

2/2023,  
mart-aprel  
(№ 00064)



## ЎЗБЕКИСТОНДА САБЗАВОТ МАҲСУЛОТЛАРИ ИЧКИ ИСТЕЪМОЛИНИ РИВОЖЛАНИШ ТЕНДЕНЦИЯЛАРИНИ БАҲОЛАШ

**Акромов Тохир Абдирахманович**

*Тошкент давлат иқтисодиёт университети "Маркетинг" кафедраси  
профессори. и.ф.д. Тошкент, Ўзбекистон. [t.akramov@tsue.uz](mailto:t.akramov@tsue.uz)*

**Шарипов Ихтиёр Бахтиёрович**

*Тошкент давлат иқтисодиёт университети "Маркетинг" кафедраси  
катта ўқитувчиси. Тошкент, Ўзбекистон. [bekziyo84@mail.ru](mailto:bekziyo84@mail.ru)*

**DOI:** [https://doi.org/10.55439/EIT/vol11\\_iss2/i27](https://doi.org/10.55439/EIT/vol11_iss2/i27)

### **Аннотация**

Мақолада жаҳон мамлакатлари сабзавотлар бозоридаги асосий ривожланиш тенденциялари ўрганилган. Ўзбекистонда ҳам аҳолининг сабзавотлар истеъмолини ошириш лозимлигини аниқланган. Ўзбекистон аҳолисининг сабзавотлар истеъмолини ўзгариши бўйича SPSS Statistical дастурий пакети асосида тренд моделлар олинган. Олинган тренд моделлар асосида аҳолини 2026 йилгача бўлган сабзавотлар истеъмолини ўзгаришлари прогноз қилинган.

**Калит сўзлар:** сабзавотлар, истеъмол, озиқ-овқат хавфсизлиги, маркетинг, прогноз, тренд моделлар.

### **ОЦЕНКА ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ВНУТРЕННЕГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ОВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ В УЗБЕКИСТАНЕ**

**Акромов Тохир Абдирахманович**

*Профессор кафедры «Маркетинг» Ташкентского государственного экономического университета. д.э.н. Ташкент, Узбекистан.*

**Шарипов Ихтиёр Бахтиёрович**

*Старший преподаватель кафедры «Маркетинг» Ташкентского государственного экономического университета. Ташкент, Узбекистан.*

### **Аннотация**

В статье изучены основные тенденции развития овощного рынка стран мира. В Узбекистане определено, что население должно увеличить потребление овощей. Трендовые модели были получены на основе пакета программ SPSS Statistical по изменению потребления овощей населением Узбекистана. На основе полученных трендовых моделей прогнозируется потребление овощей населением до 2026 года.

**Ключевые слова:** овощи, потребление, продовольственная безопасность, маркетинг, прогноз, трендовые модели.

### **ASSESSMENT OF DEVELOPMENT TENDENCIES OF DOMESTIC CONSUMPTION OF VEGETABLE PRODUCTS IN UZBEKISTAN**

**Akramov Tokhir Abdirakhmanovich**

*Professor of the department "Marketing" of the Tashkent State University of Economics. Tashkent, Uzbekistan.*

**Sharipov Ikhtiyor Bakhtiyorovich**

*Senior Lecturer at the Department of Marketing, Tashkent State University of Economics. Tashkent, Uzbekistan.*

**Abstract**

The main development trends in the vegetable market of the world countries are studied in the article. In Uzbekistan, it has been determined that the population should increase their consumption of vegetables. Trend models were obtained based on the SPSS Statistical software package on changes in the consumption of vegetables by the population of Uzbekistan. Based on the obtained trend models, the population's consumption of vegetables until 2026 is forecasted.

