

SOTSIOLOGIK MA'LUMOTLARNI TAHLIL QILISH, SHKALASHTIRISH VA STRUKTURALASH

Elmirzayeva Orzugul

orzugulelmirzayeva@gmail.com

Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat o'zbek tili va adabiyoti universiteti tarjima nazariyasi fakulteti ijtimoiy – gumanitar fanlar kafedrası sotsiologiya yo'nalishi

1- bosqich talabasi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14492747>

Anostatsiya. Ushbu maqolada to'plangan ma'lumotlarni shkalalashtirish, strukturalash bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan. sotsiologik tadqiqotlarda ma'lumotlarni yig'ish, shkalalashtirish va strukturalash jarayonlarida yuzaga keladigan xatolik yoki noaniqlikdir. Bu xatoliklar tadqiqot natijalarini buzadi va noto'g'ri xulosalarga olib kelishi mumkin. Masalan, noto'g'ri tuzilgan so'rovnomalar, respondentlarning noaniq javoblari yoki shkalalashtirishdagi xatoliklar anostatsiyaga sabab bo'lishi mumkin. Natijada, to'plangan ma'lumotlar ishonchsiz bo'ladi, bu esa tadqiqotning ishonchliligiga salbiy ta'sir qiladi. Anostatsiyani oldini olish uchun ma'lumotlar ehtiyotkorlik bilan yig'ilishi, shkalalar va strukturalashda aniq metodlar qo'llanilishi kerak. Sotsiologiyada shkalalar yordamida ma'lumotlarni tizimlashtirish va o'lchash ko'pincha indikatorlar orqali amalga oshiriladi. Masalan, ijtimoiy farovonlik, ta'lim darajasi, iqtisodiy holat kabi indikatorlar o'zaro taqqoslanishi va o'lchovlar orqali baholanadi.

Kalit so'zlar: Shkalalashtirish, strukturalash, eksperiment, sensorlar, veb-skrabing, begdata, global, strukturalash.

ANALYSIS, SCALING AND STRUCTURING OF SOCIOLOGICAL DATA

Abstract. This article presents information on scaling and structuring of collected data. It is an error or inaccuracy that occurs in the processes of collecting, scaling and structuring data in sociological research. These errors distort the results of the study and can lead to incorrect conclusions. For example, incorrectly designed questionnaires, ambiguous answers from respondents, or errors in scaling can cause anostation. As a result, the collected data will be unreliable, which negatively affects the reliability of the study. To prevent anostation, data should be collected carefully, and precise methods should be used in scales and structuring. In sociology, systematization and measurement of data using scales is often carried out through indicators. For example, indicators such as social well-being, education level, economic status are compared and evaluated through measurements.

Keywords: Scaling, structuring, experiment, sensors, web-scraping, bigdata, global, structuring.

АНАЛИЗ, МАСШТАБИРОВАНИЕ И СТРУКТУРИРОВАНИЕ СОЦИОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Аннотация. В этой статье представлена информация о масштабировании и структурировании собранных данных. — это ошибка или неопределенность, возникающая в процессах сбора, масштабирования и структурирования данных в социологических исследованиях. Эти ошибки искажают результаты исследования и могут привести к неверным выводам. Например, плохо разработанные анкеты, неточные ответы респондентов или ошибки в масштабировании могут стать причиной систематической ошибки. В результате собранные данные окажутся недостоверными, что негативно скажется на достоверности исследования. Чтобы избежать анастеза, необходимо тщательно собирать данные, использовать шкалы и методы структурирования. Систематизация и измерение данных с использованием шкал в социологии часто осуществляется с помощью индикаторов. Например, такие показатели, как социальное благополучие, уровень образования, экономический статус, оцениваются посредством взаимных сравнений и измерений.

Ключевые слова: масштабирование, структурирование, эксперимент, датчики, очистка веб-страниц, большие данные, глобальное, структурирование.

