

## Lélektan, információ, szabályozás

Elterő szemléleti beállítottságuk ellenére a jelenkori tudomány számos képviselője (M. Jarosevszkij, B. M. Kedrov, J. Piaget, Szalai Sándor) egyetért abban, hogy tárgya léttani, ismeretelméleti és praxeológiai állásánál fogva a pszichológia kulcsszerepet tölt be a tudományok rendszerében, s bizonyos tekintetben az emberről és élettevékenységéről szóló ismeretek átfogó központja. Éppen ezért kell értékelnünk otthonában és határterületein minden olyan törekvést, megközelítést, módszert és elméletet, mely gazdagítja a szakmát, növeli értesülésméretei rendezettségét, s válaszait az emberség, a társadalom s a tudomány világhelyzeti kihívására eszmei, tudományelméleti-módszertani, problematikai vagy tárgyi optimumok fokán szövegezi.

Kardos Lajos több évtizedes kutatásait összefoglaló műve (*A neuropszichikus információ eredete*. Akadémiai Kiadó, Bp., 1976) címében határozott kérdést céloz: a neuropszichikus információ eredetét. A mű egészének szemantikuma azonban ennél gazdagabb. Szélesebb sávon való nyitást sejtet. A lelki jelenségek eredete s a pszichés szabályozás kapcsán sokarcú problémakötegre ad *elméletsszintű* választ.

*A pszichológia és a pszichológus pályaképe*. Tudományalkotástaniilag a kérdések elméletsszintű megválaszolása személyes szakmai élményanyag összekapcsoltságát feltételezi a tudományosság objektív fejlődéslogikájával.

Az utóbbi évtizedek során a tudományos-műszaki forradalom környezetében az embertudományok munkaüteme is felgyorsult. A kutató egyre inkább az értesülések feldolgozhatatlan tömegével kerül szembe. A szűrés, rendszerezés és átfogó elméletek színvonalán történő megvilágítás belső tudománylogikai és tudásökonómiai szükségesség. Éppen ezért helytállóak azok a pszichológiatörténeti állapotrajzok, melyek a szaktudomány belső fejlődéslogikájára összpontosítva kiszigetelni igyekeznek a tényismeretek állandóit mint olyan gondolati sűrítményeket, amelyek a pszichikai valóság legtartósabb szerkezeti és működési elemeire utalnak. Ilyen szerű törekvés jegyében ír már K. Bühler a húszas évek végén (1927), a *tudat, a magatartás és a szellem* kategóriái szerint külön irányzatokra szakadt pszichológia változó helyzetéről. Harkai Schiller Pál a lélektan problematörténetét kutatva (1940) gyökeres változást mutat ki, s azt az élménytani szemlélettel szemben a *cselekvés* fogalmi rendszerében mozgó irányzatok térhódításával és saját cselekvéseméletével (1944) érzékelteti. A tudományos-műszaki forradalom kihívására bontakozó lélektan történetírói (Bartha Lajos, M. Jarosevszkij) problematikai, szemléleti, kutatómódszertani és elméleti megközelítések átváltódására hívják fel a figyelmet. A többi között arra, a tudományágazatok közötti együttműködés eredményeként szövődő *törzsfogalmi hálóra* (alkalmazkodás, cselekvés, kommunikáció, jel, információ, képmás, szabályozás, vezérlés, ellenőrzés, tanulás, motiváció, alkotás, személyiség), melyet a kortárs pszichológia megragadni igyekszik kutatási tárgyát. *A szabályozási problematika* jegyében az élő szervezet hatékonyabb megközelítésére egyesült tudományok munkamozdulatairól van szó. Egy olyan, tudós nemzedékek hosszú sorát mozgósító építkezési láz tetőzési szakaszáról, melynek nyomán az emberi viselkedés szabályozódásában is az ismeretlen láncszemek mindegyre ritkulnak. Nemcsak külső és belső környezetvilágunk tudomásulvétele, hanem megváltoztatása vetületében is. A lélektan nyelvén: nemcsak a képmás keletkezése, hanem a képmás alapján történő megelőzés, kivetítés, cselekvésirányítás és a tudás alkotó alkalmazása tekintetében. A lett és a van, de a kell térségében is.

A pszichológiatörténet fejlődéseméleti elemzései azonban figyelmeztetnek: a tudományosság paradigmális megszilárdulásához és hatékonyságához hozzájárulhat ugyan a pszichikai tényvilág törzsfogalmi rendezése s annak ilyen vagy olyan elvi eszmei és egyéb értelmezése, de a lélektan, mint a nagy emberi dráma egyik rendezője, a viselkedési folyamatok összefüggéseit csak természettudományosan fejelemzett kutatási lépésekben közelítheti meg. Más szavakkal: a tudományosság mélyáramainak főmedrét a sokszintű és soktartományú emberi szervezet össz-, illetve al- és felettes rendszereire vonatkoztatott pszichikum sokágú és ágazatközi tapasztalati-kísérleti gyakorlata jelenti — a tudományos ismeretszerzés hagyományos és új formái (modellezés, kibernetikai kísérleti modellezés, gondolati kísérlet) alapján.

Kardos Lajos a lélektan törzstudománya szemszögéből, ágazati, határ- és rokontudományok klasszikus meg kortársi értesüléssanyagából, valamint saját kísérleti és elméleti eredményei ténybázisán építkezik. Pszichológus, aki gazdag és változatos egyetemes és szaktudományos, munkahelyi és munkatársi élményvilág részese. Orvostudományi, matematikai és filozófiai előtanulmányokat végez. Rendkívüli tudományos élménye a pavlovizmus, kutatási alapterülete az összehasonlító lélektan. Elődök és kortársak (Lechner Károly, Ranschburg Pál, Nagy László, Révész Géza, Békésy György, Szondi Lipót, Nemes Tihamér, Várkonyi Dezső, Harkai Schiller Pál) ügyszolgálati és munkaethosát idézik egymást követő munkái (*A lélektan alapproblémái és a pavlovi kutatások*, 1957.; *Általános pszichológia*, 1965) s a lokomóciós tanulásra és téri orientációra, az emlékezésre és az elemi készségekre vonatkozó, munkatárcaival együtt végzett összehasonlító-kísérleti kutatásai.

A századelő lélektana nagy és jelentős irányzatai (behaviorizmus, alaklélektan, mélylélektan) megfelelő ténymagyarázó és -értelmező alap híján s módszer-tani meggondolások címén megtagadták, kikerülték vagy jelentéktelenítették a lélektan hagyományos tárgyát, a pszichikumot. Már-már úgy tűnt, hogy csak nevében fogja hordozni objektumát, egyébként a nagyobb vagy kisebb mértékben pszichikus jelenségek szervesen össze nem tartozó tömegévé válik. Fordulatot a természettudományos, cselekvéstani, viselkedéstani és személyiségközpontú törekvések tárgyi és kutatási logikájából is eredő kibernetikai, információelméleti, rendszerezési és jeltani önkigazító szabályozódás hoz. Kardos kutatói gyakorlata és elméleti építkezése ebben a fordulatban hangolódik össze a tudomány objektív fejlődéslogikájával. A tudományosság világhelyzeti kihívását helyesen érzékelve, tevékenységében az élő szervezet viselkedését szabályozó működési folyamatok és szerkezeti elemek, oki előzmények, feltételek és következmények feltárására összpontosít. Előzetes munkássága szerves folytatásaként szemléleti, tematikai és módszertani átváltódások talaján a pszichikum sajátos célpontú kutatására vállalkozik.

*Problématikai szint és építkezési erény.* Problematikailag minden pszichológiai kérdőjel mögött sokarcú probléma rejlik tudományok sokágú vonatkozásaival. Kardos kutatástárgyi kérdése (pszichogenezis — cselekvésszabályozás) *pszichognosztikai*, illetve *pszichokibernetikai*. Mindez nem mond ellent annak, hogy a könyv fő kérdése a neuropszichikus információ alapformáinak *eredete*. Egyébként problémaészlelése *ágazatközi* (neuropszichológia), okadatolása *sokágú* (biofizika, biokémia, sejttan, fejlődéstan, neurológia, pszichofiziológia, pszichológia, etológia), megoldása *fejlődéstörténeti*, szemléleti beállítódása pedig az anyagi lét dialektikumába ágyazottan kibernetikailag, rendszerezvően és információelméletileg tájolt. Könyvében a modern tudományos elméleti építkezés mikéntje, az alkotó szintézisre törvő ágazatközi megközelítés érhető tetten. Anyagbeszerző, -mozgató és -rendező útján — vezessen az önmagától vagy I. P. Pavlovtól Ch. S. Sherringtonon és Békésy Györgyön keresztül Szentágothai Jánosig, J. C. Ecclesig vagy J. A. Deuschig, Grastyán Endréig, Ádám Györgyig és F. Klixig; L. Bertalanfytól N. Wieneren keresztül W. Ross Ashbyig és Selye Jánosig; a biofizikától és kémiától a sejttanon, idegélettanon és fejlődéstanon át az etológiáig vagy a hagyományos és kortárs lélektani irányzatokig; az egysejtű lényektől az emberig — építkezésének hitelt és szilárdságot a tények beszélgetés biztosít, az elemzés, a magyarázat és értelmezés, a bizonyítás és elméleti általánosítás logikai fegyelme és óvatos, mérlegelő gondolatvezetése.

*Az adiaforikumok világa.* Kardos a pszichológiában alkalmazott kutatási módszerek elvi kérdéseiről szóló tanulmányában (1970) a létért folyó küzdelmet a *rendezettségért* (negentrópia) folyó küzdelemmel azonosítja, s az élő szervezeteket a negentrópia szigeteinek tekinti a növekvő *rendezetlenség* (entrópia) óceánjában.

Emberi vonatkozásában a szervezeti, a személyiségi és a társas rendezettség szabályozása egyre sorsdöntőbb szinteken pszichikus vezérlésű cselekvések útján történik. Kardos kutatási célpontja a *neuropszichikus jelenség* történéssorában annak fejlődéstörténetileg indító okozási lánczemei. Könyvében e lánczemek egyikét, az elsődlegesen fizikai környezetteredeti *adiafor* (jelentéktelen) hatásokat — a pszichológiában szerepükben eddigéig felderítetlen közegeket — teszi tüzetes elemzés tárgyává, s ezeket az adiaforikumokat a nyíltrendszerű élő szervezet morfológiai, fiziológiai, etológiai vagy ontogenetikus változásait erős egyéb (szükséges, kedvező, kedvezőtlen, végzetes) hatásfésüléséi mellett környezeti energiahatások külön csoportjaként írja le. Olyan kis erősségű (fény-, hő-, vegyi, mechanikai stb.) hatásokként, amelyek eredetileg el sem érik az élet lényeges változóit, s *ilyen* értelemben jelentéktelenek. Földünkön az organizmusok e hatások óceánjában élnek.

*Adiaforikum, információ, szabályozás.* Kardos a szervezet és környezete dialektikumában szövődő kommunikáció tartományaiban, a túlélést fenntartó szabályozást biztosító alkalmazkodó intézkedések rendszerében a fejlődés részéről átváltó-

dást meghatározó összefüggéslelésülést tételez a szervezetet érő jelentéktelen és az élettanilag fontos hatások között. Ugyanis a káros, illetve előnyös hatások egy részét közös kauzál-kondicionális eredet alapján a jelentéktelen hatások mint jelzések előhírnökként megelőzik. E körülmény folytán lehetőség nyílik arra, hogy a szervezet megfelelő intézkedés (cselekvés) útján eredményesen szabályozza önmagát. S minthogy a jelentéktelen hatások az okozási történéssorban indító jellegűek, Kardos a szabályozódat kiváltó előzményvázat *adiafor determinációs skéma* néven fogalmasítja. Tételét az *elkerülő viselkedés* elemzése során teszi meggyőzővé. Példája: az élőlény kitér a feléje közeledő éles tárgy elől. Ennek lényege, hogy esetében a szervezet megelőző intézkedéssel az adiafor determináció folyamánként károsodást kerül el, s nulla értékű hibajellel oldja meg a cselekvésszabályozást.

Az előbbi összefüggések vonatkozásában elemzi magát az elkerülő viselkedés köréből vett kiinduló példát, majd általánosságban megvizsgálja a megelőző organikus intézkedések különböző változatait. Ennek során az elkerülő viselkedésnél tapasztalható megelőző intézkedést kiváltó adiafor determinációs skéma működését egyedülálló fejlődéstörténeti irányulás kiindulópontjaként kezeli, mely fejlődéstörténeti leágazásaiban elvezet az érzékelés különböző formáihoz, s hatásmechanizmusát hol nyíltan, hol rejtve érvényesíti a pszichikai szerkezetek és működések minden szintjén.

Kardos tételzésének megfelelően a *neuropszichikus információ* is az adiafor hatásrendszer keretében alakul ki a külvilághoz való viselkedéses alkalmazkodás dimenziójában, döntő láncszemként egyrészt a *valóságtükrözés*, másrészt a *cselekvésszabályozás* folyamatának.

Értelmezésében a jelentéktelen és fontos hatás dialektikuma a fejlődés folyamán a környezet és a szervezet kapcsolatában *kommunikációs csatornában*, információs történéssorokban szerveződik. Ennek folyamán *hozzárendelési viszony* alakul ki a szervezet és környezete között a kapcsolat két lényeges vonatkozásával. Az egyik a *reprezentatív idegrendszeri történések* mint struktúra, a másik: *hozzárendelési viszony hírek* (reprezentált struktúrák) és *információk* (reprezentatív idegrendszeri struktúrák) között. A hozzárendelési viszonyban az alakulás fontos mozzanata, hogy az élettani vonatkozások funkcionálisan elkülönülnek, s az adiafor hatások fejlődéstörténetileg elsődleges „jelző” funkciója fokozatosan átalakul. Nem „jelez” biológiai fontosságú eseményt, s cselekvésre sem „jeladás”. Funkcionálisan önálló, és a környezeti mozzanatokról csak „informál”. Kardos következtetései értelmében ezzel az átmenettel a fejlődésben minőségi ugrás áll be: megjelienek az *érzéketli információ*, a *pszichikus érzékelés*.

Az érzéketli információvá történő átminősülés közvetlen alapja az élettanilag káros vagy kedvező esemény bekövetkezésének az előresietett adiafor hatáshoz viszonyított *késése*. A késés *kapcsolódási szabadságot* biztosít, s arra is lehetőség, hogy az információvá átminősült adiafor jelzések az adott külső és belső konstelációk szerint különböző új hatásalakzatokba szerveződjenek. Az átszerveződési készség az érzéketli információk valóságtükröző és cselekvésszabályozó hatékonysága növekedésének egyik forrása.

Az eddigiek nem mondanak ellent egy másik, Kardos által kifejtett tételnek (*Kibernetika és pszichológia*. Magyar Pszichológiai Szemle, 1964. 4.), mely szerint a pszichikus jelenségek láncszemek abban a sokszintű és szakadatlan *szabályozásban*, amelynek a szervezet a változó és reáható környezetben fennmaradását köszönheti. A szervezet szabályozó működései ugyanis megfelelő értéksszinttel rendelkeznek ahhoz, hogy az anyag élő állapotát megalapozó lényeges változókat meghatározott értéktartományon, a túlélés határain belül fenntartsák. A neuropszichikus érzéketli információ a szabályozás dimenziójában a szervezet rendezettség irányában ható történések. Az adiafor jelző funkció átminősülése információs funkcióvá a cselekvésszabályozás tekintetében is ugrást jelent. Az érzéketli információ valóságtükröző szerepköréhez ugyanis szervesen hozzátartozik a kapcsolódási szabadságával összefüggő hatékonyabb cselekvésszabályozás: készenléte, hogy bevetésre kerüljön a cselekvés kiváltójaként, illetve az abban történő részvétel formájában valamilyen adiafor determinációs skéma keretében. Ez azért hatékonyabb cselekvésszabályozás, mert arra való lehetőség, hogy a cselekvésben potenciális irányító mozzanatok (választás, döntés), lazítás és átkapcsolás érvényesüljenek.

Kardos Lajos — elméletét H. Spencer, A. N. Leontyev, G. Sommerhoff, W. R. Ashby elméletével összevetve — a pszichés vezérlésű cselekvésszabályozás okozati váza szerkezeti és működési elemeinek diagramban kifejezett összefüggéseit a szabályozás és a kommunikáció fogalomrendszerében értékeli ki.

A *kérdésmegoldás jelentésrétegei*. Mi figyelemreméltó Kardos kérdésmegoldásában? Sűrítve talán ez mondható: építkezési anyaga sokágúsága, építkezési mó-

dozata ágazatközisége pszichológiai központúsággal; az okfeltárás „szubnukleáris” szintekig menő okadatolása a sokszintű meghatározottság szellemében; a pszichikus mozgásforma, alakzat- és működésfésülései eredetének alkotó megközelítése és eredeti magyarázata; nyelvezete, mellyel a lelki jelenségeket a természettudományos lélektan kategóriarendszerében közvetíti. A könyv feltérképezi a neuropszichikus információ forrásvidékét, pontosítja keletkezési folyamatát, és a kiszűrt lényegi vonatkozások érvényét bizonyítja az érzékelés változatos alakzatainak (extero-, proprio- és interoceptív tartományokban) s az élmények, érzelmek és indítékek szintjén. Ezt megelőzően az adiafor hatás életfolyamattá történő átminősülését vizsgálítja meg, a megelőző cselekvés őstörténete kapcsán pedig az adiafor determinációs skéma ősfarmait. És jöllehet alapvető kérdése a neuropszichikus információ eredete, elmélete építése során élénk vázolja az adiaforikumok hatásterében alakuló éleates-pszichés szabályozódás fejlődésláncát, értelmezi a cselekvés „célirányosságát”, s megjelöli az alapformákból kibontakozó fejlődés fő irányait: az információk mennyiségi és minőségi növekedését, az információk tárolását és feldolgozását — átfogó pszichológiai súlypontú elméleti keretbe rendezve a törzstudomány, rokon, le- és beágazó diszciplínák gazdag értesülésanyagát.

A könyvben tárgyalt problémák és megoldásuk egyes vonatkozásai kimutathatók a korabeli tudományos munkákban, irányzatokban és gondolatrendszerekben. Ez nem kisebbíti a mű értékét. Ellenkezőleg: jelzi a kérdés időszerűségét, utal a neuropszichikus információ eredetkérdésével s a szabályozással szemben nyilvántolt elvárásokra, sejteti Kardos helyes problematikai tájékozódását, és bizonyítja szakmai bekapcsoltságát tudománya fejlődéslögiájába. Ahhoz azonban, hogy a kardosi problémamegoldás alkotó jellegének méreteit megállapíthassuk a kérdés esetleges megoldását célzó kortársi törekvésekhez viszonyítottnan, részletekbe menően kellene összevetnünk a vonatkozó elméleteket. Gondolunk mindenekelőtt a reflexelméletekre, az alaklélektanra, a Leontyev—Zaporozsec-féle teóriára, Piaget s nem utolsósorban a kibernetikai, információelméleti és rendszerszemléletű pszichológia és biológia idevágó megállapításaira. Munkájában Kardos ezt az összehasonlításos elemzést több irányban (I. P. Pavlov, P. K. Anohin, A. N. Leontyev, E. A. Coller, R. Wagner, B. F. Skinner, C. L. Hull, Grastyán Endre, G. Sommerhoff stb.) el is végzi, lehetőséget kínálva az érdeklődő számára elmélete értékelésére. Egyébként a könyv telitalálat a szabályozás kérdésében kifejezésre juttatott elvárásokat illetően. Ebben a tekintetben Kardos közvetve a biokibernetikus W. R. Ashbyval bizonyíthat. Ashby egyik munkájában (*Bevezetés a kibernetikába*. Bp., 1972), W. B. Cannonnak *A test bölcsessége* (1932) című könyvéről szólva, hangsúlyozza annak jelentőségét, hogy a belső vegetatív működések szempontjából megfelelően tárgyalja a szabályozás folyamatait, de „még megírásra vár az a sokkal nagyobb méretű könyv, amely megmutatja, hogyan lehet az organizmus összes kívülről irányított — »magasabb rendű« — működése hasonló módon szabályozott, azaz homeosztatikussá”. A könyv — jegyzi meg szerényen Kardos — részben az, amire Ashby utal.

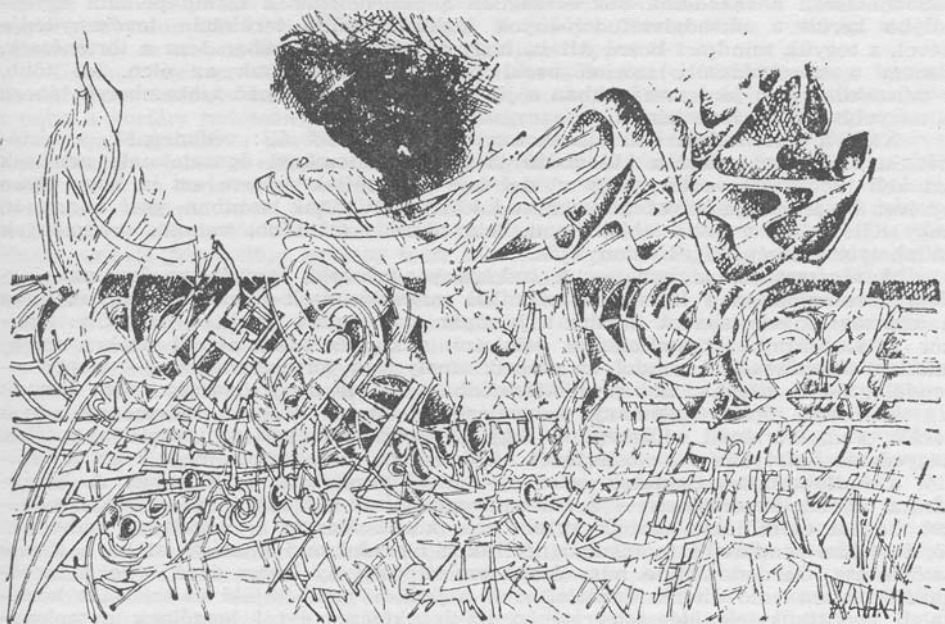
Azért részben, mert mint sokcsatornás és magas fokon rendezett információs szöveg, szemantikumában „soküzenetű”. Kiegészítésképpen az eddigiek mellé egy néhányat közülük még idejegyzünk. Elméleti munka, az érzékelés átfogó neuropszichikus elmélete; a neuropszichikus információ eredetére s a pszichés szabályozásra vonatkozó eredeti elmélet, mely természettudományos alapokon szélesíti ki és mélyíti el a pszichológia tárgyanyagát, pontosítva tudásunkat a pszichés mozgásforma keletkezése s a pszichés cselekvésszabályozás mikrofunkataira vonatkozóan; a pszichológiát közelíti napjaink tudományossága igény szintjéhez: kérdésfeltevéseiben és megoldásaiban, fogalomalkotásaiban, azok értelmezésében s elméleti építkezésében logikumában. Az adiaforikumok pszichogén hatásmechanizmusának tételezésével bővíti a lélektan magyarázó eleveit, segíti fejlődését s emeli tudományosságának paradigmális szintjét; a pszichés szabályozás mibenlétének pontosított körülhatárolásával növeli gyakorlati esélyeit; a neuropszichikus információ eredetére és működésére vonatkozó meghatározottságot az anyagi lét fizikai szintjéig bontva le, a pszichikum eredet- és működésmo delljéről természettudományosan megalapozott világnézeti meghatározók ágaztathatók.

*Pszichológia és szövegkörnyezet.* A könyv részletein, de egészén is megfigyelhető a szerző természettudósi szerénysége és szűkszavúsága. Ilyen fajsúlyú és ilyen megközelítésben tárgyalt problémát mások legalább kétszeres terjedeleme lazítottak volna. Ez a sűrítő fegyelmezetttség itt-ott (az információ fogalmisága, lét-szintjei, a szabályozás mozgásformái, a fejlődéstörténeti diagnózis) leszükhetheti ugyan a problémák gyorsabb megértését segítő látásviszonyokat, de a sokágú és ágazatközi át- és bekötések, ki- és bekapcsolások értesülésélményei és megvilágosodásai az olvasóban helyrebillentik az átmeneti bizonytalanságokat. A pszicho-

lógia alacsonyfokú gyakorlatisága miatt türelmetlenkedők tábora részéről elképzelhető egy olyan vélemény is, hogy a könyvben tárgyalt téma korunk időszerű társadalmi kérdéseitől elvonatkoztatott, nem közérdekű, nem „nagy” téma. Ha ez így lenne, az ilyen nézet alapján elmarasztalók mérlegeljék azt a védekező magyarázatot is (Szalai Sándor, 1976), mely szerint a pszichológia — a szociológiához és társadalomlélektanhoz hasonlóan — társadalmi szorítás és szubjektív gátlások légkörében „békés” területre szokott visszavonulni, ahol hatalmi erőkkel és érdekekkel kevésbé kerül összeütközésbe. Ilyenszerű védekezésre Kardos Lajos munkája esetében nincs szükség. Nem azért, mert témája „nagy” vagy „kicsi”, hanem mert tárgya alapkérdés, és megoldási módzata olyan szintű, hogy a szakma s az egyetemes tudományosság mérlegén bizonyára alkotó válaszcsovegként minősül.

A pszichológia sok igazságot fogalmazott meg. Egyeseket elhallgatott, másokat megkerült, nagyon sokat még nem ismer. A lelki jelenségekről és a lélektanról is sokat és sokan vélekedtek. Van ember, aki elutasítja, mert zavart önmagárvonatkoztatással leplezőnek, sértőnek, kellemetlennek érzi igazságait. Néhol eluralkodik, néha sarokba állítják. Van eset, hogy metatudományként működik, máshol anyagbeszerző „szolgálóleányként” alkalmazzák, mások pedig tárgyát — a „lelket” — a „másvilágra” készítik elő. Azonban a humán és a műszaki tudományok objektív pszichológiai érdekeltségeire alapozva, sokan úgy látják, hogy a lélektan mindinkább át nem ruházható szerepkörre esélyes a tudományos-műszaki forradalom feladathelyzeteihez igényelt ember s annak vívmányaihoz méltó emberség megtervezésében. Egy dolog bizonyos: ez a szerepköri esély nem szociológiai és axiológiai vákuumban fog kiteljesedni.

Semmi sem gyakorlatibb, mint egy jó elmélet. Vonatkozik ez a tudományos-műszaki forradalom feladathelyzeteihez igényelt s a vívmányaihoz méltó ember megtervezésére is, de még inkább kialakítására. Mert nem ünnepélyes kijelentések, hanem jó elméletek igazíthatnak el múlt-, jelen- és jövőbeli emberi mivoltunk változó világában, sokszintű meghatározottságában, szerkezeti megépítettsége és működési folyamatai formálásában. Kardosnak a jelentéktelen hatások pszichogén szerepét feltáró elméletétől — jóllehet fejlődésünk messzi múltjába időzített — beköthető utak vezetnek napjaink alapvető emberismereti kérdéseire, tudat-, ember- és világrépalakító munkájához.



Simon Sándor rajza