

EMPIRIK MA'LUMOTLAR TURLARI

Saydullayeva Zilola Rizamat qizi

Shahrisabz davlat pedagogika instituti

Ijtimoiy fanlar fakulteti Psixologiya yo'nalishi 1-bosqich talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19203663>

Annotatsiya. Mazkur tezisda empirik ma'lumotlarning mohiyati, ularning ilmiy tadqiqot jarayonidagi o'рни hamda asosiy turlari tizimli ravishda tahlil qilinadi. Empirik ma'lumotlar kuzatish, tajriba, so'rovnoma va hujjatlarni o'rganish orqali olinadigan real faktlar majmuasi sifatida izohlanadi. Tadqiqotda sifat va miqdoriy empirik ma'lumotlar, ularning o'ziga xos xususiyatlari, afzalliklari va qo'llanilish sohalari yoritilgan. Shuningdek, birlamchi va ikkilamchi ma'lumotlar o'rtasidagi farqlar ham ilmiy asosda tahlil etiladi. Empirik ma'lumotlarni yig'ish va qayta ishlash usullarining aniqligi tadqiqot natijalarining ishonchliligiga bevosita ta'sir ko'rsatishi ta'kidlanadi. Mazkur ish empirik ma'lumotlardan samarali foydalanish orqali ilmiy xulosalarning asoslanganligini oshirishga xizmat qiladi hamda zamonaviy tadqiqot metodologiyasida muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: empirik ma'lumot, kuzatish, tajriba, so'rovnoma, sifatli ma'lumot, miqdoriy ma'lumot, birlamchi ma'lumot, ikkilamchi ma'lumot, tahlil, metodologiya.

Аннотация. В данном тезисе рассматривается сущность эмпирических данных, их роль в научных исследованиях и основные виды. Эмпирические данные определяются как совокупность фактической информации, полученной посредством наблюдения, эксперимента, опроса и анализа документов. В работе освещаются качественные и количественные данные, их особенности, преимущества и сферы применения. Особое внимание уделяется различию между первичными и вторичными данными, а также их значению в исследовательском процессе. Подчеркивается, что точность методов сбора и обработки эмпирических данных напрямую влияет на достоверность полученных результатов. Представленные положения способствуют более эффективному использованию эмпирической информации и повышению обоснованности научных выводов, что имеет важное значение для современной научной методологии.

Ключевые слова: эмпирические данные, наблюдение, эксперимент, опрос, качественные данные, количественные данные, первичные данные, вторичные данные, анализ, методология.

Kirish. Zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda empirik ma'lumotlar muhim metodologik asoslardan biri hisoblanadi. Har qanday ilmiy izlanish nazariy qarashlar bilan bir qatorda amaliy kuzatuv va tajribalarga tayangan holda rivojlanadi. Empirik ma'lumotlar – bu real hayotiy jarayonlar, hodisalar va obyektlar haqida to'g'ridan-to'g'ri yoki bilvosita olingan faktik axborotlar majmui bo'lib, ular ilmiy xulosalarning ishonchliligi va aniqligini ta'minlashda asosiy manba vazifasini bajaradi. Ayniqsa, bugungi kunda fan va texnologiyalarning jadal rivojlanishi sharoitida empirik ma'lumotlarga bo'lgan ehtiyoj yanada ortib bormoqda, chunki har qanday nazariy model amaliy dalillar bilan tasdiqlanmasa, uning ilmiy qiymati pasayadi.

Empirik ma'lumotlar turli shakllarda namoyon bo'lib, ular kuzatish, tajriba, so'rovnoma, intervyu va statistik tahlil orqali yig'iladi. Ushbu ma'lumotlar sifat va miqdoriy ko'rinishlarga ega bo'lib, ularning har biri alohida ilmiy vazifalarni hal etishda qo'llaniladi. Sifatli ma'lumotlar ko'proq hodisalarning mazmunini, ichki mohiyatini ochib berishga xizmat qilsa, miqdoriy ma'lumotlar esa ularni son jihatdan ifodalash va umumlashtirish imkonini yaratadi. Shu

boisdan, zamonaviy tadqiqot metodologiyasida ushbu ikki turdagi ma'lumotlardan kompleks foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

