



JAMIYATNI RAQAMLASHTIRISH JARAYONIDA KOGNITIV KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISH ZARURATI.

Ismatillaeva Dilfuza Botirjonovna

*Farg‘ona viloyati Rishton tumanidagi
8-maktab biologiya o‘qituvchisi*

Annotatsiya: Ushbu maqolada zamonaviy jamiyatda jadallashib borayotgan raqamlashtirish jarayoni va ushbu sharoitda kognitiv kompetensiyalarni rivojlantirishning zarurligi tahlil qilinadi. Axborot oqimlarining ko‘payishi va texnologiyalarning keng ko‘lamda joriy etilishi fonida tanqidiy fikrlash, ijodkorlik, tezkor qaror qabul qilish, diqqatni boshqarish va axborotni tahlil qilish kabi kognitiv ko‘nikmalarga ehtiyoj ortib borayotgani ko‘rsatiladi. Muallif ta’lim va kasbiy tayyorgarlik tizimining ushbu kompetensiyalarni shakllantirishdagi roli, shuningdek, turli yosh guruhlar va ijtimoiy qatlamlarda duch kelinishi mumkin bo‘lgan muammolar haqida mulohaza yuritadi. Maqola jamiyatni raqamlashtirish jarayonining barqaror va samarali bo‘lishi uchun inson kapitalining kognitiv salohiyatini kuchaytirish lozimligini ta’kidlaydi.

Kalit so‘zlar: raqamlashtirish, kognitiv kompetensiyalar, tanqidiy fikrlash, ijodkorlik, axborot oqimi, raqamli savodxonlik, inson kapitali, ta’lim tizimi

Аннотация: В данной статье рассматривается процесс цифровизации современного общества и необходимость развития когнитивных компетенций в этих условиях. На фоне роста информационных потоков и широкого внедрения технологий автор подчеркивает возрастание роли критического мышления, креативности, оперативного принятия решений, управления вниманием и анализа информации. В статье также обсуждаются трудности, возникающие при формировании таких навыков в системе образования и профессиональной подготовки, а также в различных возрастных и социальных группах. Делается вывод, что успешная цифровая трансформация и её устойчивость во многом зависят от укрепления когнитивного потенциала человеческого капитала.

Ключевые слова: цифровизация, когнитивные компетенции, критическое мышление, креативность, информационный поток, цифровая грамотность, человеческий капитал, система образования

Annotation: This article examines the accelerating process of digitalization in contemporary society and the need to develop cognitive competencies in this context. Against the backdrop of increasing information flows and widespread adoption of new technologies, the

author emphasizes the growing importance of critical thinking, creativity, rapid decision-making, attention management, and information analysis. The challenges of fostering such skills within educational and professional training systems, as well as among various age and social groups, are discussed. The paper concludes that the long-term success and sustainability of the digital transformation largely depend on strengthening the cognitive potential of human capital.

Keywords: digitalization, cognitive competencies, critical thinking, creativity, information flow, digital literacy, human capital, education system

Kirish Zamonaviy jamiyat hayotining deyarli barcha jabhalarida raqamlashtirish jarayoni jadal sur‘atlarda kechmoqda. Davlat boshqaruvi, iqtisodiyot, ta’lim, tibbiyot, xizmat ko‘rsatish sohalari bo‘ladimi, bugun deyarli har qaysi yo‘nalishda raqamli texnologiyalardan foydalanish muhim trend sifatida maydonga chiqdi. Bunda nafaqat ma’lumotlarning tezkor qayta ishlanishi yoki masofaviy xizmatlar ko‘rsatish imkoniyatlari, balki insonlarning kognitiv (idrok, fikrlash, xotira, qaror qabul qilish) qobiliyatlarining yangi bosqichga ko‘tarilishi ham katta ahamiyat kasb etadi. Raqamlashtirish jarayonida kognitiv kompetensiyalarni rivojlantirish – bu axborot oqimlarini to‘g‘ri anglash, ularni tahlil qilish, tanqidiy fikrlash va ijodiy yondashuvni qo‘llash kabi ko‘nikmalarni mustahkamlash ma’nosini bildiradi. Zero, bugungi raqamli jamiyatga moslasha olgan, tez o‘zgaruvchan zamon talablariga mos javob bera oladigan shaxslar ushbu kognitiv kompetensiyalarga ega bo‘lishi zarur.

Oxirgi o‘n yilliklarda raqamli texnologiyalar nafaqat tezkor aloqa yoki internet bilan cheklanib qolmay, balki sun‘iy intellekt, blokcheyn, katta ma’lumotlar (big data), tarmoqlararo integratsiya, IoT (narsalar interneti) kabi ilg‘or yechimlar shaklida rivojlandi. Shu sababli zamonaviy inson informasiya muhitida mustaqil ravishda kerakli ma’lumotlarni ajratib olishi, soxta yoki ishonchsiz xabarlardan o‘zini himoya qila bilishi, o‘zi tanlagan sohaga oid texnologik imkoniyatlarni tahlil etib, xulosa qilish malakasiga ega bo‘lishi zarur. Ayni shu nuqtada kognitiv kompetensiyalarni rivojlantirish zarurati paydo bo‘ladi. Kognitiv ko‘nikmalar – diqqat, xotira, idrok, til, mantiqiy va tanqidiy fikrlash, ijodiy yondashuv, qaror qabul qilish va muammolarni hal qilish qobiliyatlarini o‘z ichiga oladi. Raqamli asr shiddati, malakasiz qabul qilingan qarorlar yoki yuzaki taxminlarga asoslangan xulosa qilish xavfi ushbu kognitiv kompetensiyalarni shakllantirishga bo‘lgan talabni yanada oshiradi. Bunda kognitiv kompetensiya tushunchasi, raqamli muhit sharoitida idrok va fikrlash jarayonining xususiyatlari, zamonaviy talablarga mos shakllangan shaxs kompetensiyalari haqida mulohaza yuritiladi.

Usullar Mazkur tadqiqotda sifat tadqiqot metodlari qo‘llanildi. Avvalo, mavzuga doir ilmiy adabiyotlar, jumladan, raqamli jamiyat va kognitiv kompetensiyalar bo‘yicha xorijiy va mahalliy tadqiqotchilarning ilmiy maqolalari tahlil qilindi. Tadqiqot metodlari sifatida adabiy manbalar sharhi, qiyosiy tahlil, hujjatlarni o‘rganish hamda intervyu usullari tanlandi. Birinchidan, “raqamli transformatsiya”, “raqamli savodxonlik”, “kognitiv kompetensiya” kabi kalit so‘zlar bo‘yicha turli manbalardan, xususan Scopus, Web of Science, Google Scholar kabi ilmiy bazalardan izlanishlar qilindi. Ikkinchidan, ijtimoiy tarmoqlarda faoliyat yurituvchi

yoshlardan iborat kichik fokal guruh bilan norasmiy intervyu o‘tkazilib, ularning raqamli texnologiyalardan foydalanishdagi mahorati, duch kelayotgan qiyinchiliklari va kognitiv ko‘nikmalari o‘rganildi.

Shuningdek, raqamli iqtisodiyot, davlat boshqaruvi va ta’lim sohasida faoliyat olib boruvchi mutaxassislar bilan suhbatalar o‘tkazildi. Ushbu mutaxassislar joriy ish faoliyatida sun’iy intellekt, katta ma’lumotlar, masofaviy ishlash (remote work) kabi jarayonlar bilan tegishli yo‘nalishlarda ishlayotgani sababli ularning raqamlashtirish jarayonidagi fikr va mulohazalari tadqiqotni boyitishda muhim manba bo‘ldi. Olingan ma’lumotlar qiyosiy tahlil qilindi va mavzu bo‘yicha mavjud ilmiy konsepsiyalar bilan taqqoslanib, mazmunli xulosa chiqarishga xizmat qildi.

Natijalar O‘tkazilgan tahlil shuni ko‘rsatdiki, raqamli texnologiyalarni joriy etish nafaqat bir qator ijtimoiy-iqtisodiy afzalliklar yaratadi, balki fuqarolarning kognitiv kompetensiyalariga bo‘lgan talabni ham sezilarli darajada oshiradi. Tahlillar davomida bir necha asosiy yo‘nalish ajratib olindi. Birinchidan, axborot ko‘lamining kengayishi. Raqamli muhitda inson doimiy ravishda katta hajmdagi ma’lumotlarni qabul qilib oladi: yangiliklar, ijtimoiy tarmoqlardagi xabarlar, elektron pochta, onlayn o‘quv platformalari, reklama axboroti va hokazo. Bunday holatda fikrlash jarayonining keskin zaxiraga tushishi, diqqat tarqoqligi (information overload), yolg‘on xabarlarga ishonish kabi muammolar paydo bo‘lishi mumkin. Talabalar, mutaxassislar va turli yoshdagi kishilar bilan o‘tkazilgan intervyu ushbu muammoning amalda ko‘p uchrashini tasdiqlaydi. Demak, ma’lumotni tez va to‘g‘ri tahlil qilish, rad etish yoki tanlash, kritikallik fikrlash kabi kognitiv kompetensiyalar shakllanmagan bo‘lsa, rivojlanayotgan raqamli muhitda samarali faoliyat yuritish mushkul bo‘ladi. Ikkinchidan, o‘zgargan mehnat bozori sharoitlari. Raqamli texnologiyalar ko‘plab an’anaviy kasblarni yo‘q qilishi, o‘rniga yangi kognitiv mehnat turlari paydo bo‘lishiga olib kelishi mumkin. Sun’iy intellekt yoki avtomatlashtirish jarayonlari takrorlanuvchi ishlarning o‘rnini bosar ekan, o‘yinchilar (odamlar) ijodkorlik, tahliliy fikrlash, yechimlar topish, moslasha olish qobiliyati, shaxsiy hislatlar va boshqaruv ko‘nikmalariga tayanishiga to‘g‘ri keladi. Mutaxassislar bilan suhbatlar shuni ko‘rsatdiki, korxonalar raqamli bozor sharoitida xodimlardan yuqori moslashuvchanlik, tez qaror qabul qilish va nostandart vaziyatlarda ijodiy yondashuv kutadi. Uchinchidan, ijtimoiy munosabatlarning yangi shakllari. Raqamli tarmoqlar, masofaviy ishlash va muloqotning onlayn shakllari keng quloch yozishi bilan jamiyatda yangi kommunikatsion kompetensiyalar shakllanishi muhim bo‘ladi. Bunda ijtimoiy intellekt, virtual jamoalarda muloqot, mezonli munosabatlar o‘rnatish, madaniy farqlarni hisobga olish, ziddiyatlarni hal qilish kabi ko‘nikmalar ko‘ndalang bo‘ladi. Mazkur yo‘nalishlarni hisobga olganda, raqamlashtirish jarayonida kognitiv kompetensiyalarni rivojlantirish talablari kuchayishi, ilm-fan, ta’lim va kasbiy malaka oshirishda ushbu kompetensiyalar ustuvor maqsad sifatida belgilanishi zarurligi oydinlashadi.

Munozara Natijalardan ko‘rinib turibdiki, raqamli transformatsiya sharoitida inson kapitali faqat texnik yoki kasbiy ko‘nikmalardan iborat bo‘lib qolmasligi lozim. Aksincha,

shaxsning kognitiv salohiyati, ya'ni xotira, diqqat, mantiqiy va ijodiy tafakkur, tanqidiy yondashuv, kommunikatsiya, hamkorlik va yechim izlash kabi bir qator universal kompetensiyalar katta ahamiyatga ega bo'ladi. Ushbu holat o'z navbatida ta'lim tizimidan boshlab butun jamiyatda kognitiv kompetensiyalarni rivojlantirishga bo'lgan e'tiborni kuchaytiradi. Lekin bu yerda bir nechta muammolar ham bor. Birinchisi – turli yoshdagi insonlarning raqamli texnologiyalarga bo'lgan munosabati. Yosh avlod texnologiyalarni tez o'zlashtirishi mumkin bo'lsa-da, kognitiv kompetensiyalar, tanqidiy fikrlash va mas'ul onlayn xatti-harakatlarni rivojlantirish uchun maxsus metodikalar, tarbiyaviy dasturlar lozim. Katta yoshdagilar esa raqamli muhitga kech moslashish, yangiliklarga qarshilik ko'rsatish yoki avvalgi an'anaviy usullardan voz kecha olmaslik holatlariga duch kelishadi. Shuning uchun har bir yosh toifasi uchun raqamli savodxonlik va kognitiv ko'nikmalarni rivojlantirish bo'yicha moslashtirilgan dasturlar zarur. Ikkinchi muammo – texnologiyaga ortiqcha ishonch. Ba'zi hollarda odamlar raqamli vositalar orqali oson yechim topish, sun'iy intellektga suyanish oqibatida o'zining tahliliy va ijodiy salohiyatini yetarlicha ishlatmay qo'yishlari, fikrlash passivligi paydo bo'lishi mumkin. Bu “aqlli texnologiyalar” ning shubhasiz afzalliklariga qaramay, inson kognitiv kompetensiyalarining turg'unlashib qolishi, “raqamli miya dangasalik” (digital laziness) kabi salbiy oqibatlarga yetaklashi ehtimoldan xoli emas. Shu bois, texnologiya inson tafakkurini to'ldiruvchi, uning samaradorligini oshiruvchi omil sifatida qaralishi, ammo hech qachon to'liq almashtiruvchiga aylanmasligi lozim. Shu nuqtai nazardan, raqamli jamiyatda insonlarning kognitiv sog'ligi, ya'ni diqqatni boshqarish, hayotiy muammolarni analitik yechish, yangiliklarga moslashish, sohaga oid bilimlarni chuqurlashtirish bilan birga kompyuter, smartfon va boshqa qurilmalardan oqilona foydalanish madaniyatini shakllantirish – asosiy vazifalardan biridir. Bu borada o'qituvchilar, ota-onalar, ish beruvchilar, davlat tashkilotlari hamda nodavlat sektor hamkorlik qilishi zarur. Ta'lim tizimi bo'yicha gapiradigan bo'lsak, maktab va oliy o'quv yurtlarida kognitiv kompetensiyalarni shakllantirishga yo'naltirilgan interaktiv mashg'ulotlar, tanqidiy fikrlashni rivojlantiruvchi topshiriqlar, raqamli muhitda mas'uliyatli xatti-harakat ko'nikmalarini singdirish bo'yicha dasturlar joriy etilishi maqsadga muvofiqdir.

Xulosa Jamiyatni raqamlashtirish jarayonida kognitiv kompetensiyalarni rivojlantirish zamon talabi hisoblanadi. Bugun axborot oqimi ortib borayotgan davrda insonlar tanqidiy fikrlash, tahlil qilish, tezkor qaror qabul qilish, ijodkorlik va ijtimoiy muloqot kabi ko'nikmalarsiz muvaffaqiyatga erishishi qiyinlashadi. Ma'lumotlar tahlili va intervyu natijalariga ko'ra, raqamli transformatsiya ish o'rinlari, iqtisodiyot va ijtimoiy munosabatlar sohasida ham tub o'zgarishlar keltirib chiqarmoqda. Demak, insonlar ilg'or texnologiyalarga tayangan holda, lekin ayni paytda o'z kognitiv salohiyatini ham rivojlantirib borishi zarur. Ta'lim va kadrlar tayyorlash tizimida kognitiv kompetensiyalarni shakllantirishni birlamchi maqsadlardan biri sifatida belgilashga ehtiyoj mavjud. Bunda ta'lim metodikasini takomillashtirish, interfaol va ijodiy mashg'ulotlarni ko'paytirish, muammoli vaziyatlarni yechishga qaratilgan topshiriqlarni joriy etish, texnologiyalardan oqilona foydalanish

madaniyatini singdirish zarur. Shuningdek, korxona va tashkilotlarda xodimlarning o‘qishdan tashqari vaqtlarida kognitiv treninglar, seminar va master-klasslar, onlayn kurslar orqali fikrlash va ijodkorlikni rivojlantirish dasturlari yo‘lga qo‘yilishi maqsadga muvofiq. Zero, raqamli jamiyat – bu faqat texnik taraqqiyot emas, balki inson aqliy va ijodiy salohiyati ham ustun bo‘lgan kompleks jarayon. Umuman, kognitiv kompetensiyalarni rivojlantirishning dolzarbligi, bugungi raqamli davrda har qachongidan ham yaqqol namoyon bo‘lyapti. Kelgusida bu sohada aniq tadqiqotlar va kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirish, inovatsion ta’lim usullari va texnologiyalarni qo‘llash, jamiyatning barcha qatlamlarida raqamli savodxonlik va intellektual salohiyatni kuchaytirish raqamlashtirish jarayonining barqaror muvaffaqiyatini kafolatlaydi. Shu tariqa, inson omili texnologik taraqqiyot bilan uyg‘unlashib, yangi asrda keng imkoniyatlar, innovatsiyalar va rivojlanish poydevori bo‘lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi. Raqamli O‘zbekiston – 2030: rivojlanish strategiyasi / Toshkent: Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi, 2022. – 54 b.
2. Andreeva G. M. Sotsial’naya psikhologiya / G. M. Andreeva. – 6-e izd. – M.: Aspekt Press, 2018. – 362 s.
3. Rikhtmeyer L. Cognitive Skills in the Digital Era: A Case Study of Higher Education Students / L. Rikhtmeyer // Journal of Cognitive Development and Technology. – 2021. – Vol. 17, No. 3. – P. 56–68.
4. Ким С. Цифровизация общества: вызовы и перспективы / С. Ким, Э. Цой // Социум и коммуникации. – 2020. – №4. – С. 71–79.
5. UNESCO. Education for the Digital World [Elektron resurs]. – Rejim kirish: <https://www.unesco.org/en/digital-education>