

TIJORAT BANKLARIDA RAQAMLI KOMPETENSIYALARGA INVESTITSIYA
SAMARADORLIGINI BAHOLASH

Pulatov Dilshod Akmalievich

G.V. Plekhanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universitetining Toshkent filiali mustaqil izlanuvchisi

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.22280249>

Annotatsiya. Maqolada tijorat banklari xodimlarining raqamli kompetensiyalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan investitsiyalar natijadorligini baholash masalalari tadqiq etilgan. Raqamli kompetensiyalarning tarmoq modeli, talab etiladigan va amaldagi darajalarni taqqoslashga asoslangan kasbiy-kompetensiyaviy tafovutlar diagnostikasi hamda xarajat–natija zanjiri taklif etilgan. Muallifning hisob-kitob-senariy modeli asosida kompetensiyalar o'sishi, ko'nikmalarning ish joyida qo'llanishi, operatsiyalar davomiyligi, xatolar soni, moslashuv davri va iqtisodiy manfaat o'rtasidagi bog'liqlik baholangan. Bazaviy ssenariyda 120 nafar xodimning o'rtacha raqamli kompetensiya darajasini 2,2 balldan 2,7 ballga oshirish, ustuvor tafovutlarni 55,0% xodimda bartaraf etish, operatsiyalar davomiyligini 10,0%ga va xatolarni 15,0%ga qisqartirish imkoniyati asoslangan.

Kalit so'zlar: inson kapitali, raqamli kompetensiya, kasbiy rivojlanish, tijorat banki, kasbiy-kompetensiyaviy tafovut, investitsiya, mehnat unumdorligi, iqtisodiy samara.

Аннотация. В статье исследуются вопросы оценки результативности инвестиций в развитие цифровых компетенций работников коммерческих банков. Предложены отраслевая модель цифровых компетенций, диагностика профессионально-компетентностных разрывов на основе сопоставления требуемого и фактического уровней, а также последовательная система «затраты — освоение — применение — трудовой результат — экономический результат». На основе авторской расчётно-сценарной модели обоснованы параметры повышения компетенций, сокращения времени операций, ошибок и периода адаптации, а также экономической отдачи инвестиций.

Ключевые слова: человеческий капитал, цифровые компетенции, профессиональное развитие, коммерческий банк, компетентностный разрыв, инвестиции, производительность труда, экономический эффект.

Abstract. The article examines the assessment of investment effectiveness in the development of digital competencies of commercial bank employees. It proposes a sectoral digital competency model, a diagnostic approach based on comparing required and actual proficiency levels, and a consistent chain linking costs, competency acquisition, workplace application, labor outcomes, and economic results. An author-developed scenario model is used to substantiate improvements in competency levels, operating time, error rates, employee adaptation, and investment returns.

Keywords: human capital, digital competencies, professional development, commercial bank, competency gap, investment, labor productivity, economic effect.

Kirish

Bank faoliyatining raqamli transformatsiyasi texnologik infratuzilmani yangilash bilangina cheklanmaydi. Mobil ilovalar, masofaviy identifikatsiya, avtomatlashtirilgan kreditlash, ochiq bank xizmatlari, katta ma'lumotlar, sun'iy intellekt va kiberxavfsizlik vositalari bank xodimlarining mehnat funksiyalari, javobgarligi va qaror qabul qilish usullarini tubdan o'zgartirmoqda. Shu sababli tijorat bankinging raqobatbardoshligi dasturiy mahsulotlar soni bilan bir qatorda, xodimlarning mazkur vositalarni samarali, mas'uliyatli va xavfsiz qo'llash qobiliyatiga ham bog'liq. Xalqaro tadqiqotlarda raqamli texnologiyalar mehnat vazifalarini qayta taqsimlashi, murakkab tahliliy hamda moslashuvchan ko'nikmalarga talabni kuchaytirishi qayd etilgan [2. 2019:B.3–30; 3. 2025:B.889–942].

Tijorat banklarida xodimlarni o'qitish amaliyoti kengayib borayotgan bo'lsa-da, uning natijadorligi ko'pincha o'tkazilgan kurslar, qatnashchilar, o'quv soatlari va sertifikatlar soni bilan o'lchanadi. Bunday ko'rsatkichlar tashkiliy faollikni ifodalaydi, biroq egallangan kompetensiyaning mehnat funksiyasiga mosligi, ish joyida qo'llanishi, operatsiyalar tezligi va sifati hamda bank uchun yaratilgan iqtisodiy manfaatni to'liq ochib bermaydi. Natijada o'quv byudjeti bilan mehnat natijasi o'rtasidagi sabab-oqibat

bog‘liqligi zaiflashadi, takroriy yoki xodimning real vazifalariga bog‘lanmagan dasturlar moliyalashtirilishi mumkin.

Mazkur tadqiqotning maqsadi tijorat banklari xodimlarining raqamli kompetensiyalarini rivojlantirishga kiritiladigan investitsiyalar natijadorligini mehnat va iqtisodiy ko‘rsatkichlar asosida baholashga qaratilgan metodik yondashuvni asoslashdan iborat. Tadqiqotda tizimli tahlil, mehnat funksiyalarini tahlil qilish, kompetensiyaviy yondashuv, taqqoslash, balli baholash, ekspert bahosi, “oldin–keyin” usuli hamda xarajat–natija tahlilidan foydalanildi. Tadqiqotning axborot bazasini O‘zbekiston bank sektoriga oid rasmiy ma‘lumotlar, o‘nta tijorat banki amaliyotining qiyosiy tahlili, “Asia Alliance Bank” aksiyadorlik jamiyati va “Octobank” aksiyadorlik tijorat banki bo‘yicha chuqurlashtirilgan materiallar tashkil etdi.

Raqamli kompetensiya bank xodimining raqamli texnologiyalar, axborot tizimlari, ma‘lumotlar bazalari, masofaviy bank xizmatlari, moliyaviy texnologiyalar va sun‘iy intellekt vositalaridan o‘z mehnat funksiyasini bajarishda natijador, mas‘uliyatli va xavfsiz foydalanish qobiliyati sifatida talqin etiladi. Ushbu tushuncha oddiy texnik savodxonlikdan kengroq bo‘lib, ma‘lumotlarni tahlil qilish, algoritmik natijani tanqidiy baholash, raqamli xavflarni anglash, mijoz bilan raqamli muhitda muloqot qilish, qarorni asoslash va texnologik o‘zgarishlarga moslashishni qamrab oladi. Demak, bankning texnologik aktivlari xodim kompetensiyalari, mehnat jarayonlarini oqilona tashkil etish va inson nazorati bilan to‘ldirilgandagina barqaror iqtisodiy natija yaratadi [1. 2024:B.63–74; 6. 2020:103752].

Raqamli kompetensiyalarni baholashning metodik yondashuvi

Taklif etilgan tarmoq modeli raqamli kompetensiyalarni yettita o‘zaro bog‘liq mazmuniy blok, to‘rtta egallash darajasi va kasbiy-funksional guruhlar bo‘yicha tizimlashtiradi. Mazmuniy bloklar umumiy raqamli savodxonlik va bank axborot tizimlari bilan ishlash; ma‘lumotlarni boshqarish va tahlil qilish; raqamli mijozlar bilan ishlash; moliyaviy texnologiyalar hamda masofaviy mahsulotlar; kiberxavfsizlik va maxfiylik; sun‘iy intellektidan mas‘uliyatli foydalanish; raqamli o‘zgarishlarni boshqarishni qamrab oladi. Mazkur tuzilma kompetensiyani kurs nomi bilan emas, balki konkret mehnat funksiyasi, xato xavfi va kuzatiladigan ish natijasi bilan bog‘laydi.

To‘rt darajali shkala kompetensiyadan foydalanishning mustaqilligi va murakkabligini ifodalaydi. Bazaviy daraja umumiy raqamli vositalardan yo‘riqnoma asosida xavfsiz foydalanishni; kasbiy-funksional daraja muayyan bank jarayonida raqamli vositani mustaqil qo‘llashni; tahliliy daraja ma‘lumotlar sifati, modellar va noodatiy vaziyatlarni tahlil qilishni; boshqaruv darajasi esa raqamli o‘zgarishlarni loyihalash, risklarni boshqarish va bo‘linmalararo hamkorlikni tashkil etishni anglatadi. Darajalarni lavozim iyerarxiyasi bilan tenglashtirish maqsadga muvofiq emas: masalan, ma‘lumotlar tahlilchisi rahbar bo‘lmasa ham yuqori tahliliy darajaga, mijozlar bo‘linmasi rahbari esa texnik jihatdan chuqur mutaxassis bo‘lmagan holda raqamli o‘zgarishlarni boshqarish kompetensiyasiga ehtiyoj sezishi mumkin.

Kasbiy-kompetensiyaviy tafovut — bu mehnat funksiyasini sifatli bajarish uchun talab etiladigan kompetensiya darajasi bilan xodimning amaldagi darajasi o‘rtasidagi farqdir. Uni faqat xodimning o‘zini o‘zi baholashi asosida aniqlash bir tomonlama natija beradi. Shu bois kompleks baholash to‘rtta manbani birlashtiradi: o‘zini o‘zi baholash, amaliy topshiriq, bevosita rahbar bahosi va ekspert intervyusi. Zarur hollarda bu ma‘lumotlar operatsiya davomiyligi, xatolar, qayta ishlash, mijoz murojaatlari va xizmat sifati kabi real mehnat ko‘rsatkichlari bilan tekshiriladi.

Baholash natijasida tafovutlarning to‘rtta turi ajratiladi. Defitsit tafovutda xodimning amaldagi darajasi talab etiladigan darajadan past bo‘ladi. Yashirin tafovutda bilim mavjud, lekin u ish jarayonida qo‘llanmaydi; bunga jarayon, rag‘bat yoki rahbarlik sharoitlari to‘sqinlik qilishi mumkin. Tarkibiy tafovutda mavjud ko‘nikma joriy mehnat funksiyasida talab qilinmaydi va xodimning salohiyati to‘liq foydalanilmaydi. Istiqbolli tafovut esa bugungi talab bajarilgan bo‘lsa-da, yangi mahsulot, texnologiya yoki tartibga solish talabi yaqin kelajakda yangi kompetensiya zaruratini yuzaga keltirishini anglatadi. Bunday tipologiya o‘qitish shakli va investitsiya ustuvorligini aniq tanlash imkonini beradi.

Har bir xodim uchun “kasbiy guruh — mehnat funksiyasi — raqamli kompetensiya — talab etiladigan daraja” matritsasi hamda raqamli kasbiy profil shakllantiriladi. Profil talab etiladigan va amaldagi kompetensiyalarni, tafovut turi va hajmini, individual rivojlanish trayektoriyasini, muddatni, mas‘ul shaxsni va kutilayotgan mehnat natijasini birlashtiradi. Individual trayektoriya faqat kursdan iborat bo‘lmay, amaliy topshiriq, ustozlik, loyiha ishi, ish joyida rotatsiya, mikromodul va qayta baholashni

qamrab olishi mumkin. Bu yondashuv ta'limni xodimning real vazifasi va bank strategiyasi bilan bevosita bog'laydi.

Investitsiyalar natijadorligini iqtisodiy baholash

Kasbiy rivojlanishga yo'naltirilgan investitsiyalarning to'liq qiymati faqat ta'lim xizmatiga to'langan mablag' bilan cheklanmaydi. U dastur yoki platformaning bevosita qiymati, xodimning o'qishga sarflagan haq to'lanadigan ish vaqti, ichki ustozlar va ekspertlar vaqti, diagnostika, raqamli infratuzilma, baholash hamda tashkiliy kuzatuv xarajatlarini o'z ichiga oladi. Xarajatlarning to'liq hisobga olinishi turli dasturlarni xolis taqqoslash, yashirin xarajatlarni aniqlash va bir xodimning maqsadli kompetensiya darajasiga erishish qiymatini hisoblash imkonini beradi. Inson kapitaliga investitsiya sifatida qaralgan kasbiy rivojlanish kelgusida mehnat unumdorligi, xizmatlar sifati va bank barqarorligining o'sishiga xizmat qilishi lozim [4. 2023:B.42–48; 8. 2019].

Natijadorlikni baholash beshta ketma-ket darajada amalga oshiriladi: investitsiya xarajatlari, kompetensiyaning egallash, kompetensiyaning ish joyida qo'llanishi, mehnat natijasining o'zgarishi va iqtisodiy yoki ijtimoiy-kasbiy natija. Kursni tugatish kompetensiya egallanganini, test balining o'sishi esa ko'nikma ish joyida qo'llanayotganini avtomatik ravishda isbotlamaydi. Shu sababli markaziy mezon — egallangan kompetensiyaning real mehnat funksiyasida qo'llanishidir. Mehnat natijasi operatsiyalar davomiyligi, xatolar va takroriy ishlovlar, moslashuv davri, xizmat sifati va ichki kasbiy harakatchanlik orqali o'lchanadi. Iqtisodiy natijaga faqat hujjatlar bilan tasdiqlangan manfaatlar kiritiladi.

Muallif modelida jami iqtisodiy manfaat ish vaqtini tejash, xatolarni tuzatish xarajatlarini qisqartirish, yangi yoki boshqa raqamli funktsiyaga o'tkazilgan xodimlar moslashuvini tezlashtirish, asosanmagan o'quv xarajatlarini bo'shatish hamda ichki ustozlik va standart modullar hisobiga to'g'ridan to'g'ri xarajatlarni kamaytirishdan shakllanadi. Sof iqtisodiy natija jami iqtisodiy manfaat bilan to'liq investitsiya o'rtasidagi farq sifatida aniqlanadi. Investitsiyalar qaytimi koeffitsiyenti jami iqtisodiy manfaatning jami investitsiyaga nisbati orqali, qoplanish muddati esa yillik hisob davrida manfaatning shakllanish tezligi asosida hisoblanadi. Bu ko'rsatkichlarni klassik moliyaviy daromadlilik bilan adashtirmaslik kerak: mazkur koeffitsiyent kasbiy rivojlanish dasturiga yo'naltirilgan har bir so'mga to'g'ri keladigan hujjatlashtirilgan manfaatni ifodalaydi.

Hisob-kitob-senariy modelining boshlang'ich bazasi 120 nafar xodimdan, ya'ni ikki tayanch bankda 60 nafardan iborat pilot guruhni qamrab oladi. Xodimlar mijozlar bilan ishlash, kreditlash, risk-tahlil, nazorat, texnologik va boshqaruv funksiyalarini bajaruvchi oltita guruhga ajratilgan. Yillik standartlashtiriladigan operatsiyalar hajmi 180 mingta, bitta operatsiyaning o'rtacha boshlang'ich davomiyligi 20 daqiqa, xato yoki takroriy ishlov talab qiladigan operatsiyalar ulushi 5,0%, bitta xatoni tuzatish mehnat sig'imi 1,5 kishi-soat deb qabul qilingan. Yangi yoki raqamli funktsiyaga o'tkaziladigan xodimlar soni yiliga 30 nafar, pilot guruhning boshlang'ich kasbiy rivojlanish byudjeti esa 1 440,0 mln so'mni tashkil etadi. Mazkur qiymatlar faktik natija emas, balki iqtisodiy hisoblash mexanizmini sinash va joriy etish maqsadlarini belgilashga xizmat qiluvchi senariy parametrlaridir.

Bazaviy ssenariyda 120 nafar xodimning o'rtacha raqamli kompetensiya darajasi 2,2 balldan 2,7 ballga oshishi, ustuvor kasbiy-kompetensiyaviy tafovutlarning 55,0% xodimda bartaraf etilishi va yangi ko'nikmalarning 70,0% xodim tomonidan ish jarayonida qo'llanishi nazarda tutiladi. Operatsiyalar davomiyligi 10,0%ga, xatolar va takroriy ishlovlar 15,0%ga kamayadi, yangi yoki raqamli funktsiyaga o'tkazilgan xodimlarning moslashuv davri 10 ish kuniga qisqaradi. O'quv byudjetining 80,0%i hujjatlar bilan tasdiqlangan tafovutlarga yo'naltiriladi, asossiz yoki takroriy xarajatlar 15,0%ga qisqartiriladi, dasturlarning 45,0%ida ichki ustozlardan foydalaniladi.

Ushbu parametrlar asosida bazaviy ssenariydagi to'liq investitsiya 1 241,7 mln so'mni tashkil etadi. Hisoblangan jami iqtisodiy manfaat 1 631,3 mln so'mga, sof iqtisodiy natija 389,6 mln so'mga teng bo'ladi. Investitsiyalar qaytimi koeffitsiyenti 1,31 ni, hisoblangan qoplanish muddati 9,1 oyni tashkil etadi. Konservativ ssenariyda 828,2 mln so'm investitsiya 830,6 mln so'm manfaat va 2,3 mln so'm sof natija yaratib, qoplanish muddati 12 oyga teng bo'ladi. Maqsadli ssenariyda esa 1 655,1 mln so'm investitsiya evaziga 2 498,7 mln so'm jami manfaat, 843,6 mln so'm sof iqtisodiy natija, 1,51 qaytim koeffitsiyenti va 7,9 oylik qoplanish muddati shakllanishi mumkin.

Senariylar oʻrtasidagi farq investitsiya hajmining oddiy koʻpayishi bilan emas, balki diagnostikaning aniqligi, oʻquv resurslarining tasdiqlangan tafovutlarga manzilli yoʻnaltirilishi, koʻnikmalarning ish joyiga koʻchirilishi va natijalarni hujjatlashtirish darajasi bilan izohlanadi. Shu jihatdan eng katta iqtisodiy zaxira oʻqitish xarajatlarini shunchaki kamaytirishda emas, balki natija bermaydigan dasturlarni toʻxtatish, ichki ustozlikni kengaytirish, standart modullarni qayta ishlatish hamda mehnat jarayonidagi xatolar va ortiqcha vaqtni qisqartirishda namoyon boʻladi. Kasbiy rivojlanishga investitsiyaning iqtisodiy samarasi texnologiya, xodim kompetensiyasi va mehnat jarayonining yagona tizim sifatida boshqarilishiga bogʻliq [9. 2024:114393].

Xulosa va amaliy takliflar

Tadqiqot natijalari tijorat banklarida kasbiy rivojlanishni alohida oʻquv tadbirlari yigʻindisi emas, balki raqamli inson kapitaliga yoʻnaltirilgan investitsiyalar portfeli sifatida boshqarish zarurligini koʻrsatdi. Bunda boshqaruv obyekti kurslar soni emas, balki bank strategiyasi va mehnat funksiyalari uchun muhim boʻlgan aniq professional qobiliyatlar boʻlishi lozim. Raqamli kompetensiyalar tarmoq modeli, kompleks diagnostika, individual rivojlanish trayektoriyasi, toʻliq qiymat hisobi va besh darajali natijadorlik bahosi oʻzaro bogʻlangan yagona mexanizmni tashkil etadi.

Amaliyotda, avvalo, har bir tijorat bankida “Xodimlarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish” nomli maqsadli byudjet yoʻnalishini joriy etish, mablagʻlarni tasdiqlangan kasbiy-kompetensiyaviy tafovut, mehnat funksiyasining strategik ahamiyati, xato xavfi va kutilayotgan mehnat natijasi asosida taqsimlash maqsadga muvofiq. Ikkinchidan, kompetensiyalar bahosini kadrlar boʻlinmasining ichki tadbiri sifatida emas, jarayon egasi, bevosita rahbar, raqamli yoʻnalish va risk-nazorat boʻlinmalari ishtirokidagi tizimli diagnostikaga aylantirish zarur. Uchinchidan, barcha dasturlar uchun “oldin–keyin” koʻrsatkichlari, koʻnikmaning ish joyida qoʻllanish dalillari va hujjatlashtirilgan iqtisodiy manfaat boʻyicha yagona hisobot shakli qoʻllanishi kerak.

2027–2030-yillarda taklif etilgan yondashuvni bosqichma-bosqich joriy qilish banklarning oʻquv byudjeti manzilliligini oshiradi, takroriy va natijasiz xarajatlarni kamaytiradi, yangi texnologiyalarni oʻzlashtirish muddatini qisqartiradi hamda xodimlarning ichki kasbiy harakatchanligini kuchaytiradi. Shu bilan birga, senariy natijalari reja koʻrsatkichlari sifatida qabul qilinishi, har bir bankda faktik ish haqi, operatsiyalar hajmi, xatolar, moslashuv davri va dastur xarajatlari asosida qayta hisoblanishi lozim. Faqat hujjatlar bilan tasdiqlangan manfaatlarning hisobga olinishi kasbiy rivojlanish investitsiyalarining ishonchli iqtisodiy bahosini taʼminlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdurakhmanov K.X., Ismailov S.S. Raqamli transformatsiya sharoitida Oʻzbekiston bank tizimi inson kapitalini rivojlantirishda strategik investitsiyalarning roli // Mehnat iqtisodiyoti va inson kapitali. – Toshkent, 2024. – T. 9, № 3. – B. 63–74.
2. Acemoglu D., Restrepo P. Automation and New Tasks: How Technology Displaces and Reinstates Labor // Journal of Economic Perspectives. – Nashville: American Economic Association, 2019. – Vol. 33, No. 2. – P. 3–30.
3. Brynjolfsson E., Li D., Raymond L.R. Generative AI at Work // The Quarterly Journal of Economics. – Oxford: Oxford University Press, 2025. – Vol. 140, No. 2. – P. 889–942.
4. Central Bank of the Republic of Uzbekistan. Annual Report 2025. – Tashkent: Central Bank of the Republic of Uzbekistan, 2026. – 86 p.
5. Goyipnazarov S.B. Oʻzbekistonda inson kapitalining raqamli rivojlanish holati // Innovatsiyalar va investitsiyalar. – Moskva, 2023. – № 6. – B. 42–48.
6. International Labour Organization. Generative AI and Jobs: A Refined Global Index of Occupational Exposure. – Geneva: ILO, 2025.
7. Oberländer M., Beinicke A., Bipp T. Digital Competencies: A Review of the Literature and Applications in the Workplace // Computers & Education. – Amsterdam: Elsevier, 2020. – Vol. 146. – Article 103752.
8. OECD. OECD Skills Outlook 2025: Building the Skills of the 21st Century for All. – Paris: OECD Publishing, 2025.
9. Phillips J.J., Phillips P.P. ROI Basics. – 2nd ed. – Alexandria, VA: ATD Press, 2019.

10. Porfírio J.A., Carrilho T., Felício J.A., Jardim J. Factors Affecting Digital Transformation in Banking // Journal of Business Research. – Amsterdam: Elsevier, 2024. – Vol. 171. – Article 114393.
11. World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2025. – Geneva: World Economic Forum, 2025.