**Key words:** vegetables, consumption, food security, marketing, forecast, trend models.

**Кириш**

Жаҳон мамлакатларида сабзавотлар истеъмолидаги асосий муаммо фермерлар ҳосилдорликни ошириш учун пестицидлардан кўп миқдорда фойдаланиши ва истеъмолчиларнинг удан кенг зарар кўраётганликлари билан боғлиқ. Агар истеъмолчилар бундай сабзавотларни кўп миқдорда истеъмол қилсалар, уларнинг соғлиғига салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Шу сабабли, истеъмолчилар ноорганик озиқ-овқат истеъмол қилишдан органик сабзавотларга ўтиш тенденцияси мавжуд. Ўзбекистонда ҳам бунда ҳолатлар мавжуд. Фермер хўжаликлари ва сифат, стандартлаштириш ва метрология хизматлари фаолият юритсада, сўнги йилларда Ўзбекистонда ҳам сабзавотлардан захарланиш ҳолатлари ва уларнинг доимий истеъмоли орқали турли хилдаги ирсий касалликлари сонининг ортиб бораётганлиги кузатилмоқда. Бу эса тегишли мутассадди ташкилотларнинг етарлича назоратини мавжуд эмаслиги сабаби, ишлаб чиқариш ва сотишда белгиланган стандартларни сохталаштиришга бўлган интилишлар кўп учрамоқда. Умуман деҳқон бозорларида эса санитария ва эпидемиология назорат органлари томонидан барча маҳсулотларни текшириш учун етарли даражадаги моддийтехник таъминотга эга эмаслар. Шу нуқтаи назардан сифатли ва органик сабзавотлар истеъмолини ошириш бўйича стратегик йўналишлар ишлаб чиқиш далзарб масаладир.

**Мавзуга оид адабиётлар таҳлили**

Сўнги йилларда одамлар ўзларининг соғлом турмуш тарзига юқори аҳамият қаратмоқда. Ўзбекистонда ҳам озиқ-овқат хавфсизлиги истеъмолчиларнинг доимий диққат марказидадир. Мисол учун, умумий қайта ишланган озиқ-овқат маҳсулотларида кўплаб кимёвий моддалар мавжуд бўлиб, бу соғлиқ муаммоларини келтириб чиқаради. Бундан ташқари, одамлар бевосита истеъмол қиладиган қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари баъзан қайта ишланмаган. Агроэкологик ташқи муҳит масалан, сув ресурслари, хавонинг ифлосланиши кабилар ҳам сабзавот маҳсулотлари сифатига ўзининг салбий таъсирини кўрсатмоқда. Ушбу маҳсулотларни узоқ вақт давомида билмасдан истеъмол қиладиган одамлар ўзларининг соғлиғига ва келажак авлодлар саломатлигига сурункали касалликлар ва ҳомила ривожланишининг кечикиши каби салбий таъсирларни кўрсатадилар<sup>1</sup>. Озиқ-овқат хавфсизлиги бутун дунёдаги одамлар учун умумий муаммодир.

Хорижий олимлар томонидан олиб борилган сўнги тадқиқотларда сабзавотлар чакана савдоси ва мижозларнинг сабзавотлар татлашига асосий омиллар сифатида

<sup>1</sup> Hernández, A.F.; Parrón, T.; Tsatsakis, A.M.; Requena, M.; Alarcón, R.; López-Guarnido, O. Toxic effects of pesticide mixtures at a molecular level: Their relevance to human health. *Toxicology* 2013, 307, 136–145

саломатлик, барқарорлик, ҳақиқийлик ва қулайлик тенденцияларини муҳим омиллар сифатида ўрганилмоқда<sup>2</sup>. Шунга кўра, сабзавотлар чакана савдонинг аниқ тоифалари учун бозор ривожланиши ва келажакдаги амалиётни тушуниш учун тизимли тадқиқотлар зарур.

Жаҳон озиқ-овқат ва озиқ-овқат чакана бозорининг ҳажми 2021 йилда 11 324,4 миллиард долларни ташкил этди ва 2022 йилдан 2030 йилгача йиллик ўсиш суръати 3,0% га ўсиши кутилиши прогноз қилинган<sup>3</sup>. Ўсиш биринчи навбатда COVID-19 пандемиясини блокировкаси билан боғлиқ бўлиб, истеъмолчиларнинг озиқ-овқат маҳсулотларига кўпроқ харажатлар, онлайн-озиқ-овқат маҳсулотларини сотиш ҳажми ва истеъмолчиларнинг қўбланишига боғлиқдир. Пандемия истеъмолчиларнинг қўбланишининг пайдо бўлишига олиб келди, бунда баъзи истеъмолчилар қиммат маҳсулотларни сотиб олишга киришдилар. Бундан ташқари, пандемия туфайли уйда пиширишнинг кўпайиши бозор ўсиши учун асосий омил бўлди. COVID-19 пандемияси озиқ-овқат ва озиқ-овқат чакана савдо саноатини тубдан ўзгартирди. Пандемиянинг биринчи тўлқини пайтида мижозлар дўконларда ҳам, онлайнда ҳам озиқ-овқат маҳсулотларини йиғишга шошилишди, аксарият мамлакатларда ресторанлар, корхоналар ва мактаблар ёпилди. Масалан, Англия соғлиқни сақлаш ташкилотининг "COVID-19 пандемиясининг озиқ-овқат маҳсулотларини харид қилиш хулқ-атворига таъсири" ҳисоботида кўра<sup>4</sup>, Буюк Британияда озиқ-овқат савдоси 2020 йил март ойида биринчи ёпилиш бошланганида, 2020 йил июн ойигача бўлган ҳафтага нисбатан қарийб 11,1 фоизга ўсган. 2019-йилнинг худди шу даврида озиқ-овқат чакана сотувчилари истеъмолчилар талабини қондириш учун таъминот занжирларини қайта ташкил этиш, хусусий маркали товарларни ўрганишга ва етказиб берувчилар тармоқларини кенгайтиришга мажбур бўлишган.

