



### **ԳԱՍ 1.5 Աշխարհագրական հետազոտությունների մեթոդներ՝ մաթեմատիկական, աշխարհատեղեկատվական (ԱՏՀ), օդատիեզերական**

**1.** Աշխարհագրական հետազոտությունների մեթոդներից մեկը վիճակագրականն է, որը քանակական մեթոդ է: Այս մեթոդի օգնությամբ կատարվում է սկզբնական քանակական ելակետային տվյալների հավաքումը, մշակումը և վերլուծությունը: Գիտեք նաև, որ վիճակագրական մեթոդն առավել կիրառելի ու արդյունավետ է սոցիալ-տնտեսական երևույթների ուսումնասիրման ժամանակ:

**2.** Մաթեմատիկական մեթոդները լրացնում են մյուս մեթոդներին, քանի որ շատ հարցերի լիարժեք պատասխանները միայն մաթեմատիկան է տալիս: Այդ մեթոդների արդյունավետությունը հատկապես բարձր է օբյեկտների և երևույթների դասակարգման, տարածքի շրջանացման, տարածական կապերի ու փոխազդեցությունների բացահայտման և արդյունավետ զուգորդման, հասարակության տարածքային խելամիտ կազմակերպման, երևույթների շարժընթացի (դինամիկա) կանխատեսման ու հաշվարկման, հաշվեկշռային վերլուծությունների, գիտական վարկածի(ների) հավաստիության հիմնավորման, երկրահամակարգերի, օբյեկտների, գործընթացների մոդելավորման և այլ բնագավառներում: Օրինակ՝ երևույթների շարժընթացի հարցում կիրառում են մաթեմատիկական վերլուծության (անալիզի) մեթոդները, որոնք հնարավորություն են տալիս ոչ միայն որակապես, այլև քանակապես բնութագրելու և գնահատելու երկրահամակարգերը, դրանց ուղիղ և հակադարձ կապերը: Կարելի է ասել, որ այս հետազոտությունների շնորհիվ է աշխարհագրությունը նկարագրական-ձանաչողական, հետազոտական գիտությունից դարձել կառուցողական, վերափոխիչ, կիրառական:

**3.** Բնակչության աշխարհագրության մեջ լայն կիրառություն ունեն բնակչության շարժընթացի, վերարտադրության մոդելները, որոնք հենվում են ծնելիության, մահացության, բնական ու մեխանիկական աճի, ուրբանիզացման մակարդակի, ժողովրդագրական քաղաքականության, կյանքի միջին տևո-

ղության, ամուսնությունների ու ապահարզանների և այլ վիճակագրական ցուցանիշների վրա: Այդ մոդելների հիման վրա կատարվում են բնակչության շարժընթացի, մարդահամարների, ընթացիկ գնահատման, բնակչության միգրացիայի, տարաբնակեցման ցանցի և համակարգերի, պարենային, ժողովրդագրական և այլ հիմնախնդիրների կարճաժամկետ ու երկարաժամկետ կանխատեսումներ:

**4.** Տնտեսական աշխարհագրության մեջ լայն տարածում ունեն համակարգային մոդելները, որոնք հնարավորություն են տալիս լուծելու տնտեսության ինչպես ճյուղային, միջձյուղային, այնպես էլ տարածաշրջանային համալիր խնդիրներ՝ տնտեսական շրջանների ու կենտրոնների տարածքային-արտադրական համալիրների (ՏԱՀ), արդյունաբերական հանգույցների ու շրջանների, տրանսպորտային հանգույցների, տրանսպորտային, էներգետիկական և վառելիքաէներգետիկական համակարգերի, ագրոարդյունաբերական համալիրների, ազատ տնտեսական գոտիների (այդ թվում՝ ազատ առևտրի) մոդելավորման և այլն:

\* \* \*

Այս գործընթացների կիզակետում համացանցն է (ինտերնետ), որը «ձգմեց» աշխարհագրական տարածությունը և ժամանակը: Այն էլեկտրոնային հաղորդակցության միջոց լինելուց զատ, արագ վերածվեց բազմագործառնական մի անփոխարինելի միջոցի, որն իր ձեռքը վերցրեց համաշխարհային առևտրի, կառավարման, ֆինանսների, կրթության, առողջապահության, մշակույթի և արվեստի, սպորտի, գովազդի, հրապուրանքների, աշխարհի տեղեկատվական ու հեռահաղորդակցման տիրույթը:

**5.** Աշխարհագրություն է, քանի որ գործ ունի այն բնական և սոցիալ-տնտեսական օբյեկտների, երևույթների և գործընթացների հետ, ինչ որ աշխարհագրությունը, քարտեզագրությունը և Երկրի մասին մյուս գիտությունները: Դրանք բնական, հասարակական և բնահասարակական երկրահամակարգերն են, դրանցում տեղի ունեցող երևույթները և դրանց հետազոտության մեթոդներն ու եղանակները: Տարբերությունն այն է, որ աշխարհատեղեկատվությունն այդ օբյեկտներն ու երևույթներն ուսումնասիրում է իրեն հատուկ միջոցներով ու ձևերով՝ **համակարգչային մոդելավորում և աշխարհատեղեկատվական քարտեզագրում:**

Տեղեկատվությունը, ի վերջո, տվյալների համակարգչային բազա է, ուր տարբեր բովանդակություն ու ցանկացած մասշտաբ ունեցող քարտեզներում աշխարհատեղեկատվությունը պահվում է այդ քարտեզների վրա անցկացված օբյեկտների և երևույթների վերաբերյալ թվային, տեքստային գրաֆի-

կական և քարտեզագրական տեղեկատվության տեսքով: Մեծ կիրառություն ունեն էլեկտրոնային փոստը, էլեկտրոնային քարտեզներն ու ատլասները: Պետք է ասել, որ առանց մի շարք համապատասխան տեսողական (լուսանկարային, տեսապատկերային) և հնարավոր էքսկուրսիաների ու ճանապարհորդությունների նյութերի, միայն դասագրքի, ուրվագծային քարտեզների, ատլասների և այլ ուսումնադիտողական նյութերի օգտագործումը հանգեցնում են ուսումնատեղեկատվական դաշտի արհեստական աղքատացմանը:

\* \* \*

Աշխարհատեղեկատվությունը գիտական տեղեկատվությունը հարմարեցնում է քարտեզին և սպառողին հասցնում առավելապես քարտեզի տեսքով, որի օգտագործումը շատ հարմար ու արդյունավետ է: Մարդկությունը մի կողմից՝ տեղեկատվական առաջընթացի շարժիչն է, մյուս կողմից՝ բարիքների սպառողը: Աներկբա է, որ աշխարհագրության ճյուղ և հետազոտության մեթոդ աշխարհատեղեկատվությունն ստեղծվել է մարդուն ծառայելու, նրա գործնական շատ խնդիրներ լուծելու և կյանքը հեշտացնելու նպատակով: Յուրաքանչյուր երկրում տեղեկատվական հասարակության զարգացման նախադրյալը բարձրորակ կրթություն ունեցող աշխատուժի առկայությունն է, որն ունակ է ստեղծելու և արդյունավետ օգտագործելու տեղեկատվությունը և գիտելիքները: Դա անվանում են նաև մարդկային կապիտալ, որը դիտվում է որպես տնտեսական աճի յուրատեսակ պայման ու գործոն:

Աշխարհատեղեկատվության և քարտեզագրության սերտ կապերն անսահման մեծացնում են փաստական նյութի մշակման, տեսական ընդհանրացման, օրինաչափությունների բացահայտման և աշխարհագրական կանխատեսումների հնարավորությունները: ԱՏՀ-ի շնորհիվ քարտեզագրությունը արագ զարգացավ, բարձրացան քարտեզագրական մեթոդի որակական հատկանիշները, ընդլայնվեց քարտեզների կիրառական նշանակությունը:

Ինչ են հասկանում տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ ասելով. այն բոլոր մեթոդների ու տեխնոլոգիաների, միջոցների, հնարների, համակարգերի ու տեսությունների ամբողջությունը, որոնք ծառայում են աշխարհագրական տեղեկության հավաքմանը, մշակմանը, պահպանությանը, վերափոխմանը, փոխանցմանը և կիրառմանը:

**6.** ԱՏՀ-ն և օդատիեզերական մեթոդները հնարավորություն են տալիս բացահայտելու, ուսումնասիրելու և կանխատեսելու բնական, հասարակական, տնտեսական, քաղաքական ոլորտներում տեղի ունեցող համաշխարհային փոփոխությունները.

ա) աշխարհագրական թաղանթի բաղադրիչների, տնտեսության ճյուղերի, ենթակառուցվածքների միջոցների գույքագրումը, գնահատումը, գնահատու-

մը և կառավարումը,

բ) շրջակա միջավայրի արդյունավետ օգտագործումն ու պահպանումը, դրա բաղադրիչների որակական հատկանիշների գնահատումը, մոդելավորումը և կառավարումը,

գ) կլիմայի համամոլորակային փոփոխության, անապատացման, բնական աղետների՝ ջրհեղեղ, սելավ, սողանք և այլն, գնահատումը, մոդելավորումը և կառավարումը,

դ) արտակարգ իրավիճակներում համապատասխան ծառայությունների աշխատանքների արդյունավետության բարձրացում՝ փրկարարական նպատակներով ձանապարհային քարտեզի ընտրություն, արագ արձագանքում, աղետների ռիսկերի կառավարում:

ԱՏՀ-ի համար կարևոր է նաև հեռագննման արդյունքների՝ օդալուսանկարների, արբանյակներից ստացված պատկերների օգտագործումը: Օրինակ՝ արբանյակային պատկերներից պարզ երևում են հրդեհից տուժած կամ հատված անտառները, ցունամիից, ջրհեղեղներից տուժած տարածքները, հզոր տոռնադոնների գոտիներում (օրինակ՝ ԱՄՆ-ի միջին արևելքը) գտնվող տարածքները: Ճշտորեն կարելի է հաշվել այդ տարածքների մակերեսները, տոռնադոնի բարձրությունը, հրդեհված կամ անտառահատված լեռնալանջերի դիրքադրությունները, թեքությունները և այլն: