



LOYIHALARDA RISK XAVFINI ANIQLASH VA ULARNI BOSHQARISH

Qodirov Farrux Ergash o'g'li

Matematika va ta'limda axborot texnologiyasi kafedrasi mudiri

Sattorova Maftuna Abdugaffor qizi

Shahrisabz davlat pedagogika instituti

Maktabgacha ta'lim yo'nalishi 1-bosqich magistranti

maftunasattorova79@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-6227-3807>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15392997>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 05- May 2025 yil

Ma'qullandi: 10- May 2025 yil

Nashr qilindi: 13- May 2025 yil

KEY WORDS

Risk, risk menejmenti, loyihalar boshqaruvi, xavflarni baholash, xavflarni kamaytirish strategiyalari, xavf tahlili, SWOT tahlil

ABSTRACT

Loyihalarda risklarni aniqlash va boshqarish muhim jarayondir. Ushbu maqolada risk tushunchasi, ularning tasnifi, aniqlash usullari va samarali boshqarish strategiyalari ko'rib chiqiladi. Risklarni oldindan bashorat qilish va minimallashtirish orqali loyihalarning muvaffaqiyatini ta'minlash mumkin.

Har qanday loyiha amalga oshirish jarayonida turli xavf-xatarlarga duch keladi. Ushbu xavflarni oldindan aniqlash va boshqarish tizimining mavjudligi loyiha muvaffaqiyatini oshirishga xizmat qiladi. Risklar – bu loyihaning natijasiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan noaniq vaziyatlar yoki hodisalardir. Ular loyiha byudjeti, muddatlari, sifati va umumiy natijalariga ta'sir qilishi mumkin. Shu sababli, har qanday loyiha boshqaruvchisi risklarni oldindan baholash va ularga qarshi samarali strategiyalar ishlab chiqishi lozim.

Risk menejmenti so'nggi yillarda zamonaviy loyiha boshqaruvi tizimining ajralmas qismiga aylangan. Bugungi kunda korxonalar, qurilish firmalari, IT-kompaniyalar, sog'liqni saqlash muassasalari va boshqa sohalar risklarni aniqlash va boshqarishga katta e'tibor qaratmoqdalar. Chunki har qanday biznes yoki loyiha kutilmagan holatlarga duch kelishi mumkin va bu holatlar kompaniyaning moliyaviy barqarorligiga jiddiy ta'sir ko'rsatishi ehtimoli mavjud.

Risklarni samarali boshqarish loyihaning hayotiy siklining barcha bosqichlarida amalga oshirilishi kerak. Bu jarayonga rejalashtirish, risklarni aniqlash, baholash, ularni minimallashtirish, monitoring qilish va nazorat o'rnatish kiradi. Shu bilan birga, risklarni boshqarish jarayoni nafaqat xavflarni kamaytirish, balki ularni imkoniyatga aylantirish imkoniyatlarini ham ko'zda tutadi.

Ushbu maqolada loyihalardagi risklarni aniqlash, ularning tasnifi, baholash usullari hamda samarali boshqarish strategiyalari batafsil tahlil qilinadi. Shu bilan birga, risklarni monitoring qilish va doimiy nazorat o'rnatish muhimligi ham yoritiladi. Mazkur tadqiqot loyiha menejerlari, tadbirkorlar va boshqa mutaxassislar uchun amaliy qo'llanma sifatida xizmat qilishi mumkin.

Asosiy qism. Bugungi kunda risk tushunchasi jamiyatda mavjud bo'lgan barcha jabhalarda qo'llanmoqda. Raqamli Vikipediya ensiklopidiyasidagi tarifda: risk - bu yomon narsa sodir bo'lish ehtimoli. Xavf inson qadrlaydigan narsaga (sog'liq, farovonlik, boylik, mulk yoki atrof-muhit kabi) nisbatan faoliyatning ta'siri haqida noaniqlikni o'z ichiga oladi va ko'pincha salbiy, istalmagan oqibatlariga e'tibor beradi.¹ Cambridge Dictionary elektron lug'atida: Risk - bu biror narsa qilish yoki xafa bo'lish yoki yo'qotish yoki mag'lub bo'lish ehtimoli mavjud bo'lgan vaziyatga kirishni anglatadi.² S.I.Ojegovning rus tili lug'atida esa quyidagicha tarif ketrilgan: Risk - bu bo'lishi kutilayotgan xavf, omadsizlik yoki holatni, vaziyatni yaxshi tugashiga umid qilish hamda xavfxatarni bila turib harakat qilishdir.³ Avvalombor ushbu tushunchaning etimologiyasiga e'tibor qaratamiz. Mazkur tushuncha, ehtimol ravishda uchta kelib chiqishi mavjud va shundan ikkitasi xavf tushunchasi bilan bog'liq; risk italiyancha *risco* yoki ispancha *riesco* so'zidan kelib chiqqan bo'lishi mumkin, ikkalasi ham lotincha *resecum* (kesuvchi) so'zidan kelib chiqqan bo'lib, dengizda kemalarga tahdid soladigan qoyalarni va dengizchilar uchun har qanday xavfni aniqlash uchun ishlatiladi. Ushbu etimologiya mazkur tushunchani 14-asrda Genuyada keng tarqalgan dengiz sug'urta kompaniyalari bilan bog'laydi.⁴ Risk haqidagi zamonaviy tushuncha Fransiyada XVII asrda, tarixan, ehtimollik nazariyasi rivojlangan vaqtda keng tarqalganligi bejiz emas. Fransiyalik olimlar G.Kardan, B.Paskal, P.Fermat va Kristian Gyuygenslarning XVI - XVII asrlardagi o'z ilmiy tadqiqot ishlarida foydalangan va keyinchalik barcha sohalarga keng qo'llana boshlagan.

Risk – bu loyiha natijasiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan noaniq vaziyat yoki hodisa.

1. Risklar turli mezonlar bo'yicha tasniflanadi:

Moliyaviy risklar – loyiha byudjeti oshib ketishi yoki kutilgan daromad olinmasligi

Texnik risklar – loyiha doirasida foydalanilayotgan texnologiyalarning eskirishi yoki mos kelmasligi

Operatsion risklar – ishlab chiqarish jarayonidagi uzilishlar

Tashkiliy risklar – rahbariyat va xodimlar o'rtasidagi kelishmovchiliklar

Ekologik va tashqi muhit risklari – tabiat sharoiti yoki qonunchilikdagi o'zgarishlar

2. Risklarni aniqlash usullari

Risklarni aniqlashning turli xil yondashuvlari mavjud:

SWOT tahlil – kuchli va zaif tomonlar, imkoniyatlar va tahdidlarni baholash

Ekspert baholash – soha mutaxassislari fikriga asoslanish

Tarixiy tahlil – oldingi loyihalar tajribasidan foydalanish

Matematik modellash – ehtimollik nazariyasi asosida risklarni baholash

3. Risklarni boshqarish strategiyalari

Risklarni boshqarishning bir necha asosiy strategiyalari mavjud:

Riskni oldini olish – xavfni keltirib chiqaruvchi omillarni bartaraf etish

Riskni kamaytirish – xavfni minimallashtirishga qaratilgan chora-tadbirlarni qo'llash

Riskni taqsimlash – hamkorlar yoki sug'urtalash orqali xavfni bo'lishish

Riskni qabul qilish – risk muqarrar bo'lsa, uni rejalashtirish orqali boshqarish

4. Risklarni monitoring qilish va nazorat qilish

Risklarni aniqlash va kamaytirish bilan cheklanmasdan, ularni doimiy ravishda nazorat qilish ham muhimdir. Monitoring qilish jarayoni quyidagi bosqichlardan iborat:

- risk indikatorlarini kuzatish;
- mavjud risklarni qayta baholash;
- yangi risklarni aniqlash;
- tegishli choralarni ishlab chiqish.

Loyihadagi risk nima va "risklarni boshqarish" nimani anglatadi?

Risk-bu sodir bo'lishi mumkin bo'lgan yoki bo'lmasligi mumkin bo'lgan salbiy hodisa. Risklarni muammolardan ajratish kerak: risk faqat salbiy hodisa yuz berganda muammoga aylanadi. Muammolar esa loyiha vazifalarini bajarishga xalaqit beradi. Agar siz loyihani boshqarayotgan bo'lsangiz, risklarlar uchun javobgar ekanligingizni yodda tutishingiz kerak. Quyida loyihalarda uchraydigan risk turlarini keltirib o'tamiz. Loyihalardagi risk turlari va ularning eng keng tarqalgan shakllari: Risklarning turli xil tasniflari mavjud. Loyihalarda tez-tez uchraydigan risk turlarini ko'rib chiqamiz:

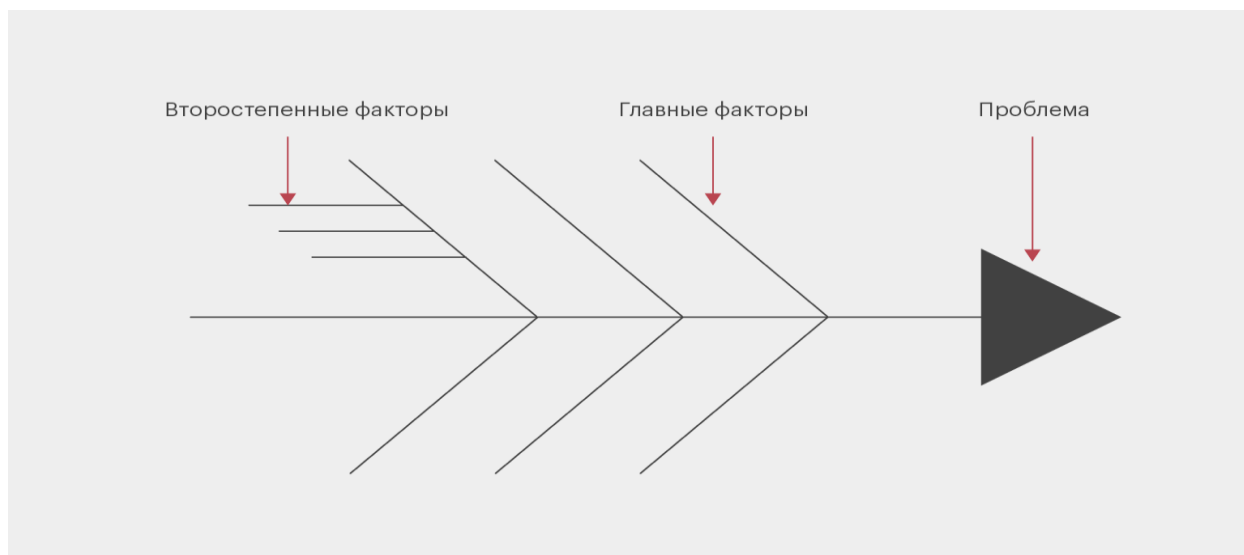
Vaqtinchalik risklar. Bu loyihadagi vazifalarni bajarish rejalashtirilganidan ko'proq vaqt talab qilishi ehtimoli. Loyihalarni amalga oshirayotganda har doim vaqt masalasi muhim hisoblanadi. Shuning uchun vaqtni har doim yodda tuting, chunki vaqt — bu eng asosiy resursdir. Agar jamoa vazifalarga ko'p vaqt sarflasa, ish haqi fondi ham o'sadi. Bundan tashqari, loyihaning manfaatdor tomonlari kechikishlar tufayli loyihaga nisbatan ishonchsizlikka uchrashlari mumkin.

Byudjet risklari. Noto'g'ri rejalashtirish tufayli loyihaning qiymati byudjetdan ko'proq bo'lishi mumkin. Odatda, byudjet loyihani boshlashdan oldin belgilanadi, shu bilan birga xarajatlar loyihadan kelib chiqqan holda rejalashtiriladi. Agar jamoa rejaga rioya qilmasa, qo'shimcha mablag ' kerak bo'ladi va agar ular bajarilmasa, loyiha to'xtaydi.

Ish hajmining o'zgarishi risklari. Agar ijrochilar mijozning talablarini tushunmagan bo'lsa yoki u o'zi loyihaga o'zgartirishlar kiritgan bo'lsa, ular paydo bo'lishi mumkin. Bu byudjetni, muddatlarni va vazifalar ro'yxatini qayta ko'rib chiqishga olib kelishi mumkin.

Tashqi risklar. Bular kompaniyadan tashqarida bo'lgan va kompaniya nazorat qila olmaydigan potentsial hodisalardir. Masalan, loyihaga yangi qonunlar ta'sir qilishi mumkin. Bu loyihani amalga oshirish muddatini kechiktirishi yoki loyihani amalga oshirishni butunlay to'xtatib qo'yishi mumkin.

Loyihadagi risklarini topish va ularni baholash. Risklarni topishning eng samarali usuli-bu loyiha jamoasi bilan aqliy hujum. Shunday qilib, har kim o'z g'oyalarini taklif qilishi mumkin. Loyihada turli xil rollarni bajaradigan, turli xil kelib chiqishi bo'lgan odamlar aqliy hujumda qatnashsa yaxshi bo'ladi. Turli xil tajriba va ko'nikmalarga ega bo'lgan odamlar rahbar bilmagan risklarni topishga yordam beradi. Jamoada tajribaliy xodimlarning bo'lishi kutilmagan risklar xavfini kamayishiga sabab bo'ladi.



1-rasm. K.Isikavning "Baliq suyaklari" nomli diogrammasi

Aqliy hujum paytida olingan ma'lumotlarni tuzish uchun K.Isikav diagrammasidan foydalanish mumkin. "Baliq suyaklari" deb nomlanuvchi diagrammada sabab-oqibat munosabatlari aniq ko'rsatilgan. (1-rasm) Baliqning "boshiga" tahlil qilinishi kerak bo'lgan risk qo'yiladi. Salbiy hodisaga olib kelishi mumkin bo'lgan sabablar "suyaklar" ga yoziladi. Kichikroq "suyaklar" esa ularga olib kelishi mumkin bo'lgan ikkinchi darajali sabablar. Ba'zan uchinchi, to'rtinchi va hatto beshinchi darajalar qo'shiladi.

Xulosa. Loyihalarda risklarni aniqlash va boshqarish bugungi kunda muhim strategik vazifalardan biri hisoblanadi. Risklarni to'g'ri baholash va ularga qarshi samarali choralar ko'rish orqali loyihalarning muvaffaqiyatini ta'minlash mumkin. Risk menejmenti har qanday sohada, jumladan, qurilish, moliya, IT, ishlab chiqarish va sog'liqni saqlash kabi jabhalarda keng qo'llanilib, biznesning barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi. Loyihalarda risklar turli shakllarda namoyon bo'lishi mumkin: moliyaviy muammolar, texnologik nosozliklar, tashkiliy xatoliklar, qonunchilikdagi o'zgarishlar va boshqa tashqi omillar. Ushbu xavflarni oldindan aniqlash va ularning salbiy ta'sirini kamaytirish uchun turli metodologiyalar va yondashuvlar qo'llaniladi. SWOT tahlil, ekspert baholash, tarixiy tahlil va matematik modellashtirish kabi usullar orqali risklarni tahlil qilish va minimallashtirish mumkin.

Risklarni boshqarish jarayoni bir necha asosiy bosqichlardan iborat: risklarni aniqlash, ularni baholash, minimallashtirish strategiyalarini ishlab chiqish, monitoring va nazorat qilish. Har bir loyiha boshqaruvchisi xavflarni o'z vaqtida aniqlab, ularga qarshi tegishli choralarni ko'rish lozim. Shu bilan birga, risklarni boshqarish nafaqat xavflarni kamaytirish, balki ulardan samarali foydalanish imkoniyatlarini ham o'rganishni talab qiladi. Risklarni to'g'ri boshqarish natijasida loyihalar rejalashtirilgan muddatda, belgilangan byudjet doirasida va yuqori sifat bilan bajarilishi ta'minlanadi. Bu esa nafaqat loyiha jamoasi, balki investorlar, buyurtmachilar va boshqa manfaatdor tomonlar uchun ham katta ahamiyat kasb etadi. Risk menejmentining tizimli va ilmiy asoslangan yondashuvi korxonalar va tashkilotlarga barqaror rivojlanish imkoniyatini yaratadi.

Xulosa qilib aytganda, risk menejmenti samarali loyiha boshqaruvining ajralmas qismi bo'lib, u loyihalarning muvaffaqiyatli amalga oshirilishida hal qiluvchi rol o'ynaydi. Risklarni minimallashtirish va ularga tezkor javob berish mexanizmlarini ishlab chiqish orqali loyihalarning barqarorligi va natijadorligi oshirilishi mumkin. Har qanday loyiha menejeri

yoki tadbirkor risklarni tahlil qilish va boshqarish bo'yicha chuqur bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak. Shundagina, u o'z loyihalarining samaradorligini oshirib, muvaffaqiyatga erishishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Жовлиева, Гульшаной. "DISTINCTIVE FEATURES OF TEACHING STUDENTS OF THE PEDAGOGICAL INSTITUTE METHODS USED IN MATHEMATICS LESSONS." Международный мультидисциплинарный журнал исследований и разработок 1.3 (2025): 96-100.
2. X.Boqiyev G.A.Jovliyeva, Aniq fanlarga ixtisoslashtirilgan maktablarda matematika fanini o'qitish texnologiyasi, xalq ta'limi, 2024/12, 79-81.
3. G. Jovliyeva, Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishda kompetensiyaviy yondashuv usullari, Pedagog, 2023/6, 8-10.
4. Г.А. Жовлиева, Differensial tenglamalarga oid tushunchalarni o'qitishning o'ziga xosligi, Belarus international scientific research conference, 2023/6, 2023/6.
5. Gulshanoy Jovliyeva, Methodological-mathematical training of primary school teachers and duties, Pedagog, 2023/2, 166-168.
6. Mirzayeva, Shahlo Ruzmat-qizi. "The importance of studying emotional intelligence in medical students." Journal of Innovation, Creativity and Art (2023): 215-220
7. Dilobar Kuchkarovna Xoshimova, Talabani kreativ qobiliyatini shakllantirishda ta'lim texnologiyalaridan foydalanish (Aniq fanlarni o'qitish misolida), Xalq ta'limi, 2024/2, 2024/2.
8. Dilobar Kuchkarovna Xoshimova, Directional derivative and gradient of a multivariable function, International Conference on Innovations in Applied Sciences, Education and Humanities, 2024/1/26, 1-9.
9. Khoshimova, D. "THE USING OF EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN TEACHING EXACT SCIENCES AND FORMING THE STUDENT'S CREATIVE ABILITY." Science and innovation 3.B1 (2024): 5-13.
10. K.Z.Negmatova I.N.Ro'zimurodov, D.K.Xoshimova, Ehtimollik va statistika, 2024, 156.
11. Khoshimova. D.K, Use of pedagogical technology in explanation of the Gauss-Jordan method of solving the system of linear equations, WEB OF SCIENTIST, 2024/1, 50-54.
12. Raxmatov, Sherqo'zi Olimovich. "masofaviy ta'lim dasturlarining ta'lim tizimida afzalliklari va amaliy ahamiyati (moodle, scorm, tutor dasturlari misolida)." Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences 1.11 (2021): 1263-1270.
13. Gulnoza Raxmatov Sherqo'zi Olimovich, Berdiyeva, O'ZBEKISTON ELEKTRON SAVDO TIZIMIDA MUAMMOLAR VA TAKLIFLAR, Science and innovation in the education system, 2024/4/8, 16-22.
14. Gulnoza Raxmatov Sherqo'zi Olimovich, Berdiyeva, RAQAMLI IQTISODIYOTNING MAQSAD VA VAZIFALARI VA UNING O'ZBEKISTONDA RIVOJLANISHI, Педагогика и психология в современном мире: теоретические и практические исследования, 2024/4/8, 11-14.
15. Gulnoza Raxmatov Sherqo'zi Olimovich, Berdiyeva, Raimbek Muzaffarov, ELEKTRON TIJORATNING AN'ANAVIY SAVDO TURLARI BILAN XARAKTERLI XUSUSIYATLARI, Инновационные исследования в современном мире: теория и практика, 2024/4/8, 14-18.
16. Raxmatov Sherqo'zi Akbar Kodirov, Ta'lim jarayonida bulutli texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi, Pedagogis Internatsional research, 2023/5/15, 69.

17. Kodirov, Akbar, Gulzor Qamariddinova, and Shahnoza Eshmurodova. "O 'ZBEKISTONDA MILLIY TURIZM RIVOJLANISHINI SHAKLLANTIRUVCHI IQTISODIY VA MOLYAVIY OMILLARINI O 'RGANISH." YANGI O 'ZBEKISTONDA MILLIY TURIZM ISTIQBOLLARI 1.01 (2024).
18. Akbar Kodirov, Farangiz Kenjayeva, Marjona Yusupova, MAKTABLARDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA ANIQ FAN MAVZULARINI OTISHDA ERISHILAYOTGAN YUTUQ VA KAMCHILIKLAR, Инновационные исследования в современном мире: теория и практика, 2024, 49-52.
19. Kodirov, Akbar Shuxratovich, and Muborak To'Lqin Qizi Nomozova. "MASOFAVIY TALIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARINING ISTIQBOLLI ASOSLARI." Academic research in educational sciences 4.CSPU Conference 1 (2023): 753-756.
20. Kodirov, Akbar, Gulasal Ruziyeva, and Marjona Yusupova. "ELEKTRON QO 'LLANMALAR YARATISHDA AUTOPLAY DASTURIDAN FOYDALANISH VA IMKONIYATLARINI TA'LIM TIZIMDA TALQIN ETISH." Наука и технология в современном мире 3 (2024): 51-55.
21. Shuxratovich, Kodirov Akbar. "KATTA MA'LUMOT BAZALARINI PARALLEL ISHLOV BERISH USULLARINI VA MODELLARINI O'RGANISH." Journal of new century innovations 43 (2023): 93-95.
22. Nuriddinova, Nozima, and Dinora Norboboyeva. "CHET ELDA ALOHIDA YORDAMGA MUHTOJ BOLALARNING INKLYUZIV TA'LIMI." Молодые ученые 3.8 (2025): 160-165.
23. Nuriddinova, Nozima, and Dinora Norboboyeva. "O 'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA INKLYUZIV TA'LIMNING ME'YORIY-HUQUQIY BAZASI VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI." Наука и инновация 3.8 (2025): 146-151.
24. Salimova, Marjona, and Nozima Nuriddinova. "AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA TABIIY ILMIY FANLARNI O'QITISHDA DOLZARB MUAMMOLAR VA ULARNI HAL QILISHNING INNOVATION USULLARI." Наука и инновация 2.38 (2024): 161-164.
25. Nuriddinova, Sevinch, and Nozima Nuriddinova. "Increasing the effectiveness of learning biology lessons by means of interactive games and interactive methods." Multidisciplinary Journal of Science and Technology 4.7 (2024): 288-290..