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, ҳар бир кишининг мева-сабзавотлар кунлик истеъмоли тахминан 400 г ни ташкил қилади.<sup>5</sup> Бироқ, 2014 йилда ўтказилган тадқиқотларга кўра 2004-2014 йилларда ғарбий мамлакатларда мева-сабзавотларнинг умумий кунлик истеъмоли 10% дан кўпроқ камайгани эълон қиланган<sup>6</sup>.

Ўтган ўттиз йилликда сабзавот маҳсулотлари маркетинги тизимида кескин ўзгаришлар рўй берди. Маркетингининг замонавий концепциялари ушбу бозорга ҳам таъсир этиб, мижозларга йўналтирил ёндашувлардан самарали фойдаланилмоқда. Ривожланаётган мамлакатларда сабзавотлар чакана савдонинг учинчи босқичида бошланган замонавий чакана савдо тизими пайдо бўлди<sup>7</sup>. Набард<sup>8</sup> томонидан олиб борилган тадқиқотлар замонавий чакана савдо икки рақамли ўсишда давом этишини 2010 йилда башорат қилган.

<sup>2</sup> Grunert, K.G. (ed.) 2017a. Consumer trends and new product opportunities in the food sector. Wageningen Academic Publishers, Wageningen, the Netherlands.

<sup>3</sup> <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/food-grocery-retail-market>

<sup>4</sup> [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/1051756/phe-annual-report-and-accounts-2020-to-2021-web-accessible.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1051756/phe-annual-report-and-accounts-2020-to-2021-web-accessible.pdf)

<sup>5</sup> World Health Organization, 2008. WHO European Action Plan for Food and Nutrition 2007/2012. [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0017/74402/E91153.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/74402/E91153.pdf).

<sup>6</sup> Freshfel, 2014. "Consumption monitor." European Fresh Produce Association. Available at, [http://www.freshfel.org/asp/what\\_we\\_do/consumption\\_monitor.asp](http://www.freshfel.org/asp/what_we_do/consumption_monitor.asp).

<sup>7</sup> Chen, K., Shepherd, A. W., & Silva, C. D. (2005). Changes in food retailing in Asia: Implications of supermarket procurement practices for farmers and traditional marketing systems. Agricultural Management, Marketing and Finance Occasional Paper No. 8. Rome, Italy: Food and Agriculture Organisation

<sup>8</sup> Nabard. (2011). Current scenario of Indian food retail industry and future outlook of development of organised food retail. In Organised agri-food retailing in India (pp. 26–46). Mumbai, India: Author

Бундан ташқари, сабзавотларни харид қилиш учун ташкил этилган чакана савдо нуқталарига ҳозиргача мижозларини жалб қилиш учун етарли тажрибага эга эмас ва уларнинг харид қилиш хатти-ҳаракатларини яхши тушунмайди. Бу катта шаҳарлардаги истеъмолчилар учун ўрта ва кичикроқ шаҳарлардаги истеъмолчиларникидан фарқ қилади<sup>9</sup>.

Сабзавотлар бозорининг юқори салоҳиятни англаган ҳолда, кўплаб уюшган чакана корпорациялар бозорга агрессив равишда киришмоқда ва улкан салоҳиятни намоён этмоқда. Ўзбекистонда мижозлари сабзавотлар харид қилиш хулқ-атворини тушуниш энг муҳим вазифалардан биридир.

