Chalupa, Bohumír

Osobnost a tvořivost

In: Chalupa, Bohumír. *Tvořivost ve vědě a technice : psychologická studie.* Vyd. 1. Brno: Universita J.E. Purkyně, 1973, pp. 94-106

Stable URL (handle): https://hdl.handle.net/11222.digilib/121045
Access Date: 16. 02. 2024
Version: 20220831

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

MUNI ARTS Masarykova univerzita Filozofická fakulta

Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University
digilib.phil.muni.cz

4. OSOBNOST A TVOŘIVOST

Osobnost představuje složitý strukturovaný celek, vykazující individuální rozdíly, který se vyvíjí a mění v čase. Vyznačuje se integrací psychofysiologických funkcí, společenskými vazbami a cílevědomým jednáním ve svém prostředí. Osobnost je determinována objektivními životními podmínkami a je aktivním činitelem v procesu poznání, práce a v činnosti společnosti. Na utváření osobnosti závisí do značné míry úspěšnost jednání člověka, jeho životní dráha a plnění jeho společenských úkolů.

Existuje velký počet různých teoretických názorů na podstatu, skladbu, úlohu a vývoj osobnosti. Nejdůležitější přístupy ke zkoumání osobnosti představují:

1. typologické koncepce,
2. teorie rysů a faktorů,
3. psychodynamické koncepce,
4. koncepce, vycházející z teorie učení,
5. vývojové koncepce osobnosti,
6. marxistická koncepce osobnosti.

Starší typologické teorie (např. Kretschmer, Sheldon aj.) kladly důraz na souvislost psychických znaků a struktury osobnosti s tělesnou stavbou, konstitucí. Úloha prostředí, sociálních podmínek a výchovy byla potlačena a naopak byl nepřiměřeně zdůrazňován vliv dědičnosti. Genialita byla nezřídka uváděna ve vztahu k abnormalitě a duševní chorobě.

Velmi rozšířená je v současné době teorie rysů a faktorů osobnosti, která se opírá o analýzu dat, získaných na základě pozorování chování osoby v různých situacích, výsledků dotazníkových metod a objektivních metod ke zkoumání osobnosti. Metodickým nástrojem k jejich identifikaci je faktorová analýza, pomocí níž jsou stanoveny jednotlivé funkční jednotky temperamentu, charakteru, potřeb a zájmů a hodnotových zaměření. Přitom je třeba mít na zřeteli, že každá z použitých metod zachycuje poněkud odlišné oblasti osobnosti a její projevy, vykazuje různé zdroje nepřesností a chyb. Výsledky posuzování osobnosti a dotazníků jsou obvykle méně objektivní, více situačně podmíněné a mají globálnější charakter. Naproti tomu faktory získané pomocí objektivních testů vykazují vyšší úroveň abstrakce a menší situačně podmíněnou variaci. Znaky sociálního chování lze obvykle lépe zjistit na základě posuzovacích procedur, kdežto znaky jako vytrvalost, perseverační tendence, frustrační tolerance a jiné jsou lépe postihovány objektivními metodami. Ve většině faktorových analýz osobnosti byly východiskem posuzovací procedury a dotazníkové metody. Tyto doplňují další faktory, získané na základě objektivních testů. Na základě dotazníkových dat a posuzovacích metod bylo prokázáno dosud nejméně 15 osobnostních faktorů (Pawlik, 1968, str. 364 a n.).

Snaha po postižení universálních funkčních jednotek osobnosti vede

k relativnímu zanedbávání výzkumu jejich podmíněnosti a vztahu ke specifickým životním a pracovním situacím. Je to patrné i v otázce tvořivosti, kde faktorové přístupy nejsou zatím dostatečně integrovány s produkčními, kvalifikačními a výkonovými charakteristikami tvořivých jedinců a skupin.

Psychodynamické teorie osobnosti, vycházející především z psychoanalýzy, presentují osobnost jako produkt nevědomých pudových sil a tendencí a jejich konfrontaci s realitou ve vědomí. Jsou založeny na ortodoxních představách o ranných fázích psychosexuálního vývoje osobnosti a o determinaci pozdějšího jednání dřívějšími stadii vývoje. Neudržitelnost této posice vedla k různým revizím v systémech neopsychoanalytiků, kteří přibírají též kulturní a sociální aspekty (Sullivan, Horneyová, Fromm aj.). Proniká zde i vliv existencialismu, duchovědné psychologie, obrážející se ve hledání smyslu života a existence. Osobnost je v krajním případě chápána jako produkt interpersonálních vztahů, ovšem bez zřetele k sociálně ekonomickým determinantám.

Kovaljev, 1965, chápe osobnost jako složitý jev, který je produktem společensko-historického vývoje na jedné straně a činitelem společenského vývoje na straně druhé. Zkoumání osobnosti v psychologii se zabývá skladbou psychického života osobnosti a mechanismů jejího fungování, procesů formování a rozvoje subjektivního světa osobnosti. Na rozdíl od idealistických směrů dialekticko-materialistická psychologie sleduje osobnost v jednotě s objektivními podmínkami, jejím utvářením. Psychická činnost člověka, determinovaná vnějšími podmínkami, se však rozvíjí podle svých specifických vnitřních zákonů, takže ji nelze redukovat pouze na tyto podmínky. Sledování vnitřních zákonitostí rozvoje a funkce psychického života osobnosti umožňuje cílevědomou, ekonomickou a produktivní výchovu osobnosti člověka. Odmítá pouze pouze individuálně psychologické zkoumání osobnosti člověka. Osobnost obsahuje jednotu obecného, osobitého a jedinečného. Psychologie osobnosti se může rozvíjet jak z hlediska obecné psychologie, tak i diferenciální psychologie. Psychický profil osobnosti je formován jak materiálními podmínkami, tak i ideologickými vlivy. Kromě toho osobnost odráží i psychologii sociálních skupin a jí se řídí ve svém chování. Psychologie osobnosti tak navazuje na sociální psychologii.

Při výzkumu osobnosti mají významnou úlohu také neurofysiologické poznatky a teorie, jež se uplatňují např. při typologickém výzkumu ve škole B. M. Těplova, který sleduje vztah temperamentu a vlastností vyšší nervové činnosti. Příbuzný je přístup H. J. Eysencka (viz např. H. J. Eysenck, S. B. G. Eysenck, 1970). Tato hlediska jsou však v otázce tvořivosti zatím jen málo rozpracovaná.

V posledních letech možno zaznamenat v oblasti výzkumu osobnosti také širší uplatňování vývojového hlediska. Již v roce 1836 belgický astronom A. Quetelet napsal pojednání „Sur l'homme et le dévelopment de ses facultés", v němž sledoval na základě statistických dat vztah různých faktorů (tělesná výkonnost, umělecká produktivita, četnost duševních chorob a sebevražd) k věku. Ch. Bühlerová, 1933, pokračovala v této práci za použití biografických údajů. V oblasti profesionálního vývoje se rozvíjí výzkumná činnost od začátku padesátých let (Super, 1957). Jeden z nejrozsáhlejších projektů je „Project Talent", který zahrnul 440 000 amerických hochů a dívek. Byly sledovány výchovné a profesionální historie, bylo použito testů a do-

tazníků v longitudinální studii. Ukázalo se především, že stabilita plánovaných kariér u hochů i dívek je malá, u žáků 9. ročníku jen 17 % hochů mělo po roce stejné plány, u dívek bylo procento jen málo vyšší. Větší stabilita se ukázala při seskupení povolání do 6 širších kategorií. Byl prokázán vztah mezi schopnostmi a zájmy na jedné straně a mezi pozdějším povoláním. Významnou roli měl při vývoji profesionální kariéry socioekonomický status rodiny (Flanagan, J. C., Cooley, W. W., 1966, cit. Super, D. E., Bohn, M. J., 1971).

Kritické zhodnocení rozsáhlého nashromážděného materiálu ve vztahu k problematice tvořivosti je zatím obtížné. Z hlediska výzkumného i prakticky je významná otázka vztahu různých vlastností osobnosti k predikci budoucího jednání a jeho ovlivnění. Řada hypotéz nebyla vědeckou analýzou potvrzena a jiné čekají na propracování. Teoretický výzkum tvořivé osobnosti musí navazovat úzce na další psychologické disciplíny, zejména pedagogickou psychologii, psychologii práce, sociální psychologii, na poznatky společenských věd, vědy o řízení aj. Velmi závažná je otázka, jak vznikají a jak jsou determinovány psychické vlastnosti osobnosti, které jsou základem tvořivé činnosti.

Úloha dědičnosti a prostředí ve vývoji osobnosti

Na vzorku asi tisíce význačných osob, žijících na Britských ostrovech, zjistil Galton, 1869, že v jejich rodokmenu bylo na 500 vynikajících příbuzných, kdežto podle statistického předpokladu mezi vzorkem tisíce nevybraných osob by bylo možno očekávat pouze 4 významné příbuzné. To jej vedlo k závěrům a převažují determinaci nadání dědičností a tyto názory měly vzhledem k proslulosti autora značný vliv dlouhou dobu.

Již v r. 1873 reagoval na jeho výzkumy Švýcar A. de Candolle, který sledoval vlivy prostředí u 500 vynikajících evropských vědců. Mezi vlivy, které ovlivňovaly positivně vědeckou tvořivost, našel bohatství, dostatek volného času, vědecké tradice, dobrou výchovu, přístupné knihovny nebo laboratoře, svobodu pro vyjádření názoru a možnost věnovat se zvolenému povolání, jakož i zeměpisné podmínky mírného pásma. Z toho usoudil, že hlavní podíl na vznik genia má prostředí (S. S. Sargent, 1947). Výzkumům Galtonovým je vytýkáno, že ztotožnil genialitu s významným postavením, které je výsledkem působení sociálních podmínek, rodinného postavení, tradice a možností, které se jedinci dostávají k uplatnění a rozvoji jeho vloh a schopností.

Biologické základy lidského chování jsou zdůrazňovány i ve škole Eysenckově, který se zabýval zejména dimensemi introverse-extraverse a neuroticismu – stability. Na základě výzkumů Shieldse, 1962, který sledoval pomocí Eysenckova dotazníku neidentická dvojčata, vychovávaná společně a identická dvojčata, vychovávaná společně a odděleně, bylo zjištěno, že indentická dvojčata byla více podobná v rysech extraverse a neuroticismu než neidentická dvojčata a dále, že identická dvojčata, vychovávaná odděleně, byla si více podobná než neidentická, vychovaná společně.

Vycházeje z těchto a dalších studií Eysenck uzavírá, že značný podíl variace, snad $^3/_4$ variace mezi jedinci v extraversi a neuroticismu, je způsoben dědičnými faktory (Eysenck, H. J., Eysenck, S. B. G., 1970, str. 49).

K tomu je třeba poznamenat, že tyto rysy mají pravděpodobně jen velmi omezený význam pro predikci tvořivosti.

Názor Thurstonův, 1962, je, že schopnosti (abilities) jsou pravděpodobně zděděné. Uvádí příklad dvou hochů, kteří mají různé nadání v prostorovém faktoru a dostanou stejný speciální výcvik. Oba se pochopitelně zlepší, ale rozdíl mezi nimi bude ještě větší než na začátku. Všichni se můžeme zlepšit po výcviku a praxi, ale vynálezcem by měla být především osoba, která má nezbytné schopnosti. Na jiném místě říká, že i když neznáme povahu tvořivého talentu, můžeme být jisti, že může být podněcován nebo inhibován podmínkami prostředí. Kultivace tvořivého talentu je nejvíce ovlivněna hodnotovým systémem naší kultury. Jestliže je dítě povzbuzováno, když myslí nekonvenčním způsobem, pravděpodobně spíše bude produkovat tvořivé myšlenky, než když je v tomto úsilí odrazováno.

K uvedenému pojetí je možno míti řadu kritických výhrad. Především není správný předpoklad, že rozdíl mezi dvěma jedinci s různým stupněm nadání se při výcviku ještě zvýší, neboť korelace mezi schopnostmi a učením bývá často nízká nebo zanedbatelná. Za druhé hodnotový systém kultury závisí na stavu vývoje společnosti, jejich ekonomických prostředcích, uplatňování vědecko-technických poznatků v praxi apod. Sama výchovná stimulace nestačí, pokud nejsou vytvořeny podmínky pro uplatnění tvořivých talentů.

Thurstone se dále zabýval otázkou, zda je tvořivý talent představován všeobecnou schopností, která může být zaměřena do různých směrů, nebo zda je specifický pro každou oblast činnosti. Považuje ji za nevyřešenou. Když Spearman před léty začal s výzkumem inteligence, byl přesvědčen, že všeobecný inteligenční faktor „g" se uplatňuje při řešení problémů jakéhokoliv typu. Od té doby se zjistilo, že komponenty inteligence jsou velmi početné. Můžeme začít s hypotézou, že tvořivý talent je nějaký obecný rys, který může být zaměřen do různých směrů. Bude-li se historie psychologie opakovat, zjistí se, že tvořivý talent musí být kombinován se specifickými schopnostmi, které jsou nutné pro vyjádření v různých prostředích.

Předpokládejme, že má osoba všeobecnou tvořivou schopnost. Má-li tuto charakteristiku, bude nesnadno vyjadřovat svůj tvořivý talent v různých prostředích. Má-li špatný výsledek ve faktoru vizualizace, neuplatní se pravděpodobně ve fysice nebo v technické invenci. Obrátí tedy svůj talent do linguistické oblasti, kde bude mít speciální požadované schopnosti.

Guilford, 1962, uvádí jako druhý extrém názor kanadského psychologa Fergusona, podle něhož primární schopnosti jsou generalizované, naučené návyky a dovednosti (habits or skills), produkované určitými druhy cvičení. Jeho vlastní názor leží někde mezi oběma extrémy. Dědičnost determinuje hranice, dolní a horní, uvnitř nichž se může vývoj odehrávat. Zkušenost a učení mají významný prostor, uvnitř něhož mohou operovat a produkovat výsledky. Zjištění velkého počtu různých intelektuálních schopností ukazuje, že kombinované vlivy dědičnosti a učení neprodukují uniformní výsledky ve všech oblastech mentální činnosti.

Nejlepší pracovní východisko je, že výchova má velký vliv na vývoj individua při jeho přípravě k tvořivé činnosti, i když nezesílí jeho tvořivé schopnosti. Soudí, že současná výchova tlumí vývoj tvořivých jedinců, který by vyžadoval individuální přístup.

Z uvedeného je zřejmé, že i když někteří autoři připouštějí vliv prostředí na vývoj tvořivosti, přesto mu stanoví omezené limity, které nelze překročit. Je to dáno chápáním schopností jako kvalitativně neměnného znaku, což

však není obecný názor. Jak bylo prokázáno např. při sledování vlivu nácviku u různých sensomotorických činností, jejich faktorová struktura se mění, takže zjištěné vztahy platí pouze pro stejný stupeň učení. Totéž lze předpokládat i u myšlenkových procesů, poznávání, usuzování a jiných mentálních funkcí.

Jak poukazuje Welford, 1968, str. 22–23, v průběhu opakovaného řešení problémů mění se zejména použitá strategie řešení. Tentýž konečný výsledek je možno dosíci různými cestami a způsoby, kdežto psychologové měří pouze konečný výsledek, úspěch nebo neúspěch, spotřebu času nebo chyby a vynechávají nejdůležitější data výkonu. Je tedy třeba také studovat způsoby, jimiž se dospívá k výsledku.

Gottschaldt, 1954, který provedl zkoumání 90 párů dvojčat poprvé v roce 1937 a sledoval je ještě po válce, uzavírá, že endothymní osobnostní rysy (základní nálada, afektivita, vitální podnětnost) jsou více dědičně podmíněny než kortikální rysy (kapacita myšlení, schopnost abstrakce ap.) – cit. Hofstätter, 1967.

Jedním z metodologických nedostatků studií, prokazujících rozhodující vliv dědičnosti na schopnosti a psychické vlastnosti osobnost, je apriorní předpoklad, že prostředí je neměnný faktor. Vývoj školství v různých zemích světa v posledním století však ukazuje, že tento předpoklad je neudržitelný. Jestliže v mnoha zemích ještě před několika desítiletími převážná většina obyvatelstva neměla ani základní vzdělání, dnes ve většině vyspělých zemí již vysoké procento obyvatelstva má středoškolské a vysokoškolské vzdělání a z posledních ročníků mládeže již dokonce většina.

Lze souhlasit s názorem, že výchova k tvořivému myšlení není v současných školských systémech dostatečně zdůrazňována a rpopracována. Pokud jde o USA, určité zklamání přineslo zejména používání testování inteligence, které bylo prováděno v rozsáhlém měřítku na školách a jehož výsledky v tom směru se ukázaly ve světle nových poznatků jako značně problematické.

Tvořivé myšlení a rysy osobnosti

Naskýtá se hypotéza, že validita testů tvořivého myšlení při diferenciaci tvořivých a netvořivých jedinců, úspěšných a neúspěšných výzkumných pracovníků, záleží v jejich korelaci s určitými rysy osobnosti, které jsou významné pro tvořivou činnost.

Na prvém místě je třeba se zmínit o faktorech plynulosti myšlení (fluency), u nichž byla opakovaně zjištěna korelace s dimensí osobnosti, označovanou jako extraverse (Eysenck, H. J. Eysenck, S. B. G., 1970, Pawlik, 1968 aj.). Toto zjištění je však v rozporu s větší introvertovaností obvykle předpokládanou u vědeckých a výzkumných pracovníků (Cattell, 1966). Vysvětlení tohoto rozporu je obtížné. Naše vlastní zkušenosti ukazují, že obecné osobnostní rysy mají při posuzování tvořivosti a úspěšnosti výzkumných pracovníků spíše „přídatný charakter", vystupující jako doplňující a zčásti velmi nestabilní znaky vedle výkonových charakteristik, kvalifikace a schopností. Jejich rozlišující schopnosti jsou velmi malé, často vykazují paradoxní vztahy pokud jde o srovnání se subjektivními, posuzovacími kritérii produktivity a úspěšnosti a s objektivními kritérii. Je to dáno tím, že subjektivní představa o úspěšnosti výzkumného pracovníka v podnikové organizaci se opírá o jiné rysy (dominance, redikalismus, sebedůvěra), než je soubor rysů, typických pro objek-

tivně produktivní pracovníky (podle patentů, publikací ap.). Také postavení introvertů a etravertů v podnikové organizaci je různé. Tam, kde jde o prosazení výsledků tvořivé činnosti, její obhájení apod., je ve výhodě spíše extravertovaný, dominantní, sebevědomý a radikální typ osobnosti, řada velmi produktivních tvořivých pracovníků má však rysy právě opačné. Neuvažujeme-li tyto rozdíly organizačního hodnocení, dostáváme často protikladné výsledky.

U faktorů flexibility myšlení (pružnosti myšlení) chybí zatím systematické výzkumy o jejich vztahu k faktorům osobnosti (Pawlik, 1968).

Faktor originality tradovaný zejména ve škole Guilfordově, zahrnuje v sobě také temperamentové rysy. Je obsažen v Cattellově faktoru U. I. 25, který je v obráceném vztahu k Eysenckově faktoru psychoticismu (Pawlik, 1968, strana 345).

Osoby, které mají dominantní reakci na tvor, jsou podle Thurstona, 1962, častěji orientovány na realitu, jsou emocionálně více stabilní. Pokud jde o zařazení do faktorové struktury osobnosti, experimentální ověření dosud nebylo provedeno.

Závěrem možno říci, že některé faktory tvořivého myšlení korelují podle literárních údajů s různými osobnostními rysy. Není však prokázáno, že by zde byl zdroj jejich validity, neboť např. u nejvíce prozkoumaného vztahu plynulosti myšlení a extraverse nenacházíme jeho potvrzení, naopak tvořiví výzkumní pracovníci jsou označováni vcelku spíše jako introvertovaní.

Zajímavé mohou být korelace některých objektivních testů tvořivosti (testy tvarového pojetí, uzavřenosti) ke známým faktorům osobnosti. Málo pozornosti bylo věnováno psychology až dosud speciálním povahovým a pracovním vlastnostem tvořivých pracovníků, a to patrně z toho důvodu, že k jejich zjišťování nejsou zatím vhodné standardizované metody.

Zjišťování osobnostních rysů tvořivých pracovníků

V prvém období šlo o deskriptivní analytické práce, opírající se o autobiografická data vynikajících představitelů filosofie, vědy a techniky a umění. Zpřesnění vědecké metodologie představují srovnávací studie různých profesionálních skupin vědců a inženýrů. V současné době převládají přístupy, používající testové a dotazníkové metody, rozhovor a exploraci, po případě též osobní pozorování v průběhu několika dnů (např. v Cattellově ústavu). V personální praxi při sledování pracovníků výzkumných ústavů jsou dále používány personální dotazníky a životopisy, posuzovací listiny a škály, vyplňované nadřízenými aj.

Biografické a autobiografické studie

Psychologické charakteristiky jednotlivých slavných mužů vědy a techniky, získané na základě autobiografií a pozorování současníků, materiálů životopisců a historiků mají řadu metodologických nedostatků, zejména trpí nesystematičností, postrádající utřídění a začlenění do systému psychologických poznatků. Sebepozorování se pak vyznačuje značnou subjektivností. Obvykle pestrý seznam získaných rysů a vlastností, se většinou nekryje se soupisem, zjištěných u jiných, stejně úspěšných osob, nezřídka nacházíme zde protiklady a rozpory. Vědecká interpretace těchto dat je proto krajně nesnadná a problematická.

Cattell, 1966, ve svých studiích vycházel proto jednak z biografického materiálu současných význačných mužů vědy, jednak z psychometrického vyšetření. Použil osobnostních konceptů, vyvinutých experimentální psychologií, např. schizotymie, Spearmanova faktoru všeobecné inteligence „g", dominance, síly ega a různých motivačních struktur, vyvozených z multivariační analýzy. Uvádí, že zjistil vysoký stupeň shody mezi oběma přístupy. Tak je údajně možno obojí data uvést do stejného referenčního rámce.

Z předválečných studií je třeba uvést práce A. T. Poffenbergra (The development of men of science, 1930), J. Rossmanna (The Psychology of Inventor, Washington, 1931), M. Smitha (Eminent Men, 1931), W. Lange-Eichbauma (The problem of genius, New York, 1932), E. T. Bella (Men of mathematics, New York, 1937), aj.

Za pionýrskou se považuje v psychologii práce C. M. Coxe a L. M. Termana, 1926.

Srovnávací studie povolání

Z předválečných prací je třeba se zmínit o studii E. Raskina (Comparison of scientific and literary ability: a biographical study of eminent scientists and men of letters of the nineteenth century, 1936).

Pokračování možno najít u A. Roeové (A psychological study of eminent biologists, 1953. A psychological study of physical scientists, 1951, A psychological study of eminent psychologists and anthropologists, and comparison with biological and physical scientists, 1953).

Roeová se zaměřovala na otázky, jaké rysy osobnosti diferencují mezi vědci z různých oborů. Používala standardizovaných testů, projekčních testů a interwiew. K jejím nejvýznačnějším závěrům patří, že rozdíly ve zkušenostech v raném dětství se projevují v pozdějším výběru povolání. Děti z prostředí, kde se dostává podpory a teplého přijetí, tendují opět k profesím, kde tyto faktory mají významnou roli. Naopak děti z rodin, kde časné vztahy byly odměřené a nepodněcující, tendují k povoláním, kde se požaduje minimum kontaktu s lidmi.

Z protikladu zaměření na lidi a věci, formovaného v raném dětství, vyvinula později hypotézu o rané determinaci výběru povolání, která byla přezkušována jinými autory a nebyla potvrzena. Klasifikuje všechna povolání podle oblasti a podle úrovně. Oblast je určena zájmy, úroveň je určena odpovědností, kapacitou a dovednostmi, požadovanými v povolání. Vědci z oblasti sociálních věd jsou podle Roeové zaměřeni na lidi, vědci z oblasti přírodních věd, zejména z fysiky, na věci (A. Roe, 1956).

Vůči teorii Roeové se namítá, že velmi simplikuje skutečnost, že vychází z nedokázaných premis psychoanalýzy a že výběr povolání se řídí ještě jinými zákonitostmi, zejména je ovlivňován schopnostmi a sociálně-ekonomickými faktory.

Pozornost byla věnována rovněž hodnotovému zaměření a jeho vztahu k výběru povolání. Podle Supera a Bohna, 1970, teoretické hodnoty jsou vysoce preferovány u studentů učitelství, inženýrství, medicíny, přírodních a sociálních věd. Studenti ekonomie preferují ekonomické hodnoty. Estetické hodnoty mají výraz v dramatu a literatuře, kdežto náboženské hodnoty u studujících teologie. D. E. Super vyvinul dotazník pracovních hodnot (The Work Values Inventory, Boston, Hougton Miffin, 1969), který měří intensitu hodnot,

významných v pracovní činnosti. J. F. Kinnane a J. R. Glaubinger, 1963, srovnávali výsledky v Allportově-Vernonově-Lindzeyově dotazníku hodnot a v dotazníku pracovních hodnot (The Work Values Inventory). Zjistili, že teoretitické hodnoty dotazníku Allporta a Lindzeye korelují signifikantně se škálou heuristicko-tvořivého faktoru dotazníku pracovních hodnot. Toto zjištění jsou v souhlase i s našimi zkušenostim, kde se ukázalo, že heuristicko-tvořivý faktor dotazníku pracovních hodnot podle Supera rozlišuje jednak významně mezi různými skupinami výzkumných pracovníků z oboru chemie, jednak koreluje s kritérii úspěšnosti.

K srovnávacím studiím možno řadit i práci D. E. Supera a P. B. Bachracha, 1957. Srovnávali profily přírodovědce, matematika a inženýra.

Osobnostní rysy tvořivých pracovníků

S hlediska klasifikace rysů osobnosti existují určité názorové diference mezi H. J. Eysenckem jako representantem anglické školy a mezi R. B. Cattelem a J. P. Guilfordem jako representanty americké školy. Eysenck, 1970, chápe osobnost na úrovni obecných typů (např. extraverse), ktežto Cattell a Guilford na úrovni rysů, které představují více specifické faktory. Namísto Eysenckova faktoru neuroticismu a exraverse stanoví Guilford a Cattell řadu nezávislých primárních faktorů. Jisté sblížení mezi oběma směry nastává zavedením tzv. faktorů vyššího řádu (např. extraverse u Cattella patří k faktoru druhého řádu). Pro informaci čtenáře o vzájemných vztazích faktorů osobnosti u Cattella, Guilforda a Eysencka doporučujeme např. knihu Pawlikovu, 1968.

Podle Pawlika, 1968, 13 primárních faktorů Guilforda a 16 primárních faktorů Cattella lze zařadit do 4 hlavních faktorů druhého řádu, které jsou:

1. extraverse – introverse,
2. emocionální přizpůsobení,
3. citovost (Gefühlsbetonheit),
4. nezávislost mínění.

Faktor emocionálního přizpůsobení odpovídá Eysenckově faktoru neuroticismu.

Osobnostními koreláty tvořivosti se zabývali v posledních letech četní autoři, z nichž uvedeme především studii D. W. MacKinnona, 1962, 1966, a R. B. Catella, 1966.

D. W. MacKinnon prováděl svoje studie v Institute of Personality Assessment and Research v Berkeley na kalifornské universitě. Zabýval se spisovateli, architekty, matematiky, výzkumnými pracovníky v průmyslu, fysiky a inženýry. Zahrnuta byla jak oblast vědecké, tak umělecké tvořivosti. Nejvíce se samostatně věnoval výzkumu architektů. Pět profesorů architektury, expertů, jmenovalo 86 nejvíce tvořivých architektů ze Spojených států, z nichž u 40 dosáhli úplné shody. Dále požádal 11 vydavatelů velkých časopisů pro architekturu, aby posoudili tvořivost 64 architektů, kteří byli vybráni pro studii. Účastníci, kteří byli předmětem zkoumání, byli pozváni na weekend do Institute of Personality Assessment and Research k intensivnímu psychologickému vyšetření. Ve skupinách po 10 prováděli experimenty s řešením problémů, dostali testy, které měly zjistit, zda osoba je či není ochotna vypovídat o sobě, byli jim předloženy testy a dotazníky ke zjištění různých aspektů osobnosti, postojů, zájmů a hodnot. V interview byla zjišťována dřívější historie osoby

a přítomná struktura osobnosti. Ve speciálních sociálních situacích stresového charakteru bylo zjišťováno chování jedince v sociálně definované roli.

Pozvání k vyšetřování přijalo 40 osob, které se nelišily od ostatních osob v původním vzorku. Skóre tvořivosti obou skupin bylo v průměru prakticky stejné. Skupinu možno označit jako složenou z vysoce tvořivých architektů. Byly dále opatřeny ještě dva další vzorky tvořivých architektů, kteří jednak spolupracovali s uvedenými architekty I a měli alespoň dvouletou praxi (architektů II), jednak nikdy nespolupracovali s nominovanými architekty (architektů III).

Skóre tvořivosti pro architekty I činilo na 9stupňové škále 5,46, pro architekty II 4,25 a pro architekty III 3,54, při čemž rozdíly průměrných hodnot posudku byly mezi každou skupinou statisticky významné.

Podle sebepopisu architekti I se označovali jako více inventivní, determinovaní, nezávislí, individualističtí, enthusianističtí a pilní než ostatní skupiny. Naopak skupiny architektů II a III se označovaly jako více odpovědné, jisté, spolehlivé, závislé (dependable), jasně myslící, tolerantní a rozumějící. Jinými slovy méně tvořiví členové zdůrazňovali svůj dobrý charakter, racionalitu a sympatičnost pro druhé.

Pokud jde o vztah tvořivosti a inteligence, s výjimkou skupiny matematiků, kde byla slabá positivní korelace k úrovni tvořivosti, existovaly prakticky jen nulové korelace mezi oběma proměnnými. U tvořivých architektů byla korelace u Terman Concept Mastery Test s posuzovanou tvořivostí – 0,08. Individuální skóre v Termanově testu se pohybovala od 39 do 179, mezi zkoumanými osobami nebyla žádná osoba slabomyslná. Autor uzavírá, že vyšší stupeň inteligence nezaručuje odpovídající přírůstek tvořivosti, takže není pravda, že více inteligentní osoba je více tvořivá.

V dotazníku MMPI (Minnesota Multiphasic Personality Inventory) vykazovaly tvořivé osoby – muži vysoké skóre na škále femininity. To bylo potvrzeno pomocí jiného dotazníku CPI (California Psychological Inventory, Gough, 1959) a pomocí škály maskulinity – femininity Strongova dotazníku zájmů (Strong Vocational Interest Blank, Strong, 1959). Skóre maskulinity korelovalo – 0,49 s posuzovanou tvořivostí.*

Vysvětlení faktu je takové, že více tvořivé osoby dávají najevo více své city a emoce, mají sensitivní intelekt a vykazují „sebeuvědomování" a zájmy, které jsou v americké kultuře považovány za femininní.

Vlastností percepce tvořivých osob byly zkoumány pomocí Barron-Welshova testu (Barron-Welsh Art Scale of the Welsh Figure Preference Test, Welsh, 1959).

Všechny tvořivé skupiny preferovaly komplexní a asymetrické tvary a čím více tvořivá byla osoba, tím více je preferovala.

Zkoumané osoby měly pak během 30 minut skládat mozaiku, k níž mohly použít maximálně 22 barev. Byla zjištěna positivní korelace +0,38, mezi počtem barev a mezi tvořivostí architektů, posuzovanou experty.

Byl použit Myers-Briggsův test (Myers-Briggs Type Indicator, Myers, 1958) založený v podstatě na Jungově typologii. Ukázalo se, že většina tvořivých spisovatelů, matematiků a architektů jsou perceptivní typy. Pouze mezi věd-

---

* Opačný vztah našel Terman, 1954, u osob, které se věnovaly vědecké dráze.

ci z výzkumu je převaha úsudkových typů. U architektů preference percepce korelovala s tvořivostí + 0,41, ale i u vědců + 0,25.

Dalším indikátorem je rozlišení mezi smyslovou percepcí a mezi intuitivní percepcí, která se týká vnímání skrytých významů a možností, obsažených ve věcech a v situacích. Na rozdíl od 25 % populace v USA, která je zaměřena intuitivně, bylo identifikováno jako intuitivních 90 % tvořivých spisovatelů, 92% matematiků, 93% vědců ve výzkumu a 100% architetů.

Jiným indikátorem je rozdíl mezi myšlenkovým a citovým přístupem ke skutečnosti. Zde nebyly zjištěny podstatné rozdíly. Spisovatelé preferují city, matematici, vědci ve výzkumu a inženýři preferují myšlení, kdežto architekti mají stejnou preferenci pro obojí.

Posledním ukazatelem je skóre introverse-extraverse. Přibližně 2/3 tvořívých osob ze všech skupin jsou introverty, ale není evidence, že by introverti jako takoví byli více tvořiví než extraverti.

Podle Strongova dotazníku jevily tvořivé osoby až na malé výjimky od skupiny ke skupině zájmy podobné jako psycholog, žurnalista, právník, architekt, umělec a hudebník a zájmy odlišné jako nákupčí, úředník, bankéř, farmář, tesař, veterinář.

V Allportově–Vernonově–Lidzeyově dotazníku (Alport–Vernon– Lindzey Study of Values, 1951) tvořiví vědci uvádějí jako nejvyšší hodnoty teoretické, za nimiž následují hodnoty estetické. Tvořiví architekti uvádějí jako nejvyšší hodnoty estetické, teoretické hodnoty jsou téměř stejně vysoké. U tvořiřivých matematiků jsou obě hodnoty vysoké a přibližně stejně silné. McKinnon závěrem uvádí, že není jisté, zda tyto rysy, které vyznačují zralé tvořivé pracovníky, budou identifikovat stejně dobře potencionálně tvořivé pracovníky. Pouze longitudinální výzkum může podle autora rozřešit tuto otázku.

Podle našeho názoru ani longitudinální výzkum zde nemusí být zcela úspěšný vzhledem k tomu, že sociální, kulturní, vzdělávací a ekonomické i politické podmínky, v nichž žijí různé generace vědců nejsou identické. Např. dnešní mladá vědecká generace u nás vyrostla až po válce, má jiné životní a sociální zkušenosti než střední a starší generace apod. Pokud zjišťujeme v kontextu tvořivosti znaky, které jsou vysoce citlivé na kulturní, sociální, ekonomické vlivy, musíme počítat s tím, že každá generace bude vykazovat při rychle se měnících společenských podmínkách z části jiné šablony znaků a různý jejich vývoj.

R. B. Cattell, 1966, podrobil výzkumu pomocí šestnáctifaktorového dotazníku (Sixteen Personality Factor Questionnaire) 46 vedoucích výzkumných pracovníků ve fysice, 46 výzkumných pracovníků v biologii a 52 produktivních výzkumných pracovníků v psychologii (viz Cattell a Drevdahl, 1955, Drevdahl, 1956, Dravdahl a Cattell, 1958), a to pomocí ekvivalentních forem A a B. Položil si tyto otázky:,

1. Jak se liší osobnost průměrného výzkumného pracovníka od průměrné osoby z populace?

2. Jak se liší jeho osobnost od lidí stejné všeobecné inteligence a podobného vzdělání v koleji (college), kteří se uplatnili v administrativě nebo výzkumu?

3. Jaký vztah má tento profil k profilu tvořivých vynalézavých a konstruktivních osobností, uplatňujících se v odlišných prostředích jako je literatura a dekorativní umění?

Výsledky ukazují, že výzkumní pracovníci jsou více schizotymní (A–) více inteligentní (B+), více dominantní (E+) a více inhibovaní či desurgentní (F–), dále jsou více emocionálně sensitivní (I+), více radikální (Q_1+) a mají vyšší soběstačnost (Q_2+) než všeobecná populace.

Pokud jde o profil jednotlivých skupin výzkumných pracovníků, fysici, biologové a psychologové se sobě velmi podobají a tvoří jednu rodinu. Rozdíly mezi nimi jsou malé, např. fysici jsou více schizotymní a psychologové více dominantní a méně desurgentní.

Ve srovnání s úspěšnými administrátory a učiteli jsou výzkumní pracovníci na 1% hladině významnosti více schizotymní (A–), méně emociálně stabilní (C–), více soběstační (Q_2+), více se blíží pólu autismu (M+) a jsou více radikální (Q_1+). Ve srovnání s odpovídající populací, přicházející z kolejí (college), jsou výzkumní pracovníci více schizotymní a inteligentní, více soběstační, více stažení do sebe, více paranoidní a úzkostní a více inhibovaní (F–), z hlediska faktorů druhého řádu jeví se významní pracovníci jako více introvertovaní.

Konečně pokud jde o podobnost se skupinou spisovatelů (Drevdahl a Cattell, 1958), ukazuje se, že profil vědců náleží do stejné rodiny, což platí i pro srovnání se skupinou umělců.

Tato fakta vedou Cattella k závěru, že jsou-li jeho a Drevdahlovy nálezy správné, projevuje se tvořivost stejnou osobnostní šablonou bez ohledu na oblast, kde nachází uplatnění. Tento závěr by značně zjednodušil otázku kritéria. Ve všech tvořivých skupinách ve srovnání se všeobecnou populací ukazují osobnostní skóre více schizotymie, více inteligence, více dominance, více desurgence, více radikalismu a větší soběstačnost.

Umělci vynikají více ve faktoru M, jsou emočně sensitivnější (faktor I), mají vyšší ergickou tensi, úzkost (faktor Q_4) než výzkumní pracovníci.

Nejpřekvapivější zjištění Cattellovo je, že introverti jsou pravděpodobně více produktivní než extraverti. Domnívá se, že důraz v tvořivosti leží spíše v osobnosti a hodnotách než v kognitivních dovednostech.

Pokud jde o kritické zhodnocení Cattellova výzkumu, naskýtají se zejména tyto námitky:

1. metoda konstrukce průměrných psychologických profilů z osobnostních faktorů nás nezpravuje o tom, kolik procent vynikajících vědců a jiných tvořivých pracovníků vykazuje různé stupně kritického znaku, např. kolik je výrazných introvertů, kolik osob se nachází ve středním pásmu a kolik je výrazných extravertů. Jde pouze o průměrné tendence, které neumožňují vysvětlit, proč jsou tvořivé i osoby nacházející se na opačném pólu (např. extraverti) nebo uprostřed, kterých je nejvíce;
2. uvedené nálezy o rozdílech vzhledem k všeobecné populaci, resp. vzhledem k netvořivým profesím (administrátoři, učitelé) by musely být doloženy také korelacemi vzhledem k produkčním kritériím;
3. bylo by třeba prokázat konsistentnost zjištěných nálezů také u jiných výběrů výzkumných pracovníků, po případě u různých podskupin z téhož vzorku (např. úspěšných a neúspěšných, u mladých a starších pracovníků, u pracovníků základního a aplikovaného výzkumu apod.);
4. pokud jde o hypotézu, že tvořiví pracovníci jsou více introvertovaní, je zde rozpor s nálezy, podle nichž testy tvořivosti, zejména ty, které obsahují faktor slovní plynulosti, korelují naopak s extraversí.

Cattell, 1966, vysvětluje koeficient podobnosti mezi profilem daného probanda a mezi průměrným profilem populace v dané profesi jako výsledek **přizpůsobení v profesi** (job adjustment measure). Toto vysvětlení je problematické a muselo by být doloženo empirickými zjištěními (korelací s měřenou profesionální adjustací).

Netypičnost profilu nemusí sama o sobě vyjadřovat nepřizpůsobení, které je podstatně jinou záležitostí.

Zdá se, že Cattellovy nálezy, vycházející z ryze psychometrického přístupu a techniky konstrukce psychologických profilů, byly předčasně zobecněny a vyžadovaly by empirické validizace. Kritéria, založená pouze na posuzování chování se jeví jako nedostatečná. Není také dostatečně přihlíženo k věkovým rozdílům, dosažené kvalifikaci, praxi, pracovní funkci a povaze vykonávané činnosti u studovaných souborů osob.

Závěry

Ve výzkumu osobnostních komponent tvořivosti můžeme sledovat několik různých směrů:

1. deskriptivní studie životního běhu význačných představitelů vědy, techniky a umění na základě biografických a autobiografických záznamů,
2. srovnávací studie psychologických charakteristik souborů tvořivých pracovníků různých oborů,
3. výzkum rozdílů osobnostních rysů skupin tvořivých a netvořivých osob za použití faktorovaných a nefaktorovaných dotazníků, objektivních metod ke zkoumání osobnosti, projekčních testů apod.,
4. validizační studie, opírající se o korelaci sledovaných osobnostních vlastností, zájmů, potřeb a hodnot s kriteriálními daty (posudky hodnotitelů a objektivními kritérii produkce),
5. vývojové studie, založené na zkoumání vývoje profesionální dráhy tvůrčích jedinců.

Nedostatečně jsou zatím objasněny vztahy osobnostních vlastností ke kvalifikačním kritériím, praxi, věku, objektivním produktům činnosti, sociálním a organizačním podmínkám aj.

Testy tvořivého myšlení korelují sice v menší míře též s některými rysy osobnosti, avšak tyto korelace nejsou pravděpodobně zdrojem jejich validity.

Výsledky biografických a autobiografických studií význačných představitelů různých oborů vědy, techniky a umění jsou v současné době přijímány s kritikou a metodickými výhradami.

Psychometrický výzkum osobnostních charakteristik tvořivých vědců a umělců přinesl velkou řadu dat o výskytu rozdílů různých rysů ve srovnání s všeobecnou populací a s jinými profesionálními skupinami (MacKinnon aj.). Někteří autoři, např. Cattell, 1966, se domnívají, že tyto charakteristiky jsou obecné povahy. Nejčastěji se zdůrazňuje větší schizotymie výzkumných pracovníků, větší dominance, ale menší extraverse, větší emoční stabilita, vyšší radikalismus a soběstačnost aj. Korelace s kritérií tvořivosti, získanými na základě posudků nebo na základě produkce, však většinou chybí a nebo nebyly prokázány (např. u introverse-extraverse). Ne všechny zjištěné rozdíly osobnosti souvisí patrně s procesem tvořivosti, nýbrž mohou se zde uplatňovat četné jiné souvislosti.

Slibnější výsledky se zdají naskytat v oblasti zájmů a hodnotového zaměření. U vědců jsou zdůrazňovány teoretické a heuristicko-tvořivé zájmy, které jsou též dobrými prediktory.

Dědičnost schopností a vlastností osobnosti není podle našeho názoru v oblasti tvořivosti spolehlivě prokázána, naopak všeobecná inteligence a faktor introverse-extraverse, u nichž se nejčastěji předpokládá hereditální podíl, mají malý vliv na rozdíly v tvořivosti a produktivitě výzkumných pracovníků.

Dosud nedostatečně je rozvinuté studium podmínek prostředí, ovlivňujících tvořivou činnost, zejména podmínek sociálních, ekonomických, výchovných, pracovních a organizačních. V tomto směru je zapotřebí dalších srovnávacích studií a údajů z jiných zdrojů, např. z populační statistiky, z výchovných programů zaměřených k rozvoji tvořivosti apod.

Málo je známo o formování osobnosti a její činnosti v procesu tvořivé práce. Jde o velmi komplexní a specifické struktury, které zahrnují způsoby interpretace a hodnocení získaných dat, způsoby rozhodování, podstupování rizika, výkonovou motivaci, persistenci a zaměřenost, plánování a volbu strategií aj. V procesu tvořivé činnosti a získávání zkušenosti dochází pravděpodobně k dlouhodobému utváření psychických vlastností osobnosti, zejména také pracovních vlastností.