

Recenzovaná kniha navazuje na předchozí práce obou autorů, kteří patří mezi přední teoretiky systémového přístupu. Kniha je rozčleněna do 11 kapitol, rozpracovaných v různé šíři. Prvních pět kapitol je věnováno rozboru základních otázek systémového přístupu jako metodologického směru současné vědy, jeho filozofickým aspektům a jeho vztahu k logice. Šestá kapitola vymezuje úlohu systémového přístupu v současném vědeckém poznání. Další kapitoly uvádějí stručný historický vývoj a nastiňují další možnosti aplikací systémového přístupu v biologii, psychologii a v sociálním poznání. Devátá a desátá kapitola je věnována aktuální problematice výzkumu reflexivních systémů a vztahů systémové analýzy k systémovému přístupu. V závěru autoři hodnotí systémový přístup zejména z hlediska jeho přínosu při definování úlohy.

V první kapitole autoři uvádějí obecně vědní a metodické předpoklady vzniku systémového přístupu, které se vytvořily na přelomu XIX. a XX. století kdy nastal odklon od elementarismu a mechanicismu. Postupné změny filozoficko-metodologické základny vědeckého poznání, zdůraznění a konkretizace nových principů orientace výzkumu jsou analyzovány na příkladu biologie a psychologie. Rozvoj filozoficko-metodických základů vědeckého poznání ovlivnil nejen sféru základních přístupů k objektu poznání, ale i výchozí orientaci vědeckého myšlení, vedl ke změně typu vnitřní vědecké reflexe.

Autoři rozlišují tři typy těchto reflexí. Prvním typem je ontologická reflexe, která převládala v období klasického rozvoje vědy. Filozofickým směrem ontologismu jako typu reflexe byl empirismus. Pod vlivem německé kantovské filozofie dochází v polovině XIX. století k posunu směrem k problematice „subjekt — objekt“, tj. poznání mimo ontologické vztahy. Tento typ reflexe autoři nazývají gnoseologismem. K výsledkům tohoto typu reflexe počítají teorii relativity, kvantové mechaniky, koncepci úrovní organizace v biologii a jiné. Rozvoj gnoseologismu ve XX. století dal podnět k jeho podstatné modifikaci, která spočívá v tom, že se reflexe soustřeďuje na prostředky poznání v širokém slova smyslu, tj. na principy přístupu k objektu poznání, základní kategorie a pojmy vědeckého poznání, metody a procedury výzkumů apod. Tento typ reflexe nazývají metodologismem.

Specifickým produktem současného vědeckého poznání jsou nefilozofické obecně vědní koncepce a disciplíny, které vznikly v důsledku univerzalizace prostředků vědeckého poznání a přechodu vědeckých úloh z disciplinárního k problémovému pojetí. Vzhledem k předmětným vztahům a jejich funkcím ve vědě rozlišují autoři čtyři hlavní skupiny

koncepcí a disciplín. Jsou to: problémové obsahové teorie, univerzálně koncepční systémy, metodologické koncepce a univerzálně formalizované koncepce.

Další část první kapitoly je věnována metodologickým předpokladům systémového přístupu, které se vytvořily v důsledku změn filozofických základů vědeckého myšlení, a tím přivodily i změnu forem vědeckého poznání.

Nutným důsledkem tohoto procesu byly změny typu vědeckých úloh charakterizované zvýšením poměrné váhy úloh syntézy. To se projevuje jak v přechodu od disciplinárních k problémovým úlohám, tak také v širokém rozvoji interdisciplinárních vědeckých výzkumů a komplexních vědeckých disciplín. Druhou charakteristickou zvláštností současné vědy je vzrůstající úloha srovnávacích typologických výzkumů nejen v přírodních vědách, ale i v humanitních vědách, zejména v jazykovědě, etnografii, historii a výzkumu kultur.

Změny v koncepci vědeckých úloh způsobily odklon od tradiční klasické vědy, kdy koncepční kostru tvořily „věcné“, substrátní kategorie a pojmy. Jejím typickým představitelem je například pojem „absolutního prvku“ jako prázdku předmětů, masy, síly, individua apod. To odpovídalo mechanistickým a elementaristickým představám o univerzální monotónnosti světa a utvrzovalo představu, že podstata věcí je neměnná a bezprostředně ukryta v ní samé. Na rozdíl od tohoto pojetí současná věda směřuje k tomu, aby operovala pojmy a kategoriemi, které vyjadřují různé typy vazeb a vztahů. Takovými pojmy jsou řízení, organizace, systémy pravděpodobnosti apod. K nim patří zejména také kategorie vazeb a vztahů, bez nichž se neobejde žádná ze současných vědeckých disciplín. Novodobá věda zaznamenala odklon od substančních teorií ke schématům vysvětlení pomocí různých univerzálně abstraktních konstrukcí. Podle typu můžeme tyto konstrukce rozdělit na tři směry: je to orientace na hledání univerzálních vlastností, univerzálních vztahů a univerzálních mechanismů přeměn. Ke směrům prvního typu patří teorie založené na pojmu informace. Univerzální vztahy, které vystupují v roli vysvětlujícího principu, jsou dobře ilustrovány schématem „stimul — reakce“, který je významný zejména ve fyziologii a psychologii. Za příklad hledání univerzálních mechanismů přeměn mohou sloužit tektologická schémata vzniku a rozpadu struktur A. A. Bogdanova. Na rozdíl od substančních interpretací teorie operující univerzálním principem nepředpokládají ztotožnění s konkrétním materiálním nošitelem. Substanční vysvětlení předpokládá podvojnou ontologizaci. Je to jednak ontologický výklad samotné substance a dále ontologická redukce zkoumané reality, tj. její postupné dovedení k výchozí substanci. V univerzálně abstraktních koncepcích redukcionismus buď nemá ontologický charak-

