



EOC
EUROASIAN
ONLINE
CONFERENCES

SPAIN CONFERENCE

**INTERNATIONAL CONFERENCE ON
SUPPORT OF MODERN SCIENCE AND
INNOVATION**



Google Scholar

zenodo

OpenAIRE

doi • digital object
identifier

eoconf.com - from 2024



INTERNATIONAL CONFERENCE ON SUPPORT OF MODERN SCIENCE AND INNOVATION: a collection scientific works of the International scientific conference – Madrid, Spain, 2026, Issue 6.

Languages of publication: Uzbek, English, Russian, German, Italian, Spanish,

The collection consists of scientific research of scientists, graduate students and students who took part in the International Scientific online conference «**INTERNATIONAL CONFERENCE ON SUPPORT OF MODERN SCIENCE AND INNOVATION**». Which took place in Spain, 2026.

Conference proceedings are recommended for scientists and teachers in higher education establishments. They can be used in education, including the process of post - graduate teaching, preparation for obtain bachelors' and masters' degrees. The review of all articles was accomplished by experts, materials are according to authors copyright. The authors are responsible for content, researches results and errors.



AN'ANAVIY VA SUN'IY INTELLEKTGA ASOSLANGAN GRAFIK DIZAYN VOSITALARI. TALABALAR TAJRIBASI VA INTERFEYS ERGONOMIKASINI QIYOSIY O'RGANISH

Hakimov Bahtiyorjon Muzaffar o'g'li

Andijon davlat universiteti, Kompyuter tizimlari va ularning dasturiy ta'minoti
yo'nalishi

1-bosqich magistranti b_hakimov@adu.uz

<https://orcid.org/0009-0001-7222-3508>

Annotatsiya. Grafik dizaynda sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishga talabalar munosabatini o'rgandi.

Kalit so'zlar. sun'iy intellekt, foydali naf, hissiy naf, o'rganish qulayligi, foydalanuvchi tajribasi

Oliy ta'lim muhiti sun'iy intellekt (SI) ta'sirida jadal o'zgarmoqda — u ham o'quv predmeti, ham akademik ishni bajarish vositasi sifatida. SI o'qitish, o'rganish va ma'muriy jarayonlarni takomillashtirish orqali oliy ta'limni o'zgartirmoqda. SI asosidagi vositalar talabalarning ehtiyojlariga moslashadigan adaptiv platformalar orqali o'quv tajribasini shaxsiylashtirib, jalb qilish va saqlanishni oshiradi.

O'quv dasturi loyihalashda SI o'qituvchilarga dars mazmuni va o'qitish uslubini yaxshilash uchun talabalar qanday o'zlashtirayotganini tekshirishda yordam beradi. Ishlarni avtomatik baholaydigan tizimlar o'qituvchilarning vaqtini tejab, ularga yo'naltirish va o'rgatishga ko'proq e'tibor berish imkonini beradi. Sinf dan tashqarida esa SI qabul jarayonlari, dars jadvalini tuzish va talabalarga yordam berish kabi vazifalarni soddalashtirib, maktablarning samaraliroq ishlashiga yordam beradi. SI'dan ehtiyotkorlik bilan foydalanish orqali oliy o'quv yurtlariga kirish osonlashadi, ish samaradorligi oshadi va talabalarga yo'naltirilgan, yangi hamda moslashtirilgan o'quv muhiti yaratiladi.

SI'ning oliy ta'limga salohiyatli ta'siri katta, ayniqsa talabalarni SI'dan samarali foydalanish va uni tushunishga tayyorlashga urg'u kuchayib borayotgan bir paytda. Bundan tashqari, SI'ning oliy ta'limdagi rolini o'rganish alohida talabalarning noyob ehtiyojlari va o'rganish uslubiga mos keluvchi shaxsiylashtirilgan va moslashuvchan o'quv tajribalarini yaratishga ko'maklashishi mumkin. Adobe Photoshop va Illustrator kabi an'anaviy grafik dizayn dasturlari ko'p yillar davomida sanoatning asosiy tarkibiy qismi bo'lib kelgan. Ushbu ilovalar dizaynerlarga o'z ishlari ustidan to'liq nazorat imkonini beruvchi keng qamrovli funksiyalarni taqdim etadi. Ular ayniqsa qo'lda aniqlik va badiiy anglashni talab qiluvchi murakkab dizaynlar uchun samarali hisoblanadi. Biroq, ushbu vositalarni



mukammal egallash odatda tik o'rganish egri chizig'i va sezilarli vaqt sarfini talab qiladi.

SI dizayn vositalari bugungi ijodiy sohalarda muhim ahamiyatga ega bo'lib, takrorlanuvchi vazifalarni avtomatlashtirish, samaradorlikni oshirish va ijodiy imkoniyatlarni kengaytirishga yordam beradi. Adobe Firefly, Canva AI va Runway ML kabi vositalar dizaynerlarga joylashuvlar yaratish, rang palitralarini tanlash va rasmlarni oson optimallashtirishda ko'maklashadi. Ularning ahamiyati dizaynni ochiq qiladi — ham professionallar, ham dizayner bo'lmagan foydalanuvchilar yuqori sifatli vizual materiallarni tez yarata olishadi. Bundan tashqari, SI aqlli takliflar berish va murakkab jarayonlarni soddalashtirish orqali innovatsiyani rag'batlantiradi. SI samaradorlikni oshirsa-da, o'ziga xoslik va hikoya qilish uchun inson ijodkorligi hali ham hal qiluvchi ahamiyatga ega, bu esa SI'ni dizayn jarayonida o'rinbosar emas, balki qadrli hamkor sifatida joylashtiradi.

SI dizayn vositalari foydalanuvchilarining nuqtai nazarini tushunish qabul qilish, axloqiy foydalanish va innovatsiya uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega. Foydalanuvchi munosabatlarini o'rganish vositaning foydalanish qulayligini yaxshilashga, ijodkorlikning yo'qolishi kabi tashvishlarni bartaraf etishga va o'quv dasturini ishlab chiqishga xizmat qiladi.

SI'ning oliy ta'limga integratsiyasi kuchayib borayotganiga qaramay, grafik dizayn ta'limida SI vositalariga talabalar nuqtai nazarini maxsus o'rganadigan tadqiqotlar cheklangan. Ushbu tadqiqotning ahamiyati ilmiy kontentni boyitish va an'anaviy dasturlar va vositalar bilan taqqoslaganda grafik dizaynda SI vositalaridan foydalanish, ularning Foydali Naf, Hissiy Naf, O'rganish qulayligi va Foydalanuvchi tajribasini yoritish borasida yangi bilimlar berish zaruriyatidan kelib chiqadi. Bu talabalarga grafik dizayndagi global rivojlanishlardan xabardor bo'lish va ushbu dizayn vositalarini qabul qilish bo'yicha yaxshiroq qarorlar qabul qilishga yordam beradi.

Oliy ta'limning ommalashuvidan buyon professorlar o'quv talablariga javob beruvchi tizimni ishlab chiqish, talabalar xilma-xilligining yuqori darajasi kabi qiyinchiliklarga, shuningdek talabalar tarkibining heterogenligiga javob bera oladigan o'qitish metodologiyalari va baholash texnikalarini moslashtirish zaruriyatiga duch kelmoqda. So'nggi yillardagi SI vositalarining bozordagi keskin o'sishi bilan birga, talabalar xilma-xilligiga javob berish, fikr-mulohaza berish va innovatsiyani qo'llab-quvvatlash uchun ta'lim muhitiga moslashtirilishi mumkin bo'lgan ko'plab masofaviy ta'lim platformalariga yechim yaratish mumkin bo'ldi. Ta'lim muhitida SI repetitorlik, topshiriq va sinov funksiyalarini, jumladan o'quv



kontenti, sillabuslar, topshiriqlar yaratish, baholarni shakllantirish va ijtimoiy o'zaro ta'sir bilan bog'liq bo'lmagan farazlashtirilgan bo'limlarni belgilashni taqdim etish orqali o'quv jarayonini yaxshilashi mumkin.

