

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ИҚТИСОДИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

О.М. АБДУЛЛАЕВ, М.А. МЎМИНОВА

**СОЦИОЛОГИК
ТАДҚИҚОТЛАРДА МАТЕМАТИК
УСУЛЛАР ВА МОДЕЛЛАР**

Ўқув қўлланма

*ТДИУ ўқув-услубий Кенгаши томонидан “Эконометрика”
мутахассислиги талабалари учун ўқув қўлланма
сифатида тавсия этилган*

834342

43

ТОШКЕНТ-2013

330.115(07)

A-15

О.М.Абдуллаев, М.А.Мўминова. Социологик тадқиқотларда математик усуллар ва моделлар. Ўқув қўлланма. / Масъул мухаррир доцент Болтаева Л. Р. –Т.: ТДИУ, 2013. -156 бет.

Ўқув қўлланмада социологик фаннинг шаклланиши, жамият курилиши, социал-ижтимоий жараёнларнинг ўзгариш тенденциялари, илмий-тадқиқ этиш йўллари, социологияда математик усуллар ва моделларни қўлланилиши баён этилган.

Ўқув қўлланма магистрлар, ўқитувчилар ҳамда социологияда математик усуллар ва моделларни қўллаш жараёнлари билан қизиқувчилар учун мўлжалланган.

Такризчилар:

А.Т. Шермухамедов – физика-математика фанлари доктори, Г.В. Плеханов номидаги Россия иқтисодиёт университетининг Тошкент шаҳридаги филиали, профессор.

А.А. Исмоилов – иқтисод фанлари номзоди, ТДИУ “Эконометрика” кафедраси доценти.

КИРИШ

Ҳозирги вақтда Ўзбекистон Республикаси олий таълимнинг ҳамма соҳаларида чуқур ислохотлар амалга оширилмоқда. Бу ислохотларнинг асосий йўналишларидан бири – таълим мақсадларини одамлар ва шахсларнинг ана шу ўқувчи-талабаларнинг эҳтиёжларини қондиришга йўналтиришдан иборат.

Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримов Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги маърузасида мамлакатимиз иқтисодиётини янада ривожлантириш борасида тўхталиб “...бизнинг яқин истиқболдаги энг муҳим вазифамиз бошлаган ишларимизни изчил давом эттириш – истеъмол талабини кенгайтириш мақсадида социал соҳани ривожлантириш, меҳнатга ҳақ тўлашни янада ошириш, хизмат кўрсатиш секторини, инфратузилма объектларини ривожлантиришга, транспорт ва коммуникация лойиҳалари амалга оширилишига алоҳида эътибор беришдир”¹, - деб таъкидлаб ўтдилар.

Олий таълим тизимида талабаларга жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, унинг келиб чиқиш сабаблари ва омилларини чуқур таҳлил қилиш ҳамда бартараф этишнинг йўлларини илмий асосида ўргатишни тақозо этмоқда.

Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирозидан чиқиш йўлларини чуқур таҳлил қилиш асосида, уни бартараф этиш чораларини мамлакатимиз Президенти И.А.Каримов қуйидагича таъкидлаган “Иқтисодиётнинг реал сектори корхоналарининг молиявий барқарорлигини, биринчи навбатда, ишлаб чиқаришни модернизация қилиш, маҳсулот таннархини пасайтириш, кооперация алоқаларини кенгайтириш, мамлакатимиз ишлаб чиқарувчилари маҳсулотларига ички талабни рағбатлантириш

¹ Каримов И.А. Мамлакатимизда демократик ислохотларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепцияси: Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги маърузаси. –Т.: Ўзбекистон, 2010. – 56 б.

ҳисобига таъминлаш бўйича чора-тадбирлар комплекси амалга оширилди”².

Ушбу масалаларни амалга оширишда “Социологик тадқиқотларда математик усуллар ва моделлар” фанида ўрганиладиган мавзулар ва назарий-амалий масалалар муҳим аҳамият касб этади.

Иқтисодийтни модернизациялаш шароитида ўзгариб турувчи рақобат муҳити ва бозор шароитларини илғаб олиш, уларнинг моҳияти ҳамда қонуниятларини чуқур таҳлил қилишда эконометрик усуллар ва моделлардан фойдаланиш ёрдамида макроиқтисодий индикаторларни башоратлаш, кўп вариантли ечимлардан муқобил ечимни танлаш, таваккалчилик ва ноаниқлик шароитида оптимал иқтисодий қарорлар қабул қилиш, кейинчалик, бу қарорлар бажарилишини компьютер орқали мониторинг қилиш масалаларининг назарий ва амалий томонларини ўрганишда “Социологик тадқиқотларда математик усуллар ва моделлар” фани муҳим аҳамият касб этади.

Социологик тадқиқотларда математик усуллар ва моделлар фани бўйича сизларга тавсия этилаётган ушбу қўлланмани тайёрлашда МДХ мамлакатлари жумладан, Россияда шу фанга оид адабиётлар, Ўзбекистонда социал, сиёсий ва иқтисодий жараёнлардаги ўзгаришни ақс эттирувчи материаллар, Ўзбекистон Республикаси Президент И.А. Каримовнинг асарлари, рисоалари ва нутқлари асосий манба бўлиб хизмат қилади.

Биринчи бўлимда “социологик тадқиқотларда математик усуллар ва моделлар” фанининг предмети, қарор топган социологик бўлимларнинг даражаси ва социология функциялари очиқ берилади. Унда турли социологик назариялар тегишли равишда жамият тараққиёти ва унинг амал қилишининг асосий муаммолари таҳлил этилади. Назарий социологик

² Каримов И.А. Асосий вазиғамиз – Ватанимиз тараққиёти ва халқимиз фаровонлигини янада юксалтиришдиқ. – Тошкент: «Ўзбекистон», 2010. – 80 бет.

тадқиқотларнинг ушбу даражасида жамиятнинг моҳияти, унинг ривожланишининг ҳаракатга келтирувчи кучлари, унинг асосий томонлари ўртасидаги ўзаро алоқа каби муаммолар таҳлил этилади.

Шунинг учун қўлланмада мунозарали муаммолар, ноаниқ фикр-мулоҳазалар, шундан келиб чиқиб ўқувчиларнинг истаклари даражасида баён қилинмаган бўлиши табиий.

Социология фани жамиятда рўй бераётган ижтимоий-сиёсий воқеаларни шунчаки қайд этиш билингина чекланмайди балки унинг асл моҳияти ва мазмунини атрофлича очиб беради. Шу жиҳатдан социология ижтимоий фанлар орасида ўзининг аниқлиги, зиммасидаги масалаларга берадиган илмий жавоблари атрофлича асосланганлиги, қайта-қайта текширилганлиги билан ҳам қимматлидир. Бу фан фақат ҳозирги ижтимоий ҳолатлар аҳволига тўлақонли жавоб бериш билангина чекланмасдан, ижтимоий ҳолатларнинг истиқболий ўзгариши даражаси хусусида башорат қилади. Ана шу жиҳатдан социология фани назарияси, амалиёти ва тадқиқот усуллари атрофлича ўрганиб чиқиш зарурати туғилади.

Ушбу қўлланмада социология соҳалари ва унинг аниқ тадқиқотлар усуллари кенг қизиқувчилар, айниқса талабалар томонидан ўрганиш жараёнларини қулайлаштиришга ҳаракат қилдик.

Шу билан бирга мамлакатимиз Президенти И. А. Каримов асослаб берган миллий истиқлол ғоясини халқимиз онгига сингдиришда аҳолининг “ижтимоий хусусиятларини, миллий, умуминсоний, фалсафий, диний, ҳуқуқий, сиёсий қарашларини пухта ҳисобга олган ҳолда иштутиш ва илмий асосланган тавсиялар ишлаб чиқишни” теран англаган ҳолда ёндашдик³.

Социология фанини ўрганишга киришган ҳар бир киши бу фаннинг ўзига хос сўзлари, атамалари, ривожланиш йўналишлари, бугунги аҳволи ва истиқболи хусусида тасаввурга эга бўлиши керак. Мазкур фанни ўрганувчи киши бу фан нима учун керак

³ Миллий истиқлол ғояси: асосий тушунча ва тамойиллар. -Т.: “Ўзбекистон”, 2000,63-бет

деган саволга ҳам жавоб бера олиши керак, чунки ҳар қандай фаннинг ҳаётчанлиги, унинг инсонга нечоғли зарурлиги, ижтимоий фойдалилиги билан ўлчанади. Социология фанини мукамал ўрганган киши ижтимоий жараёнлар ва ижтимоий жараёнлар моҳиятини, уларда юз бераётган зоҳирий ва ботиний ўзгаришларни, шунингдек ижтимоий тараққиёт қонунлари моҳиятини чуқурроқ тушунади, илмий амалиётга назарий-методологик жиҳатдан қуролланган ҳолда кириша олади, кенг жамоатчилик фикрини шакллантириш ва уни мустаҳкамлаш ва истиклол йўлига тўла сафарбар этиш амалиёти сирларидан воқиб бўлади. Социологик тадқиқотларни ташкил этиш ва амалиёти мазмунини ўрганиш жиддий илмий ишга тайёргарлик ҳам демакдир.

СОЦИОЛОГИЯ ФАНИНИНГ ПРЕДМЕТИ ВА ОБЪКТИ

1.1. Социология фанининг предмети ва объект

*1.2. Социология фанининг соҳавий тизими ва ижтимоий
фанлар таркибидаги ўрни*

1.1. Социология фанининг предмети ва объект

Социология жамият ҳақидаги фандир. Социология жамиятнинг ички таркибини, унинг амал қилиш тартиботлари ва ривожланиш қонуниятларини ўрганади

Мамлакатимизда социология фанининг тараққий топишида миллий истиқлол ғоясининг моҳият ва мазмуни муҳим дастур вазифасини ўтайди. Миллий истиқлол ғояси социология фанининг ривожланишида мамлакатимиз конституцияси миллий ва умуминсоний қадриятлари, демократик тамойилларига таяниши, халқимизнинг юксак маънавияти, ўлмас мероси, юрт тинчлиги, Ватан равнақи ва халқ фаровонлигини таъминлашга хизмат қилишини тақозо этади.

Шунингдек, миллий истиқлол ғояси социология фанининг умуминсоний ва миллий тамойиллар доирасида тили ва динидан қатъий назар ҳар бир фуқаро қалбида она Ватанга муҳаббат, мустақиллик ғояларига садоқат ва ўзаро ҳурмат туйғуларини қарор топтириш йўналишида илмий изланишларни олиб боришни муқаддас вазифалар сифатида кун тартибига қўйди.

Шундай қилиб, социология жамиятни мураккаб ижтимоий организм сифатида ўрганади. Социология жамиятнинг мавжуд таркибий тузилмалари моҳияти, унинг ҳаракат тенденциялари ва тараққиёт қонуниятларини ижтимоий ташкил этилган тизимда тадқиқ этади. Шунингдек, социология асосий эътиборни жамиятни ҳар хил ижтимоий ва ҳудудий тизим босқичларида вужудга

келадиган кенг маънодаги инсонлараро муносабатлари ва жамоатчилик фикрини ўрганишга қаратувчи фандир.

Социология фани жамиятнинг турли соҳалари иқтисодий, ижтимоий, сиёсий, маънавий ахлоқий ва бошқа тармоқларида тадқиқотлар ўтказиши.

Социологик ёндашувнинг энг муҳим жиҳати жамият ҳаётида инсон шахсининг ўрнини англашдан иборатдир. Шахсга бўлган социологик нуқтаи назарнинг ўзига хослиги шундан иборатки, бу фан унга ижтимоий воқеликни ўзгартирувчи фаол мавжудод сифатида қарайди. Ижтимоий институтлар кўп жиҳатдан инсон ахлоқини ифодалайди, аммо айти шу вақтнинг ўзида улар инсон фаолиятининг ифодаси ва индивидларининг ўзаро ижтимоий таъсири ҳосиласидир.

Мамлакатимизда социологиянинг кейинги ривожланиши ва такомиллаштирилиши жамиятни чуқур ўрганиш ва англаш, жамият олдида турган ўтиш даврининг мураккаб муаммоларини анча самаралироқ ечишга имкон беради.

Инсонни барча даврларда нафақат уни ўраб турган табиатнинг жумбоқлар ва ҳодисалари, балки одамлар ҳаёти билан боғланган муаммолар ҳам кизиқтириб келган. Нима учун одамлар якка яшашни истамайдилар? Улар орасида чегара ўтказилишига нималар мажбур қилади?

Шу ва шунга ўхшаш кўплаб саволларга жавоб қидириш ўтмишдаги донишмандлар ва олимларни улар яшаб турган жамиятни ўрганишга ва ҳаётнинг ўзи қўйган саволларга жавоб излашга ундаган. Дастлабки билимларни олимлар ва донолар фикрларида топиш мумкин. Лекин ўша даврдаги тадқиқотларда жамиятни таҳлил қилиш, гуруҳдаги инсон хулқини ўрганиш масалалари изчил ва тизимли тарзда олиб борилмас эди. Инсонлар орасидаги муносабатларнинг мушкиллашуви, мураккаб ташкилотларнинг пайдо бўлиши жамият олдидаги турган муаммоларни амалий ҳал қилишда эҳтиёжини кучайтирди.

“Социология” атамаси француз тилида “жамиятни ва ижтимоий муносабатларни илмий ўрганиш” маъносини англатади⁴. Аммо, бу таъриф ушбу фан нимани ўрганиши тўғрисида факат умумий тасаввур беради. Европада салкам бир ярим асирлик ривожланиш даврида социология турли илмий мактаб ва йўналишлар тарафдорлари орасида кучли тўқнашувлардан иборат кийин йўлни босиб ўтди. Лекин бу турлича ёндошувларнинг мақсади битта - инсонни, уни ўраб турган ижтимоий борлиқни, унинг ижтимоий фикрлаш маданиятини чуқурроқ тушунишдан иборат. Келиб чиқиши рус бўлган, америкада ижод қилган таниқли социолог П.Сорокин таъбири бўйича, бу фанни “ўзига мос муҳитда яшовчи одамларнинг хулқини ўрганувчи” фан дея таърифлаш мумкин.

Социологиянинг объекти ва предмети нимадан иборат? Даставвал социология нафақат ижтимоий, балки табиий фанлар билимларини мужассам қилувчи умумий фан деб тушунилар эди. Бу ёндашув XIX аср Фарбий Европа социологларининг ишларида етакчи эди. Уларнинг фикрлари бўйича социология учун асос бўлувчи фан ижтимоий ҳаёт негизларини аниқлаб берувчи ва инсон табиатининг ўзгармас хоссалари тўғрисида билим берувчи биология фани ҳисобланади. Ўша давр олимларининг нуқтаи назари бўйича, ижтимоий ҳаётнинг ранг-баранглиги одамларнинг жисмоний, ақлий, маънавий ва сиёсий фарқланишидан юзага келади.

Кейинчалик француз социологи Э. Дюркгейм “ижтимоий соҳалар ўзига хос хусусиятлари билан ажралиб турган фактлардан иборат, - деб таъкидланган эди. Бундай ўзига хослик сезиш, фикрлаш ҳамда фаолият усулларида намоён бўлиб, индивид ихтиёрига ҳамиша ҳам бўйсинавермайди”⁵.

Машҳур немис олими Макс Вебер онгли ижтимоий ҳаракатлар омили ва маҳсули деб таърифлаган. У илмий

⁴ Смелзер Нейл. Социология. М., Феникс, 1994, 659-бет

⁵ Дюркгейм Э. Социология методи. М., Канон, 1995, 31-бет

изланишлар маданияти ҳақидаги ва табиат ҳақидаги фанларга ажратган. М. Вебернинг фикрича, инсоннинг онгли мавжудот эканлигини на тарихчи, на социолог ва на иқтисодчи инкор эта олади. Ижтимоий фанлар объектининг табиат ходисаларидан фарқи мавжуд. М. Вебер фикрича⁶, субъектив мазмунга эга бўлган индивид ёки индивидлар феъл-атвори таркиб топган ҳаракат социологиянинг предметини ташкил этади. “Социология... шундай фанки, - деб ёзган эди М. Вебер, - у ҳар қандай ижтимоий ҳаракатнинг моҳиятини англашга интилади ва шу йўналишда унинг белгилловчи омилларини тушунтириб беради...”⁷.

Социология объекти ва предметини замонавий тушунишнинг икки хил йўналиши мавжуд. Биринчиси – жамият бу табиий биологик асосга тенглаштирилмайдиган алоҳида турдаги ижтимоий-маданий борлиқдир. Инсон шундай мавжудодки, унинг яшаш тарзи, ижтимоий шароитлари, мавжуд ахлоқ ва маданият даражаси билан чамбарчас боғлангандир.

Иккинчиси – табиий дунёни ўрганишда ўзининг самарадорлигини исботлаган билиш йўллари ва усулларидан фойдаланиш зарурлигидан иборат. Бу ерда табиий фанларда қўлланиладиган усуллардан онгсиз фойдаланиш эмас, балки олинган натижаларни албатда тажриба асосида текшириш, аниқлик ва жиддийликка интилиш, табиий фанлардаги умумий мантиқни қабул қилиш назарда тутилмоқда⁸.

Шуларни назарда тутиб, социологиянинг объекти ижтимоий гуруҳлар, ижтимоий институтлар, ижтимоий муносабатлар ва ҳаракатлар тизимидан иборат деб таърифлаш мумкин.

⁶ Вебер М. Исследования по методологии науки. М., 1980

⁷ Американская социология. Перспективы, проблемы, методы. Под ред. Т. Парсона М., 1972

⁸ Социология. Т. УАЖБНТ маркази, Р.А. Убайдуллаева, В. Каримова. 2002-292 бет.

1.2. Социология фанининг соҳавий тизими ва ижтимоий фанлар таркибидаги ўрни

Социология фани оламини англаш жараёнини чуқурроқ ўзлаштириш мақсадида тарих, фалсафа, психология, педагогика, этнография, санъатшуносли ва жамиятшунослик фанлари билан яқин ҳамкорликда фаолияти юритади. Зеро, ҳар қандай амалётга мурожат, ҳар бир илмий таҳлил натижавий мўлжални назарда тутмоғи, объектив воқелик хусусидаги билимларимизни кенгайтирмоғи, ижтимоий муаммоларни ҳал этишга кўмаклашмоғи, тараққиёт истиқболларини аниқроқ белгилашга ёрдам бермоғи лозимдир.

Социология фанининг тобора тараққий этиши илмнинг дифференциаллашуви, кўплаб алоҳида ва махсус социологик назарияларининг таркиб топишига ҳам олиб келади. Масалан, сиёсат социологияси, иқтисод социологияси, санъат социологияси ва бошқалар шулар жумласидандир. Аммо бундай “парчаланиш” умумий таҳлил аҳамиятини сусайтирмайди, балки мавҳум мушоҳада чегараларини янада кенгайтириш имконини беради.

Социология фани тамоили умумий ва ижтимоий психология фанлари билан ҳам яқин ҳамкорликда бўлишни тақозо этади. Зеро, у ёки бу жамоадаги меҳнат унумдорлигини ўрганишни мақсад қилиб социологик тадқиқот ўтказилаётганда мазкур жамоа таркибидаги индивидларнинг хатти-ҳаракатлари мотивларини аниқлаш, уларнинг темпераментлари хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда илмий ҳулоса қилишда, одамлар билан жамоада муомала қилишни ташкил этиш ва ижтимоий ҳулқини бошқаришда, албатта, ижтимоий психология қонунятларини четлаб ўтиш мумкин эмас.

Социология фанининг ҳуқуқшунослик ва иқтисод илмий қонуниятларини четлаб, илмий фаолият юритиши ҳам мақсадга мувофиқ эмас. XIX асрда фаолият юритган социология илми асосчиларининг деярли барчаси ижтимоий фанларни чуқур

ўзлаштириш ва қатор фалсафий-гуманитар асарлар яратиш асосида янги туғилажак социология фани сарҳадларини белгилаб берганлар.

Социология фани айниқса статистика фани билан яқин алоқада ривожланади. Ҳар бир социолог муайян мавзуда социологик тадқиқот ўтказишни мақсад қилиб қўяр экан, у албатта, шу соҳадаги предметнинг конкрет ҳолати ва аҳволини, реал воқеалик манзарасини статистика манбаларидангина топа олади. Кенг кўламдаги конкрет социологик тадқиқотларнинг статистик идоралар ходимлари билан ҳамкорликда ўтказилиши ижобий самаралар бериши шубҳасиздир.

Социология фанининг махсус назарияларга асосланувчи йўналишлари асосан қуйидагилардан иборат:

1. Ижтимоий фаолият шакилларини ўрганувчи (дунёқараш, илм-фан, санъат, маданият, ахлоқ, ҳуқуқ, психология, дин) социология.

2. Ижтимоий фаолият шакилларини ўрганувчи (меҳнат, турмуш тарзи, ҳордиқ, ижтимоий-сиёсий фаолиятлар) социология.

3. Аҳоли ва халқлар (демография, этнография, миграция, лингвистика ва ҳ.к.) социологияси.

4. Ижтимоий тараққиёт (жамият ва жамоа назарда тутилмоқда), ижтимоий ўзгаришлар, ижтимоий тузилишлар социологияси.

5. Ижтимоий институтлар (оила, етимхоналар, қариялар уйлари ва ҳ.к) социологияси.

6. Ижтимоий гуруҳлар (қуролли кучлар, ёшлар, пенсионерлар, аёллар ва ҳ.к) социологияси.

7. Оммовий ахборот воситалари (матбуот, радио, телевидение), жамоатчилик фикри социологияси.

8. Сиёсат социологияси (давлат, халқаро муносабатлар, миллий ҳаракатлар ва ҳ.к).

9. Жой ва муҳит социологияси (регионлар, шаҳарлар, қишлоқлар, экология ва ҳ.к.).

10. Шахсни шакллантириш социологияси (таълим, тарбия, спорт ва ҳ.к.).

11. Касблар социологияси (инженерлик, агрономлик, медицина ва ҳ.к.).

12. Қизиқишлар саициологияси (клублар, маданият уйлари ва бошқа жойлардаги ҳаваскорлик тўғараклари, филателистлар, букинистлар, ва ҳ.к.).

Социология фани соҳавий тасниф этилганда турли йўналишлар моҳиятига эга бўлган илмий тармоқларга бўлинади.

Биринчи босқичдаги илмий тармоқлар қаторига умумназарий, умумметодологик ва социологик фанларни киритиш мумкин. Улар жумласига академик, математик, тарихий, амалий ва минтақавий социология соҳалари киради.

Иккинчи босқичдаги замонавий социологик илмий тармоқлар қаторида шахс социологияси, сиёсий, иқтисодий, ҳукукий, демографик, экологик ҳамда институтционал соҳаларини кўрсатиш мумкун.

Учинчи босқичдаги социологик илмий тармоқлар турли хил соҳавий ҳамда илмий социологик йўналишларни ўз ичига олади.

Улар қуйдагилар: таълим, маданият, фан, дин, санъат ва бошқа социологик йўналишлар.

Тўртинчи босқичдаги социологик илмий тармоқлар қаторига регионал ва жамоавий хусусиятга эга бўлган йўналишларни киритиш мумкин. Улар қуйдагилар: ёшлар, оила, шаҳар ва кишлоқ социологияси.

Ҳозирги замон социологик тармоқлар тизимида жамоатчилик фикри социологияси муҳим ўрин тутди ва катта аҳамиятга эгадир. Жамоатчилик фикри социологияси ижтимоий ҳаётдаги барча соҳалар ва умумназарий, методологик ва хусусий социологик мактаблар билан бевосита боғлиқликда иш тутди.

Шундай қилиб, мураккаб умумий ва хусусий социологик фанлардан иборот бўлган замонавий социология тизими кўплаб ижтимоий-гуманитар фанлар билан кенг алоқаларни тақозо этади.

Бу алоқалар ҳам махсус хусусий фанлар ва илмий йўналишлар бўйича олиб борилади, бу эса унинг замонавий ижтимоий-гуманитар фанлар тизимидаги ўрнини аниқлаб беради.

2-боб.

СОЦИОЛОГИК ТАДҚИҚОТЛАР: ТУШУНЧАЛАРИ ВА ТУРЛАРИ

2.1. Социологик тадқиқотларни маъноси ва унинг турлари.

2.2. Ижтимоий жараёнларни тадқиқотларини мақсади ва вазифалари.

2.3. Социологик тадқиқотлар ва уни ўрганишга сабаб бўлган омиллар.

2.1. Социологик тадқиқотларни маъноси ва унинг турлари

“Социология” термини билан ҳар биримиз танишмиз ёки унинг моҳиятини билиб олишга қизиқамиз. Ойнаижаҳон, радио, матбуот, турли социологик-тадқиқот яқунларини маълум қилади. Парламент, Президент қошидаги социологик комиссиялар, турли марказлар муҳим ижтимоий-иқтисодий ва сиёсий масалалар бўйича жамоатчилик фикрини ўрганадилар: машҳур шахсларнинг рейтингини, баҳо сиёсати муаммоларини турмуш даражасини аниқлайдилар. Корхоналарда, минтақаларда ўзларининг махсус социологик тадқиқот ишларини олиб бориб, ўзларида жамоадаги социал ҳолатнинг кескинлиги, аҳолига кўрсатилаётган транспорт хизмати, турли ташкилотларнинг иш фаолияти аниқланади. Институтларда талабалар ўқувчи талабалар “кўзи билан” деб номланувчи анкетани тўлдириш орқали ўқитувчиларнинг ишларига баҳо берадилар. Буларнинг ҳаммаси ташқи, яъни социологик тадқиқотлар ташқарисида намоён бўлиб, у амалий фан сифатида социологик кўринишни ташкил этиб жамиятнинг қандайдир кундалик, дақиқали эҳтиёжларини қондиришга хизмат қилади.

“Социология” лотинча “Societas” ва грекча “logos” (таълимот) сўзларидан келиб чиққан бўлиб, жамият ҳақидаги фан маъносини англатади. Жамиятни тушуниш, англаш, унга нисбатан ўз

муносабатини билдиришга тенг бўлиб, инсониятнинг ҳамма тарихи учун хос бўлган. “Социология” ҳақидаги тушунча биринчи маротаба ўтган асрнинг 30 йилларида француз философи Огюст Конт томонидан илмий қўлланишга киритилган. Унинг тушунишича социология жамиятга тааллуқли бўлган ҳамма нарсаларни ўз ичига олган жамиятшунослик билан бир қаторда турган.

Социологик тадқиқот - бу ягона мақсадга буйсундирилган мантиқан тартибга солинган методологик услубий ва ташкилий-техник иш тартиби ўрганилаётган социал воқелик ҳақида аниқ объектив маълумотни олишдир.

Тадқиқот пухта тайёргарлик қуриш билан бошланади:

Биринчи босқич - ўйлаб кўрилган мақсад, дастур, воситаларни аниқлаш, муддат, кайта ишлаш усули ва ҳ.к. шулар жумласига киради.

Иккинчи босқич - бирламчи социологик ахборотни тўплаш. Бу тўпланган турли шаклдаги умумлашган маълумотлар бўлиб, унга тадқиқотчиларнинг ёзувлари, ҳужжатлардан кучирмалар, сўроқловчиларнинг айрим жавоблари киради.

Учинчи босқичга — социологик тадқиқот давомида тўпланган ахборотлар (анкета сўровлари, интервью, алоқа таҳлили ва ҳ.к) киради.

Электрон — ҳисоблаш машинаси ёрдамида кайта ишлаш дастурини ишлаб чиқишади.

Яқуний босқичда ишлаб чиқилган ахборотларни таҳлил этиш, тадқиқот яқуни бўйича илмий ҳисоботни тайёрлаш, бунортмачи, бошқарув субъекти учун хулоса ва тавсияларни таърифлаш киради.

Социологик тадқиқотлар тури қўйилган мақсад ва вазифалар, социологик жараёни таҳлил этишнинг даражасига қараб олдиндан белгиланади. Социологик тадқиқотнинг учта турини ажратиб кўрсатиш мумкин, булар: кузатишга оид, тавсифий, таҳлилий.

Кузатишга оид тадқиқот-социологик тадқиқотнинг энг оддий тури чекланган вазифалар бажарилади.

Мохиятга кўра:

1. Хужжатлар;
2. Анкеталар;
3. Сўров қоғози;
4. Кузатув карточкалари;
5. Хужжатларни ўрганиш карточкалари.

Бундай тадқиқот дастури соддалаштирилган кузатилаётган мажмуа катта эмас 20 тадан то 100 кишини ўз ичига олади. Кузатишга оид тадқиқот, одатдагидек муаммони олдиндан чуқур ўрганишга қаратилган. Уни ўрганиш жараёни мақсад, тахминлар, вазифалар, масалаларнинг ифодаси аниқланади. Бундай тадқиқотларнинг муаммолари етарли даражада ўрганилмаган, шу билан бирга биринчи мартаба қўйилган ҳолатларда ўтказиш катта аҳамиятга эга. Кузатишга оид тадқиқот тезлик билан социологик ахборотларни олишга ёрдам беради.

Тавсифий тадқиқот — социологик таҳлил этишнинг анча мураккаб туридир. Унинг ёрдамида ўрганилаётган социал воқеялик ҳақида нисбатан тўлиқ тасаввурга эга бўлувчи маълумотни олиш мумкин. У одатда ўрганилаётган объект катта мажмуани ташкил этиб хилма-хил тавсифлар билан фарқ қилган ҳолатларда ўтказилади. Масалан, турли касбга жинси, ёши, иш стажига эга бўлган одамлар ишлайдиган йирик ишлаб чиқариш корхоналарида ва ҳ.к. ўрганилаётган объект тузилмасида бир хил бўлган гуруҳларни (масалан, таълим даражаси, ёши, касби бўйича) ажратиш, баҳолаш, қизиқувчи тавсифларни таққослаш, улар ўртасидаги алоқаларнинг бор ёки йўқлигини аниқлаш учун ёрдам беради. Тавсифга оид тадқиқотни таққослаш, улар ўртасидаги алоқаларнинг бор ёки йўқлигини аниқлаш учун ёрдам беради. Тавсифга оид тадқиқотни эмпирик маълумотлар тўпламига оид ёки бир нечта усуллари қўлланилиши мумкин. Услугаларни бирга қўшиб олиб бориш ахборотнинг тўлалиги ва ишончилигини ошириб чуқур хулоса ва асосли тавсияларни беришга имконият яратади.

СОЦИОЛОГИК таҳлил этишнинг энг чуқур турларидан бири - бу таҳлилий тадқиқотдир. У ўрганилаётган воқеялик ва жараёнларни тавсифлаб берибгина қолмай, шунингдек унинг асосида ётган сабабларни аниқлашга ёрдам беради. Оқибат-сабаб алоқаларини излаш таҳлилий тадқиқотнинг муҳим вазифасидир. Агар тавсифга оид тадқиқотда ўрганилаётган воқеялик тавсифлари ўртасида алоқалар аниқланса, таҳлилга оид тадқиқотларда саволлар аниқланади: бу алоқа сабабий характерга эга ва нима асосий сабаб ҳисобланади деган тарзда қўйилади. Таҳлилга оид тадқиқотда у ёки бу воқеани белгилловчи хилма-хил омилларнинг йиғиндиси ўрганилади. Одатда уларни асосий ва асосий бўлмаган, доимий ва вақтинчалик, назорат қилинадиган ва назорат қилинмайдиган ва х.к йўналишда таърифлайдилар.

Таҳлилга оид тадқиқотни мукамал ишлаб чиқилган дастурсиз ва сайқалланган маълумотсиз амалга ошириш мумкин эмас.

Социологик тадқиқотларга тайёргарлик анкеталарни тузишдан эмас, балки икки бўлимдан, методологик ва услубийдан иборат бўлган дастурни ишлаб чиқишдан бошланади.

Дастурнинг методологик бўлимига киради:

- а) социал муаммони ифодалаш ва асослаш;
- б) социологик тадқиқотнинг объекти ва предметини аниқлаш;
- в) тадқиқот вазифалари ва тахминларини ифодалаш.

2.2.Ижтимоий жараёнларни тадқиқотларини мақсади ва вазифалари

Тадқиқот, мақсадли назарий тарзда ифодаланиши мумкин. У ҳолда дастурни тайёрлашда асосий эътибор назарий ва методологик муаммоларига: кизиқтирувчи масалалар бўйича илмий адабиётларни ўрганиш, тадқиқот предметининг концепциясини қуриш ва х.к қаратилади. Бу ҳолда тадқиқот объекти қўшимча назарий ишларни бажарганда аниқланади.

Тадқиқоти аниқ социал буюртмани олганидан сўнг социал объект хусиятларини ҳисобга олган ҳолда дастур устида ишлайди. Социологик ўзининг тадқиқот предмети концепциясига мос ҳолда тадқиқот объектини излайди.

Амалий вазифаларни бажарувчи социолог аввало улар олдида қандай вазифа турганлигини аниқлаб, сўнг илмий адабиётлардан фойдаланиб, ушбу вазифаларни намунали ечиш масаласини хал этади.

Тадқиқот мақсадини аниқлаш, тасвирлаш, вазифаларини тартибга солишга ёрдам беради. Вазифалар асосий ва қўшимча (ёки асосий ва асосий бўлмаган) бўлади. Асосий ва қўшимча вазифалар ҳам назарий, ҳам амалий вазифалар бўлиши мумкин. У тадқиқот учун берилган буюртмага боғлиқ социологик тадқиқотнинг асосий вазифаси муҳим масала ҳисобланиб, унинг барча иш тартиби ушбу саволга жавоб топишга қаратилган.

Тадқиқот ишларининг мақсадига социолог у ёки бу услубни қўллаган ҳолда изчиллик билан боради. Унинг сони тадқиқот фарази билан, асосланади. Фараз — бу қандайдир омилларни, воқелик ва жараёнларни тушунтириш учун илгари сурилган илмий таҳлиллардир. Тадқиқот дастурида фаразни илгари сурилиши социологик таҳлил жараёнининг мантиқи билан боғланган.

Социологик тадқиқотлар дастурининг асосий қисмини тушунчаларни мантикий таҳлил этиш ташкил этади. Дастурнинг бу бўлимида методологик иш тартиби ишлаб чиқилган. Иш тартибининг моҳияти асосий категория тушунчаларни мантикий тартибга солишга қаратилган бўлиб улар тадқиқотларда фойдаланилади. Тушунча асосий ва асосий бўлмаган бўлиши мумкин. Асосий категория тадқиқот предметини аниқлашда етакчи ўринни эгаллайди.

Ушбу тушунчаларни мантикий таҳлил этиш, уларнинг мазмуни ва тузилишини чуқур ва аниқ тушунтиришни тақозо этади. Сўнг керакли бўлақларнинг социал воқелик хусусияти ва сифати ўртасидаги нисбати аниқланади. Бу бўлақларни ва хусусиятларни

таҳлил этиш тадқиқ этилаётган социал воқелик ҳолати ҳақида бир бутун тасаввурларни ҳосил қилишга ёрдам беради.

Социологларда танловнинг бир талай услуби кенг тарқалган. Бу ерда асосий жамлама белгиланган аломатларга қараб яъни ёшига, жинсига, маълумотига, бўлақларининг бир хиллигига ва ҳ.к бўлинган.

Тадқиқотларда мақсадга мувофиқ танлов кенг қўлланилади. Унда кўп ҳолларда такрор, танлов услубидан фойдаланилади. Такрор танлов услуби — бу одатдагидек телетомошабинлар, рўзномани ўқувчилар, журналистлар, почта хизматидан фойдаланиб сўров қилиш демакдир. Бу ерда олдиндан тадқиқ қилинувчиларни аниқлаш қийин. Бунда тадқиқотнинг яқунини фақат сўралаётганлар мажмуига тарқатиши мумкин.

Жамоатчилик фикрини сўроқлашда кўпинча бирлик танлови услуби қўлланилади. Ундан асосий мажмуанинг назорат остидаги бўлақларининг аломатлари ҳақида статистик маълумотлар бўлган тақдирда фойдаланилади.

Дастур ва танлов қанчалик муҳум бўлмасин, ундан қатъий назар социологик тадқиқотларни саводхонлик билан амалга ошириш мумкин эмас. Одатда режага асосий бажариладиган тадбирлар (тадқиқот давомида амалга ошириладиган) киритилади, у маълум даражада сарфланган вақтни, кучни, воситаларни, ишнинг миқёсини аниқлашга ёрдам беради. Режа маълум қоидаларга асосланган ҳолда тузиб чиқилади ва унинг моҳиятидан келиб чиқиб, илмий тадқиқот ва ташкилий техник жараёнлар ва ҳар бир алоҳида олинган иш тўрт бўлимга ажратилади.

Биринчи бўлим дастурни ва социологик тадқиқотни тайёрлаш, муҳокама этиш, тасдиқлаш каби қоидаларни ўз ичига олади. Бунга бирламчи ахборотларни тўплаш гуруҳини ташкил этиш ва тайёрлаш масаласи ҳам киради. Бу бўлимда шунингдек разведкага оид тадқиқотларни ўтказиш ҳам назарда тутилади.

Агарда у ёки бу ҳужжатда камчиликларга йўл қўйилган бўлса, тадқиқот дастурига тезкорлик билан ўзгаришларни киритиш керак.

Хужжатлар ишга тайёр бўлгандан сўнг, улар кўпайтирилиб анкета тарқатувчиларга тақсимланади.

Иккинчи бўлим барча ташкилий ва услубий ишларни ўз ичига олиб нима қилиш керак қачон ва қандай муддатларда деган саволларга жавоб беради. Унда кўшимча равишда сўралаётганларни тадқиқот мақсадлари, вазифалари ва унинг амалий аҳамияти ҳақида таништириб чиқиш назарда тутилади. Агар анкеталар анкета тарқатувчилар раҳбарлигида гуруҳларга тарқатилиб, тўлдириладиган бўлса, режада тадбир ўтказиш жойи кўрсатилиши керак.

Учинчи бўлим тўпланган маълумотларни ЭҲМда қайта ишловга тайёрлашга бағишланган. Режада ушбу мураккаб жараёни бажариш учун қанча мутахассислар жалб этилиши назарда тутилган. Кўпинча бунда саволни сўралаётганларнинг ўзлари берадилар. Уни бажаришда тадқиқотчилар программистлар, ЭҲМ операторлари билан ҳамкорлида иш олиб борадилар.

Тўртинчи бўлим бу ишлов якунларини таҳлил этиш билан боғланган иш турлари. Ҳисоблаш машинасидан маълумотларни олгандан сўнг, тадқиқотчи ўтказилган социологик тадқиқот юзасидан навбатдаги, оралик ёки якуний ҳисоботни тайёрлайди, якун ясади, амалий тавсияларни ишлаб чиқади.

Социологик тадқиқот объекти ва предмети аниқлангач унинг вазифаларини аниқ белгилаб олиш зарур. Тадқиқотнинг вазифалари унинг объекти ва предмети билан, шунингдек тадқиқотчилик ёндашувлари ва мақсади билан ҳамма ҳам боғлиқ лекин, тадқиқотнинг натижалари қандай бўлади, деган саволга жавоб бера олмайди. Бу саволга жавоб бериш учун вазифаларнинг аниқ доирасини чегаралаб олиш зарур.

