг ўзаро муштарак ва фарқли жиҳатларига эътибор қаратамиз.

Бошқарув жараёни самарадорлиги ҳам бошқарув самарадорлигининг хусусий ҳоли бўлиб, уни субъектнинг бошқарилувчи объектга таъсир кўрсатиш натижасини ифодалайди. Уни миқдор ва сифат жиҳатидан баҳолаш мумкин.

“Самарадорлик” тушунчаси менежмент ва бошқарув фанларида турли баҳс ва мунозараларга сабаб бўлиб келади. Самарадорликнинг умумий назарияси мавжуд бўлмаганлиги боис ушбу йўналишдаги барча уринишлар ҳозиргача кутилган натижага олиб келмади. Фаолиятнинг турли соҳаларида самарадорликнинг ўз хусусий кўрсаткичларидан фойдаланилади. Аммо таълимда бугунги кунда бундай кўрсаткичлар йўқ. Самарадорлик тушунчасини очиб беришда фаолият унумдорлиги тушунчасини киритишади. Ш.Қурбонов ва Э.Сейтхалиловларнинг фикрича “Унумдорлик қандайдир вақт ичида олинган натижаларнинг фойдалилиги ва у билан боғлиқ харажатлар ўртасидаги нисбатни кўрсатувчи фаолият хусусияти демакдир. Улар таълимнинг бошқа таълим муассасига нисбатан юқори натижалари ушбу таълим муассасида бошқарув сифати юқори бўлишидан ҳар доим ҳам далолат беравермайди. Масалан, таълим муассасаси мустаҳкам моддий базага эга бўлса, молиялаштиришнинг қўшимча манбалари ҳисобига ўқитувчиларга бошқа таълим муассасасидагига нисбатан юқори натижаларга қараганда таълим сифати юқори натижаларга бўлишини таъминлаши мумкин. Лекин масала ҳар бир таълим муассасаси ўзида мавжуд имкониятлардан нечоғли фойдаланаётганлигида кўринади[4].

Бошқарув тизимининг ташқи самарадорлиги жамият, давлат ва иш берувчиларнинг мақсадига эришувни назарда тутди. Бошқарув жараёни самарадорлигини баҳолаш қарорлар қабул қилишнинг асосий мезони ҳисобланади. Шу туфайли иқтисодиёт ва бошқарувда самарадорлик тушунчасига катта эътибор қаратилади. Умуман таълим тизимида бошқарув жараёнида юқори натижаларга эришиш учун кузатиш, суҳбат, моделлаштириш, таҳлил, синтез, эксперт баҳолаш, иерархик таҳлил усулларида фойдаланилади.

Тавсия қилинган таълим муассасалари бошқарув жараёни самарадорлигини баҳолашда кўп мезонли таҳлил усулини қўллаш олий таълим муассасалари, академик лицей ва касб-ҳунар коллежлари бошқарувини янгирақ усуллар билан бойитади. Таълим муассасалари бошқаруви самарадорлигини баҳолашда иерархиялар таҳлили усули асосидаги ёндашув мақсадга мувофиқ қарорлар қабул қилишда муҳим восита сифатида намоён бўлади ва бошқарув жараёнининг такомиллашувига олиб келади. Бу унинг ҳам назарий, ҳам амалий аҳамиятга эга эканлигини ифодалайди.

Таълим муассасасидаги бошқарув жараёни самарадорлигига таъсир этувчи

омилларга тўхталиб ўтамиз. Бошқарув жараёни самарадорлиги жуда кўп омилларга боғлиқ. Биз уларни шартли равишда ички ва ташқи омилларга ажратамиз. Ўз-ўзидан маълумки, ички омиллар фақатгина таълим муассасасининг ички шарт-шароитлари билан боғлиқ. Уларга ходимлар ва профессор-ўқитувчиларнинг малакаси, муассасанинг моддий таъминланганлиги, ташкилот маданияти кабилар киради. Таълим муассасаси бошқарув самарадорлигига ташқи омиллар ҳам таъсир қилиши мумкин. Ушбу омилларга муассасанинг жойлашган ўрни, маҳаллий бошқарув органларининг сиёсати, ижтимоий муҳит ва бошқалар киради.

Муассасага кўрсатадиган таъсирига кўра ижобий ва салбий омилларни ажратиш мумкин. Ижобий омиллар ўқув муассасининг бошқарув самарадорлигининг ортишига хизмат қилса, салбий омиллар самарадорликнинг ижобий ўзгаришига тўсқинлик қилади.

Шундай омиллар борки, улар исталган таълим муассасининг бошқарув самарадорлигига бир хилда таъсир қилади. Бундай универсал омиллар қаторида қуйидагиларни санаб ўтиш мумкин:

- қўйилган мақсадларнинг сифати;
- мақсадларни реал амалга ошириш имконияти, яъни, уларнинг қўйилган мақсадга эришиш воситалари билан мувофиқ келиши;
- жорий ҳолатни тўғри баҳолаш;
- муассаса раҳбари ва ходимларини қўйилган мақсадлар йўлида мотивациялаш;
- ўқув муассасаси раҳбарининг салоҳияти ва шахсий сифатлари;
- қўйилган мақсадларга эришиш учун ажратилган ресурсларнинг миқдори ва сифати;
- бошқарув қарорларини қабул қилишда давлат ва жамият ҳамда коллегиал бошқарув органларининг иштироки.

Шунингдек, таълим муассасалари бошқарув тизимида бошқарув жараёни тўғри йўлга қўйилиши, унинг самарадорлиги тушунчаларини аниқ ажратилиши, унинг мазмуни ва моҳияти очиб берилиши, таълим муассасаларида иерархиялар таҳлили усули асосидаги кафедралар рейтинги модели ишлаб чиқирилиши, унинг бошқарув жараёни самарадорлигини баҳолаш усуллари асосланиши таълим муассасаси бошқарув самарадорлигини баҳолашда юқори натижаларга эришишда таъсир этувчи омиллар ҳисобланади.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, бошқарув самарадорлиги, деганда фаолиятнинг натижавийликка эришилганлиги тушунилади, аммо самарадорлик даражасини фақат натижавийлик асосида аниқлаш мураккаб саналади. Чунки самарадорлик, деганда бошқарув фаолиятининг умумий ҳаракати, шунингдек, маълум ҳаракатлар натижасида мақсадга эришилганлиги тушунилади. Шунинг учун бошқарув самарадорлигини аниқлашда қуйидагиларга аҳамият бериш талаб этилади: бошқарув мақсади; бошқариш салоҳияти; бошқарув меҳнатининг хусусиятлари; бошқарувга бўлган сарф-харажатлар, бошқарув вазифалари, уларни ташкил этиш технологияси ҳамда бажариладиган ишлар ҳажми ва бошқалар киради.

Бугунги кунда таълим муассасаси ички муҳитида бошқарувнинг турли бўғинларида самарадорлигини баҳолашда содда, қулай, эгилувчан услублар етарли бўлмаганлиги учун уларга эҳтиёж мавжуд. Турли характердаги муаммоларни аниқлаш, таҳлил қилиш ва баҳолашга қаратилган ҳамда энг мақбул қарорга келишни

таъминлайдиган кўп мезонли комплекс таҳлил қилиш ва баҳолаш усулларини таълим муассасалари бошқаруви жараёнида самарали қўллаш ўзининг имкониятлари кенглиги ва истиқболлилиги билан ажралиб туради. Таълим муассасаси бошқарув жараёни самарадорлигини комплекс баҳолаш кўпгина бозор субъектларида қизиқиш уйғотади ва долзарблигини юқорида келтирилган мулоҳазалар асослайди. Олий таълим муассасаларидаги бошқарув жараёнини ташкил этиш, унинг самарадорлигини баҳолаш усулларини аниқлаш, эришилган амалий фаолият натижалари асосида бошқарув жараёни самарадорлигини баҳолашни тадқиқ қилиш ва такомиллаштириш муҳим аҳамиятга эга.

Шуни ҳам алоҳида таъкидлаш жоизки, эришилган натижалар иқтисодиётни модернизация қилиш ва рақобатбардош миллий иқтисодиётни барпо этиш стратегиялари талабларига ҳозирда тўла мос келади, деб бўлмайди. Буни бошқача қилиб айтганда, ҳозирги кунгача амал қилиб келган иқтисодий таълим тизими жадал ривожланаётган иқтисодий жараёнлар шароитида давлат ва жамият тараққиётининг туб стратегик мақсадларига эришиш ва шулардан келиб чиқадиган вазифаларини бажариш учун етарли сифат параметрларига эга, деб бўлмайди.

Ушбу ҳолат иқтисодий таълим тизими самарадорлигини таъминлаш муаммоларининг чуқур тадқиқ этилиши лозимлигини, шунингдек, иқтисодий таълим тизимини модернизациялаш ва самарадорлигини оширишга йўналтирилган бир-бирига чамбарчас боғлиқ бўлган ташкилий, сиёсий, ҳуқуқий ва ижтимоий ислохотларни амалга ошириш зарурлигини билдиради.

#### **Таҳлил ва натижалар**

Мамлакатимиз таълим тизимида иқтисодчи кадрларни тайёрлаш жараёнини самарали бошқариш масаласига шартли равишда тўрт томонлама ёндашилса мақсадга мувофиқ бўлади:

- иқтисодий таълимнинг ижтимоий самарадорлиги;
- иқтисодий таълим тизимининг иқтисодий самарадорлиги;
- сиёсий-бошқарув (бошқарув механизмини такомиллаштириш ва соҳада рақобат муҳитини кенгайтириш) самарадорлиги;
- иқтисодий таълимнинг синергетик самарадорлиги.

Таълим муассасалари бошқарув фаолияти самарадорлигини баҳолаш бўйича юқорида таъкидланганидек, турли хил қарашлар ва турли хил усуллар мавжуд. Яъни таълим муассасалари бошқарув фаолияти самарадорлигини турли кўрсаткичлар орқали баҳолаш мумкин. Бир томондан, таълим муассасалари бошқарув фаолияти самарадорлигини баҳолаш фақат бошқарувга доир кўрсаткичлар билан амалга оширилиши, иккинчи томондан, бошқарув самарадорлиги таълим муассасасидаги педагогик жараёнларнинг ўзгариш динамикаси, ресурсларининг натижавийлик, ўтказилаётган ислохотларнинг ҳар бир шахс учун таъсир даражаси билан боғлиқ.

Бу борада бизнингча, Бухоро касб-ҳунар коллежлари иқтисодиёт ва молия таълим йўналишлари битирувчиларининг бандлиги ва вилоят ялпи ҳудудий маҳсулотда улушини ортиши билан белгилаш таълим тизимини ривожланиши, бошқарув самарадорлиги ҳамда келгуси нуфузини баҳолаш имконини беради. Бунинг учун авваламбор, Бухоро вилояти статистика бошқармаси маълумотлари асосида иқтисодий таҳлилни чуқур ўрганиш учун корреляция ва регрессия таҳлилларини олиб бориш лозим. Шу муносабат билан иқтисодиётда фаол аҳоли жон бошига нисбатан ялпи ҳудудий маҳсулот-Ү, жами битирувчиларнинг ишга жойлашганлари сони-Х<sub>1</sub> ва



олий таълим муассасасига ўқишга кирганлар сонини- $X_2$  билан белгилаш киритиб, танланган омиллар ўртасидаги корреляцион боғланишларни EXCEL дастурининг “Маълумотлар таҳлили” пакетидан фойдаланиб аниқлаймиз (1-жадвал).

1-жадвал

**Танланган натижавий кўрсаткич ва таъсир этувчи омилларнинг корреляцион боғланиши**

	<i>Иқтисодиётда фаол аҳоли жон бошига нисбатан ЯҲМ-У, минг сўм</i>	<i>Ишга жойлашганлар-<math>X_1</math>, минг нафар</i>	<i>Олий таълим муассасасига ўқишга кирганлар-<math>X_2</math>, минг нафар</i>
Иқтисодиётда фаол аҳоли жон бошига нисбатан ЯҲМ-У, минг сўм	1		
Ишга жойлашганлар- $X_1$ ,	0,460489061	1	
Олий таълим муассасасига ўқишга кирганлар- $X_2$ ,	0,426946103	0,91920009	1

Жадвал маълумотларига асосан иқтисодиётда фаол аҳоли жон бошига нисбатан ялпи ҳудудий маҳсулот билан ишга жойлашганлар ҳамда олий таълим муассасасига ўқишга кирганлар тўғри ва ўртача зичликда (0,4 ÷ 0,6) боғланган, танланган икки омил бир-бири билан зич (0,8 ÷ 0,99) боғланганлиги (0,91920009) аниқланди.

Бу натижа ишга жойлашганлар ҳамда олий таълим муассасасига ўқишга кирганлар ўртасида  $|r_{x_1,x_2}| > 0,8$  бўлганлиги мультиколлинеарлик мавжудлигини англатганлиги учун омиллардан бири билан регрессия тенгламасини тузиш мақсадга мувофиқдир.

Даставвал ҳар бир омилни вақтга боғлиқ регрессия тенгламасини аниқлаш учун авваламбор, динамика қаторларида мавжуд тенденцияни аниқлашнинг энг муҳим усуллари билан бўлган аналитик текислаш усулидан фойдаланамиз. Бу усулнинг асосий мазмуни бўлиб, ривожланишнинг асосий тенденцияси вақт ( $\bar{Y}_t$ ) функцияси сифатида ҳисобланишидир.

Бунинг учун ўзгаришнинг характери ва боғлиқ ҳолда тўғри чизиқли ( $\bar{y}_t = a_0 + a_1 t$ ) ва иккинчи тартибли парабола ( $\bar{y}_t = a_0 + a_1 t + a_2 t^2$ ) тенгламаларидан фойдаланилади, бу ерда  $a_0, a_1, a_2$  – параметрлар;  $t$  – йилларнинг тартиб рақами.

Келтириб ўтилган фикр-мулоҳазаларга асосланган ҳолда Бухор вилоятида касб-ҳунар коллежларининг иқтисодий йўналишдаги битирувчиларни ишга жойлашганлар бўйича статистик маълумотларнинг нотекислигини эътиборга олган ҳолда динамика қаторларини силлиқлаш методи ёрдамида ҳодиса ва жараёнлардаги умумий тенденцияни аниқлаш учун аввало эмпирик (бошланғич) маълумотлар бўйича ҳаракатланувчи (сирғанчиқ) ўртачаларни ҳисоблаш лозим.

Бухор вилоятида касб-ҳунар коллежларининг иқтисодий йўналишдаги битирувчиларни ишга жойлашганлар тўғрисидаги маълумотлар асосида дастлаб  $\bar{X}_1 = a_0 + a_1 t$  тўғри чизиқли тенгламанинг параметрларини ҳисоблаймиз:

$$a_0 = \frac{\sum t^2 \sum X_1 - \sum t \sum X_1 t}{n \sum t^2 - \sum t \sum t} = \frac{5703 * 385 - 55 * 95817}{10 * 385 - 55 * 55} = 940,1$$

$$a_1 = \frac{n \sum X_1 t - \sum t \sum X_1}{n \sum t^2 - \sum t \sum t} = \frac{10 * 95817 - 55 * 15703}{10 * 385 - 55 * 55} = 114,6$$

У ҳолда тўғри чизиқли тенглама қуйидаги кўринишга эга бўлади:

$$\bar{X}_1 = 940,1 + 114,6 * t \quad (1)$$

Аниқланган регрессия тенграмасига кўра, иқтисодий йўналишдаги битирувчиларни ишга жойлашганлар сонининг текисланган динамика қатори бандлар сонининг йиллик 114,6 бирликка ошишини ўрнатиш имкониятини беради.

Энди мавзу доирасида қўйилган мақсадга эришишда аниқликка эга бўлиши учун юқорида келтирилган маълумотлар асосида иқтисодий йўналишдаги касб-ҳунар коллеж битирувчиларни динамик ўзгаришини ифодаловчи парабола тенграмаси параметрларини ҳисоблаймиз:

$$a_0 = \frac{\sum t^2 \sum X_1 - \sum t \sum X_1 t}{n \sum t^2 - \sum t \sum t} = \frac{25333 * 15703 - 683423 * 385}{10 * 25333 - 385 * 385} = 1281,3$$

$$a_1 = \frac{\sum t X_1}{n \sum t^2} = \frac{95817}{10 * 385} = 24,9$$

$$a_2 = \frac{n \sum t^2 X_1 - \sum X_1 \sum t^2}{n \sum t^2 - \sum t \sum t} = \frac{10 * 683423 - 15703 * 385}{10 * 25333 - 385 * 385} = 7,504$$

Шундай қилиб, парабола тенграмаси қуйидаги кўринишга эга бўлади:

$$\bar{X}_1 = 1281,3 + 24,9 * t + 7,507 * t^2 \quad (2)$$

Ушбу аниқланган регрессия тенграмалари асосида -жадвал маълумотларидан фойдаланиб, вақтга боғлиқ ўзгариши ва ҳақиқатдаги фарқлари ҳисоб-китобини амалга оширамиз. Натижалар қуйидаги 2-жадвалда акс этган.

## 2-жадвал

### Бухоро вилоятида иқтисодий йўналишдаги касб-ҳунар коллеж битирувчилар динамикасининг тўғри чизиқли квадрат тенграмалари бўйича ҳисоб-китоби

Йиллар	Ишга жойлашганлар- $X_t$	Йиллар рақами, t	Ўртача уч йиллик	Тўғри чизиқли тенглама бўйича	$(\bar{X}_t - X_t)^2$	Квадрат тенглама бўйича	$(\bar{X}_t - X_t)^2$
A	1	2	3	4	5	6	7
2007/2008	412	1		1054,7	413063,3	1313,7	813062,9
2008/2009	676	2	941	1169,3	243344,9	1361,1	469362,0
2009/2010	1734	3	1427	1283,9	202590,0	1423,5	96410,3
2010/2011	1872	4	1898	1398,5	224202,3	1500,9	137715,2
2011/2012	2089	5	1964	1513,1	331660,8	1593,3	245718,5
2012/2013	1931	6	1973	1627,7	91990,9	1700,7	53038,1
2013/2014	1898	7	1824	1742,3	24242,5	1823,1	5610,0
2014/2015	1643	8	1705	1856,9	45753,2	1960,5	100806,3
2015/2016	1574	9	1697	1971,5	158006,3	2112,9	290413,2
2016/2017	1874	10		2086,1	45156,3	2280,3	165404,9
Жами	15703	55		15704	1780010,3	17070	2377541,3

Жадвал маълумотларидан кўринадикки, тўғри чизиқ асосида ҳисобланган назарий қийматларнинг ҳақиқий қийматлардан тафовутлари, квадратларининг йиғиндиси иккинчи тартибли парабола базасида ҳисобланган тафовутлар



Йиғиндисидан кичик бўлганлиги туфайли мавзу доирасида қўйилган мақсадга эришишда тўғри чизиқли тенгламаси парабола тенгламасига қараганда ўзгариш динамикасини яхшироқ тасвирлаши билан аҳамиятлилиги аниқланди.

Аниқланган натижаларга кўра,  $R^2=0,872$  иқтисодиётда фаол аҳоли жон бошига нисбатан ялпи ҳудудий маҳсулот, ишга жойлашганлар сони вариациясига боғлиқлиги 87,2 фоизга тенг.

Фишер мезони – F эса  $b=0,05$  ҳолат учун  $k_1 = n - 1 = 9$  ва  $k_2 = n - m - 1 = 8$  лардан иборат бўлиб,  $F_{\text{ҳисоб}}=5,1529 \geq F_{\text{жад}}=3,39$  бўлганлигидан аниқланган регрессия тенгламаси ўринли бўлади.

Стьюдент мезонига асосан,  $t_y = 1,874$   $t_{x_1} = 2,48$ . Стьюдент тақсимотининг жадвалига кўра, озод кўрсаткичнинг сони  $df = 9$  ва  $\alpha = 0,05$  бўлганда  $t_{\text{жад}} = 1,833$  га тенг бўлиб, бу ўз навбатида  $t_{\text{ҳақ}} > t_{\text{жад}}$  тенгликни қаноатлантирганлигидан қуйида аниқланган регрессия тенгламасининг параметрлари 0,95 эҳтимол билан қуйидаги регрессия тенгламаси

$$Y = 3593,25 + 2,32 * X_1 \quad (3)$$

ишончли деб топилди.

Бу ерда,

Y- иқтисодиётда фаол жон бошига нисбатан ялпи ҳудудий маҳсулот;

X<sub>1</sub>- ишга жойлашган битирувчи сони;

Тенгламага эътибор қаратадиган бўлсак, ҳар бир ишга жойлашган битирувчининг бир бирликка кўпайиши иқтисодиётда фаол аҳоли жон бошига нисбатан ялпи ҳудудий маҳсулотни 2,32 бирликка ошириш имкониятини бериши аниқланди.

Вилоят таълим бошқармасида тадқиқот натижаларининг амалиётга жорий этиш орқали касб-ҳунар коллежи битирувчиларнинг 1 нафарга иш билан ялпи ҳудудий маҳсулот ҳажмининг  $2,32 * 10449 = 24241,68$  минг сўмга ошириш имконини бериши аниқланди.

Энди 4-тенгламани тузиб оламиз. Олий таълим муассасасига ўқишга кирганларни вақтга боғлиқ регрессия тенгламаси учун  $R^2=0,96773$  бўлиб, олий таълим муассасасига ўқишга кирганлар сонининг вақт вариациясига боғлиқлиги 96,8 фоизга тенг.

Фишер мезони – F эса  $b=0,05$  ҳолат учун  $k_1 = 9$  ва  $k_2 = 8$  лардан иборат бўлиб,  $F_{\text{ҳисоб}}=5,736 \geq F_{\text{жад}}=3,39$  бўлганлигидан аниқланган регрессия тенгламаси ўринли бўлади.

Стьюдент мезонига асосан,  $t_{x_1} = 2,778$ ,  $t_{x_2} = 2,395$ . Стьюдент тақсимотининг жадвалига кўра, озод кўрсаткичнинг сони  $df = 9$  ва  $\alpha = 0,05$  бўлганда  $t_{\text{жад}} = 1,833$  га тенг бўлиб, бу ўз навбатида  $t_{\text{ҳақ}} > t_{\text{жад}}$  тенгликни қаноатлантирганлигидан қуйида аниқланган регрессия тенгламасининг параметрлари 0,95 эҳтимол билан қуйидаги регрессия тенгламаси:

$$X_2 = 107,13 + 9,3 * t \quad (4)$$

ишончли деб топилди.

Ҳар икки тенгламани вақтга боғлиқ ўзгариш қийматларини 1-тенгламага қўйиб,

кўп омилли прогнозни амалга оширамиз натижалар кўра, 2021-2022 ўқув йилига бориб, 2017-2018 йилга нисбатан иқтисодиётда фаол аҳоли жон бошига нисбатан ЯХМнинг 11,9 фоизга, ишга жойлашганлар сонини 18,9 фоиз ва олий таълим муассасасига ўқишга кирганлар сонини 18,2 фоизга ошиши кутилаётганлигидан далолат беради.

### **Хулоса ва таклифлар**

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, таълим тизими иқтисодиёт йўналишлари битирувчиларининг ҳудудлар иқтисодиёти ривожланишига таъсирини баҳолаш, таълим муассасалари бошқарув жараёни самарадорлиги ва амалий фаолият натижалари ўртасидаги боғлиқликни аниқлаш, бошқарув жараёнларини такомиллаштириш, таълим соҳасида иқтисодчи кадрлар тайёрлаш ҳамда уни бошқариш бўйича оптимал қарорлар қабул қилишда муҳим аҳамият касб этади.

Бошқарув жараёни самарадорлиги таълим муассасасининг таълим хизматлари бозоридаги муваффақиятини таъминловчи асосий омиллардан бири саналади. Айнан самарали бошқарув жараёни муассаса ва ташкилотнинг барча ресурсларидан тўлиқ фойдаланиш имкониятини яратиб беради. Шу жиҳатларни ҳисобга олиб, таълим тизимида бошқарув жараёни ва унинг назарий асослари, шунингдек, унинг самарадорлиги тушунчаси, баҳолашнинг назарий ва амалий жиҳатлари ҳамда баҳолаш кўрсаткичлари аниқланди. Шунингдек, олий таълим тизимида иқтисодиёт йўналишидаги кафедралар бошқарув жараёни самарадорлигининг интеграл баҳолаш услубини такомиллаштириш бўйича таклифлар ишлаб чиқилди ҳамда бошқарув жараёнига таъсир этувчи омилларни аниқлаш, энг юқори устунлик даражасини кўрсатиш, иқтисодиёт кафедраларининг ўқув-методик, илмий-тадқиқот, маънавий-маърифий фаолияти бўйича бошқарув самарадорлигини баҳолаш имконини берди.

### **Фойдаланилган адабиётлар**

1. Мирзиёев Ш.М. Ўзбекистон Республикаси Президенти матбуот хизмати давлат раҳбарининг 2019 йил учун мўлжалланган энг муҳим устувор вазифалар ҳақидаги Олий Мажлисга Мурожаатномаси // [www.lex.uz](http://www.lex.uz), 2019 йил 28 декабрь.

2. Қаҳҳоров О.С. Таълим тизимида иқтисодчи кадрларни тайёрлашнинг бошқарув механизмини такомиллаштириш (Бухоро вилояти мисолида). Диссертация автореферати. иқтисод фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD). Тошкент, 2017. 6-7 бетлар.

3. Навруз-Зода Б.Н. Ўзбекистонда олий таълим тизимида сифат таъминоти. - Т: Xarizma design, 2008. - 245 б.

4. Заҳидова Ш.Ш. Олий таълим хизматлари бозорининг амал қилиш механизми самарадорлигини ошириш (Ўзбекистон материаллари асосида). Иқт.ф.н. ...дисс. автореф. – Т.: ТМИ, 2012.;

5. Набиев Д.Х. Совершенствование управления маркетингом образовательных услуг в условиях модернизации экономики. Автореф. ... докт. эконом, наук. – Т.: ТДИУ, 2009.

6. Эргашев А.О. Таълим тизимининг иқтисодий бошқарув асосларини такомиллаштириш (ўрта махсус, касб-ҳунар таълими тизимимисолида). Иқт.ф.н. ...дисс. автореф. – Т.: ТДИУ, 2006.

7. Кучаров А.С. Тадбиркорлик соҳаси учун олий маълумотли мутахассисларни

тайёрлашда бошқаришнинг ташкилий-иқтисодий омилларини такомиллаштириш, Иқт.ф.д. ...дисс.автореф. – Т.: 2006;

8. Тешабоев Т.З. Олий ўқув юртларида инновацион фаолиятни такомиллаштириш йўллари. – Т.: Фан ва технология, 2007. 129 б.;

9. Саидов М.Х. Олий таълим менежменти ва иқтисодиёти. – Т.: Молия, 2002, - 169 б.

10. Курбонов Ш., Сейтхалилов Э. Таълим сифатни бошқариш. - Т.: Турон-Икбол, 2006. - 592 б.

11. Қуролов Қ. Бозор муносабатлари шароитида иқтисодий таълим тизимининг такомиллашуви қонуниятлари. Докторлик диссертацияси автореферати. Тошкент, 2016. -8 бет.