Сабзавот етказиб бериш занжири муҳим ва динамик логистика ва бошқарув тизимлари билан тавсифланади, улар бозор томонидан талаб қилинадиган ва кўпинча истеъмолчи талаблари ва эҳтиёжлари билан белгиланадиган ўзгаришларга самарали ва тезкор жавоб бериши керак<sup>10</sup>.

Мева ва сабзавотларнинг сифат хусусиятлари орасида энг кўп муҳокама қилинадиган жиҳатлардан бири бу инсон саломатлигидир. Сабзавотларни истеъмол қилиш бир қанча касалликларнинг олдини олиш билан боғлиқ<sup>11</sup>. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра мева ва сабзавотларни кам истеъмол қилиш ҳар йили тахминан 2,7 миллион кишининг ўлимига сабаб бўлади ва 2002 йил Жаҳон соғлиқни сақлаш ҳисоботида кўра, ўлимга олиб келадиган 10 та хавф омиллари қаторига киради<sup>12</sup>. Маълум қилинишича, одамлар ҳозирда дунё бўйлаб тавсия этилган миқдордан камроқ сабзавотлар истеъмол қилмоқдалар.

Кўриб ўтилган адабиётлар шарҳидан маълум бўладики, мева ва сабзавотларнинг соғлиқ учун фойдасини ахоли тушуниб етсада уларни истеъмол қилиш катталар орасида тавсия этилган миқдордан нафақат Ўзбекистонда, балки кўплаб мамлакатларда пастдир. Шу сабабли, озиқ-овқат билан боғлиқ соғлиқ муаммолари глобал миқёсда кескин ўсиб бораётганини ҳисобга олсак, соғлиқни сақлаш ва мева-сабзавотларни истеъмол қилишни оширишга қаратилган расмий овқатланиш бўйича маркетинг тадбирларига устувор аҳамият берилиши жуда муҳимдир.

#### **Тадқиқот методологияси**

Тадқиқотда ахоли жон бошига сабзавотлар чакана савдо айланмасини, ахоли сонини ошиши ва сабзавотлар етишритиш хажмлари бўйича прогноз моделарини ишлаб чиқилади. Прогноз моделлари асосида сабзавотлар истеъмолини кўпайтиришга қаратилган стратегик йўналишлар белгилаб берилади. Шунга кўра, Ўзбекистон Республикасида сабзавотлар истеъмоли ва ахоли сони бўйича 2010-2021 йиллардаги статистик маълумотлардан фодаланилади. Прогноз моделлари SPSS Statistical пакет дастуридан фойдаланилган ҳолда амалга оширилади. Мазкур прогноз моделларини аниқлаш учун SPSS Statistical пакет дастурида ҳар бир танланган параметрларни энг мақсадга мувофиқ чизиқли тренд моделларига кўра прогнозларини амалга оширилади.

#### **Таҳлил ва натижалар**

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг маълумотларига кўра, бир қатор мамлакатларида, шу жумладан Африка мамлакатларида сурункали касаллик хавфи

<sup>9</sup> NABARD. (2011). Current scenario of Indian food retail industry and future outlook of development of organised food retail. In Organised agri-food retailing in India (pp. 26–46). Mumbai, India: Author

<sup>10</sup> Camanzi, L.; Malorgio, G.; Azcárate, T.G. The role of Producer Organizations in supply concentration and marketing: A comparison between European Countries in the fruit and vegetables sector. J. Food Prod. Market. 2009, 17, 57990. [CrossRef]

<sup>11</sup> Food and Agricultural Organization; World Health Organization. Fruit and Vegetables for Health Initiative; FAO: Rome, Italy; WHO: Geneva, Switzerland, 2017.

<sup>12</sup> WHO and FAO announce global initiative to promote consumption of fruit and vegetables - <https://www.who.int/news/item/11-11-2003-who-and-fao-announce-global-initiative-to-promote-consumption-of-fruit-and-vegetables?>

омиллари бўйича кузатув сўровларида мева ва сабзавотларни истеъмол қилиш даражаси тавсия этилган даражадан паст эканлиги аниқланган. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти томнидан сева-сабзавотларнинг кунлик истеъмол 400 г / киши бўлиши талаб этилади.

