

találás“, a képzelet kockázatát: az algoritmussal kordába fogott heurisztikus gondolkodás a leghatékonyabb.

B. F. Skinner, E. Fischbein, L. N. Landau, J. S. Bruner, J. Piaget, és a cikk szerzője, Ion Mánzat kísérleti és elméleti eredményei azt bizonyítják, hogy intuitív és analitikus, heurisztikus és programozó gondolkodás között dinamikus kölcsönhatás létezik. Az intuitív gondolkodás a probléma globális átfogásából indul ki, és logikai „ugrásokkal“ halad tovább, úgyhogy szükségessé válik az eredmény ellenőrzése — induktív vagy deduktív — analitikus módszerekkel. Az algoritmus önmagában nem mindig vezet el legrövidebb úton a megoldáshoz, a megoldás nem minden esetben függ kizárólag a fogalmi pontosságtól. A tanulók nehézségei sokszor abból erednek, hogy a logikai gondolatmenet során nem tudják felhasználni a képi-képzleti elemeket, nem aktivizálódik a képi gondolkodás, amely plasztikussá tenné a problémahelyzetet, és heurisztikusan előrevetítené a probléma lehetséges megoldásait.

Az absztrakciók elsajátítása során a tanuló a fogalomrendszer útján tudatosan nem ellenőrzött, *figurális* modelleket dolgoz ki. Ha ezt a modellt tudatosan ellenőrzi és irányítja, ezzel olyan *generatív* modellhez jut, mely az egyetlen helyzetre alkalmazható figurális modellel ellentétben a kiinduló problémahelyzettől függetlenül érvényes, de ennek szintjén ellenőrizhető megoldásokat ad. Tulajdonképpen ebben a generatív modellben valósul meg a heurisztikus és „programozó“ gondolkodás dialektikája, amennyiben a generatív modell nem más, mint a megoldás szempontjából relevánsnak ítélt algoritmusok rendszere. Ennek a modellnek „önerősítő“ jellegét az biztosítja, hogy új helyzetekre is átvihető, s ezzel rugalmasa teszi a gondolkodást.

A programozás nem lehet tisztán „algoritmikus“ jellegű, mert az ellentmondana a gondolkodás folyamat-jellegének, vagyis azon feladatának, hogy a legváratlanabb új helyzetekhez is alkalmazkodnia kell, lévén a *probléma* maga is folyamat. Ugyanígy a heurisztikus stratégiák sem lehetnek tisztán „heurisztikusak“, ugyanis a gondolkodás általános menetébe való beépítésük során már eleve algoritmizáltak.

A szerző a problémamegoldó gondolkodás alábbi általános elméleti modelljét javasolja: 1. hipotézisek felállítása; 2. invenció, felfedezés; 3. fejlesztés, tökéletesítés; 4. átszervezés, az esetleges

új helyzethez való hozzáigazítás, amely a heurisztikus és algoritmikus gondolkodás szintézisét követeli. A lépések sorrendje a probléma természetétől függően változhat. E modellben az algoritmus nem abszolút statikus, a heurisztikus stratégiákkal való kölcsönhatás folytán maga is folyamat jellegű, vagyis transzferálható, így az általánosság bizonyos fokát képviselheti.

Következésképp a tanulók értelmi nevelését konstans (algoritmikus) és változó (heurisztikus) oldalak optimális szintézisére kell alapozni és így egy döntő mértékben divergens és intuitív megismerési stílust kialakítani, amely nyitottságánál fogva nem csorbítja a tanuló intellektuális egyéniségét.

SZOCIOLÓGIAI MÓDSZEREK A NÉPESEDÉSI MAGATARTÁS ELEMZÉSÉBEN (Demográfia, 1973. 2.)

Molnár László, a *Szociológia* című folyóirat főszerkesztője eredeti koncepciójú tanulmányában a demográfiai jelenségek szociológiai megközelítésének alapvető vonatkozásait tárgyalja.

A tanulmány első fejezetében megvitatja a szociológiai módszerek szerepét a népesedési magatartás megismerésében. Rámutat, hogy a demográfiai vizsgálatok feltárják ugyan a termékenység alakulását befolyásoló makrotársadalmi folyamatokat, de azt, hogy ezen az összefüggésrendszeren belül, konkrét társadalmi helyzetekben milyen okozati tényezők játszanak közre, csak úgy lehet megismerni, ha azokat a *közvetítő tényezőket* kutatjuk, amelyek a makrotársadalmi folyamatok hatását átviszik az egyénre, és konkrét népesedési magatartást alakítanak ki. Véleménye szerint szociológiai módszerekkel a mechanizmusok két alaptényezője vizsgálható: 1. a házastársak mikrokörnyezete; 2. a házastársak beállítódása és egész normarendszere. A demográfiai kutatások azt igénylik, hogy az „*átlagember*“ mögött a társadalmi személyiséget is megtalálják, mert a népesedési indítékok csak így fedhetők fel. A személyiség a szociológia és szociálpszichológia eljárásai segítségével ragadható meg. A tanulmány ezek közül részleteiben tárgyalja az interjút és a kérdőívet, a megfigyelést és a kísérletet, az életrajzot, a tartalom- vagy jelentéselemzést és az eltérő módszerek kombinálásának technikáját, a multitechnikai

megközelítést. Kitér a szociológiai megismerő módszerek illetékességi területeinek a taglására is.

A tanulmány második fejezete részletesen, rendszerelméleti utalásokkal tárgyalja a közvetlen társadalmi környezetet szociológiai megismerésének kérdéseit a népesedési magatartás viszonylatában. Az egyén, valamint a házastársak közvetlen társadalmi környezetének tényezőit a következőkben foglalja össze: 1. a család és fejlődésének különböző ciklusai; a háztartás, a családi munkamegosztás, a privát infrastruktúrára; a családi életfeltételek, életmód-típusok és életvitel; 2. az olyan elsődleges csoportkapcsolatok, mint a rokonság, a szomszédsági és baráti viszonyok; 3. a lakóhelyi környezet települési módja; a munkahelyi környezet s annak formális és informális szervezetei. A tanulmány hangsúlyozza: a közvetlen környezet vonatkozásában a népesedési magatartás vizsgálata szempontjából azt kell feltárni, hogy ezek a tényezők *összekapcsolódva* hogyan *formálják* az emberi magatartást. A mikrokörnyezet elemei ugyanis *rendszer* alkotnak, s ebben a minőségben hatnak a magatartásra. E rendszer feltáráásával kapcsolatosan a szerző kitér a szociális, gazdasági és demográfiai életrajz mutatóira s a termékenységi szimulációs modellek elemzési módjának bemutatására.

A tanulmány harmadik fejezete a népesedést a magatartás szintjén elemzi. Kortársi irodalmi utalásokkal meghatározza a népesedési magatartás fogalmát, fontosabb mutatóit, s részleteiben ismereti a népesedési magatartás mérésére szolgáló *vélemény- és attitűdskálák* felépítésének és alkalmazásának metodológiai problémáit.

FILOZÓFIA AZ IRODALOMBAN? (*Essay in Criticism*, 1973. 22.)

Mi az oka annak — teszi fel a kérdést Duke Maskell —, hogy egyes kritikusok az irodalmi alkotások nagy részét valamely filozófiai irányzat termékének tekintik? Vajon az irodalomnak csak másodlagos, közvetítő szerepe van az önálló filozófiával szemben? Már csaknem közhelyszámba megy például, hogy Proust és Joyce — Bergson, illetve Freud és Jung eszméit ültette át az irodalomba, ugyanígy Sterne műveiben sokan Locke filozófiájának hatását vélik felfedezni.

A filozófiának ilyen jellegű hatása az irodalomra háromféleképpen képzelhető el:

1. Egy bizonyos filozófiai eszme megjeleníti a szerzőt, anélkül hogy konkrétan jelen volna a műben.

2. Az irodalmi alkotás cselekménye hordoz filozófiai mondanivalót.

3. A filozófiai gondolatok megjelennek a műben: maga az író mondja el őket, vagy a szereplők szájába adja.

Maskell mindhárom lehetőséget elveti. Az elsőt azért, mert szerinte valamely irodalmi mű forrását éppoly lehetetlen az író olvasmányélményei közt felkutatni, mint gondolatait, érzései között. Az író számára bármely apró, köznapi esemény ötlettel szolgálhat műve megírásához.

A második lehetőség — ha egy irodalmi mű cselekménye teljes egészében egy filozófiai eszmére épülne — azt jelentené, hogy a folyamat megfordítható, vagyis az illető mű alapján tökéletesen rekonstruálható lenne az alapul szolgáló filozófiai tétel. Olyan viszonyoknak kellene fennállnia tehát köztük, mint pl. a különböző irodalmi műfajok között (egy színpadra alkalmazott regény színdarab formájából újra regénnyé alakítható).

A harmadik lehetőségre Sterne *Tristram Shandy* című regénye hozható fel példának, melyben Sterne többé-kevésbé szó szerint idézi Locke néhány megállapítását az időről. A Sterne-i kontextusban a szöveg teljesen megváltozott jelentésben szerepel. A *Tristram Shandy* írója számára nem maga a gondolat lényeges (az *Essay* szerzőjével ellentétben), hanem a szereplő személyének hiteles megformálása. Locke szavait tehát Sterne saját céljai szerint Walter alakjához idomítva használja fel. Walter szavai nem filozófiailag, hanem dramaturgiai szempontból kell hogy megfeleljenek számára. Walter fejtegetése filozófiailag érthetetlen zagyaság lehet, de éppen ennek a tudatlan értelmetlenségnek van hatáskiváltó drámai ereje.

Tévedés tehát azt hinnünk, hogy az olvasó csak akkor érti meg a *Tristram Shandy* szereplőinek filozófiai fejtegetéseit, ha előzőleg Locke-ot tanulmányozta. Ennek hiányában maga Sterne is nyugodtan megírhatta volna nagy művét.

Mac Lean és Traugott véleményével ellentétben a regények és költemények nem eszmék, gondolatok hordozói. Filozófus és író között lehetséges a kölcsönhatás, de ez a kölcsönhatás csak irodalmi lehet. A filozófus csak szépírói minőségben gyakorolhat hatást egy író-