ter, nebo má v podstatě metodologickou povahu, nebo vůbec neexistuje. Při absenci redukcionismu jeho místo zaujímá princip, který by bylo možno nazvat hierarchickým pluralismem. Jeho podstata spočívá v tom, že interpretace se provádí na některé množině zdůvodnění, jejichž vzájemné vztahy mají charakter hierarchické posloupnosti. Nejčastěji taková posloupnost představuje systém úrovní.

Poslední část první kapitoly je věnována hlavním směrům výzkumu systémů a struktur. Mezi tyto směry podle autorů patří především strukturně funkční analýza v sociologii, strukturalismus a systémový přístup. Autoři rozlišují dva hlavní metodické principy uplatňované ve strukturně funkční analýze; vymezení struktury objektu jako invarianty charakterizující principy skladby tohoto objektu jiným způsobem. Jako každá konkrétní, specializovaná metodologie odhaluje funkční analýza na jedné straně nové cesty vědeckého výzkumu, na druhé straně je však omezena ve svých možnostech. Podstata problému je v tom, že strukturně funkční analýza je orientována na poznání změn určitého typu, jmenovitě změn, které přímo nesouvisí s vývojem společností. Pokud si nečiní nároky na univerzálnost a nestává se ideologií, může být funkcionalismus efektivně využit při výzkumu zejména malých sociálních skupin a při konstrukci teorií známých v sociologické literatuře pod názvem „teorie středního dosahu“.

Strukturalismus vznikl současně v několika různých oblastech sociálního poznání. Je úzce spojen se specifikou předmětu zkoumání a tradicemi příslušných disciplín, nemá tudíž jednotnou metodiku. Můžeme hovořit pouze o některých obecných principech charakterizujících strukturalismus jako celek. Mezi těmito principy zaujímá přední místo důraz na celistvost předmětu poznání. Zatímco ve funkcionalismu má hlavní váhu pojem funkce a struktura je jejím postulátem, ve strukturalismu vystupuje do popředí pojem struktury a funkční podstata komponentů je jednou z výchozích podmínek. Sám pojem struktury je zde produktem poznání hierarchické stavby objektu a toto poznání je důsledkem úsilí zobrazit složitý objekt v rozčleněné formě. Při združňování čteností a růzností funkcí objektu dochází strukturalismus ke dvěma závažným metodickým zásadám: združňuje úlohu typologického rozboru struktur a formuluje potřeby interdisciplinárního přístupu k předmětu poznání.

Praxe řešení velkých a komplexních problémů v oblasti řízení poskytla osobitou metodologii, systémovou analýzu, která vznikla pod bezprostředním vlivem metodologických principů systémového přístupu. Organizace výzkumu je zde problémově orientována; to znamená, že objekt se člení nikoli podle stávajících funkčních podskupin, ale podle problematiky. V současné době se pro každý problém zpracovává zvláštní metodologie, kte-

rou nelze bez modifikace použít pro řešení jiného problému.

Ve strukturně funkční analýze a ve strukturalismu se princip celistvosti realizuje prostřednictvím pojmu struktury a funkcí s příslušnými prioritami; v systémovém přístupu se uplatňuje širší pojetí systému, které je těsně spjata s celou řadou dalších pojmů, jako je struktura, organizace, vazba, vztah, prvek, řízení atd. Toto zřejmě rozšíření výchozí pojmové základny je předností systémového přístupu před strukturně funkční analýzou a strukturalismem.

V závěru kapitoly uvádějí autoři přehled hlavních principů systémového přístupu. Strukturně funkční analýza, strukturalismus i systémový přístup jsou jako metodologické směry spojeny s třemi hlavními skupinami problémů: filozofickou světonázorovou orientací vědeckých výzkumů v řadě oblastí současného poznání, metodologií a logikou výzkumu určité třídy objektů s využitím světonázorových a logických metodických principů umožňujících poznání reálných objektů, které jsou dovedeny až do úrovně metodiky a techniky konkrétních výzkumů. Tyto problémy spolu organicky souvisí a další rozvoj těchto metodických směrů je závislý na rozvoji současného vědeckého poznání v jednotě všech tří základních úrovní.

Ve druhé kapitole — *Systémový přístup jako metodický směr současné vědy* — provádějí autoři rozbor podstaty systémového přístupu. Vycházejí z hlavních funkcí metodologie a z tohoto hlediska uvádějí metodologii normativní, která má zabezpečit správné, věcné i formální nastolení problému, určit prostředky řešení zadaných problémů a dosáhnout lepší organizace výzkumu. Dalším typem je metodologie deskriptivní, jejíž hlavní funkcí je zkoumat tendence a formy vývoje poznání z hlediska použitých metod, kategoriálního a pojmového aparátu a schémat vysvětlení. Oba typy metodologií se neuplatňují pouze v jedné disciplíně s úzce vymezenými hranicemi, ale v různých disciplínách a v různých formách. V tom smyslu hovoří autoři o různých typech a úrovních metodologií. Nejvyšší úroveň metodologie tvoří filozofická metodologie, která obsahuje obecné principy poznání a kategoriální aparát vědy jako celku. Druhou úroveň je možno nazvat úrovní obecné vědních principů a forem výzkumu. Sem je možno zařadit jak obecné vědní koncepce, které plní metodologickou funkci ve všech, popřípadě v některých základních oblastech hlavních vědeckých disciplín, tak i formální teorie a studie, které se vztahují k dostatečně širokému okruhu metodologických úloh. Mezi formálně zaměřené koncepce patří například aplikovaná matematika, operační výzkum, teorie her, některé výzkumy v oblasti logiky, metodiky věd apod. Další úroveň vytváří konkrétní vědecká metodologie, tj. souhrn metod, principů výzkumu a procedur v dané vědecké disciplíně. Poslední metodologickou úrovní je metodika a tech-

nika výzkumu tj. aplikace procedur, které zabezpečují získání stejnorodého a věrohodného empirického materiálu a jeho prvotní zpracování. Praxe současných systémových výzkumů ukazuje, že systémový přístup plní svou metodickou úlohu bezprostředně při formulaci vědeckých úloh. Poměrně skromnou úlohu hraje systémový přístup ve třetí metodologické úrovni, v organizaci výzkumného procesu. Mnohem větší význam systémového přístupu vidí autoři v řešení těch úloh, které je možné přiřadit k deskriptivní metodologii, tj. úloh metodického samopoznání vědy, jejího strukturního samoodrazu z hlediska v ní použitých metodologických prostředků.

V dalším textu autoři rozvádějí pojem „metodologický přístup“ a systémový přístup řadí do druhé metodologické úrovně, tj. do kategorie obecně vědních disciplín. Pod zorným úhlem uvedených metodologických úrovní pak polemizují s některými tendencemi přisuzovat systémovému přístupu úlohu filozofické metodologie. V jiných tendencích se opomíjí skutečnost, že systémový přístup je metodickým směrem vědeckého poznávání a nemůže řešit věcnou problematiku vědeckých úloh. Tato připomínka je opodstatněná zejména v současné době, kdy se věda stává masovou profesí. Tím vzrůstá i požadavek na metodologii, která by — podle některých představ — měla vystupovat v roli činitele zabezpečujícího svéráznou heuristickou kompenzaci: doplnit produktivní možnosti statisticky průměrného individua tak, aby byla zabezpečena alespoň minimální vědecká úroveň výsledků. V nejtriviálnějších případech vede tento názor k aplikaci nějakého „současného přístupu“. Tím se získá pseudovědecké schéma s bezcenným obsahem, které diskredituje nejen příslušnou vědní disciplínu, ale i vlastní metodologii vědeckého výzkumu.

V další části druhé kapitoly autoři rozebírají vztah mezi systémovým přístupem a obecnou teorií systémů. Uvádějí krátký historický přehled vývoje systémového přístupu a obecné teorie systémů a v polemice zejména se Sádovským docházejí k závěru, že systémový přístup zůstane alespoň ještě v nejbližších letech, metodologickým směrem tj. nepříliš striktně organizovaných souborem metodických principů a pojmů.

V poslední části druhé kapitoly se autoři zabývají vztahem systémově strukturní metodologie a dialektického materialismu. Obecně vědní charakter systémového přístupu a jeho metodologická orientace ho sblížuje s filozofií. Na základě definovaných metodologických úrovní je hodnocena úloha marxismu-leninismu v rozvoji nových metodologických směrů a vztah systémového přístupu k dialektickému materialismu, který je základní filozofickou metodologií.

Autoři polemizují s názory, které nerozlišují metodologické úrovně a zaměňují systémový přístup s dialektikou, která nevystupuje a nemůže vystupovat v roli metodologie

konkrétní vědy. Takové názory objektivně snižují význam dialektiky jako obecně vědní metodologie. Systémový přístup, strukturalismus a strukturně funkční analýza jsou specializovanými metodologiemi. Z toho vyplývá, že tyto metodologické směry, na rozdíl od dialektiky a filozofických metodologií obecně, mohou být aplikovány jen na určité typy vědeckých úloh a zůstávají formou vnitřní vědecké reflexe, závislé na úrovni rozvoje filozofické metodologie, v daném případě dialektického materialismu. Z tohoto hlediska jsou v marxistické literatuře rozhodně kritizovány snahy některých západních specialistů stavět do rozporu — často s ideologickým podtextem — zejména strukturně funkční analýzu a strukturalismus s dialektickým materialismem.

Souvislost filozofické metodologie s obecně vědními principy a procedurami, k nimž patří i systémový přístup, vidí autoři především v tom, že filozofická metodologie nejen popisuje proces vědeckého poznání, ale činí tak ze světónázorových pozic a řeší určité světónázorové problémy. Systémový přístup — necht' řeší problémy sebe širší — nevychází z hranic relativně konkrétních způsobů a prostředků poznání různých, typologicky vymezených objektů.

Ve třetí kapitole se autoři zabývají současným stavem systémových výzkumů. Nastolují otázku kritérií, podle kterých by bylo možné posoudit, zda daný výzkum je možné nazvat systémovým. Je zřejmé, že nedostačuje pouhé užití terminu „systém“, „prvek“, „struktura“ apod. Tato okolnost není pro systémový přístup ani nezbytná, ani postačující. Posouzení, zda jde o systémový přístup, nezávisí na použité terminologii, ale na tom, do jaké míry jsou splněny jeho základní předpoklady. Autoři soudí, že systémový přístup je produktem změn ve stylu vědeckého myšlení při poznávání charakteru, skladby a adekvátnosti (nebo neadekvátnosti) metodologických prostředků u specifických výzkumných úloh zabývajících se výzkumem a konstrukcí složitých objektů. Zaměřují pozornost především na ty výzkumy, které se zabývají vyjasněním specificky systémových nástrojů poznání, metodologických funkcí pojmů „systém“, „celistvost“, „vazba“ apod. Z těchto hledisek se systémový přístup uplatňuje ve dvou hlavních oblastech, v oblasti metodologie a teorie a v oblasti praktických aplikací. V literatuře je mnoho prací, které se snaží dále rozčlenit typologickou charakteristiku systémového přístupu. Zkušenost však ukázala, že jenom seskupují různé směry systémových výzkumů, aniž by snížily jejich heterogenost. Potvrzují skutečnost, že systémový přístup není dosud ohraničen, což však není jeho organickým nedostatkem. Umožňuje zahrnout do sebe nové myšlenky a metody, a tím úspěšně plnit svou metodickou funkci — být orientačním bodem při konkrétním výzkumu v podmínkách bouřlivého rozvoje současné vědy.

Ve čtvrté kapitole se autoři zabývají filozofickými aspekty výzkumu systémů, které v podstatě vyjadřují výchozí předpoklady systémového přístupu. Analýza těchto předpokladů má významné místo v každé obecné systémové koncepci. Různé formy této analýzy vytvářejí sféru „filozofie systémů“ v ontologickém nebo gnoseologickém pojetí. Podle názoru autorů byly předčasné pokusy vysvětlit pomocí pojmu „systém“, „struktura“ apod. tradiční filozofické kategorie a vymezit u nich nový obsah. Produktivnější se jeví filozofická analýza těch či oněch konkrétních problémů, které vyvstaly s rozvojem systémových výzkumů. Sem patří princip celistvosti v současné vědě, problém organizace a řízení, různé aspekty teorie struktur, vztah principů systémovosti a vývoje apod. Rozvoj systémově strukturních výzkumů přináší celou řadu filozoficko-metodologických problémů přičemž v některých případech je samo nastolení těchto problémů činitelem, který v nemalé míře určuje úspěch výzkumu.

Na rozdíl od dosavadní vědy, která byla téměř výlučně analytickou, staví teorie systémů na první místo syntézu, jež však nezavrhuje analýzu, ale vystupuje jako výchozí princip výzkumu. Tuto tezi zastává například R. L. Ackoff, který zdůrazňuje interdisciplinární charakter systémového přístupu. Lefèvre uvádí pojem „konfiguratora“ jako osobitého teoretického modelu, který syntetizuje různé systémové představy o objektu. Kategorizační aparát systémového přístupu není dosud v systematické formě rozpracován a pracuje se s tradičními pojmy, bez upřesnění jejich nové náplně. Vzniká otázka, jakou úlohu může plnit rozvoj systémových výzkumů při vypracování obecného teoretického jazyka současné vědy. Jde v podstatě o vytvoření koncepčního skeletu současné vědy na základě rozboru systému kategorií specifických pro současné poznání. Tyto kategorie se vytvářejí jednak tím, že se tradičním filozofickým kategoriím přikládá nový obsah, jednak vytvářením nových kategorií.

V nemarxistické literatuře se vyskytují pokusy povýšit strukturalismus a systémový přístup na filozofickou metodologii, na novou alternativu „tradiční filozofie“, včetně dialektického materialismu. Autoři konstatují nedostatek konstruktivních filozofických zobecnění struktur systémových výzkumů v souladu se základními principy marxisticko-leninské filozofie a principiální kritiky interpretace těchto výzkumů jako „nové“, „současné“ verze filozofie.

V poslední části čtvrté kapitoly se autoři zabývají problematikou času při výzkumu systémů. Při analýze nových metodologických směrů se často argumentuje tím, že tyto směry jsou v mnohých principiálních momentech v rozporu s tradičními přístupy. Zejména je rozšířena teze o rozporu těchto směrů s historickým přístupem. V podstatě jde o tvrzení, že provádí-li se výzkum například z pozice strukturalismu, automaticky se uzavírá pří-

stup k poznání historie tohoto objektu. Z ontologického hlediska je rozpor mezi strukturou a historií neudržitelný, protože kterýkoli reálný objekt má svou strukturu i historii. Z metodologického hlediska je však tento rozpor nutný, má jiný smysl, neboť poskytuje možnost zkoumání téhož objektu při použití dvou různých metodologií. Může vyvstát otázka syntézy obou těchto pozic a v tom je metodologický smysl tohoto rozporu, jeho relativní, čistě poznávací charakter. Je zřejmé, že srovnáme-li mezi sebou dva různé pojmy stejného stupně obecnosti a jeden nevychází z druhého, roli měřítka jejich vztahu může plnit pojem třetí. Při použití strukturního a historického přístupu je tímto třetím pojmem čas. Byla nastolena otázka různých typů času, a zejména také problém času vzhledem k rozlišení typu objektů jako takových, i jejich vnitřního rytmu s obecnějším rozlišením typu změn charakteristických pro libovolné objekty, pokud lze hovořit o jejich historii. Jinými slovy, vzniká problém specifického systémového času jako měřítka všech těch změn, které prodělává objekt představující systém.

Při výzkumu fungování složitého objektu zaměřujeme hlavní pozornost na ty jeho charakteristiky, které zabezpečují jeho stabilitu v relativně se měnících podmínkách. Při zkoumání vývoje nás především zajímají ty charakteristiky a parametry objektu, které zabezpečují jeho vnitřní přesuny při současném zachování pro objekt důležitých funkcí a hodnot, umožňujících rozpoznat jeho identitu. Mechanismy zabezpečující stabilitu a mechanismy rozvoje působí ve značné míře autonomně a jsou obvykle spojeny s různými komponenty systému. Proto znalost prvních není zdaleka podmínkou pochopení druhých; je zapotřebí využít pojmového aparátu teorie vývoje. Přístup k předmětu poznání a z toho vyplývající aparát závisí především na typu úlohy výzkumu. V podstatě může jít o analýzu historie objektu bez ohledu na jeho strukturu, či o analýzu struktury objektu bez ohledu na jeho historii či strukturně genetickou analýzu. Ta může vystupovat ve formě objasnění historie objektu prostřednictvím jeho struktury, nebo objasnění struktury objektu pomocí jeho historie.

Metodologie strukturalismu v kterékoli jeho konkrétní variantě se snaží definovat složení struktury objektu a nepřihlíží k historickému času. Podobně jako historismus, který se nepohybuje jen v rámci diachronického přístupu, je i strukturalismus určitou modifikací synchronického přístupu. Úplná abstrakce od času je možná jen v úzce vymezených případech, kdy anatomie nebo morfologie objektu a operování čistě synchronním průřezem tohoto objektu jsou nejen uskutečnitelné, ale i nezbytné. Anatomie a morfologie však ještě neumožňují poznat strukturu objektu; ta je charakterizována invariantními faktory, které se projevují jen v procesu jeho reálné dynamiky. Strukturní výzkum dále předpokládá,

že prvky, části objektu, se rozlišují ne vzhledem (nebo nejen vzhledem) k jejich substančním vlastnostem, ale se zřetelem k jejich roli, tedy funkcím, které plní v rámci sledovaného celku. Proto je strukturní výzkum tak či onak spojen s funkční analýzou objektu a vystupuje jako strukturně funkční. Zaměření na dynamiku a fungování objektu nutně předpokládá zavedení časových charakteristik. Nejde zde o historický čas nutný při analýze vývoje objektu, ale o zvláštní typ času, který by bylo možno nazvat „časem fungování“, který se vztahuje k určité funkci nebo souboru funkcí, nebo k objektu jako celku vzájemně propojených souborů funkcí.

V páté kapitole se autoři zabývají některými problémy logiky a metodologie systémových výzkumů.

Všimají si obsahových a formálních aspektů metodologie a logiky systémového výzkumu, které však nelze chápat v absolutním slova smyslu. Jde pouze o různé směry, ve kterých se realizuje metodologická funkce systémového přístupu. V obsahově zaměřeném rozpracování systémového přístupu převládá metodologická problematika a při formalizaci logická problematika. Středem pozornosti metodologické analýzy jsou funkce charakteristiky výchozích principů systémového přístupu, jeho ontologických postulátů kategoriálního aparátu a schémat výkladu, který poskytují. Druhá větev realizace obsahového zaměření metodologie a logiky systémového přístupu je spojena s vyjasněním, popisem a systemizací specifických procedur, které vznikly při praktické aplikaci systémového přístupu. Jde zejména o problém syntézy, procedury upřesnění systémového objektu, kompozice a dekompozice systémů, princip izomorfie zákonů v různých oblastech reality a sférách poznání atd. Dalším směrem obsahově zaměřené metodologické analýzy je poznání obecných principů systémových výzkumů zaměřené nikoli na organizačně technické momenty, ale na objasnění podmínek, kterým musí vyhovovat vědecký výzkum, aby o něm bylo možno hovořit jako o systémovém.

Jedním z hlavních problémů formálně zaměřené analýzy logiky a metodologie systémových výzkumů je komplex otázek spojených s rozpracováním prostředků systémového přístupu, včetně formalizace hlavních a specifických pojmů. Mezi ně patří pojem systému, struktury, organizace, vazby a další. Jiným problémem formálního zaměření je konstrukce formalizovaných koncepcí podle zvláštních aspektů systémových výzkumů, které popisují některé třídy systémů. Specifickým problémem je také vytváření nových logických prostředků adekvátních obecným podmínkám systémového přístupu, které nemají analogii v současné vědě, například analýza reflexivních procesů. Mezi úkoly formálně zaměřené analýzy patří i vytváření formálních variant obecné teorie systémů.

Obsahová a formální analýza v rámci metodologie a logiky systémového přístupu je

vzájemně podmíněna. Vědecké poznání nelze přísně vymezit posloupností: obsahový výzkum — formalizace — kvantifikace. Tyto jednotlivé etapy se vzájemně překrývají. Jednou z příčin omezenosti současných verzí obecné teorie systémů je také orientace na formální a matematické popisy systémů v době, kdy věcné poznání takových teorií je ještě nedostatečně rozvinuto. Proto se použitý matematický aparát jeví velmi úzký a neadekvátní těm úkolům, které má systémový přístup a obecná teorie systémů řešit. V té souvislosti hovoří autoři o „formálně matematické fetišismu“ a zdůrazňují, že formální aspekty systémového přístupu jsou významné nikoli jako takové, ale jen ve vazbě na jeho obsahové aspekty. V další části kapitoly se autoři zabývají historií poznávání složitých objektů a konstatují paradoxní situaci: vzrůstající množství shromážděného empirického materiálu poznání objektu neulehčuje, spíše naopak, komplikuje.

Podstata věci nespočívá v množství empirie. Byla vytvořena celá řada teoretických koncepcí, které řešily sice závažnou problematiku, nicméně neumožňovaly zkoumat objekt jako celek. Navíc snaha o teoretické zdůvodnění empirického materiálu vedla k vytváření nových vědeckých směrů a v důsledku toho k větší diferenciaci znalostí o zkoumaném objektu. Potřeba metodologické reflexe dosaženého stavu poznání vystupuje v současné době nejen jako prostředek systemizace a sjednocení získaných znalostí, ale především jako prostředek samotného jejich získání. Systémový objekt se obvykle bezprostředně nejví jako systém a zkoumání jeho fenomenálních vlastností z čistě ontologického hlediska zpravidla nedává uspokojivé výsledky. Musí být doplněno analýzou jeho gnoseologicko-metodologických momentů. V té souvislosti autoři rozlišují výzkum objektu jako systému a pojem systémového výzkumu. Tentýž objekt může být zkoumán jako systémový nebo nesystémový. Objekt jako takový, nepřihlídneme-li k úlohám, které si klade jeho výzkum a k použitým poznávacím prostředkům, nemůžeme charakterizovat jako objekt systémový nebo nesystémový. Nesystémový výzkum složitého objektu se zpravidla zaměřuje na poznání a objasnění jednotlivých vlastností objektu, zatímco systémový přístup má odhalit mechanismus procesu, tj. utváření fungování a rozvoj objektu v jeho vnitřních a vnějších vazbách.

V dalším textu se autoři zabývají problémem analýzy a syntézy v systémových výzkumech. Přínos systémového přístupu vidí v tom, že odhaluje metodologický mechanismus konstrukce různých systémových modelů objektu a rozpracovává logicko-metodologické prostředky k vytváření interdisciplinárních syntetických modelů.

Další část kapitoly je věnována vymezení pojmu „systém“, metodologickým aspektům klasifikace systémů a funkci tohoto pojmu v systémových výzkumech. Přes četné pokusy

se dosud nepodařilo stanovit standardní výklad tohoto pojmu. Rozbor formulací umožňuje rozlišit jednak formulace, které si činí nárok na ontologickou nebo gnoseologickou univerzálnost pojmu „systém“, a formulace, které se vědomě vztahují na víceméně ohraničený typ objektů. Autoři soudí, že se počet a význam definic jednotlivých tříd objektů bude dále zvyšovat vzhledem k tomu, že jsou konstruktivnější a více operacionalizovatelné než univerzální definice. V klasifikaci objektů rozlišují neorganizované celky (kde suma vlastností jejich izolovaných částí je v podstatě shodná s vlastností celku), které nemají systémový charakter, a dále organické a neorganické systémy. Zvláštní pozornost věnují rozdílu mezi organickými a neorganickými systémy. Z funkčního hlediska jsou rozlišovány výzkumy, kde pojem „systém“ je ústředním pojmem, a výzkumy, kde „systém“ je jen jedním z pojmů a pojmy „struktura“, „funkce“ apod. mohou mít ústřední charakter. V prvním případě se vychází ze systému jako skeletu, který udává hranice poznání a základní schéma členění objektu. Druhý přístup slouží k odhalení struktury a dynamiky systémového objektu na základě předběžné specifikace pojmu „systém“. Pojem „systém“ plní svou konstruktivní úlohu teprve tehdy, když jeho použití neslouží pouze k popisu objektu, ale vede k netriviální formulaci problému, ke konstrukci nového objektu výzkumu.

V návaznosti na rozbor pojmu „systém“ přistupují autoři k dalším systémovým pojmům. Rozlišují pojmy, které se vztahují k popsání vnitřního ústrojí systémových objektů (vazba, vztah, prvek, celistvost, struktura, organizace atd.) a jejich fungování (funkce, stabilita, rovnováha, regulace zpětná vazba, homeostáze, řízení, samoorganizace apod.). Zvláštní skupinu tvoří pojmy, které popisují procesy vývoje systémových objektů (geneze, evoluce aj.), klasifikují systémové objekty a charakterizují proces vytváření systémů (systémová analýza, systémová syntéza aj.). Některé z těchto pojmů vznikly v posledních letech, jiné se používají již velmi dlouhou dobu. V systémových výzkumech však dostávají pozmeněnou obsahovou náplň, jak autoři ukazují na rozboru pojmu „prvek“, „celistvost“ a „vazba“. V závěru páté kapitoly se autoři zabývají některými problémy zobecněných systémových koncepcí. Snaží se odhalit obecné schéma, ze kterého vychází zobecněné systémové koncepty, a tuto metodologickou analýzu aplikují na koncepty O. Langohe uvedenou v publikaci *Celek a vývoj ve světle kybernetiky*. Pojmy, jimiž O. Lange operuje, člení do tří skupin, které v podstatě odpovídají třem metodologickým úrovním. Do první skupiny zařazuje pojmy: činný prvek, vazby prvků, systém a struktura. Druhou skupinu tvoří pojmy z kybernetiky, jimiž jsou popsány stavy objektů a patří sem vstupy a výstupy prvků ze systémů, rovnováha systémů, stabilita a samoregulace systémů. Tyto pojmy

nemají samostatnou úlohu a tvoří přechod ke třetí skupině pojmů, mezi něž patří pojem vektoru, matice a jiné algebraické pojmy. Obsahové zaměření konceptu, na němž je bezprostředně závislý celý pojmový aparát, je v podstatě založeno na dvou základních pojmech jimiž jsou prvek a vazba, které jsou však málo rozpracovány co do vnitřního obsahu; to je společně všem současným variantám obecné teorie systémů. Zobecněné systémové koncepty vycházejí zejména z intuitivních představ o systému, přičemž je tato intuice v určitém smyslu již předem omezena nutností přechodu na formální úroveň analýzy. Vzhledem k neobyčejné šíři třídy objektů, které se nazývají systémy, je vědecká intuice často zaměřena na poměrně úzkou třídu objektů — v důsledku toho je předmětně omezena —, nebo na široké úvahy. Proto jsou obsahové aspekty těchto koncepcí tak odlišné. Problémy činí formalizace a kvantifikace základních pojmů, což je záležitostí druhé metodologické úrovně. Dosud žádná speciální věda nevytvořila takové prostředky, které by mohly být považovány za univerzální a využity při systémových výzkumech v jiných vědách.

V následujících stručných kapitolách autoři hodnotí úlohu systémového přístupu v současném vědeckém poznání, v rozvoji biologie psychologie a výzkumu reflexivních systémů.

Zvláštní pozornost věnují vztahu systémového přístupu k systémové analýze jako metodologii řešení složitých problémů ve sféře řízení. Systémová analýza neposkytuje univerzální proceduru při řešení těchto úloh a existuje značná různost jak ve formulaci jejich výchozích kategorií, tak jejich procedur. Potřeba společenské praxe však nutí formulovat a rozpracovávat soubor kategorií systémové analýzy v operativní, efektivní formě; principiální novost a netriviálnost systémové analýzy z ní činí novou metodologickou orientaci, přizpůsobenou řešení problémů systémového charakteru.

Poslední kapitolu věnují autoři problematice systémového přístupu v sociálním poznání. Systémový přístup jako jedna z orientací sociálních výzkumů, adekvátní současným společensko-vědním úlohám, může být významným přínosem v rozvoji sociálního poznání. Bezprostřední využití logicko-metodických prostředků systémového výzkumu je podle názoru autorů málo perspektivní a musí mu předcházet věcně sociologická (v širokém slova smyslu) interpretace základních principů, pojmů a logických procedur, charakterizujících systémový přístup. Autoři rozlišují dva různé přístupy členění objektu v současných sociálních výzkumech. První přístup je založen na představě mnohórovňového sociálního systému společnosti: společnost jako celek — sociální skupiny vyššího stupně obecnosti, sociální skupiny nižšího stupně obecnosti. Druhý přístup rozlišuje různé sféry života společnosti, jako jsou ekonomika, politika, právo, sféra umění

atd., které vystupují globálně a vztahují se ke každé úrovni sociální organizace. Konstrukce modelu, jenž by zahrnoval současně obě tyto hlediska, je jedním z neaktuálnějších úkolů sociálních výzkumů. Jiný typ syntetických modelů navazuje na obecně sociologické problémy sociálního a individuálního. Zde vzniká metodologický úkol spojení společenských potřeb s požadavky individuí. Ve sféře sociálního poznání, která se vyznačuje zvláštním důrazem na hodnotové regulativy, je nutno metodologické principy systémového přístupu podstatně doplnit. Obecná orientace systémové sociální analýzy musí respektovat axiologické základy sociálních systémů.

Publikace obou autorů je významným a aktuálním příspěvkem k objasnění charakteru a funkce systémového přístupu. Tím, že charakterizuje systémový přístup jako metodologický směr a rozlišuje čtyři metodologické úrovně může také postihnout jeho souvislost s ideami dialektického materialismu a jeho vztah k jiným teoriím, výzkumným zaměřením, procedurám a technikám, které jsou produktem rozvoje současné vědy. Vzhledem k obecně vědnímu charakteru systémového přístupu může dát kniha zajímavé podněty širokému okruhu čtenářů pro jejich výzkumnou práci a umožnit jim základní orientaci v terminologii a metodickém zaměření různých jiných teorií a disciplín, jakými jsou například kybernetika, systémová analýza, obecná teorie systémů atd.

*Ladislav Machoň*

**Podnětné dílo prof. J. S. Noje: Metodologické problémy sovětské kriminologie** (Metodologické problémy sovětské kriminologie)

Saratov 1975.

V r. 1975 vyšla na saratovské univerzitě pozoruhodná práce prof. J. S. Noje *Metodologické problémy sovětské kriminologie*, jež se setkala s velkým ohlasem jak v Sovětském svazu (kde byla záhy rozebrána), tak v zahraničí, například v NDR, MLR i u nás.

Kniha určená především pro vědecké pracovníky a studenty, jakož i pro odborníky ze soudů, prokuratury, milice, nápravně pracovních zařízení apod., je velmi podnětným přínosem v oboru marxistické kriminologie a zaujme svým obsahem každého, kdo se zabývá otázkami lidského jednání.

Práce jednak poskytuje obraz o vývoji sovětské kriminologie od dvacátých let a dále ukazuje na nové přístupové cesty k podstatě zločinného jednání.

Je kritická k některým dosavadním zjednodušujícím názorům na příčiny delikventního činu a ve světle rozvoje věd o člověku zdůrazňuje orientaci na těsnou spolupráci společenských, přírodních a technických věd při

poznávání osobnosti pachatele jako jednoho z důležitých objektů kriminologie.<sup>1</sup>

Práce sestává ze 6 kapitol: První dvě jsou věnovány období vzniku a rozvoje sovětské kriminologie ve dvacátých letech a také stagnaci ve třicátých letech i jisté vulgarizaci, která poznamenávala některé názory kriminologů až do nedávné doby.

V dalších pak je pozornost soustředěna zejména na dvě tendence v současné kriminologii — na vztah sociálního a biologického, na objasnění pojmu zločinnost a zločin a na vztah kriminologie a vědy trestního práva.

Mnoho poučného a informativního materiálu je shromážděno o vývoji sovětské kriminologie. Dvacátá léta jsou charakterizována jako etapa nástupu a rozvoje kriminologického bádání. Koordinujícím centrem byl *Státní institut pro výzkum zločinnosti a zločince*, vytvořený v Moskvě v r. 1925. Měl sekci sociálně ekonomickou, penitenciární, biopsychologickou a kriminalistickou, statistické byro, muzeum a knihovnu. Rozsáhlá výzkumná činnost byla uskutečňována prostřednictvím speciálních kabinetů zřízených v Moskvě, Leningradě, Saratově, Charkově, Kyjevě, Oděse, Minsku, Rostově na Donu, Irkutsku a v Baku.

Pozornost odborníků, stojících pevně na marxistických pozicích, byla soustředěna jak na sociální fenomény, jež byly považovány za rozhodující, tak na poznávání psychologické struktury pachatele a na psychické a fyzické anomálie. S činností Institutu a kabinetů je spjata rozsáhlá vědecko-literární produkce. Tak například byly zpracovány materiály o banditismu, vraždách a sebevraždách, o opatřeních sociální ochrany, lékařského charakteru, o metodice klinicko-psychiatrického vyšetřování pachatelů, o reaktivních psychózách odsouzených, o psychoneurologických rysech mladistvých delikventů, o nucené léčbě alkoholiků jako preventivním opatření v boji se zločinností, o vlivu dlouhodobého odnětí svobody na psychiku odsouzeného apod. Lze říci, že mnoho pozornosti bylo věnováno osobnosti pachatele, struktuře individuálního zločinného chování, mravní a psychologické charakteristice a typologii zločinců. Odborníci si tehdy uvědomovali nejen význam působení vnějších vlivů, ale i různých vlastností psychiky pachatelů, mezi nimiž zjišťovali vysoké procento psychopatů a psychoneurotiků s neadekvátními reakcemi v jednání, popřípadě takových, kteří sice nebyli duševně nemocní, avšak byli poznamenáni patologickým odklonem psychiky od normy. Již tehdejší kriminologové odmítali teorii o vrozené zločinnosti a v nežádoucích psychologických vlastnostech spatřovali síly, které nejsou příčinou deliktu, nýbrž pouze spolupůsobí při nepříznivých vnějších okolnostech. J. S. Noj uvádí množství příkladů dokumentující tvůrčí, mnohostranný přístup so-

<sup>1</sup> V SSSR existuje přirozeně řada dalších prací z oblasti kriminologie i varieta v přístupech k této problematice.