2017 йилда дунё бўйлаб 3,9 миллионга яқин инсонлар ўлими айнан мева ва сабзавотларни етарли даражада истеъмол қилмаслик билан боғлиқлиги бўйича ЖССТ томонидан эътироф этилган<sup>13</sup>. Мева ва сабзавотларни етарли даражада истеъмол қилмаслик бутун дунё бўйлаб ошқозон-ичак саратонидан ўлимнинг тахминан 14 фоизини, юрак ишемик касаллиги туфайли ўлимнинг тахминан 11 фоизини ва инсулт туфайли келиб чиққанларнинг тахминан 9 фоизини келтириб чиқаради<sup>14</sup>.

Сабзавотлар истеъмоли бўйича жаҳон мамлакатлари статистикасининг таққосламаси 1-жадвалда акс этган.

#### 1-жадвал

#### Жаҳон мамлакатларида сабзавотларнинг кунлик истеъмоли бўйича таққослама маълумот<sup>15</sup>

Мамлакатлар номи	Сабзавотлар кунлик истеъмоли, грам/кун
Хитой	176.96
Дания	162.08
Германия	118.02
АҚШ	255.00
Италия	155,0
Малазия	133,0
Хиндистон	105.7
Гана	36,6
Эфиопия	51,2
Ўзбекистон*	119,7

\*муаллиф ҳисоб қитоблари

Мавжуд маълумотлар шуни кўрсатадики, сабзавотлар истеъмоли мамлакатларнинг ривожланиш даражаси билан ижобий боғлиқ эмас, чунки Дания, Германия, Буюк Британия ва Франция каби ривожланган мамлакатларга нисбатан Уганда ва Хитой ПР каби ривожланаётган мамлакатларда кўпроқ истеъмол қилиш мумкин. АҚШда ўртача овқат ҳазм қилиш ва тана вазни кунига мос равишда 189,30 г ва 255 г ни ташкил қилади. Гонконгда кунига 146,81 г / кун дан 176,96 / кунгача сева-сабзавотлар истеъмол қилинади, бу эса кунига 324 г ни ташкил қилади. Германияда катталар орасида мос равишда 209 г / кун ва 228,6 г / кун мева-сабзавотлар истеъмоли қайд этилган. Сўнги йн йилликда ЖСТ тенденциялари нисбатан текис бўлганлиги ва Соғлом одамлар 2020 йилда мақсадларига эриша олмагани таъкидланган.

Бирлашган Миллатлар Ташкилоти (БМТ) Бош Ассамблеяси 2021-йилни Халқаро мева-сабзавот йили деб эълон қилишда, мева ва сабзавотларнинг озуқавий ва соғлиқ учун фойдалари ҳамда уларнинг мувозанатли ва соғлом турмуш тарзига қўшган ҳиссаси ҳақида хабардорликни оширишга қаратилган. Шунингдек, у мева-сабзавот секторидаги

<sup>13</sup> World Health Organization. Regional Office for the Eastern Mediterranean. (2020). World Health Organization annual report 2019 WHO Country Office Lebanon: health for all. World Health Organization. Regional Office for the Eastern Mediterranean. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333249>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

<sup>14</sup> <https://www.fao.org/3/cb2395en/online/src/html/fruit-and-vegetables.html>

<sup>15</sup> <https://extranet.who.int/gemsfood/>

йўқотишлар ва чиқиндиларни камайтириш зарурлигига еътиборни қаратишга умид қилади, шу билан бирга атроф-муҳитга ижобий таъсир кўрсатади. Барқарор ривожланиш мақсадларига мувофиқ, мева-сабзавот маҳсулотларини ишлаб чиқариш ва истеъмол қилишни кўпайтириш ҳамда уларни истеъмолчиларга иқтисодий жиҳатдан қулайроқ қилиш, шу билан бирга иқтисодий, ижтимоий ва экологик манфаатлар яратиш бўйича мамлакат даражасида чора-тадбирлар кўриш зарур.

Ўзбекистон республикасида сабзавотлар чакана савдоси бўйича умумий статистик маълумотлар 2-жадвалда қайд этилган эди. Мазкур жадвал маълумотларига кўра аҳолининг сабзавотлар истеъмолини акс эттирувчи асосий кўрсаткичлар сифатида чакана савдо айланмасининг аҳоли жон бошига нисбатан ҳисобланганда кунлик истеъмол ҳажми 2-жадвалга кўра ҳисоблаш имконияти мавжуд. 2010-2021 йилларда асосида фақат чакана савдода сотилган сабзавотлар асосида кунлик истеъмол ҳажмини ҳисобланганда аҳоли томонидан 2021 йилда 119,7 грам сабзавотлар истеъмол қилинган.

**2-жадвал**

**Ўзбекистон Республикасида сабзавотлар истеъмоли<sup>16</sup>**

Йиллар	Доимий аҳоли сони, минг киши	Сабзавотлар ички бозорда чакана савдоси, минг тонна	Аҳоли жон бошига етиштирилган сабзавотлар, кг.	Аҳоли жон бошига сабзавотлар чакана савдоси, кг	Аҳолининг кунлик истеъмоли, грам/кун
2010 й.	28001,4	1048	223,6	37,4	102,5
2011 й.	29123,4	1084	234,5	37,2	101,9
2012 й.	29555,4	1182	252,4	40	109,6
2013 й.	29993,5	1222	269,7	40,7	111,5
2014 й.	30492,8	1230	287,1	40,3	110,4
2015 й.	31022,5	1347	302,7	43,4	118,9
2016 й.	31575,3	1256	322,5	39,8	109,0
2017 й.	32120,5	1213	318,2	37,8	103,6
2018 й.	32656,7	1339	298,9	41	112,3
2019 й.	33255,5	1442	307,2	43,4	118,9
2020 й.	33905,2	1496,4	307,6	44,1	120,8
2021 й.	34558,9	1511,6	313,9	43,7	119,7

Юқоридагиларни ҳисобла олган ҳолда сабзавотлар чакана савдосининг ривожланиш тенденцияларини прогнозлаш асосида истеъмол даражасини ўзгаришларига инерцион ва модернизацион йўналишларда баҳо бериш имконияти мавжуд. Ўзбекистон Республикасида сабзавотлар истеъмоли бўйича 2-жадвал маълумотлари асосида икки йўналишда SPSS Statistical пакет дастуридан фойдаланилган ҳолда прогноз параметрларини ҳисоблаймиз.

Инерцион цейнарий бўйича ривожланиш ҳар бир прогноз параметрларини бошқа омиллар таъсирисиз даврий ривожланишига кўра аниқланади. Мазкур прогноз моделларини аниқлаш учун SPSS Statistical пакет дастурида ҳар бир танланган параметрларни энг мақсадга мувофиқ чизиқли тренд моделларига кўра прогнозларини амалга оширилади.

2-жадвал маълумотлари асосида аҳоли сонини 2026 йилгача бўлган ўсиш кўрсаткичларининг чизиқли тренд моделлари қуйидагича.

$$X_1 = 558,815t + 27722,790, \quad (3.1)$$

$$R^2 = 0,998; p(\text{value}) = 0,0001;$$

Аҳоли сонини 2010-2021 йилларда вақтга боғлиқ ўзгаришларини максимал эҳтимоллик билан ҳисобланган модели оддий чизиқли модел бўлиб, ушбу модел асосида истиқболдаги ўзгаришларни аниқлаш имконияти мавжуд.

Сабзавотлар чакана савдо айланмасининг 2010-2021 йилларда вақтга боғлиқ ўзгаришларини максимал эҳтимоллик билан ҳисобланган модели “Кубик” чизиқли модел бўлиб қуйидаги формула асосида прогнозни амалга ошириш имконияти мавжуд:

$$Y = 0,002t^3 - 0,047 * t^2 + 0,853 * t + 36,850 \quad (3.1)$$

$$R^2 = 0,777; p(\text{value}) = 0,0001;$$

Кейинги кўрсаткич сифатида аҳоли жон бошига сабзавотлар етиштириш ҳажмини йиллар давомидаги ўзгаришлари бўйича вақтга боғлиқ чизиқли тренд моделлари тузилади.

Аҳоли жон бошига сабзавотлар етиштиришнинг 2010-2021 йилларда вақтга боғлиқ ўзгаришларини максимал эҳтимоллик билан ҳисобланган модели “Кубик” чизиқли модел бўлиб қуйидаги формула асосида прогнозни амалга ошириш имконияти мавжуд.

$$Y = 0,099t^3 - 2,900 * t^2 + 31,977 * t + 187,301 \quad (3.1)$$

$$R^2 = 0,950; p(\text{value}) = 0,0001;$$

Олинган чизиқлик тренд моделлари асосида ҳар бир ўзгарувчиларни 2026 йилгача бўйича прогноз моделлари асосида прогноз қийматларини ҳисоблаб 3-жадвалда ифодаланади.

**3-жадвал**

**Ўзбекистон Республикасида сабзавотлар бозорини ривожланишининг инерцион  
цейнарий бўйича прогноз қийматлари**

Йиллар	Доимий аҳоли сони, минг киши	Аҳоли жон бошига етиштирилган сабзавотлар, кг	Аҳоли жон бошига сабзавотлар чакана савдоси, кг
2021 й.	34558,9	313,9	43,7
2022 й.	34987,39	330,405	44,39
2023 й.*	35546,2	338,235	45,068
2024 й.*	36105,02	348,581	45,82
2025 й.*	36663,83	362,037	46,658
2026 й.*	37222,65	379,197	47,594

*\*прогноз қийматлари*

Маълумки, мазкур кўрсаткичлар сабзавотлар бозорини ривожланишининг инерцион цейнарийси сифатида қаралади. Ўзбекистон Республикасида сабзавотлар бозорини ривожланишининг инерцион цейнарий бўйича прогноз қийматларидан маълум бўладиги, 2026 йилда аҳоли сони 37222,6 минг кишини ташкил этиб, мос равишда аҳоли жон бошига етиштириладиган сабзавотлар миқдори 379.1 кг.ни ташкил этади. Аҳоли жон бошига чакана савдо айланмаси 2022 йилдаги 44,39 кгдан, 2026 йилда 47,5 кг.ни ташкил этади.

Олинган натижалар танланган барча кўрсакичаларни вақт бўйича ўзгаришларига қаратилган бўлиб, Ўзбекистон шароитида сабзавотлар чакана савдосини ривожланишига

аҳоли сонини ўсиши ҳамда сабзавотлар етиштириш хажмларини ўзгаришларини инobatга олган ҳолда прогноз маделларини ишлаб чиқилди. Мазкур прогноз мадели асосида ҳисобланган параметрлар модернизацион сценарийга хос бўлиб, мамлакатда сабзавотлар истеъмолини ошиши асосан аҳолини реал кўпайиб бориши ҳамда қишлоқ хўжалигида амалга оширилаётган сабзавотлар утиштириш бўйича кўрилаётган чораларга боғлиқ деган гипотезага асосланади.

Юқоридаги ҳолатларни инobatга олган ҳолад SPSS Statistical пакет дастуридан фойдаланилган ҳолда олинган кўп омилли регрессия модели сабзавотлар чакана савдосининг ривожланиши сабзавотлар етиштириш билан тескари боғлиқликни ифодалади ва статистик тест натижалари ҳам мазкур боғланиш бўйича модел олиш имкониятини рад этди. Мазкур ҳолатни инobatга олган ҳолда сабзавотлар чакана савдо айланмасининг ўсиши танланган омиллардан фақат аҳоли сонининг кўпайиши билан боғлиқ бўлиб, махкур функцияни қуйидагича ифодаланади:

$$Y = 0,01 * X_1 + 12,11 \quad (3.1)$$

$$R^2=0,548; p(\text{value})= 0,006;$$

Сабзавотлар чакана савдосининг модернизацион сценарий асосида ҳисобланган прогноз қийматлари 4-жадвалда ифодаланган.

**4-жадвал**

**Ўзбекистон Республикасида сабзавотлар бозорини ривожланишининг модернизацион сценарий бўйича прогноз қийматлари**

Йиллар	Доимий аҳоли сони Минг киши	Аҳоли жон бошига сабзавотлар чакана савдоси, кг	Сабзавотлар кунлик истеъмоли, кг/кун
2021 й.	34558,9	43,7	121,39
2022 й.	34987,39	47,1	130,83
2023 й.	35546,2	47,7	132,38
2024 й.	36105,02	48,2	133,93
2025 й.	36663,83	48,8	135,49
2026 й.	37222,65	49,3	137,04

Ўзбекистон Республикасида сабзавотлар бозорини ривожланишининг модернизацион сценарий бўйича прогноз қийматлари инерцион сценарий бўйича прогноз қийматларига нисбатан йилига 2,3 кг.дан ортиб боради ҳамда 2026 йилда 2021 йилга нисбатан аҳоли жон бошига 3.8 кг.га ортади. Мазкур прогноз маделлари сабзавотлар чакана савдосини ривожлантиришга қаратилган стратегик вазифаларни белгилаш имкониятини беради.