O'qitish — bu o'qituvchilar talabalarning o'qishi uchun zarur bo'lgan muhitni yaratish bilan bog'liq murakkab va ko'p qirrali faoliyatlarda rol o'ynaydigan kognitiv ishdur. Faqat yozma topshiriqlar va qo'lda baholash seanslariga tayangan an'anaviy yondashuvlar talab qilinadigan katta miqyosdagi xarajat va vaqt/kuch sarfi tufayli endi amaliy emas. SI jamiyat duch keladigan o'quv muammolariga jamoatchilik va mutaxassislar e'tiborini kuchaytirdi hamda masofaviy ta'lim texnologiyalariga ko'plab foyda keltirdi, masalan, SI xizmatlariga tayanadigan shaxsiylashtirilgan o'qitish va interaktiv o'qitish uslublari, bu esa masofaviy ta'limda yangi tendentsiyaga yo'l ochdi. SI texnologiyalari yanada rivojlantirildi va ta'lim platformalari va ilovalariga moslashtirildi, bu esa an'anaviy ta'limni, umrbod o'rganishni, ommabop fanni, martaba rivojlanishini va shaxsiylashtirilgan o'rganishni yaxshilamoqda.

O'qitish va o'rganish jarayonlarida qo'llaniladigan SI bilan ishlaydigan yoki u bilan har qanday tarzda aloqada bo'ladigan foydalanuvchilarning nuqtai nazari asosiy ahamiyatga ega; vositalar haqidagi bilim va tushuncha aslida SI tushunchasining to'g'ri ma'nosini aniqlashdan oldin ham ularning foydalanilishini tartibga soluvchi dastlabki asosdir. Vositalarning o'zi ishlashi asosan foydalanuvchilarning texnologiyalar salohiyati haqidagi bilim va kompetensiya profiliga bog'liq; bu o'qituvchilarning talabalar profilining tegishli jihatlariga murojaat qilib o'quv imkoniyatlarini yo'naltirish va talabalar uchun muhim deb hisoblangan narsalarni sezilarli o'zlashtirishga ko'maklashish uchun harakatlarni taklif qilish qobiliyatidir. Umuman olganda, ta'lim kontekstida SI'ni qabul qilish va moslashtirishni osonlashtirish uchun talabalarga e'tibor qaratish va ularning qarashlari, tajribalari, idroklari va munosabatlarini hisobga olish muhim — shunda SI o'qitish va o'rganish talablariga javob berishga eng yaxshi loyihalanishi va oliy ta'limda kompetensiyaning oshirishi mumkin. Ta'lim konteksti SI uchun muhim tadqiqot va qo'llash sohasini ifodalaydi, chunki bu ochiq hisoblash texnologiyalari, ya'ni ko'proq yoki kamroq shaffof tarzda o'quvchilarning faoliyati va natijalarini kuzatish natijasida uzluksiz o'qitadigan va o'rganadigan texnologiyalar tabiatiga ega.

2.3. Tadqiqot doirasi

Grafik dizayn san'at olami va vizual kommunikatsiyaning ustuni hisoblanadi. U g'oyalarning murakkab aralashmasiga tayanadi. Dunyo turli sohalarda, jumladan

grafik dizaynda, kitoblar va tijorat reklamalari kabi turli xil dizayn sohasida ixtisoslashgan vositalarning paydo bo'lishi bilan SI'dan foydalanishdagi inqilobga guvoh bo'lmoqda. SI vositalari dizayn sifatini oshirishi, dizayn xarajatlarini kamaytirishi hamda dizayn jarayonida vaqt va kuchni tejashi mumkin. Reklama dizayni tijorat va reklama kommunikatsiyasining eng muhim vositalaridan biridir. U mahsulot va xizmatlarni ularning maqsadli auditoriyasi, estetika va funksiyalari bilan bog'lovchi ko'prik yaratish qobiliyatiga ega bo'lib, ilhomlantirish va innovatsiya, badiiy tasavvur va zamonaviy texnologiyani birlashtirgan tarzda rasmlar, chizmalar va matnlar orqali g'oya va xabarlarini yetkazishga qaratilgan — maqsadli auditoriyaga xabar va g'oyalarni jozibali va samarali yetkazadigan grafika, tasvirlar va vizual belgilarni loyihalash uchun.

2.4. Foydali naf (Utilitarian Benefits)

Foydali naf mahsulot, xizmat yoki harakat taqdim etadigan amaliy, funksional va aniq afzalliklarni bildiradi. Ushbu naflar aniq ehtiyojlarni qondirish yoki muammolarni hal qilishdagi foydalilik, samaradorlik va samaradorlik bilan bevosita bog'liq. Foydali naf va texnologiya o'rtasidagi bog'liqlik chuqur o'zaro bog'langan, chunki texnologik yutuqlar ko'pincha umumiy baxt va farovonlikni maksimal darajaga ko'tarishga qaratilgan — bu utilitarizm falsafasining asosiy tamoyillaridan biridir. Ushbu kontekstda texnologiya samaradorlik, unumdorlik va hayot sifatini oshirish orqali ushbu maqsadlarga erishishning kuchli vositasi sifatida xizmat qiladi. Keng qamrovli texnologiya va SI texnologiyasi ta'limni, iqtisodiy imkoniyatlarni va ijtimoiy birdamlikni yaxshilashga olib kelishi, umumiy jamiyat farovonligiga hissa qo'shishi mumkin.

