

Yashil

IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

6

2023



- 08.00.01 Iqtisodiyot nazariyasi
- 08.00.02 Makroiqtisodiyot
- 08.00.03 Sanoat iqtisodiyoti
- 08.00.04 Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
- 08.00.05 Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
- 08.00.06 Ekonometrika va statistika
- 08.00.07 Moliya, pul muomalasi va kredit
- 08.00.08 Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
- 08.00.09 Jahon iqtisodiyoti

- 08.00.10 Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
- 08.00.11 Marketing
- 08.00.12 Mintaqaviy iqtisodiyot
- 08.00.13 Menejment
- 08.00.14 Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
- 08.00.15 Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
- 08.00.16 Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
- 08.00.17 Turizm va mehmonxona faoliyati



Yashil IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:

Sharipov Qo'ng'irotboy Avezimbetovich

Bosh muharrir o'rincbosari:

Karimov Norboy G'aniyevich

Elektron nashr. 424 sahifa, 30-iyun, 2023-yil.

Muharrir:

Qurbanov Sherzod Ismatillayevich

Tahrir hay'ati:

Rae Kvon Chung, Janubiy Korea, TDIU faxriy professori, "Nobel" mukofoti laureati

Salimov Oqil Umrzoqovich, O'zbekiston fanlar akademiyasi akademigi

Abdurahmonov Qalandar Xodjayevich, O'zbekiston fanlar akademiyasi akademigi

Osman Mesten, Turkiya parlamenti a'zosi, Turkiya – O'zbekiston do'stlik jamiyatni rahbari

Toshkulov Abduqodir Hamidovich, i.f.d., prof., O'zbekiston Respublikasi Prezidentining yoshlar, fan, ta'lif, sog'liqni saqlash, madaniyat va sport masalalari bo'yicha maslahatchisi o'rincbosari

Buzrukxonov Sarvarxon Munavvarxonovich, i.f.d., O'zR Oliy ta'lif, fan va innovatsiyalar vaziri o'rincbosari

Sharipov Qo'ng'irotboy Avazimbetovich, t.f.d., prof., TDIU rektori

Oblamuradov Narzulla Naimovich, i.f.n., dots., O'zR Tabiat resurslari vaziri o'rincbosari

Djumaniyazov Maqsud Allanazarovich, Qoraqalpog'iston Resp. Tabiat resurslari qo'mitasi raisi

Axmedov Durbek Kudratillayevich, i.f.d., prof., O'zR Oliy Majlis qonunchilik palatasi deputati

Utayev Uktam Choriyevich, O'zR Bosh prokuraturasi boshqarma boshlig'i o'rincbosari

Ochilov Farxod, O'zR Bosh prokuraturasi iqtisodiy jinoyatlarga qarshi kurashish departamenti bo'limi boshlig'i

Eshov Mansur Po'latovich, i.f.d., prof., TDIU Akademik faoliyat bo'yicha prorektori

Xudoqulov Sadirdin Karimovich, i.f.d., prof., TDIU YomMMIB birinchi prorektori

Abdurahmanova Gulnora Qalandarovna, i.f.d., prof., TDIU Ilmiy ishlari va innovatsiyalar bo'yicha prorektori

Kalonov Muxiddin Baxritdinovich, i.f.d., prof., "O'IRIAM" ilmiy tadqiqot markazi direktori – prorektor

Yuldashev Maqsud Abdullayevich, p.f.d., prof., TDIU Moliya-iqtisod ishlari bo'yicha prorektori

Karimov Norboy G'aniyevich, i.f.d., prof., TDIU huzuridagi PKQTMO tarmoq markazi direktori

Hakimov Nazar Hakimovich, f.f.d. TDIU profesor

Yuldashev Mutallib Ibragimovich, i.f.d., TMI professori

Samadov Asqarjon Nishonovich, i.f.n., TDIU Marketing kafedrasи professori

Slizovskiy Dimitriy Yegorovich, t.f.d., Rossiya xalqlar do'stligi universiteti professori

Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, i.f.d., prof., Xalqaro "Nordik" universiteti rektori

Aliyev Bekdavlat Aliyevich, f.f.d., TDIU professori

Po'latov Baxtiyor Alimovich, t.f.d., prof., Atrof-muhit va tabiatni muhofaza qilish texnologiyalari ilmiy-tadqiqot instituti

Axmedov Javohir Jamolovich, i.f.f.d., "El-yurt umidi" jamg'armasi ijrochi direktori o'rincbosari

Isakov Janabay Yakubbayevich, i.f.d., TDIU professori

Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, t.f.f.d., Toshkent arxitektura-qurilish universiteti katta o'qituvchisi

Kamilova Iroda Xusniddinovna, i.f.f.d., TDIU dotsenti

Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi, i.f.f.d., TDIU dotsenti

Sevil Piriyeva Karaman, PhD, Turkiya Anqara universiteti doktaranti

Yaxshiboyeva Laylo Abdisattorovna, TDIU katta o'qituvchisi

Rustamov Ilhomiddin, f.f.n., Farg'onan davlat universiteti dotsenti

Ekspertlar kengashi:

Hakimov Ziyodulla Ahmadovich, i.f.d, TDIU dotsenti

Tuxtabayev Jamshid Sharafetdinovich, i.f.f.d, TDIU dotsenti

Imomqulov To'iqin Burxonovich, i.f.f.d, TDIU dotsenti

Muassis: "Ma'rifat-print-media" MChJ

Hamkorlarimiz: Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti,

O'zR Tabiat resurslari vazirligi,

O'zR Bosh prokuraturasi huzuridagi IJQK departamenti.

Jurnalning ilmiyligi:

"Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lif, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2023-yil 1-apreldagi 336/3-soni qarori bilan ro'yxatdan o'tkazilgan.



MUNDARIJA

Sanoat korxonalarida energiyadan foydalanish samaradorligini oshirishning asosiy yo'nalishlari	6
Buzrukxonov Sardorxon Sarvarxon o'g'li , mustaqil izlanuvchi	
Klasterlarni rivojlantirishda fermer xo'jaliklarining strategik boshqaruvi	11
Karimova Nilufar , tayanch doktarant	
Application of Information and Communication Technology to Promote Economic Development of Tourism Services in Uzbekistan	16
Peng Xinge , PhD Researcher	
O'zbekistonda qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan samarali foydalanishning asosiy yo'nalishlari.....	21
Xotamov Ibodulla Sadullayevich , i.f.n., professor, Najmiddinov Yakhyo Fazliddin o'g'li , kafedra assistenti	
Suv ta'minot korxonalarida biznes jarayonlari bo'yicha boshqaruv hisobi tizimida hisob yuritishning xususiyatlari.....	28
Saidakbarov Xusniddin Abdisalomovich , PhD, katta o'qituvchi	
O'zbekiston ichki oziq-ovqat tovarlari bozorini to'ldirishning o'ziga xos xususiyatlari.....	31
Azlarova Munira Muhammad Amin qizi , tadqiqotchi	
Assessing the Implementation of Sustainable Practices in Higher Education Institutions to Drive the Transition towards a Green Economy: A Management Perspective	40
Kuzikulova Dilfuza	
Qualitative functional development in industrial production.....	49
Ziyayeva Mukhtasar Mansurdjanovna , TSUE, DSc, assistant professor	
Temir yo'l transportini mahalliylashtirishni moliyalashtirish mexanizmning hozirgi holati.....	54
Xamrayev Djamshid Panjiyevich , mustaqil tadqiqotchi	
Enhancing Education Management for Green Development in Engineering Programs: Strategies, Challenges, and Outcomes.....	61
Eshbayev Oybek , Department of English Language	
Exploring the Role of Effective Management Practices in Achieving a Sustainable Green Economy.....	68
Rozikov Ravshan , Department of English Language	
Enhancing Vocational Competence of Future Economists through English Language Lessons in the Context of the Green Economy.....	76
Kurbanova Nigina , Department of English Language	
Empirical test of regional economic innovation and development along the Belt and Road	85
Kalonov Mukhiddin Bahridinovich , professor	
Shao Junling , PhD student, researcher	
Analysis of the Impact of Cross border Investment and International Economic Integration.....	90
Zhao shenghan	
Yashil iqtisodiyotni moliyalashtirishda bank moliya texnologiyalarining ahamiyati.....	96
Abduraximova Dilora Karimovna , PhD	
Rivojlangan mamlakatlarda bilimlar iqtisodiyoti konsepsiyasidan samarali foydalanish yo'nalishlari.....	101
Xasanxonova Nodira Isametdinovna , PhD	
Biznes inkubator orqali kichik biznes va xususiy tadbirkorlik subyektlarini shakllantirishda "yashil logistika" tamoyillaridan foydalanish.....	107
Narzullayev Shodiyor Eshpulatovich , kafedra assistent	
Innovatsion faoliyatning asosi – intelektual salohiyat	112
Kaxorova Anora Nusratovna , kafedra assistenti	
Ijro hokimiyyati organlari faoliyatini baholash mezonlari tushunchasi va turlari	118
Qahramon Usmanovich Umidullayev , yuridik fanlar bo'yicha falsafa doktori (PhD)	
Temir yo'l transportida mahalliylashtirishni moliyalashtirishning huquqiy asoslari.....	124
Xamrayev Djamshid Panjiyevich , mustaqil tadqiqotchisi	
Moliyaviy hisobotning xalqaro standartlari bo'yicha moliyaviy hisobot: tayyorlash va avtomatlashtirish	129
Tulayev Mirzakul Salamovich , dotsent	
O'zbekistonda kichik tadbirkorlikni rivojlantirishning samarali yo'llari	133
Sh. B. Babayev , dotsent; M. R. Qulmetov , dotsent	
Sug'urta kompaniyalari to'lov qobiliyatini kengaytirish yo'nalishlari	138
G'aniyev Shahriiddin Vohidovich , professor, i. f. d. (DsC), Qarshiyev Daniyar Eshpulatovich , i. f. f. d. (PhD)	



Повышении роли цифровой трансформации банков в современном этапе развития экономики	144
Жиянова Наргиза Эсанбоена , к.э.н., проф., Азимжонова Малика Шавкат қизи , специалист первой категории	
To'qimachilik korxonalarida tejamkor ishlab chiqarishni tashkil etishda mehnat resurslari va ishlab chiqarish quvvatlaridan foydalanish samaradorligi	150
Yaxyayeva Inobat Karimovna , dotsent, PhD	
Liquidity and recent changes of government securities market in the United States, the United Kingdom and Japan.....	154
Kholikov Khamidulla Vaydulla ugli	
"История экономических учений" как основная дисциплина в подготовке конкурентоспособных кадров экономистов	160
Хакимов Назар Хакимович , доктор философских наук, профессор	
The importance of strategic management and strategic leadership	166
Reyimberdiyev Baburbek Adilbek o'g'li	
Exploring the Role of Higher Education in Fostering Green Economy Transition: A Systematic Analysis of Curriculum Integration and Skill Development.....	170
Xasanova Zarina , Department of English Language	
Inson kapitalini joriy etish tizimi va xodimlar daromadi o'rtasidagi o'zaro ta'sir tahlili.....	178
M. O. Hamroqulov , katta o'qituvchi	
Yetuk mutaxassis tayyorlash – kelajak uchun sarmoya.....	185
Farhod Bagibekovich Xalimbetov	
Analysis of new established and liquidated enterprises as a basis for jobs (On the example of Samarkand region)	188
Saidov Nurali Rakhimovich	
Basing and forecasting the priorities of introducing innovative medical services in Khorezm region.	193
S. M. Rakhimova	
Оптимизации операционной стратегии и повышение экономического потенциала хлопково-текстильных кластеров	197
Джурабаев Отабек Джурбаевич , доцент	
Soliq to'g'risidagi qonunlarni buzganlik uchun yuridik javobgarlikka tortishning huquqiy asoslari....	204
Hakimov Feruz Xurshid o'g'li , talaba	
Hayot sug'urtasining rivojlanishi va uning ijtimoiy hayotdagি o'rni	207
Baratova Dinora Alisherovna , katta o'qituvchisi	
Edge Computing texnologiyalari	213
Qulmatova S. , PhD, katta o'qituvchi; Karimov Botir , katta o'qituvchi	
Aksiyadorlik kapitalida davlat ulushini qisqartirish va xususiylashtirish holati	218
Mamatov Bahromjon Shavkatovich , PhD, dotsent	
Xususiy maktablarning ijobiy imijini shakllantirishning nazariy jihatlari.....	223
Odilova Sitora Sayfitdin qizi , katta o'qituvchi	
Tomorqa xo'jaliklarida oziq-ovqat mahsulotlari yetishtirish hajmining prognoz ko'rsatkichlari	228
Saydullayeva Fotima Jozilovna , assistant	
O'zbekiston sug'urta bozori rivojlanishining o'ziga xos xususiyati.....	235
Xasanov Xayrulla Nasrullahovich	
O'zbekiston yoshlarida volontorlik faoliyatini rivojlantirishning ijtimoiy-siyosiy va huquqiy mexanizmlari: jahon va mahalliy tajriba	241
Qudratov Anvarmirzo Murodillayevich , siyosiy fanlar bo'yicha falsafa doktori (PhD)	
Культурологический аспект преподавания русскоязычной литературы Казахстана в ВУЗе	247
Оспан Айзада Бейсенқызы , докторант 2 курса	
Tijorat banklarida kreditlash riskini boshqarish holati tahlili.....	251
Mirzoyev Feruz Mamurjonovich , mustaqil izlanuvchi	
Tijorat banklari aktivlarini diversifikatsiyalashning zamonaviy holati va tendensiyalari	259
Abdualim Abdujabbor o'g'li Abdurazzoqov , mustaqil tadqiqotchi	
Significance and prospects of using economic-mathematical models in analysis of our country's economic growth	267
Rasulov Jamshid Shokir o'g'li	
Bank daromadlilik ko'rsatkichlariga makroiqtisodiy omillar ta'siri.....	274
Madraimov Xabibulla Madaminovich , assistant o'qituvchi	



Xizmat ko'rsatish sohasini rivojlantirishning ilmiy konsepsiyalari	282
Mamatov Mamajan Axmadjonovich , i.f.n., dotsent	
Qishloq xo'jalik mahsulotlari ishlab chiqarishni rivojlantirishning makroiqtisodiy barqarorligini ta'minlash	288
Ergashova Nargiza Boboxonovna , talaba	
Budget-soliq va pul-kredit siyosatini muvofiqlashtirishning nazariy yondashuvlari	296
Hakimjon Hakimov , tadqiqotchi	
Innovatsion-brokerlik faoliyatini rivojlantirishda moliyaviy injiniringni ahamiyatini oshirish istiqbollari.....	301
Saipnazarov Sherbek Shaylavbekovich , dotsent	
O'zbekistonda inson kapitalini rivojlantirishda ta'lim xizmatlari bozorining ahamiyati	306
Babadjanova Malika Ruzimovna , assistent o'qituvchi	
O'zbekiston sug'urtalovchilarining moliyaviy barqarorligini ta'minlashda qayta sug'urtaning roli	312
Kamilov Baxramjon Umardjonovich	
Shaxs ma'nnaviy-axloqiy tarbiyasi hamisha muhim.....	317
Bekdavlat Aliyev , professor, falsafa fanlari doktori	
Jismoniy shaxslar daromadini soliqqa tortishning zamonaviy tendensiyalari	321
O. T. Nurmatov , PhD	
Milliy mahsulotning mazmuni, tarkibiy qismlari va harakat shakllarini tadqiq qilishning nazariy-uslubiy asoslari.....	327
Abdullayev Suyun Artiqovich , O'zbekiston jahon tillari universiteti prorektori	
O'zbekiston Respublikasidagi yirik tijorat banklari kreditlash amaliyotining ekonometrik tahlil va natijalari.....	335
Kaxxarov Ulug'bek Xalmatovich , mustaqil izlanuvchi	
Aksiyadorlik jamiyatlari faoliyatda ichki nazorat va auditning xususiyatlari.....	346
Saidaxmedova Aida Mirzayevna , katta o'qituvchi	
Yangi O'zbekistonda yog'-moy korxonalari personalini boshqarishni takomillashtirish.....	352
D. A. Azlarova , PhD	
The Intersection of Sustainability and Economic Development:	
Balancing Environment and Business Needs	360
Kholikova Rukhsora Sanjarovna , PhD, Izzatulloev Bakhodir Ubaydullo ugli , student	
Davlat-xususiy sheriklikni tashkil etishning huquqiy-institutsional mexanizmlari	364
Zuhra Abdikarimova , tayanch doktorant	
Zamonaviy portfel nazariyasi asosida samarali portfeli shakllantirish.....	370
Sindarov Fazliddin Qahramonovich , kafedra assistenti	
Iste'molchilarning qandolat mahsulotlariga bo'lgan talablarini raqamli platformalar orqali tadqiq qilish yo'llari	376
To'ychiyeva Vasila Faxriddin qizi , assistent	
Investitsiya muhiti va faoliyati natijalarini baholash uslublari.....	381
B. K. Tuxliyev , professor	
Sanoat korxonalarida resurslar salohiyatini tizimli tahlil qilish – korxonalarining iqtisodiy barqarorligini ta'minlash omili sifatida.....	386
Madraximova Gulasal Ro'zimboy qizi , PhD	
Mintaqada kichik biznes va xususiy tadbirkorlik rivojlanishi tahlili (Xorazm viloyati misolida).....	391
Aminboy Sa'dullayev , i.f.n., dotsent, Dilshod Vaisov , magistr, Farhod Egamberganov , magistr	
Xizmatlar ko'rsatish korxonalarini soliqqa tortish amaliyoti va uni takomillashtirish.....	397
Pardayev Jamshid Muzaffarovich , tadqiqotchi	
Asosiy kapitalga yo'naltirilgan investitsiyalar: yutuqlar, kamchiliklar va yechimlari.....	403
Muxtidinova Kamola Alisherovna , PhD	
Directions of attracting foreign capital and specific characteristics of the eurobond transaction.....	407
Gafurov Olimjon , teacher, Kholmuminov Humoyun , teacher, Abrueva Sevinch , student,	
Формирование международных систем бухгалтерского учета в условиях глобализации экономики	411
Ф. Т. Абдувахидов , доцент, А. Ю. Нурмухаммедов , доцент	
Qishloqda turizmni tashkil etishning mamlakatimiz taraqqiyotiga ta'siri	417
Jo'rayeva Nargiza Abduvohidovna , dotsent	
Public debt, poverty and economic growth of Uzbekistan	420
Mirzamakhmudov Marufjan Mahamadsharif ugli	



ZAMONAVIY PORTFEL NAZARIYASI ASOSIDA SAMARALI PORTFELNI SHAKLLANTIRISH

Sindarov Fazliddin Qahramonovich
TDIU, Moliya kafedrasni assistenti

Annotatsiya: Zamonaviy portfel nazariyasi optimal investitsiya portfelini shakllantirishda foydalaniladigan eng asosiy nazariya hisoblanadi. Ushbu maqola zamonaviy portfel nazariyasi va uning samarali portfeli shakllantirishda qo'llanilishi haqida umumiy ma'lumot berishga qaratilgan.

Kalit so'zlar: zamonaviy portfel nazariyasi, portfel investitsiya, investitsiya portfeli, aksiyalar.

Аннотация: Современная портфельная теория является наиболее базовой теорией, используемой при формировании оптимального инвестиционного портфеля. Данная статья призвана дать обзор современной портфельной теории и ее применения при формировании эффективного портфеля.

Ключевые слова: современная портфельная теория, портфельные инвестиции, инвестиционный портфель, акции.

Abstract: Modern portfolio theory is the most basic theory used in forming an optimal investment portfolio. This article aims to provide an overview of the modern portfolio theory and its application in the formation of an effective portfolio.

Key words: modern portfolio theory, portfolio investment, investment portfolio, shares.

KIRISH

Zamonaviy portfel nazariyasini turli aktivlar va ularning diversifikatsiyasi o'ttasidagi munosabatlarni hisobga olgan holda portfelning risk va kutilayotgan daromadlilik nisbatlarini optimallashtirish uchun tizimli yonda-shuvni taqdim etadi.

Portfel investitsiya – bu aksiyalar, obligatsiyalar va boshqa qimmatli qog'ozlar kombinatsiyasidan tashkil topgan moliyaviy aktivlar to'plamiga mablag'larni investitsiya qilish jarayoni. Investitsion portfelning maqsadi investorlarga investitsiya risklarini kamaytirish va daromadni maksimal darajada oshirishga qaratilgan diversifikasiyalangan aktivlar portfelinini yaratishdir.

Investitsiya portfeli – turli qimmatli qog'ozlar, ya'ni aksiyalar, obligatsiyalar, moliyaviy derivativlar kombinatsiyasidan iborat moliyaviy aktivlar to'plami.

Aksiyalar investitsiya portfelining eng keng tarqalgan tarkibiy qismidir. Qimmatli qog'ozlarni portfel sifatida shakllantirishdan maqsad individual aktivlardan farqli risk – daromad profiliga ega bo'lgan portfeli yaratishdir.

ADABIYOTLAR SHARHI

Zamonaviy portfel nazariyasini AQShlik iqtisodchi olim va Nobel mukofoti laureati Garri Markowitz tomonidan 1950-yillarda ishlab chiqilgan. U portfeli optimallashtirish konseptsiyasi asosida zamonaviy portfel nazariyasingning asosini tashkil etuvchi o'rtacha-dispersiya tahvilini ishlab chiqdi. Garri Markowitz¹ 1952-yilda nashr etilgan tadqiqotida investorlarning portfeli shakllantirishda investitsiya portfelinini diversifikatsiya qilish, risk va kutilayotgan daromad o'ttasidagi o'zaro bo'g'liklikni o'rgangan. U fanga samarali portfel tushunchasini kiritdi. Unga ko'ra, ma'lum bir risk darajasi uchun yuqori kutilgan daromad yoki ma'lum bir kutilgan daromad uchun eng past darajadagi riskni ta'minlaydigan portfellardir.

Garri Markowitz o'zining ilmiy maqolasida o'zi yaratgan nazariya asosida 100 ta qimmatli qog'ozdan iborat optimal portfeli shakllantirishning matematik asoslarini ko'rsatib bergan edi. Lekin 60-yillarning texnologiyalari

¹ Harry Markowitz, "Portfolio Selection", The Journal of Finance, Vol. 7, No. 1 (Mar., 1952), pp. 77-91 (15 pages)



asosida ko'p sonli aktivlardan iborat optimal portfeli shakllantirishning matematik yechimini topish ancha mushkul vazifa edi. Shuning uchun mayjud risk sharoitida qimmatli qog'ozlardan kutilayotgan daromadni hisoblashda portfeldan daromadliligi o'rniغا alohida aktivlardan kutilayotgan daromadni baholash uchun mo'ljallangan modellar yaratila boshladi. Jumladan, William F. Sharpe 1964-yili kapitaldan ko'rilayorgan daromadni baholash uchun "Kapital aktivlarni baholash modeli"²ni ishlab chiqdi. Undan tashqari olim 1966-yili investitsiya portifelining samaradorligini baholash uchun mo'ljallangan Sharp koeffitsiyentini³ ishlab chiqdi. Sharpe koeffitsiyenti batafsil tushuntirilgan maqola⁴ 1994-yil "The Journal of Portfolio Management" jurnalida chop etilgan edi. Unga ko'ra, Sharp koeffitsiyenti bir birlik qo'shimcha riskga to'g'ri keladigan qo'shimcha daromad miqdorini o'chaydi.

"Zamonaviy portfel nazariyasi va investitsiya tahlili"⁴ darsligida optimal portfeli shakllantirish uchun zarur bo'lgan Yagona indeks modeli, Ko'p indeksli modellar, Arbitraj baholash modeli kabi ko'plab modellarning nazariy asoslari va uni amaliyotda qo'llashning matematik asoslari keltirib o'tilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Investitsiya portfelini n ta aktiv asosida shakllantirish mumkin. Biz portfelimiz 2 ta qimmatli qog'ozdan tashkil topganida optimal portfeli shakllantirish uchun har bir qimmatli qog'ozning nisbatini hisoblab chiqamiz. Ikkita aktivdan iborat investitsiya portfeli daromadini baholash uchun quyidagi formuladan foydalanamiz:

$$R_p = X_A * R_A + X_B * R_B \quad (1)$$

Bu yerda

R_p – investitsiya portfelidan kutilayotgan daromad

X_A – A aktivning standart chetlanishi

R_A – A aktivdan portfeldagi og'irligi

X_B – B aktivning standart chetlanishi

R_B – B aktivdan portfeldagi og'irligi

Investitsiya portfelimiz ikkita qimmatli qog'ozdan iborat bo'lganligi uchun A va B aktiv birlgilikda portfeli-mizning 100 %ini tashkil qiladi, ya'ni

$$X_A + X_B = 1 = 100\%$$

Bu formulani quyidagicha ifodalashimiz mumkin:

$$X_B = 1 - X_A \quad (2)$$

Bu formulani (1) ga qo'yadigan bo'lsak, investitsiya portfelidan kutilayotgan daromad formulasi quyidagi-cha ko'rinish oladi:

$$R_p = X_A * R_A + (1 - X_A) * R_B$$

Portfel bo'yicha kutilayotgan daromad alohida qimmatli qog'ozlardan kutilayotgan daromadning oddiy o'r-tacha og'irligiga teng.

Portfelning standart chetlanishini quyidagi formula orqali topishimiz mumkin:

$$\sigma_p = (X_A^2 \sigma_A^2 + X_B^2 \sigma_B^2 + 2X_A X_B \sigma_{AB})^{1/2}$$

Bu yerda

σ_p – portfel investitsiyaning standart chetlanishi

σ_{AB} – A va B aktivning kovariatsiyasi

σ_A^2 – A aktivning dispersiyasi

σ_B^2 – B aktivning dispersiyasi

Agar biz bu formulaga (2) ni qo'shadigan bo'lsak, formulamiz quyidagicha ko'rinish oladi:

$$\sigma_p = (X_A^2 \sigma_A^2 + (1 - X_A)^2 \sigma_B^2 + 2X_A(1 - X_A)\sigma_{AB})^{1/2}$$

2 William F. Sharpe, "Mutual fund performance", Journal of Business. Vol. 39, No. 1, Part 2: Supplement on Security Prices (Jan., 1966), pp. 119-138 (20 pages)

3 William F. Sharpe, "The Sharpe Ratio". The Journal of Portfolio Management. 21 (1): 49–58

4 Edwin J. Elton, Martin J. Gruber, Stephen J. Brown, William N. Goetzmann, "Modern portfolio theory and investment analysis", the United States of America, 9 th, 2014



Agar $\sigma_{AB} = \rho_{AB} \sigma_A \sigma_B$ ekanligini hisobga olsak, ρ_{AB} – qimmatli qog'ozlar A va B aktib o'rta sidagi korrelatsiya ifodalanganligi sababli formula quyidagicha ko'rinish oladi:

$$\sigma_P = (X_A^2 \sigma_A^2 + (1 - X_A)^2 \sigma_B^2 + 2X_A(1 - X_A)\rho_{AB}\sigma_A\sigma_B)^{1/2}$$

Portfelning standart chetlanishi portfeldagi har bir aktivning standart chetlanishlari o'rta arifmetigiga teng emas.

Portfeli shakllantirishda uning standart chetlanishi topilganidan so'ng optimal portfeli tanlashda portfelning samaradorligi Sharp koeffitsiyenti orqali baholanadi.

Sharp koeffitsiyent (Sharpe Ratio) – investitsiya yoki investitsiya portfelin bozordagi mavjud risk darajasida investitsiya daromadi samaradorligini baholash uchun hisoblanib, Uilyam F. Sharp⁵ tomonidan ishlab chiqilgan.

Sharp koeffitsiyent – portfeldan kutilayotgan daromad va risksiz Stavka o'rta sidagi burchak koeffitsiyenti.

$$\text{Sharp koeffitsiyent} = \frac{(R_P - R_f)}{\sigma_P}$$

Bu yerda

R_P – Portfelning kutilayotgan daromadi

R_f – Risksiz daromad darajasi

σ_P – Portfel daromadining standart chetlanishi

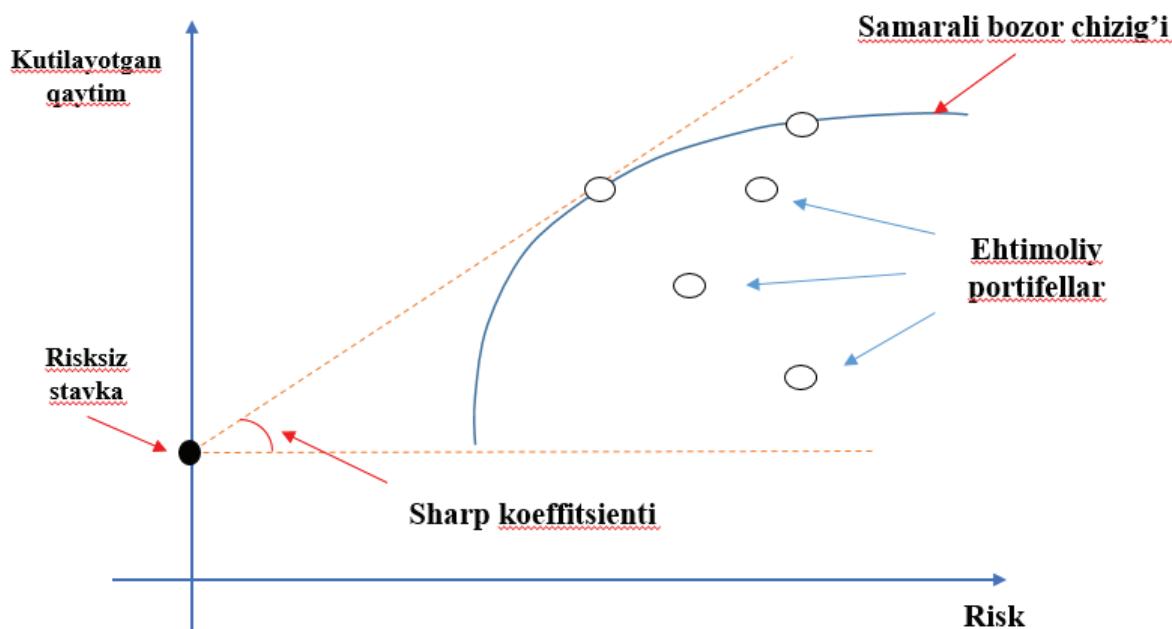
Sharp koeffitsiyent qanchalik yuqori bo'lisa, investitsion risk miqdoriga nisbatan investitsiya daromadi shuncha yuqori bo'ladi va shuning uchun ham investitsiya portfeli samaradorligi yuqori bo'ladi. Sharp koeffitsiyent bitta aksiyani yoki butun portfelning samaradorligini baholash uchun ishlatalishi mumkin.

Sharp koeffitsiyenti investorga bozordagi mavjud riskni ongli ravishda bilgan holda kiritgan investitsiyasi uchun ortiqcha kutilayotgan daromadni baholash uchun zarur. Biroq, investitsiya portfelining samaradorligini baholashda Sharp koeffitsiyentining aniq chegarasi mavjud emas, lekin ko'plab olimlar tavsiyaviy xarakterga ega bo'lgan chegaralarini taklif qilishgan. Unga ko'ra,

Agar Sharp koeffitsiyenti < 1 bo'lisa, investitsiya portfelining samaradorligi past, ya'ni investitsiya daromadi qabul qilingan risk darajasini etarli darajada qoplasmaydi.

Agar $1 < \text{Sharp koeffitsiyenti} < 1.99$ bo'lisa, investitsiya portfelining samaradorligi o'rtacha yoki maqbul darajada deb talqin qilinadi. Ushbu diapazon investitsiya riskka mos keladigan daromadni ta'minlayotganligini ko'rsatadi.

Agar Sharp koeffitsiyenti > 2 bo'lisa, investitsiya portfelining samaradorligi yuqori deb hisoblanadi. Investitsiya portfeli kuchli tavakkalchilikka moslashtirilgan daromad keltiradi va bu nisbat qanchalik yuqori bo'lisa, shuncha investitsiya samaradorligi yuqori bo'ladi.



5 William F. Sharpe, "A Simplified Model for Portfolio Analysis", Management Science, Vol. 9, No. 2 (Jan., 1963), pp. 277-293



Sharp koeffitsiyenti risk birligi uchun ortiqcha daromadni baholaydi. Sharp koeffitsiyentidan investitsiyalarning samaradorligini baholash yoki bir nechta portfellarni taqqoslash uchun foydalanilganda, uni boshqa tegishli ko'rsatkichlar bilan bir qatorda ko'rib chiqish va investitsiyalarning riskini va daromadlilik xususiyatlarini har tomonlama tahlil qilish zarur.

TAHLIL VA NATIJALAR

Portfelimizning 2 ta qimmatli qog'ozdan iborat ekanligini aytib o'tgan edik. Bizning portfelimiz Apple va Microsoft kompaniyalarini aksiyalaridan tashkil topgan. Tahlilimiz uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni www.finance.yahoo.com saytidan yuklab oldik. Bunda har ikkala kompaniyaning fond birjasidagi oxirgi 5 yillik aksiyalarining kunlik statistikasini yuklab oldik. Tahlil uchun aksiyalarning kunlik bahosi emas, balki ularning kunlik o'zgarishini olishimiz zarur. Buning uchun ikkala kompaniyaning ham aksiyalarining kunlik bahosini logorifmlab olishimiz zarur. Logorifmlashdan maqsad o'zgaruvchilarni yagona o'lchov birligiga keltirish hisoblanadi.

1 - jadval: Apple va Microsoft kompaniyalarining so'ngi 5 yildagi aksiyalarining o'zgarish statistikasi

Sana	Apple	Microsoft	Apple	Microsoft
20/02/2018	46,23	100,41		
21/02/2018	45,54	98,39	-1,50%	-2,03%
22/02/2018	46,11	99,08	1,23%	0,70%
23/02/2018	46,04	97,54	-0,15%	-1,57%
26/02/2018	46,38	98,63	0,72%	1,11%
27/02/2018	46,28	98,61	-0,21%	-0,02%
28/02/2018	46,79	100,01	1,11%	1,41%
08/02/2023	183,31	334,29	-0,26%	0,73%
09/02/2023	183,95	337,34	0,35%	0,91%
10/02/2023	186,01	348,10	1,11%	3,14%
13/02/2023	184,92	342,33	-0,59%	-1,67%
14/02/2023	185,01	338,05	0,05%	-1,26%
15/02/2023	183,96	333,56	-0,57%	-1,34%

Bu jadvalda 2 va 3-ustunlarda kompaniyalarning fond birjasidagi aksiyasining 5 yillik statistikasi berilgan. 4 va 5-ustunlarda 5 yillik aksiya qiymatining logorifmlash natijasida olingan natijalari qayd etilgan. Endigi vazifa aksiyalarning kunlik o'rtacha o'zgarishi, standart chetlanishi, kovariatsiyasi va portfeling samaradorligini aniqlash uchun zarur bo'lgan risksiz stavkasini topamiz.

2 - jadval: Apple va Microsoft kompaniyalarini aksiyalarining umumiy statistik ko'rsatkichlari

	Umumiy statistika	
O'rtacha o'zgarishi	0.110%	0.096%
Standart chetlanish	2.101%	1.968%
Kovariyatsiya	0.032%	
Risksiz stavka	0.008%	

Ushbu jadvalni tahlil qiladigan bo'lsak, Apple kompaniyasi aksiyalarining kunlik o'rtacha o'zgarishi Microsoft kompaniyasi aksiyalarining kunlik o'rtacha o'zgarishiga nisbatan yuqori, shuning uchun ham Apple kompaniyasining standart chetlanishi yuqoriroq, ya'ni bu ko'rsatkich 2.101 % ekanligini ko'rishimiz mumkin. Standart chetlanish aksiya narxlarining o'zgarishi bilan bog'liq riskni ham ifodalaganligi uchun har ikkala kompaniyaning ham standart chetlanish natijasini ijobjiy baholashimiz mumkin. Aksiyalarning kovariyatsiyasidan esa 0.032 % natija olingan. Bu jadvalda, shuningdek, risksiz stavka ham berilgan bo'lib, tahlil uchun tanlab olingan kompaniyalar AQShda joylashganligi sababli ushbu davlat tomonidan emissiya qilingan 1 yillik davlat g'aznachilik obligatsiyalarining 5 yillik o'rtacha o'zgarish statistikasini hisoblaymiz va erishilgan natijani risksiz stavka sifatida olamiz. Bunda risksiz stavkasini topish uchun zarur ma'lumotlar ba'zasi www.home.treasury.gov saytidan yuklab olingan.

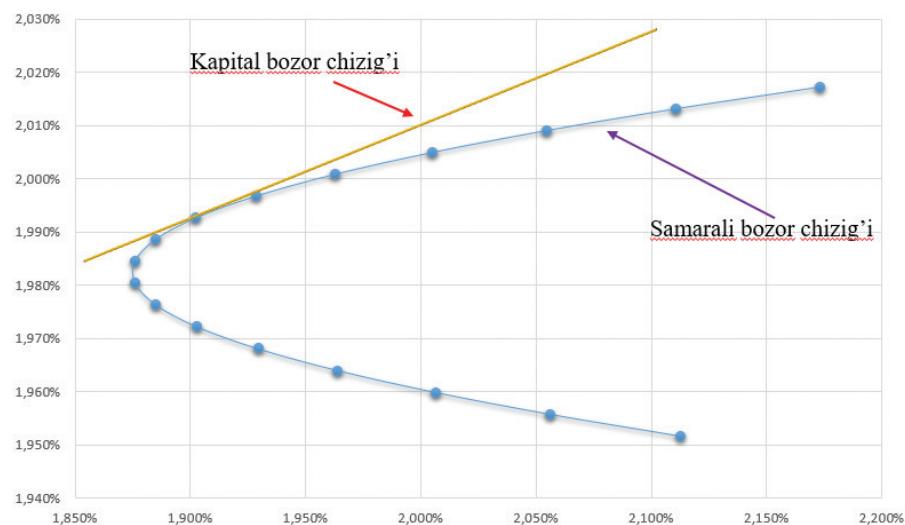


3-jadval: Ikkita aktivdan iborat optimal investitsiya portfelini shakllantirish statistikasi

Portfolio og'irligi		Portfolio statistikasi		
R_A	R_B	R_p	σ_p	
Apple	Microsoft	Qaytim	Standart chetlanish	Sharpe koef
130%	-30%	2,017%	2,173%	92,46%
120%	-20%	2,013%	2,111%	95,00%
110%	-10%	2,009%	2,054%	97,40%
100%	0%	2,005%	2,005%	99,60%
90%	10%	2,001%	1,963%	101,53%
80%	20%	1,997%	1,928%	103,13%
70%	30%	1,993%	1,902%	104,33%
60%	40%	1,989%	1,885%	105,08%
50%	50%	1,985%	1,876%	105,36%
40%	60%	1,980%	1,876%	105,13%
30%	70%	1,976%	1,885%	104,41%
20%	80%	1,972%	1,903%	103,22%
10%	90%	1,968%	1,929%	101,59%
0%	100%	1,964%	1,964%	99,59%
-10%	110%	1,960%	2,006%	97,29%
-20%	120%	1,956%	2,056%	94,74%
-30%	130%	1,952%	2,112%	92,01%
Optimal portfel		1,985%	1,876%	105,36%

Ushbu jadvalda ikkita aktivdan iborat optimal portfeli shakllantirishning matematik natijasi keltirilgan. Unga ko'ra, 1 va 2-ustunlarda har bir aktivning portfeldagi og'irliklari nisbati berilgan. Optimal portfeli shakllantirishdagi asosiy maqsad ham portfeldan eng yuqori daromad keltiradigan aktivlarning nisbatini topishdan iborat. 3-ustunda (1)-formuladan foydalangan holda portfeldan kutilayotgan daromad hisoblangan. 4-ustunda portfelning standart chetlanishi hisoblangan bo'lib, bu ko'satkich qancha kichik bo'lsa, portfelning riskliligi past hisoblanadi. So'nggi 5-ustunda Sharp koeffitsiyenti hisoblangan bo'lib, yuqorida ta'kidlab o'tganimizdek, bu koeffitsiyentda portfelning samaradorligi aniqlanadi va bu ko'satkichga qarab biz aktivlarning portfeldagi tasodifiy og'irligini topamiz. Bu natija bizga optimal portfeli shakllantirishimiz uchun matematik asos bo'lib xizmat qiladi. Sharp koeffitsiyenti eng yuqori natijasi aktivlarning o'g'irligi 50:50 bo'lganida 105,36% natijaga erishdi. Demak, bundan kelib chiqadiki, portfelimiz optimal daromadga ega bo'lishi uchun ikkita aktivning nisbati 50:50 bo'lishi zarur, degan xulosa chiqarishimiz mumkin.

Bu natijani grafikda quyidagicha tasvirlashimiz mumkin.



1-grafik: Optimal portfeli shakllantirishda aktivlar kombinatsiyasi



Grafikdagi samarali bozor egri chizig'i berilgan bo'lib, u portfeldagi aktivlarning turli xil kombinatsiyalari ni o'zida mujassamlashtirgan. Shuningdek, unda kapital bozori chizig'i berilgan bo'lib, uning samarali bozor chizig'i bilan kesishish nuqtasi bizga optimal portfeli ko'rsatib beradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Xulosa qilib aytganda, fikrimizcha, fond bozoridagi savdolarning hajmini oshirish, aksiyalarning ichki qiy-mati va daromadlilagini baholash uchun, avvalo, fond bozorida tarqatilayotgan ma'lumotlarning shaffofligini os-hirish, fond bozori saytlarida aksiyalarni baholash uchun zarur bo'lgan keng axborot bazasini shakllantirish zarur. Bundan tashqari, fond bozoridagi savdo hajmining kamligiga, ya'ni bir nechta sababni ko'rsatish mumkin. Bular:

- Ham yuridik, ham jismoniy shaxslarda moliyaviy savodxonlikning pastligi. O'zbekistonda faoliyat yuri-tayotgan ko'plab yirik MCHJlar o'zlarining huquqiy maqomini o'zgartirib, AJga aylanib, qimmatli qog'oz-larini fond bozoriga joylashtirib, o'zlarining faoliyatini moliyalashtirish o'rniغا, qimmat bank kreditlarini ma'qul ko'rishadi, ya'ni ular fond bozoridan moliyaviy resurs jalb qilishning naqadar samarali ekan-ligidan xabardorligi past. Bundan tashqari, ko'plab jismoniy shaxslar ham qimmatli qog'ozlarga qanday qilib investitsiya kiritish mumkinligini bilishmaydi.
- Fond bozorida erkin muomalada bo'lgan qimmatli qog'ozlarning soni kam. Bugungi kunda O'zbekis-tonagi AJ soni 600 dan oshgan va ularning barchasining ham aksiyalari fond birjalarida erkin sotilmay-di. Yildan yilga xususiyashtirish jarayonlari jadal amalga oshirilayotgan bo'lsa-da, bu nimagadir AJ soni tez o'sishiga olib kelmayapti.

Fikrimizcha, yuqoridagi muammolarning kelasi yillarda qanday yechilishi va kapital bozorini tartibga solib turuvchi mukammal qonunchilik bazasining shakllanishi O'zbekiston fond bozorlarini rivojlantirish istiqbollarini belgilab beruvchi asosiy omil hisoblanadi.

Foydalilanigan adabiyotlar:

1. Harry Markowitz, "Portfolio Selection", The Journal of Finance, Vol. 7, No. 1 (Mar., 1952), pp. 77-91 (15 pages)
2. William F. Sharpe, "Mutual fund performance", Journal of Business. Vol. 39, No. 1, Part 2: Supplement on Security Prices (Jan., 1966), pp. 119-138 (20 pages)
3. William F. Sharpe, "The Sharpe Ratio". The Journal of Portfolio Management. 21 (1): 49-58
4. Edwin J. Elton, Martin J. Gruber, Stephen J. Brown, William N. Goetzmann, "Modern portfolio theory and investment analysis", The United States of America, 9 th, 2014
5. William F. Sharpe, "A Simplified Model for Portfolio Analysis", Management Science, Vol. 9, No. 2 (Jan., 1963), pp. 277-293
6. www.finance.yahoo.com
7. www.home.treasury.gov

Yashil IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Xondamir Ismoilov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2023. № 6

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.

Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

E-mail: sq143235@gmail.com

Bot: @iqtisodiyot_77

Telefon: 93 718 40 07

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo'lisingiz mumkin. Obuna bo'lgach, @iqtisodiyot_77 telegram sahifamizga to'lov haqidagi ma'lumotni skrinshot yoki foto shaklida jo'natishingizni so'raymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga jo'natamiz.

«Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot» jurnali 03.11.2022-yildan
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№566955 reestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №046523. PNFL: 30407832680027



Manzilimiz: Toshkent shahar, Mirzo Ulug'bek tumani
Kumushkon ko'chasi 26-uy.