Empirik ma'lumotlarning yana bir muhim jihati – ularning birlamchi va ikkilamchi turlarga ajratilishidir. Birlamchi ma'lumotlar tadqiqotchi tomonidan bevosita yig'lsa, ikkilamchi ma'lumotlar oldindan mavjud bo'lgan manbalar asosida olinadi. Bu esa ilmiy izlanishlarda vaqt va resurslardan samarali foydalanish imkonini beradi. ¹Empirik ma'lumotlar to'plash jarayonida metodlarning to'g'ri tanlanishi, ularning aniqligi va obyektivligi alohida ahamiyatga ega bo'lib, noto'g'ri tanlangan usullar tadqiqot natijalarining ishonchliligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. **Ilmiy tadqiqotda empirik ma'lumotlar nazariy bilimlarning amaliy asosini tashkil etadi va ular orqali obyektiv haqiqatni anglash imkoniyati kengayadi.**

Shuningdek, empirik ma'lumotlar ilmiy bilish jarayonining ajralmas qismi bo'lib, ular orqali hodisalar o'rtasidagi bog'liqliklar aniqlanadi, gipotezalar tekshiriladi va yangi ilmiy xulosalar shakllantiriladi. Zamonaviy fan metodologiyasida empirik yondashuvning ustuvorligi shundan iboratki, u subyektiv qarashlardan holi holda aniq dalillarga tayanadi. **Empirik tadqiqot natijalari ilmiy nazariyalarni rivojlantirish va amaliyotga joriy etishda muhim vosita sifatida qaraladi.** ²Shu sababli empirik ma'lumotlar turlarini chuqur o'rganish va ularni to'g'ri qo'llash ilmiy izlanishlarning samaradorligini oshirishda muhim omil hisoblanadi.

Asosiy qism. Empirik ma'lumotlar ilmiy tadqiqotning asosiy tarkibiy elementi sifatida turli ko'rinishlarda namoyon bo'ladi va ularni tizimli ravishda tasniflash ilmiy natijalarning aniqligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Avvalo, empirik ma'lumotlar sifat va miqdoriy turlarga ajratiladi. Sifatli ma'lumotlar tadqiqot obyektining ichki mohiyatini, xususiyatlarini va rivojlanish tendensiyalarini ochib berishga xizmat qiladi. Bunday ma'lumotlar odatda kuzatish, intervyu va matnli tahlil orqali olinadi hamda ular chuqur tahlil qilish imkonini beradi. Miqdoriy ma'lumotlar esa statistik ko'rsatkichlar, o'lchov natijalari va raqamli ifodalar orqali aniqlanadi. Ular yordamida hodisalar o'rtasidagi bog'liqliklar aniqlanadi va umumiy xulosalar chiqariladi.

Empirik ma'lumotlarning yana bir muhim tasnifi – ularning birlamchi va ikkilamchi turlarga bo'linishidir. Birlamchi ma'lumotlar tadqiqotchi tomonidan bevosita yig'ilgan bo'lib, ular yuqori darajadagi aniqlik va ishonchlilikka ega. Masalan, tajriba natijalari, so'rovnoma javoblari yoki to'g'ridan-to'g'ri kuzatishlar birlamchi ma'lumotlarga kiradi. Ikkilamchi ma'lumotlar esa oldindan mavjud bo'lgan manbalar, ya'ni ilmiy maqolalar, statistik hisobotlar va arxiv materiallari asosida olinadi. Bu turdagi ma'lumotlar vaqtini tejash imkonini bersa-da, ularning ishonchliligi manba sifatiga bog'liq bo'ladi. **Empirik ma'lumotlarni to'plashda usullarning to'g'ri tanlanishi va ularning ilmiy asoslanganligi tadqiqot natijalarining obyektivligini ta'minlaydi.**

Empirik ma'lumotlarni yig'ish metodlari ham o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, ular orasida kuzatish, tajriba, so'rovnoma va eksperiment alohida o'rin tutadi. Kuzatish metodi orqali tadqiqotchi tabiiy sharoitda sodir bo'layotgan jarayonlarni bevosita o'rganadi. ³Tajriba esa maxsus yaratilgan sharoitda hodisalarni tahlil qilish imkonini beradi. So'rovnoma va intervyu metodlari esa inson omili bilan bog'liq ma'lumotlarni yig'ishda samarali hisoblanadi.

¹ Abduqodirov A.A. *Ilmiy tadqiqot metodologiyasi*. – Toshkent: Fan, 2019. – 45-bet.

² Xo'jayev B.X. *Pedagogik tadqiqot asoslari*. – Toshkent: O'qituvchi, 2021. – 62-bet.

³ Rajabov Q.R. *Ilmiy tadqiqot asoslari*. – Toshkent: Tafakkur, 2020. – 53-bet.

Ushbu metodlarning har biri o'ziga xos afzallik va cheklovlarga ega bo'lib, ularni kompleks qo'llash ilmiy izlanish samaradorligini oshiradi.

Empirik ma'lumotlarni qayta ishlash va tahlil qilish jarayoni ham muhim bosqich hisoblanadi. Bu jarayonda statistik usullar, matematik modellar va zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalaniladi. Ma'lumotlarni to'g'ri tahlil qilish orqali tadqiqot natijalari umumlashtiriladi va ilmiy xulosalar chiqariladi. **Empirik ma'lumotlar asosida olingan natijalar ilmiy nazariyalarni tekshirish va yangi ilmiy g'oyalarni shakllantirishda muhim manba bo'lib xizmat qiladi**⁴. Shu sababli empirik ma'lumotlarning turlari, ularni yig'ish va tahlil qilish usullarini chuqur o'rganish zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Natija va muhokama. Tadqiqot jarayonida empirik ma'lumotlarning turli shakllari va ularning qo'llanilish xususiyatlari tahlil qilinib, ularning ilmiy izlanish samaradorligiga bevosita ta'siri aniqlandi. Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, empirik ma'lumotlarning sifat va miqdoriy turlaridan kompleks foydalanish tadqiqot natijalarining yanada mukammal va ishonchli bo'lishiga xizmat qiladi. Ayniqsa, sifatli ma'lumotlar orqali hodisalarning ichki mohiyati va mazmuni chuqurroq ochib berilgan bo'lsa, miqdoriy ma'lumotlar ularni aniq raqamlar orqali ifodalash va umumlashtirish imkonini yaratdi. Bu esa ilmiy xulosalarning asoslanganlik darajasini oshirishga yordam berdi.

Tahlillar natijasida aniqlanishicha, birlamchi empirik ma'lumotlar tadqiqotning eng muhim va ishonchli manbasi hisoblanadi. Chunki ular bevosita tadqiqot jarayonida yig'iladi va real holatni aks ettiradi. Ikkilamchi ma'lumotlar esa qo'shimcha axborot manbai sifatida xizmat qiladi va mavjud bilimlarni boyitishga yordam beradi. Shu bilan birga, ularning aniqligi va dolzarbliigi manba sifatiga bog'liq ekanligi kuzatildi. Tadqiqot davomida empirik ma'lumotlarni yig'ishda kuzatish, so'rovnoma va tajriba metodlaridan foydalanish yuqori samaradorlikni ta'minladi. Ushbu metodlarning birgalikda qo'llanilishi ma'lumotlarning to'liqligini va obyektivligini oshirdi.

Natijalar shuni ham ko'rsatdiki, empirik ma'lumotlarni qayta ishlashda zamonaviy statistik va analitik usullardan foydalanish ilmiy xulosalarning aniqligini sezilarli darajada oshiradi. Ma'lumotlarni tizimlashtirish, ularni tahlil qilish va umumlashtirish jarayonlari ilmiy izlanishning muhim bosqichi sifatida namoyon bo'ldi.⁵ **Empirik ma'lumotlarni chuqur tahlil qilish orqali hodisalar o'rtasidagi sabab-oqibat bog'liqliklarini aniqlash mumkinligi isbotlandi.**