Kirish: Ma'lumotlar tahlili bugungi kunda har bir sohada ayniqsa biznes ilmiy izlanishlar va ijtimoiy tarmoqlarda katta ahamiyatga ega. Sotsiologik ma'lumotlarni to'plash, shkalalashtirish va strukturalash mavzusi jahon miqyosida hozirgi kunda juda dolzarb bo'lib, bir qator omillar bilan izohlanadi. Jahon miqyosida bu mavzuning dolzarb bo'lishining asosiy sabablari quyidagilardan iborat:

1. Globalizatsiya va Jamiyatdagi Tezkor O'zgarishlar:

Dunyo bo'ylab jamiyatlar tez sur'atlar bilan o'zgarib bormoqda. Globalizatsiya, texnologiyalar rivojlanishi, iqtisodiy, siyosiy va madaniy o'zgarishlar jamiyatlarda yangi muammolarni keltirib chiqaradi. Sotsiologik tadqiqotlar bu o'zgarishlarni aniqlash va tahlil qilish uchun zarur. Shkalalashtirish va strukturalash jarayonlari sotsiologik ma'lumotlarning samarali tahlilini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi, chunki bu o'zgarishlar nafaqat milliy, balki global miqyosda ham ijtimoiy tizimlarni ta'sir qiladi. Jahon miqyosida sotsiologik ma'lumotlarni to'plash, shkalalashtirish va strukturalash juda dolzarbdir, chunki global ijtimoiy, siyosiy, iqtisodiy va ekologik o'zgarishlar, texnologiyalar va yangi kommunikatsiya usullari jamiyatda yangi ijtimoiy muammolarni keltirib chiqarmoqda. Bu jarayonlarni chuqur tahlil qilish, so'ngra shkalalashtirish va strukturalash yordamida dunyo miqyosidagi ijtimoiy tizimlarning yanada samarali boshqarilishi va rivojlanishiga xizmat qiladi.

Bu usullar jahonning turli mintaqalarida ijtimoiy barqarorlikni ta'minlash va yangi ijtimoiy siyosatlarni yaratishda muhim rol o'ynaydi. O'zbekistonda sotsiologik ma'lumotlarni to'plash, shkalalashtirish va strukturalash mavzusi juda dolzarbdir, chunki mamlakatda jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy va siyosiy tizimida yuz berayotgan o'zgarishlar, yangi ijtimoiy muammolar va xalqaro aloqalarning kuchayishi, sotsiologik tadqiqotlarni yanada muhim qilib qo'ymoqda. Bu mavzuning dolzarbligi quyidagi omillar bilan izohlanadi:

1. Ijtimoiy O'zgarishlar va Transformatsiyalar:

O'zbekiston mustaqillikka erishganidan so'ng, ijtimoiy va iqtisodiy tizimda katta o'zgarishlar bo'ldi. Bozor iqtisodiyotiga o'tish, xususiylashtirish, ishchilar va qishloq aholisi o'rtasidagi farqlar, shuningdek, o'zgarib borayotgan siyosiy tizimlar va madaniy qadriyatlar O'zbekistonda sotsiologik tadqiqotlarning dolzarbligini oshirmoqda. Bunday o'zgarishlarni o'rganish va ularni shkalalashtirish, strukturalash orqali tahlil qilish zarurati tug'ilgan.

O'zbekistonda sotsiologik ma'lumotlarni to'plash, shkalalashtirish va strukturalash nafaqat ilmiy tadqiqotlar, balki davlat siyosatini shakllantirish va ijtimoiy barqarorlikni ta'minlash uchun muhim ahamiyatga ega. Jamiyatda yuz berayotgan o'zgarishlar, iqtisodiy va siyosiy islohotlar, shahar va qishloq o'rtasidagi farqlar, yoshlar va ta'lim siyosati kabi sohalarda aniq va tizimli tahlil qilish zarurati bo'lganligi sababli, ushbu muammo mavjud.

Metod va materiallar: To'plangan ma'lumotlarni tahlil qilish shkalalashtirish va strukturalalashtirish jarayonlarida bir nechta muammolar yuzaga kelishi mumkin. Bu muammolar nafaqat ilmiy tadqiqotlarda balki, amaliy sohalarda duch keladigan asosiy muammolar bu bo'yicha noto'g'ri yoki yetarli emas malumotlar to'plangan malumotlar noto'g'ri yoki eskirgan yetarli darajada to'liq bo'lmasligi mumkin. Bu holatda tahlil va qaror qabul qilish xato bo'lishi mumkin.

Tugallanmaganyoki bir xil shakldagi malumotlar ayrim ma'lumotlar turli manbalardan yig'ilgan bo'lib, ular bir biriga mis kelmasligi yoki turli shakllarda bo'lishi mumkin. Bu holatda ma'lumotlar bir xil formatda bo'lmasligi yoki aniq tasniflanmasligi mumkin. To'plangan ma'lumotlarni tahlil qilish, shkalalashtirish strukturalashtirish mavzusi bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar turli yo'nalishlarda amalga oshirilgan.

Ma'lumotlarni tahlil qilish metodologiyasi statistik tahlil usullari bu yo'nalishda tadqiqotlar ko'pincha miqdoriy tahlil metodlariga asoslanadi. Q Tadqiqotchilar turli statistik dasturlar yordamida to'plangan ma'lumotlarni tahlil qilishadi. Bu usul o'z ichiga deskriptiv statistikalar, karrelyatsiya tahlili, regressiya tahlili va test kabi statistik metodlarni oladi.

Tadqiqotlar ma'lumotlarning o'zgaruvchanligi, tendensiyalarini va ularning o'zaro bog'liqligini aniqlashga qaratilgan.

Ma'lumotlar omborlari so'ngi yillarda tadqiqotlarda ma'lumotkarni vizualizatsiya qilish ham muhim o'rin tutmoqda.

Tadqiqotchilar ma'lumot ombori va grafik tahlil usullarini ishlatib, katta hajmdagi ma'lumotlarni strukturalash va vizual tarzda taqdim etish orqali yanada aniqroq tahlil olib boradilar.

Shkalalashtirish metodlari: Likert shkalasi asosida ko'plab tadqiqotlar ayniqsa so'rovnomalar yordamida to'plangan ma'lumotlarni Likert shkalasi asosida tahlil qilgan. Bu shkalada respondentlar 5,7 yoki 10 ballik tizimda o'z fikrlarini bildiradilar. Tadqiqotchilar bu shkalani ishlatib, odamlarning qarashlari, xatti-harakatlari yoki fikrlarini baholashadi.

Kategoriyalash va shkalashtirish :ba'zi tadqiqotlarda ma'lumotlarni kategoriyalash va shkalashtirish jarayonlari kompleks bo'lishi mumkin. Masalan, o'quvchilarning baholarini sifatli ma'lumotlarni shkalalashtirishda nominal va ordinal shkalalar qo'llanildi. Tadqiqotlarda ko'pincha ma'lumotlar klasterlash yoki kategoriyalash usullari yordamida strukturalashtiriladi. Bu usullar ma'lumotlarni o'xshash xususiyatlarga ko'ra guruhlashga yordam beradi. Masalan, so'rovnomalardan olingan ma'lumotlar turli guruhlariga ajratiladi va o'quvchilarni ilmiy muvaffaqiyatlariga qarab, mijozlarni xarid qilish xulq-atvor bo'yicha aniqlandi. Kontent tahlili va sentiment tahlili kabi usullar yordamida matnlarni strukturalashtirishga ham ko'p tadqiqotlar o'tkazilgan. Bu usullar matnlar ichidagi ma'nolarni aniqlash va kategoriyalarga ajratish orqali tahlilni soddalashtiradi. Kompyuter dasturlari va algoritmlar yordamida olib borilgan tadqiqotlar bo'yicha tadqiqotchilar ba'zan to'plangan ma'lumotlarni avtomatlashtirilgan algoritmlar yordamida shkalalashtirish va strukturalashtirish amalga oshiradilar. Masalan, ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish jarayonida python dasturlash tili, excel kabi vositalar qo'llaniladi. Ular ma'lumotlarni to'plash jarayoni ni tezlashtiradi. Tadqiqotchilar sifatli tahlilni ishlatishga ba'zi tadqiqotlar sifatli ma'lumotlarni shkalalashtirishga qaratilgan. Bu usul odatda suhbatlar, intervyular va fokus-guruhlar yordamida to'plangan ma'lumotlarga asoslanadi. Suhbatlardan olingan javoblarni kategoriyalar va shkalalar bo'yicha tasniflaydilar va shunga mos ravishda tahlil qiladilar.

O'quvchilarning o'quv muvaffaqiyatini shkalalashtirish, korxonalarda mijozlarning fikrini tahlil qilish va sog'lqini saqlash soha¹sida bemorlar haqidagi ma'lumotlarni strukturalash kabi masalalar tadqiqotlarda o'rganilgan. Ushbu mavzu bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar ko'plab metodologiyalarni o'z ichiga oladi. Statistik tahlil, shkalalashtirish usullari, ma'lumotlarni strukturalash va avtomatlashtirilgan tizimlar yordamida tahlil qilish. Tadqiqotchilar ushbu jarayonlar orqali ma'lumotlarning aniqliligini va samaradorligini oshirishga harakat qiladilar. Bu usullarni qo'llash turli sohalarida ta'limdan tortib biznesgacha va sog'liqni saqlashga qadar keng imkoniyatlar qo'llanilmoqda.

¹ Boris M. Gaibov – "Ijtimoiy tizimlarni tahlil qilishda statistik metodlar" (40-60 betlar)

Tadqiqot jarayonida ishtirok etganlar jami 200 nafar respondent ishtirok etdi. Ishtirokchilar orasida 50% o'quvchilar, 30% o'qituvchilar va 20% ilmiy xodimlar mavjud. Respondentlar orasida erkaklar 60% ayollar esa, 40%ni tashkil etdi. Ishtirokchilar tasodifiy tanlangan bo'lib, ukardan 70% 18-35 yosh oralig'ida edi. Ishtirokchilar tasodifiy tanlash usuli yordamida aniqlangan.

Tadqiqot uchun tanlangan namunalar o'quvchilar va pedagoglarlar bo'lib, ular turli ta'lim muassasalaridan olingan so'rovnomalar 2023-yilning noyabr – dekabr oylarida o'tkazildi.

Ma'lumotlar viloyatidagi umumta'lim maktablari va oliy o'quv yurtlari dan olingan, ularga tadqiqotning maqsadi, davomiyligi va ma'lumotlarning qanday ishlatilishi haqida to'liq xabar berildi tadqiqotda jami 5000 ta so'rovnomalar tarqatildi shundan 2000 tasi to'liq va to'g'ri to'ldirilgan holda qaytarildi. So'rovnomalar natijalari SPSS dasturi yordamida tahlili yordamida ko'rib chiqildi va ANOVA tahlili yordamida farqlar tekshirilgan. Tadqiqotlarda foydalanilgan vositalar bular: Anketalar, eksperimental qurilmalar ya'ni bular psixologik testlar va elektron qurilmalar, kuzatuv usuli o'quvchilarni kuzatish orqali va entervyu orqali aniqlandi.

Muhokama va natijalar: Tadqiqotlardan olingan natijalar shuni ko'rsatadiki stress va depressuya darajasi yuqori bo'lgan insonlar ijtimoiy o'zaro aloqalarda kamroq muvaffaqiyat qozonadilar va o'zlarini kamroq qulay his qiladilar. Iqtisodiy barqarorlik va siyosiy muhit o'rtasidagi bog'liqlik aniq seziladi. Mamlakatlar iqtisodiy rivojlanish va siyosiy barqarorlik o'rtasida ijobiy o'zaro ta'sirga ega. O'quvchilarning muvaffaqiyatli ularning oilaviy holati, maktab resurslari va o'qituvchi malakasiga bog'liq.

Sog'liqni saqlash bo'yicha bemorlarning sog'lik holati va ular ko'rsatgan tibbiy yordamga bo'lgan munosabati o'rtasida kuchli bog'liqlik mavjud. Tadqiqot o'tkazilganda to'plangan ma'lumotlarni tahlil qilish va shkalalashtirish jarayonlari qaror qabul qilishni aniqroq va samarali qilishga yordam berdi. Masalan, iqtisodiyotga statistika va regressiya tahlili orqali firmalar yoki davlatlar iqtisodiy qarorlarni yanada aniqlik bilan qabul qilishlari mumkin. Shu bilan birga sotsiologiya va psixologiyada ham individual yoki ijtimoiy tendensiyalarni yaxshiroq tushunish va ularga asoslangan qarorlar qabul qilish mumkin. Ma'lumotlarni strukturalash orqali yangicha qarashlar yuzaga keldi. Tadqiqotlar, ma'lumotlarni turli usullar bilan strukturalash orqali yangi qarashlar va fikrlar hosil bo'lishini ko'rsatdi. Bu usullar yordamida katta hajmdagi ma'lumotlar orasidan muhim tendensiyalar va o'zaro bog'liqliklari aniqlandi. Masalan, ta'lim sohasida o'quvchilarning malakasi orasidagi bog'liqlikni tahlil qilishda ma'lumotlarni strukturalash foydalidir.

Shkalalashtirish orqali ma'lumotlar o'rtasidagi o'zgarishlarni aniq ko'rsatish mumkin.

² Ismailov, A . Ismailov, A . "Ijtimoiy nazariya"(31-32 betlar)

Leonid A. Milyukov – "Ijtimoiy struktura va ma'lumotlarni tahlil qilish" (30-80 betlar)

Misol uchun, sotsiologik tadqiqotlarda ishtirokchilarning fikrlarini baholashda foydalanilgan Likert shkalasi orqali ijtimoiy qarashlar o'ratsidagi farqlarni ko'rish mumkin.

Menimcha ma'lumotlarni tahlil qilishda ijtimoiy faktorlar bilan iqtisodiy ko'rsatkichlar o'rtasidagi bog'liqlik aniq seziladi. Iqtisodiy barqarorlikni o'lchashda bu ko'rsatkichlar ijtimoiy farovonlar ta'lim va sog'liqni saqlash tizimlariga ta'sir ko'rsatadi.

Tahlil va shkalalashtirish usullari orqali ma'lumotlar yanada tushunarli va izchil bo'ladi.

Strukturalash yordamida katta hajmdagi ma'lumotlar o'rtasida o'zaro bog'liqliklar va tendensiyalar aniqlanadi. Tadqiqotlar ko'pincha ma'lumotlarni tahlil qilish va shkalalashtirish orqali samarali qarorlar qabul qilishga yangi bilimlar va tafakkur xulosalariga olib keladi. Shunday qilib ma'lumotlarni tahlil qilish, shkalalashtirish, strukturalashning natijalari ilmiy va amaliy sohalarida yanada samaralinqarorlar qabul qilish imkoniyatini yaratadi. Agar bu natijalarni yanada kengroq tahlil qilish yoki qo'shimcha qilamiz.

Xulosa. To'plangan ma'lumotlarni tahlil qilsih, shkalalashtirish, strukturalash jarayonlari tadqiqotlarda aniq va samarali natijalarga erishish uchun muhim ahamiyatga ega. Tadqiqotkar shuni ko'rsatadiki, ma'lumotlarni tahlil qilish qaror qabul qilishda aniqroq va asosli yondashuvni ta'minlaydi shkalalashtirish usullari ma'lumitkarni o'lchovlarga ajratib, ularni taqqoslash imkoniyatini yaratadi bu esa xulosalar chiqarishni osonlashtiradi. Shuningdek, ma'lumitlarni strukturalash katta hajmdagi ma'lumotlarni tartibga solib, ularning o'zaro bog'liqligini aniq ko'rsatadi. Natijada ma'lumotlarni tahlil qilish, shkalalashtirish va strukturalashning samarali qo'llanilishi nafaqat ilmiy tadqiqotlar, balki amaliyotda ham yuqori sifatli va asosli qarorlar qabul qilish imkoniyatini beradi. Bu usullarning rivojlanishi va kengayishi kelajakda yanada aniqroq va samarali natijalarga erishishga xuzmat qiladi. Shuningdek, tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki ma'lumotlarni tahlil qilish va strukturalashning samarali ³qo'llanilishi nafaqat ilmiy sohalarida balki amaliyotda ham yuqori sifatli qarorkar qabul qilish imkonini beradi. Iqtisodiyot sog'liqni saqlash ta'lim va sotsiologiya kabi sohalarida bu usullarni qo'llash orqali muammolarini chuqurroq tushunish va ularni samarali tarzda hal qilish mumkin. Bu metodologiyalarni yanada rivojlantirish, shuningdek, yangi usullarni qo'llash kelajakda aniqroq va samaraliroq natijalarga erishish imkonini yaratdi. Umuman olganda, ma'lumotlarni tahlil qilish, shkalalashtirish, strukturalashning ilmiy va amaliy ahamiyati ulkan. Bu jarayonlar orqali olingan natijalar nafaqat ilmiy sohalarida balki ijtimoiy va iqtisodiy, siyosiy tizimlarda ham muhim o'zgarishlarni amalga oshirishga yordam beradi. Bu usullarni yanada chuqurroq o'rganish va amaliyotda kengroq qo'llash kelajakdagi tadqiqotlarning samaradorligini yanada oshiradi.

³ Xusniddinov. A. Ijtimoiy tizimlar va ijtimoiy o'zgarishlar"(23-25 betlar)

REFERENCES

1. Khamidov, S. O'qitish metodlari va texnologiyalari. Tashkent: Ta'lim va nashriyoti.
2. Ismailov, A. "Ijtimoiy nazariya"(31-32 betlar)
3. Ta'lim sohasidagi ilmiy tadqiqotlar jurnali, (45 – 49 betlar).
4. Xusniddinov. A "Sotsiologiyaning nazariy asoslari"(14-15betlar)
5. <https://openedu.com/yoshlar-platformalari>
6. <https://scholar.com>
7. Andrey Kolmogorov -"Ehtimollar nazariyasi" (45-48-betlar)
8. Aleksandr S. Ilyin – "Sotsiologiya: metodologiya va tadqiqot usullari" (taxminan 20-40 betlar oralig'ida)
9. Leonid A. Milyukov – "Ijtimoiy struktura va ma'lumotlarni tahlil qilish" (30-80 betlar oralig'ida)
10. Mikhail I. Kuzmin – "Sotsiologik tahlil va strukturalash" (50-70 betlar)