Тадқиқот вазифаларини белгилашдан олдин уларнинг турларини аниқлаб олиш даркор. Социологик тадқиқот вазифалари ўзининг умумий хусусиятига кўра назарий ва амалий турларга бўлинади. Назарий вазифалар маълум фараз ёки назариянинг тўғри ёки нотўғри эканлигини аниқлаш, уларни доимий материаллар

билан тўлдиришни кўзда тутати. Амалий вазифалар эса жамиятда, муайян соҳа, жамоа ва гуруҳда вужудга келган муаммоли вазиятни ўрганиш, уни ечиш учун тавсиялар ишлаб чиқишни назарда тутати.

Вазифаларни аниқлашда энг муҳим ҳолатлардан бири буюртмачининг мақсадларини аниқ-равшан билиб олишдир. Бу ҳолат шу пайтгача собиқ Совет социология фанида деярли тилга олинмай келинган, чунки у даврда давлат ва давлат корхонаси буюртмачи бўлар, ижрочи сифатидаги социологлар гуруҳи ҳам давлат муассасаси ходими ҳисобланарди. Бозор муносабатларига ўтган ҳозирги даврда эса буюртмачи сифатида ҳам, ижрочи сифатида ҳам давлат ёки давлат ташкилотлари, хусусий корхона ёки жисмоний шахслар қатнашиши мумкин.

Социологик тадқиқотлар, айниқса амалий тадқиқотлар аксарият ҳолларда бир эмас, бир неча вазифани бажаришга қаратилган. Ана шундай ҳолларда бош вазифани аниқлаб олиш зарур, агар шундай қилинмаса асосий эътибор иккинчи даражали масалаларга қаратилиб қолинишига олиб келади. Бош вазифа билан ёрдамчи вазифаларнинг ўзаро муносабатларини шундай бир мисолда куриш мумкин. Меҳнат жамоасидаги психологик иқлимни ўрганиш бош вазифа қилиб олинса, уни ҳал қилиш жараёнида бошқа вазифаларни ҳам йўл-йўлакай ечиш мумкии. Жумладан психологик иқлим билан боғлиқ бўлган жамоада бўш вақтни ташкил қилиш, моддий ва маънавий рағбатлантириш шулар жумласидандир.

2.3. Социологик тадқиқотлар ва уни ўрганишга сабаб бўлган омиллар

Социологик тадқиқотларда математик усуллар ва моделларнинг объекти жамият ҳисоблансада, предметнинг дастлабки босқичи сифатида жамият тушунчасини ажратиб кўрсатиш зарур эмас. Жамият ҳамма гуманитар фанлар учун объект бўлиши мумкин. Социал воқелик тушунчасини ҳам шунга киритса

бўлади. Социологик тадқиқотларда математик усуллар ва моделларнинг илмий мақомини асослашнинг моҳияти унинг объекти ва предмети ўртасидаги фарқдан келиб чиқади.

Объектни билиш-тадқиқот объекти нимага йўналтирилганлиги, объектив воқелик сифатида унга нима қарама-қарши турганлигини аниқлатади. Ҳар қандай воқелик, жараён ёки объектив воқеликнинг муносабати турли фанларнинг (физика, химия, биология, психология, иқтисодиёт, социология ва х.к) объекти бўлиши мумкин. Аниқ фанларнинг тадқиқот предмети ҳақида гапирганда, объектив воқелик тўлиқ ҳолда олинмай, ушбу фаннинг ўзига хос томонини аниқловчи (шаҳар, қишлоқ, одам, маданият, ташкилот каби) томони олинади. Обектив воқеликнинг қолган қисми бу ҳолатда иккиламчи ҳисобланади.

Одатда социологик билиш предметини аниқлашда у ёки бу воқелик ва жараёнларнинг ҳал қилувчи сифатлари ажратиб кўрсатилади.

Турли социологларнинг таъкидлашларича, социологик тадқиқотларда математик усуллар ва моделлар предметини аниқлашда ҳал қилувчи воқелик ва жараёнларга қиради: “гуруҳий ўзаро таъсир”, “инсоний ўзаро таъсир” ва “унинг яқуни”, “инсоний социал муносабатлар”, “социал институтлар”, “ижтимоий ташкилотлар ва уларнинг инсон хулқига таъсири”, “ижтимоий фаолият тизими”, “инсоний жамият ва инсоний хулқ”, “тартиб ва тартибсизликнинг ижтимоий табиати”, “ижтимоий гуруҳлар”, “одамлар бирлигининг формалари”, “инсоний жамиятнинг асосий тузилиши”, “социал жараёнлар”, “социал воқелик”, “социал ҳаётни илмий ўрганиш”.

Уларни қиёсий таққослаш социологик билишнинг асосий объекти нима эканлиги ҳақида тушунча беради, аммо социология предмети ҳақидаги савол ҳал этилмай қолади.

Социал деган тушунча, социал алоқалар ҳамда муносабатлар ва уларни ташкил этиш усуллари, социологик билиш объектининг

ўзига хослигини очиб берса, социал қонуниятлар эса социологик фан предметини аниқлаш учун бошланғич нуқта ҳисобланади.

Шундай қилиб, социология тарихан аниқ ижтимоий тизимларга амал қилишнинг социал умумий қонун ва қонуниятлари ҳақидаги, шахслар, ижтимоий гуруҳлар, бирликлар, синфлар, халқлар фаолиятида намоён бўлиши ва таъсир кўрсатиш дастаги ҳақидаги фандир.

Социал деган тушунчанинг ўзига хослигини характерловчи қуйидаги асосий жиҳатларини ажратиб кўрсатиш мумкин.

Биринчи, бу хусусият турли гуруҳ индивидлари учун тааллуқли ва улар томонидан социал муносабатларнинг у ёки бу хусусиятини интеграциялаш натижаси ҳисобланади.

Иккинчи, ҳозирги социал муносабатлар (иқтисодий, сиёсий ва бошқа) билан боғланган индивидларнинг ўзаро ҳолатини акс эттиради. Яъни бу индивидларнинг ва улар гуруҳлари ўртасидаги турли муносабатларнинг мазмуни ва характерини англатади.

Учинчи, социал жиҳат турли индивидлар ва гуруҳ индивидларининг бир-бирига, жамиятдаги тутган ўрнига, ижтимоий ҳаёт воқелиги ва жараёнларига муносабатида намоён бўлади.

Тўртинчи, бу индивидлар ўртасидаги алоқа ва ўзаро таъсирнинг намоён бўлишининг биргаликдаги фаолияти натижаси демакдир.

Шундай қилиб, назарий ва амалий социология бир-биридан ташкилий объекти ёки амалий вазифалар қандай бажарилаётганлиги билан фарқ қилади.

Социологик тадқиқотларнинг жамият ҳаёти билан хилма-хил алоқаси, унинг ижтимоий бурчи биринчи навбатда у бажараётган функциялар билан аниқланади. Ҳар қандай бошқа фанлар каби социологиянинг энг асосий функцияларидан бири билиш ҳисобланади. Социологик тадқиқотлар ҳамма даражада ва бошқа ҳамма бўлаклари орқали, аввало ижтимоий ҳаётнинг турли соҳаларида янги билимларни ўсганлиги, қонуниятларни ва

жамиятнинг социал ривожланиш истиқболларини очиб беради. Бунга ҳам жиддий амалий изланишлар, ҳам эмпирик тадқиқотлар хизмат қилади.

Социологик тадқиқотларнинг характерли хусусиятларидан бири назария ва амалиётнинг бирлигидир. Социологик тадқиқотларнинг кўпчилик қисми амалий муаммоларни ҳал этишга йўналтирилган. Шу сабабли биринчи ўринга социологиянинг амалий функцияси қўйилиб, унинг чегарасида бошқа функцияларда намоён бўлади. Социологик тадқиқотлар социал жараёнлар устидан таъсирчан назоратни ўрнатиш учун аниқ маълумотларни беради. Кўпчилик мамлакатлардаги қонун чиқарувчи ва ижро этувчи органлар, сиёсий партиялар ва бирлашмалар социология имкониятларидан ижтимоий ҳаётнинг ҳамма соҳаларида мақсадга мувофиқ сиёсатни олиб боришда фойдаланадилар. Айнан мана шунда социал назорат функцияси намоён бўлади.

Социологик тадқиқотларнинг амалий йўналтирилганлиги шунда намоён бўладики, у ижтимоий жараёнларнинг ривожланиш тамойиллари ҳақидаги илмий асосланган маълумотни ишлаб чиқишга қодир. Мана шунда социологиянинг олдиндан айтиб бериш функцияси намоён бўлади. Ўтиш даври ривожланишида бундай маълумотга эга бўлиш муҳим аҳамиятга эга. Мана шу жиҳатдан социология қодир:

- 1) мавжуд тарихий босқичда воқеалар қатнашчилари олдида имкониятлар даражаси қандай эканлиги аниқлаш;
- 2) ҳар бир танлаб олинган қарорлар билан боғлиқ ҳолда, бўлажак муқобил сценарийларни таклиф этиш;
- 3) ҳар бир муқобил вариантлар ичидаги тахминий камчилик ва йўқотишларни ҳисоблаб чиқиш ва бошқалар.

Қишлоқ, корхона ва жамоаларни социал режалаштиришгача бўлган кенг соҳаларни қамраб олган. Социология олим - социологлар кенг шахсий кўрсатмасига қарамай, мафқуравий функцияни бажарди ва бажаришда давом этмоқда. У биринчидан, табиий, тарихий жараёнларни англаш, жамият тараққиётининг яқин

орадаги мақсадларини ва истикболларини ишлаб чиқишга қаратилган;

иккинчидан, илмий ва мафқуравий мунозарани бошқа қарашлар тизими орқали олиб бориш;

учинчидан, аҳоли ўртасида илмий мафқурани тарқатиш; тўртинчидан, малакали мутахассисларни тайёрлаш, улар томонидан илмий мафқурани ҳар томонлама ўзлаштириш.

Бихевиоризм тажрибага асосланган тадқиқот методини мутлоқлаштирадilar. Уларнинг фикрича, социологик тадқиқотларнинг вазифаси феъл-атворни тушунтириб бериш эмас, балки унинг тавсифини беришдан иборатдир. Шунинг учун тадқиқотдан кўзланган асосий мақсад далилларни тўплаш ва унинг тавсифини беришдир. Ушбу кўрсатмадан келиб чиққан ҳолда бихевиористлар кузатиш ва тажриба ўтказишга тадқиқотнинг асосий услуби сифатида қараганлар. Маълумотларни қайта ишлаш жараёнида асосий эътибор математик ва статистик усулар берилган.

Ғарб социологияси турли оқимларининг таъсирини сезган ҳолда, у шу билан бирга Россия жамияти тараққиётининг ўзига хос томонларини акс эттирган назарияни илгари суради. Тадқиқотчилар Россияда социологик ғоялар ривожланишининг уч босқичини ажратиб кўрсатадилар.

Биринчи босқич - XIX аср ўрталаридан то 1918 йилгача; XX - аср 20 йиллар бошидан то 50 йиллар охиригача; 1918 йиллар бошидан ҳозирги вақтгача. Ушбу ҳар бир босқич ҳақида қисқача изох берамиз.

Биринчи босқич аввало П.Л.Лавров (1829-1900) ва Н.М. Михайловский (1822-1904)лар каби йирик мутафаккирлар билан боғлиқ.

Улар томонидан ривожлантирилган социал ғоялар “субъектив социология” номини олган. Бундай йўналишдаги ғоя П.Л.Лавровнинг (1870) машҳур “Тарихий хат” ида биринчи марта таърифлаб берилган. Назарий социология асосчилари О.Конт, Г.

Спенсер, Э. Дюркгейм каби «субъектив социология» вакиллари марказида жамият ҳақидаги таълимотни ишлаб чиқиш, унинг қонуниятлари ва ривожланиш йўналишларини аниқлашга қаратилган. «Субъектив социология» намоёндалари ижтимоий тараққиёт назариясини ишлаб чиқишга эътибор бердилар. Лавровнинг фикрича, ижтимоий тараққиётнинг моҳияти маданиятни қайта ташкил этиш: шахсан анъанавий тур, қотиб қолган ижтимоий формаларни ўзгарувчан, жўшқинликни ифодаловчи тузимлар ва муносабатлар билан алмаштириш зарур.

Цивилизация субъектив социологлар томонидан онгли тарихий ҳаракат сифатида тушунтирилади. Бу ҳаракат аввало танқидий ғоя орқали амалга оширилади. Аммо ғоя шахснинг хатти-ҳаракати орқали амалга оширилади, чунки ижтимоий тараққиётнинг асосий ҳаракатга келтирувчи кучи бўлиб танқидий фикрловчи шахс, илғор зиёлилар ҳисобланади.

Субъектив социологлар андозаларида шахс асосий ҳаракатга келтирувчи куч сифатидагина эмас, шунингдек ижтимоий ҳаётнинг ўлчови ҳамдир. Ижтимоий тараққиётнинг олий мақсади шахснинг ҳар тарафлама камол топиши учун муносабатларни яратишдан иборат. Аммо субъектив социологларнинг фикрича тарих, жамият шу даврга қадар хилма-хиллик йўлидан ривожланган, яъни шахсни бир хиллигини юзага келтириб уни ижтимоий дастакнинг оддий қисмига айлантирди.

Субъектив социологларнинг таърифлашларича шахснинг тўлақонли ривожланиши тенглик, адолатлилик ва озодлик ғояларини амалга оширишига қодир бўлган бозор иқтисодиётида содир бўлиши мумкин.

Умумсоциологик назария билан субъектив социология услуги мустаҳкам боғланишда бўлган. Уларда табиий ва ижтимоий воқеликда кескин фарқлар мавжудлиги таъкидланган. Табиий - бу қонуний такрорланувчи воқелик, ижтимоий такрорланмайдиган, яқка тартибдаги ўзгарувчан воқелиқдир.

Табиий илмий услуб ўз асоси билан объектив услубдир. Социологик услуб эса субъектив бўлиши керак. Социологияда субъектив услубдан фойдаланишнинг зарурлигини асослаш шундай тартибда қурилган: жамиятнинг асосий бирлиги бўлиб, синф, гуруҳ, жамоа эмас, балки шахс ҳисобланади. Шахснинг социал фаолиятини қандайдир ташқи омиллар эмас, аксинча субъектив ҳаёл ва мақсад белгилайди. Объектив усуллар орқали бу ҳаёл ва мақсадни англаш мумкин эмас. Шунинг учун социолог томонидан шахсни ўрганиш “бирга кайғуриш” тамойили орқалигина амалга оширилиши мумкин.

Субъектив социология билан бир қаторда ўша давр социология фанида сезиларли ролни М.М. Ковалевский (1851-1916)нинг асарлари ўйнади. Ковалевскийнинг социологик назариясидаги етакчи ролни социал таракқиёт назарияси ўйнаб, унинг моҳиятини социал гуруҳлар, синфлар ва халқлар ўртасидаги бирдамликдир. Ковалевский социологиясининг асосий вазифаси бирдамлик моҳиятини аниқлаш, унинг хилма-хил формаларининг тавсифини бериш ва изоҳлашдан иборат эди.

Шуни таъкидлаш керакки, бу даврда социологияда кўп миқдорда далилий материаллар тўпланди, статистикада, демографияда ва бошқа оралиқ фанларда эришилган ютуқлардан фойдаланиб, аниқ социологик таҳлилларга оид усулларни пухталаш давом этди. Социологик ғоя ривожланишининг иккинчи босқичи ташкилотлашув жараёнининг ўсиши, социологик фаннинг социал ташкилот мақомини олиши билан изоҳланади.

Социологиянинг қайта тикланиши 50 йилларнинг охири, 60 йилларнинг бошларига тўғри келади. Бу даврда фан-техника таракқиётининг хизматлари социал ва касбкорлик тузилмасига, унинг меҳнат фаолиятига бўлган муносабатини таҳлил этишга қаратилди. Кенг миқёсли социологик тадқиқотлар олиб борилди. “Социал режалаштириш”, саноат корхоналари, ишлаб чиқариш корхоналарининг ривожланишининг социал-иқтисодий режаларини тизими кенг тарқалди. Ушбу тадқиқотлар давомида бой далилий

материаллар тўпланди; социологик тадқиқотлар усули мукаммалаштирилди, кўпчилик бўлиб социологик тадқиқот ўтказиш кўникмаси эгалланди.

Бу даврда инсон ҳаётининг фаолиятининг мақоми бўлган иқтисодий ва социал ривожланишни уйғунлаштиришга қаратилган социал соҳани ривожлантиришни тадқиқ этиш масалаларига эътибор кучайди: Шу жиҳатдан социал соҳани ва жамиятни социал ривожлантириш масалаларини объектив таҳлил этиш билан шуғулланишдек фаннинг фуқаролик ҳуқуқини тиклаш масаласи кўндаланг турди. Социологиянинг назарий ривожланиши йўлидаги тўсиқ олиб ташланди. Социологияни мустақил фан сифатида ривожлантириш ва социологик тадқиқотлардан мамлакатни социал-иқтисодий ривожлантиришда фойдаланиш умумдавлат даражасига кўтарилди. Назарий ва амалий тадқиқотларни ривожлантириш вазифа деб белгиланди. Ҳозирги куннинг социал воқелигини акс эттирувчи социологик назарияни янада ривожлантириш масаласи кун тартибига қўйилди.

СОЦИОЛОГИК УСУЛЛАРИНИ ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ ИШЛАРИДА ҚЎЛЛАНИЛИШИ

3.1. Социологик илмий тадқиқотлар дастури.

3.2. Анкета ва сўров усулларининг қўлланилиши.

3.1. Социологик илмий тадқиқотлар дастури

Социологик тадқиқотлар бўлажак изланишларнинг илмий асосланган режа ва дастурини тайёрлашдан бошланади. Дастур ҳаёт ҳақиқатидан келиб чиққан ва илмий-назарий жиҳатдан пухта ишланган бўлиши лозим. Зеро, тадқиқот натижалари қандай бўлиши ана шу омилларга бевосита боғлиқдир.

Дастур бўлажак тадқиқот материалларини тўплаш, қайта ишлаш ва маълумотларни таҳлил қилишни ўз ичига олади. Дастур тадқиқ этилувчи ижтимоий муаммо моҳиятини аниқлаш, тадқиқот объекти ва предметини белгилаш, мақсад ва вазифаларни характерлаб бериш, иш фарази (илмий тахмин)ни белгилаш, усулларини аниқлаш, маълумотларни тўплаш ва таҳлил этиш тархини чизиб олиш каби қисмларни ўзида мужассамлаштиради. Шундай қилиб, дастур, асосан икки катта бўлим, яъни — назарий методологик ва амалий-услубий бўлимлардан иборатдир.

Назарий-методологик бўлим мавзу танлаш, тадқиқот объектини характерлаш, мақсад ва вазифалар, фараз ҳамда предметни аниқлаш каби қисмларни ўз ичига олса, амалий-услубий бўлим маълумотларни тўплаш усулларини баён этиш, йиғилган материалларни қайта ишлаш, таҳлил қилиш ва тавсиялар тайёрлаш сингари амалий фаолиятларни мужассамлаштиради.

Социологик тадқиқотлар назарий асосларини ишлаб чиқиш ва фактларни йиғиш бир пайтда амалга оширилмайди, аммо улар муштарак бирликда умумий вазифаларга бўйсунган ҳолда амалга оширилади. Дастурни ишлаб чиқиш жараёнида икки асосий талабга

риоя қилиш муҳимдир. Биринчидан, ишлаб чиқилган назарий умумлашмалардан реал тадқиқот жараёнларига ўта билиш ва, иккинчидан, олинган натижалар, фактлар, йиғилган эмпирик материаллардан назарий умумлашмаларга, илмга қайта билиш, кўникмаларига эга бўлиш ана шу талаблар мазмунидир. Бу икки талабга риоя қилиш, бир жиҳатдан, социологик тадқиқотлар ўтказишни тизимли йўлга қўйиш, жамият ижтимоий муаммоларини тадқиқ этиш ишларини узлуксиз амалга ошира боришни таъминласа, иккинчи жиҳатдан, илм-фан турли соҳаларининг узвий ривожлана бориши учун кенг имкониятлар очади.

Дастур мазмунида жамиятда турли таъсирлар оқибатида юзага чиқувчи ижтимоий муаммоли вазиятлар аниқ ифода этилмоғи лозим. Илмий муаммонинг қўйилиши муайян соҳа амал қилаётган билимлар ҳамда амалий андозалар доирасидан қоникмаслик, бу билимлар чегарасини кенгайтириш демақдир. Зеро, муайян тадқиқот бошлангунга қадар маълум бўлган билимлар доирасида хамиша ҳам ижтимоий муаммоли вазият ҳал этилавермайди.

Одатда, ижтимоий муаммо амалий воситалар билан ҳал этилмаган ҳолатда илмга, тадқиқот ўтказишга мурожаат қилинади. Бу мурожаат илмда ижтимоий буюртма деб аталади. Шу тарика социологик тадқиқотлар икки йўналишда: ижтимоий буюртма ва шахсан социологнинг ташаббуси асосида амалга оширилиши мумкин. Аммо социологнинг шахсий ташаббуси ҳам реал ҳаёт муаммолари асосига қурилиши шарт.

Социологик тадқиқотларда илмий мақсад муҳим аҳамият касб этиб, тадқиқотларнинг назарий ёки амалий йўналишларда бўлишини кўрсатувчи мўлжал вазифасини ўтайди.

Мақсадни амалга ошириш жараёнида бир қатор ижтимоий зиддиятли ҳолатларга дуч келиш мумкин. Зеро, ҳамма нарсани олдиндан аниқ белгилаш мумкин эмас. Шу билан барча тадқиқотчи кутилган натижалардан ташқари яна кўшимча натижалар пайдо бўлишини ҳам назардан қочирмаслиги керак. Антик дунё мутафаккири Декарт, “Агар сиз қандайдир-ўйланмаган,

кутилмаган, хаёлингизга келтирмаган нарсани топишни ўйламайдиган бўлсангиз, сиз бу нарсани ҳеч қачон топа олмайсиз” деган эди.

Мақсадни амалга ошира бориш жараёнида баъзан фақат вазифанигина эмас, иккинчи даражали вазифаларни ҳам бир йўла бажаришга тўғри келади. Шу боисдан ҳам ишда асосий ва қўшимча у ёки бу масалалар бирваракайига ҳал қилишнинг конкрет йўллари белгилаб берилади.

Мақсаднинг амалга оширилиш жараёнида тадқиқотчи уч анъанавий вазифани бажаришни ўз олдига қўяди. Аввало мавзуни илмий-назарий жиҳатдан атрофлича тадқиқ этиш, иккинчидан, бу илмий-амалий мавзунинг бошқа илм ва ҳаёт жабҳалари билан нечоғлик боғлиқлиги, уларга таъсири масалаларини ўрганиш ва ниҳоят, учинчидан, ижтимоий зиддиятли ҳолатлардан чиқишнинг мантиқий асосланган йўлларини белгилаб беришдан иборатдир. Дастурда ҳал этилмаган иккинчи даражали вазифалар алоҳида тадқиқотлар сифатида мустақил тадқиқ этилиши қайд қилинади.

Социологик тадқиқотлар дастурида илмий изланишга сабаб бўлган ижтимоий зиддиятли муаммолар ва уларнинг асосий тушунча, атамалари атрофлича изоҳлаб берилади. Айни вақтда баъзи илмий тушунчаларни эмпирик тарзда изоҳлаш ва бу тушунчалар диалектикасини реал кўринишда кузатиш имконияглари илмий сўзлар, фактлар ва ижтимоий кўрсаткичлар тарзида батафсил баён этилади. Масалан, билим олиш самарадорлигини таъминлашнинг пролонг усули ҳақида фикр юритиладиган бўлса, ана шу пролонг (узайтириш) усули зарур фанларни ёки зарур кўникма ва хунарларни ўзлаштиришнинг бошқа фанлар мазмунига уйғунлаштириш натижасида қай усулда узайтирилиш мумкинлигини аниқ - ойдин баён этилиши лозим.

Дастурда комплекс социологик тадқиқот натижаларини қўлга киритиш, ўрганилаётган объект ва предмет хусусиятларини аниқлаш мақсадларида социологик тадқиқотлар инструментарийсига алоҳида тўхталиб ўтиш лозимдир. Социологик

тадқиқотлар инструментарийси деганда социологик тадқиқотлар ўтказиш учун зарур бўлган методик ва техник усуллар йиғиндисини эътиборга оламиз. Бу йиғинди ёки умумлашма замирига дастлаб бирламчи маълумотларни тўплаш, яъни кузатиш усулини амалга ошириш учун зарур бўлган кўрсатма ва қоидаларни ишлаб чиқиш, ҳужжатларни таҳлил этиш, сўроқ қоғозларини тартибга солиш, ёзма манбаларни қўлда ёки машина ёрдамида санаш, таҳлил этиш, умумлаштиришга тайёрлаш босқичи ҳамда табиий тадқиқотни амалга ошириш учун тадқиқот ўтказишга мутасадди раҳбарлар, илмий-техник ходимларни муайян тайёргарликдан ўтказиш босқичлари киради. Социологик тадқиқотлар инструментарийси тадқиқот ўтказилиш жараёнида барча техник операциялар, респондентлар иши, тадқиқотчи позицияси ва бошқа жиҳатларни умумий талаблар асосида аниқ тартибга туширади. Бу эса ўз навбатида тадқиқот ишини илмий асослаган тартибда ҳаққоний ва ишонарли ўтказиш имконини беради.

Асосий тушунчаларга атрофлича изоҳ ва характеристикалар бериш билан бир вақтда ўрганилаётган объектни олдиндан ҳар томонлама муфассал ва тўлақонли таҳлил этиб бориш лозим. Бу эса муайян тадқиқот соҳаси ва шу соҳага алоқадор бошқа ҳаётий жабҳалар хусусидаги барча амалий - ҳаётий, адабий - илмий манбаларни ҳам аниқ тартибга туширишда қўл келади.

Ўрганилаётган объект маълум система сифатида ўрганилаётганда бу объектнинг аниқ-ойдин система яратувчи элементларини белгилаб олиш лозимдир. Масалан, кишиларнинг бир жойдан иккинчи жойга ишга ўтиш муаммоси илмий муаммо сифатида ўрганилаётган бўлса, тадқиқотимиз объектнинг тахминий элементлари қуйидагилар бўлиши мумкин:

- а) иш жойида ҳақ тўлаш даражаси;
- б) иш жойидаги ахлоқий - психологик муҳит;
- в) бошлиқ билан келишмовчиликлар мавжудлиги;
- г) иш жойининг яшаш жойидан узоқ – яқинлиги;

д) меҳнат шароитининг оғир - енгиллиги;
е) перспектива ёки фаолиятдаги карьера истикболлиги;
ж) фаолиятнинг шахсга ёш жамиятга жуда зарур ёки бефойда эканлигини хис этганлик;

з) иш жойида дам олиш, ҳордиқ чиқариш масалаларининг ҳал этилганлиги;

и) саломатлик билан боғлиқ сабаблар;

й) оилавий масалалар билан боғлиқ сабаблар.

Ушбулар юқорида тилга олинган объективизмнинг элементлари сифатида қайд этилиши ва бу элементларнинг ҳар бири иш жойини ўзгартириш учун сабаб бўлиши ёки шу қарорга келиш учун шарт-шароит ҳозирлаши мумкин.

Тадқиқот дастурини тузганда ягона тушунчалар аппаратида бўлиш муҳим аҳамият касб этади. Тадқиқот бир эмас, бир нечта тадқиқотчи томонидан амалга оширилиши эътиборга олинадиган бўлса, бу тушунчалар аппаратидаги атамалар ҳажми тадқиқотчилар томонидан бир хил тушунилиши, ҳар хил изоҳлар беришга уриниш ҳолларига йўл қўйилмаслиги лозим. Дастурда тушунчалар моҳияти илмий асосланган тарзда объектив ва тўла очилиши зарур.

Тушунчалар моҳиятини аниқлаш босқичи, табиий равишда тадқиқот предмети моҳиятини ҳам чуқур таҳлил этиш заруриятини кун тартибига қўяди. Предмет ҳам ўз навбатида система сифатида ўрганилиши ва система яратувчи элементлардан ташкил топиши мумкин.

Дастурда *концептуал* ҳамда *операционал* моделлар ҳам ўзининг батафсил ифодасини топган бўлиши лозим. Концептуал модель категорияси логик тузилишга эга бўлган мантикий асосга қурилган, тадқиқот мақсадини юзага чиқаришга имкон берувчи назариядир. Операционал қоидалар даставвал логик процедура бўлиб, назарий маъноларнинг эмпирик жиҳатдан тушунилишини қайд этади ва кўрсатиб беради.

Юқоридаги тушунчалар мазмунининг атрофлича очиб берилиши дастур гепотезасини тузиш учун кенг йўл очилишига

имкон яратади. Социологик тадқиқотларда илмий фараз ижтимоий объектнинг тузилиши ҳақидаги назарий асосланган илмий тахмин бўлиб, мазкур объектни ташкил этувчи турли хил элементлар ва алоқалар характери, уларнинг фаолият юритиши ва таракқиётини ўзида ифодалайди. Илмий фараз ўрганилаётган объект хусусида дастлабки таҳлил ўтказилгандан кейингина тузилиши мумкин.

Фаразнинг нечоғлик ҳаётийлиги ёки ҳаётий эмаслиги эмпирик асосланиш жараёнида конкрет социологик тадқиқотлар ўтказиш давомида маълум бўлади. Бундай тадқиқотлар натижасида фаразлар бекор этилади ёки тасдиқланади. Ҳаётийлиги исботланган тахмин муайян назариянинг қоидаси бўлиб тадқиқотнинг муваффақиятли ўтишини таъминлайди.

Илмий асосланган фараз қуйидаги талабларга жавоб бериши лозим: Аввало, илмий фараз умумий сони фикрларнинг моҳият принципларига мувофиқ бўлиши шарт. Бу ўринда ўқувчи тўғри тасаввур олиши учун шу нарсани таъкидлаш керакки, илгари тарихий материализмнинг принципиал нуктаи назарларига мос тушмайдиган қоидаларни ноилмий деб аташ қабул этилган эди. Бундай қарашлар ҳамма нарсани пролетариат синфи нуктаи назаридан баҳолаш, ишчилар синфи манфаатлари, дунёқараш эҳтиёжларига мувофиқ келмайдиган ҳамма нарса, барча воқеа ва ходисаларни кераксиз ноилмий ҳисоблаш одатидан келиб чиққан эди. Аммо мустақиллик туфайли умуминсоний манфаатларнинг устунлиги хусусидаги фалсафий методологик фикр қарашлар қабул қилингандан сўнг илмий фараз учун фалсафий фаза доираси янада кенгайди.

Иккинчидан, илмий фараз исботи аллақачон маълум бўлган воқеа ва ходисаларни асослашга бағашланмаган бўлиши лозим. Аммо, илмий тахмин бирмунча эскирган, қайта исботга муҳтож назарияларнинг ҳаётийлигини яна бошдан текшириб кўришга бағишланиши мумкин. Бу умумилмий қарашларга хилоф бўлиб тушмайди.

Учинчидан, илмий-фараз ҳаммага маълум бўлган, исботи аниқ

айрим фактлар ҳақиқатига зид бўлмаслиги керак.

Тўртинчидан, илмий фаразни социологик тадқиқотларнинг бутун жараёни давомида исботлаш имкони таъминланган бўлиши лозим.

Ўрганилаётган ижтимоий объектни мазмунан тахмин этиш асосида баён этувчи ва изоҳловчи фаразларга бўлиб тадқиқ этиш мумкин.

Социологик тадқиқотлар усуллари орасида ижтимоий воқеликни билишнинг ўзига хос кўринишларидан бири табиий тадқиқотлар усулидир. Табиий тадқиқотлар усули ижтимоий ҳодиса ва жараёнларни одатий табиий шарт-шароитларда бевосита ва ҳар томонлама ўрганиш имконини беради. Масалан, бирор-бир шахснинг моддий ва маънавий турмуш тарзини тўлақонли ўрганиш мақсад қилиб қўйилса, табиий муҳитда доимий кундалик турмуш ва иш фаолияти жараёнида муфассал тадқиқ этилади. Айни чоғда табиий тадқиқотлар ялли ижтимоий изланишлардан (масалан, аҳоли фикрини оммавий равишда анкета тарқатиш орқали ўрганишдан) ва лаборатория усулида тадқиқ этишдан тубдан фарқ қилади. Табиий тадқиқотлар қуйидаги кўринишларга эга бўлиши мумкин:

– изланиш асосидаги тадқиқотлар, яъни илмий-амалий тадқиқ этилмаган жараёнларни ўрганиш ва улар хусусида назарий хулосалар яратиш;

– диагностик тадқиқотлар, яъни муҳим амалий қимматга эга бўлган янги ижтимоий муаммолар тизимини белгилаш ва уларни ҳал этиш йўлларини аниқлаш;

– табиий эксперимент асосидаги тадқиқотлар: бунда тадқиқот дастурида илгари сурилган илмий амалий фараз одатий-табиий муҳим шароитда дастлабки синовдан ўтказилади.

Тадқиқот дастурининг амалий қисмида ўтказилиши мўлжалланган изланишнинг бевосита услубий жараёнлари – бирламчи материалларни тўплаш, ижтимоий ахборот мажмуини қайта тиклаш, таҳлил этиш ва тавсифлаш ҳамда ишлаб чиқилган

назарий ва амалий тавсияномаларни ҳаётга тадбиқ этиш ва тавсия баён этилади. Ишлаб чиқарилган илмий назарияни ҳаётга тадбиқ этиш масаласи ҳам мураккаб жараён бўлиб, куйидаги талаблар бажарилган бўлишини тақозо этади:

– илмий назария муайян мазмун ва тизимга эга бўлиб, пухга ишланган илмий умумлашмалар кўринишида ифодаланиши;

– илмий назариянинг муайян тартибдаги талаблар ва тамойиллар шаклида ифодаланган бўлиши;

– тадбиқ этиш амалиёти ва тайёргарлик босқичларининг муфассал ишлаб чиқилган бўлиши ва дастлабки синовдан ўтказилиб, тайёр ҳолатга келтирилиши;

– тадбиқ этилувчи усулларни амалдаги фаолият услублари мазмунига тадрижий сингдириш хусусида амалий малака ва тажрибага эга бўлиш;

– илмий назарий хулоса ва тавсияномаларнинг қандай ҳолатларда ижобий самаралар ва қандай муҳитда салбий натижалар ҳосил этиши жараёнларининг социолог томонидан аниқлаб қўйилиши ва тажрибада синаб кўрилган бўлиши муҳимдир.

Ялпи сўров натижалари турли тадқиқот усуллари жараёнида тўпланган маълумотларни мушоҳада этиш ва қайта ишлаш тадқиқот дастурининг кейинги муҳим босқичларидан саналади. Маълумотларни атрофлича таҳлил этиш ҳозирги замонда социологдан чуқур билим талаб этади. Улар жумласига таҳлилнинг математик усулларини яхши ўзлаштириши, программалаштиришнинг зарурий усулларини билиш, компьютерда ишлаш қобилиятларини киритиш мумкин.

Айни чоғда ҳозирги замон илмий тадқиқотлари муфассал ишлаб чиқилган меҳнат тақсимоти дастурига эга бўлишни талаб этади. Социологик тадқиқотлар ўтказиш жараёнида техник ва технологик имкониятларнинг кенгайиши, ижтимоий ахборот ва таклифларнинг ҳар томонлама мантикий асосланган бўлишига доир талабларнинг ортиб бориши, илмий изланишлар давомида кўплаб мутахассисларнинг жалб этилиши, иш жараёнининг кўп қирралиги,

меҳнат тақсимоги дастурининг пухта ва илмий асосланган бўлишини тақозо этади.

Социологик тадқиқотларнинг якуний босқичида ҳисобот тайёрланади. Ҳисобот илмий изланишлар жараёнида тўпланган эмпирик маълумотларни ўзида ифодалаб, дастурда белгиланган барча талабларнинг қай даражада бажарилганлигини баён этади. Ҳисобот алоҳида тўпланган ҳужжат сифатида баҳоланиши ва матбуотда эълон қилиниши мумкин.

3.2. Анкета ва сўров усулларининг қўлланилиши.

Социологик тадқиқот усуллари ичида ҳозирги кунда энг кўп тарқалгани *сўров усули*дир. Сўров усулининг қулайлиги шунда намоён бўладики, тадқиқотнинг кузатиш ва эксперимент усуллари фақат мутахассис социологлар қўллаши мумкин бўлса, сўров усулида тадқиқот ўтказишга қисқа муддатли тайёргарликдан ўтган ёрдамчиларни ҳам жалб қилиш ва улар ёрдамида респондентларнинг катта миқдорини камраб олиш мумкин.

Сўров усули бошқариш учун қулай усуллар. Бундан ташқари, тадқиқот қўламини кенгайтиришда сўров усулининг имкониятлари жуда катта. Бу усул қўлланилганда катта корхона ва муассасалар, соҳалар, минтақалар ва ҳатто, мамлакат миқёсида ҳам тадқиқот ўтказиш мумкин.

Кузатиш усули фақат ҳозирги даврда юз бераётган ҳодисалар ҳақида маълумот берса, сўров усули респондентга бевосита мурожаат қилиб, унинг хулқ-атвори, ҳаракатдан кўзлаган ниятлари ўтган даврда қилган ва ҳозир қилаётган ишлари, келажакка мўлжалланган режалари тўғрисида багафсил маълумот олиш имконини беради. Айниқса, кишининг ҳис-туйғулари, кечинмалари, ҳаракат мотивлари тўғрисида маълумот тўплаш керак бўлганда бу усул қўл келади. Чунки бу ҳодисалар кузатувчи нигоҳидан яширин бўлиб, уларни кузатиш усули билан аниқлаб бўлмайди.

Тўпланиши керак бўлган маълумот характери ва уни тўплаш усулига қараб сўровлар икки турга бўлинади:

I. Анкета сўрови.

II. Интервью.

Савол берилиши мумкин бўлган одамлар ёки потенциал респондентларни қай даражада қамраб олишига қараб сўровлар яна икки турга бўлинади:

I. Ялпи сўровлар.

II. Сайланма сўровлар.

Булардан ташқари, очик ва ёпиқ сўровлар, юзма-юз ва сиртдан сўров сингари турлари ҳам мавжуд.

Хужжат ўз семантик маъносига кўра исбот этиш мазмунини ифодаловчи сўздир.

Хужжат усули тарихий адабиётларда кенг қўлланилган. Абу Райҳон Берунийнинг “Қадимий халқлардан қолган ёдгорликлар” китобида кўпдан-кўп ёзма манбалардан фойдаланилади.

Хужжат - моддий материал манба ҳисобланиб, воқеа ва фикрлар хусусидаги маълумотларни ўзида ифодалайди.

Хужжатда инсон ёки жамоа фикри ёзма ва бошқа белгиларда намоён этилган бўлади. Хужжат сифатида турли формулалар, чизгилар, графиклар, рамзий белгилар бўлиши ҳам мумкин. Бундай шартли белгилар муайян маълумотга эга кишилар томонидан ўқилади.

Хужжатларнинг ўзига хос хусусиятлари сифатида қуйидаги таснифни эътиборингизга ҳавола этамиз:

1. Социологик тадқиқот учун муҳим аҳамиятга эга ҳолат, факт аввало инсон томонидан (ёки махсус мосламалар кўмагида) қайд этилади, сўнгра хужжат шаклида ифодаланади. Демак, хужжат инсон онгида аввал пайдо бўлиб сўнг оғзаки, ёзма манбаларда ифода этилади, қайд қилинади, сақланади ва тарқатилади.

2. Ҳар қандай ҳолатларда ҳам муайян факт ва ҳолатларнинг муҳим жиҳатлари хусусидаги информацияга эга бўлади (текст, овоз ёзиш мосламалари, нурли ифодаларда ёки чизма белгаларда акс

эттирилади).

3. Айрим ҳужжатлар мазмуни фақат муайян махсус билимларга эга бўлган кишиларгагина тушунарли бўлади. Масалан, мураккаб технология лойиҳалари, қурилиш сметаларини, электрон-хисоблаш машиналари берадиган маълумотларни махсус билимларсиз англаб олиш қийин. Аммо бундай ҳужжатлар мазмуни махсус билимларга эга бўлган ҳар хил кишилар учун бир хил маъно бериши керак.

4. Ҳужжат, унинг сақланиши ва ягона мазмун бериши хусусиятлари тайин бўлса, исталган манбада баён этилиши ва исталган усулда ифодаланиши мумкин.

Ташкилот, муассаса ва мансабдор шахс томонидан бериладиган ҳужжатлар умумий қабул қилинган муайян гувоҳлик мазмунини ифодаловчи расмий реквизитларга эга бўлади. Уларни тахминан шундай характерлаш мумкин:

1) ҳужжатларда муҳр, штамп, босмаҳона бланки белгилари бўлиб, улар муайян муассаса, ташкилотга тегишли эканлигидан далолат бериб туради;

2) ҳужжат маълум мансабдор шахс томонидан имзоланган бўлиб, унинг исми-шарифи ва унвони акс этади;

3) ҳужжатда, у тузилган жой, вақт, қабул этиш ва муайян адресга жўнатиш белгилари қайд этилган бўлади.

Албатта, социология фани учун ҳужжатда акс этирилган мазмун биринчи даражали аҳамиятга эга, аммо мазкур ҳужжатнинг нечоғлик ҳаққонийлиги ва реаллиги унинг тузилиш шаклига ҳам боғлиқдир.

Ҳужжатларнинг бир қанча хиллари бор:

а) қайд этиш усулига кўра фарқланадиган ҳужжатлар (кўлёзма, босма ёзув, кино ва магнит тасмасидаги ёзувлар, фотосуратлар);

б) муайян мақсад қўйиб олинадиган ҳужжатлар (тадқиқот дастурига кўра социолог томонидан махсус тузиладиган ҳужжатлар);

в) шахсга доир (шахсий ҳужжатлар, хатлар, кундаликлар) ва шахсга бевосита алоқаси кам ҳужжатлар (статистик материаллар, матбуот маълумотлари, мажлис протоколлари);

г) расмий даражасига кўра фаркланувчи ҳужжатлар (давлат статистика идоралари томонидан расмий ҳужжатларга илова қилинадиган маълумотлар, қарорлар, фармонлар, кўрсатмалар, шунингдек, норасмий ҳужжатлар алоҳида шахс томонидан тузиладиган аризалар, шикоятлар, тақризлар, гувоҳлик кўрсатмалари ва бошқалар);

д) ҳужжатлар информация манбаига кўра ҳам фаркланади (бирламчи информациялар бевосита кузатиш ёки сўраш усули орқали олинади, иккиламчи информация эса бирламчи маълумотни умумлаштириш, қайта ишлаш ҳамда қайта текшириш натижасида олиннадиган маълумотлар туфайли қўлга киритилади.

Саволларнинг самарали тизимини яратиш учун социолог тадқиқот муаммосидан ташқари, ўрганилаётган объект структураси, шу жамоадаги ахлоқий-маънавий муҳит, умумий ва ижтимоий психологияни яхши билиши талаб қилинади. Таҷриба шуни кўрсатадики, агар анкета саволлари узундан-узун бўлса, ихчам ва сержило бўлмаса, савол жумлалари услубий жиҳатдан пухта бўлмаса, анкетага нисбатан респондентнинг салбий муносабатини уйғотади. Жавоблардаги ноаниқликларга, баъзан эса жавоб беришга истакнинг йўқолишига сабаб бўлади. Шунинг учун ҳам анкета тузишга жуда жиддий эътибор талаб қилинади. Анкетага киритиладиган ёки интервью жараёнида бериладиган саволлар ўз хусусиятларига кўра турлича бўлади.

Интервью усули анкета билан кўп умумийликларга эга. Анкетада саволлар ёзма тарзда берилса, интервьюда оғзаки саволлар берилади. Интервью респондент билан бевосита мулоқотни тақозо қилади.

Интервьюни ўтказувчи — интервьюер шахсияти, ўзини тутиши, овози, ташқи кўриниши ва кийиниши ҳам сўров натижаларига таъсир қилиши мумкин.

Интервью ўз моҳиятига кўра тадқиқотчи билан респондентнинг суҳбати, лекин бу суҳбатни ҳар куни чойхонада ёки бекорчиликдан қилинаётган суҳбат билан тенглаштириб бўлмайди. Чойхонадаги ёки бекорчиликдан ўтказилаётган суҳбатдан асосий мақсад вақт ўтказиш бўлса, интервью муайян маълумот тўплашни назарда тутати. Шу билан бирга, интервьюнинг оддий суҳбатдан фарқи яна шундаки, суҳбатдошлар бир-бирларини қизиқтирган масалалар тўғрисида гап юритса, интервью жараёнида фақат бир томон тадқиқотчи савол ва респондент жавоб беради.

Интервью билан оддий суҳбат ўртасидаги тафовут яна шунда кўринадики, суҳбатдошлар, одатда, таниш одамлар бўлиб бир-бирларига муайян психологик муносабатда, аксарият ҳолларда ижобий муносабатда бўладилар. Чунки, одамлар ўзлари ёқтирмаган одам билан суҳбатлашишни ҳам ёқтирмайдилар. Интервью эса, деярли икки нотаниш одамнинг суҳбати. Шунинг учун, агар тадқиқотчи ўзининг муомаласи, кийиниши, ўзини туттиши билан респондентда ижобий, ҳеч бўлмаганда нейтрал муносабат уйғотолмаса, респондент саволларга жавоб беришни хоҳламаслиги, мабодо илтимос қилиб туриб олинса, юзаки ва чала жавоблар бериши мумкин. Ёки бўлмаса диндор мусулмонлардан интервью олиш учун ўта замонавий, олабайрок кийимларда бориш, айниқса хотин-қизларнинг европача ёки мини кийимларда бориши салбий муносабат уйғотади ва бу интервьюнинг натижаси қўнғилдагидай бўлмайди.

Анкета сўров-реал суратда амал қилувчи социал далиллар, социал воқелик ҳақидаги энг муҳим ахборот манбаидир. У дастурий саволларни таърифлаш турлича шарҳларни истисно қилувчи, сўроқланаётганларни тушиниш осон бўлиши учун тадқиқот дастурида қўйилган муаммоларни саволларга «ажратиш» билан бошланади. Бу анкета услубидаги сўровни қўллашнинг дастлабки босқичидир.

Бу ерда нима хақида сўз кетяпти? Фақат иш хақидами ёки даромаддами? Жарима ушлаб қолингандан кейинги иш хақи устидами ёки даромад солиғини ўз ичига олган, маблағ хақидами? Иш хақиға мукофот кирадими? ва х.к.

Худди шундай формада сўралаётгани ўтказилаётган тадқиқотда қатнашишини илтимос қилиш асосига қурилган. Бу мурожаат, масаланинг қўйилиши билан бошланиб ўзига хос “кириш” ҳисобланади ва қисқа, тушунарли тарзда қўйилади. Мисол келтирамиз:

Хурматли ўртоқлар! Меҳнатни ташкил этишнинг формалари хақида ўз фикрингизни айтишингизни илтимос қилиб сизга мурожаат қиламиз, сизнинг самимий ва аниқ жавобингиз меҳнатни ташкил этишни яхшилашга қаратилган умумлашма ва амалий тавсияларни тайёрлашга ёрдам беради.

Бўлиши мумкин бўлган жавоблар анкетада келтирилган. Сизга тавсия этилган саволлар турларини ва бошқа сизнинг фикрингизга мос келадиган жавобларни умумлаштириб, қўшув белгиси билан белгиланган. Агар берилган жавобларнинг бирортаси сизни қониқтирмаса, ўз фикрингизни ёзинг бунинг учун алоҳида жой ажратилган. Ишда ёрдам кўрсатганингиз учун олдиндан раҳмат айтамиз.

Келтирилган кириш сўровнинг мавзуи ва мақсади аниқ вазифани бажаришга йўналтирилган.

Агар ҳозир унга танлаш учун имконият яратилганда у айнан шу касбни танлаган бўлар эдими деган масалани ҳал этишга қаратади.

Турли турдаги саволлар — очиқ ва ёпиқ тўғри ва қўшимча шахсий ва шахсий бўлмаган саволлар анкетада алмашиб турилади. Социологик сўровни олиб борувчи, тадқиқотчи олдида ахборотларнинг асослилиги хақидаги муаммо туради. Ушбу сўровнинг асосли эканлигини текшириш ва назорат қилиш мақсадида турли усуллар қўлланилади. Шулардан бири назоратли саволлардир.

Саволлар мажмуидан бир мавзуга таъллуқли асосий ва назоратли саволларни танлаб олиш мураккаб эмас. Маъно жиҳатидан кенг хажмдаги савол асосий ҳисобланади.

Масалан: ишчига савол таклиф этилади: ўз фикрингизга тўғри келадиган ўз мулоҳазангизни жадвалда белгиланг:

- 1) ишчи тўла мамнун;
- 2) мамнун эмаслигига, кўра кўпроқ мамнун;
- 3) мен учун барча иш барибир;
- 4) мамнун бўлмасликка қараганда кўпроқ мамнунман;
- 5) ишдан тамомила мамнун эмасман;
- 6) айта олмайман.

Жавобни назорат этиш учун шундай назоратли саволларни бериш керак: "Сиз бошқа ишга ўтишни хоҳлайсизми?" (ха, йўқ, билмайман) ёки тахмин қилайлик сиз қандайдир сабабларга кўра вақтинча ишляяпсиз, Сиз ўзингизнинг аввалги иш жойингизга қайтган бўлардингизми? (ха, йўқ, билмайман).

Назорат саволлари одатда анкетада асосий саволдан иборат бўлиб бир-биридан масофада жойлашади.

Анкета сўровлари маълумотларнинг асосли эканлигини назорат қилишни ишончли воситаси бўлиб бир қанча услубларни бирга қўшиб боришни, яъни: анкеталаштириш ва кузатиш, анкеталаштириш ва эркин интервьюни (мухбирнинг бирор арбоб билан суҳбати) назарда тутати.

Анкета қандай тузилади? Биринчи қадам унинг лойиҳаси тайёрланади; иккинчи танлов, сўров. Танлов сўров (сўров-разведка) кўпчиликни ташкил этган асосий хусусиятлар бўйича танлаб олинган, мавзу, мақсад ва вазифаларни белгиловчи одамларни ўз ичига олади. Танлов сўров режасини текшириш, масалаларни аниқлаш, уларни таърифлаш ва сўров вароғига жойлаштириш учун зарур. Танлов сўровнинг натижаларини атрофлича таҳлил этилгандан ва хатолар тузатилгандан сўнг оммавий сўровга киришиш мумкин.

Социологик тадқиқот усуллари ичида ҳозирги кунда энг кенг тарқалгани анкета сўров усулидир. Бу усулнинг кенг тарқалгани бир қанча омилларга боғлиқ бўлиб, улар ичида муҳимларидан бири бу усулнинг қулайлиги, катта имкониятга эга эканлигидир. Сўров усулининг қулайлиги шунда кўринадики, тадқиқотнинг кузатиш ва эксперимент усулларини фақат мутахассис социологлар қўллаши мумкин бўлса, сўров усулида тадқиқот ўтказишга қисқа муддатли тайёргарликдан ўтган ёрдамчиларни ҳам жалб қилиш мумкин.

Кузатиш ва эксперимент усуллари тадқиқот учун анча узоқ муддат талаб қилади. Бу усулларда тадқиқотни тезлаштириб ёки секинлаштириб булмайди. Сўров усули эса бошқариш учун қулай усулдир. Бундан ташқари тадқиқот қўллашни кенгайтиришда сўров усулининг имкониятлари катта.

Социал ахборотларни кузатиш ўзининг барча жозибалилигига қарамай кўпгина ожиз томонларига ҳам эга. Аввало бу кийинчиликлар маълумотларнинг ишончли кафолатланганлигидадир. Кузатувчи нисбатан маҳаллий воқеа, далилларни ёзиб олади. Бунда воқеаларни изоҳлаш, ҳаракатда билан шахсларнинг далиллари нуқтаи назаридан одамларнинг хатти-ҳаракатида камчиликка йўл қўйилиши мумкин бўлган эҳтимоллардан яна бири шундаки, социолог фақат кузатибгина қолмай, шунингдек ўзининг санаш тизимига (ўлчови) ҳам эга. Ушбу тизимга суянган ҳолда социолог у ёки бу далилни, воқеани шарҳлайди, изоҳлайди, ўрганилаётган воқелик ҳақида объектив ахборотни олиш мақсадида назорат этиш усуллари қўлланилади:

- кузатилганни кузатиш;
- бошқа услубларда назорат қилиш;
- қайта, кузатишга мурожат этиш;
- ёзувлардан баҳоли терминларни чиқариб танлаш ва х.к

Тажриба - бу янги билимни бошқараётган ва назорат қилаётган; шароитда олинган умумий илмий услубдир. У социологияга табиий илмий билимлар соҳасидан кириб келган.

Тажрибалар иккига бўлинади:

1. Ижодхона дала шароитида ўтказиладиган тажрибалар.

2. Хаёлий (моделга оид) фикрлаш.

Уларнинг ҳар бири ижобий ва салбий жиҳатларга эга. Ижодхона, дала шароитида-ижтимоий ҳаётда тажриба ўтказиш оддий эмас. У тадқиқотнинг табиий социал объекти билан чекланган, шунинг учун ижодхона, дала шароитида ўтказиладиган социалогик тадқиқотлар кичик гуруҳларда ўтказилади ва шу тўғрисида социал-психологик тадқиқотлар билан кўп ўрнанишларга эга.

Ҳаётий социологик тадқиқот кенг тарқалган. У амалий жиҳатдан социологик таҳлил услуби бўлган ҳар бир социологик тадқиқотда мавжуд бўлади. Хаёлий тадқиқот ЭҲМга социал жараёнлар андозаларини тайёрлашда асосий ҳисобланади. Ушбу вазиятда тажриба икки бўлақдан яъни расмийлаштирилган ва рамийлаштирилмаган параметрлардан иборат бўлади. Расмийлаштирилган параметрлар машинанинг тил тизимини ифодаласа, расмийлаштирилмаган — бу кадрий йуналишлари, қарашлари тизими ҳисобланади.

Шуни айтиб ўтиш керакки, хаёлий (моделга оид) тажрибалар дала шароитида ўтказиладиган социал тадқиқот стратегиясини аниқ белгилаш имкониятини берсада, аммо уни бутунлай ўрнини боса олмайди.

Ҳужжатларни таҳлил этиш услуби цивилизацияли ривожланиш йўлига ўтган ҳамма жамиятларда мавжуд. Одатда, социологияда ҳужжат деганда ижтимоий ҳаётдаги социал далиллар ва омилларга оид ахборотларни ўзида сақловчи жамиятда амал қилувчи ва ривожланувчи социал субъектлар тушунилади.

Ҳужжатларни таҳлил этиш социолог учун социал воқеликнинг кўп томонларини акс эттирган ҳолда куриш имкониятини тўғдиради. Ҳужжатлар ушбу фаолият ҳақида қамровли ахборотларни ўзида сақлайди. Бунинг учун қўшимча расмий статистик маълумотларни олмай марказий, маҳаллий-маълумотларни, ушбу мавзу бўйича аввалги ва ҳозирги

тадқиқотларни ўрганиб чиқмай, китоб ва журнал хилма-хил муассасаларнинг турли ҳисоботларини ўрганмай туриб, уни режалаштириш мумкин эмас. Масалан, у ёки бу шаҳар аҳолисининг бўш вақтини ўрганишга бағишланган социологик тадқиқотнинг кутубхоналардан фойдаланиш, кинотеатрларга, концертларга қатнашиш ҳақидаги статистик маълумотларни олгандан сўнг бошлаш мумкин.

Аммо ҳужжатлардаги хулосалардан фойдаланиш учун ўз навбатида унинг барча хилма-хилликлари ҳақида тўлиқ таъсаввурга эга бўлиши керак. Ахборотларни ёзиб олиш формалари бўйича ҳужжатлар куйидагиларга бўлинади:

- ёзма ҳужжатлар (унда маълумотлар матн формасида баён қилинган),

- статистик маълумотлар (баён этиш услуби - рақамли)

- иконографияга оид ҳужжатлар (кино, фотоҳужжатлар).

- фонотекага доир ҳужжатлар.

Ҳужжатларни таҳлил этишнинг хилма-хил усуллари мавжуд, аммо амалиётда тарқалган, мустаҳкам қарор топган социологик тадқиқотлардан бири бу анъанавий (классик) ва расмиятлашган (сонга оид) ҳисобланади. Анъанавий деганда ҳужжатда бўлган ахборотларни бир бутун ҳолга келтиришга йўналтирилган барча ақлий далиллар тушунилади.

Ҳужжатларни анъанавий таҳлил этиш социолог учун ўрганилаётган воқелик ичига кириб боришга улар ўртасидаги мантиқий боғланиш ва қарама-қаршилиқни аниқлашга, бу воқелик ва далилларни ахлоқий, сиёсий, эстетик ва бошқа нуқтаи назардан баҳолашга ёрдам беради.

Ушбу таҳлил уларнинг мазмунини тўла ва кенг тарзда очиб беришга қаратилган. Шу билан бирга ҳужжатларни анъанавий таҳлил этишнинг ожиз томони ҳам мавжуд - бу субъективизм: социолог — тадқиқотчи қанчалар ҳалол бўлмасин, қанчалар эътибор билан ҳаракат қилмасин ҳужжатда мавжуд бўлган

ахборотни тўғри баҳоламасин, барибир уни изохлаш доимо кўп ва оз даражада "субъектив" бўлади.

Анъанавий тахлилдаги субъективликни бартараф этишга интилиш принцип жиҳатдан расмиятлашган ҳужжатларни тахлил этиш услубини юзага келтиради. Ушбу услубнинг моҳияти ажратилган аломатлар бўйича, масалан, ҳужжатда ифодаланган ишлатилган у ёки бу терминларнинг мазмунини, йўналишини аниқлашга қаратилган. Сон аломатларига ёндошган ҳолда ҳужжатларни ўрганиш, унинг тахлилига бундай ёндашиш объективга айланади. Шу билан бирга ҳужжатларни контакт – тахлилга маълум даражада ўзига хос чекланганлик хос бўлиб, у яъни ҳужжат бойлиги мазмунининг ҳаммаси ҳам сон кўрсаткичи ёрдамида ўлчанилмайди.

Агарда у ёки бу ҳужжатда камчиликларга йўл қўйилган бўлса, тадқиқот дастурига тезкорлик билан ўзгаришларни киритиш керак.

Ҳужжатлар ишга тайёр бўлгандан сўнг, улар кўпайтирилиб анкета тарқатувчиларга тақсимланади.

Иккинчи бўлим барча ташкилий ва услубий ишларни ўз ичига олиб нима қилиш керак қачон ва қандай муддатларда деган саволларга жавоб беради. Унда қўшимча равишда сўралаётганларни тадқиқот мақсадлари, вазифалари ва унинг амалий аҳамияти ҳақида таништириб чиқиш назарда тутилади. Агар анкеталар анкета тарқатувчилар раҳбарлигида гуруҳларга тарқатилиб, тўлдириладиган бўлса, режада у тадбири ўтказиш жойи кўрсатилиши керак.

Учинчи бўлим тўпланган маълумотларни ЭХМда қайта ишловга тайёрлашга бағишланган. Режада ушбу мураккаб жараёни бажариш учун қанча мутахассислар этилиши назарда тутилган. Кўпинча бунда саволни сўралаётганларнинг ўзлари берадилар. Уни бажаришда тадқиқотчилар программистлар, ЭХМ операторлари билан ҳамкорлида иш олиб борадилар.

Тўртинчи бўлим бу ишлов якунларини тахлил этиш билан боғланган иш турлари. Ҳисоблаш машинасидан маълумотларни

олганидан сўнг, тадқиқотчи ўтказилган социологик тадқиқот юзасидан навбатдаги, оралик ёки якуний ҳисоботни тайёрлайди, яқун ясайди, амалий тавсияларни ишлаб чиқади.

Социологик тадқиқотда контакт — таҳлилни кенг қўллашнинг амалиёти унинг қўлланилиши ўта зарур эканлигини аниқлашга ёрдам беради.

Бирликларни амал қилиш жараёнида чекланмаган даражада социал алоқалар юзага келади. Аммо унга ташқи жиҳатдан қараганда улар ўқтин-ўқтин, тасодифан сифатда кўзга ташланади. Бирок, уларнинг ҳаммаси ижтимоий тизимнинг у ёки бу қонун ва қонуниятларига хос. Қонун деганда, одатда, аниқ вазиятда умумий, зарурий ва такрорланишга хос бўлган жиддий алоқа ёки муносабатлар тушунилади. Социал қонуният – социал воқелик ва жараёнларнинг жиддий зарурий алоқасини акс эттиради. Социал қонунлар турли муносабатларни акс эттиради. Бу халқлар, миллатлар, синфлар, социал-қасоскорлик урушлари, шаҳар ва қишлоқ, шунингдек жамият билан ижтимоий ташкилотлар, жамият ва меҳнат жамоалари, жамият ва оила, жамият билан шахс ўртасидаги муносабатларни белгилайди. Социал қонунларга асосланган ҳолда одамлар, ўз ҳаётий фаолиятлари учун зарур бўлган шароит яратадилар ва ўз навбатида ўзлари яратган ана шу янги шароит таъсири остида уни қўллайдилар.

Табиат қонунлари каби социал қонунлар воқеаларнинг табиий ҳаракати давомида пайдо бўлади. Яъни кўпчилик индивидларнинг табиий ҳаракати давомида юзага келади. Улар кўпчилик индивидларнинг ижтимоий вазиятда ва объектив алоқаларда мақсадга мувофиқ таъсир кўрсатиш натижаси ҳисобланади, яъни одамлар яшайдилар, моддий ва маънавий неъматларни яратишда қатнашадилар, махсулотни айирбошлайдилар, тақсимлайдилар ва истеъмол қиладилар, болаларни дунёга келтирадилар ва тарбиялайдилар, уларнинг иродаси ва онги билан боғлиқ бўлмаган ҳолда қонуний воқеалар занжири юзага келади. Мана шу қонуний воқеалар занжирида турли-туман йўналишдаги ҳаракатларнинг

натихаси бўлиб, ўз навбатида одамлар фаолияти на ижтимоий ўзаро таъсири, мақсади, ҳамда йўналиш мазмуни ва характери, онги ва иродасини ифодалайди.

Социал қонун ва қонуниятларни тадқиқ этиш – демак социал соҳа турли элементлари ўртасида мустахкам ва зарурий алоқаларни ўрнатиш демакдир.

Қонунлар таъсир кўрсатиш вақтига қараб фарқ қиладилар. Умумий қонунлар ҳамма ижтимоий тизимларда амал қилади (масалан, қиймат қонуни ва товар-пул муносабатлари), ўзига хос қонунларнинг амал қилишни битта ёки бир нечта социал тизимлар билан чекланган (масалан, битта жамият туридан иккинчисига ўтиш).

Социал қонунлар умумийлик даражаси нуқтаи-назаридан фарқ қилади. Социал соҳани яхлит ҳолда ривожлантиришни характерловчи қонунлар мавжуд. Бу қонунлар социал соҳанинг алоҳида бўлақларини ривожланишини белгилайди (синфлар, гуруҳлар, миллатлар). Қонунларни уларнинг намоён бўлишига қараб динамикага оид ва статистикага оидларга бўлиш мумкин. Динамикага оид қонунлар ижтимоий ўзгаришларнинг омиллари, формалари ва йўналишларини белгилайди ва аниқ вазиятда воқеаларнинг давомийлигини англатади. Статистикага доир қонунлар динамикага оид қонунлардан фарқ қилиб, ижтимоий воқеликни боғланишини катъий белгиламайди, балки ўзгаришларнинг йўналишларини акс эттиради, ҳолос.

Саволлар мантиқ талабларига жавоб бериши керак. Аввал у ёки бу далилни (воқеани) ўрганиш ҳақида сўз борса кейинчалик эса унинг баҳоси ҳақида бориши керак Бу энг муҳим социологик талаб ҳисобланади.

Масалан. 1-савол: “Сиз ишда у ёки бу кийинчиликни сезяспизми?” Жавоб: “Ҳа ёки йўқ” ва х.к.

2-савол: “Агар ҳа бўлса у нимада ифодаланади?”

Жавоб: Ишни кийинлаштиришга қаратилган далиллар келтирилади.

3-савол. “Қийинчиликларни бартараф этиш учун сизнинг таклифингиз?”

Агар анкетада янги бўлим пайдо бўлса, у ҳолда сўрокланаётганларни мавзуга киритиш керак. Одатда бу сўрокланаётганга маълум формада мурожаат этиш ёрдамида бажарилади. Масалан: Энди, биз сизнинг у ҳақида бўлган фикрингизни антишингизни сураймиз?...

Социологик тадқиқот амалиётида гуруҳларга бўлиш катта аҳамиятга эга бўлиб, унинг ёрдамида социологик қонунлар алоқа формаларига қараб ажратилади. Социал қонунларнинг бешта категориясини ажратиб кўрсатиш мумкин.

Биринчи, ўзгармас характерни касб этувчи ёки у билан боғлиқ бўлган қонунлар Бу қонунга биноан, "А" воқелик мавжуд бўлса, у ҳолда албатта "Б" воқелик ҳам бўлиши шарт. Масалан, бошқарув услубига асосланган ҳар қандай жамиятда, тоталитар яширин муҳолиф кучлар бўлади.

Иккинчи, ривожланиш тенденциясини акс эттирувчи қонунлар. У ижтимоий объектнинг тузилиш динамикаси, бир турдаги ўзаро муносабатлардан иккинчисига ўтиш билан боғлиқ. Яъни, ишчилар синфи ичидаги сифат ўзгаришлар, унинг ижтимоий муносабатларга таъсирини кучайтириб жамиятдаги ролини мустаҳкамлайди.

Учинчи, социал воқелик ўртасидаги функцияга оид боғланганликни қарор топтирувчи қонунлар. Бу қонунлар у ёки бу ижтимоий тизимни барқарор ҳолатда сақлаб туришликни таъминлайди. Агар ривожланиш қонунлари ижтимоий объектнинг бир сифатидан иккинчи сифатига ўтишни таъминласа, функцияга оид қонунлар эса ушбу ўтишга шарт-шароит яратади. Масалан, халқ амалий хазинаси қанчалик фаол иштирок этса, уларнинг сиёсий маданияти шунчалар юқори бўлади.

Тўртинчи, социал воқелик ўртасидаги сабабий боғланишни акс этувчи қонунлар. Масалан, социал интеграциянинг энг муҳим

ва зарурий шарти бу ижтимоий ва шахсий манфаатларни оқилона бирга қўшиб олиб бориш ҳисобланади.

Бешинчи, социал воқелик ўртасидаги алоқаларни ўрнатиш мумкинлигини англаувчи қонунлар. Айтайлик, қишлоқ ёшлари ўртасида қонунбузарликнинг ўсиш эҳтимоллари унинг шаҳарларга оқиб келиши билан боғлиқ аёлларнинг иқтисодий мустақиллигининг ортиши ажралиш эҳтимолларини оширади.

4 боб. ИНТЕРВЬЮ

4.1. *Интервью.*

4.2. *Анкеталаштириш ва интервьюлаштириш.*

4.3. *Социологияда кузатиш усули.*

4.1.Интервью

Социологияда сўровнинг энг кенг тарқалган формаларидан бири интервью бўлиб у сўралаётганлар билан "юзма-юз суҳбатга асосланган".

Интервью мақсадга мувофиқ программалаштирилган сўралаётганлар билан суҳбатдир. Вазиятдан ва суҳбатдошлар хатти-харакатини кузатишдан келиб чиқиб Интервьюни ўтказиш натижасида социолог анкета сўров орқали ола олмаган маълумотларга эга бўлиши мумкин.

Интервью ўзининг бир қанча турлари билан фарқланади: сўроқланаётганлар билан тўла эркин суҳбат ўтказишдан тортиб, то тўла расмийлаштирилган сўров маросимигача бўлган тадбирлар шунга киради. Эркин интервью одатда режа ва олдиндан тузилган саволларни назарда тутмайди. Уни махсус ажратилган шахслар эмас балки социологлар ўтказиб ўзлари мазмунини танлайдилар, саволни тузадилар. Кўп ҳолларда эркин интервью, социологик тадқиқотнинг бошланғич қисмида экспертларни сўровлашда қўлланади.

Социология статистика фани билан ҳам мустахкам алоқада ривожланади. Бу икки фаннинг ўзаро алоқалари шу қадар яқинки, социологияни ривожланишини статистик ёндошувларсиз тасаввур қилиш қийин.

Социология шунингдек, иқтисодий назария, бошқарув назарияси, тарих педагогика, ҳуқуқшунослик, сиёсатшунослик каби фанлар билан мустахкам алоқада ривожланади.

Социологиянинг ўзига хос эканлиги масаласини ҳал этиш бевосита шундай саволга жавоб бериш билан боғлиқ қачон мустақил фан сифатида пайдо бўлди? Навбатдаги мавзу саволи ҳар-тарафлама таҳлил этишга қаратилган. Бу ерда биз баъзи мезонлар билан кифояланиб фаншунослик томонидан ишлаб чиқилган принциплар тафсилотларига тўхталамиз. Фаншунослик нуқтаи назаридан қараганда ҳар қандай фаннинг қарор топиши унинг ички ва ташқи ташкилотлашуви билан боғлиқ.

Бу жараёнда бир қанча муҳим жиҳатларни ажратиб кўрсатиш керак, чунки уларнинг ҳар бири ташкилотлашувини ҳуқуқийлаштиради.

1) Шу билим соҳасида ихтисослашаётган олимларнинг ўзи-ўзини англашини шаклланиши;

2) ихтисослашган вақтли нашрни ташкил этиш;

3) турли турдаги ўқув юртларига (лицейлар, гимназиялар, коллежлар, университетлар) ушбу ўқув фанини киритиш

4) шу соҳа билимлари учун ихтисослашган ўқув юртларини ташкил этиш;

5) ушбу фан олимларини бирлаштиришнинг ташкилий формаларини, миллий ва халқаро ассоциациясини тузиш.

Г.Спенсер жамиятни табиий, энг аввало биологик қонунлар асосида ривожланувчи организм сифатида қараган. У жамиятни жонли биологик организмга ўхшатади. Ушбу фикрни асослаш мақсадида у қуйидаги далилларни келтиради:

1) Жонли организм сифатида ҳар қандай жамият ҳам ўсиш ва ривожланиш жараёнида ўз массасида ортиб боради;

2) У ва бошқалари мураккаблашади;

3) Унинг қисмларининг табора бир-бирига боғлиқлиги кучайиб боради;

4) Уни ташкил этган бирликлар юхо пайдо бўлиб ва йўқ бўлиб туришига қарамай, бир бутун хилда яшашни давом эттиради.

Келтирилган далиллар тизими орқали жамиятнинг табиий шароитлар атрофида айланувчи жонли организм билан ўхшашлиги

ва жамиятнинг кучига хос социал сифатларини эътиборга олмасликни тезда пайқаш мумкин. Ишлаб чиқилган жамиятнинг организмга оид назариясини тасдиқлаш мақсадида, Спенсер бир қатор физик, таққословчи далилларни келтиради. Масалан, Давлатдаги ҳркимият инсон миясига қиёсланади: яъни, мия тананинг яшаш фаолияти устидан "рахбарлик" қилганидек, ҳукумат жамиятнинг яшаш фаолияти устидан раҳбарлик қилиб табақа, ижтимоий гуруҳлар ва сиёсий партиялар ўртасидаги манафаатларни ҳисобга олади, уларнинг мувозанатини таъминлайди. Жамиятдаги савдо жонли танадаги қон алмашинувига, қонли тана пулга қиёсланади.

Жамият ҳаётининг фаолиятини таъминловчи телеграф симлари эса инсон танасининг нерв тизимига қиёсланади. "Майда-чуйдагача бўлган таққослашни ўтказиш орқали - деб ёзади Спенсер, - биз ушбу йирик ўхшашлик ўз орқасида, қутилмаган даражада чамбарчас боғланган кўплаб майда умумийликларни эргаштирганини кўраемиз".

Г. Спенсернинг ўзидан олдин О. Конт томонидан қўйилган ва жамиятдаги мувозанат, уйғунлик муаммоларига тааллуқли қарашларини чеклаб ўтиш мумкин эмас. Спенсер социал мувозанатни, мослашувчанлик фаолияти, уйғунлик манафаатлари яқун, шунингдек, социал институтлар ва одамлар фаолиятига келишувчилик яқуни сифатида талқин этган.

Спенсер жамиятни парчаланиши муаммосини- мувозанат, уйғунлик ва барқарорликка қарама-қарши бўлган жараён деб ҳисоблаб ўз қарашларини баён этган. Жамиятнинг парчаланиши, унинг фикрича, инқирозга учраши орқали юз беради.

4.2. Анкеталаштириш ва интервьюлаштириш

Коллектив экспертиза ўтказишда сўровнинг қуйидаги асосий турларидан фойдаланилади: интервью, интервью-анкета, анкеталаш, аралаш анкеталаш, мунозара, кенгайтиш, "онг ҳужуми"

методи.

Интервью олишда техник ходим эксперт билан маълум программа асосида эркин ўтказиладиган суҳбат жараёнида бериладиган баҳони аниқлайди.

Интервью-анкета пайтида бериладиган саволлар бирмунча конкрет характерга эга бўлади. Уларнинг натижаси эса олдиндан белгиланган бўлади. Интервью эксперт баҳолашни ёзма тарзда қайд қилиб боради. Бунда эксперт иштирокида олдиндан тайёрланган анкета тўлғазиб борилади.

Анкеталаштириш — бу экспертнинг анкета саволларига берган ёзма жавобларидир. Тескари алоқали анкеталаштиришда экспертларни сўроқлаш бир неча босқичларда амалга оширилади ва бунда сўроқнинг айрим натижалари айрим экспертларнинг баҳолари ва уларнинг аргументациялари ҳам қўшилган ҳолда экспертларга олдинги босқичда етказилган бўлади.

Сўров турларининг ҳар бири экспертлар ўртасида ахборотлар айирбошлашда ва уларнинг мустакил ижодини ташкил этишда ўз афзаллик ва камчиликларига эга.

У ёки бу сўров турини танлашни белгилаб берадиган асосий омиллар экспертизанинг мақсад ва вазифасига, таҳлил қилинадиган проблеманинг моҳияти ва мураккаблигига, бошланғич ахборотнинг ҳажми тўлиқлиги ва ишончлилигига, экспертларни сўроқлаш мумкин бўлган вақт ва даврга, шунингдек экспертлар ва бошқариш группаси аъзолари сонига, уларнинг характеристикасига ва ҳоказоларга боғлиқ бўлади.

Сўралаётганда анкеталар тегишли равишда тўлғазилиши, улар экспертларга тўлғазилган анкеталарнинг қайтарилиш муддати кўрсатилган ҳолда почта орқали жўнатилиши ёки прогнозлаштириш группасининг махсус вакили томонидан экспертларга етказиб берилиши лозим. Бу вакиллар экспертлар тушунмаган саволларни тушунтирадилар, анкета тўлғазишда иштирок этадилар ва анкета тўлғазилгандан кейин уларни олиб қайтадилар. Сўнгра экспертлар махсус таклифномалар билан ёки

рахбарларнинг буйруғи билан чақиртирилади, улар анкетани бошқарувчи ёки унинг ёрдамчиси тушунтиришларидан фойдаланиб шу ернинг ўзида тўлғазилади.

Формаллашган интервьюнинг ўзига хос томони шундан иборатки, у ёки бу социал далилни, воқеликни аниқлаш мавжуд, бўлибгина эмас, шунингдек маълумот, далил, воқеликни пайдо бўлишининг сабабларини изоҳловчи ахборотни олишни ҳам мақсад қилиб қўяди. Формаллашган интервью кўп ҳолларда у ёки бу турқум саволлар бўйича жамоатчилик фикрини аниқлашда қўлланилади.

Йўналтирилган интервьюнинг мақсади — аниқ далиллар, вазият хусусида жамоатчилик фикрини ўрганишга қаратилган. Бу вазиятда сўралувчилар социологии кизиқтирувчи объект билан таниш бўлиб нисбатан ўз фикрини унга баҳо берган ҳалда айта оладилар. Очiq саволлар билан интервью қилиш кўпинча стандартлаштирилган интервью деб аталиб, тадқиқотчи сўралувчиларга савол билан мурожаат этади. У ўз моҳиятига кўра анкета ҳисобланиб кўпроқ ёпиқ турдаги саволларни ўз ичига олади. Стандартлаштирилган интервью юқорида айтиб ўтилганлар ичида энг кенг тарқалганларидан бири бўлиб, кўпинча ундан аҳоли рўйхатини ўтказишда фойдаланилади.

У социалогия услубини (методини) ишлаб чиқишга киришади. Социалогия деб ёзади у, социал далиллар ҳақидаги фан бўлиб, унинг остида сиёсий, ҳуқуқий, ахлоқий, диний ва бошқа ғоялар, коида вақадриятлар ётади. Дюркгеймнинг фикрича социал воқеликнинг якуний сабаблари бўлиб, амалиётда рўёбга ошириладиган одамларнинг ғоя ва маданий қадриятлари ҳисобланади. Айнан ана шунда у ҳар қандай социал эволюциянинг манбаи мавжудлигини кўради. Бунда сўз жамоавий онгнинг намоён бўлиши сифатидаги қарашлар ва маънавий қадриятлар устида боради

Айрим шахсларда социал қоидалар, қадриятлар ва бошқа ижтимоий онгнинг намоён бўлиши объектив тарзда амал қилади.

Хар бир инсон қарор топган маълум сиёсий, ҳуқуқий, ахлоқий ва бошқа қоида, кадрият ва социал кўрсатмага дуч келиб, амалиётда уларни ўзлаштиради ва амалга оширади. Шунга асосланган ҳолда Дюркгейм социал омилларининг икки аломатини кўрсатиб ўтади. Булар, айрим индивидларга нисбатан уларнинг объектив амал қилиши ва уларнинг одамларга мажбурий таъсир кўрсатиши. Бунда Дюркгейм инсоннинг социал мавжудот тушунчасидан келиб чиқади

Дюркгейм одамлар феъл-атворининг социал ўзаро боғлиқлиги масаласини шундай ҳал этади; Социал омилларда маънавий маданият ва моҳияти умумий. Уларнинг одамларга бўлган таъсири оқибат натижада социал институтлар, шунингдек ҳуқуқий, диний ташкилотлар томонидан ташкилий, онгли равишда амалга оширилади. Шу муносабат билан Дюркгейм ёзади — социал омиллар маълум ташкилотлар бўлган тақдирдагина мавжуд бўлади.

Шундай қилиб, Дюркгеймнинг социал омиллар ҳақидаги таълимотида жамият ва шахс ўртасидаги ўзаро муносабатни тушунишнинг асосий қоидаси акс эттирилиб гуруҳий ва жамоа онгининг роли кўрсатилган. Унинг фикрича бунинг ҳаммаси социологиянинг фан сифатидаги ҳақиқий предметини ташкил этади. Дюркгеймнинг жамиятдаги нормал ва ғайритабiiий ҳолат, социал касалликлар ва уни бартараф этиш ҳақидаги таълимоти долзарб характерни касб этади. Дюркгеймнинг ўзидан ажратиб бўлмайдиган ва соғломни касалдан илмий фарқлашга имкон берадиган объектив мезонни топиш ҳақидаги фикри ҳозирги кунда ҳам долзарблигини йўқотмаган.

Дюркгейм фикрича социал соғломлик, индивиднинг, жамоанинг ёки жамият ҳаётининг нормал ривожланиши, унинг муҳитга мослашувчанлик қобиляти ва ундан ўзининг ривожланиши учун фойдаланишдан иборатдир. Бу уларнинг "узок яшашлари учун имконият яратади". Жамиятдаги касаллик барча соҳаларда юзага келиши мумкин. Агар у бутунлай касал бўлса, уни комплекс ҳолда даволаш керак Дюркгейм жамиятни ахлоқий ва

сиёсий соғломлаштириш, унинг "барча соҳаларига социал соғолом ва самарали рағбатлантирувчи омилларни жорий этишга катта аҳамият берган.

Дюркгейм социал эволюциянинг манбалари масаласини ҳал этишга ҳаракат қилди. У жамият ривожланишининг социал манбаларини, аввало одамларнинг жамоавий онги ва жамоавий фаолиятини ҳал қилувчи деб ҳисоблаган. Бу эса унга жамиятнинг амал қилиш ва ривожланиш механизмини янада чуқурроқ таҳлил этишга имконият яратади. Шу жихатдан унинг асарлари ханузгача ўз илмий аҳамиятини йўқотмаган.

Дюркгеймнинг жамоа муаммосини таҳлил этиш билан боғлиқ изланишлари катта қизиқиш уйғотади. Жамоа "асосий социал омил" одамлар ҳаётининг фаолиятининг табиий куртаги тарзида изоҳланади. Унинг ёзишича жамоа, жамият, унинг социал институтлари ҳар бир шахснинг ривожланиши учун ҳал қилувчи таъсир кўрсатади. Дюркгеймнинг фикрича, социал ҳаёт унинг жамоавий моҳиятидан келиб чиқиб, ижтимоий табиатга ва моҳиятига эга. Индивидларнинг жамоавий амал қилиши омили орқали улар бир-бирларига таъсир кўрсатадилар ва ўз шахсий ҳаракатларида социал йўналганлик сифатида чиқадилар. Бунда улар маълум социал (сиёсий, ҳуқуқий, ахлоқий) интизомга риоя этадилар ва бу Дюркгейм фикрича ижтимоий ҳаётнинг муҳим омилларидан бири ҳисобланади. Социал назария ва услуб муаммоларини ишлаб чиқишда Дюркгейм социология ва фалсафанинг ўзаро таъсири муаммоларига ҳам эътиборни қаратган. У социология буюк фалсафий таълимотлардан юзага келганлигини эътироф этади ва доимо қандайдир фалсафий ёндашувларга суянганлигини таъкидлайди. Аммо, деб ёзади Дюркгейм, социология аллақачон мустақил фан бўлиб шаклланган, ўз предметига эга ва шу туфайли ўзиши билан шугулланиши керак Дюркгеймнинг асарлари социологиянинг мустақил фан сифатида қарор топишида сезиларли ролни ўйнайди.

Ишнинг моҳияти қуйидагича: агар инсоннинг ҳаракати англаган ва ички нуктаи назардан нимагадир йўналтирилган бўлса, у ҳолда социолог бу ҳаракатнинг мазмунинигина эмас, шунингдек биринчи навбатда бу ҳаракатнинг субъектив сабабларини ҳам аниқлаши лозим. Бошқача сўз юритганда, социал ҳаракат субъектнинг маънавий дунёси мазмунини тушуниши, англаб етиши керак. Бу ҳолатда социология тушунувчи сифатида намоён бўлади.

Ўзини тушунувчи социологиясида "Вебер субъектнинг ички дунёси ва социал ҳаракатини тушунишни мантиқий, яъни тушунчалар ёрдамида англаш шунингдек соф эмоционал бўлишлиги ҳақида гапиради. Бу ҳолатда у социологиянинг социал ҳаракат субъектнинг ички дунёсига кириб бориши воситасида эришилади. У бу жараёни кануриш деб номлайди. Вебернинг фикрича социал жараёнларни мантиқий тушуниш, уни фан даражасида тасаввур этиш муҳим аҳамиятга эга.

Ушбу назариянинг энг асосийларидан бири бу баркамол тоифа концепцияси ҳисобланади.

Вебер баркамол тоифани назарий қурилмани ифода этувчи давр деб изоҳлайди. Баркамол тоифа қандайдир энг мақбул ҳолатни моҳиятини ҳокимиятнинг ҳолати, шахслараро алоқани, яққа ва гуруҳий онг ва х.к характерлайди. Шундан келиб чиқиб, улар ўзига хос мезон сифатида намоён бўлади.

Баркамол тоифа жамиятда мавжуд бўлганлар билан мос келмайди ва кўпинча хақиқий ҳолатга қарама-қарши бўлиб, Вебернинг фикрича у ёки бу даражада ўзида утопик хусусиятни акс эттиради.

Барибир баркамол тоифа ўз муносабатларида маънавий ва бошқа кадриятлар тизимини ифодалаб социал аҳамиятга эга бўлган воқелик сифатида намоён бўлади.

Вебер социал ҳаракатнинг қуйидаги турларини ажратиб кўрсатади бўлар; мақсадга асосланган; кадриятли-рационал; асабий ва анъанавий. Мақсадга асосланган - бунда одам ўз мақсади ва унга

эришиш йўлларини аниқ тасаввур этади, шунингдек бошқаларнинг ўз хатти-ҳаракатига бўлган муносабат имкониятларини ҳам ҳисобга олади.

Қадриятли-рационал ҳаракатга этик, эстетик ва диний қадриятларга оғли муносабат орқали эришилади. Самарали ҳаракат - таассуротлар, яъни оғли психологик кўрсаткичлар ва хиссиётлар орқали юз беради. Анъанавий ҳаракат одатлар орқали амалга оширилади.

4.3. Социологияда кузатиш усули.

Тадқиқотчи фақатгина ўзининг кийими, овози, муомаласи тўғрисидагина ўйлаб қолмай, респондентнинг ҳам ўзига хос шахсий хусусиятларини ҳисобга олиши лозим. Бундай хусусиятларни аниқлаш учун эса тадқиқотчи ўз имкониятлари даражасида респондентнинг ташки кўринишига, кийинишига, ёшига, жинсига ва ҳоказоларга қараб ҳулоса чиқариши керак.

Кузатиш усули фақат социология ёки ижтимоий фанлардагина эмас, балки фаннинг барча соҳаларида ҳам кенг қўлланилади.

Кузатиш турли мақсадларда, турли шаклда, турли қамровда, турли воситалар ёрдамида олиб борилади. Барча одамлар ўз ҳаётларида кузатиш усулидан у ёки бу даражада фойдаланадилар. Лекин улар фойдаланаётган усул илмий кузатиш усули эмас, оддий кузатиш усулидир. Одамларнинг кузатиш усулидан кенг фойдаланиши уларнинг бу усулни яхши эгаллаганликларини аниқламайди. Бу усулдан самарали фойдаланиш учун унинг хусусиятлари, имкониятлари ва чегараларини илмий ўрганиш зарур.

Оддий турмушдаги кузатиш ҳам аксарият ҳолда муайян мақсадга йўналтирилган ва муайян даражада ташкил этилган бўлади, лекин бу кузатишлар илмий мақсадни кўзламагани ва илмий муаммони ҳал этишга қаратилмагани учун илмий кузатиш бўла олмайди. Масалан, рашкчи аёл эрини муайян мақсадни кўзлаб

кузатади. Бу кузатишларини имконияти даражасида ташкил этади ва эҳтимол, техника воситаларидан ҳам фойдаланиши мумкин. Лекин барибир бу кузатиш кундалик ҳаётдаги маиший мақсадларни кўзлагани учун илмий кузатиш бўла олмайди.

Илмий кузатишлар муайян назария ёки фаразга тасдиқлаш, тўлдиришни, ёки бўлмаса рад этишни мақсад қилган ҳолда олиб борилади. Илмий кузатишнинг маиший-турмушдаги кузатишдан туб фарқ қиладиган хусусиятларидан яна бири унинг назарий илмий асосларидир. Кундалик турмушдаги кузатиш кишиларнинг ҳаётий тажрибасига асосланиб олиб борилса, илмий кузатиш илмий билимлар асосида олиб борилади. Томорқасига экилган сабзавотлар ривожини кузатаётган деҳқоннинг кузатиши билан тажриба участкасидаги ўсимликлар ривожини кузатаётган тадқиқотчи олим фойдаланаётган усул сиртдан қараганда бир хил кўринса ҳам, аслида тадқиқотчининг кузатиш усули ҳаваскор фермернинг кузатиш усулидан кескин фарқ қилади. Фермер ёки деҳқон ўсимликларни кузатаётганда ҳаётий тажрибасига асосланса, тадқиқотчи ҳам ҳаётий тажрибасига, ҳам илмий назарияларга асосланиб кузатиш олиб боради.

Кузатиш усулининг фанда қўлланишидаги яна бир муҳим жиҳати унинг олдиндан режалаштирилиши ва мунтазамлигидир. Ана шу режалаштириш жараёнида тадқиқотчи қай мақсадни кўзлаб, қайси назария ва фаразлар асосида, қандай воситалардан фойдаланган ҳолда кузатиш олиб боришини аниқлаб олади.

Ижтимоий фанларда кузатиш усулининг қўлланилиши унинг табиий фанларда қўлланишидан анча фарқ қилади. Табиатда тадқиқотчининг кучли ҳис-туйғуларини уйғотадиган воқеалар юз бермайди. Жамиятда юз бераётган ҳодисаларни кузатаётганда эса тадқиқотчи ҳис-туйғуларга берилиб кетиши, бўлаётган ҳодисаларга ижобий ёки салбий муносабатда бўлиши ва бу ҳол тадқиқот натижаларига, хулосаларнинг илмий ва объектив бўлишига таъсир ўтказиши мумкин. Шунинг учун ижтимоий ҳодисаларни кузатишга ҳаракат қилаётган тадқиқотчи ўз ҳис-туйғуларини тизгинлай

олиши, хулоса чиқариш пайтида шу хис-туйғулардан юқорирокка кўтарила олиш қобилиятига эга бўлиши лозим.

Шу кунгача социология бўйича мавжуд адабиётларда кузатиш усулини қўллаш тадқиқот объекти аниқланиб, дастур тузилгач бошланиши қайд қилинади. Бу фикрга тўла қўшилган ҳолда ушбу сатрлар муаллифи кузатиш усулини қўллаш объектни аниқлаш жараёнида бошланиши мумкинлиги ва лозимлигини таъкидлашни жоиз, деб билади.

Социологик кузатиш олиб боришнинг шарт ва талаблари куйидагилар:

1. Кузатиш керакли савияда ва даражада ташкил қилиниши керак. Бу шарт социологик тадқиқотлар тараққиёти билан боғлиқ бўлиб натижаларнинг объективлигини таъминлашга қаратилган. Кузатиш олиб боришда шундай ҳолатлар вужудга келадикки, уларни техника воситаларида тасвирга туширилмаса ёки овозлар ёзиб олинмаса, бу ҳолатларни табиий ҳолда қайтариш мумкин эмас. Шунинг учун кузатишни техник жиҳатдан таъминлаш ҳам муҳим аҳамият касб этади.

2. Кузатишнинг мунтазамлилиги. Бу шарт ҳам тадқиқот натижаларининг объективлигини таъминлашга қаратилган. Кузатиш мунтазам олиб борилмай, ўлда-жўлда ва аҳъён-аҳъёнда олиб борилса, тадқиқот объекти учун характерли ҳолатлар кузатилмай қолиши ва оқибатда кузатиш натижалари объектив бўлмай қолиши мумкин.

3. Кузатувчининг холислиги. Бу шарт таъминланмаса, тадқиқот жараёнида кузатувчи ўзи ўрганаётган жараёнларга ижобий ёки салбий муносабат билдириши ва бунинг оқибатида воқеаларни субъектив талқин қилиши мумкин.

4. Кузатилаётган объект тўғрисида мумкин қадар кўпроқ маълумот тўплаш. Объект қалчалих батафсил кузатилса, чиқарилган хулосаларнинг ҳақиқатга шунчалик яқин бўлиши учун имконият яратилади. Хулосалар етарли бўлмаган маълумот асосида чиқарилса, объектнинг маълум хусусиятлари кузатувчи эътиборига

тушмай қолган бўлиши мумкин. Бу эса хулосаларнинг нотўғри бўлишига олиб келади.

5. Кузатишнинг боришини ва натижаларини батафсил қайд қилиб бориш. Агар шундай қилинмаса, хулоса чиқариш пайтида кузатишнинг муайян натижалари эътибордан четда қолиши мумкин. Бу эса хулосанинг чала ёки нотўғри бўлишига олиб келади. Юқорида айтилганидек, кузатиш жараёнини қайд қилиб боришда техника воситалари катта ёрдам бериши мумкин.

Социологик кузатишларни шартли равишда икки турга бўлиш мумкин:

1. Четдан кузатиш.
2. Ичкаридан кузатиш.

Объект четдан кузатилганда ундаги жараёнларнинг иштирокчилари ўзлари кузатиш объекти эканликларидан мутлақо беҳабар бўладилар. Масалан, харидорлар хулқини ўрганмоқчи бўлган тадқиқотчи сотиш залида ёки пештахта ортида туриб харидорларни кўпроқ қайси буюм у қизиқтираётган, уларнинг белгиланган нархларга муносабати ва бошқаларни кузатиши мумкин. Бунда харидорлар ўзларининг кузатиш объекти бўлганликларини билмайдилар. Агар улар ўзлари социологик кузатиш объекти бўлганликларини билиб қолсалар, уларнинг хулқида маълум ўзгаришлар юз бериши, демак, бу хулқ табиий бўлмай қолиши мумкин.

Четдан туриб кузатаётган тадқиқотчи ўрганилаётган объектга ҳеч қандай таъсир кўрсатмайди ва уни табиий ҳолда ўрганади. Ичкаридан кузатилганда тадқиқотчи икки хил усулдан фойдаланиши мумкин:

1. Очиқ кузатиш.
2. Яширин ёки хуфя кузатиш.

Очиқ кузатилганда тадқиқотчи ўзи ўрганаётган гуруҳ, ёки жамоа аъзоларига мақсадни айтади. Масалан, меҳнат жамоасидаги янги аъзоларнинг психологик адаптация жараёнларини кузатишда шу усулдан фойдаланиш мумкин. Лекин бу турдаги

кузатишларнинг имкониятлари анча чекланган. Чунки махсус кузатиш объекти бўлганини билган кишилар ўзлари хоҳлабми, хоҳламайми хулқларини ўзгартирадилар.

Меҳнат жамоасига шогирд никобида келган тадқиқотчи эса жараёнлар ва муносабатларни табиий ҳолда кузатиш имкониятига эга бўлади. Бундай кузатиш социологияда хуфя кузатиш усули деб номланади. Бу усул ўрганиладиган объектни табиий ҳолда тадқиқ қилиш имконини беради. Бу усул ёрдамида энг яширин, баъзан эса ёт кишилардан сир тугиладиган ҳодисаларни ҳам кузатиш мумкин.

Илмий билишнинг бошқа усуллари сингари кузатиш усулининг ҳам афзалликлари ва камчиликлари мавжуд. Бу усулнинг энг асосий афзалликларидан бири шуки, у тадқиқ қилинаётган объектдаги жараёнларнинг кечишига таъсир ўтказмай ёки жуда кам таъсир ўтказган ҳолда ўрганиш имконини беради.

Социалогик кузатиш илмий эмпирик билиш усули сифатида ва моҳият эътибори билан мураккаб жараён бўлгани учун режа асосида олиб борилади. Кузатиш режаси усулининг хусусиятлари ва асосий босқичларини назарда тутган ҳолда тузилади.

I. Кузатиш объекти аниқлангандан кейин унга яқинлашиш йўлини топиш дастлабки вазифадир. Масалан, меҳнат жамоасидаги рухий ахлокий муҳитни ўрганмоқчи бўлган тадқиқотчи олдидаги дастлабки вазифа унинг шу жамоага қай йўсинда яқинлашиш, кириб бориш, жамоадаги жараёнлар оқимига таъсир ўтказиш йўлини топишдир. Бу вазифани ҳал қилиш учун расмий ва норасмий имкониятлардан, очик ва яширин усуллардан қай бирини қўллаш масаласи ҳал қилинади. Бу масалани ҳал қилиш билан бевосита боғлиқ бўлган масала кузатишнинг қайси туридан фойдаланишни аниқлашдир.

II. Кузатиш турларидан қай бирини қўллаш объектнинг хусусиятлари, тадқиқот мақсадлари, кўлами, ажратиладиган вақт ва бошқаларни эътиборга олган ҳолда белгиланади. Айтайлик, вақт етарли бўлмаса, кузатишнинг яширин туридан фойдаланиш имконияти бўлмайди.

Ш. Кузатиш тури ҳам аниқлангандан кейин галдаги вазифа кузатиш анжомлари, жиҳозлари, ўқув ашёлари ва ҳоказоларни тайёрлашдир.

IV. Ашё ва жиҳозлар ҳам тайёр бўлгандан кейин кузатиш амалга оширилади. Бу жараёнда керакли маълумотлар тўпланади. Бу жараёнда тадқиқотчи эсда тутиши муҳим бўлган ҳол кузатиш натижалари ва умуман, кузатилаётган жараённи ўз вақгида ва батафсил ёзиб боришдир. Бунинг учун тайёрлаб қўйилган овоз ёзиш ёки кино, фото, видео жиҳозларидан фойдаланиш мумкин. Кузатиш тугагандан кейин унинг хулосалари объектив бўлишини таъминлаш мақсадида натижалар яна бир назоратдан ўтказилади.

V. Кузатиш натижаларини назоратдан ўтказиш учун жараён қатнашчилари билан суҳбат ўтказиш, ҳужжатларга мурожаат қилиш ёки бўлмаса, шу турдаги тадқиқотлар ўтказган бошқа социологларнинг тажрибасидан фойдаланиш мумкин.

VI. Кузатишнинг сўнгги босқичи кузатилган жараёнлар тўғрисида ҳисобот тайёрлашдир. Ҳисобот кузатиш тўғрисидаги якуний ҳужжат бўлгани учун, жуда изчил ва батафсил тайёрланиши керак. Унда кузатиш ўтказилган вақт, жой ва кузатишнинг бориши ҳақида тўла маълумот бўлиши лозим. Кузатилган шахс ва объект батафсил тавсиф этилиши ҳам зарур. Бундан ташқари, кузатувчи ўзи қузатган жараёнларга таъсир ўтказгани тўғрисида ва ўзининг фикр-мулоҳазаларини ҳисоботда баён қилиши шарт.

Киритилган кузатиш анча оддий, аммо у ўрганилаётган воқелик бўйича оғзаки маълумот беради. Бундай кузатувда одамларнинг ҳаракат жавобларини ҳисобга олиш анча қийин.

Очиқ ва яширин кузатиш бу киритилган кузатувларнинг усуларидир. Биринчи ҳолатда объект нимани кузатилаётганини билади, шунинг учун табиий унинг хатти-ҳдракатиға керакли ўзгартиришларни киритади, яъни тадқиқотчи объектға эътирозли таъсир кўрсатади. Бу ҳолатда синов, тадқиқот ва тажрибанинг тўғрилиги бузилади. Яширин кузатилганда ушбу камчиликлар

бартараф этилади, аммо бирламчи социал ахборотларни тўплашнинг этник томони юзага келади.

Кузатиш ва эксперимент усуллари тадқиқот учун анча узок муддат талаб қилади. Бу усулларда тадқиқотни тезлаштириб ёки секинлаштириб бўлмайди. Сўров усули эса бошқариш учун қулай усулдир. Бундан ташқари тадқиқот қўллашни кенгайтиришда сўров усулининг имкониятлари катта.

Социал ахборотларни кузатиш ўзининг барча жозибалигига қарамай кўпгина ожиз томонларига ҳам эга. Аввало бу кийинчиликлар маълумотларнинг ишончли кафолатланганлигидадир. Кузатувчи нисбатан маҳаллий воқеа, далилларни ёзиб олади. Бунда воқеаларни изохлаш, ҳаракатда билан шахсларнинг далиллари нуқтаи назаридан одамларнинг хатти-ҳаракатида камчиликка йўл қўйилиши мумкин бўлган эҳтимоллардан яна бири шундаки, социолог фақат кузатибгина қолмай, шунингдек ўзининг санаш тизимига (ўлчови) ҳам эга. Ушбу тизимга суянган ҳолда социолог у ёки бу далилни, воқеани шархлайди, изохлайди, ўрганилаётган воқелик ҳақида объектив ахборотни олиш мақсадида назорат этиш усуллари қўлланилади:

- кузатилганни кузатиш;
- бошқа услубларда назорат қилиш;
- кайта кузатишга мурожат этиш;
- ёзувлардан баҳоли терминларни чиқариб танлаш ва х.к

Тадқиқот натижалари у ёки бу ижтимоий гуруҳларнинг маълум ижтимоий мақсадларни амалга оширишда қўлланилиши мумкин. Социологик тадқиқотлар одамлар феъл-атворини бузилишига, кадрятлар тизимини ва социал афзалликларни бўйшашига ҳам хизмат қилиши мумкин. Аммо социология одамлар ўртасида муносабатларни яхшилашга, яқинлик хиссиётларини шакллантиришга хизмат қилиб, ижтимоий муносабатларни такомиллаштиришга ҳам ёрдам бериши мумкин. Шу туфайли социология инсонпарварлик функциясини ҳам бажаради.

Назарий социологик тадқиқотлар ва ташкил этилган турли амалий назариялар маълум услубий кўрсатмага асосланган. АҚШда узок, йиллар давомида социологик тадқиқотлар услубиятида бихевиоризм хукмронлик килган. Бихевиоризм деганда социология-фёъл-атвор ҳақидаги фан ёки инсон фёъл-атвори ҳақидаги фан деб тушунилади. Э.Торндайк, Д.Б.Уотсон, Д.Скиннер бихевиоризм асосчиларидир. Уларнинг таълимоти бўйича инсоннинг жами фёъл-атворни рағбатлантириш ва таъсир кўрсатишга йўналтирилган. Шундай экан, инсоннинг фёъл-атворини маълум даражада бошқариш мумкин. Бихевиоризм асосчилари одамларни бошқаришнинг назарий ва амалий асосларини ишлаб чиқиш социологиянинг асосий вазифасига киради деб қараганлар.

ЭКСПЕРТ СЎРОВ УСУЛИ

5.1. *Эксперт сўров.*

5.2. *Эксперт танлови.*

5.3. *Эксперт системасида маълумотларни қайта ишлаш.*

4. *Конкордация коэффициентларини ҳисоблаш.*

5.1.Эксперт сўров

Иқтисодий жараёнлар ёки бошқа кузатувлар натижасида микдорий маълумотларга эга бўлмаган ҳолларда, яъни ҳодиса ёки жараён бўйича микдорий маълумотлар бўлмаса у ҳолда экспертлардан фойдаланилади. Экспертлар маълум бир соҳа бўйича етакчи мутахассислар бўлиб, улар ўзларининг компетенцияси доирасида у ёки бу ҳодиса ва жараёнлар бўйича хулосалар ишлаб чиқадиладар.

Эксперт (лотинча «тажрибали») амалга оширадиган экспертиза процедураси уч боскичдан иборат:

- 1) экспертизага тайёрланиш;
- 2) экспертлар билан сўров ўтказиш;
- 3) Сўров натижаларини қайта ишлаш.

Экспертларнинг ўзлари иккинчи боскичда қатнашадилар.

Тайёргарлик иши уч қисмдан иборат:

- 1) савол шакли ва мазмунини белгилаш.
- 2) саволларни тузиш.
- 3) Экспертларни шахсан танлаш ва жалб этиш.

Сўров шакллари: интервью олиш, мулоқот, йиғилиш, гоёларни танлаш, ўйинлар ўтказиш, анкета тузиш ва Дельфи усули.

Сўроқлар индивидуал ёки гуруҳларда, юзма-юз ва сиртдан ўтказиш мумкин.

Анкета ва интервьюларда саволни танлаш қийин. Саволлар очик ёки ёпиқ ёки бир неча шаклда бўлиши мумкин. Очик жавоблар сифатли ёки эркин ҳолда сонли ифодалар бўлади.

Ёпиқ саволга жавоблар: «ха», «йўқ», «билмайман» сингари бўлади.

Кўп саволлар бўлганда зарур жавоб чизилади.

Математик тўпланган ахборотларни ўзида сақловчи сўровномалар тўпламини статистик ишловни амалга ошириши керак. Математик учун ЭҲМ бу ишни бажарувчи техник восита бўлиб хизмат қилади.

Тадқиқотнинг ахборот моделини шакллайтириш қуйидаги қисмлардан иборат:

— сўровнома саволлари ва жавоблар орасидаги боғланишларни ҳисобга олиб атрибутларни идентификациялаш;

— сўровнома маълумотлари базасининг тузилмаларини ишлаб чиқиш;

— натижавий жадваллар шаклини яратиш;

— жадваллар учун кесимларни белгилаш;

— маълумотлар базаси ахборот объектларининг қийматлари чегараларини, зиддиятсизлик, тўлалик ва мутаносиблик шартларини аниқлаш;

— жавобларни кодлаштириш тизимини ишлаб чиқиш. Социологик маълумотларни замонавий усулларда ҳисоблаш учун зарур бўлган асосий тушунчаларни киритайлик:

Математик ишлов объекти — сўровнома, яъни сўров натижасида олинган еонли маълумотлар тўйлами.

Аломатлар — сўровномаларнинг саволлари.

Аломатлар қийматлари — респондент томонидан берилган жавоблар.

Мисол. Ўзбекистон бўйича ўтказилаётган социологик тадқиқот ахборот моделининг кўриниши қуйидагича бўлиши мумкин:

1. Вилоят.

2. Туман.

3. Қишлоқ кенгаши.
4. Маҳалла.
5. Уй хўжалиги ёки респондент идентификацияси.
6. Сўровнома саволлари.

Вилоятлар, туманлар, қишлоқ кенгаши, маҳалла бўйича уй хўжаликлари, эркаклар, аёллар сони ҳақида маълумотнома мавжуддир. Вилоят, туман, қишлоқ кенгаши, маҳаллалар рақамлари кодлаштирилган тарзда ишлатилади.

Ахборот объектларнинг қийматларини чегаралаш мисоли сифатида зиддият келтириб чиқармайдиган шартларни танлаб олиш мумкин.

Ахборотларни кодлаштириш деганимизда кодлаштирилаётган аломатнинг ҳар хил қийматларига кетма-кет сонли қийматлар, масалан, 1,2,3... қиймат бериш назарда тутилади. Бундай ҳолда компьютерга шу маълумотлар киритилишида сонли матрица ҳосил қилинади, яъни, сатр бўйича — сўровнома саволлари жойлашган бўлса, устун бўйича эса — аломатлар жойлашади.

Ҳозирги кунда социологик тадқиқот маълумотларини ЭҲМ орқали қайта ишлашда чет элда ишлаб чиқилган SPS, ACSESS каби дастурлардан фойдаланиб келиняпти. Шу билан бирга "Ижтимоий фикр" Марказида ўз мутахассисларимиз томонидан ишлаб чиқилган ва амалда қўлланилаётган махсус машина дастурлари ҳам яхши самара бермоқда. Ана шу дастур асосида энг замонавий ПЭҲМ ларда (PENTIUM IV PENTIUM V) социологик, маълумотлар устида ҳисоб-китоблар бажарилляпти.

Мисол тариқасида “Ижтимоий фикр” марказида олиб борилаётган социологик тадқиқот маълумотларига ЭҲМ орқали ишлов бериш жараёнининг амалий тажрибасини баён этамиз. Ушбу баён марказнинг математиклар гуруҳи томонидан ишлаб чиқилган, сўровномалар маълумотларига ишлов беришга мўлжалланган “сўровнома ишлови” машина дастурлари мажмуасининг амалий қўлланилиши мисолида ифода этилади. Социологик тадқиқот маълумотларига ЭҲМ орқали ишлов бериш бир неча босқичларда

амалга оширилади ва бу босқичлар унга мос мутахассислар гуруҳи томонидан олиб борилади.

Биринчи босқичда сўровномаларнинг тўлдирилишини текшириш, ишловга яроқсиз сўровномаларни ҳисобдан чиқариш ишлари бажарилади. Сўровнома ҳар хил сабабга кўра яроқсиз ҳисобланиши мумкин.

Ишлов беришга яроқсиз сўровномалар ҳисобдан чиқарилгач, иккинчи босқич — сўровномаларни гуруҳлаш ва рақамлаш ишлари олиб борилади. Сўровномаларни гуруҳлаш деганда, тадқиқот ўтказилган ҳудудлар, вилоятлар, туманлар бўйича сўровномаларни тартибга солиш, вилоят, туман ва шаҳарлар кодларини белгилаш тушунилади. Кейин эса ҳар бир гуруҳ сўровномаларининг тартиб рақамлари белгиланади. Одатда, рақамлаш бажарилгандан кейин ҳам баъзи сўровномалар яроқсизлиги аниқланиб, улар ҳисобдан чиқарилади. Бундай ҳолларда қайта рақамлаш шарт эмас.

Учинчи босқич сўровномадаги очиқ саволлар жавобларини кодлаштириш жараёнидир. Ушбу жараён анча мураккаб ва машаққатли ишдир.

Сўровномалар тўғри тўлдирилганлигига ишонч ҳосил бўлгандан сўнг жавобларни кодлаштиришга ўтилади. Одатда, сўровномада ҳар бир саволга тартиб билан сон қўйилган жавоблар келтирилган бўлади. Ана шу сон жавобнинг "код" вазифасини бажаради. ЭҲМга жавоблар матни эмас, балки уларга мос бўлган сонлар киритилади ва улар устида арифметик амаллар бажарилади, чунки ЭҲМ фақат сонлар билан ишлайди. Демак, ҳар бир жавобнинг коди мавжуд бўлади десак, хато бўлмайди. Ҳисоб-китоблар бажарилгандан сўнг ҳар бир сонга мос бўлган жавобнинг матни унга қайтариб берилади.

Юқорида бажарилган ишлардан сўнг маълумотларни компьютерга киритиш ишлари амалга оширилади.

5.2. Эксперт танлови

Экстраполяция методи. Экстраполяция методи математик статистикани кенг қўлланишга асосланади. Математикада экстраполяция куйдагича тушунилади: агар функциянинг ахамияти бирор интервал ичида $[x_0, x_n]$ ётган нукталарда $x_0 < x_1 < x_2 \dots < x_n$ маълум бўлса, функциясининг $f(x)$ қийматини интервалдан ташқарида $[x_0, x_n]$ ётган x нукталарда белгилаш экстраполяция дейилади. Лекин прогнозлаштириш шу соҳа ичида амалга оширилса, бунга интерполяция дейилади. Агар, масалан, $f(x)$ функцияси берилган ва унинг қиймати $x_i = f(x_i)$ бўлса (бунда $x_0 < x_1 < x_2 \dots < x_n$ нукталарда $j=0, n$ бўлади), унда x_j нукталари орқасида ётган x нуктасидаги бу функциянинг қийматини белгилаш ишлари интерполяциядан иборат бўлади. Экстраполяция методлари турли хил миқдор кўрсаткичлари ва характеристикаларини прогнозлашда қўлланилади. Бунда кўпчилик ҳолларда прогнозчилар муваққат қаторлар экстраполяцияси билан иш кўрадилар. Бунда тарихий маълумотларни таҳлил қилиш босқичида динамик қаторларнинг қонуниятли характерини аниқлаш, эмпирик формулаларни танлаш, бу формулалар параметрларини ҳамда белгиланган боғлиқликларининг тўғри аниқланганлигини баҳолаш кабилар асосий вазифа ҳисобланади.

Экстраполяция ҳодисалар ёки жараёнларнинг келгусидаги ҳолати қонунлари, назариялари ёхуд тажрибасини кенг ёйишни тақозо қилади. Экстраполяция методларини прогнозладиган объектни ривожлантиришнинг барқарор шароитида қўлланиш мақсадга мувофиқдир.

Г.М.Добров 12—15 йил мобайнидаги илмий-техника тараққиёти ҳақидаги маълумотларнинг асосий қисми ҳозирги вақтда экстраполяция методлари ёрдамида прогнозланиши мумкинлигини, бу ерда йўл қўйилиши мумкин бўлган хатолик 15% га яқинни ташкил этишини таъкидлаган эди.

Озгина вақт учун прогнозлашда шу нарса кўзда тутиладики,

келгусидаги шароитлар мавжуд қонунлар, назариялар ва тажрибалар тааллуқли бўлган шароитлардан умуман фарқ қилмайди ёки озгина фарқ қилади. Яъни бу ҳолда экстраполяция системани ривожлантиришнинг илгариги тенденцияларига таянади.

Экстраполяциянинг қуйидаги бир неча методлари мавжуд;

- функционал ва корреляцион алоқалар асосидаги экстраполяция;
- эгри эгилувчан экстраполяция;
- таққослама методлар ёрдамидаги экстраполяция.

Буларнинг ҳаммаси тўғридан-тўғри экстраполяция методларидандир. Улар бутун давр учун доимий бўлган тараққиёт суръатлари ва хусусиятларидан келиб чиқади ҳамда объектни ривожлантиришга таъсир қиладиган кўп томонлама алоқаларни ҳисобга олишга қодир эмас. Илгариги объектни ривожлантириш динамикасини аниқ акс эттирадиган, аппроксимация қиладиган функцияни белгилаш ва миқдор жиҳатидан баҳолаш йўли билан олинган математик моделлар экстраполяциянинг асосини ташкил этади.

Экстраполяция методи ёрдамида у ёки бу ҳодисанинг келгусидаги ривожланиш йўналишлари, турли хил кўрсаткичларнинг ўсиш суръатлари ҳисоблаб чиқилади ва аниқланади.

Янги омилларнинг таъсирини тўғрилайдиган экстраполяция ҳисобга олишга қодирдир. Бундай экстраполяция методи тўппа-тўғри экстраполяция қилинадиган методларга ўхшаш бўлиб, унинг фарқи шундаки, у прогноз объекти динамикасининг хусусиятларини вақт бўйича ҳисобга оладиган тузатувчи коэффициентлардан фойдаланади.

Эмпирик маълумотларнинг белгиланган қонуниятлар ўзгаришини акс эттирадиган эгри чизиқли бўлмаган формаси аниқланган бўлса, прогнозлашда экстраполяция методини қўлланиш яхши натижалар беради. Бундай ҳолда кузатиладиган жараённи ривожлантиришнинг асосий йўналишларини

кўрсатадиган тренд (ёки тенденция) асосида прогнозлаштириш методи катталikka яхшироқ яқинлаштиради.

Экстраполяция методи ёрдамида илмий-техника ахбороти ҳажмларининг ўсиши, меҳнат унумдорлигининг ўсиш суръатлари кабилар прогнозланади.

Эксперт баҳолаш методи. Прогностика нуқтаи назаридан эксперт бу шундай соҳалар мутахассисидирки, у амалдаги ва етилиб турган зиддиятларнинг мумкин бўлган йўллари ва альтернативларини баҳолайди ва гипотеза қилади ҳамда ўз фаолиятида унга асосланади.

Эксперт кузатувида фойдаланиладиган барча ахборотлар куйидагиларга бўлинади:

— объектив ахборот-бу ахборот ўзаро алоқаларнинг миқдорий характеристикасини ҳамда объектив ўлчов бирликлари ва объектив мезон амал қилмайдиган сифат ахборотини ўз ичига олади;

— оралик ахборот-бу ахборот экспертларнинг сўроқ қилиш усуллари ва характеристикасини кўрсатиб беради;

— объектив ва оралик ахборотларини ишлаш натижаси бўлган субъектив ахборот.

Эксперт баҳолар методининг моҳияти фикрлар миқдорий баҳоланган ва натижалар формал ишланган ҳолда экспертлар томонидан проблемаларнинг интуитив-мантиқий таҳлил қилинишидан иборатдир. Экспертларнинг ишлов бериш натижасида олинган умумлашма фикрлари проблемани ҳал қилиш деб қабул қилинади. Интуициядан, мантиқий фикрлардан ва миқдорий баҳолардан комплекс фойдаланиш проблемани самарали ҳал қилиш имконини беради.

Эксперт баҳолаш методининг асосий вазифаси миқдорий характеристикага эга бўлмаган жараёнлар прогнозини, айрим иқтисодий жараёнларни ривожлантиришнинг альтернатив имкониятлари ҳақидаги сифат ахборотини олишдан, формал ва интуитив методларни тўғрилаш ва ўзаро уйғунлаштиришдан, иқтисодий жараёнлар прогнозига маълум даражада норматив

омиллар киритишдан иборатдир.

Статистик маълумотлар, объект динамикасидаги кескин ўзгаришлар ҳақида ахборот бўлмаган ҳолларда эксперт методидан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Эксперт, биринчидан, бутун бир мақсадли образни ташувчи бўлиши, иккинчидан, ўз тавсияларини асослаш учун мавжуд билимлар, методлар ва маълумотлардан фойдаланиши, учинчидан, қатъий чегараланган миқдордаги маълумотлар билан операция бажариши мумкин. Эксперт баҳолашни қўлланиш тажрибасида шундай ҳоллар ҳам бўладики, унда кўпчиликнинг фикрига қўшилмайдиган айрим экспертлар бирмунча тўғри баҳо берадилар.

Бошқариш жараёнида ўз ролини ижро этиш учун экспертлар иккита асосий функцияни бажарадилар: объектлар (альтернатив вазият, мақсад, ечим кабилар)ни ташкил этадилар ва уларнинг характеристикаларини ўлчайдилар. Объектларни ташкил этиш экспертлар томонидан мантиқий фикрлаш ва интуиция асосида амалга оширилади.

Юқори малакали мутахассисларнинг эксперт баҳолашда иштирок этиши — прогнозлаш, планлаштириш ва бошқариш проблемаларини ҳал қилишнинг нисбатан узок сакланадиган методидир.

Эксперт кузатувчи объектини ташкил этишнинг асосий принциплари қуйидагилардан иборат:

— яхлитлик принципи — экспертиза объектнинг бошқа объектларга боғлиқ бўлмаслиги, унинг ички характеристикаси ва структура алоқаси объектга киритилмаган характеристика ва алоқага қараганда бирмунча барқарор, бирмунча мустаҳкам бўлиши;

— такрорланиш принципи — объектда такрорланадиган нарсалар бўлмагандагина ёки борларпни ажратиб кўрсатиш имкони бўлгандагина у эксперт кузатув объекти бўлиши;

— кўргазмалилик принципи — кишилар ахборотни таҳлил қилиш имкониятларининг экспертлар иш методлар ва билишлари

чекланганлигини тақозо қилиши.

Коллектив экспертиза экспертларнинг ҳуқуқ доираларини ҳисобга олган ёки олмаган ҳолда ўтказилиши мумкин. Биринчи ҳолда ишчи группаси ҳар бир экспертдан унинг прогнозланадиган соҳани билиш даражаси ҳақидаги маълумотларни ҳамда унинг фикрлари шаклланиши манбаларини сўраб чиқади. Бу маълумотлар экспертларнинг тайёргарлик даражаси ва ишлаб чиқариш тажрибасини баҳолаш учун зарурдир.

Коллектив эксперт баҳолаш натижаси умумлаштирувчи ҳужжат ҳисобланиб, унда прогнозланадиган давр мобайнида тадқиқ қилинадиган объектни ривожлантириш йўллари баён қилинади. Улар ичидаги энг оддий метод комиссия методидир. Лекин бу метод бир неча номақбул ҳодисаларни бартараф қила олмайди. Шунинг учун ҳийла аниқ экспертиза методларига зарурат туғилади.

«Ўтказилган баҳо» методи ёки «онг хужуми» методи маълум: даражада «комиссиялар» методининг камчиликларини бартараф қилади. «Ўтказилган баҳо» методининг моҳияти шундан иборатки, унда экспертлар икки группага бўлинади. Биринчи гуруҳ мазкур масала бўйича ўз фикрларини билдиради. Иккинчи гуруҳ олинган ахборотни ўрганadi ва бу ахборотни баҳолаш босқичи ҳисобланади.

Бундай меҳнат тақсимоти шароитида фикрларни эркин баён қилиш ва интеллектуал меҳнат самарадорлигини ошириш учун реал имкониятлар яратилади.

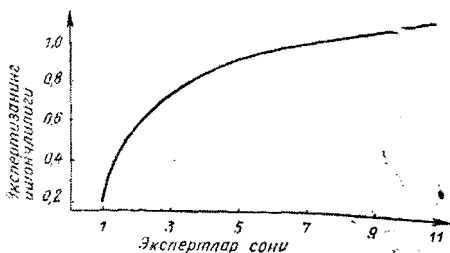
Экспертларни танлаш. Бу иш, одатда, илмий-техник ва маъмурий манфаатлар соҳаларини аниқлашдан бошланади. Сўнгра бу соҳаларга даҳлдор шахслар рўйхати тузилади. Бу рўйхат эксперт учун номзодлар танлашда асос бўлади.

Экспертлар группасини тузишда экспертиза проблемасини самарали ҳал қилиш умумий талаб ҳисобланади. Проблемани ҳал қилиш самарадорлиги экспертиза ишончилигининг характеристикалари билан белгиланади.

Эксперт баҳолашнинг ишончилиги фақат проблемани амалий

ҳал қилиш ва унинг натижаларини таҳлил қилиш асосидагина белгиланиши мумкин. У, одатда, фақат тажрибага асосланган маълумотлар бўйича амалга оширилади.

Экспертиза мунтазам равишда тахминан бир хил составдаги экспертлар ёрдамида ўтказилса, экспертлар группаси ишининг ишончилиги бўйича статистик маълумотларни жамғариш ҳамда ишончилиқнинг барқарор рақамли баҳоларини олиш имкони яратилади.



Бу баҳодан келгуси экспертизалар учун экспертлар группаларининг ишончилиги ҳақидаги фактларга асосланмаган маълумот тарзда фойдаланиш мумкин.

Сўраб чиқиш турида экспертлар сонини кўпайтириш ҳисобига ишончилиқни ошириш (1-расм) харажатларнинг кўпайиб кетишига олиб келади. Бундан экспертлар гуруҳларини танлаш муаммоси келиб чиқади. Экспертларнинг сон жиҳатидан ишончилиги қуйидаги формула ёрдамида баҳоланади:

$$D_i = \frac{N_n}{N} \quad (i = \overline{1-n})$$

бунда N_n — i — экспертнинг иштирок этиш ҳоллари бўлиб, унинг афзаллиги тажрибада тасдиқланган;

N — проблемани ҳал қилишда эксперт иштирок этган ҳолатларнинг умумий сони.

Ҳар бир эксперт ҳиссасини ҳамда бутун гуруҳ ҳал қилган масала ишончилигини ҳам ҳисобга олиш мумкин. Бу нисбий ишончилиқ қуйидаги формула ёрдамида аниқланади:

$$D_i^{OT} = \frac{D_i}{\frac{1}{m} \sum_{i=1}^n D_i} \quad (i = \overline{1-n})$$

бунда m — гуруҳдаги экспертлар сони.

Маҳражда экспертлар гуруҳининг ўртача ишончилиги туради. Экспертнинг экспертиза бориши ва унинг натижаларига муҳим таъсир этадиган ишчанлик хусусиятлари системасини шакллактириш танлаш усулининг мураккаб муаммоларидан иборат бўлади. Бу сифатлар экспертизага таъсир этадиган мутахассиснинг ўзига хос хусусиятларини характерлаб беради. Экспертларнинг ишчанлик хусусиятларига ҳуқуқ доираси, фикрлашнинг аналитиклиги ва кенглиги, фикрлашнинг кон-структивлиги, коллективизм ва ўз-ўзини танқид қилишлар киради.

Прогнозланадиган муаммолар бўйича адабиётларни таҳлил қилиш натижасида шу соҳада эълон қилинган бир неча асарлари бўлган ҳар қандай мутахассис танланиши мумкин. Унга шу проблемага дахлдор 12 та мутахассисни санаб кўрсатиш илтимоси билан мурожаат этилади. Сўнгра бир вақтнинг ўзида 15 та йирик мутахассисдан ҳар бирига 15 тадан йирик ҳамкасб олим ёки йирик мутахассисни санаб чиқишни илтимос қилиб мурожаат этилади.

Олинган мутахассислар рўйхатидан дастлабки 15 киши ўчирилади ва қолганларига юқоридаги илтимосни бажаришни сўраб хатлар жўнатилади. Номи янгидан тилга олинган мутахассисларнинг ҳеч қайсиси экспертлар рўйхатига янги фамилия қўшмагунча, яъни прогнозлаштириладиган проблема соҳасига дахлдор деб ҳисоблаш мумкин бўлган экспертлар группаси барқарор бўлмагунча юқоридаги ишлар давом эттирилаверади. Дахлдорлик коэффиценти қуйидаги формула ёрдамида ҳисоблаб чиқилади.

$$K = \frac{1}{2}(K_n + K_a),$$

бунда K_n — ўн балли шкала бўйича эксперт ўз-ўзини баҳолаши асосида олинадиган проблема бўйича маълумот олиш

коэффициенти ҳамда бу баҳони 0,1га кўпайтириш;

K_a — 3 — эталон жадвал бўйича балларни жамлаш натижасида олинадиган баҳолаш коэффициенти.

Дахлдорлик коэффициентини ҳисоб-китоб қилиш учун экспертга тўлдирилмаган жадвал (2-жадвал) берилади. Эксперт ундаги баҳолаш манбаи қаршисига ўзининг мазкур манба билан таниш эканлиги даражасини характерлаб берадиган (юқори, ўрта, паст) белги қўяди.

Агар $K_a = 1,0$ бўлса, барча манбаларнинг таъсир этиш даражаланадиган ташкилотнинг имкониятлари. Одатда махсулот сифатини эксперт баҳолаш тегишли тармоқнинг бош илмий-тадқиқот институтида амалга оширилади. Потенциал жиҳатдан эксперт бўла оладиган малакали мутахассислар сони чекланган бўлиши табиий. Экспертлар группасининг сони кўпайганда унга бир-мунча юқори малакали экспертлар киритилади, бу пировард натижада якуний баҳолар аниқлигининг пасайиб кетишига олиб келиши мумкин.

Экспертларнинг оптимал сонини аниқлаш хийла мураккаб проблема бўлиб, уни ҳал қилишнинг умумий принцип ва методлари ҳозирча ишлаб чиқилган эмас. У раҳбар фаолиятининг эвристик функциясидан иборат бўлади.

Бу вазифаларни ҳал қилишда мунтазам таҳлил муҳим аҳамиятга эга. Бундай ҳолда улар, аввало, проблемани структуралаш методологияси тарзида кўриб чиқилиши мумкин.

Экспертлар группасини танлаш қарийб расмийлаштирилмасида, лекин бу вазифани ҳал қилишнинг ютуғи кўп жиҳатдан прогнозчилар группасининг интуицияси ва қобилиятларига ҳамда ташкилот раҳбарининг қўллаб-қувватлашига боғлиқ бўлади. Экспертлар группаси тузилгандан сўнг эксперт сўровига ўтилади.

Сўров — бошқариш ва экспертлар группаси биргаликда иш олиб боришининг асосий босқичи бўлиб, унинг асосий мазмуни куйидагилардан иборат бўлади: вазифаларни қўйиш ва саволларни экспертларга топшириш; эксперт баҳоларининг анкета ва

жадвалларини тузишга доир инструкциялар; экспертлар группасини ўқитиш; анкета ва жадвалларни тўлдиришга ҳамда эксперт маълумотларини ЭҲМда ишлашга доир инструкция; экспертлар ишини ахборот билан таъминлаш; экспертлар билан ишлаш қоидалари; баҳолар ва таклифларнинг экспертлар томонидан ишлаб чиқилиши; экспертиза маълумотларини ЭҲМда ишлаш алгоритм ва программалари; экспертларнинг иш натижаларини тўплаш; эксперт баҳоланиши лозим бўлган объектларнинг характеристикалари ҳақида қўшимча ахборот, шунингдек экспертлар томонидан сўров анкетасининг тўлдирилиши.

Сўров ўтказиш жараёнида учта масала ҳал қилинади: берилган объектларнинг сифат ва миқдор жиҳатидан баҳоланиши, янги объектларни куриш ва баҳолаш.

Эксперт сўровидан олдин уни ўтказиш ва ташкил қилишнинг барча экспертлар учун мажбурий бир қанча қоидалари ишлаб чиқилади. Бу қоидалар экспертлар томонидан объектив фикрлар билдирилиши учун қулай шартларга риоя қилишни таъминлайди. Баҳоланадиган объектлар тўғрисида экспертлар ўз фикрларини билдиришининг мустақиллиги, жавобларнинг анонимлигини сақлаш, баҳоланадиган ҳодисаларни коллектив бўлиб муҳокама қилиш мумкинлиги, шунингдек экспертларга талаб қилинадиган ахборотларни бериб туриш экспертларда объектив фикр ҳосил қилишнинг муҳим шартлари ҳисобланади.

Талаб қилинадиган ахборот характериға, уни олиш ва шарҳлаш имкониятларига кўра сўровнинг амалдаги методлари индивидуал ва группали, шахсий (юзма-юз) ва ташқи, очиқ ва ёпик, сўровларга бўлинади.

Группали усулдаги сўров бутун экспертлар группаси бўйича ялпи, индивидуал усулдаги сўров эса ҳар бир эксперт бўйича алоҳида-алоҳида ўтказилади. Меҳнат ва вақт сарфиға кўра группали сўров усули самаралидир. Лекин уни қўлланишда сўров ўтказишнинг айрим техник усулларидан фойдаланиб бўлмайди.

Энг муҳими группали сўров усули эксперт олдига қўйилган саволларни тўғри аниқлаш учун эксперт билан техник ходим ўртасидаги зарур ўзаро алоқадорлик саволларини тўғри аниқлашда зарур бўлган ўзаро алоқадорлик даражасини таъминлай олмайди. Ана шу туфайли кўпинча сўров ўтказишнинг индизидуал усулини қўлланиш тавсия қилинади. Техник ходим анкета саволларига жавоб тайёрлаш пайтида эксперт билан бе-восита алоқада бўлгани ҳолда, сўроқ қилишнинг шахсий усулини қўлланади. Ташқи сўров одатда анкетани экспертга почта орқали жўнатиш йўли билан ўтказилади.

Сўров характери ва йўналишининг олинадиган натижаларга таъсири экспертизани ташкил этишда ҳамда зарур ахборотни йиғишда ёрдам берадиган сўроқ қоғозлари (анкеталар)ни ишлаб чиқишда ҳисобга олинади.

Эксперт сўрови анкетаси — бу маълум даражада саволларнинг ташкилий йиғиндиси бўлиб, уларга жавоб бериш экспертнинг ходисалар содир бўлиши ёки баҳоланадиган хусусиятнинг нисбатан муҳимлик даражаси ҳақидаги ахбороти тарзида қараб чиқилади.

Анкеталаштириш социология, психология ва прогнозлашда қўлланилади ҳамда илмин-техника тараққиёти ҳамда экономикани бошқаришда кенг ёйилади.

Эксперт методлари маълум даражада анкеталаштиришга асосланганлиги туфайли бу ишни ташкил этишга катта эътибор берилади.

Анкетадаги барча саволлар мазмуни ва формасига кўра классификацияланади. Саволлар мазмунига кўра эксперт ҳақидаги объектив маълумотларга (ёши, маълумоти, лавозими, илмий даражаси, ихтисоси, иш стажи ва ҳоказо), таҳлил қилинадиган проблема моҳиятига кўра асосий саволларга ҳамда ахборот манбаларини ва эксперт аргументациясини аниқлаш, эксперт дахлдорлигини ўзи баҳолаши имконини берадиган қўшимча саволларга бўлинади.

Формасига кўра асосий саволлар очик ёки эркин, ёпиқ ёки бир нечта жавобли, шунингдек бевосита ва билвосита саволларга бўлинади. Ёпиқ савол фақат учта жавоб олиш мумкин бўлган формада («ха», «йўқ», «билмайман») берилади. Бир нечта жавобли савол экспертга улардан биттасини, масалан, санаб ўтилган бир нечта муддатлардан маълум илмий-техник ғояни амалга ошириш муддатини танлаш учун берилади.

Шунга ўхшаш саволлар кўйилганда экспертга битта объект учун икки ёки учта баҳо, яъни минимал, ўртача ва максимал баҳо бериш ҳуқуқи берилиши мумкин. Бирорта объектни балл билан баҳолашда экспертлар фикри турли хил чиқиб қолишини камайтириш учун шкалани баён қилиб бериш мақсадга мувофиқ бўларди.

Очик ёки эркин савол ихтиёрий формада берилади. Очик саволлар бериш сўровнинг биринчи турида мақсадга мувофиқ бўлади, чунки улар таҳлил қилинадиган проблемани кенг қамраб олиш, экспертларнинг фикрлари спектрини ва нуқтаи назарларини аниқлаш имконини беради.

Саволли анкеталардан ташқари экспертларга экспертизанинг мақсадлари, вазифалари ва объекtlари ҳақидаги ахборотлар баён қилинган тушунтириш хатлари, зарур ташкилий маълумотлар ҳамда анкеталарни тўлғазишга доир инструкциялар берилади. Бу инструкцияларда тартиб мисолларн ва анкета тўлғазиш усуллари кўрсатилади.

Тармоқда комплекс прогнозлашда экспертларга ҳодисани аниқлаш бўйича бериладиган бир нечта саволлардан фойдаланиш зарур. Бу ҳодисаларнинг содир бўлиши келгусида тармоқни ривожлантиришга таъсир қилиши мумкин.

Сўров анкетаси уни ўтказишни асослаш, шунингдек сўровнинг мақсад ва вазифалари, экспертга қилинадиган баъзи илтимослар, мақсад ва вазифаларни тушунтириш кабилар билан боғлиқ саволларни ўз ичига олади.

Прогнозлаш объектнинг шакли, структураси ва кўлами

мураккаб бўлган ҳолларда сўров қилишнинг биринчи усули мос келади. Учинчи ва тўртинчи усулларни нисбатан оддий бўлган объектлар ҳамда жадвал ва кўрсаткичлари кам бўлган объектлар учун тавсия қилиш мумкин. Анкетани тўлғазиш учун одатда 30—40 минут ажратилади.

Иқтисодий жараёнларни прогнозлашда мунозаралар муайян роль ўйнайди. Улар проблемани таҳлил қилиш методларини танлашни, экспертлар фойдаланадиган фикр ва далилларни, ахборот бериш воситаларини, шу жумладан, экспертларнинг аргументлари, далиллари ва хулосаларини, шунингдек мунозара пайтида ахборотни қайд қилиш ва қайта ишлаш воситаларини танлашни, мунозара ўтказиладиган жой ва вақтни белгилаш ва эълон қилишни, унинг фазаси ва айрим сўзга чиқишлар тартиби ва регламентини ўз ичига олади.

Мунозарани тайёрлаш ва ўтказиш жараёни, одатда, учта босқичга бўлиниши мумкин:

- мунозара предмети ва уни ўтказиш тартибини белгилаш ва ташкил этиш, шунингдек мунозара қатнашчиларини тайёрлаш;
- мунозарани ўтказиш;
- яқун чиқариш, мунозара натижаларини қайд қилиш ва ишлаб чиқиш.

Мунозара пайтида бошқариш группаси аъзолари қуйидаги вазифаларни ҳал қиладилар:

- таҳлил қилинадиган проблеманинг турли жиҳатларини; у билан боғлиқ бўлган омилларнинг роли ва аҳамиятини аниқлаш ҳамда уларнинг энг асосийларини белгилаш;

- мунозаранинг максadini ифода қилиш ва экспертларга қўйиладиган талаблар;

- жанжалли масалаларни, проблема томонларини мунозаранинг асоси ҳисобланган жанжалсиз масалалардан ажратиш;

- ҳал қилиниши мунозарага олиб келадиган жанжалли масалалар спектрини аниқлаш ва чегаралаш;

-жанжалли масалаларни хал қилиш усул ва шартномаларини аниқлаш, яъни мунозара ўтказиш тадбирларини тузиш.

Биринчи босқичда мунозарани тайёрлашга доир иш натижалари тушунтириш хати ва экспертлар инструкцияси тарзида расмийлаштирилади. Уларда мунозара предмети, вазифаси ва мақсади, шунингдек мунозара ўтказишнинг ташкилий масалалари экспертларнинг роли ва вазифалари баён қилинади.

Мунозаранинг иккинчи босқичи, одатда, мунозарани олиб борувчининг кириш сўзини, таҳлил қилинадиган проблема бўйича докладни, докладчига бериладиган саволлар ва унинг жавобларини, экспертлар нутқларини, қабул қилинган қарорларни ўз ичига олади.

Мунозаранинг якунловчи босқичи мунозарани олиб борувчи муҳокамага якун ясадини ва қарорнинг қилишиб олиншини ўз ичига олади.

Авваламбор экспертларни танлаш, уларнинг малакаларига эътибор бериш ва кейинчалик гуруҳлар тузиш зарур.

Керакли белгилардан экспертнинг ишчанлиги, маҳорати, ўрганилаётган соҳанинг мутахассиси бўлиши зарур. Бунинг учун кўп мутахассисларга савол берилиб, у ёки бу соҳада ким эксперт эканлигини сўраш мумкин. Кейинчалик энг кўп овоз олган экспертни гуруҳга киритиш лозим:

$$X_{ij} = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases}.$$

Ишбилармонлик билан иштирокчиларнинг бошқа сифатлари илмий ёндашиши, фикрлаш доираси ва савияси ҳам ҳисобга олинади.

Гуруҳлардаги экспертлар сони сўров усулига боғлиқ. Юзма-юз учрашув учун 10-15 киши кифоя. Агар вақт, меҳнат ва маблағ сарфи чекланмаган бўлса, сиртдан сўрок ўтказганда экспертлар сони чекланмаган.

Бу усул «ғоялар жанги» деб ном олган. У юзма-юз сўров усули бўлиб, XX асрнинг 50-йилларида кашф этилган. Дастлаб 10-15 кишидан иборат гуруҳ тузилади. Тайёргарлик жараёнида

экспертларга эслатма тайёрланади ва унда муаммоли ҳолатлар, марказий масалалар, муҳокама саволлари ва олдиндан ғояларни ўйлаб кўйиш сўралади.

Ўйғилишни ўтказиш учун раис сайланади. У ўйғилишни очади. Экспертларга нутқ учун 2-3 минут ажратилади ва у бир неча гал такрорланади. Бу усулда танқидий фикрлар ижобий муҳокама қилинади.

Муҳокама стенограмма қилинади. Муҳокамага 20-45 минут ажратилади.

Кейинги босқичда сеанс натижалари бошқа мутахассислар гуруҳи томонидан қайта ишланади. Бу босқичда жами ғоялар танқид этилади ва ғоялар, таклифларнинг сўнгги рўйхати тузилади. Бу рўйхатга самарали ва амалий ғоялар киритилади.

5.3. Эксперт системасида маълумотларни қайта ишлаш

Агар жавоб сонли миқдорларда бўлса, жами экспертлар гуруҳининг жавобини баҳолаш учун арифметик ўртача, медиана ва мода топилади. Фикрлар фарқи учун вариация, квадратик фарқ, дисперсия ва кватриллар ҳисобланади.

Эксперт баҳолашнинг айрим усулларида, жумладан Дельфи усулида медиана, биринчи ва учинчи кватриллар ҳисобланади.

Арифметик ўртачага нисбатан медиана афзаллиги:

- биринчидан, медиана айрим эксперт фикрига тўғри келиши;
- медианага айрим экспертларнинг жавоби ўртачадан фарқ қилиши таъсир қилмайди.

Иккинчидан кватрил медиана билан мос келади. Шунинг учун ҳар бир турда Дельфи усули учун медиана, биринчи ва учинчи кватрил ҳисобланади.

Экспертиза объектнинг комплекслиги, "Кўп томонлилиги турли ихтисосликлардаги экспертлар ҳаракатини бирлаштиришни тақозо қиладики, бу нарса улардан чуқур билим ва тажриба талаб

килади.

Экспертиза ўтказиш пайтида экспертнинг баҳоси вақт бўйича барқарор бўлиши керак; эксперт баҳосини яхшилайдиган ва прогнозлайдиган белгилар ҳақида қўшимча ахборотга эга бўлиш керак ва ҳоказо. Экспертларни характерлаш пайтида шунини ҳам ҳисобга олиш керакки, баҳоларни ишлаш натижасида техник ўлчовларда доимий ва тасодифий хатоликлар бўлиши мумкин.

Эксперт баҳолар индивидуал ва коллектив баҳоларга бўлинади. Индивидуал эксперт баҳолар, ўз навбатида, икки хил формага эга бўлади:

а) интервью типдаги баҳо—унда эксперт интуитив тасавурлар асосида объектнинг келгусидаги ҳолатига коллектив баҳо беради;

б) аналитик баҳо—унда эксперт прогнозлаштириладиган объектнинг барча хусусиятлари ҳақида тўлиқ ахборот борлиги асосида баҳо белгилайди. Мана шу хусусиятларга кўра аналитик эксперт баҳолар индивидуал баҳоларга қараганда бирмунча аниқ бўлади.

Аналитик эксперт баҳоларнинг энг кенг тарқалган методи — морфологик методдир. Уни астроном Ф.Цвикки ишлаб чиққан. Бу методнинг мазмуни прогнозланадиган объектга нисбатан ахборотни тўлиқ ҳисобга олишдан иборатдир. У кузатиладиган объектнинг бир қанча асосий параметрларга бўлинишини, улар ўртасидаги алоқаларнинг аниқлигини, экспертнинг индивидуал интуициясида янада муваффақиятлироқ фойдаланишни тақозо қилади.

Бу методдан фойдаланишдаги асосий иш босқичлари проблемаларни шакллантириш; проблемаларни таҳлил қилиш ҳамда қарор қабул қилишда фойдаланилиши мумкин бўлган барча муҳим параметрларни ҳар томонлама тадқиқ қилиш; ечимларнинг дедукцияланган йиғиндиси (материаллар); воқеа ва ҳодисаларнинг ривожланишини прогнозлаш, шунингдек жорий даврда уларнинг аҳамиятини баҳолаш; характерланадиган параметрларнинг (ўсиш

функциялари ва натижаларини характерлайдиган универсал формулаларнинг) назарий ва амалий чегараларини белгилаш; нисбий катталикларда ифодаланган ечимларни таққослаш ва энг мос келадиган ечимларни танлаш (вариантларни объектив баҳолаш методлари); танланган махсус ечимларни моддама-модда таҳлил қилиш; бошқа мутахассислар ёки ташкилотлар иши ҳақида хулоса чиқариш кабилардан иборатдир. Бир экспертнинг бажарган иши кўплаб мутахассисларнинг фикрларини умумлаштириши ва таҳлил учун фойдали бўлган бошланғич маълумотларни бериши мумкин. Бу метод объектни ривожлантиришнинг маълум йўналишлари доирасида назарий жиҳатдан мумкин бўлган ечимларни олиш ҳамда техник ва иқтисодий нуқтаи назардан афзал бўлганларини танлаш имконини беради. Коллектив эксперт баҳолаш методларининг тўртта, группасини — «комиссия методи», «ўтказилган баҳо методи», «Дельфа методи» ва «Эвристик прогнозлаштириш методи»ни ўз ичига олади. Коллектив эксперт баҳолашнинг мақсади бирор масала бўйича мутахассисларнинг энг яхши фикрларини аниқлашдан иборатдир. Коллектив эксперт баҳолаш методининг асосий ғояси мутахассис-экспертлар коллективини у ёки бу формада экспертизага жалб қилишдан иборатдир. Бу методдан фойдаланишда, одатда, ишларни бажаришнинг қуйидаги тартиби қўлланилади: ишчи ва эксперт группаларини ташкил этиш; эксперт баҳоларнинг формаларини (сўров варақларини) тузиш; экспертларнинг сўраш ишини ташкил этиш ва ўтказиш; коллектив эксперт баҳолаш материалларини қайта ишлаш.

Прогнозлаштиришда олдинги ишчи группаси томонидан прогнозлаштириладиган даврда мазкур объектни ривожлантиришнинг асосий мақсади ишлаб чиқилади ҳамда бир нечта кичик мақсадлардан иборат матрица (1-жадвал) тайёрланади.

Экспортлар	Даражанинг максдалари					
	1	2	...	i	
j	K_{11}	K_{12}	...	K_{ij}	...	K_i
i	K_{ij}	K_{12}	...	K_{ij}	...	$K_{i n}$
m_g	K_{m1}	K_{m2}	...	K_{m1}	$K_{m n}$

Эксперт баҳолари жадвали одатда маълум ҳодисаларнинг содир бўлиш вақтини, воқеалар муҳимлигини, тадқиқотларнинг характеристикалари ва йўналишларини баҳолашга, шунингдек альтернатив фикрларнинг бирига қўшилишга олиб келадиган масалаларни ўз ичига олади.

Экспертга Р даражадаги j мақсадга эришиш учун даражадаги ҳар бир вазифанing муҳимлик коэффициенти k_{ij} ни қўйиш тавсия қилинади. Жадвалларда терилган тушунчаларда балларнинг диагнозлари кўрсатилади. Масалан, 0 дан 1 гача, ёки 1 дан 10 гача, ёки 10 дан 100 гача. Баъзан балларнинг айрим қийматларига мазмуний изох берилади.

Масалан, 1—3 баллда масалани ечиш мақсадига муваффақиятли эришилади, 4—6 баллда қўйилган мақсадга эришиш учун масала ечилади, 7—9 баллда масаланинг ечилиши мақсадга эришишнинг муҳим қисмини ташкил этади. 10 баллда эса масаланинг ечилиши мақсадга эришиш учун ҳал қилувчи аҳамиятга эга бўлади.

Жадвалда бир нечта қатор ва устунлар бўш қолдирилади, уларга қилинган эслатмаларда эса эксперт бу бўш жойларга ўз фикри билан Р ва g даражалар учун зарур қўшимча мақсад ва вазифаларни қўйиши мумкинлиги кўрсатилади. Ундан ташқари, эксперт ўз фикрича жадвалдаги ортиқча элементларни олиб ташлаш ва тегишли қатор ёки устунларга ноллар қўйиш хусусиятга

эга бўлади. Кейинги иккита момент экспертга вазифанинг базали варианти структурасига ўз тузатишларини киритиш имконини беради.

5.4. Конкордация коэффициентларини ҳисоблаш

Конкордация коэффициенти қуйидаги формула билан ҳисобланади.

$$W = \frac{12S}{m^2(n^3 - n)}$$

ёки

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12}m^2(n^3 - n) - m \sum_{j=1}^m T_j}$$

$$T_j = \frac{1}{12} \sum (t_j^3 - t_j)$$

t_j - бир хил рангли сон j - қаторда.

Дельфа усули АҚШ да XX асрнинг 60-йилларда яратилган. У сиртдан сўров ўтказишга асосланган. Унинг хусусиятлари: сиртки, аноним, сўровлар бир неча босқичларда ўтказилади ҳамда тескари алоқа мавжуд, биринчи турдан ташқари ҳар гал экспертлар олдинги турдаги натижалар ҳақида ахборот олишади.

Дастлаб экспертларга анкеталар тарқатилади, унда муаммо изоҳланади, саволлар рўйхати ва унга жавоб бериш тавсифи келтирилади.

Эксперт жавобларни имзо қўймасдан почта орқали жўнатилади. Ташкилотчилар экспертлар жавобларини қайта ишлайди, баҳо чиқаради. Мазмун жиҳатдан ўрталар, фарқлар ва дисперсия ҳисобланади. Бир ой ўтгандан кейин иккинчи тур ўтказилади. Экспертларга биринчи тур натижалари баён қилиниб саволлар берилади. Биринчи тур жавобларини инобатга олиб экспертлардан саволларга жавоб бериши сўралади. Жавоблар яна умумлаштирилиб зарур бўлса яна қўшимча турлар ўтказилади.

Агар учинчи турдан сўнг жавоблардаги фарқлар катта бўлмаса сўров ўтказиш тухтатилади. Охирги тур натижалари умумлаштирилади ва тугалланган ҳисобланади.

Назорат учун саволлар

1. Эксперт баҳолаш усуллар қачон ва нима сабабдан қўлланилади?
2. Экспертлар кимлар ва улар қандай муаммоларни ҳал этадилар?
3. Экспертиза нима? Уни ўтказиш босқичларини тушунтириб беринг.
4. Эксперт баҳолашнинг қандай усулларини биласиз? Ушбу усуллар бир-биридан қандай фарқланади?
5. Экспертлар гуруҳи қандай ташкил қилинади?
6. Ҳояларни генерациялаш усулини тушунтиринг?
7. Дельфи усулининг моҳияти нимадан иборат?
8. Экспертларнинг жавоблари қандай қайта ишланади?
9. Қарор қабул қилувчи шахс ва экспертлар орасида қандай алоқалар мавжуд бўлади?

СОЦИОЛОГИЯДА ЭКОНОМЕТРИК МОДЕЛЛАРНИ ҚЎЛЛАНИЛИШИ

6.1. Эконометрик тенгламалар системаси энг кичик квадратлар усули.

6.2. Тўпلام корреляция коэффициенти.

6.3. Корреляция коэффициенти хатолуги.

6.4. Социологик жараёнлар ўртасидаги боғланишларни ўрганишида корреляцион-регрессион усуллардан фойдаланиши.

6.1. Эконометрик тенгламалар системаси энг кичик квадратлар усули

Регрессион моделнинг параметрларини баҳолаш боғлиқ ўзгарувчи Y нинг тақсимланиш эхтимолини топишдир. Моделда Y_i нормал тақсимланган ва вариацияси $var(Y) = \sigma^2$ га тенг.

Энг кичик квадратлар усулида ҳисоблаш тамойили Y_i ларнинг ҳақиқий қийматларининг ўртача қийматидан фарқининг квадрати суммасини топишдан иборат. Демак:

$$S = \sum_{i=1}^n [Y_i - E(Y_i)]^2$$

ёки

$$S = \sum_{i=1}^n [Y_i - \alpha - \beta \cdot X_i]^2$$

бу ерда, S - фарқлар квадратлари суммаси.

α ва β , қийматларини топиш учун S нинг α ва β бўйича биринчи ҳосиласини топамиз:

$$\frac{\partial S}{\partial \alpha} = \sum_i \frac{\partial (Y_i - \alpha - \beta \cdot X_i)^2}{\partial \alpha} = -\sum_i 2(Y_i - \alpha - \beta \cdot X_i) = -2 \sum_i Y_i - \alpha - \beta \cdot X_i,$$

$$\frac{\partial S}{\partial \beta} = \sum_i \frac{\partial (Y_i - \alpha - \beta \cdot X_i)^2}{\partial \beta} = -\sum_i 2(Y_i - \alpha - \beta \cdot X_i) \cdot (-X_i) = -2 \sum_i X_i (Y_i - \alpha - \beta \cdot X_i)$$

Ҳар бир хосилани нолга тенглаштириб ҳисоблаб топилган $\hat{\alpha}$ и $\hat{\beta}$ ларнинг қийматини ҳисоблаймиз.

$$-2\sum_i (y_i - \hat{\alpha} - \hat{\beta} \cdot x_i) = 0$$

$$-2\sum_i x_i (y_i - \hat{\alpha} - \hat{\beta} \cdot x_i) = 0$$

ёки бунга эквивалент равишда

$$\sum y_i = \hat{\alpha} \cdot n + \hat{\beta} \left(\sum x_i \right),$$

$$\sum x_i \cdot y_i = \hat{\alpha} \left(\sum x_i \right) + \hat{\beta} \left(\sum x_i^2 \right) \quad (*)$$

Бу тенглалар энг кичик квадратлар усулида нормал тенглалар деб аталади. Бунда e энг кичик квадратлар қолдиғи:

$$\sum e_i = 0$$

$$\sum x_i \cdot e_i = 0$$

(*) тенглама $\hat{\alpha}$ и $\hat{\beta}$ ларга нисбатан ечилади.

$$\hat{\beta} = \frac{n(\sum x_i \cdot y_i) - (\sum x_i) \cdot (\sum y_i)}{n(\sum x_i^2) - (\sum x_i)^2}$$

Бу тенгликни бошқача тусда ҳам ёзиш мумкин:

$$\begin{aligned} n \cdot \sum (x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y}) &= n \cdot \sum (x_i \cdot y_i) - n \cdot \bar{x} \cdot (\sum y_i) - n \cdot \bar{y} \cdot (\sum x_i) + n^2 \cdot \bar{x} \cdot \bar{y} = \\ &= n \cdot (\sum x_i \cdot y_i) - (\sum x_i) \cdot (\sum y_i) - (\sum x_i) \cdot (\sum y_i) + (\sum x_i) \cdot (\sum y_i) = \\ &= n \cdot (\sum x_i \cdot y_i) - (\sum x_i) \cdot (\sum y_i) \end{aligned}$$

Демак

$$\hat{\beta} = \frac{\sum (x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})}{\sum (x_i - \bar{x})^2}$$

$\hat{\beta}$ ларнинг қиймати топилгандан сўнг $\hat{\alpha}$ ларни биринчи тенгламадан (*) топамиз. Демак,

$$\hat{\alpha} = \left(\frac{1}{n} \right) \cdot (\sum y_i) - \hat{\beta} \cdot \left(\frac{1}{n} \right) \cdot (\sum x_i) = \bar{y} - \hat{\beta} \cdot \bar{x}$$

Регрессия тенгласининг коэффициентларини ҳисоблаш. Мезон: ҳақиқий миқдорларнинг текисланган миқдорлардан фарқининг квадратлари йиғиндиси энг кам бўлиши зарур:

$$S = \sum (y - \bar{y}_i)^2 \rightarrow \min$$

Мисол: $Y_t = a_0 + a_1 t$

Қиймат $\sum (y - \bar{y}_t)^2$ бўлиши учун биринчи даражали ҳосилалар нолга тенг бўлиши керак.

$$S = \sum (y - \bar{y}_t)^2 = \sum (y - a_0 - a_1 t)^2 \rightarrow \min$$

$$\frac{\partial S}{\partial a_0} = 0;$$

$$\frac{\partial S}{\partial a_1} = 0;$$

$$\begin{cases} n \cdot a_0 + a_1 \sum t = \sum y \\ a_0 \sum t + a_1 \sum t^2 = \sum y \cdot t \end{cases}$$

Нормал тенгламалар тизими.

$$S = \sum (y - \bar{y}_t)^2 \rightarrow \min$$

Демак,

$$\bar{Y} = a_0 + a_1 x + a_2 x^2 + \dots + a_n x^n$$

$$\frac{\partial S}{\partial a_0} = \sum [2(y - a_0 - a_1 X - a_2 X^2 - \dots - a_n X^n)] \cdot (-1) = 0$$

$$\frac{\partial S}{\partial a_1} = \sum [2(y - a_0 - a_1 X - a_2 X^2 - \dots - a_n X^n)] \cdot (-X) = 0$$

$$\frac{\partial S}{\partial a_n} = \sum [2(y - a_0 - a_1 X - a_2 X^2 - \dots - a_n X^n)] \cdot (-X^n) = 0$$

Чизикли функция бўйича текисланганда

$$\bar{Y} = a_0 + a_1 X$$

$$S = \sum (y - a_0 - a_1 X)^2 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} \frac{\partial S}{\partial a_0} = \sum 2(y - a_0 - a_1 X) \cdot (-1) = 0 \\ \frac{\partial S}{\partial a_1} = \sum 2(y - a_0 - a_1 X) \cdot (-X) = 0 \end{cases}$$

Бундан,

$$\begin{cases} \sum y - n \cdot a_0 - a_1 \cdot \sum X = 0 \\ \sum y \cdot X - a_0 \cdot \sum X - a_1 \cdot \sum X^2 = 0 \\ \begin{cases} n \cdot a_0 + a_1 \cdot \sum X = \sum y \\ a_0 \cdot \sum X + a_1 \cdot \sum X^2 = \sum y \cdot X \end{cases} \end{cases}$$

6.2. Тўплам корреляция коэффиценти

Корреляцион таҳлил корреляция коэффицентларини аниқлаш ва уларнинг муҳимлигини, ишончилигини баҳолашга асосланади.

Корреляция коэффиценти (r) -1 дан $+1$ оралигида бўлади. Агар $r=0$ бўлса омиллар ўртасида боғланиш мавжуд эмас, $0 < r < 1$ бўлса, тўғри боғланиш мавжуд $-1 < r < 0$ - тескари боғланиш мавжуд $r=1$ функционал боғланиш мавжуд.

Боғланиш зичлик даражаси одатда куйидагича талқин этилади. Агар $0,2$ гача – кучсиз боғланиш;

$0,2 \div 0,4$ – ўртача зичликдан кучсизроқ боғланиш;

$0,4 \div 0,6$ – ўртача боғланиш;

$0,6 \div 0,8$ – ўртачадан зичроқ боғланиш;

$0,8 \div 0,99$ – зич боғланиш.

Чизикли корреляция коэффицентининг ҳисоблаш формуласи:

$$r_{Y/X} = \frac{\overline{X \cdot Y} - \bar{X} \cdot \bar{Y}}{\sigma_X \cdot \sigma_Y}$$

бу ерда, Y - натижавий кўрсаткич миқдори, боғлиқ омилга нисбатан ҳисобланади.

X - боғлиқ бўлмаган омил.

бу ерда, $\overline{X \cdot Y}$ - $X \cdot Y$ кўпайтма ўртачалари қиймати;

\bar{X} - X нинг ўртача қиймати;

\bar{Y} - Y нинг ўртача қиймати;

σ_X - X белгининг квадратик фарқининг ўртачаси;

σ_Y - Y белгининг квадратик фарқининг ўртачаси.

$$\sigma_X = \sqrt{\overline{X^2} - (\bar{X})^2};$$

$$\sigma_Y = \sqrt{\overline{Y^2} - (\bar{Y})^2}.$$

Детерминация коэффиценти корреляция коэффицентининг квадратига тенг.

$$R = \frac{1 - r^2}{\sqrt{n}}.$$

Бир омилли чизикли боғланишни олайлик

$$Y_x = a_0 + a_1 X$$

бу ерда, a_0 , a_1 параметрлар доимий катталиклар (const);

X ўзгарувчининг таъсирини ўлчаш учун детерминация коэффициентини ҳисобланади.

$$(D) = r^2 .$$

$(1-r^2)$ қолдиқ дисперсияси деб аталади ва у ҳисобга олинмаган омиллар улушини кўрсатади.

Боғлиқлик барқарорлиги қуйидаги формуладан топилади:

$$\eta_r = \frac{(1-r^2)}{\sqrt{n}} ,$$

бу ерда r - корреляция коэффициентини;

n - кузатувлар сони.

Агар $r > 3\sigma$ бўлса, ($n > 50$ тенг бўлганда) омиллар ўртасида олоқа бор деб ҳисобланади.

Чизикли бир омилли боғлиқликда қуйидаги камчиликларга эътибор берилади.

Жараёни бир омилли модел билан акс эттириш мураккабдир.

6.3. Корреляция коэффициентини хатолиги

Тадқиқотчи статистик маълумот тўплаш жараёнида хатога ҳам йўл қўйиши мумкин. Бу хатолар борлиги, уларни тенгламага ўтиб кетиш хавфини туғдиради.

$$Y = a_0 + a_1 X + W ,$$

бу ерда $W = U + V$

W - тўплам хатоси;

U - стохастик хато;

V - ўлчов хатоси.

Чизикли боғлиқлик қаралганда бир неча тахминлар қабул қилинади.

Биринчиси: ε_i нормал тақсимланган.

Иккинчиси: $E(\varepsilon_i) = 0$ ўртача хато нолга тенг.

Ҳақиқатда ҳар қандай стохастик хатони кўп сабаблар оқибати деб қараш зарур.

Учинчи тахмин - ҳар қандай хато бир хил вариацияга тенг деб қаралади.

Тўртинчи тахмин - қолдиқ автокорреляцияси ҳақида хатолар орасида автокорреляция йўқ деб тахмин этилади.

$$\text{cov}(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = 0, \quad (i \neq j)$$

Бешинчи тахмин - X қийматлари ностохастик ва у танлов ҳажмига боғлиқ эмас:

$$\left(\frac{1}{n}\right) \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$$

$n \rightarrow \infty$ лимити чекланган сон.

Амалиётда, албатта, юқоридаги тахминларни тўла бажариш мушкул.

Динамика қаторларини таҳлил қилаётганда даражалар тебранувчанлиги икки жиҳатдан қаралиши мумкин. Биринчидан, улар ўрганилаётган жараён ёки ҳодисаларнинг ривожланиш қонуниятлари намоён бўлиши учун халақит қиладиган «тасодиқий тўсиқлар» ёки «ахборот шовқинлари» сифатида талқин этилади. Шу сабабли даражаларни улардан «тозалаш», яъни тасодиқий тўсиқларни динамиканинг жузъий томонлари сифатида бартараф қилиш ёки жуда бўлмаганда таъсир кучини заифлаштириш йўллари топиш ва илмий асослаш зарурияти туғилади.

Бу масала юқорида баён этилган тренд ҳисоблаш усулларини туб моҳияти ва негизини ташкил этади.

Иккинчи томондан, динамика қаторларини таҳлил қилиш жараёнида даражалар тебранувчанлигининг ўзини ўрганиш, статистик текшириш предмети сифатида қараш ҳам муҳим аҳамият касб этади.

Автокорреляция деб ҳақиқий қатор даражалари билан вақт бўйича бир ёки бир неча даврларга сурилган даражалар ўртасидаги корреляцияга айтилади. Автокорреляция - динамик қатордаги кетма-кет қийматлар орасидаги боғлиқлик.

Авторегрессия - динамик қаторнинг олдинги қийматларининг кейинги қийматларига таъсири регрессияси.

Автокорреляция хатоси колдик дисперсияни оддий дисперсияга бўлиб топилади.

$$\varphi = \frac{\sum (y - \bar{y}_x)^2}{\sum (y - \bar{y})^2}$$

Автокорреляция - вақтли қаторларнинг кейинги ва олдинги ҳадлари ўртасидаги корреляцион боғланиш ҳисобланади.

Автокорреляциянинг мавжудлиги қаторлар динамикаси даражаларининг ўзаро боғлиқлигидан, кейинги ҳадларнинг олдинги ҳадларга кучли даражада боғлиқлигидан далолат беради. Чунки корреляцион таҳлил усулини ўзаро боғланган ҳар бир қатор даражаси статистик эркин, ўрганилаётган қаторлар динамикасида автокорреляция мавжудлигини аниқлаш лозим бўлган ҳолларда татбиқ этиш мумкин.

Автокорреляция мавжудлигини текшириш жараёни қуйидагича амалга оширилади. r_α (ҳисобланган) қиймати ҳисобланади:

$$r_\alpha \text{ (ҳисобланган)} = \frac{\sum z_t - z_{t+1}}{\sum z_t^2},$$

бу ерда, $z_t = y - \hat{y}$ - колдик миқдор;

z_{t+1} - вақт билан аралашган қолдик миқдор.

Агар ҳисоблар топилган r_α (ҳисобланган) миқдор берилган бир фоизли хатолар эҳтимоллиги ва эркинлик даражаси сонлари $n-k-1$ бўлганда r_α (жадвал) (r_α (жадвал) < r_α (ҳисобланган)) қийматидан катта бўлса, автокорреляция мавжуд эмас дейилади. Сўнгра ишончлилик интерваллари аниқланади. У коэффицентлар вариацияси ёрдамида қуйидаги формула асосида аниқланади:

$$V = \sqrt{\frac{\sum \left(\frac{y - \hat{y}}{y} \cdot 100 \right)^2}{n}}$$

Шундан сўнг куйи интервали $y, \left(1 - \frac{V}{100}\right)$, юқори интервали бўйича $y, \left(1 + \frac{V}{100}\right)$ ишончлилик интерваллари ҳисоблаб чиқилади.

Куйидаги ҳолатлар корреляцион таҳлил усулини прогнозлашда қўллашда хатоликларга олиб келиши мумкин:

а) башоратланаётган ҳодиса кўрсаткичлари динамикасини аниқлашда муҳим аҳамиятга эга бўлган омиллар имконини ҳисобга ола билмаслик;

б) корреляцион тенгламалар коэффицентлари уларнинг қийматини аниқлайдиган шароитлар ўзгариши билан қийматининг ўзгарувчанлиги;

в) бир қиймат ўзгаришининг башорати бошқа бир қанча қийматлар ўзгариш қиймати билан алмаштирилади.

Динамика қаторларини таҳлил қилаётганда даражалар тебранувчанлиги икки жиҳатдан қаралиши мумкин. Биринчидан, улар ўрганилаётган жараён ёки ҳодисаларнинг ривожланиш қонуниятлари намоён бўлиши учун ҳалақит қиладиган «тасодифий тўсиқлар» ёки «ахборот шовқинлари» сифатида талкин этилади. Шу сабабли даражаларни улардан «тозалаш», яъни тасодифий тўсиқларни динамиканинг жузъий томонлари сифатида бартараф қилиш ёки жуда бўлмаганда таъсир кучини заифлаштириш йўлларини топиш ва илмий асослаш зарурияти туғилади.

Бу масала юқорида баён этилган тренд ҳисоблаш усулларини туб моҳияти ва негизини ташкил этади.

Иккинчи томондан, динамика қаторларини таҳлил қилиш жараёнида даражалар тебранувчанлигининг ўзини ўрганиш, статистик текшириш предмети сифатида қараш ҳам муҳим аҳамият касб этади.

Автокорреляция деб ҳақиқий қатор даражалари билан вақт бўйича бир ёки бир неча даврларга сурилган даражалар ўртасидаги корреляцияга айтилади. Уни ўлчаш ва ўрганиш назарий ва амалий аҳамиятга эга. Автокорреляцион таҳлил нафақат ўз – ўзидан илмий муаммо сифатида диққатга сазовор, балки шу билан бирга у қатор

масалаларни ечиш учун замин яратади. Бундай таҳлил, биринчидан, қатор даражалари ўртасида боғланиш бор ёки йўқлигини, иккинчидан, боғланиш мавжуд бўлса, унинг зичлик даражаси ва муҳимлигини баҳолаш ва ниҳоят, учинчидан, кучли (муҳим) боғланиш ўртача қандай вақт давомида (даврлар мобайнида) намоён бўлаётганини аниқлаш имконини беради.

6.4. Социологик жараёнлар ўртасидаги боғланишларни ўрганишда корреляцион-регрессион усуллардан фойдаланиш

Кўплик корреляцияси тасодифий кўрсаткичлар гуруҳи ўртасидаги боғланишларни ўрганади. Иқтисодий таҳлилда кўплик корреляция усулини қўлланилиши ҳисоблаш техникаси яратилганидан сўнг кенгайди ва қисқа муддатда катта ютуқларга эришилди, ҳам иқтисодий, ҳам математика фанларини ривожланишига ўз улушини қўшди.

Кўплик (кўп омилли) корреляция усули мураккаб жараёнларни таҳлил қилишнинг асосий усулларида бири ҳисобланади. Бу усул мураккаб жараёнларда рўй бераётган алоҳида ҳодисаларни моделлаштириш ва башорат қилиш имконини беради. Кўп омилли корреляция усулидан фойдаланиш қуйидаги тартибда амалга оширилади.

1. Кузатишлар асосида тўпланган катта миқдордаги дастлабки маълумотларни қайта ишлаш асосида бир аргументнинг ўзгаришида функция қийматини ўзгаришини қолган аргументлар қиймати белгиланган шароитда аниқланади.

2. Қизиқтираётган боғланишга бошқа омилларни таъсирини (ўзгартириш) даражаси аниқланади.

Корреляция таҳлили усуллари қўллаётган изланувчилар олдида турадиган асосий муаммолар бўлиб қуйидагилар ҳисобланади:

- функция кўринишини (турини) аниқлаш;

- омиллар-аргументларни ажратиш;
- жараёнларни тўғри баҳолаш учун зарур бўлган кузатишлар сонини аниқлаш.

Функциянинг кўринишини танлашнинг қандайдир аниқ ишлаб чиқилган услубий кўрсатмалари бўламаса ҳам, ҳар бир изланувчи бу муаммони турлича ҳал қилади. Математика фани берилган қийматнинг ҳар қандай соҳаси учун чекланмаган миқдорда функцияларни келтириши мумкинлигини ҳисобга олиб, кўп изланувчилар функция кўринишини танлаш инсон имкониятлари чегарасидан ташқарида деб ҳисоблашади. Шунинг учун функция кўринишини соф эмпирик асосда танлаш зарур ва кейинчалик уни ўрганилаётган жараёнга тўғри келиши (адекватлиги) текширилади ва қабул қилиш ёки қилмаслик ҳақида қарор қабул қилинади.

Омиллар ўртасида боғланиш шаклини танлашнинг учта усули мавжуд:

- эмпирик усул;
- олдинги тадқиқотлар тажрибаси усули;
- мантиқий таҳлил усули.

Аналитик функция турини регрессиянинг эмпирик графиги бўйича аниқлаш мумкин. Лекин мазкур график усулни фақат жуфт боғланиш ҳолларида ҳамда кузатишлар сони нисбатан кўп бўлганда муваффақиятли қўллаш мумкин.

Назорат учун саволлар

1. Корреляцион боғланиш нима?
2. Боғланишларнинг қандай турларини биласиз?
3. Корреляция коэффициентининг ва корреляция индексининг иқтисодий маъноси нимадан иборат?
4. Регрессия тенгламалари нима?
5. Регрессия тенгламаларини аниқлайдиган қанақа компьютер дастурларини биласиз?

6. Нимага корреляция коэффициентлари ва детерминация дейилади?

7. Нормал тенгламалар параметрларини аниқлашнинг қандай усулларини биласиз?

8. “Энг кичик квадратлар усули” нинг моҳиятини тушунтириб беринг.

9. Нормал тенгламалар системасини ечиш усулларини тушунтириб беринг.

10. Тўғри чизиқ бўйича энг кичик квадратлар усули ёрдамида тенглаш қандай амалга оширилади?

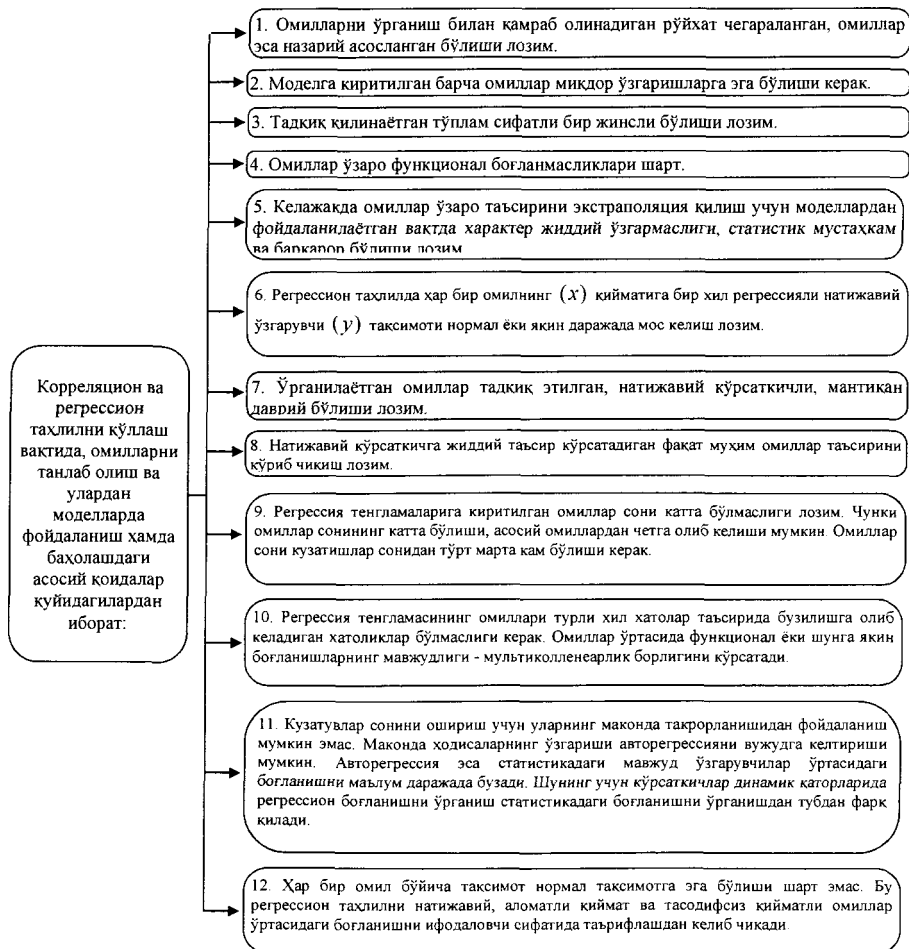
11. Корреляция коэффициенти нимани билдиради ва уни қандай ҳисобланади?

12. Детерминация коэффициентининг иқтисодий маъноси нимадан иборат ва у корреляция коэффициенти билан қандай боғланган?

СОЦИОЛОГИЯДА ЭКОНОМЕТРИК МОДЕЛЛАРНИ БАҲОЛАШ

- 7.1. Фишернинг Z критерияси F критерияси.
 7.2. Стьюдентнинг t мезони.
 7.3. Дарбин-Уотсон мезони.
 7.4. Ишлаб чиқариш функцияларининг қўлланилиши.

7.1. Фишернинг Z критерияси F критерияси



Таҳлил қилинаётган қаторлар динамикаси ҳар доим анчагина узунроқ қаторларнинг танламаси ҳисобланади. Шунинг учун корреляцион-регрессион таҳлил асосида олинган эконометрик моделларнинг ишончлилигини ҳар томонлама текшириш ва баҳолаш лозим.

Тузилган эконометрик аҳамиятлилиги, ишончлилиги ва кейинчалик башоратлашда қўллаш мумкинлиги қуйидаги мезонлар асосида баҳоланади:

1. Социологияда эконометрик моделларни аҳамиятини Фишер мезони ва аппроксимация хатолиги ёрдамида баҳолаш.

2. Социологияда эконометрик моделлар сифатини кўп омилли корреляция коэффиценти ва детерминация коэффиценти ёрдамида баҳолаш.

3. Социологияда эконометрик модел параметрларини Стьюдент мезони ёрдамида баҳолаш.

4. Қаторларда қолдиқ автокорреляцияни Дарбин-Уотсон мезони бўйича баҳолаш.

Фишернинг z мезони. Инглиз статистиги Фишер корреляцион ва регрессион таҳлилларнинг ишончлилигини текшириш учун логарифмик функциядан фойдаланиш усулини ишлаб чиқди:

$$z = \frac{1}{2} \ln \left(\frac{1+r}{1-r} \right). \quad (1)$$

z тақсимот кичик танламада нормал тақсимотга яқин бўлади. Ф.Миллс $n=12$ ва $\rho=0,8$ да (ρ -бош тўпلامда корреляция коэффиценти) r ва z тақсимот графигини ўтказди. z нинг ўртача квадратик хатоси қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$\sigma_z = \frac{1}{\sqrt{n-3}}. \quad (2)$$

Ушбу формулада σ_z ўртача квадратик хато фақат тақсимот ҳажмига, яъни z тақсимоти боғланиш зичлигига боғлиқ бўлмайди. r дан z га ўтиш тегишли жадваллар бўйича амалга оширилади ҳамда корреляцион ва регрессион таҳлил натижалари ишончлилигини текшириш унча қийин бўлмайди.

Фишер F мезон ёрдамида тўлиқ моделни адекватлигини, яъни реал иқтисодий жараёнга мослигини текшириш мумкин:

$$F_{\text{хис}} = \frac{R^2(n-m-1)}{(1-R^2)m}$$

n- кузатувлар сони

m - моделдаги таъсир этувчи омиллар сони

R- кўп омилли корреляция коэффициенти.

Ҳисобланган Фишер мезони жадвалдаги қиймати билан солиштирилади. Жадвалдаги Фишер коэффициенти топиш учун k_2 катор ва k_1 устунни аниқлаш зарур $k_1=m$ ва $k_2=n-m-1$. Агар $F_{\text{хис}} < F_{\text{жад}}$ модел аҳамиятли, яъни регрессия тенгламаси тўри тўғри аниқланган деб ҳисобланади.

7.2. Стьюдентнинг t мезони

Стьюдентнинг t мезони. Мазкур мезон Стьюдент тахаллусли инглиз математиги Уильям Госсет томонидан ишлаб чиқилган.

Стьюдентнинг t тақсимоти кичик танламалар учун махсус белгиланган. t тақсимот тақсимлагичли суратга эга бўлган қиймат муносабатларида, кейинчалик арифметик ўртача қиймат тақсимлашда учрайди

$$t = \frac{\bar{x} - m}{\sigma_{\bar{x}}} \sqrt{\nu + 1}, \quad (3)$$

бу ерда, m - бош ўртача;

ν - эркинлик даражаси сони $(n-1)$;

\bar{x} , $\sigma_{\bar{x}}$ - тегишли танлама тўплам арифметик ўртача қиймати ва ўртача квадратик четланиши.

Жуфт корреляция коэффициенти текшириш учун $n-2$ эркинлик даражасини t тақсимотга эга бўлган формула орқали қиймати аниқланади.

Агар $t_r > t$ бўлса, нолинчи гипотезани қўллаб бўлмади ва бинобарин бош тўпланда чизикли корреляция мавжуд. Унинг

ишончли таърифи сифатида корреляциянинг чизикли коэффиценти намоён бўлади.

Жуфт корреляция коэффицентини текшириш учун $n-2$ эркинлик даражасини t тақсимотга эга бўлган формула орқали қиймати аниқланади.

Агар $t_r > t$ бўлса, нолинчи гипотезани қўллаб бўлмайди ва бинобарин бош тўпланда чизикли корреляция мавжуд. Унинг ишончли таърифи сифатида корреляциянинг чизикли коэффиценти намоён бўлади. Чизиксиз боғланишда R тўплан корреляциясининг индекси ишончилиги ҳам худди шу усулда текширилади. Бундай ҳолда (4) формуладаги корреляция коэффиценти корреляция индекси R билан алмаштирилади. Тўплан корреляция коэффиценти R квадратик хатога эга

$$\sigma_R = \frac{1-R^2}{\sqrt{n-k-1}}, \quad (5)$$

бу ерда, k -регрессия коэффицентлари сони.

Шундай қилиб, t мезоннинг эмпирик қиймати қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$t_R = \frac{R\sqrt{n-k-1}}{1-R^2}, \quad (6)$$

бу ерда, $n-k-1$ - эркинлик даражалари сони;

t_R - жадвалдаги қиймати билан солиштирилади;

$n-2$ - эркин даражалари билан t тақсимотга эга бўлган

$$t_{\alpha} = \frac{a_i}{\sigma_{a_i}}, \quad (7)$$

қиймати асосида регрессия коэффицентларининг ишончилиги текширилади.

Эконометрик моделларни таҳлил қилаётганда даражалар тебранувчанлиги икки жиҳатдан қаралиши мумкин. Биринчидан, улар ўрганилаётган жараён ёки ходисаларнинг ривожланиш қонуниятлари намоён бўлиши учун ҳалақит қиладиган «тасодифий тўсиклар» ёки «ахборот шовқинлари» сифатида талқин этилади. Шу сабабли даражаларни улардан «тозалаш», яъни тасодифий тўсикларни динамиканинг жузъий томонлари сифатида бартараф

қилиш ёки жуда бўлмаганда таъсир кучини заифлаштириш йўлларини топиш ва илмий асослаш зарурияти туғилади.

7.3. Дарбин-Уотсон мезони

Автокорреляция- бу кейинги даражалар билан олдингилари ўртасидаги ёки ҳақиқий даражалари билан тегишли текисланган қийматлари ўртасидаги фарқлар орасидаги корреляциядир.

Ҳозирги вақтда автокорреляция мавжудлигини текширишда Дарбин – Уотсон мезони қўлланади:

$$DW = \frac{\sum_{i=1}^{n-1} (Y_i - Y_{i-1})^2}{\sum_{i=1}^{n-1} Y_i^2}$$

DW мезоннинг мумкин бўлган қийматлари 0–4 оралиқда ётади. Агар қаторда автокорреляция бўлмаса, унинг қийматлари 2 атрофида тебранади. Ҳисоблаб топилган ҳақиқий қийматлари жадвалдаги критик қиймат билан таққосланади. Агарда $DW_{\text{ҳақ}} < DW_{\text{паст}}$ бўлса, қатор автокорреляцияга эга; $D_{\text{ҳақ}} > DW_{\text{юкори}}$ бўлса у автокорреляцияга эга эмас; $DW_{\text{паст}} < DW_{\text{ҳақ}} < DW_{\text{юкори}}$ бўлса, текширишни давом эттириш лозим. Бу ерда $DW_{\text{паст}}$ ва $DW_{\text{юкори}}$ – мезоннинг қуйи ва юкори чегаралари. Салбий автокорреляция мавжуд (минус ишорага эга) бўлса, у ҳолда мезон қийматлари 2–4 орасида ётади, демак, текшириш учун $DW' = 4 - DW$ қийматларини аниқлаш керак.

7.4. Ишлаб чиқариш функцияларининг қўлланилиши

Қарорни қабул қилиш бўйича тавсиялар ишлаб чиқишга таалуқли амалий характердаги тадқиқотларда тадқиқотчи юкорида кўрсатилган иқтисодий кўрсаткичлар асосида қўлланилаётган ресурсларнинг оптимал миқдори ва структурасини аниқлаши лозим. Ишлаб чиқариш функциялари, шунингдек ресурсларни туманлар ёки ишлаб чиқариш тармоқлари ўртасида тақсимлашда

хам қўлланилиши мумкин. Чекланган ресурсларни (масалан, ўғит, капитал қўйилмалар ва х.к.) тармоқлар ёки хўжаликлар ўртасида тақсимлашда Лагранж кўпайтувчиларидан фойдаланиб, ишлаб чиқаришнинг регрессион тенгламалари системаси тузилади.

Ишлаб чиқариш функцияларининг аппарати математиканинг бошқа методларидан фарқ қилиб, баъзи афзалликларга эга: функция ва аргумент ўртасидаги алоқалар аниқроқ баён қилинади; ҳар бир ресурс сарфининг самарадорлиги, шунингдек унинг функцияга абсолют ва нисбатан «мусаффо» таъсири кўрсатилади.

Ишлаб чиқариш функциясининг афзал турини танлаш ҳам мураккаб масаладир. Ишлаб чиқариш функциясининг тури иқтисодий жараён характерига кўра ўзгаради. Сўнгги проблеманинг мураккаблиги ишлаб чиқариш функциялар конкрет турларини ўрганишни талаб қилади.

Иқтисодий фаолиятни яқунловчи кўрсаткич (ялпи ижтимоий маҳсулот, тармоқ маҳсулотининг ялпи ёки соф миллий даромади) фойдаланилаётган ресурслар массасига боғлиқ бўлиб, бундай боғлиқлик агрегацияланган ишлаб чиқариш функцияси ёрдамида тасвирланиши мумкин $RK(x_1, x_2, \dots, x_n)$, бунда R - функция иқтисодий фаолият натижаси; x_i - ишлаб чиқаришда фойдаланилган i - ресурсининг ҳажми, $i \in Q$.

Ишлаб чиқариш функцияси узлуксиз ва дифференцияланади деб тушунилади. Функцияларнинг ўсиши иқтисодий омилларнинг ўсишига боғлиқ:

$$\delta_p = \sum_{i=1}^n \varphi_i \delta_i, \quad \varphi_i = \varphi_i(x) \quad (6)$$

бунда φ_i - функциянинг i - ресурси бўйича эластиклик коэффициентидир. Яъни

$$\varphi_i = \frac{\partial P}{\partial x_i} \cdot \frac{x_i}{P}$$

Халқ хўжалигининг ишлаб чиқариш имкониятлари вақтнинг берилган ҳар бир моментида икки гуруҳ омиллар. Яъни ишлаб чиқаришнинг турли ресурслар сарфлари ва маҳсулот чиқариш

ўртасидаги боғлиқликда ифодаланувчи технологик шароитлар билан аниқланади.

Ишлаб чиқаришнинг такрор ишлаб чиқариладиган воситалари айни вақтда ҳам маҳсулотлар ва ҳам ресурслар ҳисобланади. Шунинг учун барча турдаги ресурсларни икки кичик тўпламга ажратиш мумкин.

Q_1 - такрор ишлаб чиқариладиган ресурслар $i_1 \in Q_1$

Q_2 - такрор ишлаб чиқарилмайдиган ресурслар $i_2 \in Q_2$.

Умумий ишлаб чиқариш функцияси - бу ишлаб чиқариш доирасининг ички экстремал хусусиятларга эга бўлган ўзига хос моддийлик моделидир.

Ишлаб чиқариш функциялари $R(x_1, x_2, \dots, x_n)$, маҳсулот чиқаришнинг барча ресурслар сарфига боғлиқ максимал мумкин бўлган ҳажмини ифодалайди.

Ишлаб чиқариш функцияларининг икки асосий типи: бир-бирининг ўрнини босувчи ресурсли ишлаб чиқариш функциялари ҳамда бир-бирини тўлдирувчи ресурсли ишлаб чиқариш функциялари типлари мавжуддир.

Ишлаб чиқариш функциялари ҳам статистик ва оптимизацион ҳолатларда тузилиши мумкин. Биринчи методнинг моҳияти шундаки, унда ишлаб чиқариш функциялари сарфлар ва маҳсулот чиқариш нисбатлари ҳақидаги кузатишларга қайта ишлов бериш асосида тузилади. Иккинчи ҳолатда эса функцияларнинг тури ва параметрлари оптимизацион вазибаларнинг ўзгарувчи параметрлардаги ечимини умумлаштириш натижасида аниқланади.

Ишлаб чиқариш функциясини ўрганишда айрим ишлаб чиқариш омилларининг самарадорлигини баҳолаш, бир хил омилларнинг бошқа омиллар ўрнини босиши, техника тараққиёти каби муаммолар пайдо бўлади (бунда кўп ҳолларда Кобба-Дуглас типдаги икки омилли моделдан фойдаланиш мумкин).

$$y = \gamma K^\alpha L^\beta$$

бунда K - ишлаб чиқариш фондларининг ҳажми;

L - меҳнат сарфлари;

γ, α, β - ҳисобланадиган параметрлар.

Ишлаб чиқариш функциясидаги омилларнинг самарадорлиги, функциянинг ҳар бир ўзгарувчи бўйича биринчи тартибли ҳосиласи функцияси билан аниқланади. Хусусий ҳосила бошқа омилнинг миқдори ўзгармас бўлса, омил учун кўшимча маҳсулотни ифодалайди. Бинобарин, энг сўнгги самарадорлик ишлаб чиқариш фондлари учун

$$\frac{\partial y}{\partial K} = \gamma \alpha K^{\alpha-1} L^{\beta}$$

меҳнат учун

$$\frac{\partial y}{\partial L} = \gamma \beta K^{\alpha} L^{\beta-1}$$

Эйлер теоремасидан фойдаланган ҳолда ялпи маҳсулотни факторлар «улушига» ажратиш мумкин,

$$y = \frac{\partial y}{\partial K} \cdot K + \frac{\partial y}{\partial L} \cdot L$$

α ва β параметрлари асосий ишлаб чиқариш фондлари ва меҳнатга нисбатан ишлаб чиқариш ҳажмининг эластиклик коэффициенти ҳисобланади:

$$\alpha = \frac{\partial y}{y} : \frac{\partial K}{K}; \quad \beta = \frac{\partial y}{y} : \frac{\partial L}{L}$$

Ишлаб чиқариш функциясини кўриб чиқишда пайдо бўладиган нисбатдаги муҳим муаммо ишлаб чиқариш омиллари самарадорлигини ишлаб чиқариш кўлами ва унинг концентрациясига боғлиқ ҳолда ўзгаришидир. Реал воқеликда бундай бўлиши мумкин ва унинг уч варианты мавжуд. Ишлаб чиқариш кўламлари кенгайиши билан самарадорлик ўсиши, ўзгаришсиз қолиши, пасайиши мумкин.

Кобба-Дуглас ишлаб чиқариш функциясида ишлаб чиқариш концентрациясининг таъсири параметрлар жамида акс этади. Параметрлар жами бирга тенг бўлса, бу ҳолда ишлаб чиқариш концентрацияси ишлаб чиқариш ҳажми бир омилнинг унинг миқдорига нисбатан яратилган энг сўнгги самарадорликдан ортик бўлишини англатади. Параметрлар жами бирдан кам бўлса,

ресурслар ошиши билан ишлаб чиқариш пасайиб борувчи тезликда ўсиб боради.

Мустақил ишлаш учун назорат саволлари:

1. Корреляцион боғланиш нима?
2. Боғланишларнинг қандай турларини биласиз?
3. Корреляция коэффициентининг ва корреляция индексининг иқтисодий маъноси нимадан иборат?
4. Регрессия тенгламалари нима?
5. Регрессия тенгламаларини аниқлайдиган қанақа компьютер дастурларини биласиз?
6. Нимага корреляция коэффициентлари ва детерминация дейилади? Уларнинг фарқи нимада?
7. Нормал тенгламалар параметрларини аниқлашнинг қандай усулларини биласиз?
8. Фишер мезони нимага хизмат қилади?
9. Стьюдент мезонининг асосий вазифаси нимада?
10. Дарбин-Уотсон мезонининг маъносини тушунтиринг.
11. Социологияда эконометрик моделни реал ўрганилаётган жараёнга мос келишини қайси мезон ёрдамида аниқлаш мумкин?
12. Социологияда эконометрик моделдаги параметрлардан бирортаси ишончсиз бўлса, уни нима қиилиш мумкин?
13. Дарбин-Уотсон мезони қиймати қайси ораликда ўзгаради?

8. боб.

ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ ЖАРАЁНЛАРНИ ПРОГНОЗЛАШ

8.1. Социологияда қўлланиладиган прогнозлаш усуллари.

8.2. Дельфа усули.

8.3. Социологик тадқиқотларда прогноз усуллари
қўлланилиши.

8.4. Ижтимоий доирадаги жараёнлар ривожланишини
прогнозлаш

8.1. Социологияда қўлланиладиган прогнозлаш усуллари

Истиқболни олдиндан кўра билишнинг илмий турларидан бири прогнозлашдир. Прогноз - деб яқин келажакда объектнинг эҳтимоллик ривожланиш йўналишлари ва натижаларини илмий усул асосида кўрабилишга айтилади. Прогноз қилиш назарияси, қонунияти ва услубини ишлаб чиқадиган илмий фанга прогностика деб ном берилди.

Прогнозлаш соҳалари кенг ва турлича. Жумладан географик, геология, экология, биология, медицина соҳасини прогнозлаш, фан ва техника, иқтисод, ижтимоий жараёнларни, харбий ва ташқи сиёсий ахволни, қонунчилик, маданий-эстетик соҳаларни прогнозлаш мумкин.

Прогнозлашнинг асосий функцияларига: иқтисодий, ижтимоий, илмий-техник жараёнлар ва қонуниятларни илмий таҳлил этиш, келгуси эҳтимолли ва кўпвариантли ривожланиш, муаммолар ва қонуниятларни олдан кўрабилиш; бу жараёнларга фаол таъсир этиш имкониятларни баҳолаш.

Ижтимоий-иқтисодий ривожланишнинг самарали вариантлари ҳақидаги прогноз ахбороти комплекс дастурлар тузиш учун асос қилиб олинади.

Ишлаб чиқариш ва бошқариш жараёни схемасида прогнозлар ва режалар оралигида дастурлар жойлашган. Улар директивлиги жиҳатидан режаларга ва вақт жиҳатидан прогнозларга яқинроқ.

Прогнозлаш жараёнида топшириқни тузишда прогнозлаш объекти ҳар томонлама таҳлил этилиши лозим. Бу объектнинг таърифи ва предмети, прогнозлаш вазифалари, унинг ташқи муҳитга боғлиқлиги, унинг тузулмаси, фаол қилиш механизми ва бошқаришни ўрганишни тақозо этади. Формал мазмун таҳлили унинг моделларини тузишни, объектга таъсир доирасини ва оптимал бошқариш усулини талаб этади.

Биз қараётган тизимлар ижтимоий-иқтисодий бўлиб унинг таҳлили анча мураккаб ҳисобланади. Мураккаб объектларни бошқаришда тизим назариясидан тизимли таҳлилдан фойдаланамиз.

Тадқиқот услубиётининг хусусияти таҳлилда функционал ёндошишдан фойдаланишдир. Тизим ташқи муҳит билан кириш ва чиқиш сигналлари орқали боғлиқ.

Фараз қилайлик, тизимни t даврдаги ҳолати учта вектор билан белгиланган: Кириш ҳолати вектори

$$X_t = (x_1, x_2, \dots, x_m)_t$$

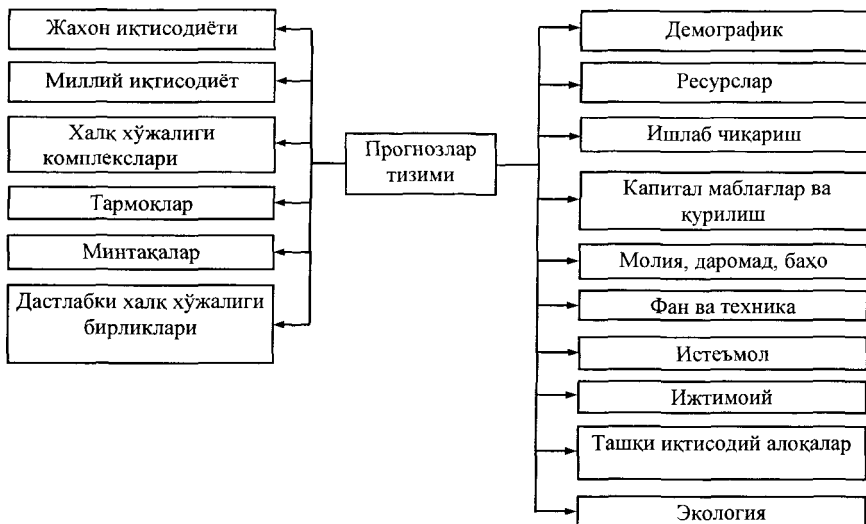
Чиқиш ҳолати вектори $Y_t = (y_1, y_2, \dots, y_m)_t$;

Тизимнинг ички ҳолати вектори $S_t = (s_1, s_2, \dots, s_m)_t$

Агар t даврда тизимнинг чиқиш ҳолати кириш ҳолатига боғлиқ ва унинг ички ҳолати боғлиқлиги

$$y_t = f(X_t, S_t).$$

Мураккаб тизимларни бундай тасвирлаш катта самара беради. Башоратлашнинг эконометрик моделлари ана шундай ёндошишга асосланган. Башоратларни турларга ажратиш мақсад, вазифа, объект, вақт, илмий-услубий ва ташкилий, натижавий кўрсаткичларга қараб амалга оширилади. Ижтимоий-иқтисодий прогнозларни асосий мезонлар бўйича турларга ажратамиз.



Прогнозлар турлари схемаси классификацияси

Прогноз жабҳаси жиҳатидан халқаро прогнозлардан тортиб корхона ривожини прогнозлашга қадар ўзгаради. Бу ерда қуйидаги гуруҳларни қуриш мумкин.

- халқаро иқтисодий, жаҳон бозори ва ташқи савдо конъюнктурасини прогнозлари;
- миллий иқтисодиёт ва тармоқлараро балансни башоратлари;
- халқ хўжалиги комплекслари, ёки энергетика агросаноат комплекси ва хоказо;
- халқ хўжалигининг айрим тармоқларини прогнозлари;
- минтақанинг ижтимоий-иқтисодий ҳолатини прогнозлари;
- корхона, бирлашма ва фирма фаолиятини прогнозлари.

8.2. Дельфа усули

«Дельфа» методи коллектив эксперт баҳолашнинг энг янги методларидаи биридир. Бу метод бир нечта келгуси турларни анкеталаш ва экспертлар группаларини махсус танлаш учун

программаларни олдиндан ишлаб чиқишга асосланган. У прогнозланадиган проблемани муҳокама қилиш учун экспертларни ялпи йиғишни истисно қилади.

Эвристик прогнозлаш методи «Дельфа» методига ўхшашдир. Лекин у анкета ва җадвалларни расмийлаштириш, экспертлар билан ишлаш тартиби ва олинган ахборотни алгоритмлаш борасида айрим хусусиятларга эга. Эксперт баҳолаш методлари иқтисодий ва бошқа турдаги прогнозларда кенг қўлланилади. Назарий тадқиқотлар ва тажриба шуни кўрсатадики, эксперт баҳолашлардан бир қатор ҳолларда турли соҳалардаги ҳодисалар рўйхатини тузиш, ҳодисалар мажмуининг содир бўлиш ва вақти интервалини муҳимлик даражасига қараб тартибга солинган ҳолда бошқаришнинг мақсад ва вазифаларини аниқлаш, асосан сифат жиҳатидан характерлайдиган мураккаб системаларни таҳлил қилиш, бошқариш сифати динамикасини яхшилаш, бошқарув ечимларини баҳолаш ва танлаш учун зарур бўлган сифат ва миқдор мезонларини аниқлаш ва баҳолаш соҳаларида фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Шуни ҳам таъкидлаш керакки, экспертизанинг ҳар қандай жараёни бир неча ўзаро алоқадор изчил босқичлардан иборат бўлиб, улар орасида мақсадларни, саволларни шакллантириш ҳамда экспертлар ва эксперт группаларини сўраб чиқиш коидалари, уларнинг ҳуқуқ доираларини баҳолаш усулларини танлаш муҳим ўринни эгаллайди. Лекин коллектив эксперт баҳолашни ўтказишнинг турли хил босқичлари турлича амалга оширилади. Мутахассисларнинг ўзаро муносабатлари характерига кўра экспертиза пайтида коллектив эксперт баҳолаш методларининг очиқ мунозаралар ҳамда анкеталар ёрдамида сўраб чиқиш деган группалардан иборат иккита группаси ажратиб кўрсатилади.

Юқорида санаб ўтилган типовой вазифаларни ҳал қилиш учун кейинги йилларда турли хил эксперт баҳолаш методлари қўлланилмоқдаки, бунда уларнинг ўз проблемалари вужудга келмоқда. Улар ичида экспертларни танлаш, экспертларни сўраб

чиқиш, сўров натижаларини қайта ишлаш ва экспертиза ишларини ташкил қилиш асосий проблемалардир.

Прогнозлаш усулларини иккита гуруҳга ажратиш мумкин:

Мантикий - эвристик усуллар ва моделлаштириш усуллари. Мантикий усуллар ҳақиқатни мантик асосида топишга боғлиқ. Бу гуруҳга туртта усуллар: формал мантик, аналогия, эксперт баҳолаш ва эвристик усуллар киради.

Моделлаштириш усуллари математик ва статистик тадқиқотларга, компьютер ёрдамида ривожланиш омиллари ва қонунларини топишга ва эксперимент ўтказишга асосланган. Қуйи гуруҳ сифатида экстраполяция, эконометрик моделлаш, норматив-мақсадли ва имитация усулларини ажратиш мумкин.

Комплекс усуллар мантикий-эвристик ва моделлаштиришни биргаликда қўллашни тақозо этади.

8.3. Социологик тадқиқотларда прогноз усулларини қўлланилиши

Прогноз - бу эҳтимол йўналишлар, объектлар ва ходисаларнинг ривожланиши натижалари. Прогнозлаш - бу объектни ривожлантириш истиқболини белгилаб берадиган махсус илмий тадқиқотлардир.

Прогнозлаш нима бўлиши мумкинлигини кўрсатиб беради; режалаштириш - бўлиши шарт деган маънони билдиради.

Прогнозлаш соҳалари жуда кенг: географик, геологик, экологик, иқтисодий, социал, ташқи-сиёсий, юридик ва ҳ.к.

Иқтисодий прогнозлаш - бу иқтисодий қонунларга илмий ёндошган ҳолда иқтисодий тизимларни прогнозларини тузиш жараёнидир.

Прогнозлаштириш масштабига кўра макроиқтисодий ва микроиқтисодий башоратларга ажратилади.

Тузилиш интервали бўйича оператив, қисқа муддатли ва узок муддатли бўлиши мумкин. Қисқа муддатли башоратда фақат

микдорий ўзгаришлар эътиборга олинади. Узоқ муддатли башорат ҳам микдорий, ҳам сифат ўзгаришларга асосланган бўлиб, ўз ўрнида ўрта муддатли ва узоқ муддатли бўлиши мумкин.

Прогнозлаш йўналишларига кўра изланишли ва норматив бўлиши мумкин. Изланишли прогноз – агар ҳозирги тенденциялар сақланиб қолса иқтисодий тизим қандай ривожланади?, деган саволга жавоб беради. Бошқа сўз билан айтганда тизимга таъсир этувчи омиллар ўзгармаса, у қандай ҳолатга келиши мумкин?

Норматив прогноз бўлажак мақсадларга эришиш учун тизимни ривожланиш йўналишларини ва муддатларини аниқлайди (белгилайди). Мақсад қилинган ҳолатга тизим эришиш учун, таъсир этувчи омилларга қандай ўзгаришлар киритиш зарур? Бошқа сўз билан айтганда қандай қилиб мақсадга эришиш мумкин?

Прогнозлаш жараёни объектни таҳлилидан бошланади. Бу таҳлил объектни танлаш, прогнозлаш мақсадида объектга таъсир этувчи омилларни ўрганиш, унинг таркиби, бошқариш усулларни ўрганишдан иборат. Иқтисодий тизим жуда катта ва мураккаб бўлгани учун уни ўрганишда тизимли таҳлил усули қўлланади.

Бу усулни асосий тамойиллари қуйидагича:

1. Мураккаб тизим жуда кўп элементлардан иборат. Бу элементлар бир-бири билан боғланган бўлиб, мураккаб структурани ташкил этади.

2. Мураккаб тизим яхлитлик хусусиятига эга. Бундай тизимлар ҳар доим мақсадга интилган бўлади, самарали ҳолатга эришишга ҳаракат қилади.

3. Тизим кириш ва чиқиш йўллари орқали ташки муҳит билан боғланган.

4. Ҳар бир мураккаб тизимни элементларга бўлиш мумкин. Масалан: Халқ хўжаликни элементлари бу тармоқлар, корхоналар элементлари - бўлимлар ва ҳ.к. Тизимни элементлари иерархия принципларига бўйсунди.

5. Мураккаб ва катта тизимларни тўлиқ тасвирлаш, изоҳлаш жуда қийин, шунинг учун уларни бошқаришда, прогнозада

маълум бир эҳтимоллик назарда тутилади.

8.4. Ижтимоий доирадаги жараёнлар ривожланишини прогнозлаш

Ижтимоий жараёнларни прогноз қилиш ва бошқариш қуйидаги асосий вазифаларни кузлайди:

1) истиқболни баҳолаш, жамият ижтимоий тараққиётининг муҳим курса.кучларини аниқлаш ва унга оқилона ечишнинг самарали восталарини белгилаш;

2) Меъёрларни аниқлаш, истиқболдаги асосий ижтимоий талаб ва уни қондириш имкониятларини белгилаш;

3) Таҳдидларни аниқлаш, жамият ижтимоий тараққиётига акс таъсир мумкин бўлган ўзгаришларни аниқлаш ва таҳлил этиш.

Ижтимоий прогноз турлари:

1. Истиқболдаги ҳолатларни прогноз қилиш: ўтган, ҳозирги ва келгуси замон истиқбол анъаналарини прогноз қилиш;

2. Меъёрий прогноз - ижтимоий ҳаётга мос меъёрларни топиш, аниқлаш;

3. Таҳлиллар прогнози - ижтимоий тараққиёт жараёни издан чиқиш ҳолатининг таҳлилига асосланилади.

Ижтимоий прогноз 4та ўзаро мантикий боғланган босқичларда амалга оширилади:

Биринчи босқич - прогноз объекти бўйича маълумотлар манбаини ва кўрсаткичларини аниқлаш, прогноз дастурини ишлаб чиқиш, прогноз мақсад масалаларини белгилаб олишдан иборат бўлади.

Иккинчи босқич - прогноз қилинувчи объектнинг динамик моделини ишлаб чиқишни ўз ичига олади.

Учинчи босқич - прогноз қилинувчи жараён моделга кирувчи бошқарув кўрсаткичларини белгилаш, уларнинг ўзгариш тенденцияларини ва чегараларини аниқлаш, турли тахминий вариантларини аниқлаш.

Охирги босқич - кўп вариантли прогнозни амалга оширишни асослаш ва тахлилий хулосаларни ишлаб чиқишдан иборат.

Ижтимоий башорат масаласини ечишда математик моделлаштириш ва экспертиза усулларидан фойдаланилади.

Ахборот жамият фаолиятининг ижтимоий жиҳатдан ўзига хос тамойилларини ифодалайди ва унинг ёрдамида ижтимоий бошқарув амалга оширилади. Ижтимоий ахборотнинг ўзи гуруҳларга ажратилади.

1. биринчи гуруҳга ижтимоий гуруҳлар тузилмаси ва ҳолати ҳақидаги ахборотлар киради;

2. иккинчи гуруҳ одамларнинг меҳнат ва турмуш шароити ҳақидаги ахборотлардан ташкил топади;

3. учинчи гуруҳ одамларнинг ҳаёт фаолияти, турмуш тарзи ва бошқа ахборотлардан иборат.

Назорат учун саволлар

1. Прогнозлаш усулининг анъанавий усуллардан фарқли томонлари нимада?

2. Прогнозлар муддати бўйича неча турга бўлинади?

3. Прогностика деганда нимани тушунаси?

4. Миллий иқтисодиёт ривожланишининг кўпвариантли прогнозлари қандай амалга оширилади?

5. Прогнозлашнинг эвристик усулларидан қайси бирини биласиз?

6. Прогнозлаш ва прогнозлаш функцияларини тушунтириб беринг?

7. Прогноз объектнинг тизимли таҳлили нима?

8. Прогноз классификациялари қандай амалга оширилади?

9. Иқтисодий кўрсаткичларни прогнозлашда қўлланиладиган қандай компьютер дастурларини биласиз?

10. Прогнознинг ахборот таъминоти қандай ташкил этилади?

9.боб.

ДЕМОГРАФИК ПРОГНОЗЛАР

9.1. Демография ҳақида маълумот.

9.2. Демографик ривожланишни прогнослаш.

9.3. Ўзбекистонда демографик жараёнларнинг ривожланиши.

9.1. Демография ҳақида маълумот

Бозор ислохотлари даврида иқтисодий тармоқларига кўрсатилаётган ижтимоий шароитларнинг таъсири кескин кучаяди. Айниқса, аҳолининг озиқ-овқат, уй-жой, кийим-кечак, ўқиш ва даволаниш соҳаларига бўлган эҳтиёжи ортиб бормоқда. Бу, ўз навбатида, ишлаб чиқаришни ҳудудий тўғри ташкил этиш, замон талабига мос ҳолда такомиллаштириш, ижтимоий соҳалар ҳолатини яхшилашнинг муҳим йўналишларини аниқлаш борасида узоқ йилларга мўлжалланган дастурларни ишлаб чиқишни такозо этади. Мазкур дастурларнинг марказида аҳоли ва унинг таркибидаги ўзгаришлар турмоғи лозим. Шундагина ўрганилаётган ҳудуд ижтимоий-иқтисодий тараққиётининг устувор йўналишларини тўғри аниқлаш ва белгилаш имкони туғилади.

Ўтиш даври демографик жараёнларининг ижтимоий-иқтисодий муаммолари бевосита аҳоли сони ва унинг таркиби билан боғлиқ бўлади. Демографик вазият ва демографик жараёнлар давлат-ларнинг олиб бораётган сиёсатлари ҳамда иқтисодий инқирозлар, табиий талофатлар, касалликлар, эпидемиялар пайдо бўлиши ва тарқалиши асносида ўзгариб боради. Демографик жараёнлардаги ўзгаришлар эса ҳудуд, минтақа, мамлакат аҳоли сони, таркиби, динамикаси, жойланиши ва унинг келажак истиқболини белгалаб беради. Шу боисдан ҳар бир ҳудуд, туман ижтимоий-иқтисодий ва демографик ривожланишига дахлдор масалаларни кўрсатиб бериш, улар келажagini белгилашда илмий-амалий аҳамиятга эга прогнозлар ишлаб чиқиш зарурияти пайдо

бўлади.

Демографик прогнозлар меҳнат бозори, меҳнат ресурсларидан фойдаланиш, ижтимоий, маданий-маиший муассасалар тўртини вужудга келтириш каби истиқболли режаларни амалга оширишнинг замини, асоси бўлиб хизмат қилади. Қолаверса, иқтисодий тармоқларини жойлаштириш ва ривожлантиришда, демографик сиғимнинг ортиши билан боғлиқ ижтимоий-экологик, ижтимоий-иқтисодий муаммоларни олдини олишда унинг аҳамияти янада ошади.

Шу жиҳатдан мустақилликнинг дастлабки давридаёқ Ўзбекистонда демографик прогноз ишларига алоҳида эътибор қаратилди. Жумладан, Ўбу даврдаги давлат дастури билан боғлиқ биринчи демографик прогаоз 1997 йилда Меҳнат ва аҳолини ижтимоий ҳимоя қилиш вазирлиги томонидан ишлаб чиқилган бўлиб, у 1997-2015 йилларни қамраб олган эди. Худди шундай иккинчи демографик прогноз, Прогнозлаштириш ва макро-иқтисодий тадқиқотлар институтида (аввалги Ижтимоий-иқтисодий тадқиқотлар маркази) 2006 йилда 15 йилга мўлжалланиб амалга оширилади.

Республика аҳолиси сони прогнозининг аниқлилилик даражаси демографик жараёнлардан туғилиш ва ўлим кўрсаткичлари билан ҳам чамбарчасдир. Чунки, «қаерда туғилиш ва ўлим даражалари юқори бўлса, ўша жой аҳолиси сони прогаозининг аниқлилилик даражаси паст, аксинча тупшиш ва ўлим даражаси кичик кўрсаткичларга эга булса, аниқлилиги юқори, хатоликлар кам учрайди». Шу сабабдан мамлакат аҳолиси прогаози нафақат умумий аҳоли сони, балки демографик жараёнлар, демографюс таркиб ханда вилоятлар аҳолиси сони доирасида амалга оширилиши мақсадга мувофиқдир. Аҳолининг келажакқаги сони, таркиби, жойланиши тўрисидага маълумотлар таълим, соғлиқни сақлаш, иш ўринлари яратиш, уй-жой қурилиши, озиқ-овқат маҳсулотлари етиштириш каби қатор соҳа ва тармоқларни ривожлантиришга қаратилган дастурлар яратишда

устувор аҳамият касб этада.

Ўзбекистонда аҳолининг такрор барпо бўлиши, бир типдан иккинчи бир типга ўтиши турли ижтимоий-иқтисодий ва ижтимоий-демографик омиллар таъсирида рўй бермоқца. Булардан ижтимоий-иқтисодий, маданий ва психологик омиллар умумлашган ҳолда аҳоли демографик хулқи, маданияти, муносабатлари ва майлида бирмунча ўзгаришларга олиб келди, бу эса демографик жараёнлар ривожланишида, унинг келгуси истиқболида ўз ифодасини топади. Сабаби, демографик жараёнларнинг бугунги ҳолати, яқин келажак истиқболда аҳоли такрор барпо бўлиши яна бир бора ўтиш даврини бошидан ўтказиши эҳтимолини яққол кўрсатади. Бу эса мамлакат аҳолисини маълум муддатли ва бир неча вариантли прогноз қилиш заруриятини келтириб чиқарди.

Аҳоли сони фақат сабаб ва омиллар таъсирида ўзгарадиган демографик жараёнлардан ташқари, маълум бир вақтлардаги ҳолати, миқдори ва унинг вақт ўтиши билан демографик тўлқин бўлиб қайтиш ҳодисаси каби жиҳатларига ҳам бевосита боғлиқ. Шу боисдан ушбу ишда мамлакат аҳолиси демографик прогнозининг амалий аҳамиятини янада ошириш мақсадида аҳолининг демографик истиқболи «математик экстраполяция» ва аҳсу ёшани «силжитиш» методлари асосида ўрта муддатга мўлжалланиб, бир неча вариантли прогноз ишлари бажарилди.

Бундан аҳоли умумий ҳамда вилоятлар аҳоли сони прогнози математик экстраполяция методи орқали учта вариантда ҳисоблаб чиқилди. Биринчи вариантда аҳолининг ўсиш суръати аста - секин пасайиб бориш хусусиятига эга бўладиган «минимал», иккинчи вариантда ретроспектив даврдаги аҳолининг ўртача йиллик кўпайиш суръати (1,6%) сақланиб қолинади, яъни «оптимал», ва учинчи вариантда «максимал» (1,9 %) фақат аҳоли табиий кўпайиши ҳисобига аҳоли сони ортиб бориши кўзда тутилди.

Экстраполяция методидан фойдаланиб, аҳоли сони келажак ўзгаришларини кўрсатиб бериш анъанавий давом этиб келмоқца. Одатда, бу методдан келажакда бирон-бир жиддий ташқи

Ўзгаришлар рўй бермаслигига тўлиқ ишонч ҳосил қилган ҳолда қўллаш мумкин. Жумладан, бундай ўзгаришлар, масалан, кўп болалик оилалардан, кам болалик оилаларга бирдан ўтиш ҳодисасида ишончлилик эҳтимоли пасаяди. Бирок демографик кўрсаткичлардаги ўзгаришлар барқарор давом этаётган ҳолатда экстраполяция методи унча узоқ бўлмаган давр учун аниқ натижаларни беради⁹.

1-жадвалда, республика вилоятлари аҳоли сони экстраполяция методи асосида прогноз қилинганда, 2025 йилга бориб аҳоли ўртача йиллик кўпайиш суръати бироз пасайиши кузатилди.

Учта вариант ҳисоб-китоблари аҳоли сонига миграциянинг умуман таъсири бўлмаган ҳолда асосан табиий кўпайиш ҳисобига жадаллик билан ортиб бориши (максимал), ретроспектив даврдаги аҳоли ўсиш суръати аста-секин пасайиб борганда эса секинлик билан кўпайишини кўрсатди.

Мамлакат аҳолиси сони прогаозида оптимум ва минимум вариант деярли бир-бирига яқин, максимум вариантда аҳоли тез ўсиб боради. Максимум вариантдаги ўсиш катгалиги яқин келажакда туғилишнинг ортиши рўй беришидан далолат бермайди, чунки республикада 1980-1995 йиллар оралиғида туғилиш кўрсаткичи интенсив юқори бўлган давр ҳисобланади. Ушбу даврда туғилганлар прогноз йиллари репродуктив ёшда бўлишади ва аҳоли такрор барпо бўлиш жараёнида бевосита иштирок эта бошлайди. Қолаверса, мамлакатдаги қулай ижтимоий-демографик вазият, соғлиқни сақлаш тизимидаги ижобий ўзгаришлар, ўлим даражаси пастлига аҳолининг тўлиқ репродуктив ёшга етиб келишини таъминламоқца.

Демак, аҳоли сони табиий кўпайиш асосида мунтазам равишда ортиб боради, бироқ аҳолининг йиллик ўсишида бироз секинлашиш жараёни рўй бериши кутилади. Бинобарин, республика миқёсида 2009 йилдан аҳоли репродуктив фаолиятини соғломлаштириш ва соғлом оилани шакллантириш борасида махсус

⁹ Бутов В.И. Демография. Учебное пособие. -М: ИКЦ. Март, 2005. -С.425-426

тадбирлар уюштирилиб, оилавий поликлиникаларда штаблар ташкил этилди. Бу эса туғилиш ва ўлим жараёнлари кўрсаткичларининг янада қисқариши, аҳоли ўсиш суръати пасайишини тезлаштиради. Оқибатда, илмий прогнознинг аниқчилиги, ишончилиги бироз сусаяди.

Аҳоли мутлақ сонидаги ўзгаришлар вилоятлар бўйича турлича хусусиятга эга. Айниқса, ўртача табиий кўпайиш кўрсаткичига асосланган учинчи вариантда аҳоли сони бирмунча тезлик билан ўсиб боради. Бу ўринда вилоятлар аҳолисида ҳамон туғилаётган фарзандлар сони 3-4 та ҳатто 5 тага етиши, ўлимнинг пастлиги, миллий таркиб ва доимий миграцияда аҳолининг кам иштироки прогноз йиллар оралиғида аҳоли сони 1,1-1,2 мартага ортишида ифодаланади. Масалан, 3- вариантда республика аҳоли сони 2015 йилда 30652,2 минг, 2020 йилда 33259,2 минг, 2025 йилда 35866,3 минг кишига етиши кутилмоқда. Аҳолининг нисбатан кам миқдорда ортиши 1-вариантга хос бўлиб, бунда худди шу йилларда аҳоли сони 30220,9; 32412,1 ва 33982,8 минг кишидан иборат бўлади.

Барча йилларда вилоятлар аҳоли сонида кўпайиш хусусияти хос бўлиб, айниқса, учинчи вариантда 2025 йилга бориб Андижон, Самарқанд, Тошкент, Фарғона ва Қашқадарё вилоятлари аҳолиси сони 3 миллион ва ундан кўпни ташкил этади. Иккинчи вариантда эса Андижон, Самарқанд, Фарғона, Наманган ва Қашқадарё вилоятлари аҳолисида худди шундай ҳолат рўй беради.

Республикада аҳоли сонининг кўпайиб бориши 2009-2025 йилларда зичликнинг 1,2 баробарга ортишига олиб келади. Аҳоли зичлиги минумим, яъни 1-вариант аҳоли сонига асосланган ҳолда прогноз қилинди. Сабаби, 1 -вариантда аҳоли ўсиш суръатлари пасайиб бориш хусусиятига эга бўлади. Айнан шу вариантда 2009-2025 йилларда аҳолининг ўртача йиллик кўпайиш суръати 1,25 % ни, 2015-2025 йилда 1,10 % ни ташкил этади. Иккинчи вариантда 2015-2025 йилларда аҳоли ўртача йиллик кўпайиш суръати 1,5 % ни, учинчи вариантда 1,45 % га тенг бўлади.

Аҳоли ўртача йиллик кўпайиш суръатларининг ортиши Р.Убайдуллаева ва О.Ата-Мирзаев томонидан амалга оширилган прогноз ишларида ҳам кузатилади. Унда « қатор омиллар ҳисобига аҳоли сони ўсишининг ўртача йиллик суръатлари ошади ва 2015-2025 йилларда 1,3 % ни ташкил этади. Шундан келиб чиқиб, Ўзбекистон аҳоли сони 2025 йилда 34,7 млн. кишига етади»¹, деб баҳоланади. Ҳақиқатда ҳам мамлакат аҳолиси ўсиш суръатлари йилдан-йилга пасайиб бормоқда, бу эса прогаоз билан ҳақиқий рақам ўртасидаги фарқни кам бўлишини таъминлайди.

Прогноз натижаларига кўра, аҳоли зичлигининг келгуси ўзгаришлари бўйича вилоятларни учта гуруҳга ажратиш мумкин:

1) аҳоли зичлиги 2009-2025 йилларда 1,3-1,4 мартага кўпаядиган ҳудудлар (Жиззах, Наманган, Хоразм, Қашқадарё, Самарқанд ва Сурхондарё вилоятлари);

2) аҳоли зичлиги худди шу даврда 1,2 баробарга ортиши кутилаётган вилоятлар (Андижон, Бухоро, Фарғона вилоятлари ва Қорақалпоғистон Республикаси);

3) ижтимоий-иқтисодий алоқалари нисбатан юқори, аҳоли ижтимоий-демографик таркиби хусусиятлари турлича аҳоли зичлиги катта, аммо паст суръатда (1,0-1,1) мартага ўсаётган минтақалар (Тошкент шаҳри, Сирдарё, Навоий ва Тошкент вилояти).

Демографик жараёнларининг ижтимоий-иқтисодий муаммолари бевосита аҳоли сони ва унинг таркиби билан боғлиқ бўлади. Демографик вазият ва демографик жараёнлар давлатларнинг олиб бораётган сиёсатлари ҳамда иқтисодий инкирозлар, табиий талофатлар, касалликлар, эпидемиялар пайдо бўлиши ва тарқалиши асосида ўзгариб боради. Демографик жараёнлардаги ўзгаришлар эса ҳудуд, минтақа, мамлакат аҳолиси сони, таркиби динамикаси, жойлашиши ва унинг келажак истикболини белгилаб беради.

	Аҳоли сон (2009 й)	2015 йил				2020 йил				2025 йил		
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
Ўзбекистон Республикаси	27533,4	30220,9	30280,5	30 652,2	29679	32 412,1	32 806,6	33 259,2	31759	33 982,8	35 570,5	35 866,3
Қорақалпоғисток Республикаси	1615,7	1 752,8	1 756,3	1 798,8	1692	1 860,5	1 882,7	1 951,9	1765	1 936,1	2 018,2	2 104,9
вилоятлар:												
Андижон	2499,9	2 770,1	2 774,1	2 806,4	2703	2 998,9	3 025,5	3 062,7	2896	3 198,9	3 299,7	3 319,0
Бухоро	1588,8	1 744,1	1 747,6	1 750,2	1699	1 869,7	1 891,9	1 885,1	1794	1 965,0	2 048,2	2 020,0
Жиззах	1098,3	1 224,2	1 226,0	1 237,7	1179	1 331,8	1 343,7	1 354,3	1264	1413,7	1 472,6	1 470,9
Навоий	839,3	899,8	901,6	924,1	870	945,7	957,0	994,9	904	969,6	1 015,8	1 065,7
Наманган	2217,2	2 492,0	2 496,9	2 493,2	2393	2 724,5	2 756,8	2 724,0	2569	2 906,3	3 043,7	2 954,7
Самарқанд	3061,1	3 380,8	3 387,5	3 450,3	3349	3 642,1	3 685,4	3 775,3	3619	3 846,8	4 009,4	4 100,4
Сирдарё	703,4	752,2	753,4	786,6	732	790,6	797,7	856,2	760	810,6	844,6	925,7
Сурхондарё	2033,8	2 301,5	2 331,1	2 300,9	2245	2418,9	2 611,8	2 524,2	2454	2481,2	2 926,3	2 747,5
Тошкент	2552,6	2 688,2	2 693,6	2 799,3	2698	2 783,7	2 817,0	3 005,5	2831	2 811,6	2 946,1	3 211,7
Фарғона	3022,1	3 317,5	3 324,1	3 342,2	3251	3 556,4	3 598,7	3 609,7	3458	3 700,9	3 895,9	3 877,2
Хоразм	1530,8	1 720,5	1 723,9	1 708,1	1656	1 881,1	1 903,4	1 856,3	1761	2 006,6	2 101,5	2 004,5
Кашкадарё	2563,6	2 929,7	2 938,4	2 897,0	2863	3 234,7	3 292,2	3 175,9	3145	3 501,9	3 688,6	3 454,7
Тошкент шаҳри	2206,3	2 247,3	2 226,2	2 357,3	2348	2 373,7	2 243,0	2 483,4	2539	2 433,6	2 259,9	2 609,4

Изоҳ - *IV-вариант «Прогнозная оценка численности населения Республики Узбекистан на период до 2020 года. Центр социально-экономических исследований». - Т., 2007, приложение 2. Жадвал муаллифлар томонидан ҳисоблаб чиқилган.

Шу боисдан ҳар бир ҳудуд, туман ижтимоий-иқтисодий ва демографик ривожланишига талукли масалаларни кўрсатиб бериш, улар келажгани белгилашда илмий амалий аҳмиятга эга башоратлар ишлаб чиқариш зарурати пайдо бўлади.

Аҳоли ҳаракатини график усулда тасвирлашнинг энг кенг тарқалган усулларида бири, **демографик сетка ҳисобланади**. У XIX асрнинг охириги чорагида яратилган вақти бўйича график таҳлилнинг **номонография деб номланган** ёши йўналиши фаол ривожланган даврга тўғри келади.

Номонографик – грекча сўз бўлиб, («*nomos*» - қонун, «*grapho*» - ёритиш) «қонунни ёритиш» деган маънони беради. Номонографиялар чизма кенглигини алоҳида бўлимларга бўлиб юборадиган кўп чизиқлар йиғиндисидан иборат.

Ҳар бир бўлимда ўрганилаётган воқеа қандайдир махсус шароитларда мавжуд бўлади ёхуд чизма белгининг ўзгариш қонунияти, унинг катталигини белгиловчи белгилари уларнинг ўзгаришига боғлиқ эканини тавсифлайди. Номонографияларнинг пайдо бўлиши мураккаб ҳисоб-китобларни оддий график қурилмалар билан алмаштириш заруриятидан келиб чиқади. «Аҳоли статистикаси» биринчилардан бўлиб, номонографикларнинг қимматли хусусиятларини – ўрганилаётган ўзгарувчи миқдорлар орасидаги боғланишни яққол кўрсатиб бериш хусусиятидан фойдаланади. В. Лексис демографик чизмаларнинг асосий устунликларини кўрсатиб, шундай деган эди: «Уларнинг асосий устунлиги – алоҳида ҳолатларнинг маълум гуруҳларини маълум тўпламларга йиғиш имкониятини беради».

Агар биз демографик сеткада М, N, r нукталарини аниқласак, унда улар 1 июлда 1949 йилда туғилган инсон (M), 6,5 ёшга кирган (MN) ва 1966 йил 1 январда ўлган. Бунда вертикал чизиқ MNM нуктаси t – ўқида ўз ҳаётини бошлаган, унинг туғилган моментига тўғри келган ва MN чизиғининг тенгламасида ўз ҳаётини тугатган кишининг ҳаётини акс эттиради. Вертикал MN чизиғи ҳаёт чизиғи деб аталади. Чизикнинг юқори нукталари ўлим нукталари (T) деб аталади. Горизантал чизиқларнинг ҳаёт чизиқларда акс этган

нукталар кишининг ёшини белгилайди ва ёш чизиғи деб аталади. Демографик сеткада вертикал ва горизантал чизиклардан ташқари кийшиқ чизиклар ҳам акс эттирилиб, уларни изохронлар деб номланади.

9.2. Демографик ривожланишни прогнозлаш

Прогноз - бу объектни ривожлантириш истиқболини белгилаб берадиган махсус илмий тадқиқотлардир.

Прогнозлаш нима бўлиши мумкинлигини кўрсатиб беради; режалаштириш - бўлиши шарт деган маънони билдиради.

Прогнозлаш соҳалари жуда кенг: географик, геологик, экологик, иқтисодий, социал, ташқи-сиёсий, юридик ва ҳ.к.

Демографик прогнозлар меҳнат бозори, меҳнат ресурсларидан фойдаланиш, ижтимоий маданий-маиший муассалар турини вужудга келтириш каби истиқболли режаларни амалга оширишнинг замини асоси бўлиб хизмат қилади.

Қолаверса иқтисодиёт тармоқларини жойлаштириш ва ривожлантиришда демографик сиғимнинг ортиши билан боғлиқ ижтимоий-экологик, ижтимоий-иқтисодий муаммоларнинг олдини олишда унинг ахамияти янада ошади.

Аҳолининг демографик таркиби динамикаси демографик жараёнларнинг манбаи бўлиб хизмат қилади. Бунда айниқса аҳолининг ёш таркиби мамлакат ижтимоий-иқтисодий тараққиётида алоҳида ўрин эгаллайди. Ривожланган давлатларнинг демографик вазияти танг холда бўлсада, ишлаб чиқариш ва интеллектуал салоҳиятининг юқорилигида ривожланаётган иқтисодий ночор мамлакатлардан кўчиб келган ёшларнинг ҳам маълум даражада ҳиссаси мавжуд.

Аҳолининг миқдорий ўзгариши жойлашиши, аҳоли сонининг қайта тикланиши ва механик ҳаракати уларга таъсир қиладиган ижтимоий-иқтисодий омиллар таъсирида ўзгариб боради. Аҳолининг динамикаси, таркиби, жойланиши, кўчишида рўй берадиган ҳодиса ва жараёнлардаги қонуниятлар ижтимоий,

иктисодий, биологик географик, омиллар сабаблар ва шароитлардан келиб чиқиб таҳлил қилинади., бунда асосий демографик жараёнларнинг ҳолати туғилиш, ўлим ва миграцияорвали ифодаланади.

Бозор иктисодиётига ўтиш ва иктисодиётни модернизациялаш даврида республика аҳолиси демографик ривожланиши қатор маҳаллий ва глобал аҳамиятга эга муаммолардан холи бўлмади. Бунда айниқса, аҳоли кўпайиши ва жойлашишида ижтимоий экологик муаммолар, уларнинг ҳудудий жиҳатлари кўпроқ ўрин тутса, демографик вазиятнинг ўзгаришида ижтимоий-иктисодий муаммоларнинг таъсири сезиларлидир.

Прогнозлаш - иктисодиётнинг барча бўғинларини режалаштиришнинг муҳим элементларидан бири бўлиб, у ижтимоий-иктисодий ривожланишнинг миқдор ва сифат қонуниятларини аниқлаш, жараёнларнинг келажакда ташкил топишини, улар эволюциясида юз бериши мумкин бўлган сурилишларни аниқлаш имконини беради. Узок муддатли режа тузишда башоратлаш муҳим роль ўйнайди. Умумий башоратлаш тизимида аҳоли сони ва таркибини башоратлаш муҳим ўрин тутади, чунки у жамиятнинг меҳнат ресурслар қонуни ва унинг истеъмол ҳажмини аниқлаш имконини беради.

Иктисодиётни ривожлантириш режаси билан аҳолини башоратлашни биргаликда олиб бориш лозим. Режалаштириш учун аҳолининг умумий сонини эмас, балки унинг жинси, ёши ва бошқа кўрсаткичлар бўйича ҳам башоратлаш (миллати, маълумоти ва бошқа) лозим бўлади.

Амал қилиш муддати бўйича аҳолининг башоратлаш уч хил: қисқа муддатли (1-5 йилга), ўрта муддатли (5-25 йилга) ва узок муддатли (25 йилдан юқори) бўлади.

Қўлланиладиган усуллар аҳолини башоратлаш турларини аниқлаш имконини беради:

- фойдаланиладиган математик функция хиллари бўйича;
- аҳоли такрор пайдо бўлишининг демографик моделлари бўйича;

- динамиканинг статистик тавсифлари бўйича;
- ёшларни суриш усуллари бўйича.

Умуман, кўп ҳолларда башоратлашнинг ҳар хил усул ва йўллари биргаликда қўллашга тўғри келади. Аҳолини башоратлашда замонавий ва келажакда бўлиши мумкин бўлган ва мумкин бўлмаган демографик сиёсатни ҳисобга олиш муҳим аҳамиятга эга.

Аҳоли сонини биринчи марта башоратлаш тури мамлакатларда аҳолининг икки марта кўпайиш даврини аниқлашга қаратилган. Инглиз Д. Граунт, «Лондонда ўлимни кузатиш» асарининг муаллифи, XVIIаср бошида Англия аҳолисининг икки марта кўпайиш даврини ҳисоблаб, уни 280 йил эканини айтган. Статистика асосчиларидан бири В.Петти Англия аҳолисининг камроқ ўсишини назарда тутиб, бу даврни 360 йил деб атаган. У бошқа мамлакатларда аҳолининг икки марта кўпайиш даври Англиядагидан анча фарқлигини айтган.

1891 йилда Америка астрономи Г.Притчетти АҚШ аҳолиси сонини аввалдан аниқлаш мақсадида учинчи тартибли параболадан фойдаланишни таклиф этди. Шу қийишликни чизик асосида 1790-1880 йиллардаги аҳоли сонини силлиқлаш натижалари амалдаги маълумотлар билан мос келган. Учинчи тартибли парабола асосидаги 1880 йил башорати маълумотлари амалдагиси билан энг кўп (55 минг) фарқ қилган. АҚШ аҳолиси шу нисбатда ортиб боради деб, Притчетти аҳоли сонини 1000 йил аввал ҳисоб-китоб қилган. Аммо вақт ўтган сари, амалдаги сон билан башоратдаги сонлар фарқи ортиб борди. Маълум бўлишича, аввалари аҳоли ўсишини тасвирлаш учун ярқли бўлган парабола башоратлаш учун ярқсиз экан.

Авалло иқтисодий тизимни ривожланишини мақсади аниқланади. Қуйидаги мақсадга келажакда бўлиши мумкин ҳолатлари ўрганилиб прогноз қилинади. Энг самарали танланган ривожланиш вариантлари, комплекс дастурларни тузилишига инфорацион база сифатида қўлланиб, прогноз қилинган ҳолатга

тизим эришиш учун, қандай тадбирлар амалга оширилиши кераклигини дастур кўринишида тузиб олинади.

Башоратлаш аввало, режаларнинг илмий асосланганлигини ошириш учун тараққиёт мақсадларидан бирига эришишга қаратилган конкрет режа ёки комплекс дастурни текшириш асоси тарзида қаралади. Ишнинг бу босқичи режа ечимларининг, шунингдек иқтисодий тадбирлар тизимини ўтказиш муддатларининг изчиллигини танлаш ва асослаш имконини беради.

Прогнозлаштириш масштабига кўра макроиқтисодий ва микроиқтисодий прогнозларга ажратилади.

Тузилиш интервали бўйича оператив, қисқа муддатли ва узок муддатли бўлиши мумкин. Қисқа муддатли прогнозда фақат миқдорий ўзгаришлар эътиборга олинади. Узок муддатли прогноз ҳам миқдорий, ҳам сифат ўзгаришларга асосланган бўлиб, ўз ўрнида ўрта муддатли ва узок муддатли бўлиши мумкин.

Прогнозлаш йўналишларига кўра изланишли ва норматив бўлиши мумкин. Изланишли башорат – агар ҳозирги тенденциялар сақланиб қолса иқтисодий тизим қандай ривожланади?, деган саволга жавоб беради. Бошқа сўз билан айтганда тизимга таъсир этувчи омиллар ўзгармаса, у қандай ҳолатга келиши мумкин?

Норматив прогноз бўлажак мақсадларга эришиш учун тизимни ривожланиш йўналишларини ва муддатларини аниқлайди (белгилайди). Мақсад қилинган ҳолатга тизим эришиш учун, таъсир этувчи омилларга қандай ўзгаришлар киритиш зарур? Бошқа сўз билан айтганда қандай қилиб мақсадга эришиш мумкин?

9.3. Ўзбекистонда демографик жараёнларнинг ривожланиши

Ўзбекистон аҳолисининг такрор барпо бўлиши, бир тиндан иккинчи тинга ўтиши турли ижтимоий-иқтисодий, ижтимоий-демографик омиллар таъсирида рўй бермоқда. Демографик жараёнларнинг бугунги ҳолати, яхши келажак истикболда аҳоли такрор барпо бўлиши яна бир бора ўтиш даврини бошидан

ўтказиши эҳтимолини яққол кўрсатади. Бу эса мамлакат аҳолисини маълум муддатли ва бир неча вариантли прогноз қилиш заруратини келтириб чиқаради.

Аҳоли сони фақат сабаб ва омиллар таъсирида ўзгарадиган демографик жараёнлардан ташқари, маълум бир вақтлардаги ҳолати, миқдори ва унинг вақти билан демографик тўлқин бўлиб қайтиш ҳодисаси каби жиҳатларига ҳам бевосита боғлиқ. Шу сабабли ушбу ишда мамлакат аҳолиси демографик башоратнинг амалий ахамиятини янада ошириш мақсадида аҳолининг демографик истиқболи математик экстраполяция ва аҳоли ёшини “силжитиш” методлари асосида ўрта муддатга мўлжаллатиб, бир неча вариантли прогноз ишлари бажарилмоқда.

$$Y = f(t)$$

бу ерда Y – Ўзбекистон Республикаси аҳолиси сони
 t - вақт.

Башоратлаш жараёни объектни таҳлилидан бошланади. Бу таҳлил объектни танлаш, пронозлаш мақсадида объектга таъсир этувчи омилларни ўрганиш, унинг таркиби, бошқариш усулларни ўрганишдан иборат. Иқтисодий тизим жуда катта ва мураккаб бўлгани учун уни ўрганишда тизимли таҳлил усули қўлланади.

Бу усулни асосий тамойиллари куйидагича:

1. Мураккаб тизим жуда кўп элементлардан иборат. Бу элементлар бир-бири билан боғланган бўлиб, мураккаб структурани ташкил этади.

2. Мураккаб тизим яхлитлик хусусиятига эга. Бундай тизимлар ҳар доим мақсадга интилган бўлади, самарали ҳолатга эришишга ҳаракат қилади.

3. Тизим кириш ва чиқиш йўллари орқали ташқи муҳит билан боғланган.

4. Ҳар бир мураккаб тизимни элементларга бўлиш мумкин. Масалан: Халқ хўжаликни элементлари бу тармоқлар, корхоналар элементлари - бўлимлар ва ҳ.к. Тизимни элементлари иерархия принципларига бўйсунди.

5. Мураккаб ва катта тизимларни тўлиқ тасвирлаш, изоҳлаш

жуда қийин, шунинг учун уларни бошқаришда, пронозлашда маълум бир эҳтимоллик назарда тутилади.

Илмий тадқиқотларда кенг тарқалган эконометрик тенгламалар - бу ишлаб чиқариш функциясидир. Ишлаб чиқариш функцияларини қуришдан мақсад - ишлаб чиқариш жараёнини натижаларига омилларнинг таъсири даражаси ва характеристикаларини аниқлаш, миқдорий баҳолашдир.

Ишлаб чиқариш функциялар бўйича пронозлаш учун кетма-кет бир нечта босқичлардан ўтиш лозим:

1. Берилган маълумотлар асосида корреляцион таҳлил ўтказилади:

а) хусусий корреляция коэффициентлар матрицаси ҳисобланади;

б) жуфт корреляция коэффициентлари матрицаси ҳисобланади.

2. Корреляцион таҳлил натижасида танланган омиллар асосида регрессия тенгламаси қурилади;

3. Қурилган тенглама куйидаги мезонлар бўйича баҳоланади:

а) Фишер мезони;

б) Стьюдент мезони;

в) Дарбин-Уотсон мезони;

г) Кўплик корреляция коэффициенти;

д) Детерминация коэффициенти;

е) аппроксимация хатолиги.

4. Қурилган тенглама мезонларга мос келса, кейин асосий кўрсаткич тенглама асосида проноз даври ҳисобланади.

5. Ишлаб чиқариш функциясини асосий хусусиятлари куйидагилар ҳисобланади:

а) ўртача унумдорлик омиллари;

б) чегаравий унумдорлик омиллари;

в) ресурслар бўйича эластиклик коэффициентлари;

г) ресурсларга талаб;

д) ресурсларни алмаштириш чегаралари.

Социологияда эконометрик тенгламалар тизими уч хилга

бўлинади:

а) тизимга бир-бири билан боғланмаган тенгламалар киради. Ҳар бири алоҳида ечилиб, умумий иқтисодий-математик моделни бир қисми бўлиб қолади;

б) тизимга бир-бири билан боғланган статистик хусусиятга эга бўлган тенгламалар киради. Масалан, ишлаб чиқарилган маҳсулотга бир нечта омиллар, яъни ишчилар сони ва асосий фондлар ўз таъсир кучини кўрсатадилар. Ўз навбатида, ишчилар сони аҳоли сони билан ва асосий фондлар миқдори капитал кўйилмалар билан боғланган. Бунинг натижасида эконометрик тенгламалар тизими қуйидаги кўринишда ёзилиши мумкин:

$$Y = f(OPF, PPP, L, KK)$$

бу ерда Y - асосий социологик кўрсаткич, PPP - ишчилар сони, OPF - асосий фондлар ҳажми, L - аҳоли сони, KK - капитал кўйилмалар.

в) тизимга динамик хусусиятга эга бўлган тенгламалар киради. Бу тизимга кирадиган тенгламалар фақатгина ҳар бири вақт даврида боғланиши борлигини аниқламастан, илгари бўлган омиллараро боғланишини борлигини ҳам таҳлил қилиш мумкин ($t-1$).

Иқтисодий ўсишни натижавий кўрсаткичи - бу миллий даромадни динамикаси. Ишлаб чиқариш жараёнига ва иқтисодий ўсишга ўз таъсирини кўрсатадиган асосий омилларга ишчилар сони, ишлаб чиқариш фондлари, табиат ресурслари киради. Яратилган миллий даромад ёки пировард маҳсулот истеъмол фонди ва жамғариш фондидан иборат. Улар ўз навбатида ишлаб чиқариш жараёнида фойдаланадиган ресурслардан учун ишлатиладилар. Иқтисодий ўсишни моделини макроиқтисодий жараёнда қуйидагича ифодалаш мумкин.

$$Y = f(X_1, X_2, X_3),$$

бу ерда Y - миллий даромад ёки пировард маҳсулот;

X_1, X_2, X_3 - ишчилар ресурслари, ишлаб чиқариш фондлар, табиий хомашёлар.

Назорат учун саволлар

1. Демографик жараёнларни ривожланиш гипотезаларини прогноз қилишдаги аҳамияти.
2. Аҳолини башоратлашнинг моҳияти нимада?
3. Аҳолини башоратлашнинг қандай усуллари мавжуд?
4. Демографик ҳолат деганда нимани тушунасиз?
5. Аҳолини башоратлаганда қандай гипотезаларни қўллаш мумкин?
6. Прогнозларда йўл қўйиладиган камчиликлар таҳлили.
7. Демографик сиёсат моҳияти ва аҳамияти.
8. Прогнозлаш усулининг анъанавий усуллардан фарқли томонлари нимада?
9. Прогнозлар муддати бўйича неча турга бўлинади?
10. Прогностика деганда нимани тушунасиз?
11. Миллий иқтисодиёт ривожланишининг кўпвариантли прогнозлари қандай амалга оширилади?
12. Прогнозлашнинг эвристик усулларидан қайси бирини биласиз?
13. Прогнозлаш ва прогнозлаш функцияларини тушунтириб беринг?
14. Прогноз объектининг тизимли таҳлили нима?
15. Прогноз классификациялари қандай амалга оширилади?
16. Иқтисодий кўрсаткичларни прогнозлашда қўлланиладиган қандай компьютер дастурларини биласиз?
17. Прогнознинг ахборот таъминоти қандай ташкил этилади?

10.боб.

СОЦИОЛОГИК ТАДҚИҚОТЛАРДА КЎП ЎЛЧАМЛИ ТАҲЛИЛ УСУЛЛАРИНИ ҚЎЛЛАНИЛИШИ

10.1. Омилли таҳлил ҳақида умумий маълумотлар.

10.2. Омилли таҳлилни социологияда қўлланилиши.

10.1. Омилли таҳлил ҳақида умумий маълумотлар

Корхонанинг хўжалик фаолиятини ифодаловчи иқтисодий кўрсаткичларни таҳлил қилиш учун пировард омилли модел тузиш ёки моделлаштириш формал ҳамда эвристик йўл билан, ушбу натижавий кўрсаткичда ифодаланган иқтисодий ҳодисани моҳиятини сифатли таҳлил қилиш асосида амалга оширилиш. Омилли модел моделлаштириш омилли тизим элементлари бўлган омилларни танлашда қуйидаги иқтисодий мезонларга асосланади: сабаблилиги, етарлича ўзига хослиги, мустақил мавжудлиги, ҳисоб-китоб имкониятлари. Умуман олганда омилли тизимга киритилган омиллар миқдорий ўлчанадиган бўлиши керак.

Омилли тизимларни детерминаллашган моделлаштиришда хўжалик фаолияти таҳлил қилишда кўплаб учрайдиган, катта бўлмаган пировард омиллар моделини ажратиш мумкин:

1) аддитив моделлар

$$y = \sum_{i=1}^n x_i = x_1 + x_2 + \dots + x_n;$$

2) мультипликатив моделлар

$$y = \prod_{i=1}^n x_i = x_1 x_2 \dots x_n;$$

3) каррали (нисбатли) моделлар

$$y = \frac{x_1}{x_2}; \dots; y = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{x_{j+1}}; \dots; y = \frac{x_1}{\sum_{i=1}^n x_i}; \dots; y = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{\sum_{i=1}^m x_i};$$

бунда y – натижавий кўрсаткич (дастлабки омилли тизим); x_i – омиллар (омилли кўрсаткичлар).

Детерминалланган омилли тизимларда қўлланадиган асосий моделлаштириш усуллари қуйидагиларга фаркланади:

1. Омилли модел узайтириш усули. Дастлабки омилли тизим $y = \frac{a_1}{a_2}$ берилган бўлсин. Агарда a_1 – алоҳида қўшилувчи омиллар

кўринишида ифодаланса $a_1 = a_{11} + a_{12} + \dots + a_{1m}$, унда $y = \frac{a_{11}}{a_2} + \frac{a_{12}}{a_2} + \dots + \frac{a_{1m}}{a_2}$,

яъни $y = \sum_{i=1}^n a_i$ кўринишидаги прировард омилли тизим ҳосил бўлади.

2. Омилли моделни кенгайтириш усули. Дастлабки омилли тизим $y = \frac{a_1}{a_2}$ бўлсин. Агарда касрни сурат ва махражини бир сонга кўпайтириш билан кенгайтирилса, унда янги омилли тизим ҳосил бўлади ва

$$y = \frac{a_1 b c d e}{a_2 b c d e} = \frac{a_1}{b} \frac{b}{c} \frac{c}{d} \frac{d}{e} \frac{e}{a_2} \dots, y = \sum_{i=1}^n x_i$$

кўринишидаги янги мультипликатив модел келиб чиқади.

3. Омилли моделни қискартириш усули. Агарда касрни сурат ва махражини бир хилдаги сонга бўлинса, унда янги омилли тизим ҳосил бўлади (бунда, табиийки, омилларни ажратиш қондаси бажарилиши шарт).

$$y = \frac{\frac{a_1}{b}}{\frac{a_2}{b}} = \frac{a_{11}}{a_{12}}$$

бу ҳолда пировард омилли тизим $y = \frac{x_1}{x_2}$ кўринишида бўлади.

Шундай қилиб, ўрганилаётган хўжалик фаолияти кўрсаткичини даражасини мураккаб шаклланиш жараёни турли усуллар билан уни ташкил қилувчиларга (омилларга) ажратилиши ва детерминалланган омилли тизим кўринишига келтирилиши мумкин.

Масалан, ишлаб чиқарилаётган маҳсулот ҳажми учун қуйидаги детерминалланган омилли тизимлардан фойдаланиш мумкин:

Статикада (а)

$$1а. y = x_1 x_2$$

$$2а. y = x_1 x_3 x_4$$

$$3а. y = x_1 x_3 x_5 x_6 x_7$$

Динамикада (б)

$$1б. I_y = i_1 i_2$$

$$2б. I_y = i_1 i_3 i_4$$

$$3б. I_y = i_1 i_3 i_5 i_6 i_7$$

бунда y – маҳсулот ҳажми;

x_1 – ишчилар сони;

x_2 – таҳлил даврида ишчиларнинг меҳнат унумдорлиги;

x_3 – ишлаётганлар таркибида ишчилар улуши;

x_4 – таҳлил даврида бир ишчининг меҳнат унумдорлиги;

x_5 – иш кунларидан фойдаланиш коэффициенти;

x_6 – ишчи соатларидан фойдаланиш коэффициенти;

x_7 – маҳсулот ҳажмини ўзгаришининг умумий коэффициенти.

Келтирилган 1-3 моделлар омилларнинг маҳсулот ҳажмини умумлаштирувчи кўрсаткичи сифатида ўзгаришига таъсирини кетма-кет деталлаштирилган жараёни ифодалайди. Худди шунингдек, моделлар хўжалик фаолиятининг бошқа кўрсаткичлари учун ҳам тузилиши мумкин.

Омилли модел детерминалланган моделлаштириш асосида иктисодий кўрсаткичларни дастлабки формуласини уни бошқа кўрсаткичлар билан назарий тахмин қилинаётган тўғри алоқаларни ўзгармаган ҳолда қайта қуриш имконияти борлиги ётади. Омилли модел детерминалланган моделлаштириш – бу иктисодий кўрсаткичларнинг боғланишларини шакллантиришнинг содда ва самарали воситасидир; y алоҳида омилларнинг умумлашган кўрсаткични ўзгариш динамикасидаги ролини (ўрнини) миқдорий баҳолаш учун асос бўлиб хизмат қилади.

Омилли тизимларни детерминалланган моделлаштириш тўғри алоқалар кенглиги узунлиги билан чекланган. Хўжалик фаолиятининг y ёки бу кўрсаткичини тўғри алоқалари табиати ҳақида билим етарлича бўлмаганида объектив ҳақиқатни билиш учун кўрсаткичларнинг миқдорий ўзгариш кенглигини фақат оммавий эмпирик маълумотларни стохастик таҳлил қилиш орқали аниқлаш мумкин.

Регрессион моделлар ёрдамида олдиндан айтишда куйидаги вазиятлардан бири юзага келади. Регрессион моделнинг омил белгилари олдиндан тегишли назариялар ёки бошка манбалардан аниқланган бўлади.

Омил белгилари олдиндан аниқланмаган, аммо олдиндан айтилаётган жараёнлар агрегациясининг даражаси ва улар ўртасидаги сабаб-оқибат алоқаларининг мавжудлиги регрессион моделлар аппаратидан фойдаланишни назарда тутуди.

Энди мумкин бўлган икки вариантни назарда тутувчи олдиндан айтишнинг кўп омилли регрессион модели бўйича ҳисоблар изчиллигини кўриб чиқамиз.

1. Кўп омилли регрессион моделни тузишда биринчи навбатда ўрганилаётган ўзаро алоқаларнинг сифат томонлари таҳлил қилиниши лозим. Бунинг учун маълум назарияга эга бўлиш керак, чунки олинган натижалар шу назария асосида тушунтирилади ва интерпретация қилинади.

Иш гипотезаси асосида моделга қанча ва қайси омиллар киритилиши, функционал алоқанинг мумкин бўлган тури қандайлиги, моделнинг динамик ёки статистиклиги ҳақидаги масала ҳал қилинади.

2. Бу жараёнда регрессия тенгламасида омил белгилари аниқланган ёки аниқланмаганлигига кўра шартли ўтишни амалга оширади.

Экстрополяция усули прогнозлашни одатда бир ўлчамли вақтли қатори асосида амалга оширади. Маълумки бир ўлчамли вақтли қаторларни моделлаш усуллари иқтисодий кўрсаткичларнинг динамик қаторларга асосланган бўлиб куйидаги турт таркибий қисмлардан ташкил топгандир:

1) таҳлил қилинадиган жараённинг узоқ даврда ривожланиш қонуниятлари йўналиши тенденцияси,

2) таҳлил қилинадиган жараёнда айрим ҳолларда учрайдиган мавсумий таркибий қисмлар;

3) даврий таркибий қисмлар;

4) тасодифий омиллар сабаби юзага келадиган тасодифий таркибий қисм.

Ривожланиш йўналиши (тенденцияси) ривожланишининг узок муддатли эволюцияни билдиради. Динамик қаторларнинг ривожланиш йўналиши силлиқ эгри чизик бўлиб, тренд деб аталувчи вақт функцияси билан ифодаланadi. Тренд – тасодифий таъсирлардан холи холда вақт бўйича ҳаракат қонуниятдир. Тренд вақт бўйича регрессия бўлиб, доимий омиллар таъсирида юзага келадиган ривожланишнинг детерминик таркибий қисмидир. Трендлардаги четланишлар тасодифий омиллар сабабли юзага келади. Юқоридагиларга асосланиб вақт қатори функциясини куйидагича берамиз:

$$y_t = f(t) + \varepsilon_t$$

f_t – жараёнларнинг вақт бўйича йўналишининг доимий таркибий қисми;

ε_t – тасодифий таркибий қисми;

Вақтли қаторлар ривожланишида учта йўналиш: ўрта даражалар йўналиши; дисперсия йўналиши; автокорреляция йўналиши мавжуддир.

Ўрта даража йўналиши f_t кўринишда функция бўлади. Дисперсия йўналиши - вақтли қаторларнинг эмпирик кийматларининг тренд тенгламалари ёрдамида аниқланган кийматларидан четланиш. Автокорреляция йўналиши - вақтли қаторларнинг даражалари ўртасидаги боғлиқликларнинг ўзгариши.

Иқтисодий-ижтимоий жараёнларни моделлашнинг кенг тарқалган усули вақтли қаторларни текислаш усулидир. Текислашган ҳар хил усуллар мавжуд бўлиб, уларнинг энг асосийлари қаторларнинг амалдаги кийматларини ҳисоблаб топилганлари билан алмаштиришдир.

Чизикли трендлар кенг тарқалган бўлиб уларни умумий ҳолда куйидагича ёзамиз:

$$\bar{y}_t = \sum_{\tau=-q}^s a_{\tau} y_{t+\tau} \quad (1)$$

\bar{y}_t - t даврда тенглама қийматларини текислаш;

a_t - t даврдан масофада турган қаторлар даражасининг вазни;

s - t даврдан сўнг даражалар сони;

q - t давргача бўлган даражалар сони.

a_t вазн қабул қиладиган қийматларга қараб (1) формула бўйича текислаш ўзгарувчи ўрта қиймат ёки экспоненциал ўрта қиймат ёрдамида амалга оширилади.

Текислаш жараёни икки босқичда амалга оширилади: эгри чизик тўрини танлаш, унинг параметрларини баҳолаш.

Эгри чизикнинг кўринишини танлашнинг ҳар хил йуллари мавжуд бўлиб, унинг графиги бўйича тенгламалари танлаб олинади.

1) полиномлар: $\bar{y}_t = a_0 + a_1 t$ - биринчи даражали

$\bar{y}_t = a_0 + a_1 t + a_2 t^2$ - иккинчи даражали

$\bar{y}_t = a_0 + a_1 t + a_2 t^2 + a_3 t^3$ - учинчи даражали

$\bar{y}_t = a_0 + a_1 t + \dots + a_k t^k$ - k -чи даражали

2) ҳар хил экспонентлар :

$$\bar{y}_t = a_0 a_1^t$$

$$\bar{y}_t = a_0 a_1^{h_1 t + b_1 t^2}$$

$\bar{y}_t = b + a_0 a_1^t$ модифицилашган экспонент.

3) мантикий эгри чизиклар:

$$\bar{y}_t = \frac{K}{1 + a_0 e^{-a_1 t}}$$

$$\bar{y}_t = \frac{K}{1 + 10^{a_0 + a_1 t}}$$

Бу ерда e - натурал логарифм асоси

4) Гомперц эгри чизиги:

$$\bar{y}_t = k a_0^{a_1^t}$$

Эгри чизикли аниқлашнинг бошқа йули биринчи, иккинчи ва х.к. даражалар айирмасини топишдан иборатдир яъни:

$$\Delta_{t^1} = y_t - y_{t-1}, \quad \Delta_{t^2} = \Delta_{t^1} - \Delta_{t-1}^1, \quad \Delta_{t^3} = \Delta_{t^2} - \Delta_{t-1}^2$$

Бу жараён айирмалар бир-бирига тенглашгунча давом этади.

Кобба-Дуглас функцияси. Ишлаб чиқариш функциясини ўрганишда айрим ишлаб чиқариш омилларининг самарадорлигини баҳолаш, бир хил омилларининг бошқа омиллари ўрнини босиши, техника тараққиёти каби муаммолар пайдо бўлади (бунда кўп ҳолларда Кобба-Дуглас типдаги икки омилли моделдан фойдаланиш мумкин).

$$y = \gamma K^{\alpha} L^{\beta}$$

бунда K - ишлаб чиқариш фондларининг ҳажми;

L - меҳнат сарфлари;

γ, α, β - ҳисобланадиган параметрлар.

Ишлаб чиқариш функциясидаги омилларининг самарадорлиги, функциянинг ҳар бир ўзгарувчи бўйича биринчи тартибли ҳосиласи функцияси билан аниқланади. Хусусий ҳосила бошқа омиллари микдори ўзгармас бўлса, омиллари учун қўшимча маҳсулотни ифодалайди. Бинобарин, энг сўнги самарадорлик ишлаб чиқариш фондлари учун

$$\frac{\partial y}{\partial K} = \gamma \alpha K^{\alpha-1} L^{\beta}$$

меҳнат учун

$$\frac{\partial y}{\partial L} = \gamma \beta K^{\alpha} L^{\beta-1}$$

Эйлер теоремасидан фойдаланган ҳолда ялпи маҳсулотни факторлар «улушига» ажратиш мумкин,

$$y = \frac{\partial y}{\partial K} \cdot K + \frac{\partial y}{\partial L} \cdot L$$

α ва β параметрлари асосий ишлаб чиқариш фондлари ва меҳнатга нисбатан ишлаб чиқариш ҳажмининг эластиклик коэффициенти ҳисобланади:

$$\alpha = \frac{\partial y}{y} \cdot \frac{K}{K}; \quad \beta = \frac{\partial y}{y} \cdot \frac{L}{L}$$

Ишлаб чиқариш функциясини кўриб чиқишда пайдо бўладиган нисбатдаги муҳим муаммо ишлаб чиқариш омиллари самарадорлигини ишлаб чиқариш кўлами ва унинг концентрациясига боғлиқ ҳолда ўзгаришидир. Реал воқеликда бундай бўлиши мумкин ва унинг уч варианты мавжуд. Ишлаб

чиқариш кўламлари кенгайиши билан самарадорлик ўсиши, ўзгаришсиз қолиши, пасайиши мумкин.

Кобба-Дуглас ишлаб чиқариш функциясида ишлаб чиқариш концентрациясинг таъсири параметрлар жамида акс этади. Параметрлар жами бирга тенг бўлса, бу ҳолда ишлаб чиқариш концентрацияси ишлаб чиқариш хажми бир омилнинг унинг миқдорига нисбатан яратилган энг сўнгги самарадорликдан ортик бўлишини англатади. Параметрлар жами бирдан кам бўлса, ресурслар ошиши билан ишлаб чиқариш пасайиб борувчи тезликда ўсиб боради.

Омиллар рўйхатини тузиш. Агарда омил белгилари аниқ топилмаган бўлса, омиллар йиғиндисини тузиш жараёни гипотезани изчил аниқлаш характерига эга бўлади. Таҳлил қилинаётган муаммо бошланғич ахборотда муқобилроқ акс этиши учун жараённинг моделлаштирилаётган кўрсаткичи билан боғланган энг муҳим тавсифномаларини максимал ҳисобга олиш керак.

Муҳим омилларни кейинги босқичларда танлашни энгиллатиш учун мана шу босқичнинг ўзидаёқ фақат мантикий таҳлилда жуда муҳим бўлувчи омилларни ажратиб олиш мақсадга мувофиқ. Омилларни танлашда омил таҳлили усули самаралироқдир. Масалан, бош компонентлар усули шулар жумласидандир.

Омилларнинг мантикий таҳлили. Бу босқичда омиллар миқдори ва рўйхати ўрганилаётган ўзаро алоқаларнинг сифат жиҳатлари ҳақидаги мавжуд билимлар асосида мантикий йўл билан аниқланади.

Омилларнинг мантикий таҳлили асосида иш гипотезасидаги кейинги аниқлашлар амалга оширилиб, кўрсаткичларга жиддий таъсир кўрсатувчи омиллар ажратиб олинади.

Омилларни баҳолаш. Бу босқичда статистик тавсифномалар кўмагида бошланғич ахборот ўзаро алоқаларини пухта ўлчаш учун кифоя қилиш-қилмаслиги аниқланади.

Бу мақсадда вақт қаторларининг қуйидаги тавсифномалари ҳисоблаб чиқилади:

$$\text{ўртача арифметик } \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\text{дисперсия } \sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

$$\text{вариация коэффиенти } V = \frac{\sigma * 100\%}{\bar{x}}$$

$$\text{ўртача арифметик хато } m = \sigma / \sqrt{n}$$

$$\text{ўртача арифметиканинг ишонарлилиги } t = \frac{\bar{x}}{m}$$

$$\text{ассиметрия кўрсаткичи } A = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^3}{n\sigma^3}$$

$$\text{эксцесс кўрсаткичи } k = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^4}{n\sigma^4}$$

Вариация коэффиенти қаторнинг бир турдалилиги ва барқарорлигини баҳолаш имконини беради. Агарда у юқори бўлса, унда бу омилга эҳтиёткорона ёндашиш ёки уни регрессия тенгламасидан умуман чиқариб ташлаш керак. Ассиметрия кўрсаткичи эмпирик тақсимлаш эгри чизигининг қирқилганлигини ифодалайди.

10.2. Омилли таҳлилни социологияда қўлланилиши

Эмпирик тақсимлаш меъёрли тақсимлашдан тақсимлаш эгри чизигининг ўткир учлилиги ёки ясси учлилиги, яъни эксцесс билан фарқланиши мумкин. Нормал тақсимлаш учун $k \approx 3$.

Агарда тақсимлаш $k > 3$ бўлса, эгри чизик ўткир учли, агарда $k < 3$ бўлса, ясси учли дейилади.

Эксцесс кўрсаткичи 3 дан кучли четга чиқадиган бўлса, кейинги босқичларда F мезондан эҳтиёт бўлиб фойдаланиш керак ёки бу омил чиқариб ташланади.

Моделга киритилаётган омилларни гуруҳлаш. Маълумки, модель омилларнинг тўлиқ рўйхати бўйича тузилганда қуйидаги салбий оқибатлар содир бўлади: тарихи чекланган динамик

қаторлардан фойдаланилганда статистик характеристикаларнинг ишонч соҳаси жуда кенгайди; регрессив алоқа функционал билан ифодаланади; айрим омиллар ўртасидаги алоқанинг қатъийлиги мультиколлинеарликка ва баҳоларнинг аралашиб кетишига олиб келади.

Мазкур иқтисодий жараён учун аҳамиятли бўлган омилларнинг оз миқдорини танлаш юқорида айтиб ўтилган салбий оқибатларнинг олдини олиш йўлларида биридир. Бундан ташқари, регрессион моделга омилларнинг натижали кўрсаткичга таъсирини аниқлашга тўсқинлик қиладиган ўзаро мультиколлинеарлиги йўқ бўлган омилларни киритиш мумкинлиги туфайли бу босқичда мультиколлинеарликни ҳисобга олиб “сабаб-оқибат” занжирида омиллар ранжировкаси амалга оширилади. Истисно омиллар t критерик миқдори бўйича ҳам ўтказилади.

“Сабаб-оқибат” занжири асосида регрессион моделга қўшиладиган омиллар танланади.

Унда динамик ёки статистик моделни қуриш-қурмаслик масаласи ҳал қилинади.

2. Социологик тадқиқотларда кўпвариантли қарорлардан энг оптималини танлаш муаммолари.

Регрессион моделни тузишнинг муҳим босқичи жараёни унинг даражасига таъсир этувчи омилларга боғлиқлигини ифодаловчи алоқа шакллари танлашдир.

Қуйидаги формула бўйича қолдиқларнинг ўртача квадратик оғиши ҳисобланади.

$$\sigma_0 = \sqrt{\frac{\sum (y_i - \bar{y}_i)^2}{n - m}},$$

бунда; y_i - вақт қатори даражаларининг амалий олинган қиймати;

\bar{y}_i - вақт қатори даражалари қийматини тенглаш;

n - вақт қатори бўйича ҳадлар сони;

m - регрессия тенгламаси параметрларининг миқдори.

Кўпгина иктисодчилар, масалан Я.Вайну қолдикларнинг ўртача квадрат оғишини динамик қаторни тенглаш учун тренд модели турини танлашнинг асосий мезони деб биладилар.

Афзаллик кўрсатилган миқдорнинг минимал қийматиға тўғри келувчи функцияға берилади. Аммо модель турини танлашда мазкур статистик тавсифнома билан чекланиб бўлмайди. Биринчидан, реал вазиятларда кўпинча бир вақтда бир неча функциялар учрайдики, улардан фойдаланилганда τ_0 миқдор жиддий фарқ қилмайди. Иккинчидан, кўрсаткичларнинг ҳисоб қийматларини амалий олинганда максимал яқинлаштириш ҳар доим ҳам тренд модели сифатини баҳолашда мезон хизматини ўтайвермайди.

Кўплик корреляцияси тасодифий кўрсаткичлар гуруҳи ўртасидаги боғланишларни ўрганади. Иқтисодий таҳлилда кўплик корреляция усулини қўлланилиши ҳисоблаш техникаси яратилганидан сўнг кенгайди ва қисқа муддатда катта ютуқларға эришилди, ҳам иқтисодий, ҳам математика фанларини ривожланишиға ўз улушини қўшди.

Кўплик (кўп омилли) корреляция усули мураккаб жараёнларни таҳлил қилишнинг асосий усулларидан бири ҳисобланади. Бу усул мураккаб жараёнларда рўй бераётган алоҳида ҳодисаларни моделлаштириш ва башорат қилиш имконини беради. Кўп омилли корреляция усулидан фойдаланиш қуйидаги тартибда амалға оширилади.

1. Кузатишлар асосида тўпланган катта миқдордаги дастлабки маълумотларни қайта ишлаш асосида бир аргументнинг ўзгаришида функция қийматини ўзгаришини қолган аргументлар қиймати белгиланган шароитда аниқланади.

2. Қизиқтираётган боғланишға бошқа омилларни таъсирини (ўзгартириш) даражаси аниқланади.

Корреляция таҳлили усулларини қўллаётган изланувчилар олдида турадиган асосий муаммолар бўлиб қуйидагилар ҳисобланади:

- функция кўринишини (турини) аниқлаш;

- омиллар-аргументларни ажратиш;
- жараёнларни тўғри баҳолаш учун зарур бўлган кузатишлар сонини аниқлаш.

Функциянинг кўринишини танлашнинг қандайдир аниқ ишлаб чиқилган услубий кўрсатмалари бўламаса ҳам, ҳар бир изланувчи бу муаммони турлича ҳал қилади. Математика фани берилган қийматнинг ҳар қандай соҳаси учун чекланмаган миқдорда функцияларни келтириши мумкинлигини ҳисобга олиб, кўп изланувчилар функция кўринишини танлаш инсон имкониятлари чегарасидан ташқарида деб ҳисоблашади. Шунинг учун функция кўринишини соф эмпирик асосда танлаш зарур ва кейинчалик уни ўрганилаётган жараёнга тўғри келиши (адекватлиги) текширилади ва қабул қилиш ёки қилмаслик ҳақида қарор қабул қилинади.

Омиллар ўртасида боғланиш шаклини танлашнинг учта усули мавжуд:

- эмпирик усул;
- олдинги тадқиқотлар тажрибаси усули;
- мантикий таҳлил усули.

Аналитик функция турини регрессиянинг эмпирик графиги бўйича аниқлаш мумкин. Лекин мазкур график усулни фақат жуфт боғланиш ҳолларида ҳамда кузатишлар сони нисбатан кўп бўлганда муваффақиятли қўллаш мумкин.

Боғлиқлик шаклини танлаш усули

У икки босқичда бажарилади.

- 1) Энг маъқул бўлган функцияни танлаймиз.
- 2) Танланган функциянинг параметрларини ҳисоблаймиз.

Назорат саволлари

1. Омилли таҳлил ва корреляция, регрессия таҳлили.
2. Омилли таҳлил қачон қўлланилади?
3. Статистик моделлаштириш усулининг моҳиятини тушунтириб беринг.
4. Боғланиш зичлиги деганда нимани тушунасиз?

5. Боғлик ва боғлик бўлмаган ўзгарувчи деб нимага айтилади?
6. Кўплик корреляцияси нимани билдиради?
7. Аналитик форма нимани билдиради?
8. Эконометрика фани хақида тушунчалар.
9. Ишлаб чиқариш функциялари ва уларнинг турлари.
10. Ишлаб чиқариш функциясининг иқтисодий характеристикалари.
11. Ишлаб чиқариш функцияларидан иқтисодий таҳлилда фойдаланиш.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхат

Асосий адабиётлар

1. И.А.Каримов. Ўзбекистон мустақилликка эришиш оstonасида—Т.: Ўзбекистон, 2011. —440 б.
2. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси. Т.: «Ўзбекистон», 1999.
3. Каримов И.А. Ўзбекистон: миллий истиқлол, иқтисод, мафкура. — Т.: «Ўзбекистон», 1996.
4. Каримов И.А. Биздан озод ва обод Ватан қолсин. - Т.: «Ўзбекистон». 1996.
5. Каримов И.А. Ватан саждагоҳ каби муқаддасдир. - Т.: «Ўзбекистон», 1996
6. Каримов И.А. Бунёдкорлик йўлида. - Т.: «Ўзбекистон», 1996.
7. Каримов И.А. Янгича фикрлаш ва ишлаш давр талаби. - Т.: «Ўзбекистон», 1997.
8. Каримов И.А. Хавфсизлик ва барқарор тараккиёт йўлида. - Т.: «Ўзбекистон», 1998.
9. Каримов И.А. Биз келажакимизни ўз қўлимиз билан курашимиз. Т.: «Ўзбекистон», 1999.
10. Каримов И.А. Озод ва обод Ватан, эркин ва фаровон ҳаёт – пировард мақсадимиз. — Т.: «Ўзбекистон», 2000.
11. Каримов И.А. Ватан равнақи учун ҳар биримиз масъулмиз. Т.: «Ўзбекистон», 2001.
12. Каримов И.А. Ўзбекистонда демократик ўзгаришларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамияти асосларини шакллантиришнинг асосий йўналишлари. «Халқ сўзи», 2002 йил 30 август.

ҚЎШИМЧА АДАБИЁТЛАР

1. Антонов А.И., Медков В.М. Социология семьи. М. 1996.
2. Гавра Д.П. Общественное мнение как социологическая категория и социальный институт. Спб. 1998.
3. Основы социологии. Курс лекций. М.: «Знание», 1995.
4. Основы прикладной социологии. М Изд. МГУ. 1995
5. Основы прикладной социологии: учебник для вузов. Т.1. — 2 Под редакцией Шереги Ф.Э., Горшкова М.К. М. 1995.
6. Социология. (Осипов Г.В., Кабўша А.В., Тульчинский М.Р.) М: «Наука». 1995.
7. Толстова Ю.Н. Анализ социологических данных. М. 1994.
8. Фролов А.Н. Социология. Щ «Логос». 1996.
9. Умумий социология. ТошДУ. 1999.
10. Социологик тадқиқотлар методи ва таҳлиқаси. Т. ТошДУ, 1999.
11. Инсон тараққиёти тўғрисида ҳисобот. Т. 1999, 2000, 2001.
12. Радугин А.А. Радугин К.А. Социология. Курс лекции. М. Центр, 1999.

МУНДАРИЖА

Кириш	3
1.боб. Социология фанининг предмети ва объект	7
1.1. Социология фанининг предмети ва объект	7
1.2. Социология фанининг соҳавий тизими ва ижтимоий фанлар таркибидаги ўрни.....	11
2.боб. Социологик тадқиқотлар: тушунчалари ва турлари	15
2.1. Социологик тадқиқотларни маъноси ва унинг турлари.....	15
2.2. Ижтимоий жараёнларни тадқиқотларини мақсади ва вазифалари....	18
2.3. Социологик тадқиқотлар ва уни ўрганишга сабаб бўлган омиллар..	22
3.боб Социологик усулларини илмий тадқиқот ишларида қўлланилиши	30
3.1. Социологик илмий тадқиқотлар дастури.....	30
3.2. Анкета ва сўров усулларининг қўлланилиши.....	38
4.боб. Интервью	53
4.1. Интервью.....	53
4.2. Анкеталаштириш ва интервьюлаштириш.....	55
4.3. Социологияда кузатиш усули.....	61
5.боб. Эксперт сўров усули	69
5.1. Эксперт сўров.....	69
5.2. Эксперт танлови.....	73
5.3. Эксперт системасида маълумотларни қайта ишлаш.....	86
5.4. Конкордация коэффициентларини ҳисоблаш.....	90
6.боб. Социологияда эконометрик моделларни қўлланилиши	92
6.1. Эконометрик тенгламалар системаси энг кичик квадратлар усули..	92
6.2. Тўплам корреляция коэффициенти.....	95
6.3. Корреляция коэффициенти хатолиги.....	96
6.4. Социологик жараёнлар ўртасидаги боғланишларни ўрганишда корреляцион-регрессион усуллардан фойдаланиш.....	100
7.боб. Социологияда эконометрик моделларни баҳолаш	103
7.1. Фишернинг Z критерияси F критерияси.....	103
7.2. Стъудентнинг t мезони.....	105
7.3. Дарбин-Уотсон мезони.....	107
7.4. Ишлаб чиқариш функцияларининг қўлланилиши.....	107
8.боб. Ижтимоий-иқтисодий жараёнларни прогнозлаш	112
8.1. Социологияда қўлланиладиган прогнозлаш усуллари.....	112
8.2. Дельфа усули.....	114
8.3. Социологик тадқиқотларда прогноз усулларини қўлланилиши.....	116
8.4. Ижтимоий доирадаги жараёнлар ривожланишини прогнозлаш.....	118
9.боб. Демографик прогнозлар	120
9.1. Демография ҳақида маълумот.....	120
9.2. Демографик ривожланишни прогнозлаш.....	128
9.3. Ўзбекистонда демографик жараёнларнинг ривожланиши.....	131

10.боб. Социологик тадқиқотларда кўп ўлчамли таҳлил усулларини қўлланилиши.....	136
10.1. Омили таҳлил ҳақида умумий маълумотлар.....	136
10.2. Омили таҳлилни социологияда қўлланилиши.....	144
Фойдаланилган адабиётлар рўйхат.....	149

О.М. АБДУЛЛАЕВ, М.А. МЎМИНОВА

**СОЦИОЛОГИК
ТАДҚИҚОТЛАРДА МАТЕМАТИК
УСУЛЛАР ВА МОДЕЛЛАР**

Ўқув қўлланма

*Техник муҳаррир О.Каримов
Компьютер графикаси А.Абдувалиев*

Босишга рухсат этилди 04.06.2013 йил.
Қоғоз бичими 60x84 1/8.
Times New Roman гарнитураси. Нашр б.т. 9,8.
Шартнома № 125 – 2011. 100 нусхада Буюртма № 12-2251

Тошкент давлат иктисодиёт университети қошидаги
“Иктисодиёт” нашриёти, Тошкент шаҳри, Ўзбекистон кўчаси, 49.