**Хулоса ва таклифлар**

Сабзавот чакана савдоси ва маркетинги сабзавотнинг янги тоифаси ва нави, аралаш сабзавот ва тайёр овқат каби инновацион қулай маҳсулот жорий этилиши асосида тез ўзгармоқда. Бу ўзгаришлар ижтимоий-иқтисодий ёки экологик омиллар каби ташқи омиллардан келиб чиқиши мумкин бўлган «озиқ-овқат тенденциялари» сифатида намоён бўлмоқда.

Халқаро тажрибани ўрганиш бўйича олиб борилган тадқиқотлардан маълум бўладики, ҳар бир кишининг мева-сабзавотлар кунлик истеъмоли тахминан 400 г. ни ташкил қилади. Бироқ, сўнгги йилларда ноорганик маҳсулотлар истеъмолини ошириб

бориш тенденциялар халқаро ҳамжамият олдига органик маҳсулотлар истеъмолни ошириш бўйича кўплаб маркетинг стратегияларидан фойдаланишни мажбур қилмоқда

Ўзбекистонда сабзавот етиштириш ва ички истеъмол бир қатор омиллар таъсирида юқори ўзгарувчанлик динамикасига эга эканлиги билан ажралиб туради. Бу ҳолатлар сабзавот маҳсулотларини сотиш тизимини ташкил этишда аниқ стратегик йўналишлар белгилашни талаб этади.

Ўзбекистон Республикасида сабзавотлар бозори фақат аҳоли сонини ошиши билан боғлиқ ривожланади. Мазкур ҳолатлар сазавотлар истеъмолни оширишга қаратилган маркетинг тадбирларидан фойдаланишни энг муҳим йўналиш сифатида қаралиши ва мазкур масала бўйича Ўзбекистон шароитида тегишли чора-тадбирлар белгилаб борилиши лозим.

### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати**

1. Hernández, A.F.; Parrón, T.; Tsatsakis, A.M.; Requena, M.; Alarcón, R.; López-Guarnido, O. Toxic effects of pesticide mixtures at a molecular level: Their relevance to human health. *Toxicology* 2013, 307, 136–145
2. Grunert, K.G. (ed.) 2017a. Consumer trends and new product opportunities in the food sector. Wageningen Academic Publishers, Wageningen, the Netherlands.
3. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/food-grocery-retail-market>
4. [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/1051756/phe-annual-report-and-accounts-2020-to-2021-web-accessible.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1051756/phe-annual-report-and-accounts-2020-to-2021-web-accessible.pdf)
5. World Health Organization, 2008. WHO European Action Plan for Food and Nutrition 2007/2012. [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0017/74402/E91153.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/74402/E91153.pdf).
6. Freshfel, 2014. “Consumption monitor.” European Fresh Produce Association. Available at [http://www.freshfel.org/asp/what\\_we\\_do/consumption\\_monitor.asp](http://www.freshfel.org/asp/what_we_do/consumption_monitor.asp).
7. Chen, K., Shepherd, A. W., & Silva, C. D. (2005). Changes in food retailing in Asia: Implications of supermarket procurement practices for farmers and traditional marketing systems. *Agricultural Management, Marketing and Finance Occasional Paper No. 8*. Rome, Italy: Food and Agriculture Organisation
8. Nabard. (2011). Current scenario of Indian food retail industry and future outlook of development of organised food retail. In *Organised agri-food retailing in India* (pp. 26–46). Mumbai, India: Author
9. Camanzi, L.; Malorgio, G.; Azcárate, T.G. The role of Producer Organizations in supply concentration and marketing: A comparison between European Countries in the fruit and vegetables sector. *J. Food Prod. Market.* 2009, 17, 57990. [CrossRef]
10. Food and Agricultural Organization; World Health Organization. *Fruit and Vegetables for Health Initiative*; FAO: Rome, Italy; WHO: Geneva, Switzerland, 2017.
11. WHO and FAO announce global initiative to promote consumption of fruit and vegetables - <https://www.who.int/news/item/11-11-2003-who-and-fao-announce-global-initiative-to-promote-consumption-of-fruit-and-vegetables>
12. World Health Organization. Regional Office for the Eastern Mediterranean. (2020). *World Health Organization annual report 2019 WHO Country Office Lebanon: health for all*. World Health Organization. Regional Office for the Eastern Mediterranean. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333249>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO