

SCIENCE
PROBLEMS.UZ

ISSN 2181-1342

Actual problems of social and humanitarian sciences
Актуальные проблемы социальных и гуманитарных наук

Ijtimoiy-gumanitar fanlarning dolzarb muammolari

2-maxsus son
(5-jild)

2025

SCIENCEPROBLEMS.UZ

**IJTIMOIIY-GUMANITAR FANLARNING
DOLZARB MUAMMOLARI**

№ S/2 (5) – 2025

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО-
ГУМАНИТАРНЫХ НАУК**

ACTUAL PROBLEMS OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

TOSHKENT-2025

BOSH MUHARRIR:

Isanova Feruza Tulqinovna

TAHRIR HAY'ATI:

07.00.00- TARIX FANLARI:

Yuldashev Anvar Ergashevich – tarix fanlari doktori, siyosiy fanlar nomzodi, professor, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Davlat boshqaruvi akademiyasi;

Mavlanov Uktam Maxmasabirovich – tarix fanlari doktori, professor, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Davlat boshqaruvi akademiyasi;

Xazratkulov Abror – tarix fanlari doktori, dotsent, O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti.

Tursunov Ravshan Normuratovich – tarix fanlari doktori, O'zbekiston Milliy Universiteti;

Xolikulov Axmadjon Boymahmatovich – tarix fanlari doktori, O'zbekiston Milliy Universiteti;

Gabrielyan Sofya Ivanovna – tarix fanlari doktori, dotsent, O'zbekiston Milliy Universiteti.

Saidov Sarvar Atabullo o'g'li – katta ilmiy xodim, Imom Termiziy xalqaro ilmiy-tadqiqot markazi, ilmiy tadqiqotlar bo'limi.

08.00.00- IQTISODIYOT FANLARI:

Karlibayeva Raya Xojabayevna – iqtisodiyot fanlari doktori, professor, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti;

Nasirxodjayeva Dilafruz Sabitxanovna – iqtisodiyot fanlari doktori, professor, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti;

Ostonokulov Azamat Abdukarimovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor, Toshkent moliya instituti;

Arabov Nurali Uralovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor, Samarqand davlat universiteti;

Xudoyqulov Sadirdin Karimovich – iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti;

Azizov Sherzod O'ktamovich – iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent, O'zbekiston Respublikasi Bojxona instituti;

Xojayev Azizxon Saidaloxonovich – iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent, Farg'ona politexnika instituti

Xolov Aktam Xatamovich – iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Davlat boshqaruvi akademiyasi;

Shadiyeva Dildora Xamidovna – iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent v.b, Toshkent moliya instituti;

Shakarov Qulmat Ashirovich – iqtisodiyot fanlari

nomzodi, dotsent, Toshkent axborot texnologiyalari universiteti

09.00.00- FALSAFA FANLARI:

Hakimov Nazar Hakimovich – falsafa fanlari doktori, professor, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti;

Yaxshilikov Jo'raboy – falsafa fanlari doktori, professor, Samarqand davlat universiteti;

G'aybullayev Otabek Muhammadiyevich – falsafa fanlari doktori, professor, Samarqand davlat chet tillar instituti;

Saidova Kamola Uskanbayevna – falsafa fanlari doktori, "Tashkent International University of Education" xalqaro universiteti;

Hoshimxonov Mo'min – falsafa fanlari doktori, dotsent, Jizzax pedagogika instituti;

O'roqova Oysuluv Jamoliddinovna – falsafa fanlari doktori, dotsent, Andijon davlat tibbiyot instituti, Ijtimoiy-gumanitar fanlar kafedrasini mudiri;

Nosirxodjayeva Gulnora Abdukaxxarovna – falsafa fanlari nomzodi, dotsent, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Turdiyev Bexruz Sobirovich – falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent, Buxoro davlat universiteti.

10.00.00- FILOLOGIYA FANLARI:

Axmedov Oybek Saporbayevich – filologiya fanlari doktori, professor, O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti;

Ko'chimov Shuxrat Norqizilovich – filologiya fanlari doktori, dotsent, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Hasanov Shavkat Ahadovich – filologiya fanlari doktori, professor, Samarqand davlat universiteti;

Baxronova Dilrabo Keldiyorovna – filologiya fanlari doktori, professor, O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti;

Mirsanov G'aybullo Qulmurodovich – filologiya fanlari doktori, professor, Samarqand davlat chet tillar instituti;

Salaxutdinova Musharraf Isamutdinovna – filologiya fanlari nomzodi, dotsent, Samarqand davlat universiteti;

Kuchkarov Raxman Urmanovich – filologiya fanlari nomzodi, dotsent v/b, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Yunusov Mansur Abdullayevich – filologiya fanlari nomzodi, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Davlat boshqaruvi akademiyasi;

Saidov Ulugbek Aripovich – filologiya fanlari nomzodi, dotsent, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Davlat boshqaruvi akademiyasi.

12.00.00- YURIDIK FANLAR:

Axmedshayeva Mavlyuda Axatovna – yuridik fanlar doktori, professor, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Muxitdinova Firyuza Abdurashidovna – yuridik fanlar doktori, professor, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Esanova Zamira Normurotovna – yuridik fanlar doktori, professor, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan yurist, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Hamroqulov Bahodir Mamasharifovich – yuridik fanlar doktori, professor v.b., Jahon iqtisodiyoti va diplomatiya universiteti;

Zulfiqorov Sherzod Xurramovich – yuridik fanlar doktori, professor, O'zbekiston Respublikasi Jamoat xavfsizligi universiteti;

Xayitov Xushvaqt Saparbayevich – yuridik fanlar doktori, professor, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Davlat boshqaruvi akademiyasi;

Asadov Shavkat G'aybullayevich – yuridik fanlar doktori, dotsent, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Davlat boshqaruvi akademiyasi;

Ergashev Ikrom Abdurasulovich – yuridik fanlari doktori, professor, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Utemuratov Maxmut Ajimuratovich – yuridik fanlar nomzodi, professor, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Saydullayev Shaxzod Alixanovich – yuridik fanlar nomzodi, professor, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Hakimov Komil Baxtiyarovich – yuridik fanlar doktori, dotsent, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Yusupov Sardorbek Baxodirovich – yuridik fanlar doktori, dotsent, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Amirov Zafar Aktamovich – yuridik fanlar doktori (PhD), O'zbekiston Respublikasi Sudyalari oliy kengashi huzuridagi Sudyalari oliy maktabi;

Jo'rayev Sherzod Yuldashevich – yuridik fanlar nomzodi, dotsent, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Babadjanov Atabek Davronbekovich – yuridik fanlar nomzodi, dotsent, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Normatov Bekzod Akrom o'g'li — yuridik fanlar bo'yicha falsafa doktori, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Rahmatov Elyor Jumaboyevich — yuridik fanlar nomzodi, Toshkent davlat yuridik universiteti;

13.00.00- PEDAGOGIKA FANLARI:

Xashimova Dildarxon Urinboyevna – pedagogika fanlari doktori, professor, Toshkent davlat yuridik universiteti;

Ibragimova Gulnora Xavazmatovna – pedagogika fanlari doktori, professor, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti;

Zakirova Feruza Maxmudovna – pedagogika fanlari doktori, Toshkent axborot texnologiyalari universiteti huzuridagi pedagogik kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tarmoq markazi;

Kayumova Nasiba Ashurovna – pedagogika fanlari doktori, professor, Qarshi davlat universiteti;

Taylanova Shoxida Zayniyevna – pedagogika fanlari doktori, dotsent;

Jumaniyozova Muhayyo Tojiyevna – pedagogika fanlari doktori, dotsent, O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti;

Ibraximov Sanjar Urinbayevich – pedagogika fanlari doktori, Iqtisodiyot va pedagogika universiteti;

Javliyeva Shaxnoza Baxodirovna – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), Samarqand davlat universiteti;

Bobomurotova Latofat Elmurodovna — pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), Samarqand davlat universiteti.

19.00.00- PSIXOLOGIYA FANLARI:

Karimova Vasila Mamanosirovna – psixologiya fanlari doktori, professor, Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti;

Hayitov Oybek Eshboyevich – Jismoniy tarbiya va sport bo'yicha mutaxassislarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti, psixologiya fanlari doktori, professor

Umarova Navbahor Shokirovna– psixologiya fanlari doktori, dotsent, Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti, Amaliy psixologiyasi kafedrasi mudiri;

Atabayeva Nargis Batirovna – psixologiya fanlari doktori, dotsent, Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti;

Shamshetova Anjim Karamaddinovna – psixologiya fanlari doktori, dotsent, O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti;

Qodirov Obid Safarovich – psixologiya fanlari doktori (PhD), Samarkand viloyat IIB Tibbiyot bo'limi psixologik xizmat boshlig'i.

22.00.00- SOTSILOGIYA FANLARI:

Latipova Nodira Muxtarjanovna – sotsiologiya fanlari doktori, professor, O'zbekiston milliy universiteti kafedra mudiri;

Seitov Azamat Po'latovich – sotsiologiya fanlari doktori, professor, O'zbekiston milliy universiteti;

Sodiqova Shohida Marxaboyevna – sotsiologiya fanlari doktori, professor, O'zbekiston xalqaro islom akademiyasi.

23.00.00- SIYOSIY FANLAR

Nazarov Nasriddin Ataqulovich –siyosiy fanlar doktori, falsafa fanlari doktori, professor, Toshkent arxitektura qurilish instituti;

Bo'tayev Usmonjon Xayrullayevich –siyosiy fanlar doktori, dotsent, O'zbekiston milliy universiteti kafedra mudiri.

OAK Ro'yxati

Mazkur jurnal Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi Rayosatining 2022-yil 30-noyabrda 327/5-son qarori bilan tarix, iqtisodiyot, falsafa, filologiya, yuridik va pedagogika fanlari bo'yicha ilmiy darajalar yuzasidan dissertatsiyalar asosiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

“Ijtimoiy-gumanitar fanlarning dolzarb muammolari” elektron jurnali 2020-yil 6-avgust kuni 1368-sonli guvohnoma bilan davlat ro'yxatiga olingan.

Muassis: “SCIENCEPROBLEMS TEAM”
mas'uliyati cheklangan jamiyati

Tahririyat manzili:

100070. Toshkent shahri, Yakkasaroy tumani, Kichik Beshyog'och ko'chasi, 70/10-uy. Elektron manzil:

scienceproblems.uz@gmail.com

Bog'lanish uchun telefon:

(99) 602-09-84 (telegram).

MUNDARIJA

07.00.00 – TARIX FANLARI

<i>Vaxidov Suxrobjon</i> O'ZBEKISTONDA ZIYORAT TURIZMINI RIVOJLANTIRISHDA ZIYORATGOHLARNING ROLI	10-14
<i>Mamatqulov Bekzod, Negmatova Dilafro'z</i> O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA FARMATSEVTIKA SANOATINING RIVOJLANISHI: TARIXIY TAHLIL VA NATIJALAR (1991-2024 YILLAR)	15-20
<i>Esonov Ziyodbek Yuldashevich</i> FARG'ONA VODIYSINING O'RTA ASRLAR DAVRI KULOLCHILIK HUNARMANDCHILIGI TARIXIDAN	21-25
<i>Raxmatov Ramshod Raximovich</i> XX ASRNING BOSHLARIDA BUXORO VA TURKISTON IJTIMOIIY-IQTISODIY HAYOTIDA AFG'ONISTON OMILI	26-30
<i>Abduraxmonov Adxamjon Soxodilla o'g'li</i> SOVETLAR DAVRIDA FARG'ONA VODIYSI SHAHARLARIDA MADANIY HAYOT (Z. M. BOBUR NOMLI ISTIROHAT BOG'I MISOLIDA)	31-37
<i>Ergashev Ahmad Abdug'offorovich</i> PAXTAKOR-79 FOJIASI: O'ZBEK FUTBOLINING SSSR OLIY LIGASIDAGI RIVOJLANISH TRAYEKTORIYASIGA TA'SIRI (1979-1991)	38-44
<i>Ergashev Umar Kuzyevich</i> O'ZBEKLARNING "QOVCHIN" URUG'IGA DOIR MULOHAZALAR (QASHQADARYO VOHASI)	45-49
<i>Bebitov Maqsud, Jo'raqulova Mukambar</i> JALOLIDDIN RUMIY: TURKISTON VA ANADOLU O'RTASIDAGI MA'NAVIY KO'PRIK	50-57

08.00.00 – IQTISODIYOT FANLARI

<i>Isayev Kobiljon Abdukodirovich</i> SANOAT KORXONALARIDA IQTISODIY INKLYUZIYA FAOLIYATINING IJTIMOIIY-IQTISODIY SAMARADORLIGINI ANIQLASH USULLARI	58-69
<i>Амбарцумян Анастас Алексеевич</i> ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО УЗБЕКИСТАНА И РОССИИ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ	70-78
<i>Zokirjonov Muhammadsodiq, Mirzayeva Fotima</i> KAPITAL AKTIVNI BAHOLASH MODEL (CAPM)NING NAZARIY VA METODOLOGIK ASOSLARINI RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI	79-91
<i>Исламтудинова Дина Файзрахмановна</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО – ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА В ОТРАСЛИ КОНЕВОДСТВА	92-98
<i>Jumayeva Guzal, Jumadullayeva Durdona</i> JAHONDA KORPORATIV BOSHQARUV TENDENSIYALARI VA O'ZBEKISTON TAJRIBASI	99-105

<i>Rustamov Jamshed Boturjonovich</i> BIZNES-TA'LIMI XIZMATLARINI KO'RSATUVCHILARNING MARKETING FAOLIYATINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI	106-110
--	---------

09.00.00 – FALSAFA FANLARI

<i>Xolmirzaev Nodirjon Nizomjonovich</i> SHAHARSOZLIKDA ZAMONAVIYLIK VA MILLIYLIK MASALASI	111-114
<i>Mamanov Jamoliddin Abduraximovich</i> YOSHLARDA MILLIY IDENTIKLIKNI SAQLASHNING OMILLARI	115-123
<i>Eshpulatov Inoyat Saparovich</i> FAXRIDDIN ROZIYNING INSON FALSAFASI	124-128
<i>Fayziyev Xurshid Jumayevich</i> VOLTERNING DEISTIK MATERIALIZMI VA UNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI	129-133
<i>Rustamaliyev Mirjalol Hayrullo o'g'li</i> BARQAROR RIVOJLANISHDA DAVLAT BOSHQARUVINING AXLOQIY VA FALSAFIY MUAMMOLARI	134-138
<i>Abdumalikov Abdulatif, Juraboyeva Dilmura</i> YANGI O'ZBEKISTONDA JAMIYAT, INSON VA TABIAT MUNOSABATLARINING UYG'UNLIGI	139-143

10.00.00 – FILOLOGIYA FANLARI

<i>Axmedov Oybek Saporbayevich</i> BOSHLANG'ICH TA'LIM INGLIZ TILI DARSLARIDA OG'ZAKI NUTQNI SHAKLLANTIRISH	144-152
<i>Алиева Эльвина, Расулова Дильбар</i> ТИПОЛОГИЯ КОНВЕРГЕНЦИИ В ЛИНГВИСТИКЕ	153-158
<i>Mirzayeva Kamola</i> “DEVONU LUG'ATIT TURK” ASARIDA KIYIM-KECHAK NOMLARI	159-164
<i>Abdullayev Akmal Amirovich</i> TOSHKENT VILOYATI ETNOTOPONIMLARINING SHAKLLANISHIDA ETNIK GURUHLAR MIGRATSIYASINING TA'SIRI	165-169
<i>Sayfullayeva Dilnoza Dilshod qizi</i> XUDOYBERDI TO'XTABOYEVNING “BESH BOLALI YIGITCHA” ROMANIDA MUALLIF BIOGRAFIYASI IFODASI	170-174
<i>Rahmonova Surayyo Ne'matovna</i> MERONIMLARNING GRAMMATIK VA STRUKTURAVIY XUSUSIYATLARI	175-179
<i>Чернова Наталья Васильевна</i> ОЦЕНКА И ДИАГНОСТИКА ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ ВУЗОВ	180-184
<i>Abdusalomova Aziza Homidovna</i> SA'DIY SHEROZIY SHE'RIYATINING ANGLIYADAGI TARJIMALARIDA POETIK SHAKLNING USTUVORLIGI	185-192

<i>Morozova Anastasiya Vladimirovna</i> SEMANTIC AND PRAGMATIC ANALYSIS IN THE NAMES OF DINING ESTABLISHMENTS	193-196
<i>Murotaliyeva Maftuna Shukurullo qizi</i> P.D.JEYMSNING DETEKTIV ASARLARIDA INTERTEKSTUALLIK	197-200
<i>Ismatova Shaxnoza Axror qizi</i> DAVLAT RAHBARLARINING BAYRAM TABRIKLARI: LINGVISTIK, STILISTIK VA PRAGMATIK TAHLIL	201-205

12.00.00 – YURIDIK FANLAR

<i>Qayumov Zoir Ergashevich</i> O'ZBEKISTONDA YURIDIK JAVOBGARLIKDAN OZOD QILISH INSTITUTI RIVOJLANISHINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI	206-210
<i>Tajaliyev Ilyosbek</i> PIROTEKNIKA BUYUMLARINING QONUNGA XILOF MUOMALASINING UMUMIY TAVSIFI VA TURLARI	211-215
<i>Sanayev Botir</i> SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHDA YETKAZILGAN ZARAR UCHUN YURIDIK JAVOBGARLIK MUAMMOLARI	216-221
<i>Alisherova Nozima Nizamidin qizi</i> PORA OLIH JINOYATLARINI KVALIFIKATSIYA QILISH MASALALARI	222-230
<i>Avezov Dilshod Sadulayevich</i> SPECIFIC FEATURES OF EARLY TERMINATION OF LOCAL DEPUTY POWERS ON OBJECTIVE GROUNDS	231-234
<i>Mirzayev G'olibjon Halimovich</i> PROKURATURA ORGANLARI FAOLIYATI SAMARADORLIGINI BAHOLASH TUSHUNCHASI, AHAMIYATI VA ZARURATI	235-242

13.00.00 – PEDAGOGIKA FANLARI

<i>Zubaydullayev O'ktam Raim o'g'li</i> BO'LAJAK O'QITUVCHILARNI ART-PEDAGOGIKASI ASOSIDA KASBIY FAOLIYATGA TAYYORLASHDA ZAMONAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH METODIKASI	243-248
<i>Turdimuratov Dilmurad Yuldashevich</i> JISMONIY TARBIYA MASHG'ULOTLARI JARAYONIDA YUQORI SINF O'QUVCHILARINING IRODAVIY SIFATLARINI SHAKLLANTIRISH.....	249-255
<i>Egamberdiyeva Zarina Oltiboyeva</i> GEOAXBOROT TEXNOLOGIYALAR FANINI O'QITISHDA GAMIFIKATSIYA METODIKASINI QO'LLAB TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI	256-260
<i>Abdiyev Jahongir Ruzibayevich,</i> INTELLEKTUAL QOBILIYATLARNI INOBATGA OLGAN HOLDA TALABALARNING ILMIY TADQIQOTCHILIK FAOLIYATINI TAKOMILLASHTIRISH	261-265
<i>Alimkulov Jamshid</i> BO'LAJAK GEOGRAFIYA O'QITUVCHILARINING LOYIHALASH KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH MUAMMOLARI	266-272

Kurbanov Olim Esirgapovich

TARIX FANI MUTAXASSISLIGI MAGISTRATURA TALABALARINING TADQIQOT

KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISH: TARIX VA ZAMONAVIYLIK 273-277

Received: 10 March 2025

Accepted: 15 March 2025

Published: 25 March 2025

Article / Original Paper

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF THE CAPITAL ASSET PRICING MODEL (CAPM)

Zokirjonov Mukhammadsodik Ravshanbek ugli

Associate Professor of the "Regional Economy" Department of
Tashkent State University of Economics

Mirzayeva Fotima Mirrahimjonovna

PhD Student of Tashkent State University of Economics

Abstract. This article analyzes the Capital Asset Pricing Model (CAPM), its role in financial markets, and its significance in making investment decisions and developing strategies. The study explores the fundamental theoretical foundations of the model, its components, and mathematical equations, as well as its application in financial markets and its impact on investment processes. Additionally, the contribution of scholars to the development of CAPM, the restrictive conditions they introduced, the model's adaptation to real market conditions, various modifications and alternative models, and their parameters are thoroughly examined. The article concludes with suggestions and recommendations for the effective application of the CAPM model.

Keywords: CAPM model, model components, capital market, financial market, investment decision, risk analysis, financial risk, market risk assessment, evaluation criteria, decision-making, system of restrictive conditions.

KAPITAL AKTIVNI BAHOLASH MODELI (CAPM)NING NAZARIY VA METODOLOGIK ASOSLARINI RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI

Zokirjonov Muhammadsodiq Ravshanbek o'g'li

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

"Mintaqaviy iqtisodiyot" dotsenti

E-mail: m_zokirjonov@tsue.uz

Mirzayeva Fotima Mirraximjonovna

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

tayanch doktoranti

E-mail: fotima.mirzayeva88@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada kapital aktivlarni baholash modeli (CAPM) tahlil qilinib, uning moliyaviy bozorlardagi o'rni va investitsiya qarorlarini qabul qilish va strategiyalarini ishlab chiqishdagi ahamiyati ochib berildi. Modelning asosiy nazariy asoslari va yo'nalishlari, uning komponentlari va matematik tenglamalari sharhi, uning moliyaviy bozorlardagi qo'llanilishi hamda investitsiya jarayonlariga ta'sirini baholanishi muhokama qilindi. Shuningdek, olimlarning CAPM rivojiga qo'shgan hissalar, xususan CAPM modeliga kiritgan cheklovchi shartlarini, uning real bozor sharoitlariga moslashtirish imkoniyatlarini va bu yo'lda ishlab chiqilgan turli modifikatsiyalari va alternativ modellarini, ularning parametrlari to'g'risidagi ma'lumotlarni atroflicha tahlil qilindi. Maqola yakunida CAPM modelini samarali qo'llash bo'yicha taklif va tavsiyalar keltirildi.

Kalit so'zlar: CAPM modeli, model komponentlari, kapital bozori, moliya bozori, investitsiya qarori, risk tahlili, moliyaviy risk, bozor riskini baholash, baholash mezonlari, qaror qabul qilish, cheklovchi shartlar tizimi.

DOI: <https://doi.org/10.47390/SPR1342V5SI2Y2025N11>

Kirish. O'zbekistonda bozor iqtisodiyotiga asoslangan islohotlar va moliya bozorini rivojlantirish borasida izchil ishlar amalga oshirilmoqda. Xususan, investitsiya muhitini yaxshilash, kapital bozorini takomillashtirish va moliyaviy instrumentlarning samarali ishlashini ta'minlash mamlakat iqtisodiy siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Shu bilan birga kapital aktivlar bozorlarida investitsiyalarning samaradorligini oshirish va risklarni minimallashtirish masalasi iqtisodiy tahlil va moliyaviy boshqaruvning muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Bugungi kunda investorlar turli moliyaviy instrumentlarning risk va daromadlilik darajasini baholash orqali o'z investitsiya portfellarini shakllantiradilar. Kapital bozorlarida investorlar faolligini oshirish nuqtai nazardan, zamonaviy moliyaviy bozorlarda kapital aktivlarni baholash modeli (CAPM) keng qo'llanilib, investitsiya qarorlarini qabul qilish va riskni tahlil qilish jarayonlarida muhim ahamiyat kasb etadi.

Kapital aktivlarni baholash modeli (CAPM) O'zbekistonning moliya bozorlarida investitsiya qarorlarini qabul qilishda, to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarni jalb qilishda, ichki investitsiya salohiyatini faollashtirishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. Biroq, ushbu modelning respublikaning iqtisodiy sharoitiga mosligi, uning amaliyotdagi samaradorligi va cheklovlari bo'yicha hali yetarlicha tadqiqotlar olib borilmagan.

Shu munosabat bilan CAPM modelining nazariy va metodologik asoslarini tahlil qilish, uning moliyaviy bozorlardagi o'rnini aniqlash va investitsiya jarayonlariga ta'sirini baholash tadqiqot maqsadi sifatida belgilab olindi. Tadqiqotning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- CAPM modelining asosiy nazariy tamoyillarini va uning evolyutsion rivojlanish bosqichlarini tadqiq etish;
- modelning asosiy bazaviy va modifikatsiyalangan komponentlari hamda ularning matematik tenglamalarini tahlil qilish;
- modelning turli bozor sharoitlari uchun takomillashtirilgan komponentlari imkoniyatlarini ochib berish;
- modelga kiritilgan cheklovlarni yengib o'tishda xorijiy olimlarning ishlab chiqqan modifikatsiyalarini sharhlash;
- CAPM modelining risk va daromadlilikni aniq baholash hamda prognozlash nuqtai nazardan, turli alternativ yechimlarni ko'rib chiqish.

Tadqiqot doirasida bir qator shartlar va cheklovlar mavjud. Xususan, maqolada CAPM modelining nazariy asoslari va uning klassik variantlari tahlil qilinadi, ammo uning har bir iqtisodiy muhitdagi aniq qo'llanilishi bo'yicha chuqur empirik tadqiqotlar o'tkazilmaydi. Shuningdek, modelning turli modifikatsiyalari va ularning amaliy samaradorligi yuzasidan ham qisqacha tavsif berilish bilan cheklanadi.

Maqolaning tuzilish jihatdan mantiqiy ketma-ketlikda ma'lumotlarni tizimli va aniq tarzda bayon etish uchun quyidagi tartibda bayon etilgan: dastlab CAPM modelining nazariy asoslari va evolyutsiyasi bayon etiladi. Keyinchalik modelning komponentlari va uning matematik ifodalari tahlil qilinadi. Shundan so'ng, modelning moliyaviy bozorlarda qo'llanilishi va uning cheklovlari muhokama qilinadi. Oxirgi qismda esa CAPM modelini takomillashtirish bo'yicha taklif va tavsiyalar keltiriladi.

Adabiyotlar sharhi. Investorning asosiy vazifasi maqbul risk va daromadlilik darajasini hisobga olgan holda turli aktivlar o'rtasida investitsiya salohiyatini to'g'ri taqsimlab portfel shakllantirish hisoblanadi (Lawrence J. Gitman, 2017).

1-jadval

Sharp, Lintner va Mossinlar tomonidan SARMning bazaviy modeliga kiritgan shartlari¹

Olim (yil)	Modelga kiritilgan shartlar	Klassik SARM tenglamasi
Uilyam Sharp (1964)	- CAPM modelining asoschisi. - Barcha investorlar ratsional va homogen (bir xil) kutuvchi hisoblanadi. - Barcha aktivlar bozorda savdo qilish mumkin bo'lgan holatda mavjud. - Investorlar bir xil vaqt oralig'ida qaror qabul qiladi. - Barcha investorlar portfel nazariyasiga amal qiladi va diversifikatsiyani istaydilar. - Risk faqat sistematik (bozor) riski bilan bog'liq bo'lib, aktiv narxlari individual risklarga emas, bozor riskiga bog'liq tarzda o'zgaradi. - Barcha investorlar bir xil risk va daromad munosabatini baholash usulidan foydalanadi. - Qarz olish va qarz berish foiz stavkasi bir xil, ya'ni risk-free rate (risksiz stavka) mavjud.	$E(R_i) = R_f + \beta_i \times (E(R_m) - R_f)$ Bu yerda: • $E(R_i)$ – i-chi aktivning kutilayotgan daromadliligi; • R_f – risksiz stavka; • β_i – i-chi aktivning beta-koeffitsiyenti; • $E(R_m)$ – bozor portfelining kutilayotgan daromadliligi; • $(E(R_m) - R_f)$ – bozor risk premiyasi.
Jon Lintner (1965)	- Sharp modelini iqtisodiy muvozanat nuqtai nazaridan qayta ko'rib chiqqan. - Barcha investorlar bir xil kutishlarga ega va bozorga bir xil ravishda munosabatda bo'ladi. - Bozorda muvozanat (equilibrium) holati mavjud bo'lib, aktivlarning narxi shu holatda shakllanadi. - Barcha investorlar tavakkalchilikdan qochadigan (risk-averse) hisoblanadi. - Barcha aktivlar bozorda erkin savdo qilinadi va barcha investorlar kapital bozorida ishtirok eta oladi.	
Yan Mossin (1966)	- CAPM'ni muvozanat nazariyasi (equilibrium theory) asosida tahlil qilgan. - Barcha investorlar iqtisodiy agentlar sifatida muvozanatga intiladi va o'z investitsiya qarorlarini shu asosda qabul qiladi. - Qarz olish va qarz berish shartlariga e'tibor qaratgan. - Har bir aktiv uchun risk va kutilayotgan daromad o'rtasidagi munosabatni mustahkamroq shakllantirgan. - Risk premiyasi (market risk premium) va kapital bozori muvozanatiga ta'sirini aniqroq tahlil qilgan.	

¹ Mualliflar tomonidan tuzildi.

Portfel shakllantirishda aktivlarni tanlash, ulardan portfel tuzish hamda daromadlilik va riskni inobatga olib optimallashtirishning nazariy asoslari G.Markovis tomonidan taklif etilgan [1].

Markovis modelida investor t-1 davrda portfel shakllantiradi, bundan oladigan daromadi esa t vaqtda hosil bo'ladi. Markovis modelga kiritgan shartlarga ko'ra investor riskka moyil emas hamda uni bir yilda portfelni shakllantirish uchun kiritayotgan investitsiyasi daromadlilikining o'rtacha qiymati va disperiyasi qiziqtiradi [2].

Markovis portfel nazariyasiga asoslangan holda va bir-biridan mustaqil tarzda amerikalik iqtisodchilar V.Sharp, J.Lintner, F.Blek va norvegiyalik olim Ya.Mossinlar tomonidan aksiyalar bozor bahosini hisoblash uchun model ishlab chiqildi. Model moliya nazariyasi va amaliyotida kapital aktivning baholash modeli (SARM-capital asset pricing model) nomi bilan keng tanildi [3].

Qarshiyev Otabek Abdullayevich [4] "Sug'urta kompaniyalarida aktivlar tarkibini boshqarish masalalari" nomli ilmiy maqolasida SARM modelini o'zgacha nom bilan, ya'ni, "Moliyaviy aktivlarning daromadlilikini baholash modeli" deb ta'riflagan. Shundayligiga qaramasdan boshqa bir qator o'zbekistonlik olimlar SARMni kapital aktivning baholash modeli deya ta'riflashadi.

Sindarov Fazliddin Qaxramonovich [5] "Kapital aktivlarni baholash modeli (CARM) asosida investitsiya portfelining daromadlilikini baholash" nomli ilmiy nashrlarida "CARM individual aktivlarning beta-versiyasining bir-biri bilan o'zaro ta'sirini hisobga olgan holda portfelning diversifikatsiya afzalliklarini baholash uchun ishlatilishi mumkin" deb ta'kidlaydi.

2-jadval

SARM bazaviy modellarining asosiy farqli jihatlar¹

№	Uilyam Sharp (1964)	Jon Lintner (1965)	Yan Mossin (1966)
1.	CAPM modelini portfel nazariyasi va bir faktorli model sifatida tushuntirgan.	Modelni makroiqtisodiy va kapital bozori nuqtai nazaridan tahlil qilgan.	CAPM modelini iqtisodiy nazariya va utilitarizm bilan bog'lagan.
2.	Uning asosiy e'tibori tavakalchilik mukofoti va portfel diversifikatsiyasi ga qaratilgan.	Lintner kapital bozor muvozanati va tavakkalchilikni qabul qilish darajasi kabi omillarni hisobga olishga e'tibor qaratgan.	Modelni investorlarning tavakkalchilikka moyilligi va samarali portfel tanlash tamoyillari bilan tushuntirgan.
3.	Keyinroq u Sharp koef-fitsiyentini ishlab chiqib, aktivlar samara-dorligini baholash usulini taklif qilgan.	U modelni investorlar-ning ehtimoliy xulq-atvorini hisobga olgan holda tahlil qilgan.	Mossin modelda muvozanat nazariyasiga katta e'tibor qaratgan.

Xudoyqulov Xurshid Xurramovich [6] "Aksiyadorlik jamiyatlari kapitalini baholashda kapital aktivlar hisoblash (CAPM) usulidan foydalanish" nomli ishlarida "aksiyadorlik jamiyati kapitalini baholashning daromad yondashuvi asosida aksiyadorlik jamiyatini xususiy kapitalga olingan pul oqimi uchun diskontlash stavkasini aniqlashda kapital aktivlarini hisoblash (CAPM) usuli foydalanish lozim" deb fikr yuritgan.

Uilyam Sharp [7] va Jon Lintner [8] o'rtacha chetlanish bo'yicha samarali bo'ladigan portfel shakllantirish uchun Markovis modeliga ikkita muhim shartlar kiritishadi. Birinchisi:

¹ Mualliflar tomonidan tuzildi.

investorlarning $t-1$ vaqtdan t vaqtgacha aktivlar daromadini o'zaro taqsimlashga roziligi. Ikkinchisi: investorlarda qarz olish va berish jarayonida mablag' hajmidan qat'i nazar risksiz foiz stavkasida amalga oshirish imkoniyati mavjudligi.

Yan Mossin [9] modelning asosiy g'oyalari qo'shilgan holda nazariy asoslarini mustahkamladi hamda yanada chuqurroq iqtisodiy tahlil qilib, uni muvozanat (equilibrium) sharoitida qanday ishlashini izohladi. Xususan investorlar bir xil foiz stavkalarida qarz olish-berish imkoniyatlari va shartlarini kiritish, qanday ravishda risk va foydani o'rtasida optimal muvozanatni saqlashi va bozor muvozanatida har bir aktiv narxi bozordagi umumiy risk va risk premiasi bilan qanday bog'liqligini tushuntirishga e'tibor qaratdi. Uning tahlili CAPMning bozorda qanday ishlashini tushunishga va keyingi rivojlangan ko'p omilli modellar (masalan, Arbitrage Pricing Theory – APT) uchun asos bo'lgan.

Yuqoridagi 1-jadvalga ko'ra SARM bo'yicha Sharp, Lintner, Mossin va Blekning kiritgan shartlari va tuzgan model tenglamasining qisqacha sharhi kengaytirilgan jadval shaklida keltirilgan. Jadvalda har bir olimning SARM modelini rivojlantirishdagi asosiy hissi va modelga kiritgan shartlari to'liq aks ettirilgan. Aslida, Sharp, Lintner va Mossin tomonidan taklif qilingan Kapital aktivlarni baholash modeli (CAPM) tenglamasi matematik jihatdan bir xil. Garchi tenglama bir xil bo'lsa-da, model komponentlariga nisbatan yondashuv, talqin va ustuvorlik ularning bir-biridan farq qiladi. Asosiy forqli jihatlarni quyidagi 2-jadval ma'lumotlarida aksini topgan.

3-jadval

Fisher Blekning Zero-Beta risksiz stavkali CAPM modeli shartlari va tenglamasi¹

Olim	Modelga kiritilgan shartlar	SARM tenglamasi
Fisher Blek (1972)	- CAPM modelini "risk-free rate" (risksiz stavka) bo'lmagan holda ishlatish mumkinligini ko'rsatib berdi. - Bozorda qarz olish va qarz berish stavkasi bir xil emas deb qabul qildi. - Bozorda investorlar har doim risksiz stavkada qarz ololmaydi, shuning uchun "Zero-beta CAPM" modelini taklif qildi. - Agar investorlar qarz ololmasa ham, ular "nol-beta portfel" (ya'ni risksizga teng bo'lgan portfel) orqali risksiz daromad olishi mumkinligini ko'rsatdi.	$E(R_i) = E(RZB) + \beta_i(E(R_m) - E(RZB))$ Bu yerda: $E(RZB)$ – Zero-Beta portfelidan kutilayotgan daromadlilik (o'tkazma riskni to'liq bartaraf qiladigan portfel).

Demak yuqoridagi 1- va 2-jadvallardagi ma'lumotlarga ko'ra har uchala olim tomonidan mustaqil taklif qilgan SARM modeli tenglamasi bir xil, lekin tahliliy yondashuvlari turlicha. Ya'ni, Sharp modelni bir faktorli tavakkalchilik modeli sifatida ko'rib chiqqan bo'lsa, Lintner modelni makroiqtisodiy va bozor muvozanati nuqtai nazaridan tahlil qilgan, Mossin esa modelni iqtisodiy nazariya va utilitarizm asosida izohlagan.

Shu bois, CAPM modelining rivojlanishi bir nechta mustaqil tadqiqotchilarning hissi tufayli shakllangan. Bu olimlarning har biri CAPMni rivojlantirishda muhim hissa qo'shgan va modelni iqtisodiy realikka moslashtirishga harakat qilgan.

Fisher Blek [10] oldingi mualliflar taklif qilgan risksiz qarz muhiti cheklanmagan imkoniyati mavjudligi noreal bo'lgani sababli, o'rniga riskli aktivlar bo'yicha qisqa (pozitsiyada) sotuvlarini cheklanmagan hajmda imkoniyatini kiritish shartini taklif qildi. Bunda

¹ Mualliflar tomonidan tuzildi.

har bir investor risk va daromadlilik mezoni bilan saralangan aktivlarni tanlash bilan optimal portfelga ega bo'lishadi va bular umumiy samarali bozor portfelini tashkil etadi.

Metodologiya. CAPM (Capital Asset Pricing Model) – kapital aktivlarning kutilayotgan daromadliliği va ularning risk darajasini baholash uchun ishlatiladi. SARM klassik modeli kapital bozori chizig'i (Capital Market Line) va qimmatli qog'ozlar chizig'i (Security Market Line) bilan ifodalanadi (Lintner, February 1965). CML chizig'i samarali bozorni ifodalaydi, undan farqli tarzda SML chizig'i ham samarali, ham samarasiz va ham alohida aktivlar joylashgan bozorni ifodalaydi. SML chizig'i portfelning bozor riskini hisobga olishi (u beta orqali belgilanadi) sababli SARM modelining yakuniy tenglamasini SML chizig'i yordamida tuziladi. Chiziqli bozordagi kapital aktiv riski va undan kutilayotgan daromadlilikning o'rtasidagi bog'liqlikni tasvirlaydi. SARM klassik ko'rinishida 1-jadvalda keltirilgan asosiy tenglamaga tayanadi. Uning tarkibiy komponentlari iqtisodiy mohiyati va talqinini quyida ko'rib chiqamiz.

Kutilinayotgan daromad $E(R_i)$ – bu aktivdan kutilinadigan daromaddir. SARM bir tarafdin daromadlilikni baholasa, boshqa tomondan risk darajasini ham baholaydi. Daromadlilik investorning qabul qilgan bir birlik riski uchun oladigan mukofot miqdorini tavsiflaydi. Portfel uchun baholanishi: avvalo barcha aktivlarning riski/daromadliliği CAPM formulasi yordamida hisoblanadi, keyin o'rtacha tortilgan CAPM hisoblanadi. Agar haqiqiy daromad (R_i) qiymati CAPM $(E(R_i))$ qiymatidan yuqori bo'lsa, kapital aktiv past baholangan bo'lib, investorlar uchun jozibador sanaladi. Agar $(R_i) < \text{CAPM } (E(R_i))$ bo'lsa, aktiv ortiqcha baholangan sanaladi. Shuningdek, bu natijaviy qiymat subyektiv xarakterga ega bo'lib, qiymatni maqbul darajada ekanligini baholash har bir investor tomonidan individual qaraladi va investitsion qaror uchun qabul qilinadi.

Beta koeffitsiyenti (β_i) – bu SML chizig'ining og'ish burchagi va u aktiv riski/daromadliliğining bozornikiga nisbatan qanchalik ta'sirchanligini aniqlaydigan koeffitsiyentdir. Beta koeffitsiyenti modelning eng muhim parametri bo'lib, u aktivning umumiy bozor bilan risk va daromadlilik nuqtai nazaridan qanday bog'liqlikda ekanligini ko'rsatadi. Beta tarixiy ma'lumotlar asosida, ya'ni o'tgan davrlardagi i-aktivning daromadliliği va bozor indeksining (masalan, S&P 500) daromadliliği ko'rsatkichlari bilan chiziqli regressiya (OLS Regression) yordamida aniqlanadi. Agar $\beta > 1$ bo'lsa, aktiv bozorga nisbatan riskliroq (masalan yuqori texnologik firmalar aksiyalari) va aksincha $\beta < 1$ bo'lsa, aktiv bozorga nisbatan kamroq riskli (ozuq-ovqat kompaniyalari aksiyalari) hisoblanadi yoki $\beta = 1$ holatda aktiv bozor bilan teng harakat qiladi (S&P 500) deb baholanadi. Beta aktivlarning SARM qiymatini bir biridan farqlaydigan modeldagi yagona o'zgaruvchi hisoblanadi.

Risksiz foiz stavka (R_f) – risk mavjud emas deb qabul qilingan holdagi minimal daromadlilikni beruvchi foiz stavkasidir. Klassik model mualliflari risksiz foiz stavkasini davlat qimmatli qog'ozlari (Treasury Bonds, Bills, Notes, TIPS) uchun belgilanadigan foiz ko'rinishidagi daromadlilikka tenglashtirishgan, chunki ular hukumat kafolati ostida bo'ladi va risksiz deb hisoblanadi. Agar R_f oshadigan bo'lsa, boshqa aktivlarning kapital narxi ham ortadi, chunki investorlar risksiz aktivlarga ko'proq e'tibor qaratadi. Aksincha R_f tushadigan bo'lsa, riskli aktivlar uchun kerakli daromad kamayadi va ularning bahosi oshadi. Umuman olganda risksiz foiz stavkasi iqtisodiy makro-muhitga bevosita bog'liq hisoblanib, makroiqtisodiy siyosatga muvofiq qiymati shakllanadi.

Bozor portfelining kutilayotgan daromadliliği $E(R_m)$ – bu bozordagi barcha aktivlarning retrospektiv daromadliliklarini ifodalaydigan o'rtacha kutilishdir. Klassik SARM mualliflari

buning o'rniga S&P 500 bozor indeksi daromadlilik darajasini qo'llashni tavsiya qilishgan. Mazkur ko'rsatkich umumiy iqtisodiyotdagi faollikni va uning sog'lomligini bildiruvchi indikator sanalib, bozor indeksiga bevosita bog'liq va bozordagi sharoit bilan, ya'ni talab, taklif, raqobat va umuman bozor konyunkturasiga mutanosib tebranadigan ko'rsatkich hisoblanadi.

Bozor riski uchun mukofot ($E(R_m) - R_f$) – riskli aktivga investitsiya kiritish uchun risksiz foiz stavkasiga qo'shimcha daromad hisoblanadi. Ya'ni investor bozorda kapital aktivga investitsiya kiritib, bozor riskini zimmasiga olgani evaziga ushbu risk uchun talab qiladi (kutadi)gan mukofot miqdori. Boshqacha qilib aytganda, bozor risk premiyasi (Market Risk Premium) – bozor portfelining kutilgan daromadi bilan xatarsiz stavka o'rtasidagi farqni ko'rsatadi. Bunda so'nggi 10-30-yillik bozor daromadlari va xatarsiz stavka orqali kalkulyatsiya qilinadi va kelgusidagi bozor risk premiyasi prognoz qilinadi. Agar MRP yuqori bo'lsa, investorlar ko'proq risk mukofoti talab qiladi hamda aktivlarning baholanishi pasayadi va teskari holatda agar MRP past bo'lsa, bozor riski kamaygan va aktivlar bahosi oshishi mumkin. Bu omilning qiymati investor talab qilgan mukofot deb baholanadi va bozor uchun me'yoriy qiymatni anglatadi, ya'ni barcha investor va aktivlar uchun ularga bog'liq bo'lmagan holda bir xil qiymatda SARMga ta'sir qiladi.

Xulosa o'rnida aytish mumkinki, CAPMning har bir o'zgaruvchisi obyektiv muhitni ifodalaydigan ko'rsatkichlardan tarkib topgan bo'lib, kapital bozorida moliyaviy aktivlar, xususan xususiy kapital aktivlarini daromadlilik baholash va risk darajalarini aniqlash uchun muhim. Demak, CAPM natijalarini amaliyotda investitsiya qarorlarini qabul qilishda, portfel boshqarishda, moliyaviy menejment va korporativ moliyada keng qo'llanilishi mumkin.

Tahlil va natijalar. CAPMning keyingi davrlarda mamlakatlar turli bozorlari, ulardagi ta'sir omillari, prognoz natijadorligi va aniqligi yuzasidan bir qator modifikatsiyalar orqali olimlar tomonidan takomillashtirildi. Mazkur rivojlanish bosqichlarida kiritilgan omillar CAPMdan foydalanishda kapital aktivlarning akkurat bahosi, uning bozor riskini barvaqt aniqlash bilan bog'liq muammolarni hal qilishga hamda bu risklarga tegishli chora qo'llash uchun prognozlash imkoniyatlari va aniqlik darajasini oshirdi.

CAPM modelini rivojlantirishda va unga yangi omillar qo'shishda ko'plab mualliflik asosidagi murakkab modellar va alohida tadqiqot sohalari sifatida rivojlanib kelayotgan modifikatsiyalar va tadqiqotlar mavjud. Bu modellar CAPMni yangi omillar bilan rivojlantirib, bozorlarning murakkabligini va investorlarning qaror qabul qilish jarayonini yaxshiroq tushunishga yordam beradi.

CAPM modelini rivojlantirishdagi bu takomillashtirish takliflari va kiritilgan yangi omillarning ba'zilaridan quyidagilarni alohida e'tirof etsa bo'ladi, jumladan, multifaktorli modellar, Carhart, va q-Factor modellari, Arbitrage Pricing Theory (APT), Fama-French 3-, 5-, 6-Factor modellari va boshqalarni kiritish mumkin.

Quyidagi 4-jadvalda modelning muxtasar evolyutsion rivojlanishining xronologiyasi keltirilgan va bunda ba'zi modifikatsiyalar va ularga kiritilgan omillarni ko'rib chiqamiz. Shu tarzda, CAPM modelining rivojlanishi bir qancha yangi omili va tahlil usullarini o'z ichiga oldi, bu esa uning amaliy qo'llanish doirasini kengaytirdi.

CAPM moliyaviy aktivlarni baholashda muhim ahamiyatga ega bo'lgan modellardan biri hisoblanadi. Uni real bozor sharoitlariga moslashtirish uchun qator modifikatsiyalar va ko'p omilli modellar ishlab chiqilgan. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, CAPM modelining cheklovlariga

qaramay, u investitsiya qarorlarini qabul qilishda va risklarni baholashda samarali vosita bo'lib qolmoqda.

4-jadval

CAPMning xronologik rivojlanish bosqichlari¹

№	Yil	Olim(lar)	Model/ modifika- siya nomi	Asosiy g'oyalar	Model formulasi/tenglamasi va o'zgaruvchilari
1.	1964	Uilyam Sharp (William Sharpe)	Klassik CAPM	Investorlar bir xil kutishlarga ega, bozor riski va risksiz stavka mavjud	$E(R_i) = R_f + \beta_i \times (E(R_m) - R_f)$ • $E(R_i)$ – i-chi aktivning kutilayotgan daromadliligi; • R – risksiz stavka;
2.	1965	Jon Lintner (John Lintner)	Muvozanat tahlili	CAPMni bozor muvozanati nuqtai nazaridan tahlili	• β_i – i-chi aktivning beta- koeffitsiyenti; • $E(R_m)$ – bozor portfelining kutilayotgan daromadliligi;
3.	1966	Yan Mossin (Jan Mossin)	Qarz olish shartlari	Qarz olish-berish stavkasi, bozor muvozanati va risk premiyasiga ta'siri	• $(E(R_m) - R_f)$ – bozor risk premiyasi.
4.	1972	Fisher Blek (Fischer Black)	Zero- Beta CAPM	Risksiz stavka bo'lmagan holdagi CAPM modeli	$E(R_i) = E(R_{ZB}) + \beta_i \times (E(R_m) - E(R_{ZB}))$ • $E(R_{ZB})$ – Zero-Beta portfelidan kutilayotgan daromadlilik
5.	1973	Robert Merton (Robert Merton)	Intertem- poral CAPM (ICAPM)	Ko'p davrli CAPM (ICAPM) vaqt bo'yicha o'zgaruvchan risk va daromadlarni hisobga oladi va investorlar faqat hozirgi aktivlarni emas, balki kelgusidagi risk va daromadlarni ham hisobga oladilar.	$E(R_i, t+1) = R_{f,t} + \beta_{i,t} (E(R_m, t+1) - R_{f,t}) + \sum_{j=1}^n \lambda_j Z_{j,t}$ • t – t-yil davr uchun • $t+1$ – t+1-yil davr uchun • $Z_{j,t}$ – qo'shimcha risk omillari (masalan, inflyatsiya, iste'mol, likvidlik riski) • λ_j – bu risk omillariga mos mukofot
6.	1974	Bruno Solnik (Bruno Solnik)	Internati- onal CAPM (ICAPM)	ICAPM xalqaro bozorlarning integratsiyasi, transchegaraviy kapital oqimlari va valyuta riskini va global bozorlar ta'sirini hisobga oladi.	$E(R_i) = R_f + \beta_i (E(R_w) - R_f) + \gamma_i E(S)$ • $E(R_w)$ – global bozor portfelining kutilgan daromadi • γ_i – valyuta riski koeffitsiyenti • $E(S)$ – valyuta kurslarining kutilgan o'zgarishi
7.	1976	Stiven Ross (Stephen Ross)	Arbitrage Pricing Theory (APT)	Ko'p omilli (multifactor) modelda aktivni baholashda faqat bozor riskini emas, balki boshqa risk	$E(R_i) = R_f + \beta_1 \times (F_1) + \beta_2 \times (F_2) + \dots + \beta_n \times (F_n)$ • $F_1, F_2, \dots, F_n$ – qo'shilgan turli omillar (xususiyl iqtisodiy, siyosiy, va boshqa omillar). • β_n – har bir omilning ta'siri (faktorning beta-koeffitsiyenti).

¹ Mualliflar tomonidan tuzildi.

				omillar ta'sirini ham kiritildi	
8.	1985	Hersh Shefrin va Meir Stetmen (Hersh Shefrin & Meir Statman)	Behavioral CAPM (VSARM)	BCAPM investorlar irratsional xatti-harakatlarini, ya'ni riskka nisbatan subyektiv munosabat va bozor psixologiyasini hisobga oladi.	$E(R_i) = R_f + \beta_i \times (E(R_m) - R_f) + \alpha_B B_i + \epsilon_i$ • $\alpha_B B_i$ – biheavioristik omili • B_i – xulq-atvor (behavioral) korreksiya koeffitsiyenti (investorlarning irratsional xatti-harakatlarini, ya'ni riskka nisbatan subyektiv munosabat va bozor psixologiyasini hisobga oladi) • ϵ_i – xatolik qismi
9.	1990	Fisher Blek, Robert Litterman (Black & Litterman)	Black-Litterman Model	CAPMni yanada murakkablashtirilgan, bozor va mutaxassislar fikrini qo'shilgan.	$w = (\Sigma^{-1} + P^T \Omega^{-1} P)^{-1} (\Sigma^{-1} r_0 + P^T \Omega^{-1} q)$ • P matritsa – talab qilingan baho va fikrlarning shomili. • q – mutaxassislar tavsiya qilgan fikrlar (bozorga oid yoki ayrim aktivlarga oid).
10.	1992	Yudjin Fama, Kennet French (Fama & French)	Fama-French 3-Factor Model	Bozor riskiga qo'shimcha ravishda kapitallashuv hajmi (size) va baland/past (P/B ratio value) omillari kiritildi	$E(R_i) = R_f + \beta_i \times (E(R_m) - R_f) + s_i SMB + h_i HML$ • $Size$ (kapitallashuv) – SMB (Small Minus Big): kichik kapitalizatsiyaga ega kompaniyalar odatda katta kapitalizatsiyaga ega kompaniyalarga nisbatan yuqori daromad berishadi. • $Value$ (qimmatlik) – HML (High Minus Low): qimmatligi yuqori bo'lgan (P/B ratio yuqori) aktivlar yuqori daromad berishadi.
11.	1995-1996	Marko Karxart (Mark Carhart)	Carhart 4-Factor Model	Fama-French modelini asos qilinib "Momentum" (omilning o'zaro harakat qilish qudrati) omili qo'shildi	$E(R_i) = R_f + \beta_i \times (E(R_m) - R_f) + s_i SMB + h_i HML + m_i MOM$ • MOM (Momentum) – og'irlikka ega aktivlar tezroq o'sishadi va ular past ko'rsatkichli aktivlarga nisbatan yuqori daromad olishadi.
12.	2005	Endryu Eng, Girt Bekart, Yun Liu (Ang, Bekaert, Liu)	Time-Varying Risk Premia	Vaqtga bog'liq risk premiyasi (TVRP) makroiqtisodiy sharoitlarga, bozor beqarorligi va investor kayfiyatiga qarab o'zgaruvchi risk premiyasini hisobga oladi.	$E(R_i, t) = R_f, t + \beta_i, t (E(R_m, t) - R_f, t) + \lambda t$ • t (indeksda) – t-yildagi ma'noda keladi • λt – vaqtga bog'liq risk mukofoti (risk premium), bu bozor sharoitlariga qarab o'zgaradi
13.	2015	Yudjin Fama, Kennet French	Fama-French 5-Factor Model	Foydalilik (profitability) va investitsiyalar	$E(R_i) = R_f + \beta_i \times (E(R_m) - R_f) + s_i SMB + h_i HML + r_i RMW + c_i CMA$

		(Fama & French)		(investment) omillari qo'shildi	• <i>RMW (Robust Minus Weak)</i> – foydaliligi yuqori va past bo'lgan kompaniyalarning aktivlaridagi farq. • <i>CMA (Conservative Minus Aggressive)</i> – kam sarflaydigan va agressiv sarmoya kirituvchi kompaniyalarning farqi.
14.	2018	Hou, Xue, Jang (Hou, Xue & Zhang)	q-Factor Model	Fama-French modelini yanada rivojlantirilgan, investitsiya va rentabellikga asoslangan model	$E(R_i) = R_f + \beta_i \times (E(R_m) - R_f) + \beta_i \text{ INV} + \beta_i \text{ ROA}$ • <i>INV</i> – <i>Investment (investitsiyalar)</i> – pul qo'shish yoki kapitallashishning harakati. • <i>ROA</i> – <i>Return on Assets (aktivlar bo'yicha daromad)</i> – kompaniyaning foydaliligini ko'rsatadi.
15.	2020	Yudjin Fama, Kennet French (Fama & French)	Fama-French 6-Factor Model	CAPM va avvalgi Fama-French 3-faktor (1993) va 5-faktor (2015) modellarini rivojlantirib, impuls (Momentum) omilini qo'shgan. Bu model aksiya narxlarini aniqroq baholash va bozor anomalialarini tushuntirish uchun ishlatiladi.	$R_i - R_f = \alpha + \beta_m \times (R_m - R_f) + \beta_s \text{ SMB} + \beta_h \text{ HML} + \beta_r \text{ RMW} + \beta_c \text{ CMA} + \beta_{mi} \text{ MOM} + \epsilon_i$ • α – aktivning kutilmagan ustun daromadi (alfa) • <i>SMB (Small Minus Big)</i> – kichik kapitalizatsiyali aksiyalar va yirik kapitalizatsiyali aksiyalar o'rtasidagi farq • <i>HML (High Minus Low)</i> – yuqori balans-narx koeffitsiyenti (value stocks) va past balans-narx koeffitsiyenti (growth stocks) o'rtasidagi farq • <i>RMW (Robust Minus Weak)</i> – yuqori foydalilikka ega kompaniyalar va past foydalilikka ega kompaniyalar o'rtasidagi farq • <i>CMA (Conservative Minus Aggressive)</i> – konservativ investitsiya strategiyasi va agressiv strategiya o'rtasidagi farq • <i>MOM (Momentum)</i> – impuls omili, ya'ni o'tmishda yuqori daromadli bo'lgan aktivlar bilan past daromadli bo'lgan aktivlar o'rtasidagi farq • ϵ_i (<i>epsilon_i</i>) – modelning xatolik qismi
Modifikatsiyasi davom etayotgan xos izlanish sohalari					
16.	1980-h.v.	Eugene Fama, Kenneth French, Robert Merton, John	Inflation-Adjusted CAPM	Inflyatsiyani hisobga oluvchi CAPM aktivlardan olinadigan haqiqiy (real) daromadni hisoblash uchun	$E(R_i) - E(\pi) = R_f - E(\pi) + \beta_i \times [(E(R_m) - E(\pi)) - (R_f - E(\pi))]$ • $E(\pi)$ – kutilgan inflyatsiya darajasi

		Campbell va boshqalar		inflyatsiya ta'sirini olib tashlaydi va makroiqtisodiy riskni hisobga olishda, investitsiya strategiyalarini aniqroq baholashda qo'llaniladi.	• R_f – nominal xatarsiz stavka (nominal risk-free rate) • $(E(R_m) - E(\pi)) - (R_f - E(\pi))$ – bozor tavakkalchilik mukofoti (real hisobda)
17.	1980-h.v.	Robert Merton va boshqalar	Multi-Period CAPM	Ko'p davrli CAPM modellar (Multi-Period CAPM)i bir necha davrga moslashtirishga qaratilgan. Bu modelda kelajakdagi daromadlarni hisobga olish uchun batafsil tavsiflangan o'zgarishlar kiritiladi.	$E(R_i) = R_f + \beta_i \sum_{t=1}^T (E(R_m) - R_f)$ • T – taftish qilingan vaqt davri (muddat). • $\sum_{t=1}^T$ – bir necha davrdagi bozorning risk premiasini hisobga olish.
18.	1990-h.v.	John Burr Williams (1938), Myron Gordon (1956), Fama va French (1990-2020)	DDM-CAPM Integrati on	DDM (Dividend Discount Model) va Gordon Growth Model (GGM) modellari asosida CAPM va DDM modellarini integratsiya qilish.	$P_0 = D_1 / (R_f + \beta \times (E(R_m) - R_f) - g)$ • P_0 – aksiyaning hozirgi narxi • D_1 – kelasi yil uchun kutilgan dividend • g – dividendlarning doimiy o'sish sur'ati
19.	2021-h.v.	Turli tadqiqotchilar	Machine Learning-based Models	Mashina o'rganish (machine learning) va katta ma'lumotlar (big data) orqali aktiv baholashda CAPM va APT modellarining yangi shakllari	Quyidagilar orqali bazaviy yoki bundan oldingi modellarga kiritilgan omillar tahlil qilinadi: • Deep Learning; • Random Forest; • SVM (Support Vector Machines); • Neural Networks va boshqalar.

Modelning asosiy ustunligi shundaki, u risk va daromadlilikni tizimli ravishda hisobga olishga yordam beradi va investorlar uchun optimal qarorlar qabul qilish imkonini yaratadi. Bozor risk premiasini, beta koeffitsiyenti va risksiz stavka kabi parametrlar modelning aniqligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, CAPM modelini investitsiya jarayonlarida qo'llash portfelnii samarali shakllantirish, aktivlar bahosini to'g'ri aniqlash va moliyaviy qarorlarni oqilona qabul qilish imkonini beradi. Shu sababli, CAPM modeli korporativ moliya, investitsiya tahlillari va moliyaviy risklarni boshqarish sohalarida keng qo'llanilishi mumkin.

Xulosa va takliflar. CAPM modelining klassik ko'rinishi rivojlangan moliya bozorlari uchun ishlab chiqilgan bo'lib, uni O'zbekistonning investitsiya muhitiga moslashtirish muhim

masala hisoblanadi. Shuningdek, mahalliy iqtisodiyotga xos bo'lgan omillarni inobatga olish va CAPM modelini modifikatsiya qilish orqali uning aniqligini oshirish mumkin. Quyidagi taklif va tavsiyalar O'zbekiston sharoitida CAPM modelini samarali qo'llash uchun ishlab chiqildi:

1. O'zbekistonda CAPM modelini rivojlantirish va moslashtirish yuzasidan quyidagilar:

1) O'zbekiston bozorining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda, Fama-French 3- yoki 5-omilli modellari kabi SARM multifaktorli modellarini tatbiq etish zarur. Bunda, mamlakat iqtisodiyoti uchun dolzarb bo'lgan inflyatsiya, pul-kredit siyosati, real foiz stavkalari, valyuta kurslarining o'zgarishi kabi makroiqtisodiy faktorlarni kiritish taklif etiladi.

2) Klassik CAPMda davlat obligatsiyalarining foiz stavkalari risksiz stavka sifatida qabul qilinadi. O'zbekiston uchun risksiz stavka sifatida Markaziy bank tomonidan belgilangan bazaviy stavka yoki valyuta zaxiralariga asoslangan davlat obligatsiyalari bo'yicha stavkalardan foydalanish taklif etiladi.

2. Investitsiya qarorlarini qabul qilishda CAPM modelidan foydalanish bo'yicha quyidagilar:

1) O'zbekistondagi yirik kompaniyalar, tijorat banklari, investitsiya fondlari va xususiy kapital fondlari kapital narxlarini aniqlash, investitsiya loyihalarini baholash va portfel strategiyalarini ishlab chiqish uchun CAPM modelidan samarali foydalanib, risk va daromadlilik munosabatini aniq baholashlari lozim. Bunda, CAPMni WACC (Weighted Average Cost of Capital) metodologiyasiga integratsiya qilib qo'llash taklif etiladi.

2) Hozirda O'zbekiston fond bozori rivojlanish bosqichida bo'lgani uchun, CAPM modelidan qimmatli qog'ozlar bozorida IPO va SPO jarayonlarida kompaniyalarning adolatli narxini aniqlash hamda birja savdolarida aksiyalarning haqiqiy bahosini baholash uchun foydalanish va "Toshkent" Respublika fond birjasi Listing talablari Nizomiga kiritish taklif etiladi.

3. O'zbekiston bozorida CAPM modelini tekshirish, amaliyotga joriy qilish, va xos modifikatsiyasini ishlab chiqish uchun quyidagilar:

1) CAPM modelining O'zbekiston moliya bozorlarida amaliy ishlashini tekshirish uchun statistik va ekonometrik usullar orqali bozordagi kapital aktivlar uchun β (beta) koeffitsiyenti aniqlanishi maqsadga muvofiq. Buning uchun OLS (Ordinary Least Squares) regressiya tahlili orqali aksiyalarning bozorga nisbatan sezgirligini aniqlash taklif etiladi.

2) Zamonaviy moliya bozorlarida keskin va shiddatli iqtisodiy o'zgarishlar va texnologik rivojlanishlarni inobatga olib, CAPM modelini machine learning va data science usullari bilan takomillashtirish va modellashtirish taklif etiladi.

Xulosa qilib aytish mumkinki, CAPM modeli O'zbekistonning moliya bozorida qimmatli qog'ozlarning haqiqiy bahosini aniqlash, portfel investitsiyalarini optimallashtirish va moliyaviy qarorlar qabul qilishda muhim ahamiyatga ega. Lekin uning klassik shakli mahalliy bozor sharoitlariga to'liq mos emas. Shu sababli, modelni o'rganish, modifikatsiya qilish, empirik tekshirish va yangi makroiqtisodiy omillarni integratsiya qilish orqali samaradorligini oshirish kerak. Ushbu taklif va tavsiyalar amalga oshirilsa, CAPM modelini O'zbekiston investitsiya muhitida samarali qo'llash bilan moliya bozorini rivojlantirish imkoniyatini oshiradi.

Adabiyotlar/Литература/References:

1. E. F. Fama and K. R. French, "The Capital Asset Pricing Model: Theory and evidence," *J. Econ. Perspect.*, vol. 18, no. 3, pp. 25–46, 2004, doi: 10.1257/0895330042162430.

2. H. Makowitz, "Portfolio Selection," *J. Finance*, vol. 7, no. 1, pp. 77–91, 1952, doi: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1952.tb01525.x>.
3. M. R. O. Zokirjonov, "Капитал активнинг баҳолаш модели," *"Молия" илмий журнал*, vol. 1, pp. 120–125, 2018, [Online]. Available: <https://tfi.uz/en/page/moliya-ilmiy-jurnali>
4. O. A. Қаршиев, "Суғурта компанияларида активлар таркибини бошқариш масалалари," *Iqtisodiyot va Innov. texnologiyalar*, vol. 1, no. 00057, pp. 121–133, 2022.
5. F. Q. Sindarov, "КАПИТАЛ АКТИВЛАРНИ БАҲОЛАШ МОДЕЛИ (CAPM) ASOSIDA INVESTITSIYA PORTFELINING DAROMADLILIGINI БАҲОЛАШ," *Iqtisodiyot va ta'lim*, vol. 1, pp. 35–41, 2024.
6. X. X. Худойкулов, "АКЦИЯДОРЛИК ЖАМИЯТЛАРИ КАПИТАЛИНИ БАҲОЛАШДА КАПИТАЛ АКТИВЛАР ҲИСОБЛАШ (CAPM) УСУЛИДАН," *Iqtisodiyot va Innov. texnologiyalar*, no. 4, pp. 47–54, 2020.
7. W. F. Sharpe, "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk," *J. Finance*, vol. 19, no. 3, pp. 425–442, 1964,
8. J. Lintner, "The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investment in Stock Portfolios ad Capital budgets," 1965.
9. J. Mossin, "Equilibrium in a Capital Asset Market," *Econometrica*, vol. 34, no. 4, pp. 768–783, 1966.
10. F. Black, "Capital Market Equilibrium with Restricted Borrowing," *J. Bus.*, vol. 45, no. 3, pp. 444–455, 1972.

SCIENCEPROBLEMS.UZ

IJTIMOIIY-GUMANITAR FANLARNING DOLZARB MUAMMOLARI

№ S/2 (5) – 2025

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО- ГУМАНИТАРНЫХ НАУК

ACTUAL PROBLEMS OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

“Ijtimoiy-gumanitar fanlarning dolzarb muammolari” elektron jurnali 2020-yil 6-avgust kuni 1368-sonli guvohnoma bilan davlat ro‘yxatiga olingan.

Muassis: “SCIENCEPROBLEMS TEAM”
mas’uliyati cheklangan jamiyati

Tahririyat manzili:

100070. Toshkent shahri, Yakkasaroy tumani, Kichik Beshyog‘och ko‘chasi, 70/10-uy. Elektron manzil:

scienceproblems.uz@gmail.com

Bog‘lanish uchun telefon:

(99) 602-09-84 (telegram).