

ANIQ VA TABIIY FANLARDA INNOVATSIYON TADQIQOTLAR, INNOVATSION YONDASHUVLAR VA RIVOJLANTIRISH ZARURATI, ILMIY TARAQQIYOTNING STRATEGIK TAHLILI

Xidirova Dildora Tojiboyevna
Jizzax viloyati Sharof Rashidov tumani 2-sonli kash-hunar maktabi

Annotatsiya

Hozirgi davrda ilmiy-texnik taraqqiyot iqtisodiy va ijtimoiy rivojlantirishning asosiy omillaridan biriga aylanadi .Aniqsa aniq va tabiiy fanlar sohasida olib borilayotgan innovatsiyon taraqqiyotlar jamiyatning ko'plab sohalarini tubdan o'zgartirib, yuqori texnologiyali iqtisodiyot, ekologik muvozanat va inson salomatligini saqlashga oid masalalarning yechimini ta'minlashga yordam bermoqda. Shu nuqtai nazardan, ushbu maqolada aniq va tabiiy fanlardan innovatsion yondashuvlar hamda rivojlantirish zaruratini ilmiy taraqqiyotning strategik tahlili doirasida ko'rib chiqish maqsad qilingan.

Kalit so'zlar: Innovatsiya, texnologiya, muammo, iqtisodiyot, ekolgiya

Аннотация

В современный период научно-технический прогресс становится одним из основных факторов экономического и социального развития. Инновационные разработки в области точных и естественных наук радикально меняют многие сферы жизни общества, помогая найти решение проблем, связанных с высокотехнологичной экономикой, экологическим балансом и здоровьем человека. В этой связи в данной статье представлены инновационные

подходы со стороны точных и естественных наук и необходимость развития рассматривается в рамках стратегического анализа научного развития.

Ключевые слова: Инновация, технология, проблема, экономика, экология.

Annotation

In the current period, scientific and technical progress becomes one of the main factors of economic and social development. Innovative developments in the field of concrete and natural sciences are radically changing many areas of society, helping to provide solutions to issues related to high-tech economy, ecological balance, and human health. In this context, this article presents innovative approaches from concrete and natural sciences. and the necessity of development is considered within the strategic analysis of scientific development.

Key words: Innovation, technology, problem, economy, ecology.

21-asrda ilm-fan va texnologiyaning rivoji globollashuvi jarayonlari bilan birgalikda yanada jadallashmoqda. Aniqsa ,aniq va tabiiy fanlar sohasida olib borilayotgan innovatsion tadqiqotlar xalqaro raqobatbardoshlikni ta'minlash va milliy iqtisodiyotlar barqarligini oshirishda muhim rol o'ynamoqda .Ilmiy kashfiyotlar va texnologik yutuqlar, o'z navbatida ,jamiyatning ekologik, iltimoiy va iqtisodiy muommolarini hal qilishga qaratilgan yangi yechimlar topishga xizmat qiladi .Ushbu maqolada aniq va tabiiy fanlarda innovatsion tadqiqotlarning ahamiyati, zamonaviy yondashuvlar va ilmiy taraqqiyotning ahamiyati,zamonaviy yondashuvlar va ilmiy taraqqiyotning strategic tahlili yoritiladi.

Innovatsion tadqiqotlar tushunchasi zamonaviy fan va texnologiyalar rivojida asosiy o'rin tutadi. U yangi g'oyalar, texnologiyalar, mahsulotlar va xizmatlarni yaratish jarayonini anglatadi Innovatsion tadqiqotlar esa ilmiy bilimlarni amalyotga tatbiq etishga yangi texnologiyalarni ishlab chiqishga va turli sohalarda samaradorlikni oshirishga qaratilgan. Innovatsiya aniq va tabiiy fanlarda muhimdir ,chunki bu sohalar tehnologik rivojlanishining asosi hisoblanadi [1,2].

Aniq fanlar –matematika ,fizika ,kimyo, informatika –hamda tabiiy fanlar –biolgiya ,ekologiya geologiyava boshqa fanlar bugungi ilmiy texnik rivojlanishida katta ahamiyatga ega .Ushbu fanlar orqali olib borilayotgan innovatsion tadqiqotlar yangi texnologiyalarning paydo bo'lishi va jamiyat taraqqiyotiga xizmat qiladigan amaliy tadbiqlarni shakillantiradi.

Innovatsion tadqiqotlarning mohiyati yangi bilimlarni yaratish va ulardan foydalanish orqali texnologik yutuqlarni amalga oshiradi. Bunday tadqiqotlar. Aniqsa aniq va tabiiy fanlarda olib borilayotgan innovatsion izlanishlar yangi avlod texnologiyalarining yaratilishi va amalyotga joriy etishda muhim omil hisoblanadi [3,4]. Masalan, sun'iyintellect, kvant kompyuter texnologiyalari bioinformatika, nanotexnologiya kabi sohalarda olib borilgan izlanishlar global o'zgarishlarni amalga oshirishi mumkin.

Ilmiy taraqqiyotda innovatsion yondashuvlarning o'rni yangi bilimlarni yaratish texnologiyalarni rivojlantirish va muammolarni hal qilishning muhim vositasi hisoblanadi. Aniq va tabiiy fanlarda innovatsion yondashuvlar ko'plab yangi imkoniyatlarni ochadi. Ularning asosiy vazifasi nafaqat yangi bilimlarni yaratish, balki ushbu bilimlarni tezkor va samarali tarzda amalyotga tatbiq qilishdan iborat.Innovatsion yondoshuvlarning turlari

Kreativ yondashuv: Innovatsion tadqiqotlar doimo yangi fikrlash tarzini talab qiladi. An'anaviy metodlardan farqli ravishda, kreativ yondashuvlar kutilmagan yo'llar bilan muammolarni hal qilish va yangi g'oyalarni amalga oshirish imkoniyatini beradi. Multidisiplinar tadqiqotlar, zamonaviy innovatsiyalar ko'pincha turli fanlar o'rtasidagi integratsiya orqali amalga oshiriladi. Masalan, bioinformatika, biotexnologiya va informatika sohalarini birlashtirib, genetik tadqiqotlarni optimallashtiradi. Yangi texnologiyalarni joriy etish innovatsion yondoshuvlarning muhim qismi - zamonaviy texnologiyalardan foydalanishga asoslanadi [4,5]. Masalan katta ma'lumotlar (Big Data) texnologiyasi katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish va o'zaro bog'liqliklarni aniqlashda yangi imkoniyatlar yaratadi. Global hamkorlikda innovatsion yondoshuvlar ko'pincha xalqaro hamkorlikni talab qiladi. Turli mamlakatlarning ilmiy muassasalari va tadqiqotchilari bilan hamkorlik qilish orqali fan va texnologiyalar sohasida tezroq rivojlanish imkonini beradi. Innovatsion yondoshuvlarning ahamiyati ilmiy texnik taraqqiyotning asosiy yo'nalishlaridan biri sifatida xizmat qiladi va global miqyosida raqobatbardosh bo'lishda

muhim o’rin tutadi. Ular nafaqat yangi texnologiyalar va mahsulotlarni ishlab chiqish, balki ilmiy bilimlarni yanada kengroq tatbiq etish imkoniyatini beradi. Ijtimoiy taraqqiyotlarda innovatsiyalar sog’liqni saqlash, ekologiya va ta’lim kabi sohalarda inqilobiy o’zgarishlarni keltirib chiqaradi. Masalan, biotexnologiyalar orqali o’simliklar genlarini tahrirlash oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda muhim ahamiyatga ega bo’lmoqda. Iqtisodiy rivojlanishda innovatsion texnologiyalar iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtiradi va yangi ish o’rinlarini yaratadi. Bu esa iqtisodiy barqarorlikni ta’minlashning muhim omili hisoblanadi [6]. Ekologik muvozanatda innovatsiyalar atrof muhitni himoya qilish va tabiiy resurslardan samarali foydalanishga yo’naltirilgan texnologiyalarni yaratishda muhim o’rin tutadi .Misol uchun qayta tiklanadigan energiya manbalardan foydalanish atmosferaga zararli gazlar chiqarishni kamaytiradi .

Aniq va tabiiy fanlarda innovatsion tadqiqotlarni rivojlantirish zaruratida innovatsion yondoshuvlar rivojlantirishi bugungi kunda global va mahalliy muammolarni hal qilishda zaruriy vositaga aylanmoqda. Aniq va tabiiy fanlar sohasida olib borilayotgan innovatsion tadqiqotlar texnologik rivojlanishni tezlashtirish, ekologik muammolarni bartaraf etish bilan bir qatorda jamiyat taraqiyotiga xizmat qiladi. Bu yo’nalishda rivojlantirish zarurati bir qator omillar bilan bog’liq bajarilishi mumkin.

Texnologiya taraqqiyotiga bo`lgan talab bugungi kunda global iqtisodiyotda texnologik rivojlanishning ahamiyati kata ekanligini ko’rsatmoqda. Har bir mamlakat texnologik jixatdan rivojlangan holda bo’lishga intiladi, chunki bu raqobatbardoshlikni ta’minlashning asosiy omillaridan biridir. Shuni aytib o’tish kerakki xozirgi kunda sun’iy intellekt, katta ma’lumotlar tahlili, kvant kompyuterlari va boshqa ilg’or texnologiyalar global iqtisodiy maydonda katta ahamiyatga ega bo’lib bormoqda. Shu bois, aniq va tabiiy fanlardan olib boriladigan innovatsion tadqiqotlarni qo’llab-quvvatlash muhimdir.

Xulosa

Aniq va tabiiy fanlarda innovatsion tadqiqotlar va yondashuvlarning rivoji zamonaviy ilmiy taraqqiyotning asosiy omillaridan biri hisoblanadi. Ushbu fanlar nafaqat ilm-fan taraqqiyotiga, balki jamiyat va iqtisodiyotning koplab soxalariga ham chuqur tasir kursatmoqda. Innovatsiyon yondashuvlar yangi bilimlar yaratish, muammolarni hal qilish, resurslardan samarali foydalanish va tabiiy muhitni himoya qilishda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, ilmiy muammolarni yechishda fanlar aro taqqiqotlar va yangi texnogoliyalarni qo`llash innovatsiyalarni yanada kengroq yoyishga imkon yaratmoqda. Strategik tahlil natijalari shuni ko`rsatadiki, kelajakda fan va texnologiyaning rivoji o`zaro bog`liq bo`lib, bunday o`zgarishlar ilm-fanning o`z yo`nalishida yangi davrga olib chiqadi. Sun’iy intellekt, kvant hisoblash, genetik muhandislik va nanotexnologiya kabi zamonaviy texnologiyalarga aniq va tabiiy fanlar sohasida tub burilish yasaydi. Shuningdek, ilmiy natijalarni ommalashtirish va ularning amaliyotga tatbiq etilishi uchun davlat, akademik muassasalar va xususiy sector o`rtasidagi hamkorlikni rivojlantirish zarur. Biroq, innovatsiyalarni samarali rivojlantirish va joriy qilish uchun faqat texnologik taraqqiyotning o`zi yetarli emas. Ilmiy izlanishlarga strategik yondashuvni kuchaytirish va global miqyosida ilmiy bilimlarni almashish jarayonlarini qo`llab-quvvatlash muhim ahamiyatga ega. Ilmiy natijalarni keng joriy qilish uchun ularning jamiyat hayotiga bevosita ta’sirini chuqurroq tahlil qilish ham talab etiladi. Shunday qilib, aniq va tabiiy fanlarda innovatsion yondashuvlar va tadqiqotlar nafaqat ilmiy taraqqiyotga, balki jamiyat va iqtisodiyotning barcha jabhalariga ijobiy ta’sir ko`rsatadigan kuchli vositadir. Ilmiy taraqqiyot strategik yondashuv va uzoq muddatli rejalar asosida amalga oshirilgandagina barqaror rivojlanishga erishish mumkin bo`ladi. Innovatsiyalarni qo`llab-quvvatlash va ularni rivojlantirish zamonaviy dunyoda global raqobatbardoshlikni oshiradi va ekologik hamda ijtimoiy barqarorlikka hissa qo`shadi. Shu sababli, aniq va tabiiy fanlarda innovatsion tadqiqotlarni ilgari surish va rivojlantirish har bir mamlakatning ilmiy siyosatida ustuvor yo`nalish bo`lishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Joraev.R.D. Uzluksiz ta'lim tizimida kasb-hunarga yo'naltirish va shaxsning kasbiy o'zligini anglash muammolari.-T.: Oqituvchi, 2002.-135b.

2. S.X.Jalilova,F.I.Haydarov (O’quv qo'llanma) Toshkent-2010.

3. Olimov Q.T., Avliyoqulov N.X., Rustamov R. Kasbiy fanlami o'qitishning modul tizimi. Kasb-hunar ta'limi ilmiy-metodik jurnal. 2003.

4. Abdukudusov O.O'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi o'quv muassasalarida ta'lim tarbiya jarayonining samaradorligini oshirish muammolari (metodik qo'llanma) Toshkent, O' MKXTRM, 2002

5. Ismailovich A. S. Problems of improving psychology of healthy life style of uzbek family //Scientific reports of Bukhara State University. - 2020. - T. 4. - №. 1. - C. 313-318.

6. Saidov A. Social psychological significance of the formation of a culture of a healthy life style in the family //Science and innovation. -2022. - T. 1. - №. B7. - C. 867-871.