2.5. Hissiy naf (Hedonic Benefits)

Hissiy naf shaxslar mahsulotlarni iste'mol qilish yoki faoliyat bilan shug'ullanishdan oladigan zavq va ijobiy sensorli tajribalarni bildiradi. Ushbu naflar shaxsning umumiy farovonligi va baxtini oshiradigan zavqlanish, qoniqish va hissiy to'liqlanish tuyg'ulari bilan bog'liq. Hissiy naf va SI o'zaro bog'liq, chunki SI shaxsiylashtirish va ko'ngil ochish orqali foydalanuvchi tajribalarini oshiradi. Bundan tashqari, hissiy naf ko'proq amaliy va funksional afzalliklar bilan bog'liq bo'lgan foydali naf bilan taqqoslanishi mumkin.

2.6. O'rganish qulayligi (Learnability)

O'rganish qulayligi shaxsning bilim yoki ko'nikmalarni, ayniqsa yangi vositalar yoki tizimlardan foydalanganda, qanchalik oson egallay olishini bildiradi. SI vositalari shaxsiylashtirilgan o'quv tajribalari, moslashuvchan fikr-mulohaza va intuitiv interfeyslarni taklif qilish orqali o'rganish qulayligini sezilarli darajada oshiradi. Masalan, SI asosidagi ta'lim platformalari kontentni shaxsning o'rganish sur'ati va uslubiga moslashtirishi mumkin, bu esa murakkab mavzularni yanada



tushunarli qiladi. Virtual yordamchilar va chatbotlar tezkor yordam ko'rsatadi va savollarga javob beradi, bu esa asabiylashishni kamaytiradi va tushunishni oshiradi. Bundan tashqari, SI asosidagi tahlil o'quv bo'shliqlarini aniqlashi va maqsadli resurslarni tavsiya qilishi, o'quv jarayonini optimallashtirishi mumkin. SI vositalaridan foydalanish orqali shaxslar qisqaroq vaqt ichida yuqori malaka va ustunlikka erishishi mumkin, bu esa umumiy ta'lim natijalarini yaxshilaydi.

2.7. Foydalanuvchi tajribasi (User Experience)

Foydalanuvchi tajribasi (UX) texnologiya dizaynining muhim jihati bo'lib, foydalanuvchilar texnologik mahsulotlar va xizmatlar bilan qanday o'zaro ta'sir qilishi va ularni qanday idrok etishiga qaratilgan. Yaxshi UX dizayni intuitiv, samarali va qoniqarli tajribalar yaratishga qaratilgan bo'lib, mahsulotning umumiy foydalanish qulayligi va zavqini oshiradi. Texnologiya rivojlanishi bilan UX bozorda mahsulotlarni farqlashda tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. SI vositalari, virtual reallik (VR) va kengaytirilgan reallik (AR) kabi innovatsion texnologiyalar ko'proq immersiv, shaxsiylashtirilgan va moslashuvchan o'zaro ta'sirlarni taqdim etish orqali UX'ni o'zgartirmoqda. Masalan, SI tajribalarini individual afzalliklarga moslashtirishi, foydalanuvchi ehtiyojlarini oldindan bilishi va murakkab vazifalarni soddalashtirishi mumkin. VR va AR real dunyo tajribalarini simulyatsiya qilishi yoki jismoniy makonlarga raqamli ma'lumotlarni qoplashi mumkin bo'lgan jalb qiluvchi, interaktiv muhitlarni taklif etadi, bu esa foydalanuvchi jalb qilinishini boyitadi.