Muhokama jarayonida empirik ma'lumotlarning afzalliklari bilan bir qatorda ayrim cheklovlari ham aniqlandi. Xususan, ma'lumotlarni yig'ish jarayonida subyektivlik omili, noto'g'ri metod tanlash yoki yetarli hajmdagi ma'lumot to'planmasligi tadqiqot natijalariga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu sababli empirik tadqiqotlarda metodologik yondashuvning puxta ishlab chiqilishi zarur. Bundan tashqari, empirik ma'lumotlarni talqin qilishda ilmiy xolislik va aniqlikni ta'minlash muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqot natijalari empirik ma'lumotlarning ilmiy bilish jarayonidagi o'rni va ahamiyatini yana bir bor tasdiqladi. Ular nafaqat mavjud nazariyalarni tekshirish, balki yangi ilmiy qarashlarni shakllantirishda ham muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. **Empirik ma'lumotlarga asoslangan tahlillar ilmiy qarorlar qabul qilish jarayonining samaradorligini oshirishi**

⁴ Yo'ldoshev J.G'. *Pedagogik innovatsiyalar va tadqiqot metodlari*. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018. – 74-bet.

⁵ Karimov N.A. *Ilmiy bilish nazariyasi*. – Toshkent: Universitet, 2017. – 88-bet.

ilmiy jihatdan asoslandi. Shu bois empirik ma'lumotlar bilan ishlashda ilmiy yondashuvni takomillashtirish zamonaviy tadqiqotlarning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi.

Xulosa. Mazkur tadqiqot doirasida empirik ma'lumotlarning mohiyati, ularning asosiy turlari va ilmiy tadqiqot jarayonidagi o'rni tizimli ravishda o'rganildi hamda umumlashtirildi. Olib borilgan tahlillar natijasida empirik ma'lumotlar ilmiy bilishning ajralmas tarkibiy qismi ekanligi, ular orqali nazariy qarashlarning amaliy asoslari mustahkamlanishi aniqlandi. Xususan, sifat va miqdoriy empirik ma'lumotlarning o'zaro uyg'un holda qo'llanilishi tadqiqot natijalarining aniqligi va ishonchliligini sezilarli darajada oshirishi asoslab berildi. Shu bilan birga, birlamchi va ikkilamchi ma'lumotlardan foydalanishning o'ziga xos jihatlari tahlil qilinib, ularning har biri ilmiy izlanishlarda muhim funksional vazifani bajarishi ko'rsatildi.

Tadqiqot davomida empirik ma'lumotlarni yig'ish va qayta ishlash jarayonida metodologik yondashuvning to'g'ri tanlanishi hal qiluvchi omil ekanligi ham aniqlashtirildi. Kuzatish, tajriba va so'rovnoma kabi metodlarning kompleks qo'llanilishi ma'lumotlarning to'liqligi va obyektivligini ta'minlashga xizmat qilishi isbotlandi. Shuningdek, empirik ma'lumotlarni tahlil qilishda zamonaviy statistik va analitik usullardan foydalanish ilmiy xulosalarning asoslanganlik darajasini oshirishga imkon yaratadi.

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, empirik ma'lumotlar nafaqat mavjud nazariyalarni tasdiqlash, balki yangi ilmiy g'oyalarni shakllantirishda ham muhim manba hisoblanadi. Shu sababli, empirik ma'lumotlar bilan ishlashda ilmiy xolislik, aniqlik va tizimlilik tamoyillariga amal qilish zarur. Umuman olganda, empirik ma'lumotlar turlarini chuqur o'rganish va ularni samarali qo'llash zamonaviy ilmiy tadqiqotlarning sifatini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi hamda ilmiy bilish jarayonining yanada rivojlanishiga xizmat qiladi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Abduqodirov A.A. *Ilmiy tadqiqot metodologiyasi*. – Toshkent: Fan, 2019. – 45-bet.
2. Xo'jayev B.X. *Pedagogik tadqiqot asoslari*. – Toshkent: O'qituvchi, 2021. – 62-bet.
3. Rajabov Q.R. *Ilmiy tadqiqot asoslari*. – Toshkent: Tafakkur, 2020. – 53-bet.
4. Yo'ldoshev J.G'. *Pedagogik innovatsiyalar va tadqiqot metodlari*. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018. – 74-bet.
5. Karimov N.A. *Ilmiy bilish nazariyasi*. – Toshkent: Universitet, 2017. – 88-bet.
6. Turg'unov S.T. *Zamonaviy tadqiqot metodlari*. – Toshkent: Innovatsiya, 2022. – 101-bet.