SI vositalari, shuningdek, rasm tanish va tahrirlash kabi kuchli funksiyalarni taklif etib, dizaynerlarga misli ko'rilmagan aniqlik va qulaylik bilan rasmlarni boshqarish imkonini beradi. Adobe Sensei kabi vositalar aqlli tavsiyalar berish, murakkab foto tahrirlash vazifalarini avtomatlashtirish va rasm sifatini oshirish uchun SI'dan foydalanadi, bu esa dizaynerlarga o'z ishining ijodiy jihatlariga e'tibor qaratish imkonini beradi. Bundan tashqari, SI mavjud dizaynlarning ulkan ma'lumotlar to'plamlarini tahlil qiluvchi algoritmlar orqali logotiplar va illustratsiyalar kabi noyob dizayn elementlarini yaratishi mumkin. Bu qobiliyat nafaqat dizayn jarayonini tezlashtiradi, balki yangi ijodiy yo'nalishlarga ilhomlantiradi. Umuman olganda, grafik dizaynda SI vositalari unumdorlikni oshiradi, innovatsiyani rag'batlantiradi va yuqori sifatli dizaynni kengroq auditoriya uchun ochiq qiladi.

2.8. Tadqiqot maqsadi va gipotezalar

Ushbu tadqiqot lordaniyadagi grafik dizayn yo'nalishi talabalariga SI vositalarining ta'sirini, xususan ularning foydali naf, hissiy naf, o'rganish qulayligi va foydalanuvchi tajribasi nuqtai nazarlarini baholashga qaratilgan. Xususan, u SI



vositalaridan foydalanadigan talabalar tajribasini an'anaviy dizayn dasturlari va vositalaridan foydalanadigan talabalar tajribasi bilan taqqoslaydi. Iordaniya ta'lim muassasalarida SI vositalaridan foydalanish bo'yicha empirik tadqiqotlarning cheklanganligini hisobga olib, ushbu tadqiqot natijalari grafik va multimedia sohalaridagi ham talabalar, ham o'qituvchilar uchun qimmatli tushunchalar berishi mumkin. Ushbu ma'lumotlar o'quv strategiyalarini kuchaytirish va talabalar samaradorligini oshirish uchun SI vositalarini joriy etishga yordam berishi mumkin. Bundan tashqari, tadqiqot o'qituvchilarning SI vositalarining foydalanish qulayligi va o'rganish qulayligi haqidagi xabardorligini oshirishga, ularni o'quv dasturiga integratsiya qilishni baholashga qaratilgan. Tadqiqotni yo'naltirish uchun quyidagi gipotezalar ishlab chiqildi:

- Talabalar SI vositalaridan foydalangandan so'ng an'anaviy dasturlardan foydalanuvchilarga nisbatan Foydali Naf nuqtai nazarini yaxshilaydi.
- Talabalar SI vositalaridan foydalangandan so'ng an'anaviy dasturlardan foydalanuvchilarga nisbatan Hissiy Naf nuqtai nazarini yaxshilaydi.
- Talabalar SI vositalaridan foydalangandan so'ng an'anaviy dasturlardan foydalanuvchilarga nisbatan O'rganish qulayligi nuqtai nazarini yaxshilaydi.
- Talabalar SI vositalaridan foydalangandan so'ng an'anaviy dasturlardan foydalanuvchilarga nisbatan Foydalanuvchi tajribasi nuqtai nazarini yaxshilaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Hsu, T.-C., Abelson, H., Lao, N., Tseng, Y.-H., & Lin, Y.-T. (2021). Behavioral-pattern exploration and development of an instructional tool for young children to learn AI. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, Article 100012.
2. Jaber, K. M., Abduljawad, M., Ahmad, A., Abdallah, M., Salah, M., & Alhindawi, N. (2021). E-learning mobile application evaluation: Al-Zaytoonah university as a case study. *Int. J. Advance Soft Compu. Appl*, 13(3), 88–99.
3. Javaid, M., Haleem, A., Singh, R. P., Khan, S., & Khan, I. H. (2023). Unlocking the opportunities through ChatGPT tool towards ameliorating the education system. *BenchCouncil Transactions on Benchmarks, Standards and Evaluations*, 3(2), Article 100115.
4. Javaid, M., Haleem, A., Singh, R. P., & Suman, R. (2022). Artificial intelligence applications for industry 4.0: A literature-based study. *Journal of Industrial Integration and Management*, 7(01), 83–111.
5. Jejenywa, T. O., Mhlongo, N. Z., & Jejenywa, T. O. (2024). AI solutions for developmental economics: Opportunities and challenges in financial inclusion and poverty alleviation. *International Journal of Advanced Economics*, 6(4), 108–123.