

Academia Română
Institutul de Filosofie și Psihologie
„Constantin Rădulescu-Motru”

Universitatea „Titu Maiorescu”
Facultatea de Psihologie

Societatea Germano-Română
de Filosofie

KARLSRUHE – MÜNSTER – BUCUREȘTI – BRAȘOV – IAȘI

CERCETĂRI

FILOSOFICO-PSIHOLOGICE



Anul I

Nr. 1

octombrie 2009

**Academia Română
Institutul de Filosofie și Psihologie
„Constantin Rădulescu-Motru”**

**Universitatea „Titu Maiorescu”
Facultatea de Psihologie**

**Deutsch-Rumänische Gesellschaft
für Philosophie**

KARLSRUHE – MÜNSTER – BUCUREȘTI – BRAȘOV – IAȘI

PHILOSOPHISCH-PSYCHOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN

ISSN: 2066-7566

Direktor: Alexandru SURDU, Mitglied der Rumänischen Akademie

Stellvertretender Direktor: Univ.-Doz. Dr. Viorel Iulian Tănase

EDITORISCHER BEIRAT

Chef-Redakteur: Univ.-Doz. Dr. Margareta DINCĂ

Redaktions-Sekretäre: WM Dr. Claudiu BACIU; WM Dr. Marius DOBRE;
WM Dr. Bogdan DANCIU

Mitglieder: Univ. Prof. Dr. Grigore NICOLA; Univ. Prof. Dr. Titi PARASCHIV;
Univ. Prof. Dr. Adrian NECULAU; Univ. Prof. Dr. Mihai VASILE;
Univ. Prof. Dr. Irina HOLDEVICI; Univ. Prof. Dr. Dumitru CRISTEA;
Univ. Prof. Dr. Vasile Dem. ZAMFIRESCU; WM Dr. Ana-Maria MARHAN

Design: Jeana MARINACHE; Gabriela ȘTEF

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT

Präsident: Univ. Prof. Dr., Dr. h.c. mult. Hans LENK (Karlsruhe)

Mitglieder: Univ. Prof. Dr. Ulrich HOYER (Münster); Dr. Niels ÖFFENBERGER (Köln);
Univ. Prof. Dr. Alexandru BOBOC, k.M. der Rumänischen Akademie;
Univ. Prof. Dr. Teodor DIMA, k.M. der Rumänischen Akademie;
Univ. Prof. Dr. Zissu WEINTRAUB (Jerusalem); Univ. Prof. Dr. Vladimir GHEORGHIU
(Giessen); Univ. Prof. Dr. Shulamith KREITLER (Tel Aviv);
Univ. Prof. Dr. Thomas David OAKLAND (Gainesville, Florida);
Univ. Prof. Dr. Michael J. STEVENS (Illinois)

Postanschrift: Institut für Philosophie und Psychologie „Constantin Rădulescu-Motru”,
die Redaktion der Zeitschrift „Philosophisch-Psychologische
Untersuchungen“, Calea 13 Septembrie, nr. 13, sector 5, 050711, Bukarest.

Telefon: 021.410.56.59; **E-mail:** ifilosofie@yahoo.com

ERSCHEINT HALBJÄHRLICH

1. Jahrgang, Nr. 1 – Oktober, 2009

CERCETĂRI FILOSOFICO-PSIHOLOGICE

Anul I

octombrie 2009

Nr. 1

SUMAR

Din program	5
-------------------	---

STUDII ȘI CERCETĂRI

ALEXANDRU SURDU, Semnificația psihologică a silogismului categoric ..	7
HANS LENK, Philosophical considerations in human performance	19
ULRICH HOYER, Zwei- oder dreiwertige Logik in der Quantentheorie?	33
NIELS ÖFFENBERGER, Zur Frage der Entstehung der mehrwertigen Logik in der Gestalt der Dreiwertigkeit	39
GHEORGHE IOSIF, Analiza elementelor definitorii ale erorilor	45
MARGARETA DINCĂ, GRIGORE NICOLA, BOGDAN DANCIU, VALERIA SAVU, Concept și metodologie în studiul comportamentului de coping al studenților	69
RUXANDRA GHERGHINESCU, Unele aspecte psihologice privind variabilitatea conduitei empatice	79
ANA-MARIA MARHAN, Rezolvarea problemelor complexe. Teorii și modele	95
PETRU M. CRAIOVAN, Rolul stresului în adaptarea profesională a tinerilor	113
MARIUS DOBRE, Mircea Vulcănescu despre creștinism și filosofia creștină în fața „veacului”	131

EVENIMENTE

ACADEMIA ROMÂNĂ: Centenar CONSTANTIN NOICA	139
Conferințe de filosofie	145
Conferințe de psihologie	149

DIN PROGRAM

Revista „Cercetări filosofico-psihologice” își propune să publice lucrările (sau rezumate ale acestora) elaborate în cadrul planurilor de cercetare ale departamentelor de filosofie și psihologie ale Institutului de Filosofie și Psihologie „Constantin Rădulescu-Motru” al Academiei Române, ca și lucrările elaborate în parteneriat cu cadrele didactice de la Facultatea de Psihologie a Universității „Titu Maiorescu” din București. Având și un caracter instructiv-educativ, revista „Cercetări filosofico-psihologice” publică și cercetări ale studenților realizate ca referate și comunicări științifice.

Prin intermediul Societății Germano-Române de Filosofie și al asociațiilor internaționale de psihologie, revista „Cercetări filosofico-psihologice” publică studii ale specialiștilor din domeniul filosofiei și al psihologiei, în limba română sau în limbi de circulație internațională, inedite sau republicate cu acordul autorilor, obligându-se să le ofere câte 20 de extrase gratuite ale materialelor publicate.

Semnatarii articolelor răspund pentru datele utilizate în lucrările publicate. Redacția își permite să accepte sau să respingă publicarea unor lucrări fără obligația de argumentare a deciziilor luate. Nu se acceptă lucrări apologetice sau critice *ad personam*. Mai ales la rubricile de *Recenzii* sau *Opinii despre cărți* se cere, pentru acceptarea lucrărilor, un stil sobru, moderație și obiectivitate.

La rubrica *Restituiri* vor fi republicate lucrări românești sau străine care au influențat dezvoltarea filosofiei și a psihologiei, iar la *traduceri* vor fi publicate, în limba română sau în limbi străine, lucrări clasice de filosofie și psihologie.

Revista „Cercetări filosofico-psihologice” urmărește reconcilierea filosofiei cu psihologia, cu sau fără intermediul logicii, prin menținerea firească a diferențierilor (de obiect și metodă), dar și prin semnalarea zonelor de interferență în domeniile gândirii, creativității, cunoașterii, educației și sănătății.

Revista „Cercetări filosofico-psihologice” își propune să informeze cititorii în legătură cu principalele evenimente: congrese, simpozioane, conferințe naționale și internaționale, cu semnalarea publicațiilor periodice și cu literatura curentă de specialitate.

Consiliul editorial

STUDII ȘI CERCETĂRI

SEMNIFICAȚIA PSIHOLOGICĂ A SILOGISMULUI CATEGORIC

ALEXANDRU SURDU¹

1. ACCEPȚIA PSIHOLOGICĂ A FORMELOR LOGICE

Constituirea logicii matematice (la începutul secolului trecut) și adoptarea ei de către filosofi de orientare pozitivistă (în special de reprezentanții Cercului de la Viena) a determinat așa-numita reacție antipsihologistă în logică. Această reacție era, într-o anumită măsură, îndreptățită. Ea s-a făcut vădită și din perspectivă filosofică. Ed. Husserl critica psihologismul², ca și tendințele metodologice din logică, în primul rând, pentru faptul că făcea imposibilă elaborarea unei *logici pure*, ceea ce însemna, implicit, abandonarea logicii ca disciplină independentă. Pentru psihologiști extremiști, ca Theodor Lipps, logica făcea într-adevăr parte din psihologie (*Die Logik ist eine psychologische Disziplin*)³ și apărea ca atare (drept capitol al psihologiei)⁴. În mod analog, metodologiști (ca Alexander Bain)⁵ făceau din logică o simplă expunere preliminară a ceea ce astăzi s-ar putea numi filosofia științelor. În al doilea rând, tendințele amintite, chiar dacă nu priveau logica de orice independență, nu stimulau cercetările menite să contribuie în mod special la dezvoltarea ei. Această situație a determinat însă, din partea unor reprezentanți ai logicii matematice, o reacție antipsihologistă cu totul exagerată. Aceștia nu s-au mărginit la considerarea întregii perioade clasice (psihologice) a logicii drept perioadă „decadentă”, „barbară”, „moartă” (*eine „tote Periode”*)⁶, ci au respins chiar conceptul fundamental (pentru logica clasică) de *formă a gândirii*⁷. Din moment ce logica nu se ocupă cu studiul formelor gândirii, înseamnă că între logică și psihologie nu mai există nimic comun. Același lucru ar fi trebuit să fie valabil și pentru raportul dintre logică și celelalte științe, însă, datorită faptului că logica matematică a apărut în cadrul matematicii, ea a ajuns, cum era și firesc, să fie considerată ca parte a matematicii (*the logic is a part of mathematics*)⁸. În plus, prin intermediul matematicilor, logica respectivă a început să-și dobândească și semnificație *metodologică*⁹.

¹ Institutul de Filosofie și Psihologie „Constantin Rădulescu-Motru”, Academia Română

² Ed. Husserl, *Logische Untersuchungen*, Halle, Max Niemeyer, 1928, I, p.50 sq.

³ Th. Lipps, *Grundzüge der Logik*, Leipzig und Hamburg, Leopold Voss, 1912, p. 1–2.

⁴ Th. Lipps, *Leitfaden der Psychologie*, Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1909, p. 189–218.

⁵ Cf. Al. Bain, *Logique déductive et inductive*, Paris, Félix Alcan, 1894.

⁶ J. M. Bocheński, *Formale Logik*, München, Karl Alber, 1970, p. 15, 17, 20.

⁷ J. Lukasiewicz, *Aristotle's syllogistic from the standpoint of modern formal logic*, Oxford, Clarendon Press, 1958, p. 12.

⁸ H. B. Curry, *Outlines of a formalist philosophy of mathematics*, Amsterdam, North-Holland Publishing Company, 1958, p. 66.

⁹ Sunt ilustrative în acest sens lucrările lui A. Tarski, *Introduction to logic and to the methodology of deductive sciences*, New York, Oxford University Press, 1965, și R. Carnap, *Introduction to symbolic logic and its applications*, New York, Dover Publication, 1958.

În această situație, se poate considera că logica nu a câștigat nimic în puritate (înainte era o parte a psihologiei, apoi a devenit o parte a matematicii), iar tendințele metodologice (psihologice sau matematice frânează în aceeași măsură dezvoltarea cercetărilor de logică pură. Nu trebuie uitat însă nici faptul că psihologia modernă și-a însușit, la rândul ei, aparatura simbolică a logicii matematice. Pe cale genetică s-a dovedit că operațiile de tip logico-matematic (cum ar fi incluziunea din logica claselor) sunt activități mentale care pot fi depistate în anumite stadii de dezvoltare a inteligenței la copiii normali, fără nici o instrucție prealabilă¹⁰. Psihologiei îi revine, după J. Piaget, sarcina de a stabili „canonul operațiilor formale” în perspectivă reală, ca operații concrete cu semnificație mentală¹¹. De aici până la ideea elaborării unei logici matematice psihologice nu este decât un pas. Și acesta a fost făcut. Este posibil deci ca logica matematică, asemenea celei clasice în trecut, să facă parte din psihologie (din „psihologia inteligenței” analogă vechii „psihologii a gândirii” – *Denkpsychologie*), căci aceasta nu este decât „teoria reală a acelorași operații” pe care le studiază logica în calitate de „teorie formală”¹².

Reacția antipsihologistă, de natură logico-filosofică, se dovedește, deci, atât față de psihologismul clasic, cât și față de cel modern, exagerată. În orice accepție, obiectul logicii se dovedește, cum este și firesc, legat de procesele gândirii. Or, acestea sunt obiecte de studiu ale psihologiei. Istoric se dovedește, de asemenea, că studiul logicii din perspectiva altor științe (recent din perspective matematice), ba chiar includerea logicii în aceste științe, nu numai că nu dăunează „logicii pure”, ci contribuie în mod considerabil la îmbogățirea ei, chiar dacă, în anumite perioade, se ajunge la excese (contestarea logicii ca disciplină independentă). Problema este aceea de a stabili un raport just între logică și științele care tind să o înglobeze.

Raportul dintre logică și psihologie, care interesează în acest context, a fost, de cele mai multe ori, bine înțeles de către logicienii clasici. Pe linie aristotelică, s-a făcut distincția dintre act și potență. Psihologia studiază gândirea în act, gândirea efectivă, care nu poate fi decât individuală¹³. În logică interesează posibilitățile gândirii, chiar dacă ele nu se realizează niciodată, interesează aspectul general al gândirii. Ca act efectiv, gândirea este un proces care se desfășoară în timp, în anumite circumstanțe, din anumite motive etc. În psihologie interesează desfășurarea concretă a acestui proces, în logică interesează rezultatul său abstract. Logicienii clasici au considerat ca sarcină a psihologiei și studiul principiilor genetice și al legilor care determină apariția și dezvoltarea gândirii¹⁴ (concepută ca proces natural, material și concret) – ceea ce constituie și obiectivul actual al psihologiei genetice.

¹⁰ J. Piaget, *Psihologia inteligenței*, București, Edit. Științifică, 1965, p. 186 și *Epistemologia genetică*, Cluj, Dacia, 1973, p. 46 sq. Vide și exemple din logica relațiilor la J. Piaget, *Le jugement et le raisonnement chez l'enfant*, Paris, Delachaux et Niestlé, 1924, p. 126 sq.

¹¹ *Ibidem*, p. 192.

¹² J. Piaget, *Traité de logique*, Paris, Armand Colin, 1949, p. 13.

¹³ W. Schuppe, *Grundriss der Erkenntnistheorie und Logik*, Berlin, Weidmannsche Buchhandlung, 1910, p. 3.

¹⁴ P. Coffey, *The science of logic*, New York, Peer Smith, 1938, p. 33.

Admiterea acestor teze generale face posibilă distincția clară dintre obiectivele celor două discipline. În realitate, nu logica este obiect al psihologiei, ci gândirea, care este și obiect al logicii, dar, deși este vorba de *aceeași* gândire, psihologia studiază materia concretă a procesului ei actual, pe când logica numai forma abstractă a rezultatului ei potențial. Este evident că, fără a se identifica, cele două discipline se completează reciproc. Psihologia modernă si-a însușit rezultatele logicii matematice, dar, prin analiza datelor psihologice, a pus în evidență și structuri adoptate ulterior de logicieni (cazul grupului cuaternar INRC al inversiunilor și reciprocităților din cadrul combinațiilor propoziționale studiat de J. Piaget)¹⁵.

Dar studiul psihologic al gândirii nu s-a făcut și nu se face în mod special pentru obținerea unor noi rezultate logice. Există un interes pur psihologic pentru studiul gândirii, ea constituind în fond cel mai important și cel mai complex proces psihic. Interesează deci dezvoltarea lui filogenetică și ontogenetică, dar, mai mult, structura lui, depistarea valențelor sale creative, necesare atât pentru educarea și stimularea activităților creative, cât și pentru eventuala lor modelare simbolică, indispensabilă încercărilor tehnice actuale de construcție a „gândirii artificiale”.

2. INTERPRETAREA LOGICO-PSIHOLOGICĂ TRADIȚIONALĂ A SILOGISMULUI

Din păcate, majoritatea psihologilor care s-au ocupat cu problemele gândirii, chiar dacă au recunoscut faptul că logica și psihologia gândirii nu trebuie să trateze despre unul și același lucru, au introdus în psihologia gândirii elemente de logică formală. Exemplul cel mai evident îl constituie silogismul categoric, care, chiar și atunci când este ilustrat prin exemple concrete, apare sub formă de inferență, deci de operație logică conformă legilor silogistice¹⁶. Situația se menține până în zilele noastre, când întâlnim în psihologie definiții ale silogismului categoric ca „mod de raționare de la general la particular sau, mai precis, de la premise stabilite la o concluzie potrivită”¹⁷. Dar, psihologic vorbind, se pun imediat câteva întrebări, în primul rând, *cine a stabilit* premisele, apoi *cu ce scop* au fost stabilite și, în special, *cum* a decurs procesul „stabilirii” lor, în fine, *cine, de ce și cum* ajunge la concluzia „potrivită”. În cazul psihologilor moderni răspunsurile la aceste întrebări sunt de regulă următoarele: premisele sunt stabilite de către experimentator; scopul este acela de a testa capacitățile intelectuale ale unui subiect; premisele sunt stabilite în conformitate cu legile silogistice; concluzia „potrivită” urmează să fie aleasă de către subiect dintre câteva propoziții date¹⁸, alteori trebuie să se spună care dintre ele este falsă sau adevărată în funcție de premisele stabilite¹⁹; subiectul alege

¹⁵ J. Piaget, *Epistemologia genetică*, p. 46.

¹⁶ Th. Lipps, *Leitfaden der Psychologie*, p. 209 sq.

¹⁷ W. E. Vinache, *The psychology of thinking*, New York, McGraw-Hill, 1974, p. 279. O definiție asemănătoare apare și la Piaget: „Silogismul constă din a trage o concluzie din două propoziții alese ca premise, altfel spus a lega trei propoziții” (*Traité de logique*, p. 367).

¹⁸ *Ibidem*, p. 281.

¹⁹ J. P. Guilford and R. Hoepfner, *The analysis of intelligence*, New York, McGraw-Hill, 1971, p. 68.

concluzia numai cu scopul de a răspunde la test; alegerea este făcută de regulă la întâmplare (de altfel, uneori se urmărește în mod special cauza alegerilor greșite, constatându-se că intervin factori perturbatori, ca cei emoționali, deși cauza rezidă adesea în dificultatea premiselor)²⁰. Silogismele respective sunt deci alcătuite de experimentator, contribuția subiectului rezumându-se la o simplă opțiune.

Alteori se consideră, în manieră strict formală, că activitatea „psihică” legată de silogism ar consta în operațiunea de substituție, de „înlocuire a unor elemente judicative cu altele, deosebite în conținut, dar cu aceeași valoare”²¹. Maniera convine atât interpretărilor clasice, cât și celor moderne ale silogisticii, care sunt, în mod evident, interpretări pur logice²², conform cărora se operează cu scheme logice gata constituite. Aceste scheme, cu variabile pentru termeni, sunt de așa natură, încât orice substantive (de regulă termeni comuni) ar fi puse în locul variabilelor, indiferent de semnificația propozițiilor care rezultă și de valoarea lor, silogismul obținut este corect. Maniera de a oferi premise lipsite de sens apare și la psihologii moderni amintiți mai sus²³. Este evident însă că și în acest caz contribuția subiectului este nulă. În plus, în gândirea obișnuită nu se operează niciodată cu nonsensuri, ceea ce face ca silogismele respective să nu aibă nici o semnificație în psihologia gândirii, abstracție făcând de faptul că nimeni nu gândește cu scheme silogistice, acestea constituind structura abstractă a silogismelor.

Există și maniere mai nuanțate de abordare psihologică a silogismului, prin substituție. Considerându-se că formele logice sunt ilustrații ale legilor gândirii (deci ale unor principii de natură psihologică) silogismul de exemplu devine „operația prin care spiritul se pronunță asupra identității a două idei, după care le compară pe fiecare dintre ele cu o a treia idee”²⁴, deci o ilustrație a legii identității, redată schematic prin „ $A = B, B = C$, deci $A = C$ ”. Silogismele s-ar putea obține prin substituție în această schemă sau în alta de forma „ $A \neq B, B = C$, deci $A \neq C$ ”.

Nu este deci de mirare că silogismul, tratat în astfel de maniere (mai mult sau mai puțin formale), a ajuns să fie desconsiderat în psihologia actuală a inteligenței. *Le syllogisme est vigoureux mais n'est pas fécond*, spune J. Piaget²⁵. Or, silogismul constituind modalitatea principală de realizare a gândirii raționale îi conferă și acesteia ca atribut caracterul necreativ. Împărțind gândirea în divergentă și convergentă, psihologii moderni consideră că raționarea deductivă este convergentă²⁶, că ea nu îndeplinește condițiile presupuse de gândirea creativă. Motivul principal îl reprezintă modalitatea amintită de interpretare și utilizare a silogismului, faptul că mecanismul său este redus, în cel mai bun caz, la „tragerea concluziilor” (*drawing conclusions*) din premise date²⁷. Or, rezultatul, când este corect, e același pentru toți subiecții. În restul cazurilor (determinarea valorii unei concluzii date sau alegerea unei concluzii) fiind vorba mai degrabă de „abilitatea

²⁰ W. E. Vinake, *loc. cit.*

²¹ F. Jodl, *Lehrbuch der Psychologie*, Stuttgart, J. G. Cotta, 1916, II, p. 348.

²² Cf. G. Pazig, *Die aristotelische Syllogistik*, Göttingen, Vadenhoeck und Ruprecht, 1959, p. 11 sq.

²³ J. P. Guilford and R. Hoepfner, *loc. cit.*

²⁴ F. Queyrat, *La logique chez l'enfant*, Paris, Félix Alcan, 1907, p. 66.

²⁵ J. Piaget, *Le jugement et le raisonnement chez l'enfant*, p. 258.

²⁶ J. P. Guilford and R. Hoepfner, *op. cit.*, p. 31.

²⁷ *Ibidem*, p. 72.

de evaluare”²⁸. Nu este de mirare că în genere „gândirea logică”, considerată verticală, previzibilă, a fost opusă gândirii creative („laterală”) ²⁹.

O altă cauză, care a determinat concepții asemănătoare, este de natură gnoseologică. Este vorba de cunoscuta dispută referitoare la caracterul „steril” al silogismului, inițiată în timpurile moderne de J. St. Mill și continuată de H. Spencer, dar care apăruse încă din antichitate³⁰. Comparând, în special în cazul figurii întâi, datele oferite de concluzie cu cele postulate în premise, se poate considera că în concluzie nu se aduce nimic nou, că silogismul ar fi o formulă tautologică. Adversarii acestui punct de vedere susțin că aspectul tautologic s-ar ivi numai în cazurile când termenii silogistici se referă la colecții finite de obiecte sau ființe ușor numărabile, când a vorbi de întreaga colecție presupune verificarea prealabilă a fiecărui component³¹. Atunci, într-adevăr, trecerea de la cunoașterea întregului la cunoașterea părților presupune trecerea prealabilă de la cunoașterea părților la cunoașterea întregului, ceea ce poate fi considerat un cerc vicios³². Marcându-se faptul că în genere lucrurile nu se petrec astfel, că silogismul este o formă fecundă, care presupune extinderea cunoștințelor³³, se poate conchide că silogismul nu este steril, dar aceasta nu prezintă nici un interes psihologic, căci nu presupune nici o contribuție deosebită a *subiectului care utilizează* un astfel de silogism.

Teza că silogismul ar fi o formă tautologică apare și în logica matematică. Indiferent de maniera în care este tratat, el apare ca o formulă de tipul $((M \text{ a } P) \& (S \text{ a } M)) \rightarrow (S \text{ a } P)$, în care *a* marchează faptul că premisele și concluzia sunt universal afirmative. Interpretată în diferite calcule (cu clase sau predicate) formula este validă (mereu adevărată indiferent de substituțiile care se operează în ea) sau tautologică. O astfel de formulă se consideră că nu exprimă nimic, căci este adevărată în mod necondiționat. Mai mult, că este lipsită de sens și de orice caracter reflectoriu³⁴. Este evident că o asemenea accepție a silogismului nu mai are nimic comun cu gândirea și nu prezintă nici un interes pentru psihologie. Aceasta nu înseamnă însă că nu există posibilitatea transpunerii pe plan psihologic a unora dintre atributele silogismului astfel interpretat. Garanția acestei posibilități o constituie, în primul rând, teza psihologistă după care judecata reprezintă forma de bază a gândirii, teză admisă atât de psihologi (mai vechi sau mai noi)³⁵, cât și de unii logicieni clasici³⁶. Uneori judecata este considerată *singurul* act al gândirii, noțiunea devenind o judecată eliptică de subiect³⁷, iar silogismul fiind considerat, la

²⁸ *Ibidem*, p. 190.

²⁹ Ed. de Bono, *Lateral thinking*, New York, John Wiley, 1970, p. 11 sq.

³⁰ Sextus Empiricus, *Opere filosofice*, București, Edit. Academiei, 1965, I, p. 100–102.

³¹ A. Spaier, *La pensée concrète*, Paris, Félix Alcan, 1927, p. 361.

³² Ed. Goblots, *Traité de logique*, Paris, Armand Colin, 1941, p. 223.

³³ A. Spaier, *op. cit.*, p. 364.

³⁴ L. Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, London, Routledge and Kegan Paul, 1969, p. 68.

³⁵ T. Lipps, *Grundzüge der Logik*, p. 16; M. Golu și A. Dicu, *Introducere în psihologie*, București, Edit. Științifică, 1972, p. 175.

³⁶ G. Sigwart, *Logik*, Tübingen, J. C. B. Mohr, 1911, p. 9; Ed. Goblots, *op. cit.*, p. 43.

³⁷ Ed. Goblots, *op. cit.*, p. 87.

rândul lui, drept un tip de judecată³⁸. Rolul privilegiat acordat judecății se bazează pe date lingvistice și gnoseologice (propoziția, care exprimă judecata, fiind considerată singurul act lingvistic independent, care, gnoseologic, este adevărat sau fals). Interpretarea operaționalistă a formelor logice (à la Piaget) – „clasei” îi corespunde psihologic „clasificarea”; „noțiunii” îi corespunde „notificarea” etc. – infirmă justetea psihologică a tezei amintite. Dar ea, odată admisă, indiferent în ce manieră, duce implicit la considerarea silogismului drept o operație cu judecăți (sau propoziții). În această situație interesează, în primul rând, ce legătură se stabilește între premise și ce legătură între premise și concluzie. Se poate ajunge astfel la o interpretare de tip logico-matematic, după care „conjuncția dintre prima și a doua propoziție o implică pe a treia”³⁹. Uneori, de pe aceeași poziție, relația dintre premise și concluzie este tratată și din perspectivă psihologică. Se consideră că o concluzie poate fi *inferată* sau *dedusă* din premise (psihologic vorbind) numai dacă (logic vorbind) premisele *implică* concluzia⁴⁰. Prin urmare, silogismul este conceput ca operație logică (implicație) interpropozițională, căreia i-ar corespunde pe plan psihologic inferența. Inferența este considerată proces psihic pentru faptul că presupune temporalitate, deci o *trecere* de la premise la concluzie (o succesiune în timp). Dar inferențele nu sunt considerate întotdeauna ca acte psihice, în logica tradițională silogismul este interpretat ca regulă sau schemă de inferență, semnul distinctiv al acestei accepții constituindu-l linia care desparte premisele de concluzie sau cuvântul „deci” care precede concluzia, considerându-se că din adevărul premiselor rezultă adevărul concluziei. Acordând o mai mare importanță raporturilor dintre termenii silogistici, decât celor dintre premise și concluzie, s-a considerat atât din perspectivă clasică, cât și modernă, că la baza inferenței, fără ca aceasta să fie considerată un proces psihic, ar sta operația de subsumare⁴¹ sau subordonare⁴², în termeni moderni de incluziune a claselor, însăși denumirile tradiționale ale termenilor silogistici (major, mediu și minor) au fost date avându-se în vedere această operație. Aristotel definea termenul mediu din figura I ca fiind acela „care este conținut în major și totodată conține în sine minorul”. Dar, pe baza operației de incluziune a termenilor, se ajunge, pe linia clasică, la aceeași dispută în legătură cu caracterul steril al silogismului, iar, pe linie logico-matematică la aceleași formule implicaționale tautologice⁴³. Ceea ce nu face decât să confirme caracterul necreativ al silogismului.

3. CONDIȚII PENTRU STUDIUL PSIHOLOGIC AL SILOGISMULUI

Cauza pentru care toate interpretările de mai sus converg spre teza caracterului necreativ al silogismului o constituie abordarea lui din perspective

³⁸ A. Wesser, *Psychologie*, Stuttgart, J. G. Cotta, 1914, p. 219.

³⁹ S. K. Langer, *An introduction to symbolic logic*, New York, Dover Publications, 1967, p. 341.

⁴⁰ M. R. Cohen and E. Nagel, *An introduction to logic*, New York, Harcourt, 1962, p. 7.

⁴¹ H. Lotze, *Logik*, Leipzig, Felix Meiner, 1912, p. 110.

⁴² T. Lipps, *op. cit.*, p. 189.

⁴³ A. Menne, *Einführung in die Logik*, München, Francke Verlag, 1973, p. 92–93.

nepsihologice, logico-gnoseologice. Silogismul este considerat o formă constituită, care nu ar urma decât să fie utilizat. Dar se uită faptul că însuși Aristotel, care a elaborat prima teorie a silogismului, n-a aplicat ca atare deducția silogistică în nici una dintre lucrările sale filosofice sau științifice. Gândirea naturală, comună sau științifică, mai degrabă infirmă, la prima vedere, decât confirmă faptul că structura ei ar fi de tip silogistico-deductiv. Meritul lui Aristotel constă tocmai în faptul că a reușit să desprindă din gândirea concretă formele ei abstracte, a reușit să le simplifice, să le reducă la forme perfecte, la structuri posibile, indiferent dacă acestea au apărut sau vor apărea vreodată în gândirea naturală. A reduce însă gândirea naturală la astfel de forme ar însemna practic desființarea ei.

După cum observase deja Spencer, silogismul, așa cum apare în lucrările de logică, „este o imposibilitate psihologică, căci procedeul mental pe care vrea să-l reprezinte nu este procedeul prin care se obține concluzia, ci acela prin care ea este justificată”⁴⁴. Silogismul, ca formă logică, nu este o inferență, ci o regulă sau o schemă de inferență. El poate să justifice *de ce* s-a ajuns la o anumită concluzie pornind de la anumite premise, dar nu *cum* s-a ajuns la premisele și la concluzia respectivă, căci, în afară de elevii care învață silogistică, nimeni nu stă să compună inferențe pe baza regulilor silogistice.

Tot Spencer lasă să se înțeleagă faptul că în mod normal nu există nici o regulă după care premisele să fie cunoscute înaintea concluziei sau cazul general să fie ales înaintea celui particular, ultimul fiindu-i oricui mai apropiat⁴⁵. Este vorba de distincția dintre aspectul logic și aspectul psihologic al formelor gândirii, dintre aspectul potențial și aspectul actual. Ultimul fiind acela care apare în gândirea naturală, comună sau științifică, individuală. Aici se procedează foarte rar sau aproape niciodată după uzanțele formale ale silogisticii, respectiv pornind de la premise la concluzie, în cele mai multe cazuri concluzia este prezentă în mintea noastră înaintea premiselor⁴⁶. În plus, de multe ori, este exprimată o singură premisă. Cauza o constituie faptul că gândirea naturală nu simte nevoia enunțării unor adevăruri familiare⁴⁷. De cele mai multe ori sunt însă subînțelese ambele premise, lucru care este marcat prin adaosuri de tipul „se știe că...” sau „este evident că...” De regulă lipsesc și aceste adaosuri, căci adevărurile banale nu necesită exprimarea nici unei justificări, aceasta fiind însă implicită. Mai trebuie adăugat faptul că este o mare deosebire între modul de a gândi pentru sine, care poate fi cu totul eliptic, modul de a comunica într-un cadru familiar, modul de a încerca să convingi pe cineva străin sau modul de a încerca să dovedești ceva pe care să-l admită oricine. Uneori, mai ales în beletristică, dar și în discuțiile obișnuite, se procedează intenționat la mascarea premiselor sau la susținerea lor fără să se știe la ce concluzie se va ajunge.

Faptul că atât în scrieri, cât și în conversații apar extrem de rar silogisme care să poată fi recunoscute ca atare⁴⁸, nu înseamnă că ele nu există sau că nu pot fi

⁴⁴ H. Spencer, *Principes de psychologie*, Paris, Félix Alcan, 1892, II, p. 97.

⁴⁵ *Ibidem*, p. 99.

⁴⁶ J. Sully, *Outlines of psychology*, London, Longmans Green, 1891, p. 427.

⁴⁷ *Ibidem*, p. 428.

⁴⁸ C. Spearman, *The nature of intelligence*, London, Macmillan, 1927, p. 290–291.

depistate, ordonate și exprimate concis. Această activitate este însă inutilă și chiar dăunătoare în anumite domenii. În genere, a fost subliniat caracterul artificial al oricărei încercări de aplicare a silogisticii în gândirea curentă⁴⁹. Cu toate acestea, în măsura în care tocmai gândirea curentă, individuală, constituie obiectul psihologiei, studiul psihologic al silogismului trebuie făcut *în cadrul acestei gândiri*. Ceea ce nu înseamnă că este suficientă găsirea modalităților concrete corespunzătoare formelor silogistice și, eventual, reducerea unora la celelalte. Importantă este analiza silogismelor concrete *în contextul* gândirii naturale. Silogisme concrete nu apar decât contextual, pe când formele silogistice sunt *independente*, ele subzistă în sine și pentru sine.

Analiza contextuală pune în evidență circumstanțele în care s-a constituit un anumit silogism, mai precis *cine* l-a construit, *cum* l-a construit și *de ce*. Aceste circumstanțe n-au nici o importanță pentru forma silogistică, dar sunt esențiale pentru silogismul concret.

4. SILOGISMUL CA DEMONSTRAȚIE ȘI ARGUMENTARE

Chiar de la începutul *Analiticelor Prime*, Aristotel precizase faptul că scopul studierii silogismelor îl constituie demonstrația⁵⁰. Aceasta înseamnă că studiul silogismelor în sine și pentru sine, studiul lor ca simple posibilități formale, cum se face în logică, nu reprezintă un scop al gândirii naturale, în cadrul căreia nimeni nu-și propune pur și simplu să construiască silogisme. Silogistica oferă numai aspectul *formal* al demonstrației, constituind un mijloc de exercitare a abilității demonstrative, de însușire a unor tehnici formale de evitare a erorilor, de familiarizare, în ultimă instanță, cu modurile și figurile silogistice⁵¹. Dar, tot după Aristotel, demonstrația este un fel de silogism, dar nu orice silogism este demonstrație⁵². Demonstrația constituie modalitatea perfectă pentru susținerea unei anumite teze, premisele demonstrative trebuie să fie prime (să nu mai necesite la rândul lor demonstrații) și adevărate. Silogismul în sine nu garantează decât formal producerea unei demonstrații. Căutarea premiselor prime și adevărate nu mai are nici o legătură cu logica, ci presupune o activitate științifică propriu-zisă. Demonstrația este unul dintre corespondențele silogismului în gândirea naturală științifică. Trebuie subliniat însă faptul că demonstrația silogistică nu corespunde oricărei interpretări logice a formelor silogistice. În accepție logico-matematică, silogismul, considerat ca formulă tautologică, obținută prin deducție axiomatică, nu poate avea semnificație demonstrativă⁵³. În cadrul demonstrației silogistice concluzia devine *teză* care urmează să fie demonstrată, dar în calculele logico-matematice nu există nici o posibilitate de a demonstra adevărul unei simple

⁴⁹ A. Spaier, *op. cit.*, p. 359.

⁵⁰ Aristoteles, *Analytica Priora*, ediția W. D. Ross, Oxford, Clarendon Press, 1949, I, 1, 24a, p. 11.

⁵¹ P. Coffey, *op. cit.*, p. 333.

⁵² Aristoteles, *op. cit.*, I, 4, 25b, 30–31.

⁵³ Al. Surdu, *Logică clasică și logică matematică*, București, Edit. Științifică, 1971, p. 86.

propoziții de forma „S este P”. În cazul silogismului, care devine o formulă implicativă, concluzia nu poate fi detașată (susținută ca adevărată), căci implicația este adevărată și în cazul în care concluzia este falsă. Demonstrației silogistice îi corespund deci numai interpretări clasice, inferențiale ale formei silogistice.

Demonstrația silogistică apare în gândirea naturală atât în formă obișnuită, cu premisele urmate de concluzie, cât și în formă inversă, cu concluzia drept teză urmată de premisele care o justifică. Ordinea componentelor demonstrației silogistice depinde de factori gnoseologici și psihologici. Uneori premisele pot fi cunoscute înaintea concluziei, dificultatea constând în reducerea cunoștințelor anterioare la forme propoziționale care să poată juca rol de premise, deci să permită obținerea unei concluzii. Alteori se pornește de la o anumită teză cunoscută și se caută premisele corespunzătoare. Dar ordinea depinde și de intențiile celui care prezintă demonstrația: de a pune în evidență mai mult teza sau de a evidenția premisele.

Demonstrația silogistică apare numai în gândirea naturală științifică. Dar și în gândirea obișnuită apar silogisme concrete asemănătoare demonstrației, cu deosebirea că, în cazul acestora, premisele nu trebuie să fie prime, ci numai adevărate. Silogismul astfel constituit este o *argumentare*⁵⁴. Argumentarea intervine frecvent în vorbirea obișnuită, fiind marcată de particule lingvistice specifice, legate fie de forma obișnuită, cu premisele înainte, fie de forma inversă. „Datorită faptului că...”, „admițând că...”, „din cauză că...” sunt particule lingvistice care anunță premisele, exprimate complet sau eliptic. Când argumentarea începe cu teza, ea este urmată de particule ca: „...deoarece...” „...fiindcă...” etc. Spre deosebire de demonstrație, care presupune o reflecție serioasă asupra componentelor silogistice și, pentru a fi întru totul corectă, chiar cunoașterea silogisticii, cum recomanda Aristotel⁵⁵, argumentarea este *spontană*. Din această cauză, forma ei obișnuită este cea inversă, cu premisele după concluzie. În cazul argumentării erorile sunt frecvente, în plus, aristotelic vorbind, premisele sunt cel mai adesea probabile, ceea ce îndreptățește *respingerea* lor de către un eventual oponent. Respingerea se face ca și argumentarea, cu deosebirea că este făcută în favoarea unei propoziții contrare tezei argumentate.

Silogismul nu poate să apară în gândirea naturală decât ca demonstrație, argumentare sau respingere. Acestea sunt formele raționării naturale cu motivațiile lor corespunzătoare: pentru a demonstra, pentru a argumenta sau pentru a respinge o anumită propoziție. Silogismul ca atare nu presupune o astfel de motivație. De altfel, înțeles ca formă pură (în logica clasică) sau chiar ca operație (în logica matematică), el interesează ca formațiune unitară, abstractă, schematică sau simbolică. El este formă, principiu sau regulă de raționare și nicidecum raționare în act. Cu toate acestea, psihologii utilizează în experimente silogisme cu variabile de termeni⁵⁶, cerând subiecților ca, fără o pregătire specială (respectiv studiul temeinic al regulilor silogistice), să marcheze concluziile pe care le cred ei valabile. Este

⁵⁴ *Ibidem*, p. 78.

⁵⁵ Aristoteles, *loc. cit.*

⁵⁶ R. S. Woodworth and H. Schlosberg, *Experimental psychology*, New York Methuen, 1954, p. 845.

evident că apar numeroase erori, căci răspunsurile sunt date la întâmplare. În astfel de situații nu se „raționează silogistic”, ci însuși silogismul devine obiect al raționării, căci el este dat ca atare. Dar această raționare metasilogistică poate fi făcută numai de specialiști. Răspunsul corect presupune cunoașterea figurilor silogistice, a regulilor generale și speciale ale fiecărei figuri, ceea ce este cu totul altceva decât a „raționa silogistic”, adică a construi un raționament în gândirea naturală. Cu toate acestea, însăși *raționarea* este considerată adesea ca fiind de *natură logică*⁵⁷, înțelegându-se prin aceasta că ar fi posibilă gândirea în act ca „proces logic”⁵⁸, ca proces fără nici o motivație, că, într-adevăr s-ar putea gândi cu scheme silogistice. Acesta ar fi „procesul pur logic” al raționării, care însă, în cazul când variabilele sunt înlocuite cu termeni concreți, ar fi influențat și de „factori psihologici”⁵⁹. Acești factori „extra-logici” intervin cu ocazia bifării de către subiect a concluziilor considerate valabile.

Faptul că silogisme, în cazul interpretării de mai sus, sunt elaborate de experimentator, exclud factorii psihologici din mecanismul formării silogismelor. Ei devin simple elemente perturbatoare ale actului de bifare (de apreciere în necunoștință de cauză și într-un timp record, de 30’)⁶⁰ a valabilității unui silogism. Aceasta înseamnă că utilizarea silogismelor gata construite nu poate fi apreciată ca mijloc de testare a capacității psihice de raționare.

Dimpotrivă, dacă se pleacă de la gândirea naturală, singura în cadrul căreia există și se produc silogisme, care nu pot fi decât concrete (demonstrații, argumente sau respingeri), atunci se poate dovedi că procesul constituirii silogismelor concrete este de *natură psihologică*, că însăși raționarea silogistică în act este un *proces psihic*, care poate fi conceput ca *proces pur psihic*. Acest proces poate fi influențat sau nu de factori logici, mai precis de cunoștințele silogistice ale subiectului care raționează. Acesta este tocmai cazul înlocuirii termenilor concreți cu variabile și studiul formal al corectitudinii silogistice, activitate care se și face de regulă în cazul demonstrațiilor, deci în cadrul gândirii naturale științifice. Dar omul raționează și fără să cunoască regulile logicii, după cum și vorbește fără să cunoască regulile gramaticii. Raționarea concretă nu este un act logic, după cum nici vorbirea obișnuită nu este un act gramatical. Considerarea raționării ca proces logic se datorează transpunerii ilicite a formelor logice pe plan psihologic, transpunerii posibilului în domeniul realului, a abstractului în domeniul concretului. Dar tocmai în aceasta rezidă caracterul steril, necreativ sau convergent al îndeletniciei cu astfel de forme. Creativă nu este decât gândirea naturală. Creația nu poate să apară decât în domeniul realului concret.

5. DESCOPERIREA TERMENULUI MEDIU

Logicienii scolastici de influență peripatetică obișnuiau, ca și Aristotel, să se întrebe nu numai câte tipuri de silogisme pot exista, ci și *cum* (*quomodo*) pot fi

⁵⁷ B. G. Andreas, *Experimental psychology*, New York, John Wiley, 1972, p. 480.

⁵⁸ *Ibidem*, p. 492.

⁵⁹ J. A. Pezzoli and L. T. Frase, *Mediated facilitation of syllogistic reasoning*, „Journal of experimental psychology”, 1968, 78, nr. 2, part. 1, p. 228.

⁶⁰ *Ibidem*, p. 229.

construite silogisme concrete în legătură cu o temă propusă (*ad propositum*)⁶¹. Este interesant faptul că ei n-au propus niciodată, deși o cunoșteau foarte bine, metoda substituției ca mijloc de obținere a silogismelor concrete, pentru ei fiind clar că silogismul *ad propositum* nu este pur și simplu un silogism corect, ci unul prin care se urmărește ceva. Fiind dată o propoziție de forma „Toți S sunt P”, indiferent ce termen ar fi ales pentru M, silogismul „Toți M sunt P, toți S sunt M, deci toți S sunt P” este valabil, dar acesta nu poate fi un silogism *ad propositum*, căci el nu presupune nimic în afara corectitudinii sale, respectiv nu este nici demonstrație, nici argumentare, nici respingere și, ca atare, nu poate să apară în limbajul natural.

Pornind de la concluzie către premise, făcând abstracție de posibilitatea de a lucra în figura a IV-a și cu modurile indirecte ale figurii I, se dovedește că universală afirmativă (A) se obține numai într-un singur mod al figurii I, pe când universal negativă (E) în două figuri și trei moduri, particular afirmativă (I) în două figuri și patru moduri, iar particular negativă (O) în toate figurile și în șase moduri, dar, cu excepția lui (A), în restul cazurilor nu se poate ști, în ce figură sau în ce mod se va lucra. Pentru aceasta este necesară inventarea sau descoperirea termenului mediu (*inventio medii*). Această activitate a fost considerată întotdeauna, mai ales în cazul demonstrației, ca deosebit de dificilă, însuși Aristotel numea „agerime de gândire” (*agchinoa*)⁶² capacitatea de a descoperi termenul mediu. Aceasta este o *capacitate psihică*, ce diferă de la individ la individ. Cine nu poate să găsească termenul mediu, nu poate construi nici un silogism *ad propositum*, deci nici un silogism concret utilizabil în gândirea naturală, deși poate să răspundă perfect la testele-silogisme obișnuite, respectiv poate să aleagă concluzia corectă dintre variantele propuse sau chiar să tragă concluzia corectă din premise date. Alții, dimpotrivă, pot găsi mai mulți termeni medii (prin descoperire sau invenție). Unii găsesc termeni medii potriviți, alții nu. Și cei care îi găsesc, o pot face mai repede sau mai încet. Și, în funcție de termenii medii găsiți, pot construi silogisme într-unul sau în mai multe moduri din diferite figuri. Descoperirea termenului mediu nu are nici o legătură cu logica. Ea este o activitate materială⁶³, care în cadrul științelor exacte se realizează numai printr-o cercetare îndelungată și laborioasă. Găsirea termenului mediu nu poate fi realizată pe baza vreunei reguli logice⁶⁴. Chiar în cazul argumentării, în care nu este vorba de premise prime, găsirea termenului mediu presupune o activitate originală (*is a work of original endeavor*) bazată pe cunoștințe anterioare, dar și pe inventivitate⁶⁵. Descoperirea termenului mediu presupune un efort considerabil al spiritului, ea reprezintă latura inventivă a deducției⁶⁶. Acest lucru poate fi însă dovedit și pe cale experimentală.

⁶¹ Aristoteles, *op. cit.*, I, 27, 43a, 20–25.

⁶² *Ibidem*, I, 26, 42b, 32–40.

⁶³ P. Coffey, *op. cit.*, p. 333.

⁶⁴ *Ibidem*, p. 332 și 334.

⁶⁵ *Loc. cit.*

⁶⁶ F. Queyrat, *op. cit.*, p. 131.

PHILOSOPHICAL CONSIDERATIONS IN HUMAN PERFORMANCE

HANS LENK¹

When Bob Beamon did his winning 8.90 meter jump at the 1968 Olympic Games, many newspapers hailed it as a leap into the next athletic millennium. Scientists, too, considered it „most probably a limit of athletic capability” there being „no other world track or field record that excels the previous best performance by a comparable margin ... Beamon’s feat outshines all others. It is unlikely that the 8.90 meter record will ever be beaten”. I quote Ernst Jokl (1977). With Carl Lewis, the apparently impossible has become possible, indeed likely, again.

Are there any absolute limitations in Olympic sport? It is a fact that in view of the constant output of records in more than one branch of sport, the question arises as to whether Olympic top-performance sport has become the exclusive prey of record mania. Is an end of the record series at all possible, and does a statistical survey give us any indication of the future quantitative and qualitative development of records?

To begin with, it is not right to assert that top-performance sport is to be seen under the absolute domination of the record; most of the Olympic sports do not permit records, and it is only in six or so of the almost 30 official Olympic sports that official record lists are kept. Even in the record-oriented events, athletes capable of breaking a world record at the Games value the Olympic victory much higher than the record as such. A record might be established elsewhere, or under more favorable conditions, but it is only here and now – at the Olympic Games – that a competitor can score an Olympic victory: „*Hic Olympia, hic salta!*”

Nor is it right to claim, as many critics do, that as a human being the athlete is totally eclipsed by his or her record in its numerical manifestation. Records established by Paavo Nurmi or Emil Zatopek are forgotten and have been rendered obsolete long since (even these men, exceptional runners in their day, would today find themselves lapped) but have the names and images of these sporting personalities disappeared? Sporting performances must be seen against the background of history – of their time and of the social circumstances. They cannot be separated from the persons involved; they cannot be dealt with in isolation or simply in quantitative abstraction. Anyone who reduces the pursuit of excellence in competitive sport to mere record figures and the enumeration of medals has fallen victim to a one-sided approach, the distorted perspective that is encouraged by certain exaggerations of the media.

¹ Universität Karlsruhe

Admittedly, there have also been Olympic authors, such as Pierre de Coubertin (1966) and Carl Diem (1942, 1949), and philosophers such as José Ortega y Gasset (1930), and lately, Paul Weiss (1971), who have taken the stance that sporting records bear a relation to natural laws. The records indicate, in terms of a constant and ever closer approach to the limits of human achievement, what humans are capable of as performing beings. De Coubertin believed that sporting activity was crowned by records just as Newton's axioms were the climax of physics. Diem and Weiss considered that records were a manifestation of natural laws, that Kant's question, „What is Man?“ would be answered in exemplary form by the top-performance athlete and his or her record. Admittedly in each case it would be a temporary answer provocative of challenge, but nevertheless an indefatigable movement toward the limits of human performance, a continual exploitation of the reserves of improvement available before these limits are reached. Let us check and elaborate this Kantian question and relate it to the problems of human performance.

The human race cannot be captured in just one definition or formula. Its essence cannot be characterized by just delineating one trait. Any philosophical definition or theory of the human race has to take into account many perspectives; no theory can be monolithic. Philosophers have tried to define humankind by an outstanding definition or feature as, for example, „rationality.“ Aristotle defined man as the rational animal or, in addition, as the social being. Modern philosophers have tried to characterize the human as the working being (Marx, 1962; Marx & Engels, 1959), as the being who is dependent on developing instruments, the tool-making being (Franklin, 1962), as the symbolic being (Cassirer, 1956; Langer, 1957). Existential philosophers have mainly emphasized the faculties of freedom and decision making. Authors in philosophic anthropology proper, such as Plessner (1975), used to stress the eccentricity, the faculty of self-distancing, and „the functional transcendence“ (Keller, 1974) of man compensating for the biological lack of an encompassing natural instinctive outfit and biological determination.

The human therefore is dependent on self-made flexibility and variability, supplementation, self-perfection, and all kinds of cultural institutions. Gehlen (1940) would even call culture the human being's second nature. Within this framework he tried to define man as the acting being (i.e., the being who is not only moving and behaving, but acting in a fashion oriented at goals it intentionally strives for). The German philosopher Odo Marquard (1983) tried to define man as the compensating being, that is, the being who is necessarily obliged to cope with insufficiencies and dissatisfactions as well as all kinds of shortcomings and sufferings by compensating mechanisms, institutions, and coping actions.

In short, philosophers have tried to interpret humankind by allegedly unique faculties using some fine and proper Latin names as, for example, *homo faber*, *homo cogitans*, *homo agens*, *homo loquens*, *homo ludens*, *homo laborans*, *homo creator* and, recently, *homo compensator*. Most notable for physical education and sports was Huizinga's definition of man as *homo ludens*.

However, all these definitional features were certainly not able to encompass all phenomena of human life and aspirations. Any monolithic theory of

humankind and monodefinitonal effort seems to fail because no specific trait by itself would suffice to capture the specific humanity of man (woman). As we know, no necessary condition would do for a definition, nor would a conjunction or disjunction of a few necessary features. Necessary conditions are not by themselves sufficient conditions. A definition or full-fledged criterion must capture the necessary as well as the sufficient conditions. Therefore, a realistic philosophic anthropology is to be multifactorial or pluralistic. It has to go beyond a single factor approach. Nietzsche's (1906) ambiguous description of man as the being not yet ascertained and not yet determined seems to be still valid today.

Keeping this in mind, we might nevertheless reflect on some intriguing and very important central features, as for instance the characterization of the human as the acting being (by Schütz, 1971, and Gehlen, 1940) as mentioned above.

I think that the characterization of man (woman) as the acting being is still too general. The human is not only characterized by goal-oriented behavior and the consciousness and intentionality in trying to achieve goals; this would be true of other primates also. I rather believe that man (woman) seems to be more specifically characterized as the being who is able to materialize goals better in the striving for and achieving them. More than any other primate, the human is able to assess own actions by using standards, by comparing them with the actions of others in a rational and objective way. Achieving does imply acting, however. Therefore, the more intriguing feature that philosophical anthropologists and phenomenologists such as Gehlen (1940) and Schütz (1971) had in mind might be considered as this capability of rational, systematic, and objective improvement of one's actions leading to a special refinement of action patterns as well as levels. And therefore the human seems to be the personally acting and performing being at the same time – the personally achieving being.

Personal proper achievement, accomplishment, and performance seem to be very important and ideal traits of a full-fledged human being as a cultural being. Proper personal action and achievement are among the most specific designating traits of humankind. This is certainly true if we interpret achievement in its widest sense in which any personal engaging actions meeting certain levels of quality or standards are involved. It is all the more valid if we take „achievement” in the narrowest sense of the term as an ever improving measurable accomplishment or performance, particularly in competition.

Concerning higher aspirations, the human is not just acting on a minimal level or just trying to compensate. Rather, he or she acts in a specific way using some criteria of rationality, economy, improvement, facilitation, and creativity. The „achieving being” certainly implies more than merely the acting being or the compensating being. One does not try just to make good for shortcomings and sufferings, but to take them as challenges in order to be able to overcompensate, to act in a creative, noncompulsive manner. It is not just passive compensation that is decisive here, but active creative improvement according to standards. Man (woman) therefore is *homo actor*, *homo performer*, and *homo creator* at the same

time. Proper and personal achievement is a very important, necessary trait within the pluralistic spectrum of defining traits for humankind.

If we take personal and proper action as a criterion of real life in a deep anthropological and even existential sense, we might say that only he or she who acts, achieves, and improves something and the self can be called alive. Genuine human life in the deepest sense seems to be personal achievement, engagement, and performance in the mentioned sense. This is true at least in Western culture and in all active cultures if we take „achievement” in its narrowest sense. It might be considered valid in any culture whatsoever, too, if we take „achievement” in its wider sense mentioned above.

This insight certainly and easily applies also to the realm of physical education, bodily movement, sports, and athletics. I would even say that in sports we find a realm of life in which genuine personal achievement is still to be encountered everywhere, notwithstanding any attempt of institutionalization, delegation, administration, and so forth. In sport, achievements and actions cannot be vicariously achieved, delegated, pretended, or obtained surreptitiously: Sport involvement necessarily is personal; it requires a real personal endeavor and effort and a genuine proper action, at times even total personal devotion.

„Concern for bodily excellence” – a slogan Paul Weiss (1971) so aptly phrased for featuring athletics – is also concern for personal achievement and involvement. If active and creative life in its deepest sense is proper and personal action, active sporting activity can be considered a paradigmatic instantiation, a vehicle and medium for this kind of active life. Sport in a world of institutions and their administrative grip has been able to remain an oasis of genuine active personal involvement, of genuine life, so to speak. In this sense, we can even accept the inference of the Spanish philosopher of life, Ortega y Gasset (1950), that sport is genuine life, though we might not support his inverse conclusion that all life in its deepest sense would be sport; this would mean an extreme extension of the concept of sport beyond any sensible identifiability. There are indeed other areas of creative life and achievement beyond sports.

Since it is only man (woman) who can properly achieve as a person, and since free will and self-motivation are necessary conditions of any creative personal involvement, sport is not just a natural phenomenon but at the same time it is a psychophysical and sociocultural phenomenon of symbolic character. This is also reflected in the world of sport in diverse forms. The multiplicity of patterns of movements and their variations and modalities are vehicles of the plurality and diversity of world orientations and personal experiences in sport. Multiplicity of movement is an expression of cultural, and at times personal, differentiation. Marcel Mauss (1978) has impressively described in cultural, historic, and phenomenological studies how different movement patterns and different cultures obtain. Not only the nature of movement and its natural variation, but also cultural impregnation, the „culture” of movement, so to speak, is an intriguing field for anthropologists of sport. This is true not only for everyday movements but to a certain degree also for folk sports and for the cultural descendance of many an international sport.

In performance sport we are confronted not just with everyday motor development, but rather with highly schematized, standardized, rationalized, and systematized processes and developments. Sport movements do obey special controls and conventions. However, within the scope of constitutive rules and norms, personal proper variants, modifications, and new discoveries and developments may obtain. Think of Fosbury's flop or very difficult new exercises in gymnastics. It is only by precise comparison that objective judgments, assessments, and improvements are possible. Only conventionalization, regulation, and precise monitoring allows for the considerable plurality of different sport disciplines and forms of movements within these. By such means the movements of sports got, and would at times still get, a new meaning and significance. This is true even for running and walking as athletic disciplines that seem rather stylized and artificial as compared with everyday movements.

Sport movements are a part of a special social institution, of a symbolic *eigen-world* within the world. But this is only true on an analytical level of interpretation. For sports at the same time are real actions in the normal world, though artificially impregnated. They are artifacts with a meaning of their own. By learning and mastering difficult sport movements, athletes orient themselves within the world and explore this world as well as their own body and the respective relationship between both of them by using new variants of expression, orientation, and self-confirmation.

This can be easily illustrated by difficult movements that require months of exercise before being fully mastered. Frequent failures in the seemingly impossible attempt to extend one's limits and even the automatization of movement coordinations in training show the same phenomenon: If you do not master the movement (e.g., a Yamashita jump with a full turn or even a somersault) you will necessarily have to prepare it by many exercises, each under conscious self-control and concomitant monitoring as well as analytical decomposition. In the beginning, help and support is required. The movement will be badly performed at first, just approximately completed or awkwardly performed. The body is experienced as being something clumsy and resistant which has to be pressed into a very raw form of the successful movement. An ideal image of the completed and successful jump is the goal and standard of orientation, but it seems to be depressingly far away.

Within a series of many raw premovements and supported attempts, all of a sudden the athlete performs a successful jump. The first experience „to have done it” and the first impression of successfully mastering the challenge loom. Later the athlete succeeds more frequently. A ban seems to be broken. Help and support become superfluous. The extreme concentration of consciousness may gradually be reduced in the wake of an ever improving automatization of coordination and by external as well as kinesthetic and proprioceptive control. This opens resources of concentration for other external tasks such as variants, modifications, refined corrections, and strategic considerations. The movement is now a part of the repertory of the mastered exercise.

All movements of sport seem to be learned and achieved like that. The succession of the learning phases is obvious particularly with difficult and risky

movements. On higher levels, respective phases of the learning process are repeated. If coordination of movements is no longer a problem, consciousness turns to overriding strategies.

The same is also true for sport actions and movements with equipment requiring a similar series of phases of raw framing and coordinative automatization. Metaphorically speaking, equipment such as the tennis racket or the rower's oar or the downhill skier's ski can be described as a quasi elongated part of one's own arms or legs, which tie in with the interplay of perceptions of resistance and feedback of success and failure, as well as with the learning phases. In addition to the normal kinesthetic experiences and processes of fatigue, the clumsiness of the equipment must also be perceived, controlled, and overcome in a series of instances of the movement. Being able to master the equipment certainly depends on the varying quality and form of the equipment, as well as on situations of the environment. The coping with objects as obstacles stands out much more here than, for instance, in running, which is a relatively „natural” movement that nearly everybody is able to perform.

Generally speaking, sporting movements in a wider sense are active proper achievements, results of a systematic and goal oriented self-discipline, of a specific learning process. They may admit within the framework of given patterns, rules, and norms of personal modifications, optimizations, variants of style, and so forth. The plurality of rules impregnating sport movements indeed differentiates the possibilities of movement behavior, and thereby also of personal expression, of the personality which might be considered as a dynamical structure of actions and dispositions as well as psychic impulses and habits. Psychophysically speaking, sporting actions require an encompassing involvement of the person. They are real and genuine proper actions and achievements. Though in a way conventionalized and standardized, top-level sport performances require such a personal involvement and devotion to exercise, training, and personal self-development that they cannot be commanded. You can compel somebody to march but not to establish a world record in the marathon or to win a gold medal in gymnastics' all around competition.

Sport movements in part extend one's natural motor capacities, but beyond that they are conventionalized, standardized, and impregnated by idealized patterns and images that are cultural, historical, and social in origin. Sport movements are, so to speak, artificial, determined by artificial obstacles or deviations. One would literally choose superfluous obstacles (i.e., hurdles) and prescribe complicated patterns and rules in order to overcome these obstacles in a most elegant, effective, or efficient manner. Sport sets up artificial obstacles in order to prove perfection by the overcoming of these obstacles – or at least by approximating perfection in the process. A kind of relativized self-perfection via a symbolic expression seems to be achieved only by systematic preparatory training for a long time. Top-level achievement in sport is a symbolic, artificial cultivation of psychophysical personal involvement under the challenging idea of social comparisons or in comparison with one's previous level of performance.

A personal proper achievement (*Eigenleistung*) in sport – and in particular a top-level performance – can and should be considered a creative expression of personality. In that sense, sport might be considered one variant of the liberal arts – the eighth art, so to speak, within the spectrum of the traditional seven fine arts – even though the product or work is not material but symbolic. Therefore, sports might be interpreted as a performing art of a specific kind, with a special emphasis on personal activity. The active part seems to be more important here than the passive spectator sport, even though top-level achievements seem to generate a special fascination for onlookers, too.

Extraordinary achievements in sport cannot come as a result of drill, dressage, or orders. An athlete must voluntarily accept the challenge. Without some large margin of personal freedom, no genuine achievement or real personal involvement or autonomous personal development seems possible. You cannot just command somebody to creatively achieve at top-level in any realm. Therefore, achievement in sport and in any other creative activity remains an expression of personal freedom. Even though many social, political, or other manipulations may be relatively important, personal identification and personal action still play the most important role here.

On the other hand, achievement in the sporting performance is not just an individual phenomenon, since it is impregnated by socially established patterns, norms, and rules. It is only possible within an institution. Competitive sport at least is dominated by the so-called achievement principle, which seems to be a social abstraction according to which one's achievement status is assessed only within the hierarchy of competing participants. In sport, an almost pure utopian construction of achievement norms can be found that is hardly encountered in such a pure form elsewhere, not even in the world of labor. The sporting achievement principle may be looked upon as representing a kind of pure essence of achievement behavior. Its standardization and value depend on symbolic interpretation and instrumentation rendering possible strict measurement, visibility, comparability, and simple understanding. On the other hand, this abstraction is not carried to such an extreme that one would lose sight of the similarities, analogies, and correlations of this rather artificially stylized behavior-model to the corresponding ones in everyday life. This might also be true for the motivations.

Performance in sport is usually considered to be but an instance of achievement motivation covered by McClelland's (1961) and Atkinson's (1958) theory of achievement motivation, which is supplemented by Weiner's (1972) more recent theory of causal attribution. While this might be true in general, there are typical deviations from the overall motivational pattern of these theories, particularly for top-level risk sports. Only in the last decade have some psychologists (i.e., Zuckerman, 1979) paid attention to the rather deviant patterns of motivation found in top-level mountaineers, surfers, car racers, parachuters, and others.

In other, more normal sports as well, a newly termed motivation of high sensation seeking might combine with other traditional motivations. Zuckerman (1979), for instance, distinguishes „high sensation seekers” from „low sensation seekers”. High sensation seekers really do search for risks, adventures, and new

experiences. Usually the correlations with traditional values on the n-achievement scales of motivation theory are negative because, according to Atkinson (1958) and McClelland (1961), highly achievement motivated persons are rather searching for tasks of medium- rather than high-risk challenges. High sensation seekers seem to differ from traditional highly achievement motivated persons. Concerning high risks in the achievement behavior, as opposed to compulsory effort and endurance (Blankstein, Darte, & Donaldson, 1976), statistically significant positive correlations were found with the normal sort of achievement motivation.

It might be interesting for a psychologist to distinguish between several different types of achievement motivation. There are those who are highly risk-oriented, who seek extraordinary risk in their achievement actions (think of the solo mountaineer Reinhold Messner). Whereas the highly achievement-motivated subjects, according to Atkinson's (1958) and McClelland's (1961) traditional theory, prefer a medium level of difficulty and risks, the high sensation seekers would seek the challenge of the extreme. Athletes of risky sports such as mountaineering or scuba diving may be high personal-risk achievers. Neither plain risk orientation nor traditional achievement orientation by themselves seem to characterize such high risk achievers; rather, it seems that both factors together are necessary for creative productivity and risky achievements. This seems true for the so-called risk sports, but perhaps also for any strenuous top-level sport in which the seemingly impossible defines the limits that pose the challenge to put them further.

Top-level performances typically combine with new experiences or even experiences of high risk and limits. The traditional model of achievement motivation theory certainly had its difficulties with explaining risky achievements of superoptimal stimulation. More than a medium level of difficulty, tension, and risk seem to be instrumental in top-performance sport. Psychologists should research such a combination type reflected in high performance sport. In summary, then, it might be stated that proper personal achievement is an important category of philosophical anthropology that may be necessary in understanding sport action, particularly high-level performance. The human cannot be understood in his or her highly achieving aspirations if defined simply as „the acting being” without any more specific differentiation. Only if understood as „the personally achieving being” capable of proper personal involvement in setting, realizing and materializing his or her own goals better and better – though in a socioculturally impregnated framework – can the human being's high performances in any creative realm of activity be adequately interpreted.

This is particularly true for sport, too. Though sport does not lead to a materialized object as the result of the activity, it might be considered analogously as a kind of symbolic performing art which – though also fascinating for spectators – carries its meaning mainly for the performer. Top-level athletics might be considered a kind of high performance competitive dance².

² I will not delve into the problems of the competition principle in sport here. Competition is indeed outstanding in Western sports, but there are also other ways of sport not directly oriented toward competition. Compare the Eastern Zen tradition in some sports, even in the seemingly highly competitive martial arts. Think also of some nature sports in which the symbolic opponent is not human but perhaps a glacier wall or an apparently insurmountable rock.

Clearly, the attempt to characterize the human as „the personally achieving being” refers to a necessary condition which only in combination with other traits might be considered a part of a sufficient characterization. In addition, philosophical anthropology cannot identify the problems of humankind by just definitional and descriptive efforts; it must develop a whole conceptual theory including normative aspects. The human being reflects his or her role and self-understanding in the framework of goals and objectives that he or she postulates and feels that he/she *should* live up to. In that sense, man (woman) is the normative and moral being, too. This means that philosophical anthropology cannot just stay with a descriptive account of overt behavior or a passive adaptation to constant social norms. Rather, man (woman) is also in that normative sense the active being depending on a dynamic interplay between relatively constant cultural institutional norms and an active interpretation, reconstruction, and further development of these. He or she is even dependent on defining and searching for challenges in order to realize and actively materialize a part of this dynamic essence.

In that sense the human is the challenge-seeking, risk-seeking being, keen on „pushing further the limits,” as Ortega y Gasset (1950) would write. What shall we say about Ortega y Gasset’s stance, which held that dynamic living generally, and its prototype, sport, in particular, was characterized by „an unruly urge to advance one’s boundary stones”? Also, de Coubertin’s Olympic maxim „*Citius, altius, fortius*” – a borrowing from Father Didon – would seem in the final analysis to presuppose a constant process of linear improvement as well as total record worship. It has been described by Willi Daume (1976) as „a most dangerous dictum” which, if treated with absolute validity, would amount to rather inhumane consequences.

If sporting performances are based on natural biological processes, they are nevertheless not determined or characterized by these alone. They are always motivated by cultural components and are dependent on conventions. For instance, the world javelin record cannot be regarded as the limit of human capability solely on the basis of natural laws, since the Basque javelin technique, which was prohibited by the International Amateur Athletic Federation, permits much longer throws. Conventional restrictions, cultural traditions, and even mythical situations and challenges to the human being which, though based on his or her status in nature, are nevertheless manifestations of cultural encounter of intrinsic or superimposed social forms. These help to determine a sporting performance, a sporting record, and possible limits of sporting capability. Thus, it is not the workings of natural laws alone, but a cultural image of symbolic import – and under the impulsion of the conflict with nature – that is the determining factor in sport, of its performances and limitations.

A sporting performance reproduces the symbolic dramatization of basic situations and the active struggle for mastery on the part of a goal-oriented human with his or her orientation toward the comparison and improvement of performances. In sport we also find mythical elements. They are embodied in the simple actuation of partisanship, and in confrontation with an opponent or with

nature, displaying a positively archetypal dramatic force and fascination, a readily perceptible and comprehensible dramatic build-up and action content (cf. Lenk, 1972, 1979). However, mythical elements invariably display cultural features. Ultimately, sport is not pure nature but a cultural phenomenon: the cultural canalization, modification, and representation of natural processes. Thus, statements about records and limits in sport cannot have a purely scientific basis or relevance, but they have a philosophic-anthropological and cultural significance.

Even de Coubertin (1966) had not enunciated his slogan „*Citius, altius, fortius*” in terms of absolute validity, averse though he was to all moderation, to all „excessive reserve,” seeing in the „untrammelled exercise of sport its attraction ... its justification ... the secret of its moral values”. The essential restriction on the apparently uncurbed „*Citius, altius, fortius*” ideal in de Coubertin’s conception is of an ethical character. For de Coubertin there can be no sense in a record, a contest, a victory „at any price.” To be „good”, a performance is to be achieved by all means with the utmost effort, but only honestly and by permissible means. Fraud, manipulation, and all devices aiming at an unfair or artificial advantage, from the ethical standpoint, are anathema.

Furthermore, his Olympic motto cannot be interpreted as permitting fatal accidents or total incapacitation in Olympic sports. The ancient Greek *pankration*, an all-out contest leading to total disablement, would not have been in line with de Coubertin (1966) and his Olympic maxim. Tragic deaths, such as that of the Danish cyclist Jensen in Rome in 1960 and of the downhill skier Milne and bobman Skrypecki at Innsbruck in 1964, occurred outside the range of de Coubertin’s axiom. Risks can be assessed only in general terms and reduced only to an approximate extent; they cannot be eliminated altogether, especially in the top performance range.

However, it is legitimate to ask whether some risks are escalated beyond the human limit, a hypertrophy of performance boosting into the realm of inhumanity that is sometimes countenanced, or even provoked, by international sport authorities. Must downhill courses be more dangerous and faster than all previous ones? Must there be a fatal accident before the worst perils are eliminated? We may be sure it is the pathos of mistaken heroism when anyone follows the example of some of the sporting world’s existentialist philosophers in hailing precisely the fascination of such potentially lethal sports as mountaineering, car and motorcycle racing, or surfing, and chooses the very danger of death, the existential „courting of annihilation” as the basis for an existential analysis of sport. An individual case of death in sport, or of an injury with irremediable effects, would be a tragic negation of de Coubertin’s fundamental idea.

Restrictions and limitations on sporting achievements must be assessed in varying contexts: a clear distinction must be made between the biological limits of achievement inherent in nature and the normative limits based on cultural canons, ethical criteria, and social conventions. It is not only the physiological, anatomical, and other medically ascertainable performance-curbing factors (i.e., premises inherent in nature) that are relevant for sporting achievement, and not only those

imposed by social and cultural conventions, but also limitations based on ideas of humanity, natural behavior, and ethical considerations that must govern humane sport according to all valid concepts of the latter.

Genuinely marginal situations in the existential sense, risks to life and all demands on human emergency reserves therein involved are not justifiable – in terms of the idea of humane sport – as the normal practice of competitive sport, even in its extreme manifestations. Fear of death would naturally unleash greatly increased reserves of achievement and effect a much closer approach to hypothetical performance limits. It is precisely in order to prevent the risk of total exhaustion, the possible exploitation of the last emergency reserves of strength, that the ban against amphetamines, steroids, and similar drugs is fully justified ethically. The justification of such a ban lies not only in the desirability of fair and equal chances – equal doping being theoretically possible – but also in the general need to avert the risk of extreme self-inflicted damage.

It would be expecting too much of the athletes themselves to require them to erect and defend a mental barrier against the escalation of risks. An Olympic hammer thrower and gold medalist, Harold Connolly (private communication) once stated that before a crucially important contest a top-performance athlete was in a psychological state which made him inclined to take anything promising an improved performance „provided it was not actually lethal”. Indeed, it is increasingly difficult to draw the line between the harmless, acceptable enlistment of medicine for the manipulation of achievements in top-performance sport and its dangerous manifestations. Here it is evidently necessary to have safety margins and more stringent regulations than those now in operation. The problem, perhaps an insoluble one, is unfortunately that of encompassing practicable and effective controls.

The problematic element is aggravated especially by the fact that the dynamics of constant performance-escalation are subject to a law of marginal utility, to a logistic curve. Constantly diminishing improvements at the summit require an ever increasing effort in terms of training and talent, as well as scientific, technical, sport-instructional, and psychological guidance; what ensues is a typical struggle for marginal advantages. A marginalist theory of the growth of records would, as in economics, provide a more encompassing and differentiated view than just summarizing statistics. In other words, athletes are required – even for only modest margins of improvement – to submit to ever increasing risks of overstrain, accidents, or potentially irremediable physical sacrifice in order to score a tiny margin of improvement in the top performance bracket. We must not forget the human basis of sport. For pedagogical and ethical reasons, a human sense of moderation must not be neglected in view of the fascination exerted by top performances and the eclipse of all existing records.

The limits of humanity naturally cannot in any precise sense be demarcated quantitatively, but there is nevertheless a need for prescriptive criteria and enforceable guidelines. The point at which sport ceases to be sport cannot be fixed in terms of natural laws; it is a matter of ethical assessments on the basis of the

stated ideas of humanity, natural conduct, moral canons, and reasonable standards – all notions of cultural and historical origin – factors subject to change around an unchangeable nucleus. However, a serious code of sporting ethics which does not exhaust itself in superficial, nonbinding generalities has hardly yet reached even a rudimentary stage of development. Even when confronted with the mythical fascination of a unique and unsurpassable performance, sport must not forget the human element. The limitations of humanity are more restrictive than the artificially manipulable limits of physiology. And it is the limitations by the requirements of humanity that should receive priority, even though it cannot be determined in any degree of precision.

In a deep sense, performance, particularly top-level performance in sport, does reflect this challenge-seeking nature of man (woman) as an active being. Top-level athletes in that sense are trying to explore and symbolically to conquer frontier realms of life. In that sense sport is carrying important opportunities for the human risk and adventure motive. In extreme cases and fields of activities we might even trace high sensation seekers in top-level sport. Generally speaking, motivational processes and motives as interpretational constructs characterizing top athletes could be covered by a new combination type of motivation: The high risk and challenge-seeking motive in combination with a high need for achievement (cf. Atkinson, 1958; McClelland, 1961). It would be a rather intriguing task for social psychologists to study this combination type of motivation, since the traditional theory of achievement motivation seems to be rather unsuccessful in explaining very high achievement orientation and risky behavior in top-level sports. We cannot only look for an average level of risk taking in order to understand top-level achievement consequently reaching at and even beyond apparent human limits.

However, not only do psychologists and social psychologists have much yet to study about human performance, but so do philosophers. The philosophy of top-level achievement actions and motivation is still in its infancy. To date there is no really encompassing philosophy of achievement, particularly top-level achievement. Such a philosophical interpretation certainly must take into account biological as well as historical, cultural, and social factors. It would render an intriguing topic for a truly interdisciplinary investigation. Top-level sport might be considered an outstanding paradigm case for such an interdisciplinary endeavor. This is one main reason why sport offers such an interesting topic for a philosophy of humankind.

REFERENCES

1. ATKINSON, J.W. (Ed.), *Motives and fantasy in action and society*. Princeton: University Press, 1958.
2. BLANKSTEIN, K.R., Darte, E., & Donaldson, P., *A further chelation of sensation seeking: Achieving tendency*. *Perceptual and Motor Skills*, 42, 1976, p.1251-1255.
3. CASSIRER, E., *An essay on man*. New Haven: Yale University Press, 1956.

4. DAUME, W., In *Suddeutsche Zeitung*, 27th/28th March, 1976.
5. DE COUBERTIN, P., *The Olympic idea*. Schorndorf near Stuttgart: Hofmann, 1966.
6. DIEM, C., Philosophic dcr Leibesübungen. In C. Diem, *Olympische Flamme*. Vol. 1, Berlin, 1942.
7. DIEM, C., *Wesen and Lehre des Sports*. Berlin, Frankfurt: Limpert.
8. FRANKLIN, B., Quotation by K. Marx. In *Marx-Engels. Werke* 23. Berlin: Dietz, 1949, (1962) p. 194.
9. GEHLEN, A., *Der Mensch*. Bonn: Athenaum, (1940), 1958.
10. JOKL, E., *Zwei Weltrekordc*, in H. Lenk (Ed), *Handlungsmuster Leistungssport*. Schorndorf near Stuttgart: Hofmann, 1977.
11. KELLER, W., *Philosophische Anthropologie – Psychologie – Transzendenz*, in H.-G. Gadamer & P. Vogler (Eds.), *Neue Anthropologie* Vol. 6. Stuttgart, Munchen. Thieme, 1974.
12. LANGER, S.K., *Philosophy in a new key*. Cambridge: Harvard University Press, 1957.
13. LENK, H., *Leistungssport – Ideologic oder Mythos?* Stuttgart: Kohlhammer, 1972.
14. LENK, H., *Social philosophy of athletics. A pluralistic and practice-oriented philosophical analysis of top-level amateur sport*. Champaign, IL: Stipes, 1979.
15. LENK, H., *Eigenleistung*. Zurich-Osnabriick: Interfrom, 1983a.
16. LENK, H., *The achieving beirfg and athletics*,n H. Lenk (Ed.), *Topical problems of sport philosophy – Aktuelle Probleme der Sportphilosophie*. Schorndorf near Stuttgart: Hofmann, 1983b.
17. LENK, H., *Die achta Kunst*. Zurich-Osnabriick: Interfrom, 1984.
18. MARQUARD, O., *Homo compensator: Zur anthropologischen Karriere eines metaphysischen Begriffs*, in G. Frey & J. Zelger (Eds.), *Der Mensch und die Wissenschaften vom Menschen*. Vol. 1. Innsbruck: Solaris, 1983.
19. MARX, K., *Das Kapital*. Marx-Engels, Werke 23. Berlin-East: Dietz, 1962.
20. MARX, K., & Engels, F., *Die deutsche Ideologie*. Marx-Engels, Werke 3. Berlin-East. Dietz, 1959.
21. MAUSS, M., *Soziologie und Anthropologie*. Vol. 2. Frankfurt, Berlin, Wien: Ullstein, 1978.
22. MCCLELLAND, D.C., *The achieving society*. Princeton, 1961.
23. NIETZSCHE, F., *Jenseits von Gut und Bose*. Werke Band VIII. Leipzig: Naumann, 1906.
24. ORTEGA Y GASSET, J., *El origen deportivo des estado* (1930). In *Obras completas*. Madrid, 1950.
25. PLESSNER, H., *Die Stufen des Organischen und der Mensch*. Berlin, New York: de Gruyter, (1928), 1975.
26. SCHUTZ, A., *The problem of social reality. Collected papers I*. The Hague: Martinus Nijhoff, 1971.

-
27. WEINER, B., *Theories of motivation. From mechanism to cognition*. Chicago, 1972.
 28. WEISS, P., *Sport – A philosophic inquiry*. Carbondale - Edwardsville: Southern Illinois University Press, 1969.
 29. ZUCKERMAN, M., *Sensation-Seeking*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1979.

ZWEI- ODER DREIWERTE LOGIK IN DER QUANTENTHEORIE?

ULRICH HOYER¹

Die moderne Atomphysik hat zu einer Reihe von Paradoxien geführt, die, unter der Überschrift Quanten- oder Wellenmechanik zusammengefaßt, dem Verständnis bis heute erhebliche Schwierigkeiten bereiten. Beispielsweise hat sich gezeigt, daß die atomaren Stoß- und Strahlungsprozesse von gewissen Diskontinuitäten beherrscht werden, die der klassischen Physik fremd sind, während sich andererseits herausstellte, daß der Übergang zu Kontinuumsvorstellungen gerade an Stellen nötig war, wo man sie am wenigsten erwarten konnte, nämlich im Bereich der atomistischen Materietheorie. Zwar gelang es, die Erscheinungen mit dem mathematischen Instrumentarium der Wellenmechanik korrekt zu beschreiben, aber es zeigte sich bald – mit der statistischen Interpretation der Schrödingerschen Wellenfunktion –, daß die theoretischen Vorstellungen, aus denen die Schrödingergleichungen hervorgegangen waren, nicht richtig sein konnten, und seitdem hat es nicht an Versuchen gefehlt, deren Grundlagen sozusagen *postfestum* nachzuliefern. Die Situation ist hier offenbar ähnlich wie in der antiken Astronomie, die die Himmelserscheinungen befriedigend darstellen konnte, obgleich sie von der falschen Grundlage, nämlich dem geozentrischen Weltbild, ausging.

Paradoxien stellen logische Herausforderungen dar, und dementsprechend hat auch die quantentheoretische Grundlagendiskussion einen logischen Aspekt, der insbesondere in der einflußreichen, auf die gemeinsamen Anstrengungen Bohrs und Heisenbergs zurückgehenden Kopenhagener Deutung der Quantentheorie zum Ausdruck kommt. Bohr, der der Quantenphysik geradezu „Irrationalität“ nachsagte², war der Ansicht, sie habe zu einer „Erschütterung der Grundlagen der Begriffsbildung [geführt], auf der nicht nur die klassische Darstellung der Physik, sondern auch unsere gewöhnliche Denkweise beruht“. An derselben Stelle – es handelt sich um einen Planck gewidmeten Aufsatz unter der Überschrift „Wirkungsquantum und Naturbeschreibung“³ – heißt es: „In den eigentlichen Naturwissenschaften aber kann jedoch von keinen streng abgeschlossenen Anwendungsgebieten der logischen Prinzipien die Rede sein, da wir immer mit neu hinzukommenden Tatsachen rechnen müssen, deren Einordnung in den Rahmen der früheren Erfahrungen eine Revision unserer begrifflichen Hilfsmittel verlangen kann.“.

¹ Universität Münster

² Niels Bohr, *The Quantum Postulate and the Recent Development of Atomic Theory*, in: *Nature* (Suppl.) 121, 1928, S. 580-590; *Collected Works*, Vol. VI, herausgegeben von Jörgen Kalckar, Amsterdam, New York, Oxford 1985, S. (148)-(158); insbesondere S. (148) u. (158)

³ Niels Bohr, *Wirkungsquantum und Naturbeschreibung*, in: *Die Naturwissenschaften*, 17. Jg. 1928, S. 483-486; *Collected Works*, Vol. VI. S. (203)-(206); insbesondere S. (205) u. (206)

Wenn er es hier auch nicht mit unmißverständlicher Deutlichkeit ausgesprochen hat, so zeigen doch seine weiteren Ausführungen, daß er die Verständnisschwierigkeiten der Quantentheorie auf logische Wurzeln zurückführen zu können glaubte und daß er, um hier Klarheit zu schaffen, an die Preisgabe der klassischen zweiwertigen Logik dachte. Ein Elektron hielt er beispielsweise nicht für ein Teilchen schlechthin, d.h. für eine auf engsten Raum konzentrierte diskrete Masse bestimmter Ladung, sondern für einen proteus-artigen physikalischen Begriff, der je nach den Beobachtungsverhältnissen einmal als diskretes Quantum und das andere Mal als wellenartiges, mithin räumlich ausgedehntes Gebilde erscheint. Die einfache Frage: Ist das Elektron mit seiner wohldefinierten Masse und Ladung ein Teilchen oder nicht? läßt demnach keine eindeutige Antwort zu; der Satz vom Widerspruch und das „tertium non datur“, die seit Aristoteles das Fundament der Wissenschaft bilden, scheinen aufgehoben.

Bohr faßte seine Gedanken in der Lehre von der Komplementarität einander logisch ausschließender Vorstellungen zusammen und behauptete, daß erst die Vereinigung widerspruchsvoller physikalischer Aussagen im Bereich der Quantentheorie ein vollständiges Bild der Wirklichkeit liefern könnte. So wies er unter anderem auch auf die wechselseitige Ergänzungsbedürftigkeit der kausalen und der raum-zeitlichen Beschreibung des Naturgeschehens hin, die, innerhalb der klassischen Physik noch zusammenfallend, beim Übergang zur Quantenphysik auseinandertreten. Sind nämlich die korpuskularen Größen Impuls und Energie, die eine kausale Beschreibung physikalischer Vorgänge erst ermöglichen, genau gegeben, so ist infolge der Heisenbergschen Unschärferelation ihre räumliche und zeitliche Lokalisation unmöglich (und umgekehrt). Kausalität und Raum-Zeit-Beschreibung schließen sich demnach gegenseitig aus, ergeben aber erst zusammen ein erschöpfendes Bild der physikalischen Wirklichkeit.

Bohr hatte die Hoffnung, seinen ursprünglich auf physikalischem Boden erwachsenen Komplementaritätsvorstellungen in Biologie, Soziologie und Philosophie weitere Anwendungsbereiche öffnen zu können, und führte zu diesem Zweck die Unterscheidung zwischen „trivialen“ und „tiefen“ Wahrheiten ein, die den verschiedenartigen Status gewisser Urteile charakterisieren sollten. Triviale Wahrheiten sind nach Bohr Aussagen, von denen das Gegenteil offensichtlich falsch ist (z.B. die Sätze der Arithmetik); tiefe Wahrheiten hingegen sind so definiert, daß auch ihr Gegenteil eine tiefe Wahrheit darstellt. Zum Exempel sind der Substanz- und der Kausalsatz derartige tiefe physikalische Wahrheiten - sie gelten, und sie gelten auch nicht.

Reichenbach setzte die von Bohr und Heisenberg eingeleitete positivistische Revision der Logik fort, indem er an der Umstand anknüpfte, daß die Aussagen der Quantentheorie wesentlich statistischer Natur sind⁴. Statistische Aussagen sind aber bloß wahrscheinlich, wobei die Wahrscheinlichkeit sozusagen beliebigen, zwischen 0 und 1 gelegenen Wahrheitswerten entspricht. Ist die Wahrscheinlichkeit einer Aussage null, so ist die Aussage falsch; ist sie 1, so ist die Aussage wahr; dazwischen ist sie lediglich zu einem bestimmten Grade wahrscheinlich. Genau diese Verhältnisse hat

⁴ Hans Reichenbach, *Über die erkenntnistheoretische Problemlage und den Gebrauch einer dreiwertigen Logik in der Quantenmechanik*, in: *Zeitschrift für Naturforschung*, Bd. 6a, 1951, S. 569-575.

Reichenbach sich zunutzemachen wollen, um die dreiwertige Logik in die Grundlagen der Quantentheorie einzubauen und darauf deren Gebäude zu errichten.

Nun läßt sich gegen derartige Überlegungen der naheliegende Einwand erheben, daß auch statistische Aussagen wahr oder falsch sind, indem die berechneten Wahrscheinlichkeiten entweder Tatsachen entsprechen oder nicht. Die „Tatsachen“ präsentieren sich hier in Gestalt einer großen Zahl von Fällen, deren Untersuchung eine Kontrolle der theoretischen Wahrscheinlichkeitsaussagen erlaubt – und zwar durchaus im Sinne der zweiwertigen Logik, die demnach fundamentaler zu sein scheint als ihre mehrwertige Variante.

Dabei ist der Umstand, daß eine Falluntersuchung im atomaren Bereich wegen der Kleinheit und Vielzahl der beteiligten Teilchen prinzipiell gar nicht möglich ist, kein gravierender Einwand. Wäre er berechtigt, so hätte er bereits vor hundert und mehr Jahren gegen Boltzmanns statistische Gedankengänge erhoben werden können. Er ist damals aber unterblieben, weil sich jedenfalls aus Boltzmanns Gleichwahrscheinlichkeitsannahmen Mittelwerte berechnen ließen, die zu einer weitgehenden Übereinstimmung mit der Erfahrung führten. Wo das nicht der Fall war, griff die Quantentheorie korrigierend ein, allerdings, wie es scheint, ohne daß ihre Urheber und Förderer dabei die statistischen Aussagen im Auge behielten, welche die fraglichen Korrekturen erst ermöglichten. Es ist darum auch kein Wunder, daß im weiteren Verlauf der Wissenschaftsgeschichte Widersprüche auftraten und daß man in Ermangelung eines besseren Angriffspunktes zuerst nach einer Logik suchte, die Widersprüche zuläßt.

Eine derartige Logik ist auch die sogenannte Quantenlogik, speziell in ihrer von Mittelstaedt bearbeiteten Form⁵. Eines der Dogmen der Kopenhagener Deutung besteht darin, daß die Heisenbergschen Unschärferelationen für den statistischen Charakter der Quantentheorie verantwortlich sein sollen. Die durch sie bedingte Unsicherheit wird nämlich als Ursache dafür angegeben, daß in der Quantentheorie nur Wahrscheinlichkeitsaussagen möglich sind. Jede Messung (Beobachtung) stellt eine (unkontrollierbare) Störung des untersuchten Systems und unserer zeitlich vorausgehenden diesbezüglichen Kenntnisse dar. Mittelstaedt hat nun gezeigt, wie die dialogisch begründete klassische Logik modifiziert werden muß, wenn man auf im Dialog vorausgegangene bewiesene Sätze nicht mehr rekurren darf, weil sie im Fortgang des dialogischen Beweisverfahrens – unter neu eingetretenen veränderten und verändernden Bedingungen – nicht mehr gültig sind. Indessen läßt sich gegen die dialogische Quantenlogik, sofern sie die Absicht verfolgt, die Grundlagen der Quantentheorie aufhellen zu wollen, das Bedenken geltend machen, daß die Frage, ob die Heisenbergschen Unschärferelationen tatsächlich die Grundlage der Quantentheorie darstellen, keineswegs sicher entschieden ist. Sie wäre entschieden, wenn sich der Nachweis erbringen ließe, daß sich die Gleichungen der Wellenmechanik, insbesondere die sogenannten Impuls- und Energieoperatoren, aus den Unschärferelationen ableiten ließen. Popper hat aber bereits 1934 daraufhingewiesen, daß nur das Umgekehrte der Fall ist - die Heisenbergschen

⁵ Peter Mittelstaedt, *Philosophical Problems of Modern Physics*, Dordrecht, Boston 1976; *Logic and Quantum Logic*, S. 156-204; insbesondere S. 177 u.f. .

Unschärferelationen folgen aus der statistisch interpretierten Wellenmechanik⁶ –, und er hat damit auch angedeutet, daß das Problem wesentlich logischer Natur ist. Es handelt sich nämlich darum zu klären, was in der Quantentheorie Prämisse und was logische Folge ist, ob also die Unschärferelationen nicht vielmehr eine Konsequenz der Statistik sind, womit sie ihre vermeintlich grundlegende Bedeutung verlören. Wenn das der Fall sein sollte - und der Verfasser ist in der Tat dieser Meinung –, dann kann die Quantenlogik allenfalls eine formale Abbildung eines Teils der Quantentheorie sein, in dem die Unschärferelationen als bedingende Faktoren der Erscheinungen wirklich eine Rolle spielen; für die Grundlagenerörterung im allgemeinen kommt sie aber nicht in Betracht, und dasselbe gilt für die drei- oder mehrwertige Logik, die zwar durchaus geeignet sein dürfte, die eigentümlich mehrwertigen Züge der Wahrscheinlichkeitstheorie zu strukturieren, ohne daß sie deshalb auch die Kraft besäße, das Gesamtgebäude der Quantenphysik begründen und tragen zu können.

Es ist hier der Ort, an zwei heute fast vergessene rationalistische Philosophen zu erinnern, die schon vor Jahrzehnten und gerade angesichts der durch die modernen Entwicklungen der Physik aufgeworfenen Grundlagenprobleme die unbedingte Gültigkeit der zweiwertigen Logik verteidigt haben - an Hans Driesch und Eduard May. Während nämlich Reichenbach genau wie Bohr der Meinung war, der Fortgang der empirischen Forschung könne zu einer Abänderung der Erkenntnisgrundlagen führen, hat Driesch darauf bestanden, daß es demgegenüber Erkenntnisse gibt, die „vom Quantum der Erfahrung unabhängig“ und daher apriori sind⁷. Dazu rechnete er den Identitäts- und den Widerspruchssatz sowie das „tertium non datur“. May andererseits hat, indem er an die logischen Betrachtungen Drieschs anknüpfte - „Wir dürfen sagen“, schrieb er in seinem Buch „Am Abgrund des Relativismus“ von 1941⁸, „daß uns [die] „apriorische Ableitung des Apriori“ angesichts des Identitäts- und Widerspruchssatzes ... geglückt ist“ –, Bohrs Bestrebungen, diese Sätze im Sinne seiner Komplementaritätsphilosophie zugunsten einer höheren Synthese aufzugeben, als Ausdruck des modernen Relativismus angesehen⁹, der alle Aprioritäten und damit auch den Wahrheitsbegriff zur Disposition zu stellen bereit ist, und er hat eindringlich und mit großer Eloquenz zu einer Rückkehr zu den klassischen Grundlagen der Naturforschung aufgefordert, als welche er nicht nur die Sätze der zweiwertigen Logik, sondern auch den Kausal- und Substanzsatz ansah.

Drieschs und Mays Mahnungen scheinen ungehört verhallt zu sein - weder in den philosophischen Schriften Heisenbergs noch in dem sonst ziemlich erschöpfenden Buch Max Jammers über die Philosophie der Quantenmechanik zeigt sich davon eine Spur. Das ist bedauerlich; denn ihre Gedanken scheinen mir

⁶ Karl R. Popper, *Logik der Forschung*, 8. Aufl. Tübingen 1984, „Bemerkungen zur Quantenmechanik“, S. 174.

⁷ Hans Driesch, *Wissen und Denken. Ein Prolegomenon zu aller Philosophie*, Leipzig 1919, S. 73; siehe auch: „Das Apriori als Erlebnis“. In: *Synthese*, 1937, S. 246.

⁸ Eduard May, *Am Abgrund des Relativismus*, 1. Aufl. Berlin 1941, S. 264.

⁹ Ebenda S. 34 u. 67.

beherzigenswert zu sein, und zwar gerade angesichts des Fortbestehens der quantentheoretischen Paradoxien.

Paradoxien sind Widersprüche, und Widersprüche deuten, wenn man an der zweiwertigen Logik festhält, auf Fehler hin. Popper sieht darum in der Logik – mit Recht – das wirkungsvollste Instrument zur Fehlerkorrektur¹⁰. Er selbst glaubte aber, daß die Ursache der auch von ihm beklagten „Quantenkonfusion“¹¹ in Mängeln der herkömmlichen Wahrscheinlichkeitstheorie liege, eine Annahme, in der er vor allem durch den Umstand bestärkt wurde, daß vielen Interpreten der Quantenmechanik als Ausdruck des dynamischen Verhaltens einzelner Teilchen erscheint, was in Wirklichkeit eine Gesetzmäßigkeit des statistischen Verhaltens sehr vieler Teilchen ist. So richtig diese Bemerkung ist, so glaube ich doch nicht, daß sie den Kern der in Rede stehenden Widersprüche trifft. Er liegt meines Erachtens an anderer Stelle, nämlich innerhalb der Boltzmannschen Statistik, mit der vor gut hundert Jahren das Quantenproblem begann. Der Springpunkt der Quantenkonfusion ist der Widerspruch zwischen Kontinuum und Diskontinuum, der durch die kontinuierlichen Verteilungsfunktionen der klassischen statistischen Mechanik (Maxwell-Boltzmann-Verteilung) einerseits und die atomistische Struktur der Materie andererseits gegeben ist. Als nämlich Boltzmann im Jahre 1877 die Entropie auf eine Wahrscheinlichkeit zurückführte, hat er den Übergang zu kontinuierlichen Verteilungsfunktionen dadurch vollzogen, daß er die Atomzahl über alle Grenzen wachsen ließ¹². Unter dem Blickwinkel der zweiwertigen Logik ist das ein Fehler; denn ein endliches Stück Materie besteht entweder aus einer endlichen oder einer unendlichen Zahl von Atomen. Wenn es sich aber aus einer endlichen Zahl zusammensetzt, dann ist die Einführung der entgegengesetzten Annahme im weiteren Verlauf der Überlegungen verboten! Läßt man sie dennoch zu, dann müssen Widersprüche auftreten, die in der Tat auch aufgetreten sind und zu den Rätseln der Physik geführt haben, die von der Quantentheorie aufgelöst worden sind.

Hinter den Paradoxien der Quantentheorie steht demnach eine bislang ungenügend beachtete Antinomie des Unendlichen, die sich nicht dadurch beseitigen läßt, daß die klassische zweiwertige Logik durch eine drei- oder mehrwertige oder eine spezifische Quantenlogik ersetzt wird. Setzt man den Atomismus gebührend in Rechnung, so kann der Nachweis erbracht werden, daß er – im Verein mit gewissen statistischen Annahmen, die in der Boltzmannschen Statistik wurzeln – die

¹⁰ Karl R. Popper, *Auf der Suche nach einer besseren Welt. Vorträge und Aufsätze aus dreißig Jahren*, München, Zürich 1984, „Die Logik der Sozialwissenschaften“, S. 91 u. 92.

¹¹ Karl R. Popper, *Quantum Mechanics Without „The Observer“*, in: *Quantum Theory and Reality*, herausgegeben von Mario Bunge. *Studies in the Foundations, Methodology, and Philosophy of Science*, Vol. 2, Berlin, Göttingen, Heidelberg, New York 1967, S. 7-44.

¹² Ludwig Boltzmann, *Über die Beziehung zwischen dem zweiten Hauptsatze der mechanischen Wärmetheorie und der Wahrscheinlichkeitsrechnung respektive den Sätzen über das Wärmegleichgewicht*, in: *Wissenschaftliche Abhandlungen von L.B.*, II. Bd (1875-1881), New York 1968, Nachdruck der Erstausgabe, Leipzig 1909, S. 164-223; insbesondere S. 196.

wellenmechanischen Gleichungen nach sich zieht¹³. Die Paradoxien verschwinden auf diese Weise, und die zweiwertige Logik behauptet wieder unangefochten das Feld.

¹³ Ulrich Hoyer, „Von Boltzmann zu Planck“. In: *Archive for History of Exact Sciences*, Vol. 23, 1980, S. 47-86; „Über eine statistische Begründung der Heisenbergschen Unschärferelationen“. In: *Philosophia Naturalis*, Bd 20, 1983, S. 127-133; „Über eine statistische Begründung der zeitabhängigen Schrödingergleichungen“, ebenda S. 529-535; „Ludwig Boltzmann und das Grundlagenproblem der Quantentheorie“. In: *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie*, Bd XV, 1984, S. 201-210; *Wellenmechanik auf statistischer Grundlage. Ein neuartiger Zugang zum wellenmechanischen Atommodell mittels eines Diskontinuitätspostulats ohne widersprüchliche Konsequenzen*. In: *IPN-Arbeitsbericht* Nr. 51, 110 S., Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften Kiel, Kiel 1983.

ZUR FRAGE DER ENTSTEHUNG DER MEHRWERTIGEN LOGIK IN DER GESTALT DER DREIWERBIGKEIT

NIELS ÖFFENBERGER

Zwei kontradiktorisch entgegengesetzte Aussagen können nicht Träger des selben Wahrheitswertes sein, d. h. wenn eine Aussage wahr ist, dann ist ihre Verneinung falsch und wenn eine Aussage falsch ist, dann ist ihre Verneinung wahr. Der *dritte* Fall, dass eine Aussage wahr sei und ihre Verneinung auch oder dass eine Aussage falsch sei und ihre Verneinung ebenfalls, ist ausgeschlossen, *tertium non datur*. Wenn wir die Wahrheit durch 1 und die Falschheit durch 0 symbolisierten, so hätten wir folgende Wahrheitswerttafeln der Verneinung:

p	~p
1	0
0	1
1	1
0	0

Die dritte und vierte Zeile ist ungültig und daher gestrichen.

Die Entdeckung eines dritten Falles, was mit einem dritten Wahrheitswert äquivalent wäre, setzt folglich voraus, dass kontradiktorisch entgegengesetzte Aussagen Träger des selben Wahrheitswertes sein könnten, d. h. man müsste kontradiktorisch entgegengesetzte Aussagen finden, die nicht in der Beziehung der Kontravalenz, sondern der Äquivalenz wären; ein *tertium non datur* kann nur durch die *Äquivalenzbeziehung* kontradiktorisch entgegengesetzter Aussagen begründet sein. Ist das aber möglich? Kontraintuitiv ist das allemal!

Um nun einen dritten Fall zu entdecken, könnte man die Modallogik zu Rate ziehen. Man kann bemerken, dass *kontradiktorisch entgegengesetzte dicta* von Aussagen deren modus die Möglichkeit ist, wahr sind, d. h. beide den selben WHW haben, d. h. äquivalent sind.

Symbolisch:

Möglich	p	möglich	~p
modus	dictum	modus	dictum

Das bekannte Seeschlachtbeispiel aus *De int.* Kap. 9 könnte man wie folgt darstellen:

	Es ist möglich,	dass morgen eine Seeschlacht stattfindet
	modus	dictum
und		
	Es ist möglich,	dass morgen keine Seeschlacht stattfindet
	modus	dictum

Diese zwei Modalaussagen mit kontradiktorisch entgegengesetzten Aussagen *in der Stelle des dictums* sind beide wahr; aber nur ihr *dictum* ist kontradiktorisch, die Modalaussagen in ihrer Ganzheitlichkeit sind nicht kontradiktorisch entgegengesetzt. Wir haben also keinen dritten Fall, kein *tertium datur*, denn die Wahrheit ist kein dritter WHW.

Aber wenn wir den *modus* der zwei kontradiktorisch entgegengesetzten dicta streichen, dann haben wir zwei kontradiktorisch entgegengesetzte Aussagen, die weder wahr noch falsch sind. Die Aussage „Morgen wird eine Seeschlacht stattfinden“ ist weder wahr noch falsch, so auch die Aussage „Morgen wird keine Seeschlacht stattfinden“ ist weder wahr noch falsch.

Wir haben zwei *assertorische* Aussagen, die einerseits Träger des *selben WHWs*, d. h. äquivalent sind – dieser WHW ist aber weder mit der Wahrheit noch mit der Falschheit identisch – andererseits kontradiktorisch entgegengesetzt. Wenn wir diesen neuen WHW mit $\frac{1}{2}$ bezeichnen, dann können wir die Wahrheitswerttafel ergänzen wie folgt:

p	$\sim p$
1	0
0	1
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$

Man kann feststellen, dass Aussagen, die Träger dieses dritten WHWes sind dadurch entstehen, dass man den *modus* der Möglichkeit einer wahren Modalaussage weglässt und dadurch eine *assertorische* Aussage erhält, die weder wahr noch falsch ist. Die Aussage:

„Es ist möglich (=modus), dass morgen eine Seeschlacht stattfindet (=dictum)“ ist wahr; die Aussage „Es ist möglich (=modus), dass morgen keine Seeschlacht stattfindet (=dictum)“ ist wahr, aber die Aussagen ohne den *modus* der Möglichkeit „Morgen wird eine Seeschlacht stattfinden“ und „Morgen wird keine Seeschlacht stattfinden“ (ohne *modus*) sind *assertorische* Aussagen ohne *modus*, die kontradiktorisch entgegengesetzt sind und dennoch Träger des *selben WHWes* sind, da beide weder wahr noch falsch sind. Sie sind also äquivalent und dadurch entstand ein *tertium* in der Gestalt eines dritten WHWes.

Den dritten WHW beschreibt Lukasiewicz, der Entdecker dieses WHWes, wie folgt: „Was ist dieser dritte logische Wert? [...] Ich behaupte, dass es Sätze gibt, die weder wahr noch falsch, sondern neutral sind. Alle Sätze über Zukunftsereignisse, deren Ausgang noch offen ist, gehören zu dieser Kategorie. Solche Sätze sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt weder wahr (denn es fehlt ihnen ein objektives Korrelat) noch sind sie falsch (denn ihre Negationen fehlt ebenso das objektive Korrelat) [...] Neutrale Sätze, deren ontologisch gesprochen als objektives Korrelat eine Möglichkeit entspricht, haben den dritten WHW¹. Es hieß nun die Matrix anzugeben auf deren Grund das neue System der Logik definiert

¹ J.Lukasiewicz, „Über den Determinismus“, in deutsche Übersetzung von G. Patzig in A.Menne und N.Offenberger, *Modallogik und Mehrwertigkeit*, S.19.

werden könnte. Es war mir sofort klar, dass wenn die Aussage, die meine zukünftige Aussage in Warschau betrifft den Wert $\frac{1}{2}$ besitzt, so muss auch deren Negation den selben WHW $\frac{1}{2}$ haben. Ich erhielt somit die Gleichung: $N \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$ ²

Man kann bemerken, dass die Entdeckung des dritten WHWes eine lange Vorgeschichte hat „Wenn man nämlich den ‚Urknall‘ der Entdeckung der Logik auf das Jahr 335 v. Chr., d. H. Aristoteles’ Anfang reife schöpferische Tätigkeit, und die urkundengemäße“ Entdeckung der mehrwertigen Logik mit dem Erscheinungsjahr von Lukasiewicz’ Aufsatz *Über die dreiwertige Logik* (1920) gleichsetzt, dann kann man ausrechnen, dass die Vorgeschichte der mehrwertigen Logik $335 + 1920 = 2255$ Jahre lang gedauert hat. Das ist eine *quaestio facti*. Die Frage drängt sich aber auf: Warum hat die mehrwertige Logik eine so lange Vorgeschichte?

Zunächst können wir sogleich bemerken, dass der dritte WHW ein WHW *sui generis* ist. Er hat Anspruch auf eine „Narrenfreiheit“. Er ist nämlich nur dann *funktionsfähig*, wenn kontradiktorisch entgegengesetzte Aussagen Träger des selben WHWes sind. Das verursacht aber eine *contradictio in adjecto*, d. h. eine in sich widersprüchliche Wahrheitswerttafel. Nämlich: Die Verneinung ist durch die Kontravalenz darstellbar; aber die dreiwertige WHWT der Verneinung bezieht sich auf Aussagen, die in der ersten und zweiten Zeile zwar *kontravalent* sind, in der dritten Zeile aber äquivalent sind, d. h. die dreiwertige WHWT der Verneinung ist nur durch die Symbiose der Operatoren der Kontravalenz und Äquivalenz, d. h. durch eine *coincidentia oppositorum* darstellbar. Alle anderen dreiwertigen WHWTn wie zum Beispiel die Konjunktion sind durch die Funktion des „amtierenden“ Operators darstellbar. Die dreiwertige WHWT der Konjunktion hat z. B. folgende Gestalt:

p	q	$p \wedge q$
1	1	1
$\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$
0	1	0
1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
0	$\frac{1}{2}$	0
1	0	0
$\frac{1}{2}$	0	0
0	0	0

Das Ergebnis der Konjunktion von p und q ist im Geiste der Konjunktion entsprechend entstanden.

Auch im Falle aller beliebigen Operatoren – Disjunktion, Implikation usw. – ist die in Frage kommende WHWT im Geiste des funktionierenden Operators

² J.Lukasiewicz, „Philosophische Bemerkungen zu mehrwertigen Systemen des Aussagenkalküls“, in *Logischer Rationalismus. Philosophische Schriften der Lemberg-Warschauer Schule*, S. 108-109.

darstellbar. Die dreiwertige WHWT der Verneinung ist aber die einzige WHWT in der dreiwertigen Logik in der entgegengesetzte Operatoren gleichzeitig funktionieren³. Diese logische Tatsache ist wegen ihrer Widersprüchlichkeit kontraintuitiv und war nach meiner Meinung einer der Ursachen, die die späte Entdeckung der Mehrwertigkeit in der Gestalt der Dreiwertigkeit gehemmt haben. Eine weitere Ursache der späten Entdeckung der mehrwertigen Logik sehe ich darin, dass Aussagen, die Träger des dritten WHWes sind nur die Aussagen sein können, die ihrem Sinn nach kein objektives Korrelat haben. Das bedeutet aber, dass der Wertbereich dieser Aussagen das sog. *univers of discurs* begrenzt ist. Während der Wertbereich der wahren und falschen Aussagen unendlich ist, können nur die Aussagen Träger des dritten WHWes sein, deren Sinn kein objektives Korrelat vorzuweisen hat. Universelle Aussagen können nicht Träger des dritten WHWes sein.

Auch die Zeitformenlogik betreffend kann man bemerken, dass Aussagen, die sich auf die notwendige Existenz – immer – bzw. auf die unmögliche Existenz – nie – beziehen nicht Träger des dritten WHWes sein können. Nur die Aussagen, die sich sinngemäß auf eine *contingentia futura* beziehen können den WHW $\frac{1}{2}$ haben.

Man musste folglich etwas Besonderes entdecken, d. h. den Bezug auf die Abwesenheit des objektiven Korrelats, um den dritten WHW zu rechtfertigen. Die *Einengung* des Wertbereiches der Aussagen, die Träger des dritten WHWes sein können, bildet nach meiner Meinung eine weitere Ursache der späten Entdeckung der Mehrwertigkeit.

Einen weiteren Grund der späten Entdeckung der Mehrwertigkeit sehe ich in der *Notwendigkeit* des Bezugs auf das objektive Korrelat. Die *logische Form* der Aussagen, die Träger des dritten WHWes sind, ist identisch mit der Form der wahren und falschen Aussagen. Die Form $S - P$ kann wahr oder falsch sein, S non P kann wahr oder falsch sein. Die Aussagen, die Träger des dritten WHWes sind, haben die gleiche *logische Form* mit den Aussagen, die wahr oder falsch sind.

$$S - P \rightarrow 1 \text{ oder } 0$$

$$S \text{ non } P \rightarrow 1 \text{ oder } 0$$

$$S - P \rightarrow \frac{1}{2}$$

$$S \text{ non } P \rightarrow \frac{1}{2}$$

³ In anderen Systemen, z. B. in der Fünfwertigkeit begegnen wir WHWTn, die die Äquivalenz kontradiktorisch entgegengesetzter Aussagen zulassen. Z. B.

p	

Aber in der Dreiwertigkeit hat allein die WHWT der Verneinung eine Struktur, die durch einander entgegengesetzter Operatoren gebildet wurde.

Die Form der wahren Aussage „Der Mensch ist ein Lebewesen“ ist $S - P$, die Form der falschen Aussage „Der Mensch ist kein Lebewesen“ ist $S \text{ non } P$; die Form der Aussagen, die Träger des dritten WHWes sind ist gleichwohl $S \text{ ist } P$, bzw. $S \text{ ist non } P$: „Morgen wird eine Seeschlacht stattfinden“ ($S \text{ ist } P$), bzw. „Morgen wird keine Seeschlacht stattfinden“ ($S \text{ non } P$). Daher war es mühsam, die Aussagen, die Träger des dritten WHWes sind von Aussagen, die wahr oder falsch sind, zu unterscheiden. Daraus folgt, um die Aussagen, die Träger des dritten WHWes sind von den Aussagen, die wahr oder falsch sind, unterschieden zu können, war man gezwungen, den Sinn eines besonderen ontologischen Korrelates – die *contingentia futura* – zu berücksichtigen. Wahre und falsche Aussagen sind unbestimmt viele. Die, die Träger des dritten WHWes sind, sind nur die, die sinngemäß kein objektives Korrelat haben.

Ich glaube, dass der notwendige Bezug auf die Ontologie, genauer darauf, dass die Aussagen, die $\frac{1}{2}$ sind, nur die sind, die kein objektives Korrelat haben wegen ihrer Besonderheit die Entdeckung des dritten WHWes erschwert haben. Der dritte WHW kann nämlich keine Allgemeingültigkeit in Anspruch nehmen, da er sich auf Urteile bezieht, die ihrem Sinn nach kein objektives Korrelat haben. Des weiteren hat nach meiner Meinung der Grenzfallstatus der Trivalenz den Weg zur Tetravalenz verbaut.

Indem man möglicherweise bemüht war ein tertium datur zu entdecken, war man wohl der Überzeugung, Forschungen im Sinne der Tetravalenz wären zu Misserfolg verurteilt, da sich ja bereits die Entdeckung des dritten WHWes lange Zeit als erfolglos erwiesen hatte – wie doch übrigens die Trivalenz zu Ungunsten der Tetravalenz auch von Lukasiewicz noch im Jahre 1930 geschätzt wurde, können wir aus seinem Vergleich zwischen dem Dreiwertigen- und Unendlich-Wertigem System entnehmen: „Es war mir von vornherein klar, dass unter allen mehrwertigen Systemen nur zwei eine philosophische Bedeutung beanspruchen können: Das Dreiwertige und das Unendlich-Wertige System. Denn werden die ‚0‘ und ‚1‘ als verschiedene Werte als das Mögliche gedeutet, so können aus guten Gründen nur zwei Fälle unterscheiden werden: Entweder nimmt man an, dass das Mögliche keine Grundunterschiede aufweist und dann erhält man das dreiwertige System oder man setzt das Gegenteil voraus, und dann ist es am natürlichsten ebenso wie in der Wahrscheinlichkeitsrechnung anzunehmen, dass unendlich viele Gradunterschiede des Möglichen bestehen, was zum Unendlich-Wertigen Kalkül führt“⁴. Hätte die Trivalenz den Weg zur Tetravalenz nicht verbaut, dann wäre vielleicht die mehrwertige Logik früher entdeckt worden, weil sie die Notwendigkeit, kontradiktorischen Aussagen den selben WHW zuzuordnen nicht benötigt.

Schließlich erblicke ich eine nennenswerte Ursache der sehr langen Vorgeschichte der mehrwertigen Logik in dem Umstand, dass man die Kapitel 2-4 des Zweiten Buches der *Ersten Analytik* des Aristoteles nicht im Geiste der mehrwertigen Logik gedeutet hat. Das geschah allerdings auch deswegen, weil die Einführung der Begriffe von grundlegenden und abgeleiteten WHWen erst

⁴ J. Lukasiewicz, *op.cit.*, S. 113

während der Zeitgeschichte der mehrwertigen Logik geschah. In der Differenzierung der Wahrheit und Falschheit hat man keinen Ansatz in der Richtung mehrwertiger Logik erblickt, weil ja die differenzierte Wahrheit bzw. Falschheit immerhin im Bereich der Wahrheit bzw. Falschheit, d. h. der Bivalenz eingestuft werden konnte. Hätte man die Begriffe grundlegender und abgeleiteter WHWe gehabt, dann hätte man die aristotelische Differenzierung der Wahrheit und Falschheit im Geiste des Unterschieds zwischen grundlegenden und abgeleiteten Wahrheitswerten gedeutet. Bei Berücksichtigung der Begriffe grundlegender und abgeleiteter Wahrheitswerte hätte man nicht nur in Aristoteles' *De Interpretatione*, Kap. 9 Ansätze in Richtung Trivalenz vorgefunden, sondern die erwähnten Textstellen im Geiste der Tetralenz deuten können, was die oben analysierten Nachteile der Dreiwertigkeit beseitigt hätte.

Wären die Inspirationsquelle der mehrwertigen Logik in *statu nascendi* in der Gestalt der Trivalenz nachweislich *De Interpretatione*, Kap. 9 wahr, kann man in *Analytika Priora* Kap. 2-4, wo Aristoteles die Wahrheit und Falschheit differenziert, Ansätze entsprechend dem Geiste der jüngsten Forschungen der mehrwertigen Logik entsprechend vorfinden.

Wenn man anstatt einer Aussage drei grundlegende Wahrheitswerte zuzuordnen, die aristotelische Differenzierung der Wahrheit und Falschheit als Inspirationsquelle verarbeitet hätte, dann hätte der erwähnte Nachteil der Dreiwertigkeit nicht als Hemmschuh der Entdeckung der dreiwertigen Logik gewirkt und man hätte sie möglicherweise in der Gestalt der Tetralenz früher entdecken können – dann hätte sie wohl nicht eine mehr als zweijahrtausend jahrelange Vorgeschichte gehabt.

ANALIZA ELEMENTELOR DEFINITORII ALE ERORILOR

GHEORGHE IOSIF¹

AN ANALYSIS OF THE ESSENTIAL ELEMENTS OF ERRORS

Abstract

Owning the important consequences of errors for the human activity, besides the phenomenological point of view, here we introduce a psychological approach of human error.

From a psychological point of view, human error is defined as a deviation, or non-accomplishment of task goal as a function of intention. This approach is supported with the fact that the sources generating errors are based in the deficiencies of the cognitive system and they are favored by a series of conditions internal and external to the individual.

Therefore, errors can be distinguished from other neighboring concepts like: ineffective behaviors (due to discrepancies, rules violations and aberrant risk-taking behaviors (caused by deliberate deviations – not necessarily guilty – from norms or practices considered infallible, owning a strong motivational, attitudinal and cultural connotations).

1. INTRODUCERE

Erorile produc prejudicii umane și costuri economice. Erorile determină stres în muncă întrerupând fluxul ideativ și cursul acțiunii planificate, conduc la emoții negative. Costurile economice depind atât de tipul și numărul erorilor, cât și de timpul necesar diagnosticării și corectării acestora. Cu toate că erorile umane, mai ales numărul și gravitatea consecințelor lor sunt considerate adesea ca fiind indicatori ai performanței, există puține încercări sistematice de analiză psihologică a erorilor în cadrul interacțiunii om-calculator.

În anii '70 studiile privind siguranța sistemului de trafic aerian indicau faptul că eroarea umană a contribuit cu aproape 90% sau chiar mai mult la incidentele din sistemul de management al traficului aerian (Kinney et al., 1977). În utilizarea calculatorului pentru realizarea unor activități obișnuite, specifice muncii de birou, cercetări realizate în urmă cu aproape zece ani estimau un consum de 50% din timpul de lucru pentru eliminarea erorilor. Uneori, este suficient un număr foarte mic de acțiuni eronate (mai puțin de 5% din total acțiunilor utilizatorului) pentru a conduce la o pierdere enormă de timp (Zapf et al., 1992).

Apare astfel o întrebare fundamentală: *cum s-au petrecut aceste erori?* Afirmații de tipul „incidentele sunt consecința erorilor umane” nu ajută foarte mult în înțelegerea cauzelor incidentelor și nici a mecanismelor de reducere a lanțului

¹ Institutul de Filosofie și Psihologie „Constantin Rădulescu-Motru”, Departamentul de Psihologie, Academia Română

cauzal al evenimentelor. Într-adevăr, dacă investigarea evenimentelor critice în domenii diverse s-ar opri la constatarea că acestea au fost produse de eroarea comisă de un operator uman, șansele de a învăța din incidente și de a înțelege motivele apariției acestora ar fi nule. Și, la fel de important, nu am putea înțelege nici de ce există situații în care erori similare nu conduc la efecte negative asupra siguranței sistemelor.

Orice studiu de fiabilitate umană cere o definiție a erorii, deoarece, după cum bine precizează Leplat (1985), „noțiunea de fiabilitate umană este corelativă cu aceea de eroare umană”(p.18). Și aceasta cu atât mai mult cu cât în numeroase lucrări termenul de eroare poate constitui o sursă de ambiguitate. Întâlnim de multe ori expresii de tipul: „eroarea sistemului tehnic”, „eroare de calculator”, „eroare comisă prin încălcarea intenționată a normelor de siguranță”, „erori datorate intervenției hazardului” etc. În toate aceste exemple nu este vorba de eroare, în sensul strict al acestei noțiuni. Din acest motiv este necesar să se precizeze foarte clar ce înțelegem prin noțiunea de eroare și care sunt elementele definitorii ale erorilor.

Problema precizării elementelor definitorii ale erorilor este destul de complexă. Mai întâi pentru că, așa cum subliniază Rasmussen (1987 a, b), eroarea este întotdeauna determinată de *nepotrivirea* dintre om și mașină. După cum arată și Leplat (1985), eroarea este rezultatul unei *inadecvări a cuplajului om-sarcină* sau a unei nepotriviri între constrângerile sistemului și mediul său, organizarea muncii, caracteristicile sarcinii și acelea ale operatorului sau colectivului de muncă. În al doilea rând, pentru că este necesară distincția între erori și *comportamente ineficiente* dar nu eronate. În cadrul interacțiunii om-calculator, Zapf et al. (1992) identifică trei categorii de interacțiuni inadecvate: nepotriviri între sarcină și calculator, între utilizator și calculator și în interiorul organizației (între utilizatori, sarcini alocate etc. Aceste nepotriviri vor fi analizate în paragraful următor – concepte apropiate). De aceea, elementele definitorii ale erorilor trebuie însoțite și de elemente de diferențiere a termenilor apropiați (Iosif și Marhan, 2005).

Așa cum arată Hollnagel și Amalberti (2001) termenul de „eroare umană” a făcut parte de multă vreme din limbajul zilnic (ambiguu). Cercetătorii l-au luat ca atare și au propus un număr mare de modele, teorii și metode. Totuși, aceste cercetări s-au bucurat de o bună validitate deoarece *acțiunea (și inacțiunea) umană* joacă clar un rol important în incidente și accidente. Argumentul adoptării acestui termen în limbajul de fiecare zi este că fiecare persoană înțelege despre ce este vorba. Problema este însă că un termen poate avea o denotație comună dar conotații diferite. În cazul „erorii umane” situația este inversă: termenul are conotații comune dar denotații diferite. După autorii citați, eroarea umană are trei denotații diferite: (a) ea este *cauză* a ceva - acțiunea (eroarea umană) este cauza unui rezultat nedorit (de exemplu, vărsarea petrolului în mare este cauzată de eroarea umană), (b) eroarea umană ca eveniment sau *acțiune* - focalizarea este pe acțiune sau pe procesul în sine când rezultatul sau consecința nu este luat(ă) în considerare (de exemplu, a uitat să verifice nivelul apei) și (c) eroarea umană ca *rezultat* sau consecință – de exemplu, am făcut eroarea de a pune sare în cafea. Aici, deși descrierea lingvistică este a acțiunii, centrarea este însă pe rezultat

deoarece cafeaua a devenit nebăubilă și de aceea acțiunea este echivalată cu consecința.

Totuși, eroarea trebuie raportată la acțiune. Acțiunea poate fi sau nu corectă ceea ce reprezintă o altă ambiguitate. De exemplu, Amalberti (1996) a făcut, din acest punct de vedere, o clasificare a acțiunilor:

- Acțiuni ale căror rezultate se potrivesc cu rezultatul intenționat, adică acțiuni care par să-și atingă scopul. Aceste acțiuni sunt privite ca acțiuni corecte.
- Acțiuni care sunt percepute ca realizate incorect într-un anumit fel, dar a căror diferență este detectată și corectată (de exemplu, apăsarea pe taste greșite este de obicei detectată și corectată). De asemenea, dacă sistemul este suficient de tolerant, rezultatele reale și cele intenționate pot fi încă potrivite și în acest fel acțiunea să fie considerată corectă.
- Acțiuni care sunt recunoscute ca fiind realizate incorect și a căror corectare este imposibilă. Recuperarea poate fi imposibilă din diverse motive, de exemplu, sistemul a intrat într-o stare ireversibilă sau nu sunt suficiente resurse și timp. În aceste situații, rezultatele reale și cele intenționate nu se potrivesc și de aceea acțiunea este caracterizată ca eroare.
- Acțiunile sunt recunoscute ca fiind realizate incorect, dar unde diferențele sunt ignorate. Acest fapt se poate întâmpla din cauză că persoana consideră că consecințele așteptate ale eșecului acțiunii sale nu sunt importante. Decizia de corect sau incorect depinde printre alte lucruri de cunoștințele persoanei despre sistem. Dacă se stabilește că consecințele nu sunt neglijabile, atunci acțiunea este clasificată retrospectiv ca eroare.
- Acțiunile realizate incorect și care nu sunt detectate la timp nu vor fi corectate.

Din această clasificare se poate observa că decizia prin care trebuie să se distingă acțiunea corectă de acțiunea incorectă nu este simplă și nici decizia potrivit căreia acțiunea eronată este cauza imediată a unui incident. Dacă Reason (1990) consideră, printre altele, că eroarea reprezintă un act riscant atunci când ea este săvârșită în prezența condiției riscante, în lipsa acestei condiții eroarea poate să nu conducă la incident sau accident. Mai mult, uneori întâmplarea poate face ca eroarea să nu declanșeze imediat un proces de generare a incidentelor și accidentelor, ci să rămână într-o stare latentă. În acest caz, ea poate să se cupleze ulterior cu o altă deficiență latentă și să producă un eveniment indezirabil. De altfel, credem că este util să arătăm definițiile date de Embrey (1991) diferitelor tipuri de deficiențe. Astfel, o eroare care determină o stare de vulnerabilitate a sistemului fără să producă prin ea însăși o consecință semnificativă este calificată „deficiență latentă”. Această deficiență poate să se producă la nivelul managerial (de exemplu, incapacitatea de a aloca resurse suficiente de timp și bani pentru realizarea activităților cerute) sau la nivelul operațional (erori în exploatare, întreținere). O eroare care se combină cu starea de vulnerabilitate a sistemului pentru a face să apară consecințe nedorite este denumită „eveniment declanșant” sau „deficiență activă”. Incapacitatea de a recupera o deficiență activă (în ipoteză

că acest lucru este posibil înainte de apariția consecințelor) este calificată „deficiență de recuperare” (sau de corectare, compensare). Așadar, dacă acțiunile umane nu pot fi judecate în mod simplist dihotomic - acțiuni corecte și acțiuni eronate - înseamnă că avem mai multe *concepte apropiate* pentru diverse comportamente caracterizate prin diferite consecințe (Iosif, 2007).

2. CONCEPTE APROPIATE

Așa cum am precizat, conceptul de eroare umană trebuie să fie distins de conceptele apropiate, toate subsumate conceptului mai general de *fiabilitate umană*. Gândite prin prisma eficienței, gama acțiunilor este suficient de largă și diversă, de la acțiuni care își ating eficient scopurile la comportamente ineficiente (sau chiar aberante) și erori. Diferențierea între aceste tipuri de acțiune, mai ales a celor indezirabile, nu este lipsită de importanță: pe de o parte, detectarea și analiza lor evidențiază surse și factori favorizanți diferiți; pe de altă parte, poate sugera mijloace și măsuri specifice de ameliorare.

În cele ce urmează ne propunem să analizăm succint câteva din aceste concepte apropiate (comportamente ineficiente și, foarte sumar, comportamente caracterizate prin violare de norme) pentru ca apoi să tratăm mai pe larg elementele definitorii ale erorilor. Și numai după ce am precizat conceptul de eroare vom analiza ceva mai pe larg și conceptul de violare de norme deoarece cele două tipuri de acțiuni sunt la fel de riscante deși au mecanisme psihologice diferite.

2.1. Comportamente ineficiente

Distincția foarte importantă este semnalată de Zapf et al. (1992). În interacțiunea om-calculator se constată o serie de *comportamente ineficiente*, nu neapărat eronate, determinate de trei categorii de inadecvări. Aceste nepotriviri se manifestă prin ceea ce autorii denumesc „probleme”:

În primul rând, datorită nepotrivirii dintre sarcină și calculator apar *probleme de funcționalitate*: utilizatorul nu își poate realiza scopul sarcinii în modul planificat atunci când utilizează un anumit program de calculator. Aceste probleme se manifestă prin: (1) *blocaje ale acțiunii* – abandonarea sau schimbarea scopului (utilizatorul încearcă, potrivit descrierii din manual, ceea ce e imposibil; el abandonează acest scop și acceptă formatul standard); (2) *repetări ale acțiunii* – o parte a muncii utilizatorului este pierdută și el trebuie să o refacă (de exemplu, utilizatorul nu a ieșit din aplicație ca de obicei și este obligat să completeze din nou câteva pagini); (3) *întreruperi ale acțiunii* – utilizatorul este întrerupt de sistem dar el este capabil să-și continue activitatea, de obicei după o muncă adițională; (4) *acțiuni de ocolire* (adiționale) – utilizatorul cunoaște deja slăbiciunile sistemului și le compensează prin acțiuni adiționale.

Al doilea tip de nepotrivire semnalată între utilizator și calculator determină *probleme de utilizabilitate și ineficiență comportamentală*. De obicei, problemele de utilizabilitate sunt obiectivate prin diverse tipuri de erori, autorii propunând o taxonomie a acestora. Deoarece de clasificarea erorilor ne vom ocupa într-un alt studiu, prezentăm aici ineficiențe comportamentale. Spre deosebire de

eroare, cu care s-ar putea uneori suprapune, comportamentul ineficient poate fi formal definit „ca orice deviere de la o cale optimă de acțiune” (Zapf et al., 1992, p.318). În acest caz, *nu* este vorba de eroare deoarece scopul este atins dar nu pe o cale optimă, cea mai scurtă sau într-o manieră directă (fiecare subacțiune conduce cât mai aproape de scop). Ineficiența se poate datora lipsei de cunoștințe (calea ineficientă este urmată din cauză că utilizatorul nu cunoaște o cale mai bună) sau obișnuinței (utilizatorul folosește rutine deși cunoaște că există căi disponibile mai eficiente).

Cea de a treia nepotrivire este în interiorul organizației și conduce la *probleme organizaționale* sau de *interacțiune între indivizi*. Deși acțiunile indivizilor sunt corecte, pot să apară probleme cauzate de lipsa de coordonare, alocarea neclară de sarcini sau lipsa comunicării dintre indivizi (de exemplu, un utilizator șterge un fișier care este încă necesar altei persoane).

2.2. Violările de norme

Reason (1990) susține că analizele unor accidente au demonstrat că termenul de „eroare” nu acoperă toate formele contribuției umane la producerea accidentelor. Un loc unde erorile și violările sunt abundente este circulația rutieră. Analizele arată că erorile și violările se produc prin mecanisme diferite. „Această concluzie a fost confirmată prin relațiile dintre variabilele vârstă și sex. Violările se reduc cu vârsta, ceea ce nu este valabil pentru erori. Bărbații de orice vârstă raportează mai multe violări decât femeile. Femeile au o tendință semnificativ mai mare către lapsusuri decât bărbații” (p. 197). Pentru a construi un cadru teoretic adecvat comportamentelor aberante („abaterea deliberată de la o cale bună” sau „asumarea riscului”), susține Reason, este necesar să facem distincție între erori și violări. Cele două deficiențe pot fi prezente în aceeași secvență de acțiune, dar pot surveni și independent.

În general, oamenii nu planifică și nici nu acționează individual, ci într-un mediu social care fixează reguli, coduri și practici considerate a fi sigure. În acest caz, violările nu pot fi descrise decât prin referire la contextul social, organizațional în care comportamentul este dirijat de procedee operaționale, reguli, norme de conduită. În consecință, Reason (1990) definește violările „*ca devieri deliberate – dar nu în mod necesar culpabile - de la aceste practici estimate a fi necesare (de către proiectanți, directori și agenți de reglementări) pentru a garanta funcționarea sigură a unui sistem potențial periculos*” (p. 195). Deci, ambele deficiențe (eroarea și violarea) sunt abateri de la o normă. Însă, în timp ce eroarea este o abatere neintenționată, involuntară și își are originea în deficiențe de cunoștințe și în procesările cognitive, violarea este o abatere intenționată și are o puternică conotație motivațional-atitudinală și culturală.

2.3. Eroarea

Erorile își au originea în deficiențe ale sistemului cognitiv și determină stres în muncă întrerupând fluxul ideativ și cursul acțiunii planificate, conduc la emoții negative. Costurile economice depind atât de tipul și numărul erorilor, cât și de timpul necesar diagnosticării și corectării acestora. Cu toate că erorile umane, mai ales numărul și gravitatea consecințelor lor sunt considerate adesea ca fiind

indicatori ai performanței, există puține încercări sistematice de analiză psihologică a erorilor în cadrul interacțiunii om-calculator. Tocmai pentru a preciza conceptul de eroare prezentăm în continuare elementele ce definesc acest concept.

3. ELEMENTELE DEFINITORII ALE ERORII

Există mai multe elemente definitorii după care se poate încerca precizarea noțiunii de eroare. Astfel, Leplat și Pailhous (1973) aduc următoarele precizări:

- noțiunea de eroare este legată de existența unei norme. Nu poate exista eroare decât în raport cu o normă, ceea ce înseamnă că eroarea trimite la ideea de diferență între ceea ce se face sau se obține și ceea ce trebuia făcut sau obținut;

- noțiunea de eroare implică pe aceea de decizie. Nu poate exista eroare dacă nu ai posibilitatea să alegi. Dacă pentru a merge din A în B omul nu dispune decât de un singur drum, atunci nu poate exista eroare de itinerar. Fiind vorba de alegere, mai sunt necesare criterii de decizie.

Deci, după acești autori, eroarea poate fi definită prin *diferența* în acțiunile și în rezultatele efective față de un punct clar și operațional de referință. Acest punct de referință sau normă poate să privească procedeul, cursul acțiunii (atunci când acesta este fixat) sau rezultatul, scopul sau obiectivul acțiunii. În ambele cazuri va fi vorba de erori după cum ne vom raporta la *acțiune* (eroi de acțiune) sau la *rezultate* (eroi de rezultat, de scop sau de obiectiv). De menționat că din punctul de vedere al reglării, Piaget (1967) a introdus distincția între *reglarea prin acțiune* - procesul de precorecție, de evitare sau eliminare a erorilor pe baza anticipării rezultatului și *reglarea prin rezultat* - procesul de corecție sau moderare a erorilor (în termenii actuali: acțiuni prin control cognitiv proactiv și retroactiv).

Judecarea erorii prin normă (deci ca diferență sau abatere de la normă) ridică încă probleme sau, după cum remarcă Leplat și Pailhous, definirea erorii poate să rămână încă ambiguă. În practică apare problema normei în raport cu *cel ce o evaluează*. Leplat, reluând acest aspect în 1985, arată că norma nu este obligator aceeași pentru executant și pentru acela care a planificat-o (expert). Norma stabilită de expert poate fi interiorizată diferit de către executant. În acest caz, există posibilitatea ca ceea ce pentru expert va fi o eroare, pentru operator să fie o acțiune sau un rezultat corect. Și Leplat rezumă astfel aceste remarci (b_s – scopul efectiv atins; b_e – scopul prescris și b_o - scopul pentru operator):

- (1) – $b_s = b_e = b_o$: reușită pentru expert și pentru operator;
- (2) – $b_s = b_o \neq b_e$: reușită pentru operator și eroare pentru expert;
- (3) – $b_s \neq b_e$: eroare pentru operator (și, în general, pentru expert).

Riscul acestei diferențe este cu atât mai mare cu cât expertul definește mai vag sarcina operatorului (lipsa criteriilor adecvate sau suficiente pentru a diferenția soluția, dificultăți de evaluare a criteriilor sau a ponderii lor etc.).

Din aceste motive, Rasmussen (1987 a) consideră că eroarea poate fi definită numai prin raportare la *intențiile și expectanțele subiectului* (celui care comite eroarea), la modul în care el judecă situația specifică. Și aceasta pentru că eroarea nu este judecată numai prin schimbările în performanță (normală sau acceptabilă), ci și prin schimbările în criteriile de judecare (de exemplu, schimbările în cerințele de performanță a sistemului, în cerințele de siguranță, în

normativele legale etc., astfel că ceea ce putea fi ieri o acțiune acceptabilă astăzi să devină eronată).

Pentru Reason (1990), ca și pentru Rasmussen, noțiunea de eroare este inseparabilă de noțiunea de *intenție*. Aceasta din urmă comportă două elemente: (a) exprimă starea finală care trebuie atinsă și (b) dă o indicație despre mijloacele prin care starea finală va fi atinsă. Starea finală reprezintă însuși scopul acțiunii (este expresia unei stări în plan exterior subiectului). Prin urmare, *intenția* poate avea funcția de *scop*, de *plan* sau de *program* (acești ultimi trei termeni mai arată că intenția interioară individului ia în exterior diferite forme specifice). Specificarea sau precizarea celor două elemente ale intenției poate fi destul de variabilă, în funcție de gradul de proceduralizare sau automatizare, rutinizare a acțiunilor. De exemplu, în măsura în care o secvență de acțiuni se repetă, reperele intenționale sunt progresiv mai puțin numeroase și secvențele de acțiune la care ele corespund sunt tot mai lungi. Pentru acțiunile rutiniere, rar este nevoie să se specifice instrucțiunile de control. Pentru ghidarea acțiunilor noi, reperele intenționale trebuie să fie numeroase și să mobilizeze din plin atenția conștientă.

Din aceste motive, în cadrul relației *intenții - acțiuni - consecințe*, Reason (1990) examinează, cu ajutorul unui algoritm, diversele tipuri de comportamente intenționale și, implicit, unele tipuri de erori. Astfel, algoritmul este format din răspunsurile date la trei întrebări principale: (1) acțiunile sunt dirijate de o intenție prealabilă ? (2) acțiunile se desfășoară așa cum au fost prevăzute (adică conform intenției prealabile) ? și (3) acțiunile ating scopul dorit ? Răspunsurile la cele trei întrebări principale, inclusiv la o subîntrebare suplimentară la prima întrebare principală, în cazul în care răspunsul este nu (adică nu există intenție prealabilă acțiunii, ci în cursul, concomitentă cu acțiunea) pot fi descrise grafic în figura nr.1.

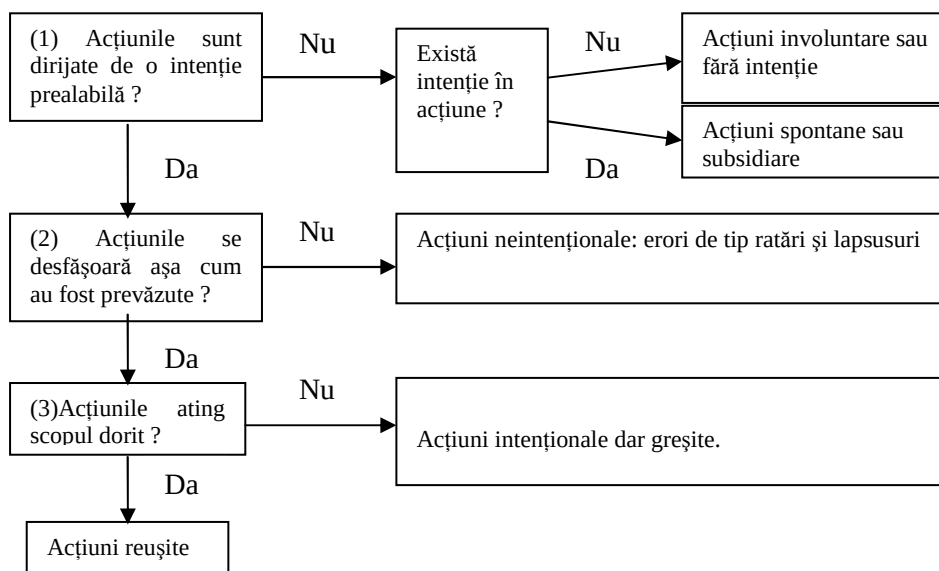


Figura nr. 1: Algoritmul relației dintre intenție-acțiune și consecințe (adaptat după Reason, 1990).

Deci, la prima întrebare constatăm existența sau nu a intenției prealabile. Dacă nu există intenție prealabilă, se pune întrebarea: există intenție în acțiune ?, adică orice acțiune intențională comportă o intenție în acțiune, în sensul că intenția este *concomitentă* (și nu neapărat prealabilă) acțiunii. Dacă răspunsul la această subîntrebare este *nu*, atunci avem *acțiuni involuntare* sau *fără intenție*. Involuntare sau fără intenție sunt unele acte „automate” în care lipsește „legătura vitală dintre spirit și corp” (p.7) sau mișcările corpului uman seamănă cu acelea ale unui obiect neanimat. De exemplu, o persoană inconștientă care se zbate spasmodic, în stare de epilepsie, lovește alte persoane. De asemenea, Reason, în comentariile sale pe marginea unor texte ale specialiștilor în psihologia juridică, arată că pentru a proba responsabilitatea criminală nu este suficient să stabilești că au fost decise consecințele actului criminal, ci să probezi că actul în sine a fost comis voluntar. Dacă răspunsul la subîntrebare este *da*, atunci avem acțiuni intenționale dar fără intenție prealabilă: *acțiuni spontane* sau *subsidiare*. În acțiunea spontană, intenția este concomitentă cu acțiunea (sunt inseparabile). De exemplu, o persoană lovește altă persoană sub impulsul de moment, fără intenție prealabilă. În acțiunile subsidiare - când se execută secvențe de acțiuni bine exercitate, numai liniile mari de acțiuni sunt specificate în intenția prealabilă, nu și detaliile fiecărei operații. De exemplu, intenționez să merg cu mașina la servici, dar nu mai e nevoie ca în intenția prealabilă să detaliez toate operațiile subsidiare (deschiderea portierei, introducerea cheii în contact, pornirea motorului etc.).

Existența voinței sau a intenției este fundamentală nu numai în materie de responsabilitate penală, ci și în definirea psihologică a erorii. Astfel, „termenul de eroare poate fi aplicat *numai* la acțiunile intenționale. Nu are sens să-l utilizăm în cadrul comportamentelor fără intenție din cauză că tipurile de erori depind fundamental de două feluri de eșecuri: eșecul acțiunilor de a se desfășura așa cum au fost prevăzute (ratări și lapsusuri) și eșecul acțiunilor intenționate de a realiza consecințele dorite (greșeli)” (Reason, 1990, p. 7). Deci, *răspunsul negativ* la cea de a doua întrebare principală (acțiunile se desfășoară așa cum ele au fost prevăzute în intenția prealabilă ?) reprezintă acțiuni *neconforme* intenției sau care se *abat nedeliberat* de la intenție: *acțiuni eronate* de tip ratări sau lapsusuri. Pentru apariția *ratărilor* sunt necesare două condiții: (a) execuția cvasi-automată a sarcinii într-un context familiar (sau la „nivel de automatisme”, în termenii lui Rasmussen, 1987 b) și (b) existența unor distractori care „capturează” atenția de la sarcina în curs de realizare. Dacă ratările sunt potențial observabile ca acțiuni externe neconforme cu ceea ce este planificat (în vorbire, redactare, acțiune), *lapsusurile* sunt erori mai puțin observabile, cauzate în principal de defecte ale memoriei (nu apar obligator în comportament și sunt detectabile numai de către persoana care le produce). În consecință, Reason (1990) definește acest tip de erori astfel: „*Ratările și lapsusurile sunt erori care rezultă dintr-un defect în execuție și/sau în stocajul unei secvențe de acțiuni, indiferent dacă planul care le ghidează a fost sau nu adecvat atingerii obiectivului*” (p. 9).

Răspunsul *negativ* la cea de a treia întrebare - acțiunile nu au atins consecințele (rezultatele, scopurile) dorite, deși ele s-au desfășurat așa cum au fost

planificate – reprezintă acțiuni intenționale eronate. În acest caz, problema constă în calitatea intenției sau a planului, în sensul că intenția sau planul a fost eronat și eroarea se numește greșală (mistake). Pentru a elimina orice posibilitate de confuzie (care s-ar putea crea între eroare și violare) insistăm în a preciza că greșala constă într-o intenție sau într-un plan inadecvat expectanței omului și *nu în comiterea cu intenție* a unei greșeli. Deși eroarea nu se poate defini decât prin raportare la intenție, eroarea nu se comite intenționat (nu fac o eroare pentru că „vreau” sau „am intenționat să fac eroare”, ci pentru că acțiunea mea s-a „abătut neintenționat” de la intenția inițială sau aceasta din urmă nu „a corespuns” dorințelor mele). Dacă în ratări și lapsusuri apare discrepanța (incoerența) între acțiunile intenționate și cele efectiv executate (erori de acțiune), în greșeli nepotrivirea este între intenția inițială și consecințele intenționate (erori de plan, program). În consecință, Reason precizează: „*Greșelile pot fi definite ca deficiențe sau defecte în procesele de judecare și/sau de inferare care sunt implicate în selecția unui obiectiv sau în specificarea mijloacelor de a-l realiza, indiferent dacă acțiunile dirijate de aceste scheme de decizie se desfășoară sau nu conform planului*” (p. 9). Greșelile sunt mai subtile, mai complexe, mai greu de detectat și mai puțin înțelese decât ratările. Ele sunt net mai periculoase. Dacă controlul conștient este îndreptat cu precădere către identificarea devierilor în raport cu intențiile în cursul desfășurării acțiunii, greșelile pot rămâne ignorate (neidentificate) pe o perioadă mai mare de timp (de aceea, ele pot lua forma deficiențelor latente, cum este cazul deciziilor eronate). Cele două tipuri mari de erori (ratări și lapsusuri pe de o parte și greșeli pe de altă parte) răspund nu numai logicii algoritmului cu trei întrebări, ci și modului de funcționare cognitivă, adică din punctul de vedere al nivelurilor de procesare cognitivă. Greșelile în planificare aparțin proceselor cognitive la nivel superior în raport cu procesele de nivel inferior care determină ratările și lapsusurile.

Indiferent de tip, noțiunea de eroare are un sens mai general, așa că Reason o definește astfel: „*Termenul de eroare va fi luat într-un sens generic pentru a cuprinde toate acele cazuri în care o secvență planificată de activități mentale sau fizice nu reușește să atingă scopul ei intenționat și când acest eșec nu poate fi atribuit intervenției hazardului*” (p. 9). Deci, așa cum am văzut, acțiunile planificate pot eșua în realizarea scopului din cauză că acțiunile nu se conformează planului sau pentru că planul însuși este inadecvat.

Zapf și colaboratorii (1992), ocupându-se de erorile la operatorii de la calculatoare, au încercat să sintetizeze diferitele elemente definitorii ale erorii în cadrul teoriei acțiunii. Astfel, după acești autori, trei sunt elementele esențiale de definire: (a) erorile apar numai în acțiunea orientată spre scop (echivalent cu norma subiectului la Leplat și Pailhous sau intenția cu funcții de scop, plan, program la Rasmussen și Reason); (b) eroarea implică nerealizarea scopului (element comun tuturor autorilor) și (c) eroarea ar fi potențial evitabilă (element similar cu „hazardul” lui Reason). Mai precis:

(a) Fără scop nu există nici un criteriu de a judeca a unei acțiuni ca fiind eronată. De exemplu, dacă o persoană apasă taste la întâmplare (deci fără nici un

scop) pe tastatura calculatorului, aceea persoană nu poate comite nici o eroare. Uneori, erorile sunt atribuite atât utilizatorului cât și mașinii (în cazul de față – calculatorului). Așa apar expresiile menționate la începutul acestei lucrări: „eroarea sistemului tehnic”, „eroare de calculator” etc. Cum bine subliniază autorii, eroarea fiind definită prin intenție sau scop, mașinile nu pot comite erori deoarece ele nu au intenții, scopuri proprii. Numai *aparent* mașina produce eroare când este utilizată pentru realizarea unui anumit scop fixat de om. În realitate, aceste eșecuri sunt datorate omului în diferitele sale ipostaze: proiectant și constructor de hardware, programator, utilizator sau depanator (de exemplu, eșecul rezultat din uzura fizică a mașinii nu se datorează ei, ci omului care o utilizează în această stare).

(b) În abordarea unei acțiuni orientată către scop, „eroarea implică *neatingerea* (temporară sau permanentă) a scopului. Această definiție psihologică este, de exemplu, contrară abordării fenomenologice care definește eroarea ca o acțiune în afara toleranței. Dat fiind faptul că cineva ar devia intenționat de la o acțiune impusă din exterior, aceasta nu ar putea fi considerată eronată din punct de vedere psihologic” (p.313-314). Și aceasta pentru că, pe de o parte, eroarea se definește prin propria intenție a subiectului și, pe de altă parte, devierea intenționată de la o acțiune impusă de altcineva este, după Reason, violare care se deosebește fundamental de eroare.

(c) Eroarea poate fi potențial evitată dacă circumstanțele apariției ei se află sub controlul operatorului uman (autorul erorii). În cazul în care condițiile desfășurării activității scapă total sau parțial de sub controlul individului, nu se poate vorbi de eroare. De exemplu, pierderea datelor introduse în calculator de către un anumit operator din cauza unui sabotaj sau a unei furtuni care întrerupe curentul electric. Acest element de definire a erorii corespunde ultimei părți a definiției generice dată de Reason („când eșecul nu poate fi atribuit hazardului”).

Ne vom opri, pe scurt, la părerile lui Byrne (2003) deoarece el ridică un semn de întrebare la un element important al definirii erorii. Acest autor încercând să simuleze pe calculator generarea erorilor procedurale rutiniere face o incursiune în domeniul elementelor definitorii ale erorilor. Byrne pleacă de la ideea corectă că este dificil să susții o definiție a erorii bazată numai pe comportamente deschise sau numai pe stări interne psihologice (ceea ce atestă datele menționate până aici). Într-adevăr, este vorba de un context intern și extern de realizare a sarcinii care definește o acțiune particulară ca fiind o eroare. Byrne are dreptate când susține că eroarea ar putea fi un *eșec* în a produce comportamente care să conducă la atingerea unei cerințe particulare a sarcinii (adică la îndeplinirea scopului) sau *eșecul* în realizarea unei anumite cerințe impusă de instrumentul folosit în sarcină sau chiar a unei cerințe ridicată de starea mediului sarcinii. Mai mult, Byrne este de acord cu o teză a lui Reason (1990) potrivit căreia sistemul uman cognitiv-perceptual-motor care produce „erori” este și acela care produce comportamente „corecte”. Totuși, Byrne îi reproșează lui Reason că în definirea erorii s-a bazat pe *intenție* și, deci, definiția lui este limitată la noțiunea de „rezultat intenționat”. Credem că este evident pentru oricine că „rezultatul intenționat” este chiar scopul sarcinii și că eșecul de realizare a acestui scop („rezultatul intenționat”) reprezintă

eroare chiar pentru Byrne. Parcă pentru a argumenta acest reproș, Byrne se întreabă ce se întâmplă atunci când un operator își formează un subscop „incorect” în realizarea unei sarcini complexe, dar acesta acționează corect în sensul acelui subscop ? Este sau nu eroare ? Autorul spune că răspunsul nu este clar și nu se rezolvă prin simpla dihotomie ratăre/greșală din cauză că intenția se formează la multiple niveluri. Desigur, situația nu este simplă, dar n-are importanță, sub acest aspect, dacă *intenția* sau *acțiunea* este eronată atâta timp cât privim la nerealizarea scopului sau subscopului. Și aceasta, indiferent la ce nivel se formează scopul. De asemenea, o acțiune care merită să o luăm în considerare este aceea care este dusă în numele unui scop (chiar și jocul). Credem că Byrne a făcut acel reproș pentru că el încearcă să modeleze și simuleze pe calculator producerea *erorilor procedurale rutiniere*, deci cele de la un nivel cognitiv inferior (adică „ratările” lui Reason, de la „nivelul automatismelor” în modelul de control cognitiv pe trei niveluri a lui Rasmussen). Altfel, ni se pare convingătoare definiția dată de Byrne erorii în contextul deprinderii cognitive rutiniere: „*orice acțiune care determină actorul să eșueze în atingerea cerințelor (externe sau interne) de realizare a sarcinii sale*” (p. 204) (vezi și Iosif, 2007).

Unele elemente de imprecizie în înțelegerea erorii apar și din anumite încercări de clasificare a erorilor. În general, taxanomiile erorilor sunt utile pentru că permit obținerea de informații noi și, mai ales, oferă posibilitatea de a ierarhiza importanța factorilor și mecanismelor puse în joc în geneza erorilor. Având la dispoziție o bază de date statistice, aceste clasificări sunt foarte utile atunci când ne permite surprinderea unor configurații ale erorilor cu privire la caracteristicile generale ale activității. Importante sunt însă aici criteriile de clasificare. Acestea sunt numeroase și foarte variate ceea ce permite punerea în evidență a unui număr impresionant de forme ale erorii. Totuși, multe dintre criterii nu au nicio legătură cu mecanismele generatoare de erori și se referă numai la formele lor de manifestare. Reason (1990) precizează că diversitatea aparent extrem de mare a erorilor rezultă doar din *formele lor exterioare de manifestare*. Exact acest aspect îl surprind „*clasificarea comportamentală*” și „*clasificarea contextuală*” a erorilor. Rasmussen (1987) a fost primul care a menționat că printr-o analiză psihologică aprofundată a mecanismelor generatoare de erori, numărul considerabil al acestora poate fi redus. Cercetările au arătat că erorile aceleași categorii comportamentale se pot produce sub efectul unor mecanisme cognitive diferite și invers: erori de diferite categorii comportamentale pot partaja etiologii comune. În ce privește clasificarea contextuală (relația critică dintre tipul de eroare și caracteristica situației sau a sarcinii) prezintă, de asemenea, unele limitări: factorii contextuali (externi sau interni individului) nu permit să se explice de ce circumstanțe identice sau similare nu conduc întotdeauna la aceleași forme de erori (după părerea noastră, tocmai datorită *interacțiunii* factorilor externi și interni, inclusiv mecanismelor cognitive, care situațional au configurații diferite). De aceea, susține Reason (1990), este necesar să se considere *niveluri* diferite de funcționare a sistemului cognitiv pentru a găsi o bază solidă de construcție a unui cadru de clasificare *conceptuală* a erorilor. Această construcție se bazează pe

inferențe teoretice și nu pe caracteristici observabile, ceea ce înseamnă deplasarea analizei de la „suprafața” imediată a datelor spre identificarea mecanismelor cauzale. În plus, conceptul modern de *management al erorii* (Frese, 1991; Frese and Van Dyck, 1996) impune ca precondiție diferențierea dintre eroare și consecințele negative ale acesteia. Tocmai această distingere între eroare și consecințe atestă faptul că dacă eroarea nu poate fi complet eliminată (în fond eroarea este indisolubil legată de condiția umană) sunt necesare măsuri care să împiedice inițierea sau să stopeze cursul consecințelor. Dovadă în acest sens sunt situațiile în care nu orice eroare este urmată de incident sau accident precum și intervențiile de recuperare efectuate de om.

Cea mai rațională și eficientă abordare și clasificare a erorilor este analiza psihologică care încearcă să înțeleagă mecanismele generatoare de eroare. Într-un asemenea demers, analiza nu poate să privească eroarea numai sub aspectul ei negativ (omisiune, adăugare sau inversare de operații etc.), ci și sub aspectul pozitiv: încercarea de explicare „de ce s-a făcut așa”. Cu alte cuvinte, eroarea este privită ca un simptom și, în consecință, trebuie căutată sursa. Mecanismele producerii erorii, sunt căutate în activitatea cognitivă (inobservabilă). Acesta este motivul pentru care demersul este, în general, ipotetico-deductiv sau, cum subliniază Reason (1990), se bazează pe inferențe teoretice. Această problemă ca și unele strategii de management ale erorilor vor fi însă tratate în alte lucrări.

Așa cum am mai menționat, Rasmussen (1987 a și b), Zapf și colaboratorii (1992) consideră că eroarea este întotdeauna determinată de *nepotrivirea* dintre om-mașină-sarcină. În realitate, condițiile care determină și favorizează producerea erorii sunt foarte numeroase și variate deoarece ele pot introduce perturbări în funcționarea sistemului cognitiv uman. Factorii facilitatori generării erorilor au fost împărțiți în două mari categorii: condiții interne și externe individului. Deoarece acestea vor fi tratate pe larg într-o altă lucrare, aici ne vom rezuma la a le enumera. În ce privesc condițiile *interne*, Leplat (1985) distinge trei tipuri de condiții:

- Condiții legate de caracteristicile generale ale funcționării operatorului: nivelul de învățare, cunoașterea rezultatelor (feedback-ul), aspecte ale funcționării cognitive (calitatea, completitudinea conținutului informațional etc., structuri operaționale), determinante cronobiologice (parametrii ce caracterizează funcționarea organismului uman nu păstrează o valoare stabilă pe toată durata unei zile, ci variază după o anumită ritmicitate și care nu este sincronă pentru toți parametrii).

- Condiții care modifică funcționarea operatorului: solicitarea în muncă (solicitarea mentală și exigențele sarcinii, complexitatea sarcinilor dinamice și solicitarea mentală, efectele presiunii de timp, efectele muncii în echipă), oboseala, anxietatea.

- Condiții care diferențiază într-un mod stabil funcționarea operatorului: susceptibilitatea la eroare, un anumit stil cognitiv (cum ar fi independența sau independența de câmp - analitic, sintetic, concret, abstract etc.), alte trăsături de personalitate.

Printre condițiile *externe* vom enumera:

- Organizarea serviciilor (neconcordanța divizării administrative și funcționale, raporturile dintre servicii, interfața dintre servicii, situațiile de co-acțiune).
- Rolul definirii sarcinilor de muncă (definirea scopurilor, definirea condițiilor).
- Constrângerile temporale care detremină stresul „crizei de timp”.
- Grupul de muncă (stabilitatea grupului, „gândirea de grup” etc.).
- Condiții culturale organizaționale etc.

Între toate aceste condiții interne și externe individului există o strânsă interacțiune care perturbă mai mult sau mai puțin funcționarea sistemului cognitiv al individului sau acel referențial comun (conținutul informațional și structura operațională) a unei echipe care realizează în cooperare anumite sarcini. Ameliorarea acestor condiții face obiectul intervenției ergonomiei.

O problemă importantă se referă la detectarea erorilor deoarece de ea este legată posibilitatea înregistrării lor în vederea stabilirii măsurilor de ameliorare a fiabilității umane și de corectare sau recuperare a acțiunilor incorecte pentru a împiedica derularea consecințelor indezirabile.

Reason (1990) tratează trei moduri de detectare a erorilor: (1) autocontrolul, (2) indicatori din mediu asupra erorii și (3) detectarea de către alte persoane.

(1) **Autocontrolul.** După cum controlul comportamentului se realizează la diferite niveluri ale sistemului cognitiv, tot așa mecanismele de detectare a erorilor sunt distribuite la diverse niveluri ale acestor structuri de control cognitiv (de la corecții automate de devieri ale posturii corporale până la gestionarea inteligentă a erorilor de la nivelul bazat pe cunoștințe declarative).

Controlul retroactiv este dirijat de eroare. Informațiile privind diferențele dintre scopul dorit și rezultatul efectiv (prin feedback) parvin la „controlul” acțiunii – bucla de reglaj. Această buclă de bază se găsește la toate nivelurile de control cognitiv (ceea ce diferențiază nivelurile sunt: mijloacele adoptate pentru detectarea diferențelor și amplexarea implicării proceselor atenționale în corecție). În detectarea și corectarea *răspunsurilor motrice simple*, cercetările au pus în evidență mecanismul comparării răspunsului produs cu modelul intern al răspunsului corect. Un alt mecanism (care nu constă în alegerea propriu-zisă a răspunsului, ci se referă la semnalul declanșator) este cel al discriminării perceptive. Aceste detecții sunt posibile datorită unui „ecou” sau „persistență” (sub o secundă) a „programului motor” sau a „analizei perceptive”. *Ratările de acțiune* care se produc prin deficiențele de control atențional la nivel de automatisme pot fi detectate prin verificări atenționale ulterioare. Dar acest procedeu nu este suficient. Este necesar ca detecția să se poată sprijini pe disponibilitatea indiciilor externe care să semnalizeze diferența între acțiune și intenție (mai ales când aceasta din urmă este subspecificată și/sau insuficient de proeminentă). Detectarea acestei erori poate să aibă loc în cursul acțiunii sau mult mai târziu (ore, zile etc., cum sunt omisiunile de acțiune). Ratarea se pare că este detectată la diferite niveluri, în funcție de

procesele retroactive imediate care au loc în cadrul *schemelor de acțiune* și până la *exploatarea conștientă* și dificile ale memoriei (inclusiv ale produselor acțiunii).

Detectarea *greșelilor* la nivelurile bazate pe reguli și pe cunoștințe este dificilă pentru că soluțiile corecte nu sunt prezente în mediul exterior. În activitatea bazată pe cunoștințe declarative, demersul se face uneori prin încercări și erori și succesul depinde de : (a) definirea corectă a scopului și (b) capacitatea de a identifica și corecta diferența în raport cu o cale adecvată către scop. O defecțiune strategică (definirea sau selecția unui scop necorespunzător) este mai dificilă de descoperit decât o defecțiune tactică (angajarea pe o cale inadecvată), deoarece retroacțiunea este mai greu să fie specificată și interpretată. Evaluarea deciziei strategice implică timp mai îndelungat și raportarea la un scop supraordonat. În general, detectarea erorii este mai ușoară pentru problemele ale căror soluții corecte pot fi clar cunoscute în avans și produsul poate fi evaluat la nivel tactic. Unele cercetări au pus în evidență faptul că detectarea erorilor în rezolvarea de probleme se poate face prin trei categorii de demersuri: (a) verificarea standard (subiectul decide să facă o verificare generală a dezvoltării soluției), (b) elaborarea directă a ipotezelor de erori (subiectul decide să detecteze imediat o eroare presupusă, dar nu necesar efectivă) și (c) suspectarea erorii (privind caracteristicile soluției produse, fără identificarea unei cauze precise).

(2) *Indicatori din mediu asupra erorii:*

(a) *Funcțiile de constrângere.* Mediul poate bloca dezvoltarea acțiunilor eronate ale omului (de exemplu, imposibilitatea deschiderii unei uși cu o cheie necorespunzătoare). Existența unor asemenea funcții garantează detectarea erorii. Acest lucru este însă mai eficient pentru ratări decât pentru greșeli la nivel bazat pe cunoștințe declarative (de exemplu, dificultatea detectării incoerenței unui diagnostic).

(b) *Detectarea erorii plecând de la indicii exterioare.* În aplicarea unor reguli, mediul poate furniza contrasemne care să indice regula greșită, aplicarea unei reguli nepotrivite, o direcție greșită de gândire sau neconsiderarea întregului spațiu-problemă.

(c) *Răspunsul sistemelor la erori.* Lewis și Norman (1986, apud Reason, 1990) au identificat șase răspunsuri posibile ale sistemelor la erorile operatorilor:

- „opritori”: este o funcție de constrângere care împiedică operatorul de a executa intenții irealizabile;
- *avertismente*: informează operatorul că nu sunt satisfăcute condițiile necesare execuției;
- *inerția*: sistemul nu răspunde la o intrare interzisă;
- *autocorecția*: sistemul corectează acțiunea operatorului;
- *dialogul*: sistemul răspunde operatorului printr-un mesaj;
- *învățarea*: sistemul îi cere operatorului să învețe unele lucruri legate de eroarea făcută.

(3) *Detectarea de către alte persoane.* În special greșelile la nivel bazat pe cunoștințe (cazul diagnosticului în care diferențele nu apar între acțiune și intenție, ci între plan sau ipoteze și situație) sunt detectate de alte persoane. În acest sens,

Woods (1984, apud Reason, 1990) menționează necesitatea „supervizării” de către alte persoane a erorilor de fixație (este vorba de măsura principală luată după accidentul de la Three Mile Island prin care s-a introdus „consultantul tehnic” pentru supervizarea diagnosticului și intervențiilor decise de personalul operativ în caz de evenimente critice).

4. VIOLĂRILE ȘI COMPORTAMENTELE ABERANTE SAU PARADOXALE

Am văzut că erorile în plan cognitiv (ca devieri involuntare de la intenție – ratări și lapsusuri sau abaterea acțiunii planificate de la realizarea scopului dorit – greșeli) nu pot să explice varietatea posibilă a comportamentelor aberante. Din acest motiv, Reason s-a văzut obligat să distingă între comportamente eronate și violări. Reamintim că erorile nu sunt săvârșite intenționat, sursa lor o constituie deficiențele existente în sistemul cognitiv, în perturbările funcționării normale ale acestui sistem. Anterior am văzut de asemenea că din definiția dată de Reason, violarea este un comportament deliberat, intenționat de abatere de la o normă sau de la o practică considerată a fi sigură.

Este necesar, spune Reason (1990), să plecăm tot de la intenționalitate pentru a identifica limitele cazurilor posibile de violare. În acest scop, se pun două întrebări:

(1) A existat o intenție prealabilă de a se comite o violare? Dacă răspunsul este *nu*, atunci avem violări-eronate sau involuntare. În ce ne privește, le considerăm *erori*, deoarece violarea este prin definiție o abatere deliberată (intenționată). (De altfel, și Reason acceptă acest lucru, iar termenul contradictoriu „violări-eronate” a rezultat doar din dorința de simetrie a celor două răspunsuri posibile „da-nu” la prima întrebare). Dacă răspunsul este *da* (deci, violare), se pune următoarea întrebare:

(2) S-a intenționat distrugerea sistemului ? Dacă răspunsul este pozitiv, atunci violarea intră în categoria generală de *sabotaj*.

Între cele două extreme se situează o vastă categorie de violări (abateri, infracțiuni) deliberate care poate fi subdivizată în *violări rutiniere* sau *obișnuite* și *violări excepționale*.

Violările rutiniere sunt favorizate, după Reason, de doi factori: (a) *tendința naturală a omului* de a urma calea celui mai mic efort și (b) *un mediu organizațional indiferent, tolerant*, (permisiv: sancționează rar violarea sau recompensează rar conformarea la reguli). Leplat (1985) mai adaugă alți doi factori: (c) *gradul de acceptare a sarcinii* de către operator sau *voința* acestuia de a coopera (violarea va avea mai multe șanse să se producă dacă sarcina este slab acceptată și dacă operatorul se implică mai puțin); (d) *trebuințele și valorile proprii operatorului* în realizarea sarcinii (violarea are mai mari șanse să se producă dacă sarcina este „devalorizată în ochii operatorului”).

Analiza incidentelor, accidentelor și, în general, a activității operatorilor din sistemul nostru energetic a pus în evidență faptul că pe fondul subculturii insecurității și a climatului tolerant, formele de violare individuală a instrucțiunilor

și regulamentelor sunt variate și frecvente. De exemplu, lipsa de comunicare interpersonală sau neconsemnarea în rapoarte a stadiului unor lucrări, a stării instalațiilor; părăsirea instalațiilor și lăsarea lor nesupravegheate; utilizarea unor procedee improvizate și periculoase în condiții neautorizate; intrarea în zone periculoase fără luarea măsurilor de protecție și executarea de lucrări fără autorizația de lucru etc. Violările înregistrate în documente se referă, evident, numai la evenimentele indezirabile semnificative, deci numai atunci când consecințele lor devin „vizibile”. Mai mult, unele dintre aceste evenimente indezirabile semnificative sunt înregistrate ca având cauze în „defecțiuni tehnice” (care n-ar avea nicio legătură cu diferite categorii profesionale ale personalului unității) și deci nu ar fi vorba de violări. Numărul acestor violări este în realitate mult mai mare. Dată fiind însă frecvența mare a violărilor fără consecințe grave imediate („vizibile”), preocuparea managementului pentru sesizarea și reducerea lor ar avea o importanță deosebită pentru însăși actele efectiv riscante (Iosif, 1993; Iosif și Vochiță, 1994; Iosif, Vochiță și Buxbaum, 1995).

Violările excepționale sunt singulare și se produc printr-un concurs particular de împrejurări și combinații complexe de condiții locale. De exemplu, „accidentul de la Cernobîl și cel de la Zeebrugge au făcut să apară importanța a ceea ce s-ar putea aproxima califica legături inextricabile în sistem, care apar în aceste sarcini sau circumstanțe particulare de funcționare care fac violările inevitabile, indiferent de cât de bine intenționați au fost operatorii” (Reason, 1990, p. 196). Aceasta ar putea însemna și că unele violări capătă caracter de necesitate atunci când instrucțiunile, procedeele prescrise nu pot fi aplicate la contexte excepționale și sub rezerva luării în considerare a altor reguli elementare de siguranță.

În ce privesc comportamentele aberante, Reason deși folosește în mod echivalent termenii de „violare” și „comportament aberant”, el nu explică toate aspectele acestor comportamente de asumare a riscului. Din acest motiv, prezentăm în continuare, sub titlul de comportamente „aberrante” (Reason, 1990) sau „paradoxe” (Dejours, 1991), unele aspecte rezultate din cercetările lui Vasilescu și Dejours. Astfel, Vasilescu (1986) ocupându-se de psihologia riscului constată că probabilitatea subiectivă a riscului este în funcție de spațiul fizic și psihologic dintre individ și locul riscului. În ce privește *spațiul fizic*, probabilitatea subiectivă a riscului este mai mare când distanța fizică este mai mică și invers. Din punctul de vedere al *spațiului psihologic*, lucrurile stau cu totul altfel. Probabilitatea subiectivă medie a accidentării propriei persoane este mai mică decât a accidentării altor persoane. Acest fapt indică negarea pericolului, *autoliniștire*. Și Vasilescu concluzionează: „1) mărimea pericolului perceput este o funcție nu numai a probabilității și gravității evenimentului indezirabil, ci și a distanței până la subiectul evocator; 2) pentru fiecare individ există un nivel maxim peste care nu mai poate suporta fără perturbări creșterea anxietății, generată, în cazul nostru, de eventualitatea unei vătămări corporale” (p. 139). În alt loc, Vasilescu susține: „În mod paradoxal, asumarea riscului are o funcție de securizare, de creștere a

sentimentului intern de securitate, prin reducerea incertitudinii cu privire la valoarea proprie” (p. 54).

O explicație complementară ne este dată de Dejours (1991). Astfel, după acest autor, comportamentele paradoxale, denumite și de asumare a riscului, nu sunt, în general, rezultatul prostiei, inconștienței, imaturității, lipsei de pregătire, neglijenței sau nepedepsirii operatorilor. Asemenea interpretări sunt posibile dacă se face referire numai la funcționarea cognitivă a operatorului și se adoptă un punct de vedere normativ. Dimpotrivă, aceste comportamente sunt „rezultatul strategiilor subtile și delicate elaborate de muncitori. Aceste strategii construite colectiv au o vocație defensivă contra suferinței și temerii în muncă. Ele sunt necesare la acești muncitori pentru a continua să facă față suferinței care implică acest raport cu riscul de accident” (p. 34). Într-o serie de publicații și, în general, după opiniile unor persoane neavizate, operatorii care lucrează în condiții riscante sunt liniștiți pentru că sunt prea siguri de ei înșiși. Cercetările întreprinse arată, dimpotrivă, că personalul muncitor resimte o neliniște cronică. El nu este neînfricat sau temerar, ci se teme cel mai adesea că nu este capabil să stăpânească situația dacă aceasta ajunge să se degradeze. Neliniștea, teama fac parte din muncă. „Tocmai pentru a lupta contra acestei temeri, muncitorii construiesc strategii colective cu vocație defensivă care implică adesea comportamente paradoxale de asumare a riscului. Acestea constau în a afișa atitudini de derâdere, de insolență, vezi de sfidare a riscurilor, care inversează simbolic poziția subiectivă a operatorilor în raport cu aceste riscuri. Din victime potențiale, pasiv expuse la un risc necontrolat, ei devin actori voluntari ai unei pantomime prin care stăpânesc, de această dată, scenariul. Datorită acestor stratageme, de altfel costisitoare psihic, ei ajung să se elibereze de perceperea constantă și dureroasă a riscului și incertitudinii. Cu acest preț ei pot continua să lucreze” (Dejours, 1991, p. 34).

De aici rezultă că dimensiunea afectivă este implicată puternic în muncă și ea poate influența funcționarea sistemului cognitiv. În acest sens, Dejours observă că doctrina dominantă în materie de fiabilitate nu ține seama de afectivitate în realizarea sarcinilor de muncă riscante, deoarece această doctrină este „fundată pe o încredere de nezdruncinat în tehnică și știință. Toate problemele tehnicii sunt presupuse cognoscibile, diagnosticabile și solubile” (p. 34).

Dacă Dejours are în vedere comportamentele aberante sau paradoxale ale muncitorilor cărora condițiile de risc le sunt impuse de natura tehnologiei și deci nu sunt sub controlul lor, pentru Reason aceste comportamente reprezintă violări ale normelor și practicilor sigure de muncă. Cu alte cuvinte, în mediile de muncă cu riscuri intrinseci, comportamentele aberante sau paradoxale de asumare a riscului pot lua două forme extreme: (a) „construirea colectivă de strategii cu vocație defensivă”, atitudini de stăpânire aparentă a riscului (Dejours) și (b) violarea de reguli și practici considerate necesare pentru funcționarea sigură a sistemului, pentru protecția operatorului (Reason). *Dacă în primul caz, operatorul nu face decât să accepte condiția de risc impusă și necontrolată, în al doilea caz, operatorul încalcă voluntar, intenționat regulile și procedeele care îl pot apăra de condiția de risc.* Evident, nici în acest din urmă caz, violarea rutinieră a normei de

protecție nu este făcută cu scopul de a produce pericolul, ci mai degrabă ca urmare a tendinței de minimizare a efortului sau din cauza unor aspecte culturale de eludare pur și simplu a normelor etc. Individul (ca și colectivul) *crede* că violările pe care le comite nu vor avea nici un impact asupra *transformării* pericolului potențial în pericol efectiv (dacă nu ar exista această credință, probabil că numărul de violări ale regulilor de muncă, ca și ale normelor sociale – din domeniul criminalității –, ar fi mult mai mic).

Potrivit ipotezei lui Klonowicz și Sokolowska (1993 apud Kouabenan, 2004) asumarea riscului este în funcție de diferențele individuale în perceperea și analizarea diferiților parametri ai unei situații de pericol: (1) probabilitatea și importanța unui eventual prejudiciu; (2) prejudiciul așteptat și distribuția altor rezultate posibile; (3) frecvența relativă a urmărilor negative. Totuși, trebuie ținut seama de faptul că riscurile nu sunt percepute la fel de către toți oamenii. Aceasta înseamnă că percepția riscului este un fenomen destul de complex, ea are o mulțime de determinări: fizice, sociale, psihologice, politice, culturale și demografice (vârstă, sex). În plus, percepția riscului este o variabilă dependentă de dimensiunile riscului (așa cum am văzut cu „spațiul psihologic” – Vasilescu, 1986) și de caracteristicile subiectului (influențat specific de acele determinări menționate mai înainte). Kouabenan (2004) consideră că percepția riscului de către persoanele nespecializate (în domeniul riscului) poate fi influențată de familiaritatea cu riscul (deci, întâlnirea directă cu asemenea situații), probabilitatea de apariție a situației de risc (evident, care se poate confunda cu prima caracteristică – familiaritatea), controlabilitatea și importanța sau gravitatea consecințelor. Indivizii percep, în general, evenimentele frecvente, familiare ca fiind mai riscante decât sunt în realitate. În fine, percepția riscului mai poate varia și în funcție de perioada istorică, de generație, de experiențele de viață (război, șomaj, accidente etc.).

Kouabenan (2004) susține că din cauza factorilor menționați, percepția riscului este adesea marcată de anumite distorsiuni sau iluzii: iluzia controlului (percepția exagerată a propriei capacități de a controla evenimentele), optimismul nerealist (tendința de a percepe apariția evenimentelor pozitive ca fiind mai probabilă decât este în realitate și invers), iluzia invulnerabilității (creează un optimism exagerat și tendința de asumare a unor riscuri excesive, în special în cadrul activității în grup - aceasta face parte din deficiențele „gândirii de grup”). Mai este întâlnită foarte frecvent distorsiunea superiorității: cei mai mulți indivizi se apreciază ca fiind mai abili sau mai competenți decât ceilalți (care au suferit accidente) în a face față riscurilor și deci sunt mai puțin vulnerabili.

Iluzia invulnerabilității îl face pe individ (sau colectiv) să se perceapă pe sine ca fiind mai puțin expus riscului. Probabil că acest fapt împreună cu capacitatea specifică a fiecărui individ de a suporta un anumit nivel de anxietate explică acel *spațiu psihologic* constatat de Vasilescu (1986): probabilitatea subiectivă medie a accidentării propriei persoane este mai mică decât a accidentării altor persoane.

Oamenii care n-au suferit boli grave și accidente se consideră mai capabili să facă față riscului, mai norocoși. Acest tip de distorsiune este legată de

experiență, pe care Kouabenan (2004) o caracterizează ca iluzie a experienței și care duce deseori la subevaluarea pericolului perceput. Persoanele care au supraviețuit unui accident grav par să-și întărească ideea că sunt protejați, invulnerabili. Același autor relatează că într-un studiu s-a constatat că optimismul comparativ (tendința de a crede că viitorul nostru va fi mai bun decât cel al semenilor și că vom avea mai mult noroc) nu este întotdeauna nerealist. Acest fapt se poate explica prin determinanți legați de istoria personală a individului, ca și prin tipul de măsurătoare utilizat pentru comparație (sine/celălalt sau celălalt/sine). În plus, studiul percepției riscului poate căpăta un caracter diagnostic în funcție de înțelegerea proceselor și mecanismelor percepției și a atitudinii indivizilor față de risc.

Numărul mare de cercetări făcute în domeniul circulației rutiere ne oferă multe date utile pentru a înțelege efectele riscului asupra reglării comportamentului uman. Astfel, din aceste studii, Kouabenan (2004) face o trecere în revistă a patru modele care identifică reglări diferite ale comportamentului: modelul homeostaziei riscului, modelul riscului nul, modelul evitării pericolului și modelul ierarhic al riscului (ultimele două modele nu le comentează). Modelul homeostaziei are la bază ideea existenței unui sistem de reglare implicită compus din retroacțiuni. Acestea contribuie la menținerea unui nivel constant al riscului subiectiv pe care individul este capabil să-l accepte, independent de variațiile externe din sistem. Acest fapt ar putea să explice de ce îmbunătățirile tehnologice care conduc la scăderea numărului de accidente nu permit, totuși, o scădere mai mare de o anumită valoare. Modelul riscului nu pleacă de la ideea că percepția riscului este foarte adesea egală cu zero. În acest fel, accidentul se produce pentru că pragul de risc subiectiv pe care individul este dispus să-l accepte este foarte ridicat și, deci, percepția riscului este nulă.

În general, au fost elaborate mai multe modele ale comportamentului de risc, dar în testarea lor s-a constatat că validitatea lor este mică, ceea ce denotă că modelele n-au putut surprinde întreaga complexitate a comportamentelor de risc și al determinantelor lor. De aceea, pentru a înțelege aceste comportamente și a elabora măsuri preventive este necesară mărirea substanțială a eforturilor de cercetare.

5. CONCLUZII

Atunci când ne referim la comportamente sau acțiuni în activitatea profesională a omului trebuie să avem în vedere calitatea acestora, adică ele corespund sau nu intenției (sau funcției sale obiectivate extern – scopului), expectanței, siguranței și economiei de timp și resurse. În cadrul abordării contemporane a fiabilității umane în care omul poate fi atât agent de fiabilitate cât și de infiabilitate, acțiunile sale pot fi privite ca acțiuni dezirabile sau indezirabile. În cel din urmă caz (indezirabile), acțiunile sunt foarte diferite prin sursele de deficiențe și mecanismele care le produc. Astfel, acțiunile indezirabile pot fi *ineficiente* (neeconomice în timp și resurse cheltuite, dar nu eronate - determinate

de anumite nepotriviri dintre om-sarcină-mașină-mediul fizic sau organizațional, Zapf et al., 1992), *eronate* (neconforme cu intenția, expectanța și deci nu-și ating scopul - determinate de deficiențe ale sistemului cognitiv, de perturbări ale funcționării acestui sistem de către condiții interne și/sau externe, Leplat, 1985, Rasmussen, 1987, Reason, 1990 Zapf et al., 1992 etc.) și *riscante* sau *aberante* (acțiuni efectuate prin violarea de norme, instrucțiuni etc., de asumarea nejustificată a unui risc inacceptabil, Reason, 1990, Vasilescu, 1987, Dejours, 1991 etc.).

Acțiunile eronate și riscante (aberante) mai sunt denumite de Reason (1990) *acte riscante*, ca deficiențe active (sau declanșatori locali ai incidentelor sau accidentelor, după Embrey, 1991). Deși erorile și violările pot să nu fie urmate de incidente sau accidente, cel puțin în cazul recuperării lor - caz în care ele nu sunt considerate deficiențe active - dar dacă ele sunt efectuate în prezența condiției de risc devin acte riscante. Cu alte cuvinte, erorile și violările nefectuate în prezența condiției de risc și neurmte de incidente și accidente, fie întâmplător sau pentru că sunt recuperate în timp util apar de cele mai multe ori ca „invizibile”, nu sunt înregistrate și deci nu stimulează luarea unor măsuri organizaționale corective. Acesta este motivul pentru care Schaaf (1992, ca și Lucas, 1991) ajunge la concluzia pragmatică a necesității *raportării cvasi-incidentelor* și nu numai a accidentelor. Autorul pleacă de la ideea (împărtășită de altfel de toți cercetătorii) că orice eveniment grav și „vizibil” (avarie, accident) își are începutul în deficiențe aparent minore (și de cele mai multe ori „invizibile”, așa cum sunt de obicei deficiențele latente). Dacă conducerea organizației acordă importanța cuvenită acestui tip de disfuncție, atunci este mult mai probabil ca prin măsuri precoce și adecvate să fie împiedicată dezvoltarea incidentului în avarie sau accident. De aceea, Schaaf propune un program de gestionare a cvasi-incidentelor (NMMS: Near Miss Management System) prevăzut cu câteva module:

Detecția (recunoașterea și raportarea): înregistrarea completă și validă a cvasi-incidentelor detectabile de către personal (exploatare, întreținere). Raportarea acestor situații impune o anumită politică managerială: (a) rapoartele vor fi anonime, (b) în toate cazurile nu se vor lua măsuri de sancționare, (c) feedback-ul (cunoașterea măsurilor preconizate pentru optimizare) este necesar, (d) personalul să fie pregătit în acest sens: să recunoască situațiile, să le raporteze complet și clar (lanțul complet de evenimente și acțiuni în ordinea lor cronologică, cauzele producerii lor). Managerii trebuie să susțină acest program și să controleze sistematic aplicarea lui. Departamentului de siguranță îi revine sarcina familiarizării cu descrierea și analizarea cazurilor raportate etc.

Selecția (în concordanță cu scopurile specifice). Se pot urmări diferite obiective: (a) învățarea de către conducere și personal a modului de întocmire și analizare a rapoartelor, (b) stabilirea măsurilor locale de optimizare sau de dezvoltare a sistemului sociotehnic, (c) optimizarea programului de gestionare a cvasi-incidentelor etc. Pentru realizarea diferitelor obiective se vor selecta cazurile cele mai pertinente și, totdeauna, când apar situații noi (în scopul analizării și cunoașterii lor). Deci se poate ajunge la reguli de selecție a cazuisticii privind:

calitatea producției, prejudicii materiale sau umane, frecvența unor cauze, evenimente unice interesante prin combinații neașteptate de elemente etc.

Descrierea (tuturor factorilor relevanți: hardware, umani și organizaționali). Orice raport selectat pentru analiză trebuie să facă o descriere detaliată, completă și în termeni neutri ai evenimentelor situației (defecțiuni tehnice, decizii manageriale, erori ale operatorului, încercările de corecție, violări etc.). Chiar dacă se folosesc tehnicile clasice (arborii de defecțiuni și de evenimente), descrierea va cuprinde elemente cauzale în ordinea lor logică și în secvența lor cronologică.

Clasificarea (potrivit modelului de comportament uman). Fiecare element va fi clasificat potrivit unui model ales de comportament uman sau, cel puțin, fiecare „cauză primară”. În acest fel, fiecare situație va fi recunoscută ca având cauze multiple. Fiecare cvasi-incident raportat este *analizat* pentru a evidenția un set de clasificare a elementelor cauzale.

Calcularea (analiza statistică a unei baze largi de date de incidente pentru factori cauzali, paternuri cauzale). Fiecare situație raportată generează un set de clasificări de elemente care trebuie introduse în baza de date pentru o analiză statistică ulterioară (din care să poată fi identificați factori structurali).

Interpretarea și implementarea (traducerea rezultatelor statistice în măsuri corective și preventive). Dacă au fost identificați factori structurali (cauze primare reale), modelul ales de comportament uman permite interpretarea acestor factori (adică sugerează căile de influențare a lor), eliminarea sau diminuarea erorilor și promovarea sau introducerea posibilității de recuperare a efectelor negative.

Evaluarea (măsurarea eficacității acțiunilor propuse după implementare). Dacă măsurile de optimizare au fost acceptate (cu privire la timp și cost) și aplicate, se va evalua eficacitatea reală (ca opusă celei previzionate) a influențării factorilor structurali (printre altele va putea fi chiar frecvența diferitelor rapoarte de cvasi-incidente după aplicarea măsurilor de optimizare).

Așadar, numai înțelegerea naturii acțiunilor indezirabile, a erorilor, violărilor de norme și comportamente ineficiente (nu însă eronate) permite elaborarea programelor de ameliorare a fiabilității umane cu măsuri diferențiate pe categorii de factori care facilitează diferitele tipuri de acțiuni.

BIBLIOGRAFIE

1. AMALBERTI, R., *La conduite des systèmes à risques*, Paris: PUF, 1996.
2. BYRNE, M. D., in, *A Mechanism-Based Framework for Predicting Routine Procedural Errors*, în *Proceedings of the 25th Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, 2003, p. 204-209.
<http://actr.psy.cmu.edu/papers/451/byrne03.pdf>

3. DEJOURS, C., *Approche du facteur humain dans la fiabilité par la psychopathologie du travail*, Actes du colloque, „Facteurs humaines de la fiabilité et de la sécurité des systèmes complexes”, Vandoeuvre, 1991, 17-18 Avril.
4. EMBREY, D.E., *Conception et mise en oeuvre de programmes visant a la reduction de l'erreur humain dans l'industrie*, Actes du colloque „Facteurs humaines de la fiabilité et de la sécurité des systèmes complexes”, Vandoeuvre, 1991, 17-18 Avril.
5. FRESE, M., *Error management and error prevention: two strategies to deal with errors in software design*, în Bullinger, H.J. (Ed.) *Human aspects in computing: design and use of interactive systems and work terminals*. Elsevier Science Publications, 1991.
6. FRESE, M. and Van Dyck, C., *Error management: learning from errors and organizational design*, Internal paper, University of Amsterdam, Department of Work and Organizational Psychology, 1996.
7. HOLLNAGEL, E. & Amalberti, R., *The Emperor's New Clothes, or whatever happened to „human error”?* Invited keynote presentation at 4th International Workshop on Human Error, Safety and System Development. Linköping, June 11-12, 2001.
8. IOSIF, Gh., *Funcții cognitive la operatorul din sisteme complexe*, Raport de cercetare, Institutul de Psihologie al Academiei Române, 1993.
9. IOSIF, Gh., *Psihologia fiabilității umane*, București, Editura Victor, 2007.
10. IOSIF, Gh. și Vochiță, Z., *Cauzalitatea multiplă în geneza incidentelor și accidentelor. Studiu de caz în sistemul energetic*, Revista de psihologie, nr. 3, 1994, p. 175-183.
11. IOSIF, GH., VOCHIȚĂ, Z. ȘI BUXBAUM, M., *Analiza unor deficiențe umane care afectează siguranța sistemului energetic*, Revista de psihologie, nr. 3-4, 1995, p. 187-197.
12. IOSIF, GH. și MARHAN ANA-MARIA, *Analiza și managementul erorilor în interacțiunea om-calculator*, în Gheorghe Iosif și Ana-Maria Marhan (Eds.), *Ergonomia cognitivă și interacțiune om-calculator*, București, Ed. Matrix Rom, 2007, vol. 4.
13. KINNEY, G. C., SPAHN, M. J. and AMATO, R.A., in, *The human element in air traffic control: observations and analyses of the performance of controllers and supervisors in providing ATC separation services*, în MATRIEK Division of the MITRE Corporation: MTR-7655, 1977.
14. KOUABENAN, D. R., *Contribuția psihologiei și ergonomiei la studiul și prevenția riscurilor*, în H. PITARIU (ed.), *Ergonomia cognitivă: teorii, modele și aplicații*, București, Ed. Matrix Rom, vol. 2, 2004.
15. LEPLAT, J., *Erreur humaine, fiabilité humaine dans le travail*, Paris, Armand Colin, 1985.
16. LEPLAT, J. et PAILHOUS, J., *Quelques remarque sur l'origines des erreurs*, Bul. de psychologie, nr. 13-14, 1973-1974, p. 151-160.
17. PIAGET, J., *Biologie et connaissance scientifique*, Paris, Gallimard, 1967.

18. RASMUSSEN, J., *The definition of human error and a taxonomy for technical system design*, în J. Rasmussen, K. Duncan and J. Leplat (eds.), *New technology and human error*, London, John Wiley and Sons, 1987a.
19. RASMUSSEN, J., *Cognitiv control and human error mechanisms*, în J. Rasmussen, K. Duncan and J. Leplat (eds), *New technology and human error*, London, John Wiley and Sons, 1987b.
20. REASON, J., *Human error*, Cambridge, Cambridge University Press, 1990.
21. SCHAAF, T.W. van der, *Near miss reporting in the chemical process industry*, Teză de doctorat, Technische Universiteit Eindhoven, 1992.
22. VASILESCU, I.P., *Psihologia riscului*, București, Ed. Militară, 1986.
23. ZAPF, D., BROADBECK, F.C., FRESE, M., PETERS, H., PRUMPER, Z., *Errors in working with office computer: a first validation of taxonomy for observed errors in a field setting*, International Journal of Human-Computer Interaction, nr. 4, 1992, p. 311-339.

REZUMAT

Având în vedere consecințele importante ale erorilor în activitatea umană, considerăm necesară o abordare a erorii din punct de vedere psihologic și nu doar fenomenologic. Din punctul de vedere psihologic, eroarea poate fi definită ca o abatere sau nerealizare a scopului ca funcție a intenției. Această abordare este susținută de faptul că sursele generatoare ale erorilor se află în deficiențe ale sistemului cognitiv și sunt favorizate de o serie de condiții interne și externe individului. Prin acest fapt, erorile se diferențiază de alte concepte apropiate: comportamente ineficiente, (determinate de nepotriviri dintre sarcină și calculator, dintre utilizator și calculator, nepotriviri în interiorul organizației), violări și comportamente aberante de asumare a riscului (determinate de abateri deliberate - nu în mod necesar culpabile - de la norme sau practici considerate sigure, având o puternică conotație motivațional-atitudinală și culturală).

CONCEPT ȘI METODOLOGIE ÎN STUDIUL COMPORTAMENTULUI DE COPING AL STUDENȚILOR

MARGARETA DINCĂ¹, GRIGORE NICOLĂ²,
BOGDAN DANCIU³, VALERIA SAVU⁴

CONCEPT AND METHODOLOGY IN THE STUDY OF STUDENTS' COPING BEHAVIOR

Abstract

The objective of the present study is to highlight the conceptions about coping. In confronting events or situations that provoke stress and that are controllable by the person, the preferred strategy is *problem solving*, in the situations perceived as less controllable, the person uses strategies centered on the control of emotions

Oamenii au tendința să abordeze mediul lor făcând planuri, calculând și recalculând riscurile și oportunitățile, să-și asume sarcini pe care simt că le pot îndeplini, să caute în mod activ informații și feedback, să se pregătească pentru posibile dificultăți, să ia măsuri tampon pentru înfrângeri, să-și lase deschise anumite opțiuni, să distribuie obligații, să se pregătească pentru noi eforturi prin practică și repetiții și să încerce o varietate de ipoteze pentru rezolvarea oricărei probleme importante (Billings, Moos, 1981; Carver, Scheier, Pozo, 1989, 1992).

Strategiile de *coping* vizează sfera bine delimitată a comportamentelor relative la situațiile și evenimentele *provocatoare de stres*. În limbajul curent, asemenea confruntări se descriu atât ca stăpânire a unei situații noi și posibil amenințătoare, cât și ca tolerare, reducere a efectelor frustrante sau tulburătoare, chiar și a celor surprinzător de promițătoare (Lois Murphy, 1962). Termenul englezesc *to cope* înseamnă a face față.

În decursul ultimelor patru decenii preocupările pentru această arie problematică au forțat fie îngustarea, fie lărgirea semantică a termenului *coping*.

Lazarus, de exemplu, definește copingul ca reprezentând „eforturile cognitive și comportamentale în scopul gestionării specifice a solicitărilor interne și externe (precum și a conflictului dintre ele), eforturi ce sunt evaluate ca excedând

¹ Facultatea de Psihologie, Universitatea Titu Maiorescu

² Institutul de Filosofie și Psihologie „Constantin Rădulescu-Motru”, Departamentul de Psihologie, Academia Română

³ Institutul de Filosofie și Psihologie „Constantin Rădulescu-Motru”, Departamentul de Psihologie, Academia Română

⁴ Institutul de Filosofie și Psihologie „Constantin Rădulescu-Motru”, Departamentul de Psihologie, Academia Română

resursele persoanei în cauză” (Lazarus, 1991, p. 112), Coelho și Hamburg (1974, p.403) au tins spre identificarea copingului cu *adaptarea*.

Robert W. White a adus multe contribuții fundamentale în domeniul copingului și a adaptării (1972, apud Krohne, H. W. 1993, p.26). Pentru el, *adaptarea* este conceptul central și *strategia de adaptare* este categoria supraordonată în care sunt incluși termenii *apărare*, *măiestrie* și *coping*. Apărarea se ocupă cu pericolul și siguranța, măiestria cu înfrângerea și victoria, iar copingul cu condițiile dificile și neobișnuite. Apărarea este folosită într-un sens psihanalitic, referindu-se, în principal la protecția împotriva anxietății. Măiestria subliniază performanța de succes, rezultatul final, în îndeplinirea cerințelor sarcinilor. Copingul se referă în principal la procesul de conduită adaptativă în îndeplinirea cerințelor sarcinii în circumstanțe deosebit de dificile. Pentru White, copingul presupune un comportament creativ, nerutinat, acțional, reflectiv, nonreflexiv.

Asimilarea cu termenul mai familiar de *problem solving* presupune conotații ecologice: confruntări cu pericole reale sau imaginare, distincția fiind dată nu atât de plasarea stimulului în cele două planuri, cât de intensitatea și semnificația sa pentru Subiect (Patterson, McCubbin, 1987 apud. Perrez, Reicherts, 1992).

În ultimul timp pare să fie instituită o stabilizare a semnificației *coping-ului* la situații nonrutinare. În mod sigur, Wertheimer ar fi raportat acest construct la clasa situațiilor generatoare de gândire productivă, când între Subiect și Obiect se stabilește o fuziune specifică, *organică*, de implicare, cu grade de libertate și perspectivă.

Această raportare la părintele gestaltismului ne înlesnește înțelegerea rațiunii delimitării în literatura de specialitate a două tipuri de strategii generale de *coping* Lazarus (1991, p. 113):

- cu centrare pe efortul propriu-zis de *rezolvare* a problemelor;
- cu accent pe gestionarea încărcăturii *emoționale*, provocate de situația surprinzătoare.

Rezolvarea eficientă presupune apelul la cele două strategii, deși stilul cognitiv și emoțional, precum și evenimentul provocator determină preferința pentru una sau alta dintre acestea (Folkman, 1992, 1993, Folkman, Lazarus, 1980).

Astfel, în confruntarea cu evenimente sau situații controlabile de către individ, strategia preferată este cea de *problem solving*, pe când în situațiile percepute ca fiind mai puțin controlabile, se apelează la strategii centrate pe controlul emoțiilor (Filipp, Klauer, Ferring, 1993).

De asemenea, se face distincția dintre strategii de coping *active* și *evitante*, primele fiind răspunsuri ce vizează schimbarea naturii factorului provocativ sau a percepției sale, în timp ce strategiile evitante duc la acțiuni și stări mentale ce estompează confruntarea cu evenimentele frustrante. Strategiile active de *coping* sunt considerate a fi mijloace mai potrivite de înfruntare a evenimentelor frustrante, pe când cele evitante reprezintă un pattern de confruntare prin dezangajare (Carver, Scheier, Weintraub, 1989). În ambele cazuri, Subiectul se implică într-un câmp

problematic de factură generativă, deci într-un mediu predispus la dezvoltare nelimitată.

Așa cum studiile asupra structurii și funcțiilor animale au arătat că o varietate de soluții biologice sunt posibile pentru o problemă de mediu dată, tot la fel, o varietate de soluții sociale poate fi utilizată în cazul unor situații umane încurcate. Subliniind această diversitate, oricum, sunt fundamentale nevoile sociale umane. Așa cum spunea și Goldschmidt (apud Lazarus, 1991, p.36), "...în societățile umane există probleme recurente care necesită soluții instituționalizate. Aceste probleme sunt rezultatul combinației a două circumstanțe generale: (1) vicisitudinile mediului în cadrul căruia societatea trebuie să-și desfășoare viața; și (2) caracteristicile preprogramate, de autodescoperire, ce trebuie frânate sau canalizate". În plus, deși culturi diferite ordonează aceste probleme în moduri diferite, indivizii din toate culturile par să aibe nevoie de o bază sigură pentru stima de sine și un sentiment de apartenență la un grup valorizat. Goldschmidt subliniază mai departe că sistemele instituționale, printr-o varietate de subsisteme, furnizează cooperării umane, pentru supraviețuire, mecanismele de colaborare socială în acțiune și căi suplimentare prin care cerințele individului pot fi cuplate eficient cu cele ale comunității sale. Deși a fost până acum accentuată diversitatea în organizarea socială, este de asemenea important de subliniat că unele pattern-uri comportamentale sunt atât de eficiente în rezolvarea problemelor fundamentale ale omului, încât au avut tendința să tot apară în diferite culturi și în diferite părți ale lumii.

Subiacent celor două tipuri de strategii, active și evitante, au fost probate mai multe metode de investigare a comportamentului de coping: *observația* naturală și *anchetele* pe bază de interviu sau chestionar.

Inventarul de coping Mainz: Pornind de la teoria lui Krohne (1993) referitoare la dimensiunile copingului, se urmărește evoluarea *vigilenței* și a *evitării cognitive*, ca strategii de înfruntare a situațiilor frustrante.

În acest scop, sunt selectate opt situații ipotetice care provoacă anxietate, jumătate referindu-se la situații de amenințare fizică, iar restul la situații de amenințare a Eu-lui. Fiecare situație este urmată de 18 acțiuni de *coping*, subdivizate în cele care presupun *vigilența* și cele care vizează evitarea cognitivă.

Chestionarul modalităților de coping (Lazarus, 1966)

Obiectivul chestionarului, având ca fundament teoria fenomenologică a stresului, este de a pune în lumină cele două funcții principale ale *coping-ului*: *problem-solving-ul* și reglarea emoțională.

Chestionarul este structurat pe cele 2 scale (cuprinzând 40, respectiv 28 de itemi), fiind împărțite la rândul lor în subscale. Intercorelațiile dintre scale sunt scăzute, confirmând distincția dorită de autori.

Indicatorul Strategiei de Coping: Amirkhan (1990) constă în evaluarea comportamentelor de *coping* organizate în trei categorii (scale): *problem solving*, căutarea suportului social și evitare.

Instrumentul inventariază 161 de comportamente de *coping*.

Inventarul de coping pentru Situații Stresante (Endler și Parker, 1990; Parker, Endler, 1992)

Urmărind evoluarea comportamentelor de *coping* structurate după funcțiile acestuia (*problem solving* și reglare emoțională).

Chestionarul cuprinde 70 de itemi organizați în cadrul a 3 factori: orientare spre sarcină, orientare spre emoție și orientare spre evitare.

Un alt instrument de studiu al capacității de coping îl constituie **Inventarul de Gândire Constructivă**, conceput pe baza teoriei dublei naturi a inteligenței umane: „intelectivă” și „experiențială” (Epstein și Meier, 1989, Dincă, 2002).

Inteligența „intelectivă” este măsurată de testele de inteligență și este în mod particular folositoare pentru a rezolva probleme abstracte cum ar fi cele de matematică. Are o valoare limitată în rezolvarea problemelor practice de viață, cum ar fi cele care cer bun simț și abilități practice, abilități sociale și adaptabilitate emoțională. Acest tip de probleme sunt rezolvate utilizând un alt tip de inteligență și anume, inteligența „experiențială” care, după cum arată și numele, se referă la abilitatea oamenilor de a învăța direct din experiență. Învățarea din experiență, spre deosebire de cea din cărți și lecturi, are loc în mod normal automat, fără efort sau conștiență și este sursa inteligenței practice, sociale și emoționale. Așadar, inteligența experiențială reprezintă un corolar al tipurilor de inteligență enumerate și are originea în învățarea nedirecționată.

Deși există multe teste pentru măsurarea inteligenței intelective, până acum nu a fost construit nici un instrument pentru a măsura inteligența experiențială. Inventarul de Gândire Constructivă (C.T.I.) a fost construit pentru a umple acest gol și ne permite să măsurăm inteligența experiențială, și anume caracteristicile gândirii utilizate în rezolvarea problemelor cotidiene, rezolvare care implică un nivel minim de stres și o stare de bine mentală și fizică.

Construcția Inventarului de Gândire Constructivă (Constructive Thinking Inventory - C.T.I.) a fost conceput pe baza teoriilor personalității care argumentează existența a două feluri de inteligență: „intelectivă” și „experiențială” (Epstein și Meier, 1989).

Inteligența intelectuală este vizată de testele de inteligență, are funcția specifică de a rezolva probleme abstracte cum ar fi cele de matematică; are o valoare limitată în rezolvarea problemelor practice de viață, cum ar fi cele care cer bun simț și abilități practice, abilități sociale și adaptabilitate emoțională. Acest tip de probleme sunt rezolvate utilizând un alt tip de inteligență și anume, *inteligența experiențială* care, după cum arată și numele, se referă la capacitatea oamenilor de

a învăța direct din experiență; spre deosebire de cea din cărți și lecturi, învățarea experiențială se produce automat, fără efort sau conștiență, cu finalitate în rezolvarea problemelor practice, sociale și emoționale.

Deși există multe teste pentru măsurarea inteligenței intelective, până acum nu a fost construit nici un instrument pentru a măsura inteligența experiențială. *Inventarul de Gândire Constructivă (C.T.I.)* a fost conceput pentru a umple acest gol; Evaluarea inteligenței experiențiale, a gândirii utilizate în rezolvarea problemelor cotidiene, generatoare de stress. Cercetările au demonstrat că rezultatele testelor care măsoară inteligența intelectuală sunt mai puternic corelate cu performanțele academice decât cu reușita în activitatea cotidiană. Performanțele relevate de C.T.I. sunt validate de activitatea practică, cotidiană și de „starea de bine” mentală și fizică.

C.T.I.-ul este un test structurat ierarhic ce permite determinarea a trei niveluri de generalitate a performanțelor. Pentru cel mai înalt nivel de performanță, proba conține o scală globală de măsurare a gândirii constructive. Pentru nivelul doi de generalitate, testul propune 6 scale care descriu moduri diferite, dar fundamentale, în care oamenii gândesc constructiv sau distructiv. Cel mai specific nivel constă în subscale sau fațete ale scalelor principale. Acest nivel, al treilea, include scale care descriu procese bazale, cum ar fi suprageneralizarea și gândirea pozitivă, care definesc moduri înalt specifice de gândire, cu implicații directe în rezolvarea problemelor de zi cu zi.

Scalele C.T.I.:

a. Gândirea constructivă globală (Global Constructive Thinking) este o scală globală, bipolară (gândire constructivă-distructivă) ce include itemi din toate scalele principale, cu excepția celei de optimism naiv.

Subiecții care au scoruri mari la scala globală sunt în principal gânditori flexibili, versatili. Ei își revizuiesc modurile de a gândi pentru a face față ușor cerințelor situațiilor; sunt optimiști în majoritatea situațiilor, dar pot fi pesimiști când situația impune precauție. Ei încearcă să controleze situația când este posibil și când este rezonabil dar, fiind totodată în stare să accepte ceea ce nu poate fi controlat. Gânditorii de acest fel îi accepta pe ceilalți așa cum se accepta și pe ei înșiși; le oferea ajutorul lor cu excepția cazului când exista un serios motiv pentru suspiciune. Dar chiar și atunci ei nu judeca oamenii ca fiind buni sau răi, ci îi judeca în termeni de performanță în rezolvarea de probleme. Centrarea se face deci pe situație și nu pe individul aflat într-o situație, care merită sau nu să fie ajutat.

Deoarece gândirea constructivă globală este compusă din itemi luați de la celelalte scale, ea poate fi definită în termenii acestora. Gânditorii de acest fel obțin scoruri înalte la DEISV și DCISV, însă scoruri mici la gândirea categorică, esoterică și la superstiții personale. Descrierile acestor scale sunt date în continuare.

G1. Dimensiunea emoțională a înfruntării situațiilor de viață – DEISV (Emotional Coping) este definită o scală bipolară, mai puternic asociată cu scala globală decât oricare alta. Persoanele cu scoruri înalte la DEISV fac față situațiilor primejdioase într-o manieră care nu mai produce stress suplimentar; se acceptă pe

sine, sunt decentrate și permissive la dezaprobări, respingeri sau eșecuri. Spre deosebire de DCISV, DEISV este asociată mai degrabă cu un mod de gândire care evită producerea emoțiilor negative și a stresului. Acest tip de persoane nu se agață de nenorociri trecute, nu reacționează exagerat la cele prezente și nu se îngrijorează în mod excesiv de cele viitoare: când situația declanșează emoții negative, cel implicat se preocupă să le îndepărteze fără autocondamnare, trăind mai puțin stress-ul în traiul de zi cu zi decât ceilalți. Totuși, predispuși la neangajare în gândire negativă, decât la o angajare în gândire pozitivă, ei tind să fie în mai mare măsură „neutri” și calmi, decît veseli și entuziaști. O slabă performanță pe scala DEISV ar putea fi semnificativă clinic, apărând ca o componentă cognitivă a nevrozismului.

Simpla enumerare a subscalelor DEISV aduce concretizările necesare:

- Acceptare de sine (Self-Acceptance);
- Absența suprageneralizărilor negative (Absence of Negative Overgeneralisation);
- Non sensibilitate (Nonsensitivity);
- Depășirea evenimentelor din trecut neplăcute (Absence of Dwelling on Adverse Past Experiences).

G2. Dimensiunea comportamentală a înfruntării situațiilor de viață –

DCISV (Behavioral Coping). Scala DCISV este o scală bipolară pe care se marchează tendința de a gândi în realizarea de acțiuni efective. Persoanele cu scoruri înalte pe această scală sunt optimiști, entuziaști, energici și conștiincioși. Optimismul lor dă promptitudine în acțiune, pe un fond de încredere în eficiență. Deși în mod normal ei intră repede în acțiune, indivizii cu un DCISV bun își iau și timpul necesar pentru a planui acțiunea. Ei îi acceptă pe ceilalți, nu le poartă pică, economisindu-și energia pentru a rezolva probleme practice.

Aspectul comun al extraversiei și entuziasmului este concretizat la nivelul a trei subscale:

- Gândire pozitivă, adică orientare optimistă (Positive Thinking);
- Orientare în acțiune, procesare cognitivă ce facilitează rezolvarea efectivă (Action-orientation);
- Conștiinciozitate (Conscientiousness).

G3. Gândire categorică (Categorical Thinking). Oamenii cu scoruri înalte pe această scală văd lumea în alb și negru scapând astfel din vedere distincții importante. Gândirea lor rigidă și lipsa de discriminare îi face să fie înclinați spre soluții simpliste prejudiciatoarele și sentimente de uimire și furie când ei sunt confrunțați cu situații care contrazic stereotipurile lor. În ceea ce privește partea pozitivă, gândirea categorică facilitează acțiunea decisivă prin faptul că ea permite oamenilor să ajungă repede la concluzii.

Subscale:

- Gândirea polarizată (Polarized Thinking);
- Neîncredere în alții (Distrust of Others);
- Intoleranță (Intolerance).

Deși cele trei subscale ale gândirii categorice sunt asociate pozitiv fiecare cu cealaltă, este posibil ca subiecții să aibă scoruri mari la una din ele și la cealaltă nu. Astfel, deși cei mai mulți oameni care se caracterizează prin gândire polarizată sunt bănuitori și intoleranți cu ceilalți, acest lucru nu este obligatoriu pentru toți.

G4. Gândirea esoterică (Esoteric Thinking). Scala de gândire esoterică relevă gradul în care oamenii cred în fenomene neuzuale și în mod științific discutabile cum ar fi: fantomele, astrologia, cititul gândurilor, prevestirile bune sau rele și superstițiile convenționale. În anumite limite, gândirea esoterică relevă pur și simplu gradul de deschidere intelectuală asupra fenomenelor încă nedovedite. Totuși, scoruri foarte înalte sugerează o lipsă de gândire critică și o excesivă bizuire pe sentimente și pe impresii nesubstanțiate care pot conduce oamenii la un comportament nerealist. Este important să recunoaștem că, spre deosebire de scala superstiții personale, scala de gândire esoterică nu are o conotație negativă. Oamenii cu scoruri înalte la gândirea esoterică sunt și aceia care cred în talismane magice și în prevestiri bune, ca și aceia care cred în fantome și în prevestiri rele.

Subscalele gândirii esoterice sunt:

- Credința în straniu, cum ar fi fantomele, cititul gândurilor, clarviziunea (Belief in Questionable Phenomena);

- Credința în superstiții, cum ar fi credința în talismane, în prevestiri și în superstiții convenționale (Formal Superstitious Thinking).

G5. Superstiții personale (Personal Superstitious Thinking). Scala superstiții personale indică gradul în care oamenii se sprijină pe superstiții autoconstruite, și nu general recunoscute, cum ar fi aceea că, dacă tu vrei foarte mult ca ceva să se întâmple, acel ceva nu se va întâmpla, și dacă ceva foarte bun se întâmplă, acest lucru va fi balansat de ceva rău. Scala nu include superstiții tradiționale care sunt incluse în scala gândirii esoterice. Acest tip de gândire tinde să reducă durerea unei dezamăgiri prin descurajarea entuziasmului și a speranței. Oamenii cu scoruri înalte la scala de superstiții personale sunt orientați mai mult către a se apăra pe ei înșiși împotriva amenințărilor, decât spre o împlinire personală. De aceea nu este surprinzător faptul că scala este în mod pozitiv corelată cu pesimismul, cu sentimentul lipsei de ajutor și cu depresia.

Scala superstițiilor personale este o scală omogenă care nu conține nici o altă subscală. Deși structura sa factorială este instabilă și ea nu apare ca un factor independent în analizele unui eșantion larg, ea a fost reținută deoarece are relații interesante cu alte variabile cum ar fi măsura depresiei, abuzul de droguri și alcool și afecțiunile psihosomatice de zi cu zi. Ar fi interesant ca în viitor să cercetăm relațiile acestora cu afecțiuni mai serioase.

G6. Optimismul naiv (Naive Optimism). Scala optimism naiv indică gradul în care oamenii sunt în mod *nerealist* optimiști. Deși un optimism rezonabil este inclus ca o fațetă (subscală) a DCISV, sub denumirea de gândire pozitivă care este înalt adaptativă, optimismul naiv este o binecuvântare confuză. În ceea ce privește aspectul pozitiv, optimiștii naivi au carismă, sunt plăcuți de ceilalți și se descurcă bine în politică. În partea negativă, scorurile foarte înalte pe această scală sunt asociate cu o orientare simplistă spre viață și cu eșecul în situațiile negative

prin lipsa măsurilor de precauție necesare (potrivite). Optimismul naiv, mai mult decât oricare alt atribut măsurat de C.T.I., scade constant dinspre copilărie înspre vârsta adultă. La vârsta adultă, devine mai puțin proeminent ca o dimensiune independentă și se asociază cu gândirea categorică.

Subscalele optimismului naiv sunt:

- Gândirea pozitivă, versus optimismul suprarealist - adică credința ca urmarea unui succes va fi întotdeauna succesul (Positive thinking/Over-Optimism);
- Gândirea stereotipă, spre exemplu credința că fiecare își iubește părinții (Stereotypical Thinking);
- Gândirea Pollyannică, adică credința că fiecare este în mod fundamental bun la inimă și că trebuie să ne uităm permanent la latura luminoasă a lucrurilor (optimism orb, totdeauna vede partea bună a lucrurilor în defavoarea caracterului realist). (Pollyanna Thinking).

În concluzie, C.T.I. vizează inteligența experiențială, o interfață între personalitate și cogniție, rezultat major al experienței personale, decantate spontan și în timp, care are drept funcție esențială intervenția tot spontană în problem solvingul cotidian.

Conceptul-cheie al studiilor pe această temă este „gândire constructivă”, cu sensul de eficiență în ameliorarea efectului stresant al situațiilor problematice asupra persoanei; evident, scalele au orientare bipolară, între distructiv și constructiv. Subiectul cu performanțe superioare are un profil psihoecologic marcat de câteva caracteristici ale raportării la setting-ul social global (ce înseamnă pentru ei, lumea concretă): acționează flexibil într-o lume în schimbare; sunt optimiști în majoritatea situațiilor, deci văd raportul cu lumea ca fiind compensator; dispuși la helping, apreciind ca fiind în general meritorii; problem solvingul este prioritar ecocentric, axat mai mult pe situație decât pe individ.

BIBLIOGRAFIE

1. AMIRKHAN, J. H., *A factor analytically derived measure of coping: The Coping Strategy Indicator*, Journal of Personality and Social Psychology, 59, 1990, p.1066-1074.
2. BILLINGS, A. G., și MOOS, R. H., *The role of coping responses and social resources in attenuating the stress of life events*, Journal of Behavioral Medicine, 4, 1981, p.139-157.
3. CARVER, C. S., SCHEIER, M. F., și POZO, C., *Conceptualizing the process of coping with health problems*, în H. S. Friedman (Ed.), *Hostility, coping, and health* (pp. 167-187). Washington, DC: APA, 1992.
4. CARVER, C. S., SCHEIER, M. F., și WEINTRAUB, J. K., *Assessing coping strategies: A theoretically based approach*, Journal of Personality and Social Psychology, 56 (2), 1989, p.267-283.

5. DINCĂ MARGARETA, *Constructive Thinking Inventory – The Romanian version. Preliminary results*, Revista de Psihologie, 1-2, 2002, p.82-98
6. GEORGE V.COELHO, DAVID A.HAMBURG, JOHN E.ADAMS, *Coping and adaptation*, New York, Basic Books, 1974.
7. ENDLER, N. S., KANTOR, L., și PARKER, J. D. A., *State-trait coping, state-trait critical evaluation*, Journal of Personality & Social Psychology, **58**, 1990, p.844-854.
8. EPSTEIN, S., și MEIER, P., *Constructive thinking: A broad coping variable with specific components*, Journal of Personality and Social Psychology, **57**, 1989, p.332-350.
9. FILIPP, S.H., KLAUER, T., și FERRING, D., *Self-focused attention in the face of adversity and threat*, în H. W. Krohne (Ed.), *Attention and avoidance: Strategies in coping with aversiveness* (p. 267-295), Seattle, WA: Hogrefe & Huber, 1993.
10. FOLKMAN, S., *Improving coping assessment: Reply to Stone and Kennedy-Moore*, în H. S. Friedman (Ed.), *Hostility, coping, and health* (p. 215-223). Washington, DC: APA, 1992.
11. KROHNE, H. W., *Vigilance and cognitive avoidance as concepts in coping research*, în H. W. Krohne (Ed.), *Attention and avoidance: Strategies in coping with aversiveness* (p. 19-50). Seattle: Hogrefe & Huber, 1993.
12. LAZARUS, R. S., *Psychological stress and the coping process*, New York: McGraw-Hill, 1966.
13. LAZARUS, R. S., *Emotion and adaptation*, London: Oxford University Press, 1991.
14. MCCRAE, R. R., *Situational determinants of coping responses: Loss, threat, and challenge*, Journal of Personality and Social Psychology, **46**, 1984, p.919-928.
15. MCCRAE, R. R., și COSTA, R. T., *Personality, coping, and coping effectiveness in an adult sample*, Journal of Personality, **54**, 1986, p.385-405.
16. MURPHY, L.B., *The widening world of childhood: Paths toward mastery*, New York, Basic Books, 1962.
17. PARKER, J. D. A., și ENDLER, N. S., *Coping with coping assessment: A critical review*, European Journal of Personality, **6** (5), 1992, p.321-344.
18. WHITE, R.W., *The enterprise of living*, New York: Holt, Rinehart & Winston, 1972.

REZUMAT

Studiul de față își propune o punere în evidență a concepțiilor asupra copingului. În confruntarea cu evenimente sau situații provocatoare de stres controlabile de către individ, strategia preferată este cea de *problem solving*, pe când în situațiile percepute ca fiind mai puțin controlabile, se apelează la strategii centrate pe controlul emoțiilor.

UNELE ASPECTE PSIHOLOGICE PRIVIND VARIABILITATEA CONDUITEI EMPATICE

RUXANDRA GHERGHINESCU¹

SOME PSYCHOLOGICAL ASPECTS REGARDING THE VARIABILITY OF THE EMPATHIC CONDUCT

Abstract

This study is a theoretical approach, based on experimental research of the situational dimensions of the empathy. It is focused on the variability potential which seems that it doesn't allow the constant manifestation of the empathy, anywhere, anytime, with anybody, potential that is constraint by the force of a little of invariance, characteristic to each person. As a result, starting from the variance of accuracy of the empathic conduct, we are looking for the psychological and social factors that are determinant, with the purpose of designing of an explaining model to integrate also the situational aspect. The result is that the empathy seems to be more a characteristic of the interpersonal relationship (inter-groups) than a personality trait of the social actor.

Axe de reflecție. Empatia este „acel fenomen psihic de retrăire a stărilor, gândurilor și acțiunilor celui alt, dobândit prin transpunere psihologică a eului într-un model obiectiv de comportament uman, permițând înțelegerea modului în care celălalt interpretează lumea” afirma S. Marcus (1997, p. 38). Parcurgând literatura de specialitate asupra empatiei, unde aceasta a fost teoretizată, măsurată și statuată ca trăsătură de personalitate, se poate remarca relativa absență a unor cercetări privind posibilele influențe ale situației asupra manifestărilor empatice. Reflecțiile asupra acestei absențe au condus spre cel puțin două explicații posibile.

O primă explicație se referă la faptul că abilitățile empatice au fost studiate în special la categorii profesionale care reclamau capacități superioare de relaționare (profesori, artiști, negociatori, psihoterapeuți) și investigată într-o relație specifică, întreținută cu grupul complementar (elevi, alți negociatori implicați în procesul de negociere, clienți), la aceste grupuri empatia distingându-se ca o trăsătură aptitudinală de personalitate. Ca urmare, subiecții investigați în aceste cercetări se caracterizau printr-o conduită empatică acurată și relativ *constantă* în relație cu membrii grupului complementar.

Un al doilea motiv poate rezida în însăși definirea vagă a conceptului de „situație” ceea ce face dificilă atât construirea unor experimente cât și controlul strict al acestei variabile. Putem menționa, de asemenea, dificultățile întâmpinate în realizarea unei taxonomii a situațiilor mai ales din cauza dificultăților de

¹ Institutul de Filosofie și Psihologie „Constantin Rădulescu-Motru”, Departamentul de Psihologie, Academia Română

surprindere a modului în care sunt ele percepute și a semnificației conferită lor de către actorii sociali, care depinde în ultimă instanță de interesele și experiența persoanelor implicate (L. Pervin 1987, cf. A. Cosmovici, 1996, p.218).

Obiectiv. Din această perspectivă neglijată până în prezent ne-am propus să construim demersurile teoretice ce urmează, pentru că la nivelul omului, socialul și psihologicul se întrepătrund și se intercondiționează. Orice tendință de a le disocia și a le privi în sine, fiecare ca suficient sieși, sau tendința de a le reduce unul la celălalt, nu poate duce decât la interpretări și concluzii incomplete și adesea eronate.

În acest demers am pornit de la ideea că empatia, capacitatea de transpunere în psihologia altuia, este o însușire proprie oricărei persoane prezentând grade diferite de manifestare, de factură internă și comportamentală, motivată fiind de trebuința specific umană de cunoaștere și comunicare implicită. Am ținut seama însă și de faptul că nici un act de empatie nu este motivat numai de un singur factor, ci mai de grabă de o combinație de scopuri care pot motiva fiecare individ în moduri și grade diferite, depinzând de natura celor implicați – trebuințe, dorințe, experiență - ca și de contextul în care are loc interacțiunea.

Ca atare acest studiu se referă la creșteri și scăderi de empatie tributare situațiilor, la momentele în care empatia se poate depăși pe ea însăși, dar și la momentele în care ea nu-și mai poate atinge propriile performanțe, ceea ce se reflectă în cunoașterea și comunicarea în situație.

Este de fapt problema condițiilor propice și a barierelor care pot condiționa manifestările empatice, pentru că totul depinde de concurența motivelor care ne împing sau nu spre căutarea „celuilalt” și de obstacolele ce se ridică în cale.

Ipoteza. Analizând unele cercetări experimentale ce vor fi prezentate ne-am călăuzit după următoarea ipoteză: *Potențialul empatic prezent la fiecare persoană este activat sau inhibat în diferite grade în funcție de factori situaționali de natură psiho-socială, sporindu-se sau reducându-se astfel nivelul de acuratețe al cunoașterii și comunicărilor empatice.*

Pentru a verifica această ipoteză ne-am propus să răspundem la două întrebări:

- acuratețea empatiei suferă variații de natură situațională?
- care sunt factorii răspunzători de modificările de acuratețe ale empatiei?

Instrumente de lucru. Pentru a răspunde acestor întrebări a fost necesară utilizarea în primul rând a unor probe capabile să surprindă empatia atât la nivel de capacitate cât și de comportament manifest. Ca urmare au fost utilizate două probe de empatie, adaptate necesităților design-ului experimental în cadrul fiecărei cercetări.

Pentru surprinderea capacității empatice s-a utilizat astfel *Chestionarul de măsurare a empatiei emoționale (Q.M.E.E.)*

Setul de itemi reprezintă subscale intercorelate care măsoară aspecte relaționate ale empatiei emoționale. Aceste subscale surprind susceptibilitatea la

contagiune emoțională, aprecierea emoțiilor unor persoane nefamiliare sau îndepărtate, reactivitatea emoțională extremă, tendința de a fi impresionat de experiențele pozitive și negative ale altora, tendința de simpatizare sau invers.

Deoarece în această probă subiecții nu sunt puși într-o situație expresă de a empatiza, ci relatează numai gradul în care se văd asemănători cu ceilalți, am considerat că acest chestionar măsoară de fapt capacitatea (potențialitatea) empatică. Cu cât scorul obținut este mai mare cu atât capacitatea empatică de care dispune un subiect este mai ridicată.

Comportamentul empatic a fost investigat cu ajutorul *probei de empatie cognitiv-anticipativă a Rosalindei Dymond*. Este o probă care se referă la modalitatea în care subiectul percepe și anticipează maniera în care judecă și simte partenerul deoarece subiecții sunt obligați prin natura sarcinii să facă evaluări și predicții care vor fi confirmate sau nu. Cu cât scorul obținut este mai mic cu atât comportamentul empatic este mai acurat.

Subiecți. Relații empatică mai mult sau mai puțin acurate pot să existe atât între subiecți considerați ca indivizi singulari, cât și între subiecți colectivi (grupuri sociale), precum și între un subiect individual și unul colectiv. Relațiile empatică pot fi astfel analizate la trei niveluri: nivelul inter-personal (caz în care cei doi implicați în relație sunt persoane concrete, aparținând aceluiași grup sau unor grupuri diferite); nivelul în care relația empatică are loc între subiecți colectivi (grupuri sociale); și nivelul în care unul dintre membrii relației este un subiect individual iar celălalt este un subiect colectiv.

Dar empatia poate fi studiată și în interiorul a două rețele de interacțiune: în interiorul unui grup și între două grupuri (intra-grupal și inter-grupal).

În cercetările ce urmează a fi prezentate, empatia va fi studiată la nivelurile relației dintre subiecți individuali și al relației dintre subiecți colectivi în ambele rețele de interacțiune.

În toate cercetările au fost utilizați subiecți naivi, la nivelul cărora funcționează cunoașterea simțului comun, al bunului simț, cunoașterea cotidiană, adică sisteme de credințe reprezentări, cunoștințe - descrieri, explicații și interpretări - obținute în mod spontan, fără o cercetare sistematică și după metode științifice, ci pe baza activităților contextelor obișnuite. Ei sunt interogați despre o realitate socio-umană familiară, accesibilă individului modal.

Pentru a răspunde la prima întrebare au fost aduse argumente care privesc nivelurile de relaționare, interindividual și intergrup, precedate de o analiză asupra empatiei la nivel intra-persoanl.

DOVEZI REFERITOARE LA IMPACTUL SITUAȚIEI ASUPRA EMPATIEI - NIVELUL INTRA-INDIVIDUAL DE MANIFESTARE A EMPATIEI.

Un prim aspect care atrage atenția este raportul capacitate empatică, latentă (privită ca un potențial psihofiziologic de transpunere în psihologia altora) / comportament empatic manifest (privit ca mijloc de manifestare al acestei capacități), unde au fost puse în evidență unele incongruențe.

Este vorba despre o analiză care se plasează la nivelul intrapsihic.

Astfel, S. Marcus (1979) studiind capacitatea și comportamentul empatic a pus în evidență situații în care o capacitate empatică superioară este dublată de un comportament empatic efectiv corespunzător, situații în care o capacitate empatică slab dezvoltată este însoțită de un comportament empatic asemănător, dar și situații caracterizate prin decalaje între capacitatea și comportamentul empatic. Este vorba atât despre situația când o capacitate empatică bine dezvoltată nu este însoțită de un comportament empatic corespunzător, cât și despre situația când în mod paradoxal o capacitate empatică modestă este dublată de un comportament empatic superior. Aceste aspecte au fost explicate prin influența pe care o poate avea obiectul empatizării asupra subiectului empatizator, în sensul că un partener empatic poate influența pozitiv comportamentul empatic al subiectului, după cum un partener slab empatic poate să-l influențeze în mod negativ, indiferent de nivelul capacității empatice a acestuia.

Rezultate asemănătoare am obținut în urma unei cercetări ce viza analiza capacității și comportamentului empatic al unor elevi de Școală Normală din București, urmărind relația dintre acestea la subiecți pentru care empatia are valențe aptitudinale și la subiecți la care aceasta este o însușire comună (Ruxandra Gherghinescu, 1992).

Tabelul nr. 1

Relația dintre performanțele obținute la probele de capacitate și comportament empatic

	cap. = comp.	cap. < comp.	cap. > comp.
cl.IX-a n = 22	40,9%	45,5%	13,6%
cl.XI-a n = 28	28,6%	60,7%	10,7%
cl.XII-a n = 41	51,2%	29,3%	19,5%
total n = 91	41,8%	42,8%	15,4%

S-a presupus că aceste decalaje ar fi datorate mai multor factori și în special obiectului empatizării. S-a emis astfel ipoteza intervenției relațiilor interpersonale, simpatia sau antipatia subiectului față de partener și a partenerului față de subiect, precum și a nivelului de dezvoltare empatică a partenerului. Astfel, s-a presupus că un nivel empatic bun al partenerului poate explica existența unei capacități empatice mai slabe dublată de un comportament empatic mai bun, după cum într-o relație bazată pe antipatie, poate apare un comportament empatic mai slab în ciuda existenței unei capacități empatice bune.

DOVEZI REFERITOARE LA IMPACTUL SITUAȚIEI ASUPRA EMPATIEI - NIVELUL INTER-PERSONAL

Un al doilea aspect care atrage atenția îl constituie rezultatele obținute într-o cercetare care urmărea explicit performanțele empatice cu acuratețe diferită ale

unui actor social în relație cu alți actori sociali (S. Marcus, D. Stratilescu, R. Gherghinescu, 1992). Această cercetare a luat în discuție consecințele ce decurg din această relație asupra cunoașterii și comunicării empatice interpersonale. Analizând datele recoltate din testare a 194 de subiecți, cercetarea a urmărit atât modul în care empatia se potențează sau nu la persoane care se simpatizează sau se resping reciproc cât și modificările pe care le suportă empatia la persoanele care nu împărtășesc cu partenerul aceeași atitudine simpatetică. De menționat că fiecare subiect intra în 5 sau 6 diade având de fiecare dată un partener diferit de empatizare, cu care întreținea relații simpatetice diferite.

Una dintre concluziile acestor cercetări este că nu întotdeauna apare cu necesitate congruență între capacitatea și comportamentul empatic.

Frapează diferențele în ceea ce privește comportamentul empatic a unui aceluiași subiect în relații cu parteneri percepuți ca simpatici sau antipatici căci deși empatia tinde să-și păstreze funcția, relativ independentă, de înțelegere și retrăire a cadrului intern de referință al altuia, ea poate să-și modifice, între anumite limite nivelul, ca urmare a intervenției atitudinii preferențiale sau de respingere în relația reciprocă dintre indivizi. Rezultatele cercetării au evidențiat faptul că în pofida unei relative autonomii proprii însușirii empatice, consumată la un nivel mediu spre bun, nivel apt să permită unei persoane penetrarea în cadrul intern de referință al altuia, acest nivel poate oscila, în limitele menționate, sub influența atitudinii simpatetice a persoanei față de partener. Această influență se manifestă în sensul că o atitudine de simpatie față de un partener favorizează un nivel mai bun empatic față de acesta, pe când o atitudine de antipatie diminuează nivelul empatic față de partener.

Rezultatele au relevat astfel că subiecții cu parteneri simpatici sunt semnificativ mai empatici decât subiecții cu parteneri considerați antipatici (16,03 - 21,40; $z = 3,67$; $p < .01$), demonstrând dependența cunoașterii și comunicării empatice de atitudinea simpatetică față de partener.

De asemenea, s-a pus în evidență că subiecții considerați simpatici de către parteneri sunt semnificativ mai empatici decât subiecții considerați antipatici de către aceștia (17,46 - 19,99; $z = 2,51$, $p < .02$). Aceste rezultate demonstrează că partenerii care-i consideră pe subiecți simpatici tind să arate față de aceștia o anumită transparență comportamentală, favorizându-le pe această cale un nivel mai ridicat al manifestărilor empatice. A fost pus în evidență și faptul că empatia subiectului față de partener este mai dependentă de modul în care cel ce empatizează manifestă o atitudine simpatetică față de celălalt, decât de modul în care subiectul este apreciat de către partener, fără a neglija însă nici acest din urmă aspect. În consecință, această cercetare arată că în ciuda relativei stabilități a comportamentului empatic, acesta poate, între anumite limite, să fie influențat (potențat sau inhibat) de către persoana țintă a relației empatice.

Astfel, alături de abordarea personologică, centrată pe variabilele de personalitate sus-numite (empatie și simpatie), transpare și perspectiva situațională.

O altă cercetare a vizat domeniul vieții conjugale, care prin durata pe care o presupune și prin accesarea la diferite grade de cunoaștere de-a lungul ei, permite și urmărirea manifestărilor empatice (Ruxandra Gherghinescu, 200).

În această cercetare am pornit de la ipoteza conform căreia *acuratețea cunoașterii și comunicării empatice este dependentă de utilitatea implicării sau non-implicării, investirii sau non-investirii într-o relație inter-individuală în vederea atingerii unui scop.*

Mai concret, am pornit de la ideea că activarea potențialului empatic variază situațional de-a lungul duratei unei relații interpersonale, în funcție de necesități.

În acest sens am făcut predicția că atunci când subiecții consideră că scopul lor este menținerea și/sau controlul relației interpersonale, ceea ce implică o cunoaștere și comunicare eficientă, potențialul empatic este activat. De asemenea, am făcut predicția că pe măsură ce acest scop va deveni secundar, pe primul loc conturându-se alte scopuri comune ale cuplului, comportamentul empatic se va diminua, potențialitățile empatice rămânând în mare măsură latente.

Conform logicii cercetării au fost utilizate două loturi. Primul dintre acestea cuprinde cupluri la începutul căsniciei iar cel de-al doilea, cupluri constituite de peste 10 ani, non-conflictuale. Este vorba deci despre cupluri pe cale de constituire (lotul 1) și cupluri consolidate în timp (lotul 2).

Numărul total de subiecți investigați este de 110, dintre care 52 de subiecți fac parte din primul lot (vechime 0-1 an) și 58 de subiecți fac parte din cel de-al doilea lot (vechime peste 10 ani). În vederea unei analize în detaliu, fiecare lot a fost împărțit în sub-loturi după cum urmează: lotul 1: *sub-lotul A* (vechime 0 – 0,5 ani), care cuprinde 11 cupluri respectiv 22 subiecți și *sub-lotul B* (vechime 0,6 – 1 an), care cuprinde 15 cupluri, respectiv 30 subiecți; lotul 2: *sub-lotul A* (vechime 10-20 ani), care cuprinde 22 de cupluri, respectiv 44 subiecți și *sub-lotul B* (vechime peste 20 ani) în care se încadrează 7 cupluri, respectiv 14 subiecți.

Din punct de vedere al capacității empatice, cuplurile maritale s-au dovedit a fi omogene, indiferent de vechimea în căsnicie. Această afirmația prezintă importanță în măsura în care la capacități empatice asemănătoare, comportamentele empatice *in facto* par a fi diferite, în diferite perioade ale vieții de cuplu.

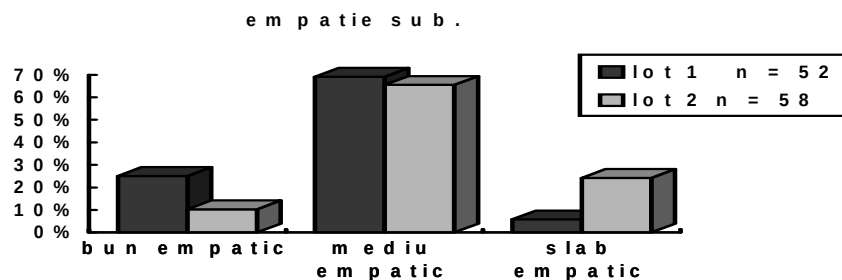


Fig.1: Distribuția în categoriile „bun empatic”, „mediu empatic” și „slab empatic” a performanțelor obținute de subiecții din lotul 1 și 2 la proba de comportament empatic.

Datele cercetării ne conduc astfel către următoarele concluzii:

1. Comportamentul empatic nu se manifestă uniform de-a lungul vieții în cuplu.

2. Apare o diferență marcantă între acuratețea empatică manifestată în prima parte a vieții în cuplu, unde atinge valori înalte, în raport cu perioadele ulterioare. Astfel de-a lungul vieții în cuplu se conturează trei perioade marcate de anumite particularități în ceea ce privește comportamentul empatic.

- perioada de debut a vieții în doi (0 - 0,6 ani) caracterizată printr-o „explozie” de empatie de înaltă acuratețe;

- perioada de peste 20 de ani de conviețuire a cuplului în care se poate observa din nou o creștere lentă a acurateței comportamentului empatic;

- între aceste două perioade (din păcate doar perioada 10-20 ani este surprinsă în cercetare) se observă o menținere a acurateței empaticice la valori medii;

Considerăm că valorile înalte atinse de comportamentul empatic la debutul vieții în cuplu constituie un caz particular, specific unei situații de excepție, puternic încărcate afectiv, constituind o excepție și nu regula. De asemenea, considerăm că scăderea acurateței empaticice ce urmează acestei „explozii” de empatie este de fapt numai o revenire la nivelul mediu de empatie manifestat în viața cotidiană.

Atât explozia cât și revenirea sunt astfel considerate comportamente empaticice normale, adaptate situației.

Rezultatele cercetării au fost explicate prin intervenția unui proces de *alocare de resurse cognitive* care sunt direct răspunzătoare de valoarea înaltă a acurateței empaticice, proces care poate interveni pe parcursul unei relații interpersonale de câte ori este necesar, adică de câte ori scopul propus nu poate fi atins decât în urma unui demers empatic. În acest sens un comportament empatic nu ține atât de experiența relațională în cuplu, aceasta putând fi uneori un element frenator al empatiei, cât de *nevoia de empatie* resimțită la un moment dat pentru atingerea unui anumit scop. În acest sens, factorul declanșator al unei conduite înalt empaticice devine *valoarea informațională* conferită „obiectului” de empatizat.

Ca urmare, alocarea de resurse cognitive în vederea activării potențialităților empaticice în prezența unui scop ce nu poate fi atins decât pe această cale, pare să fie posibilă și în sfera necunoscutului ca și în cea a prea familiarului, evident când scopul o cere.

DOVEZI REFERITOARE LA IMPACTUL SITUAȚIEI ASUPRA EMPATIEI - NIVELUL INTER-GRUPAL

Un al treilea aspect care atrage atenția poate fi pus în evidență trecând de la psihologia interindividuală la cea inter-grupală unde ni se oferă și alte rezultate care se constituie în argumente ce susțin ipoteza situațională. În acest sens, a putut fi pusă sistematic în evidență o diferență de acuratețe între performanțele obținute la proba de empatie inter-grupală și cea intra-grupală, în favoarea celei din urmă. Această analiză vizează ca urmare planul relațiilor inter-grupale.

Într-o primă cercetare este vorba despre profesori și elevi care constituie două grupuri diferite, cu valori și reprezentări proprii, aflați într-o situație pedagogică unde are loc o întâlnire între generații mediată de trebuințe, influențe,

de socializare, distinctă de alte câmpuri de interacțiune umană, cu legi, reguli și dinamică proprie.

Au fost investigați astfel un lot de 40 de profesori și 63 de elevi de la Șc. Normală din București, cu ajutorul probei de empatie predictivă R. Dymond, adaptată pentru situațiile intra- și inter-grupale, iar empatia intra-grupală s-a dovedit a fi superioară ca acuratețe celei inter-grupale începând cu analiza pe întregul lot: 103 s.; (9,9 - 9,3); $z = 2,51$; $p < .01$.

Tabelul nr. 2

Semnificația diferențelor dintre mediile performanțelor elevilor și profesorilor la probele de comportament empatic inter-grupal și intra-grupal.

Probe Sub.	Empatie inter-grupala	Empatie intra-grupala
Profesori n = 40	9,3	9,1
Elevi n = 63	10,2	9,4
Total n = 103	9,9	9,3

În valori absolute medii, această tendință s-a păstrat și atunci când am luat în considerație numai sub-lotul de profesori (9,3 empatie inter-grupală față de 9,1 empatie intra-grupală, diferență ce nu atinge însă pragul semnificației) și atunci când am luat în considerație numai sub-lotul elevilor (10,2 empatie inter-grupală față de 9,4 cea intra-grupală, ceea ce înseamnă o diferență semnificativă: $z = 2,61$; $p < .01$).

Pare că decentrarea de pe propriul grup pentru a pătrunde în psihologia unui alt grup este mai dificilă de realizat decât decentrarea de pe „eul” propriu, pentru a pătrunde în psihologia propriului grup de apartenență. O explicație posibilă a acestui fenomen este sugerată de faptul că în procesul de transpunere empatică intra-grupală este antrenată o arie bogată de experiență comună pe care se bazează atât predicțiile cât și confirmările subiecților implicați, în timp ce între două grupuri diferite, experiența împărtășită este prezentă în mai mare sau mai mică măsură.

Și într-o a doua cercetare, în care sunt implicate grupuri etnice (români, maghiari și germani) aflate într-un spațiu de coabitare - Transilvania - (Ruxandra Gherghinescu, 1995) se ajunge la o concluzie asemănătoare. Am ales această zonă pentru că este prin excelență un spațiu al interculturalității, al perspectivelor, pentru că este o regiune multi-etnică unde se întâlnesc trei etnii, trei limbi, trei culturi, trei biserici, trei stiluri de sate, trei stiluri de viață într-o zonă prin definiție a interculturalului.

Măsurând acuratețea empatiei celor 150 de subiecți implicați în cercetare, a reieșit o diferență semnificativă de acuratețe a empatiilor desfășurate în cele două rețele de interacțiune, inter- și intra-grupale. Este vorba despre o medie a performanțelor empaticе de 18,03 pentru empatia inter-grupală față de 15 pentru empatia intra-grupală, ceea ce constituie o diferență semnificativă din punct de vedere statistic: $z = 6,90$; $p < .01$.

Tendința rămâne aceeași și dacă analizăm relațiile empaticе întreținute de fiecare etnie cu celelalte două etnii pe de-o parte și cu grupul etnic de apartenență, pe de altă parte. Astfel, în cazul românilor, media obținută de cei 50 de subiecți la proba de empatie inter-grupală este de 16,9, pe când media obținută la proba de empatie intra-grupală este de 15,1, diferență semnificativă statistic: $z = 2,46$; $p < .02$. La cei 50 de maghiari media empatiei inter-grupale este 17,9 față de 14,3 la proba de empatie intra-grupală. Diferența este din nou semnificativă: $z = 4,59$; $p < .01$. Și la subiecții germani apare o diferență semnificativă: $z = 5,10$; $p < .01$, între media 19,3 empatie inter-grupală și 15,5 empatie intra-grupală.

Analizând relațiile fiecărei etnii cu celelalte două etnii în parte, se poate ajunge la următoarea concluzie.

Tabelul nr. 3

Semnificația diferențelor între mediile performanțelor empaticе la probele de empatie inter-grupală și intra-grupală.

	români	Maghiari	germani
români		(17,9 - 15,1) $z = 2,79$; $p < .01$	(16,3 - 15,1) $z = 1,97$; $p < .01$
maghiari	(18,2 - 14,3) $z = 4,22$; $p < .01$		(17,7 - 14,3) $z = 4,15$; $p < .01$
germani	(19,4 - 15,5) $z = 4,90$; $p < .01$	(19,2 - 15,5) $z = 4,60$; $p < .01$	

Se poate constata că integral diferențele sunt semnificative din punct de vedere statistic.

Și această serie de date scoate în evidență dificultățile sporite ale transpunerii în psihologia unui alt grup. În timp ce evaluările și predicțiile făcute asupra celorlalte grupuri se îndepărtează de sensurile confirmărilor venite din partea acestora, evaluările și predicțiile făcute asupra propriului grup primesc în mare măsură confirmare.

În fața acestor date putem concluziona că acuratețea performanțelor empaticе este influențată și de planul pe care se desfășoară (inter-grupal sau intra-grupal).

*
* *

Datele menționate anterior demonstrează că atât la nivelul intra-individual, la cel inter-individual cât și la nivelul inter-grupal, subiecții cu o anumită potențialitate empatică pot avea comportamente empaticе diferite în funcție de anumite situații, ceea ce justifică luarea în considerație a noțiunii de „situație” în tratarea conduitei empaticе, ca și efortul de delimitare a unor factori situaționali implicați.

Prin această schimbare de perspectivă pare a se contura o viziune asupra empatiei în care pe primul plan se impune nu atât empatia ca o caracteristică a personalității ci ca o caracteristică a *relației*, considerând că o aceeași persoană poate să se comporte diferit din punct de vedere empatic în diferite situații

Încercând să răspundem la cea de-a doua întrebare, analiza datelor din cercetările precedente sugerează existența a două tipuri de factori. Primul dintre acestea ar viza factori de natură intrapsihică (motivații, implicare, utilitate, efort voluntar pentru atingerea unui scop etc.), explicând decalajele capacitate/comportament în conduitele empaticе interpersonale. Cel de-al doilea ar face referire la procesul de categorizare socială și ar fi apt să explice diferențele de comportament empatic intra- și inter-grupal precum și comportamentele empaticе cu acuratețe diferită în diferite relații inter-grupale. Impactul acestui factor se face simțit la nivelul conduitei empaticе inter-grupale, dar și interindividuale, în măsura în care orice relație între doi indivizi ce se identifică prin apartenența la două grupuri diferite este o relație între grupuri, cel puțin la nivel simbolic.

Considerând empatia ca pe o însușire comună, dar cu niveluri diferite de manifestare de la caz la caz și în funcție de anumite situații, vom încerca să explicităm aceste aspecte implicate în variațiile de acuratețe ale comportamentului empatic.

ÎN LOC DE INCHEIERE

Toate studiile prezentate au încercat să scoată în evidență nivelurile de acuratețe diferită pentru relații ce se desfășoară în diferite situații, care au fost definite din punctul de vedere al subiecților ce empatizează, în ultimă instanță ele desemnând semnificația acordată de către aceștia echivalentului lor obiectiv. Ca atare, demersul de delimitare a situațiilor a pornit de la o definire subiectivă a lor. Din această perspectivă au putut fi surprinși doi factori ce par a influența acuratețea conduitelor empaticе.

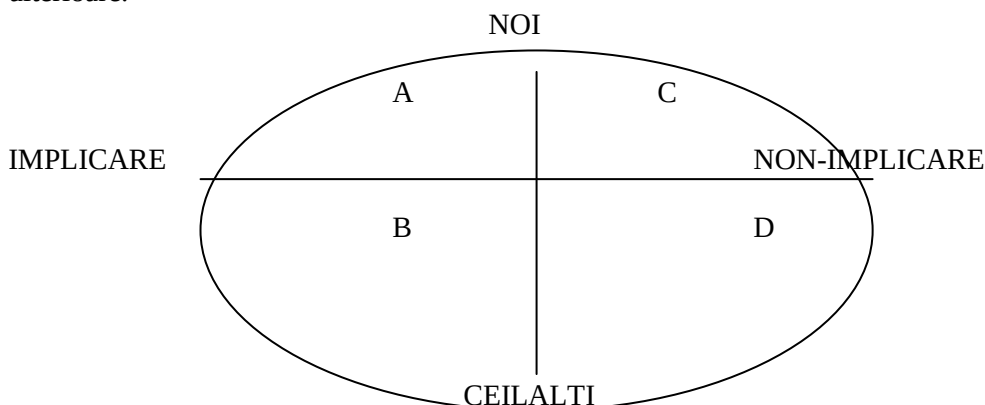
Primul factor face trimitere spre necesitatea controlului unei relații. El se referă la *implicarea*, investirea în relație în vederea atingerii unui scop care necesită o activare a capacităților empaticе, depunerea unui efort empatic printr-un

demers de alocare de resurse cognitive. Preponderent de natură afectiv-motivațională, el este un factor energizant, punând în joc resurse de atenție care vor susține o cunoaștere mai individualizată a „celuilalt”. Rezultatul acestui demers evaluativ va determina astfel un anumit nivel de implicare în relație pe *dimensiunea implicare - non-implicare*.

Pe această dimensiune, la un pol sunt situate relațiile cu persoane semnificative, de care suntem interesați, la individualitatea cărora încercăm să accesăm, evitând stereotipurile. La celălalt pol sunt plasate relațiile cu persoane care nu ne interesează în mod special, persoane pe care presupunem că nu o să le mai întâlnim niciodată, persoane față de care ne mulțumim cu o cunoaștere de trecut, nereactualizată sau pe care le percepem prin teorii implicite sau stereotipuri. Dimensiunea implicare - non-implicare a fost văzută ca un continuum ale cărei extreme sunt doar niște construcții teoretice.

Al doilea factor este legat de procesul *categorizării sociale*, fiind prin excelență de natură cognitivă. El se referă la percepția partenerului de interacțiune ca fiind plasat în categoria „noi” sau „ceilalți”, „noi” putând semnifica destinul comun, consensul în interpretarea unor situații, viziune comună asupra realității, altfel spus, un implicit împărtășit, în timp ce „ceilalți” înseamnă diferență, un alt destin, un alt mod de a privi lumea și viața. Am presupus că *dimensiunea „noi” - „ceilalți”* suportă și ea grade. Această afirmație se fundamentează pe multitudinea apartenențelor și identităților aferente pe care le poate poseda o persoană, multe dintre ele putând fi încrucișate, ceea ce permite considerații nuanțate asupra a ceea ce este asemănător și a ceea ce este diferit.

Cele două dimensiuni se pot intersecta, factorii putând intra în diferite relații, care dau naștere la patru tipuri de situații, cel puțin la nivel teoretic. De aceea, propunem următorul model prin care pot fi explicate variațiile empatice puse în evidență în studiile prezentate, dar care nu este acoperit în întregime cu date empirice, motiv pentru care îl propunem și cu titlu de ipoteză pentru cercetări ulterioare.



Modelul cuprinde patru cadrane în care orice relație interpersonală (inter-grupală), poate fi încadrată dacă este analizată din punctul de vedere al celor două dimensiuni puse în discuție,

Cadranul A pare a cuprinde zona clară a empatiei ce rezultă prin conjugarea implicării în relație cu perceperea partenerului ca făcând parte din categoria „noi”. În acest sens pot fi amintite performanțele empatice înalte puse în evidență în situația in-grup, indiferent dacă ne referim la grupuri obiective sau subiective de apartenență. De asemenea, poate fi readusă în discuție acuratețea empatiei din debutul relației maritale, necesară pentru intuirea corectă a celuilalt pentru a-i prezice comportamentul în vederea menținerii sub control a relației. Este perioada în care se face trecerea de la folosirea pronumelor personale la singular „eu” și „tu” la pronumele personal la plural „noi”. Aici nevoia de empatie se coroborează cu nevoia de dialog, cu schimbarea temporară a propriei perspective cu a celuilalt, ceea ce permite apariția unei atitudini de ascultare și înțelegere a motivelor și stărilor partenerului, ceea ce constituie o condiție necesară unei desfășurări optime a relației.

În *cadranul B* presupunem că se înregistrează tot relații empatice cu acuratețe crescută, cu toate că partenerul de relație este plasat în categoria „ceilalți”. Făcând această afirmație, ne-am gândit la cazul excrocului, ce poate fi tipic pentru acest cadran, în sensul că acesta nu poate să-și atingă scopul propus decât manipulând relația cu victima, iar aceasta nu este posibil decât prin activarea capacităților empatice, folosite în acest caz abuziv. Victima, pierzând, va avea o soartă diferită de cea a excrocului care va câștiga, situându-se astfel în categoria „ceilalți”. Este vorba în acest caz despre implicații negative antrenate prin mijlocirea empatiei. „Controlul empatic asupra influenței sociale poate avea, așa cum lesne se poate deduce, fie un caracter benefic, fie unul malefic, depinzând de sistemul motivațional și caracterial al personalității umane” afirma S. Marcus (1992).

Acest cadran așteaptă date experimentale care să îi confirme existența și predicțiile făcute asupra nivelului de empatie care îl caracterizează.

În *cadranul C*, cadranul relativei „singurătăți în doi” pot fi încadrate relațiile în care partenerii urmăresc scopuri ce privesc în mică măsură construirea activă a unei relații empatice. Este un cadran ce se caracterizează printr-un nivel al acurateței empatice relativ mai scăzut, cu toate că partenerii de relație se încadrează în categoria „noi”. În acest cadran am încadrat relația maritală între 3 luni și 20 de ani.

Cadranul D pare a fi zona obscură a empatiei conturată prin conjugarea non-implicării cu percepția celuilalt ca făcând parte din categoria „ceilalți”. Reprezentative par a fi relațiile empatice inter-grupale, a căror acuratețe scăzută a fost pusă în evidență, ceea ce poate constitui atât cauza cât și efectul multor tensiuni. Și acest cadran așteaptă confirmarea experimentală.

Cum categoriile pot fi transgresate și scopurile se pot modifica de-a lungul timpului, rezultă că orice relație poate glisa dintr-un cadran în altul, acuratețea empatiei suferind modificări conform predicțiilor făcute.

Este evident că fiecare situație poate fi definită prin mai mulți factori decât cei pe care i-am luat în considerare, ceea ce implică o anumită simplificare și conferă modelului atributul schematizării. De asemenea, este posibil să existe și alți

factori determinanți pentru variațiile acurateței empatice, care nu au fost încă investigați.

*
* *

Prin aceste studii am încercat să aducem o contribuție conceptuală pentru comprehensiunea comportamentului social. În acest sens am adus la lumină un control omniprezent, cu toate că subtil, exersat de situația socială asupra indivizilor și grupurilor, ceea ce poate fi interpretat ca o determinare situațională a comportamentului.

Acest studiu atrage atenția asupra faptului că relația dintre trăsătură și situație este mult mai complicată decât pare la prima vedere. Complexitatea acestui raport decurge în primul rând din faptul că puterea de determinare a comportamentului de către situație depinde într-o mare măsură de semnificația pe care o persoană o conferă împrejurării de viață în care se găsește. Dar complexitatea raportului decurge și din faptul că orice persoană poate în mod obișnuit să aleagă dintre mai multe situații. Existența incontestabilă a acestei posibilități de a alege susține ipoteza că trăsăturile de personalitate pot influența până la un anumit punct sau chiar determina tipul de situații cu care ne confruntăm. De asemenea, trebuie ținut seama de faptul că nici ceilalți actori nu pot fi considerați ca niște prizonieri ai situației, putând la fel de bine să opteze pentru intrarea în situația nou creată sau să opteze pentru crearea unei situații-alternative sau situații-tampon. Între anumite limite se poate chiar afirma că fiecare își creează situația în acord cu propria sa structură de personalitate, dar această afirmație nu ne scutește de luarea în considerare a posibilelor variații situaționale. Jocul stabil-variabil nu reprezintă altceva decât complementaritatea unor atribute care se aplică empatiei conform perspectivei adoptate.

De asemenea, am încercat să demonstrăm că „realitatea” care contează pentru un individ este deseori mai mult reprezentarea cognitivă a evenimentelor interne și a condițiilor externe, decât „realitatea” fizică, obiectivă și materială, ceea ce constituie o determinare cognitivă a comportamentului.

Accentuând asupra activității subiectului și asupra rolului jucat de reprezentările și teoriile naive asupra lumii sociale pe care acesta le construiește am încercat să evităm capcana fenomenologiei, pentru că cogniția socială comportă o parte de construi și o parte de realitate, ca urmare o parte consensuală: un ansamblu de actori sociali care au o arhitectură cognitivă identică (echipament cognitiv) o limbă comună și care trăiesc într-o aceeași lume socială, ceea ce le permite să comunice, să înțeleagă să interacționeze și să acționeze împreună și să contribuie reciproc la constituirea cunoașterii.

Parafrazându-l pe U. Windish (1990) putem afirma în încheiere că nimeni nu empatizează la același nivel de acuratețe cu *oricine, oricând, oriunde*, în orice situație.

Indivizii și grupurile au tendința de a prezenta în mod obișnuit în viața cotidiană reacții empatice diferite ca intensitate și extensie. Conduita empatică se activează sau se inhibă după cum individul sau grupul interpretează situația. În ultimă instanță pare că importantă rămâne această interpretare personală sau grupală a situației. Este vorba de fapt despre modul în care persoane și grupuri percep și definesc o situație și despre cum interpretează acțiunile lor și pe ale altora. În acest context, perspectivele subiective din care este privită realitatea socială de către indivizi sau grupuri este mai semnificativă pentru înțelegerea unei conduite empatice decât realitatea „obiectivă”. Aceste perspective devin mai reale decât însăși realitatea pentru că au consecințe asupra comportamentelor indivizilor și grupurilor.

Ca urmare, propria privire subiectivă asupra a ceea ce se întâmplă este singura în măsură să confere unei situații calitatea de a fi semnificativă. Este vorba despre semnificația cu care se poate acorda sau nu o conduită empatică.

Datele studiilor prezentate sugerează în final că se empatizează pentru a obține ceva de la „celălalt”, pentru a cuceri, pentru a putea acționa asupra „celuilalt”, empatia relevându-și astfel practic funcția socială. În acest context credem că putem spune că empatia este socială prin faptul că poate suporta modificări în funcție de sursele și mai ales țintele procesului de empatizare, desemnând în mare măsură o caracteristică a relației

Ceea ce determină natura dublă și contradictorie uneori a acestei trăsături de personalitate care este empatia este tocmai împletirea inextricabilă dintre psihologic și social.

Modificările de acuratețe ale conduitei empatice par să arate că fiecare moment de empatie este diferit prin acuratețe, extindere și profunzime și irepetabil, realizându-se prin variațiile unei scheme sau arhitectonici care rămân totuși general umane.

A răspunde deci la întrebarea: „când comportamentul empatic este în consens cu capacitatea empatică și când comportamentul empatic este facilitat sau inhibat, devenind incongruent cu capacitatea empatică?” este o încercare de a delimita nuanțele conduitelor empatice în dependență de unele împrejurări de viață. Este problema jocului ascuns dintre un plan interior, cu valoare potențială relativ stabil și un plan exterior, cu valoare acțională, ce pare a fi variabil.

BIBLIOGRAFIE

1. COSMOVICI, A., *Psihologia simțului comun și relațiile interpersonale*, în A. Neculau (coord.), *Psihologie socială. Aspecte contemporane*, Iași, Polirom, 1996, p. 206-219.
2. DYMOND, R., *A scale for the measurement of empathic ability* în: A. Paul-Hare, Edgar F. Borgotta, R. F. Bales (red.), *Small groups studies in social interaction*, New York, Alfred Knopf, cap.IV, 1966, p. 197-206

3. GHERGHINESCU, RUXANDRA, *Identificarea cu grupul etnic, atribuire și empatie intra- și inter-grupală*, în *Revista de Psihologie*, 2, 1995, p. 105-114.
4. GHERGHINESCU, RUXANDRA, *Comunicarea empatică în cadrul diadei maritale* în *Revista de Psihologie*, **46**, 1-2, 2000, p. 15-24.
5. MEHRABIAN, A., KSICNZKY, A., *A Theory of affiliation*, Massachusetts, Toronto, London, Lexington Books, D.C. Heathand Company, 1974.
6. MARCUS, S., *Condiționarea psihologică a comportamentului empatic*, în *Revista de Psihologie*, 3, 1979, p. 271-282.
7. MARCUS, S., *Empatie și personalitate*, București, Editura Atos, 1997.
8. MARCUS, S., STRATILESCU, DELIA, GHERGHINESCU, RUXANDRA,, *Empatia predictivă și preferințele interpersonale*, în *Revista de Psihologie*, 4, 1992, p.285-296.

REZUMAT

Acest studiu este o abordare teoretică, bazată pe cercetări experimentale, a dimensiunilor situaționale ale empatiei. El se concentrează asupra potențialului de variabilitate care pare că nu-i permite empatiei manifestarea constantă, oriunde, oricând, cu oricine, potențial constrâns la rândul său de forța gravitațională a unui miez de constanță, specific fiecărui individ în parte. Ca urmare, pornind de la variațiile de acuratețe ale conduitei empatice se caută factorii psihosociali care le determină, în scopul schițării unui model explicativ care să integreze și aspectul situațional. Rezultă astfel că empatia pare a fi mai mult o caracteristică a relației inter-personale (inter-grupale) decât o trăsătură de personalitate a actorului social.

REZOLVAREA PROBLEMELOR COMPLEXE. TEORII ȘI MODELE

ANA-MARIA MARHAN¹

COMPLEX PROBLEM SOLVING. THEORY AND MODELS

Abstract

Problem solving is one of always present topics of the psychological research. Moreover, the dramatic changes undergone today in the context of the human activity requires a continuous theoretic and methodological re-conceptualising in this field. This paper supports the idea that a variety of complex problem solving task could be described *distributed cognitive tasks*, that involves a complex coordination process between internal (mental) and external information structures, as two indispensable parts. In this view, the complex processing of external and internal information offers the explicative basis for the intelligent behaviour of the human agent.

All life is problem solving (Karl Popper, 2001)

1. INTRODUCERE

Orice situație de viață poate fi considerată o problemă și, în plus, de cele mai multe ori găsirea soluției pentru o problemă înseamnă generarea unui nou set de probleme.

Rezolvarea de probleme este o temă mereu actuală în cercetarea psihologică: o regăsim începând cu studiile lui Kohler (1927) și a psihologilor gestaliști în Germania (Dunkner, 1935), culminând cu celebra lucrare a lui H.A. Newell și A. Simon din 1977, *Human Problem Solving* și continuând cu cercetarea psihologică modernă. Având în vedere faptul că problemele sunt un element central al vieții umane, nu mai este nevoie să justificăm de ce este important să înțelegem natura proceselor de rezolvare de problemă și ce anume face ca o problemă să fie dificilă sau ușor de rezolvat (Davidson, Sternberg, 2003).

Primele cercetări sistematice ale rezolvării de probleme au vizat sarcini simple de laborator. Un exemplu ilustrativ este problema „discurilor” (Ewert & Lambert, 1932), devenită celebră în psihologie ca „Turnul din Hanoi”, despre care vom mai vorbi pe parcursul acestei lucrări. Aceste prime experimente porneau de

¹ Institutul de Filosofie și Psihologie „Constantin Rădulescu-Motru”, Departamentul de Psihologie, Academia Română

la premisa că sarcinile simple realizate în laborator capturează principalele proprietăți ale problemelor din viața reală, iar procesele cognitive implicate în realizarea sarcinii sunt reprezentative pentru procesele angajate în rezolvarea sarcinilor din lumea reală. Lucrarea lui Newell & Simon (1977) amintită mai sus este probabil cel mai faimos exponent al acestei direcții de abordare.

2. REZOLVAREA PROBLEMELOR COMPLEXE

Începând cu anii '70, o serie de cercetători au pus sub semnul întrebării gradul de generalizabilitate al rezultatelor experimentale și a conceptelor teoretice obținute în sarcini simple de laborator și relevanță lor pentru situații reale, complexe. Mai mult, s-a emis ipoteza că procesele implicate în rezolvarea de probleme complexe, în situații reale, din domenii diverse, sunt diferite de cele studiate în laborator. Ca rezultat al emiterii acestor ipoteze, în anii următori cercetările privind rezolvarea de probleme s-au angajat pe direcții diferite în SUA și Europa:

Cercetătorii americani s-au ocupat îndeaproape de rezolvarea de probleme în domenii specifice și dezvoltarea expertizei în domenii precum șahul, matematica, rezolvarea problemelor de geometrie, luarea de decizie în domeniul politic, programare informatică, jocul etc. (Anderson, 1983; Chase & Simon, 1973; Chi et al, 1981; Glaser, 1984; etc.).

În schimb, în Europa s-au conturat două abordări majore, ambele vizând rezolvarea problemelor complexe, în contexte bogate semantic, cu situații experimentale complexe și simulare pe calculator. Prima dintre acestea, propusă de Donald Broadbent (1988) în Anglia, a vizat distincția dintre procesele cognitive implicate în rezolvare de probleme atunci când acesta se desfășoară în sau în afara câmpului conștiinței; din contră, abordarea propusă de Dietrich Dörner (1980, 1995, etc.) s-a concentrat pe interacțiunea dintre componentele cognitive, motivaționale și sociale ale sarcinilor de rezolvare de problemă, utilizând scenarii informatice complexe, care pot să conțină și până la 2000 de variabile interconectate.

Având în vedere această evoluție, este ușor de înțeles de ce în literatura de specialitate există multiple definiții ale procesului de „rezolvare de probleme complexe”, cum este de exemplu următoarea: *problemele complexe sunt descrise printr-un număr mare de variabile, puternic interconectate, a căror valoare se schimbă autonom în timp și lipsa de transparență a situației problemă* (Wenke et al, 2005).

Regăsim aceste caracteristici în solicitările la care trebuie să facem față în viața de fiecare zi: alegerea unei cariere profesionale, o problemă de sănătate, scrierea unei cărți de specialitate sau reducerea gradului de poluare al unui mare oraș etc. În aceste exemple, una sau mai multe dintre componentele problemei sunt insuficient definite, solicită integrarea de informații din diverse domenii, sau pot prezenta soluții alternative.

Pornind de la aceste premise, în continuare ne vom concentra mai ales asupra modului în care definirea problemei influențează performanța în sarcina de rezolvare a problemei.

Alan Newell (1973) afirma că o soluție metodologică pentru studiul rezolvării problemelor (care adesea se lovesc de opoziții binare) este analizarea sarcinilor complexe, cu toate că adesea psihologii își proiectează experimentele în funcție de fenomenul studiat și să analizeze de fapt sarcini simple. Un exemplu este studiul comportamentului de rezolvare de probleme în situații bine definite: „turnul din Hanoi” sau „canibalii și misionarii” sunt probleme în care starea inițială („ce se dă”), starea finală („ceea ce se cere” sau se intenționează), setul de operatori și condițiile de aplicare a acestora sunt complet definite (Dorner, Wearing, 1995).

Alegerea unor sarcini complexe este mai puțin frecventă întrucât apare dificultatea punerii în relație dintre rezultatele unei sarcini complexe cu un fenomen singular. Problemele complexe implica planificare, analize mijloace scopuri, învățare, imagistica mentală etc. și, ca urmare, experimentele folosind probleme complexe pot oferi informații bogate cu privire la multitudinea de capacități cognitive umane.

3. MODUL DE DEFINIRE AL PROBLEMEI

În analiza unei sarcini de rezolvare de probleme, aspectele care se referă la complexitatea problemei se suprapun parțial peste modul în care este definită problema: problemele care apar în viața de fiecare zi, alegerea unei cariere profesionale, scrierea unei cărți de specialitate sau reducerea gradului de poluare al unui mare oraș sunt exemple de probleme în care una sau mai multe dintre componentele problemei sunt *insuficient* definite. De asemenea, ele solicită integrarea de informații din diverse domenii și pot prezenta soluții alternative.

În opinia lui Newell și Simon (1973), o mare parte din procesul rezolutiv constă în reducerea problemelor insuficient definite la probleme bine definite. Totuși, complexitatea este în relație cu numărul de componente ale problemei, modul în care acestea interacționează, sau cât de consistent se comportă. Complexitatea are implicații directe mai degrabă pentru memoria de lucru decât pentru înțelegere: cu cât este mai complexă o problemă cu atât mai dificil va fi pentru rezolvitor să proceseze activ toate componentele problemei. În timp ce problemele bine definite (structurate) tind să fie mai complexe, problemele bine definite pot fi extrem de complexe iar cele insuficient definite pot fi destul de simple. Cercetări anterioare arată că performanța în rezolvarea sarcinii este funcție de natura problemei (bine definită, complexă, abstractă etc), de modul în care problema îi este prezentată rezolvitorului, precum și a diferențelor individuale care mediază acest proces.

4. PROBLEMA DIFERENȚELOR INDIVIDUALE

Așa cum vom vedea și în continuare, problemele variază din punct de vedere al modului în care sunt prezentate rezolvitorului. În lumea reală, problemele sunt integrate în contextele lor naturale, făcând necesar ca rezolvitorul să distingă

componentele importante de cele irelevante și să construiască (pe plan mental) un spațiu al problemei care să îi permită generarea de soluții. De aceea, analiza cognitivă a sarcinii va fi realizată în contextul în care problema apare și va include descrieri a aspectelor fizice, sociale și culturale ale mediului în care apare problema. Această parte a fiecărei analize va utiliza metode calitative precum observația, interviuri cu participanții și analiza artefactelor.

În ceea ce privește *diferențele individuale*, Jonassen (1993) distinge între factori interni și factori externi în rezolvarea de probleme: factorii externi sunt cei care descriu problema: factorii interni sunt cei care descriu persoana care rezolvă problema. Altfel spus, atunci când o persoană se confruntă cu o problemă, cum o identifică, în ce mod definește problema, cum o rezolvă? Când și cum are succes în rezolvarea problemei, când și de ce eșuează? În ce mod performanța procesului de rezolvare de problemă poate fi îmbunătățită?

De exemplu, *familiaritatea cu tipul de problemă* este probabil cel mai puternic predictor al abilității persoanei de a rezolva o problemă: experții în rezolvarea unei probleme dețin scheme ale problemei în cauză pe care le utilizează în mod automat (Cooper & Sweller, 1987). Adesea, familiaritatea cu un tip de problemă poate facilita rezolvarea unor probleme similare, prin transferul deprinderilor la alte tipuri de probleme sau chiar același tip de problemă reprezentat în mod diferit.

Cunoștințele specifice domeniului și cunoștințele structurale sunt un alt predictor important pentru abilitatea persoanei de a rezolva o problemă. Cât de mult știe cineva despre un domeniu este important pentru a înțelege problema și a genera soluțiile. Totuși, aceste cunoștințe trebuie să fie bine integrate pentru a susține procesul de rezolvare de problemă. Altfel spus este vorba despre structura cognitivă, organizarea relațiilor dintre concepte în baza de cunoștințe (Shavelson, 1972); cunoștințele despre modul în care sunt interrelaționate cunoștințele unui domeniu sunt denumite cunoștințe structurale (Jonassen, Beissner & Yacci, 1993).

5. REPREZENTAREA PROBLEMEI

Pentru a rezolva problemele cu care se confruntă, omul procesează într-o manieră *integrativă* și *dinamică* informația provenită atât din reprezentările disponibile în mediul extern, cât și de la nivelul reprezentărilor interne. Cu alte cuvinte, *acțiunea* realizată de utilizator pentru a atinge un *scop* specific poate fi considerată ca fiind o proprietate emergentă a interacțiunii dintre *reprezentările interne* și *reprezentările externe* ale informației de care acesta dispune la un moment dat. În această perspectivă, rolul reprezentărilor externe nu poate fi redus doar la cel de stimul sau imput pentru mintea internă: în cazul multor sarcini, reprezentările externe sunt componente *intrinseci*, fără de care sarcina fie încetează să existe, fie natura ei se schimbă complet (Zhang & Norman, 1994; 1995).

6. SARCINI COGNITIVE DISTRIBUITE

O mare varietate de sarcini de rezolvare de probleme pot fi descrise ca *sarcini cognitive distribuite* implicând co-ordonarea dintre o structură

informațională internă și externă (materială sau de mediu). De fapt, orice sarcină de rezolvare de probleme necesită procesarea informației în cadrul unui *sistem reprezentational* format din reprezentări interne (mentale) și externe (disponibile la nivelul mediului extern), ca două părți indispensabile:

“În minte, reprezentările interne sunt stocate sub formă de propoziții, producții, scheme, imagini mentale, rețele etc. Reprezentările externe există în lume ca simboluri fizice sau reguli externe, constrângeri sau relații încorporate în configurații fizice. În general, există una sau mai multe reprezentări interne sau externe implicate în orice sarcină cognitivă distribuită” (Zhang & Norman, 1994). Altfel spus, rolul reprezentărilor externe este mai mult decât unul de input sau stimul pentru mintea umană: pentru foarte multe sarcini, reprezentările externe sunt componente intrinseci, fără de care sarcina fie încetează să existe, fie natura ei se transformă complet.

Reprezentarea unei sarcini de rezolvare de problemă nu poate avea niciodată o natură exclusiv internă, sau exclusiv externă. De fapt, ea este distribuită într-un *sistem de reprezentări distribuite* în care reprezentările interne și cele externe sunt părți indispensabile: reprezentările interne formează un *spațiu reprezentational intern*, iar reprezentările externe un *spațiu reprezentational extern* care, împreună vor forma un *spațiu reprezentational distribuit*.

Structura abstractă, precum și proprietățile sarcinii sunt descrise într-un *spațiu abstract* al sarcinii. Aceste idei sunt prezentate schematic în figura 3 care prezintă sistemul reprezentational al unei sarcini cu două reprezentări interne și două reprezentări externe.

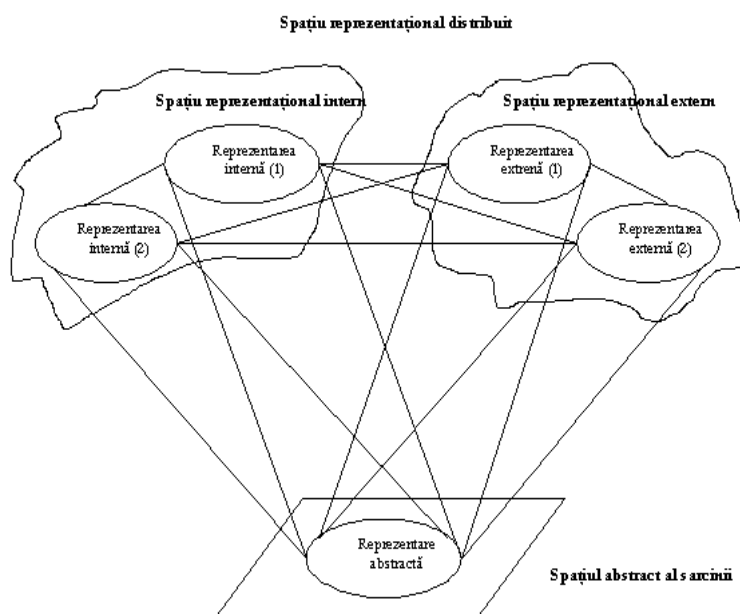


Fig.1: Un spațiu reprezentational distribuit (după Zhang & Norman, 1994).

Pornind de la aceste definiții de bază, vom analiza în continuare principalele concepte descrise mai sus. Astfel, Fields et al (1998) propun o descriere a sistemului de reprezentări distribuite care susține realizarea sarcinii în termenii de:

(a) componente ale sistemului și proprietățile acestora (elemente reprezentationale);

(b) distribuția componentelor în spațiul sarcinii;

(c) inter-relații între componente.

Vom discuta în continuare fiecare dintre aceste componente:

7. ELEMENTE REPREZENTAȚIONALE

Norman, 1994, Zhang, 2000; etc. arată că orice element reprezentational care intervine în realizarea sarcinii poate avea:

O *reprezentare fizică* (în minte sau în lume);

O *structură abstractă* (nivelul semantic) care poate fi definită independent de modalitatea ei de reprezentare.

Reprezentările interne – obiecte informaționale încorporate la nivelul utilizatorului sau *user embedded objects*, în termenii lui Scaife & Rogers (1996) – sunt resursele cognitive disponibile la nivelul utilizatorului și pot fi privite ca obiecte ale cogniției. Spre deosebire de reprezentările externe, reprezentările interne sunt inseparabile de semantica lor (în mintea umană reprezentarea informației nu poate fi separată de semnificația ei).

Reprezentările externe – reprezentări încorporate la nivelul unor artefacte diverse, obiecte digitale etc. – pot fi definite în sens larg ca fiind reprezentări externe minții și servesc ca mediu prin care mintea acceptă informație. Reprezentările externe sunt „cunoștințe și structuri informaționale disponibile în mediu ca simboluri fizice, obiecte sau dimensiuni și reguli externe, constrângeri sau relații încorporate în configurații fizice.” (Zhang 1997, p.180); informația reprezentată extern poate fi extrasă, analizată și procesată la nivelul sistemului perceptual (spre deosebire de reprezentările interne, cum sunt de exemplu schemele sau producțiile care trebuie extrase din memorie). În același timp, diferite forme de reprezentare a informației care prezintă o structură abstractă comună (*reprezentări izomorfe*) pot modifica în mod dramatic complexitatea sarcinii și rezultatele comportamentale (*efect reprezentational*, Zhang & Norman, 1994).

8. DISTRIBUȚIA OBIECTELOR REPREZENTAȚIONALE ÎN SPAȚIUL SARCINII

În cadrul unui sistem cognitiv distribuit, reprezentările se suprapun parțial și coincid, oferind o imagine compozită și redundantă atunci când sunt aduse în co-ordonare. Așa cum am precizat deja, Hutchins (1995) descrie mai multe tipuri de distribuție:

(a) între agenții aflați în interacțiune (individ și mediul său),

- (b) distribuție temporală,
- (c) distribuție spațială a obiectelor reprezentationale.

Gestionarea obiectelor reprezentationale distribuite în spațiul sarcinii se realizează prin definirea de strategii de acțiune compatibile cu resursele disponibile și ținând cont de un anumit context dat (definit prin forme specifice de constrângeri care acționează asupra utilizatorului) cu scopul de a atinge scopul dorit sau scopul cel mai apropiat și accesibil. Fiecare persoană își organizează activitatea în termenii de economie, distribuție, adaptare. Practic, activitatea utilizatorului este fundamentată pe obligația de a construi un compromis (Norman, 1987) între, pe de-o parte, sistemul, regulile de funcționare, constrângeri ale mediului de lucru sau al interfeței etc. și, pe de altă parte, cunoștințe, experiență, caracteristicile concrete ale funcționării sale cognitive și imaginea pe care o are despre propriile sale competențe. Acest compromis este personal întrucât el integrează valori, cunoștințe și credințe ale utilizatorului.

9. INTERRELAȚII ÎNTRE ELEMENTE ȘI PROPRIETĂȚI EMERGENTE LA NIVEL SISTEMIC

Proprietățile sistemului de reprezentări distribuite al sarcinii apar ca o proprietate emergentă a interacțiunilor dintre componentele interne și externe, precum și a constrângerilor la care sunt supuse acestea. Această interacțiune reciprocă între reprezentările interne și externe în procesarea cognitivă este extrem de complexă, implicând probabil procese de interacțiune *circulare* (un exemplu în acest sens este oferit de modelul cu 7 stadii ale acțiunii prezentat de Norman, 1998).

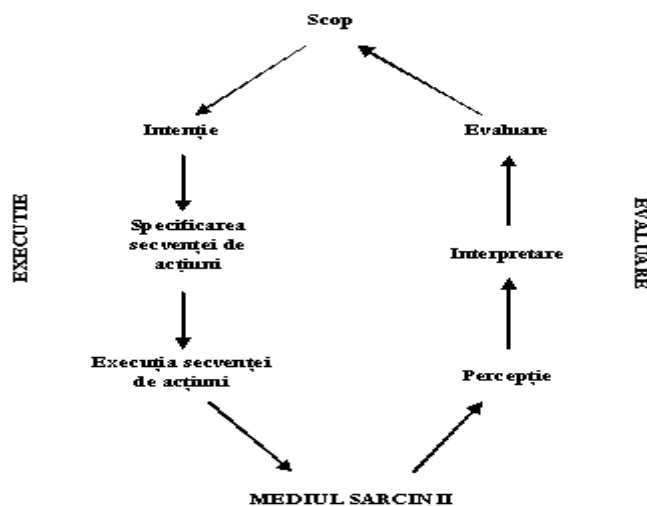


Fig.2. Cele 7 stadii ale acțiunii (Norman, 1998)

Acțiunile executate de utilizator în vederea atingerii unui obiectiv specific, apar ca fiind o proprietate emergentă a interacțiunii dintre resursele cognitive / cunoștințele interne și externe de care persoana dispune la un moment dat.

Internalizarea și externalizarea sunt cele două procese care permit deplasarea informației între spațiile de reprezentare extern și intern. De exemplu, reprezentările externe pot fi transformate în reprezentări interne prin învățare și memorare.

Și totuși, internalizarea nu este necesară atunci când reprezentarea externă a informației este permanent disponibilă; în plus, ea nu este posibilă atunci când, de pildă, reprezentarea externă este prea complexă. Pe de altă parte, o reprezentare internă poate fi transformată în reprezentare externă prin externalizare.

Externalizarea se poate dovedi benefică atunci când avantajele utilizării reprezentărilor externe compensează costurile asociate procesului de externalizare.

10. EFECT REPREZENTAȚIONAL

Contextul material oferă multiple oportunități de reorganizare a sistemului cognitiv distribuit astfel încât să introducă în utilizare seturi diferite de procese interne și externe. Astfel, o problemă generală pentru proiectarea instrumentelor moderne de suport a sarcinilor cognitive vizează tocmai selectarea acelor forme de reprezentare care să faciliteze și să eficientizeze rezolvarea sarcinii. Întrebările sunt deci multiple: ce tip de reprezentare a informației este preferabilă; când este indicat să se utilizeze una sau alta dintre formele de reprezentare (de exemplu, când este preferabilă utilizarea unei diagrame și când a unei reprezentări secvențiale a aceleiași informații) etc.

Mai ales în privința acestui ultim aspect, Zhang & Norman (1994) precizează faptul că diferite reprezentări care au o structură abstractă comună (reprezentări izomorfe) pot schimba în mod dramatic complexitatea sarcinii, ca și impactul ei la nivel comportamental. Un exemplu simplu care ilustrează efectul reprezentărilor izomorfe asupra sarcinilor cognitive este reprezentarea numerelor.

De exemplu, pentru a construi suportul reprezentational extern pentru o sarcină de multiplicare putem utiliza atât reprezentarea arabă a numerelor, cât și scrierea romană:

$$73 \times 27 = \quad \text{sau} \quad \text{LXXIII} \times \text{XXVII} =$$

Fig. 3. Modalități alternative de reprezentare alternativă a aceleiași informații²

² Efectul reprezentational este un fenomen omniprezent în aproape orice sarcină cognitivă. Practic, se referă la modul în care diferite reprezentări care au o structură abstractă comună (reprezentări izomorfe) pot schimba în mod dramatic eficiența reprezentatională, complexitatea sarcinii și manifestările comportamentale (Zhang & Norma, 1994). Așa cum vom vedea în continuare, în termenii teoriei reprezentărilor distribuite, reprezentările izomorfe sunt un spațiu abstract al sarcini identice, dar prezintă o modalitate diferită de distribuție a informației între reprezentările interne și cele externe.

Este evident faptul că utilizarea uneia sau alteia dintre cele două modalități de reprezentare³ ale aceleiași entități are un efect dramatic asupra realizării sarcinii. În cazul altor tipuri de sarcini care implică utilizarea unei reprezentări externe, efectul reprezentational este observat în forma unui ecran bine sau greșit proiectat, o sarcină dificilă sau ușoară, angajare directă sau indirectă în sarcină, o secvență lungă sau scurtă de acțiuni.

11. ROLUL REPREZENTĂRILOR EXTERNE

Vom ilustra ideile discutate mai sus, utilizând un alt exemplu celebru (McClelland, et al., 1986, vol. 2, pag. 44--48): se cere subiectului să calculeze *mental* produsul a două numere de trei cifre, așa cum sunt cele din exemplul prezentat mai jos:

$$456 \quad \times \quad 789 = ?$$

Fig.4. Un exemplu de reprezentare a unei probleme de calcul aritmetic

Extrem de puține persoane reușesc să realizeze mintal o astfel de sarcină aritmetică „simplă”. În figura 4 este descris modul în care majoritatea dintre noi realizăm o sarcină de înmulțire a numerelor mari (cu mai mult de două cifre). Pentru a rezolva această sarcină „simplă”, subiectul utilizează de obicei ca suport o reprezentare externă pe care o construiește utilizând creionul și hârtia: în acest caz, sunt utilizate simboluri (cifre) reprezentate vizual (scris) care sunt pur și simplu manipulate manual: procesul implică coordonare motorie mână-ochi și nu doar desfășurarea unei serii de operații de înmulțire în mintea persoanei care realizează sarcina. Astfel, în „operarea” acestei reprezentări externe, contribuția persoanei constă în:

- (a) construirea reprezentării externe,
- (b) realizarea manipulărilor necesare în ordinea corectă,
- (c) furnizarea produsului pentru orice combinație de două cifre (care se poate face cu ușurință din memorie).

Se observă faptul că acest exemplu se concentrează asupra *procesului* de înmulțire a numerelor. Desigur, dacă operațiile necesare sunt realizate corect⁴, subiectul va afla răspunsul dorit. Reprezentarea externă care oferă suport în rezolvarea acestei probleme poate fi considerată ca fiind un model al procesului multiplicativ (atât din punct de vedere logic și matematic, cât și din punct de vedere fizic).

³ Intervine aici aspectul moștenirii culturale: exemplu prezentat este relevant pentru un subiect care face parte dintr-o anumită cultură, aflat într-un moment istoric specific al dezvoltării acesteia.

⁴ Mai precis, subiectul *știe* nu doar ce operații trebuie să aplice în realizarea sarcinii, ci și în ce *succesiune* trebuie să le realizeze, *în ce mod* poate să reprezinte acest proces în mediul extern și *cum* să construiască reprezentarea-suport externă care să îi faciliteze realizarea sarcinii.

			4	5	6	x
			7	8	9	
		4	1	0	4	
	3	6	4	8		
3	1	9	2			
3	5	9	7	8	4	

Fig. 5. Exemplu de reprezentare externă pentru sarcina de înmulțire a numerelor de trei cifre⁵

În procesul de realizare a operațiilor de multiplicare, persoana construiește modelul pe hârtie, iar acest instrument reprezentational extern o ajută în realizarea sarcinii cognitive curente.

Ca urmare, opinia autorilor citați este că în realizarea diferitelor tipuri de sarcini cognitive (în acest caz, înmulțirea numerelor mari) sunt implicate nu doar cunoștințele stocate în mintea-creierul persoanei, ci un sistem constând din persoană plus reprezentarea fizică externă, procesul cognitiv fiind distribuit între persoană și această reprezentare fizică externă. În particular, utilizatorul uman în interacțiune cu tehnologia informatică (calculatorul) formează un sistem cognitiv puternic capabil să realizeze sarcini care depășesc cu mult capacitatea cognitivă a persoanei în absența acestui suport extern.

Astfel, artefactele pot funcționa ca memorii externe, sau pot stoca informație sau cunoștințe; pot participa în procesele de raționament, planificare și rezolvare de probleme. Din această perspectivă, artefactele pot fi analizate adoptând puncte de vedere diferite: (a) *cognitivist*; (b) *computațional*; (c) *implementațional* (fizic) – modul în care funcțiile computaționale se manifestă de fapt la nivelul obiectelor lumii reale. De exemplu, un text tipărit pe un suport extern poate fi abordat ca fiind: un *plan* (nivel cognitiv, pune în evidență diferite funcții cognitive ale artefactului), o *listă* (computațional – modul în care sunt „implementate” funcțiile cognitive), sau un corp de *text* pe o pagină tipărită (nivel implementațional).

Mai mult chiar, așa cum se procedează de obicei în științele cognitive, interpretarea cognitivă a artefactelor poate fi separată în *reprezentări* (interne sau externe) și *proces cognitive*: de exemplu, analiza poate fi focalizată asupra modului în care oamenii creează „extensii” externe ale cunoștințelor și stărilor mentale, precum și examinarea modului în care aceste cunoștințe „există” în lume (Norman, 1988). Există două modalități de externalizare a informației în mediul extern: în primul rând, artefactele pot procesa informații (și stări mentale) care au fost externalizate și implementate la nivelul artefactului (de exemplu, corectarea automată a unui text de către un editor de text); în al doilea rând, omul poate

⁵ În această sarcină de multiplicare „creion-hârtie”, reprezentările interne care intervin sunt, de exemplu, semnificațiile simbolurilor individuale, operații aritmetice, tabla înmulțirii și adunarea numerelor; reprezentările externe sunt formele simbolurilor, pozițiile relative ale acestora și relațiile spațiale ale produselor parțiale.

manipula informația pe care a externalizat-o el însuși (numărul de telefon stocat într-o agendă electronică).

12. PROPRIETĂȚI ALE REPREZENTĂRILOR EXTERNE

De-a lungul timpului, modalitățile de descriere și clasificare a reprezentărilor externe au fost aplicate și în studiul reprezentărilor mentale, considerând structura internă a minții umane ca o reflectare a structurii mediului extern.

Una dintre cele mai evidente proprietăți ale reprezentărilor externe este că acestea pot servi drept *suporturi ale memoriei* (extind memoria de lucru, formează arhive permanente, permit partajarea cunoștințelor etc.). În același timp, reprezentările externe oferă subiectului uman *acces la cunoștințe* și deprinderi care nu sunt disponibile la nivelul reprezentărilor interne. De exemplu, studiile privind diferite forme de afișaj grafic arată că acestea prezintă grade diferite de eficiență reprezentatională pentru sarcini diferite și, mai mult decât atât, pot conduce la comportamente cognitive diferite. De asemenea, dovezi empirice arată că *reprezentări diferite* ale aceleiași informații (de exemplu, tabele față de grafice) pot schimba în mod dramatic strategiile de luare de decizie. Suportul oferit de reprezentările externe în realizarea sarcinilor este consecința unor diverși factori, printre care:

- procesare perceptuală eficientă,
- reducerea solicitării memoriei de lucru,
- rutine de procesare mai eficiente,
- vizibilitatea acțiunilor și a feedback-ului,
- structurarea și ancorarea acțiunilor,
- diferite tipuri de cunoștințe și deprinderi etc.

Ca urmare, una dintre principalele predicții ale teoriei reprezentărilor distribuite poate fi formulată astfel: dată fiind o aceeași structură informațională abstractă, cu cât mai multă informație este distribuită la nivelul reprezentărilor externe, cu atât sarcina devine mai ușoară, iar posibilitatea de eroare scade (Zhang & Norman, 1994).

Astfel, Zhang & Norman (1994) sintetizează astfel proprietățile reprezentărilor externe:

- oferă informație care poate fi percepută și utilizată direct fără a fi necesară interpretarea și formularea sa explicită.

- pot „ancora” comportamentul cognitiv: structurile fizice ale reprezentărilor externe impun constrângeri asupra acțiunilor posibile în sensul că unele acțiuni sunt permise iar altele interzise.

- schimbă natura sarcinii: chiar dacă structura abstractă a sarcinii rămâne neschimbată, din punctul de vedere al utilizatorului, sarcina care beneficiază de suportul unei reprezentări externe este complet diferită față de sarcina fără suport extern.

Aceste observații, pot avea implicații importante pentru utilizarea RE în proiectarea spațiilor de rezolvare de problemă:

Diferite stiluri de interacțiune sau strategii de rezolvare de probleme (Zhang, 1997) apar ca o consecință a tipului de resursele care sunt disponibile pentru interacțiune și a modului în care acestea sunt reprezentate pentru utilizare.

Anumite tipuri de externalizare pot să conducă la inferențe sau strategii de rezolvare de probleme necorespunzătoare.

Reprezentările externe pot reduce dificultatea unei sarcini cognitive, oferind suportul informațional pentru judecăți perceptuale sau recunoașterea informației (care, spre deosebire de reamintire, solicită mai puțin efort cognitiv).

Ca urmare, Zhang (1996) propune un principiu al corespondenței (*the mapping principle*). Conform acestui principiu, cantitatea de informația perceptibilă la nivelul unui dispozitiv de afișaj (un ecran) trebuie să *corespundă exact* cu informația necesară utilizatorului pentru realizarea sarcinii (adică să nu fie mai puțină, sau mai multă decât necesar). Dacă ecranul nu respectă acest principiu, atunci sarcina va putea fi realizată numai *cu condiția* ca utilizatorul să aibă acces la informația necesară care este reprezentată mental.

13. IMPACT ASUPRA PERFORMANȚEI A SARCINII DE REZOLVARE DE PROBLEMĂ

Un exemplu ilustrativ în acest sens îl reprezintă o serie de experimente realizate de Zhang și Norman (1994), care arată cum diferite modalități de „implementare” a problemei în mediul extern schimbă natura sarcinii.

Autorii au observat modul în care subiectul uman interacționează cu o serie de reprezentări diferite ale aceleași probleme. De exemplu, Turnul din Hanoi, o problemă bine-cunoscută în psihologie, este de obicei prezentată sub forma a trei coloane și trei discuri de dimensiuni diferite care sunt așezate în ordine crescătoare pe unul dintre aceste discuri. Sarcina subiectului este de a transfera discurile unul câte unul pe coloana din partea opusă unde (regula 1), din nou, cel mai mic disc este așezat la bază, iar discul cel mai mare este în partea superioară. O a doua regulă este că un disc mai mic nu poate să fie niciodată așezat peste un disc mai mare.

Reprezentările problemei oferite subiecților variază din punctul de vedere al numărului de reguli care au fost exprimate la nivelul structurii problemei (Anexa 1). De exemplu, regula care afirmă că un obiect mai mic nu poate să fie plasat peste un obiect mai mare a fost exprimat (implicit) prin utilizarea unor cești pline cu cafea, astfel încât o cană mai mică nu poate fi plasată peste o cană mai mare, fără a cădea în acesta.

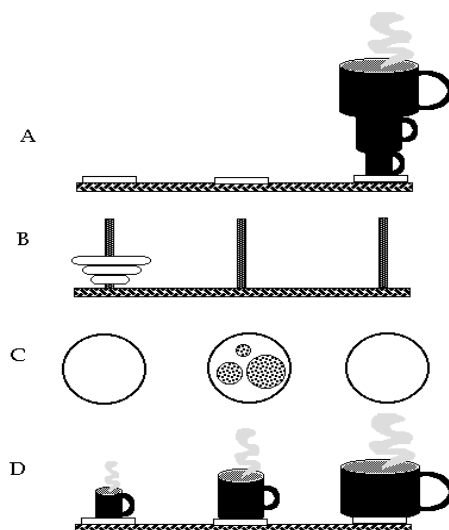


Fig.6. O modalitate alternativă de reprezentare externă a problemei Turnul din Hanoi (Zhang și Norman, 1994)

Zhang & Norman observă următoarea relație: cu cât mai multe dintre reguli sunt exprimate la nivelul reprezentării externe a problemei, cu atât mai mult se ameliorează performanța subiectului. Astfel, cu cât mai multă informație este disponibilă în mediul extern, cu atât problema devine mai ușor de rezolvat având în vedere că nu mai este nevoie menținerea unei reprezentări interne ale acestei informații, ci este posibilă accesarea informației atunci când este necesar (Zhang & Norman, 1994).

Ca urmare, se poate afirma faptul că anumite reprezentări externe (ale aceleași structuri de bază – problema) pot facilita rezolvarea problemei reducând dificultatea sarcinii prin susținerea proceselor de recunoaștere sau a judecăților perceptuale decât a reamintirii.

În schimb, alte modalități de reprezentare a problemei pot declanșa strategii de rezolvare de probleme sau inferențe inadecvate. În plus, modul de reprezentare externă a problemei influențează trei caracteristici esențiale: (a) distribuția activității în timp, (b) distribuția spațială a activității și (c) modificarea activității. Pe de altă parte, Hutchins (1986, 1995, 1996) arată că distribuția cunoștințelor între agenții aflați în interacțiune se realizează într-o manieră mutual-neexclusivă. Cunoștințele sunt întotdeauna reprezentate în mod redundant la nivel de intrare (novice), în timp ce la nivel expert redundanța este scăzută.

Modul în care sarcina de rezolvare de problemă este partajată între agenți și între agenți și artefactele cu care aceștia se află în interacțiune are consecințe importante pentru performanța activității, atât în ceea ce privește detectarea erorii, cât și învățarea din eroare. Una dintre explicații se referă la faptul că atât

probabilitatea detectării erorii, cât și a achiziției de cunoștințe a fiecărui agent depinde de orizontul său de observație – porțiunea din sarcina globală partajată cu ceilalți agenți care poate fi auzită sau văzută.

De exemplu, o hartă utilizată în procesul de navigație este un instrument „deschis”, în sensul că harta reprezintă informația relevantă într-o formă care permite ca sarcina să fie realizată pe baza inferențelor perceptuale și a operațiilor de adnotare și manipulare a informației realizate pe suprafața ei. Din punctul de vedere al activității realizate, este mult mai revelator atunci când privim o persoană care lucrează cu o astfel de hartă, decât pe cineva care utilizează un computer. Astfel, orizontul de observație al fiecăruia dintre agenții participanți afectează capacitatea sistemului de a răspunde la erori: pentru activitatea curentă, eroarea comisă de un agent poate fi detectată de oricine are acces la comportamentul său; în ceea ce privește performanța viitoare – o eroare și corectarea ei poate oferi un context de învățare nu doar pentru agentul care comite eroarea, ci și pentru ceilalți care o observă.

Acest exemplu arată că, de fapt, proiectarea modului de realizare a unei sarcini vizează trei clase de obiective majore, care se referă la:

performanță (în sensul de absența erorii, respectiv prevenirea erorii),

recuperare eficientă a situației de eroare, indiferent de tipul acesteia,

facilitatea *învățării din eroare*, cu scopul de a face mai puțin probabilă apariția erori în viitor (astfel spus, mijloace de a proteja viitoarea performanță a sistemului).

Ca urmare, una dintre principalele întrebări pentru proiectarea sarcinilor cognitive se referă la cum să proiectăm sistemul de reprezentări externe (sarcini, instrumente etc.) pentru a oferi agenților un orizont de observație maxim. Pe de altă parte, lărgirea orizontului de observație înseamnă schimbarea mediului manifest al agentului uman, putând conduce la distragere sau suprasolicitare și în consecință, la erori. Astfel, o problemă delicată care trebuie rezolvată în proiectarea sarcinilor de rezolvare de problemă este tocmai gestionarea acestui echilibru delicat între accesibilitate și distragere.

14. CONCLUZII

O caracteristică unică a inteligenței umane este abilitatea de a își recunoaște propriile limitări cognitive și de a își (re-) *proiecta* (a organiza și reorganiza) mediul astfel încât să depășească aceste limite (Hoc, 2005). Ca urmare, este necesar ca orice analiză a activității cognitive să includă o teorie a modului în care individul uman utilizează resursele disponibile în mediu pentru a-și extinde performanța cognitivă – indiferent dacă este vorba despre alți indivizi sau artefacte cognitive sunt de exemplu, sisteme informatice, calculatoare, manuale de referință. În particular, utilizatorul uman în interacțiune cu tehnologia informatică (calculatorul) formează un sistem cognitiv puternic capabil să realizeze sarcini care depășesc cu mult capacitatea cognitivă a persoanei în absența acestui suport extern.

Introducerea de noi instrumente de suport în activitățile umane implică, în primul rând, o preocupare majoră pentru analiza modului în care noile sisteme și tehnologii se integrează sau din contră, perturbă mecanismele de co-ordonare ale activităților și practicilor de muncă existente. O a doua problemă majoră se referă la transformările profunde care, în acest moment, sunt operate asupra mediilor și a formei de reprezentare a informației și a implicațiile pe care acestea le au asupra performanței umane. O știință cognitivă ecologic-validă trebuie să înțeleagă variatele aspecte ale acestei relații. Dacă acceptăm ipoteza că mintea umană este produsul sarcinilor pe care omul le realizează și a resurselor pe care le exploatează, atunci înțelegerea acestei relații devine o cerință esențială, iar cheia pentru înțelegerea psihologiei sarcinilor complexe poate fi găsită tocmai în studierea impactului pe care diferite medii ale sarcinii pot să le aibă asupra strategiilor cognitive ale individului.

Am încercat să demonstrăm în această lucrare faptul, adesea, poate tipic, cogniția umană implică o interdependență complexă între procesele mentale și artefactele pe care omul le utilizează în rezolvarea sarcinilor de fiecare zi. Înțelegerea cogniției „în lume” (Norman, 1988), în mediul real al activității, caracterizat prin dinamism și schimbare, implică mai mult decât o abordare a procesării informației la nivel individual. Astfel, o mare varietate de sarcini de procesare complexă a informației pot fi descrise ca *sarcini cognitive distribuite* implicând procese complexe de co-ordonare dintre structurile informaționale internă și externe (materială sau de mediu). În această abordare cogniția nu mai este văzută ca un proces exclusiv intern, ci ca proces distribuit între individ și artefacte sau alte resurse externe, dizolvând astfel granițele tradiționale, fizice, dintre agentul uman și contextul activității sale. În orice sarcină de rezolvare de probleme este necesară procesarea informației în cadrul unui *sistem reprezentational* format din reprezentări *interne* (mentale) și *externe* (disponibile la nivelul mediului extern) ca două părți indispensabile. Tocmai aceste procesări complexe ale informației interne și externe, oferă baza pentru comportamentul inteligent al agentului uman (Hutchins, 1995; Norman 1983, 1993; Zhang & Norman 1994, 2000; sau Hoc, 2005).

BIBLIOGRAFIE

1. ANDERSON, J. R., *The architecture of cognition*, Cambridge: Harvard University Press, 1983.
2. BAINBRIDGE, L., *Ironies of automation*, în J. Rasmussen, K. Duncan, & J. Leplat (Eds.) *New technology and human error*, UK. John Wiley and sons Ltd., 1986.
3. BERRY, D.C., BROADBENT, D. E., *Interactive tasks and the implicit-explicit distinction*. British Journal of Psychology, **79** (2), 1988.
4. CHASE, W.G. & SIMON, H.A., *Perception in chess*. Cognitive psychology, **4**, 1973, p.55-81.

5. CHI, M.T.H., FELTOVICH, P.J., GLASER, R., *Categorisation and representation of physics problems by experts and novices*, Cognitive science, 5, 1981, p.121-152.
6. COOPER, G. and SWELLER, J. *The effects of schema acquisition and rule automation on mathematical problem-solving transfer*. *Journal of Educational Psychology*, **79**, 1987, p. 347-362.
7. DAVIDSON, J.E. & STERNBERG R.J. (eds.) *The psychology of problem solving*, Cambridge University Press, 2003.
8. DORNER, D., *On the difficulty people have in dealing with complexity*. *Simulation & Games*, 11, 1980, p. 87-106.
9. DORNER, D., WEARING, A., *Complex problem solving: toward a (computer simulated) theory*, în P.A. Frensch & J. Funke (eds), *Complex problem solving: the European perspective*, Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1995, p.65-99.
10. EWERT, P.H. & LAMBERT, J.F., *The effect of verbal instructions upon the formation of a concept*, *Journal of General Psychology*, 6, 1932, p. 400-413.
11. GICK, M. L., HOLYOAK, K. J., *Analogical problem solving*, *Cognitive Psychology*, 12, 1980, p. 306-355.
12. GLASER, R., *Education and thinking. The role of knowledge*, *American Psychologist*, **39**(2), 1984, p.93-104.
13. HUTCHINS, E., *How a cockpit remembers its speed*, *Cognitive Science*, **19**, 1995, p. 265-288.
14. IOSIF, GH., *Activitatea cognitivă a operatorului uman*, București, Editura Academiei Române, 1994.
15. IOSIF, GH., Marhan, Ana-Maria, *Introducere: ergonomia cognitivă și interacțiunea om-calculator: interferențe conceptuale și aplicative*. In Gh. Iosif și Ana Maria Marhan (Coord.) *Ergonomie cognitivă și interacțiune om-calculator*, București: Matrix Rom, 2005, p. IX–XX.
16. JONASSEN, D.H., *Instructional Design Models for Well-Structured and Ill-Structured Problem-Solving Learning Outcomes*. *Educational Technology: Research and Development*, **45**(1), 1997, p. 65-95.
17. JONASSEN, D.H., Beissner, K. & Yacci, M. (Eds.), *Structural knowledge. Techniques for representing, conveying, and acquiring structural knowledge*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Ass, 1993.
18. LEPLAT, J., *Analiza psihologică a activității în situații de muncă*. În: Pitariu (ed.) *Ergonomia cognitivă: teorii, modele, aplicații*. București, Matrix Rom, 2005.
19. MARHAN, ANA-MARIA, *Noi direcții în studiul interacțiunii om-calculator: teoria activității cognitive distribuite*. În Șt. Trăușan-Matu, C. Pribeanu (Eds.) *Interacțiune om-calculator 2004*. Volumul de lucrări al Primei Conferințe Naționale de Interacțiune om-calculator – RoCHI 2004, Universitatea Politehnica București, 23-24 septembrie 2004. București, Ed. Printech, 2004, p 23-32.

20. MICLEA, M., *Psihologie cognitivă*, Cluj-Napoca, Casa de editură Gloria S.R.L., 1994.
21. NEWELL, A. & SIMON, H., *Human problem solving*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1972.
22. NORMAN, D.A., *Things that make us smart: defending human attributes in the age of the machine*. New York, Addison-Wesley, 1993
23. NORMAN, D.A., *Cognitive artifacts*, în Carrol, John M. (Eds.), *Designing Interaction: Psychology at the Human-Computer Interface*, Cambridge University Press, 1991.
24. POPPER, K. *All life is problem solving*, Routledge, 2001.
25. RASMUSSEN, J., PEJTERSEN, A.M. & GOODMAN, L.P., *Cognitive Systems Engineering*. Wiley, New York, 1994.
26. RUMELHART, D. E., J. L. MCCLELLAND, & PDP Research Group, *Parallel distributed processing: explorations in the microstructure of cognition*. Vol.1: Foundations, Cambridge, MA, MIT Press, 1986.
27. SIMON, H., *The Sciences of the Artificial*. Second edition. Cambridge MA, The MIT Press, 1981.
28. SHAVELSON, R.J., Some aspects of the correspondence between content structure and cognitive structure in physics instruction. *Journal of Educational Psychology*, **63**, 1972, p.225-234.
29. STERNBERG, R.J., *Expertise in complex problem solving: a comparison of alternative conceptions*, în P.A. Frensch & J. Funke (eds), *Complex problem solving: the European perspective*, Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1995, p.295-321.
30. ZHANG, J., *External representations in complex information processing tasks*, în A. Kent (Ed.), *Encyclopedia of library and information Science*, New York: Marcel Dekker, Inc, 2000. p. 164-80.
31. WENKE, D., FRENSCH, P. A., & FUNKE, J., *Complex problem solving and intelligence: Empirical relation and causal direction*, în R. J. Sternberg & J. E. Pretz (Eds.), *Cognition and intelligence: Identifying the mechanisms of the mind*, New York: Cambridge University Press, 2005, p.160-187.
32. WOODS, D. D., *Discoverind how distributed cognitive systems work*, în E. Hollnagel (Eds). *Handbook of cognitive task design*, Mahwah, NJ: Erlbaum, 2003.

REZUMAT

Rezolvarea de probleme este o temă mereu actuală în cercetarea psihologică, cu atât mai mult cu cât, schimbările dramatice ale contextului activității umane impune reconceptualizări teoretico-metodologice în acest domeniu. Lucrarea susține teza că o mare varietate de sarcini complexe de rezolvare de problemă pot fi descrise ca *sarcini cognitive distribuite*, implicând procese complexe de co-ordonare dintre structurile informaționale interne (mentale) și externe (materiale sau de mediu) ca două părți indispensabile. Aceste procesări complexe ale informației interne și externe oferă baza explicarea pentru comportamentul inteligent al agentului uman.

ROLUL STRESULUI ÎN ADAPTAREA PROFESIONALĂ A TINERILOR

PETRU M. CRAIOVAN¹

THE ROLE OF STRESS IN THE PROFESSIONAL ADAPTATION OF THE YOUNG PEOPLE

Abstract

The study presents the role of stress in choice, adaptation and youth's professional integration. The classic premises demonstrate that biopsychic maturity by social, professional, conjugal and parental subintensity are in correlation with grade of stress developed in population.

The study had been realized on three categories of youths: adolescents, youths with work and youths with not work. The considerable outcomes demonstrate that most the subjects are influenced of stress manifestations in socioprofessional projects realized.

Contactul cu lumea din afară este principala sursă de stres; izolarea prelungită este de asemenea stresantă, de aceea trebuie să menținem un echilibru între timpul pe care îl petrecem în familie și prieteni și cel pe care trebuie să-l petrecem singuri și în contact cu natura. Efectele cele mai radicale ale stresului le întâlnim la persoanele care au trăit în mod direct experiențe traumatice (catastrofe naturale-cutremure, incendii sau catastrofe umane – războaie, accidente, agresiuni). Tot ce ne înconjoară contribuie într-o mai mare sau mai mică măsură la stres. Excesul de zgomot stă la originea stresului în multe cazuri, acesta are capacitatea de a se acumula și a provoca oboseală, iritabilitate, insomnie, durere de cap, tensiune musculară. De asemenea spațiul vital este foarte important, atât oamenilor cât și animalele au nevoie de un spațiu unde să-și desfășoare activitățile și nu numai.

De când ne naștem mediul înconjurător ne presează, chiar și copiii primesc informații diferite ei pot să se bucure sau să sufere precum un adult, bineînțeles motivele fiind cu totul diferite. În adolescență se experimentează transformări sociale, care depind în mare parte de relațiile pe care adolescentul le are cu celelalte persoane. Toate aceste schimbări și relații pot genera un grad de stres destul de ridicat precum și funcțiile pe care acesta trebuie să le realizeze la această vârstă.

În adolescență apar destul de frecvent conflictele și frustrările în special în modul de a se raporta la cei din jurul său precum și la sine. Sistemul atitudinal al adolescentului față de cei din jur este legat și de nevoia lui de afectivitate, de fapt

¹ Facultatea de Psihologie, Universitatea Titu Maiorescu

că trăiește experiențe noi care-l pot schimba pentru totdeauna. În toate aceste experiențe afirmarea Eului este dominantă, acum adolescentul poate prezenta față de familia sa dispreț, făcându-și apariția ambiguitatea comportamentală, unde „conflictele și frustrațiile pot deveni acute” (E. Verza, 1993, p.200).

Perioada tinereții (20-35 ani) este de stabilizare și de maturizare biopsihică deplină în care subidentitățile sociale, profesionale, materiale, parentale se echilibrează prin câștigarea unui statut și rol cu influențe pertinente pentru evoluția personalității și comportamentului tânărului.

Erik Erikson consideră această perioadă ca fiind dominată de amplificarea identității sociale și de îndeplinirea de sarcini complexe la care se adaugă dezvoltarea vieții intime, debutând viața de familie. Perioadei tinereții îi corespunde stadiul intimității versus izolării (Erikson); principala lui sarcină fiind de a se angaja într-o relație intimă. Odată cu rezolvarea cererilor intimității și a competitivității, fiecare descoperă în sine „o ființă nouă, până atunci latentă, potențială, dar care se trezește brusc prin iubire. În sfârșit, dragostea se poate, mai înainte de orice, o reciprocă dăruire de noi identități....” (I. Mitofan, C. Ciupercă, 1998, p.166).

Perioada tinereții este cea în care cele mai multe persoane se angajează și ocupă primul loc de muncă, dobândind astfel independență financiară. Pe parcursul acestei perioade pot apărea momente în care persoana pune la îndoială alegerea făcută și astfel încearcă să-și schimbe profesia.

Dereglările personalității se reflectă în plan comportamental, extinzându-se în toate formele de activitate; evoluția acestor tulburări se produce de la simplu la complex; la început tinerii sunt dominatori, egoiști, egocentriți, ostili, iar mai apoi pot să devină violenți, irascibili, indiferenți față de viața profesională.

Integrarea în societate este facilitată și de faptul că tânărul a devenit conștient de necesitatea conviețuirii în colectiv. Acesta se implică într-o activitate complexă cu multă perseverență și înțelegere a calităților altora față de care încearcă să-și armonizeze comportamentele. Tânărul prezintă o adevărată pasiune pentru cunoaștere, precum și diferite stiluri comportamentale verbale, acționale, ocupaționale în care se poate proiecta cu reușite evidente. Formarea concepției despre lume și viață reprezintă de fapt timpul și spațiul traversat de tânăr în cadrul devenirii personalității sale.

Tot în această perioadă un loc central îl ocupă și problematica profesiei și cea a perfecționării în domeniul de activitate al tânărului. Personalitatea tânărului este alcătuită din patru subsisteme, care se întâlnesc și la adult:

- 1) *Subsistemul ocupațional*, care reprezintă relația dintre realitate și cerințele ei, integrarea de reguli, conduite ale vieții; astfel este facilitată acumularea de informații, experiențe.
- 2) *Subsistemul emoțional*, reprezentat de trebuințele biologice, psihologice și socio-culturale; acestea ajută la instalarea de reacții de acceptare sau sancțiune a trăirilor interne.

- 3) *Subsistemul structurilor sinelui* cuprinde percepții, reprezentări, nevoia de afirmare de sine, astfel putând fi dobândite statute și roluri.
- 4) *Subsistemul valorilor* se referă la cunoașterea și înțelegerea de reguli, precum și idealurile de viață. „Acestea protejează sinele și creează cadrul de extindere a idealului de sine și a sinelui social, prin valorificarea experienței persoanei și elaborarea unor forme superioare de adaptare” (U. Șchiopu, E. Verza, 1993)

Lazarus și Folkman definesc stresul ca fiind „relația dintre individ și mediul său, care este evaluată de acesta ca depășindu-și resursele și afectându-i starea de bine” (D. Etzion, 2003, p.213). Fenomenul de *burnout* reprezintă „dispoziția psihologică cauzată de stresori continui care erodează mecanismele de coping până când individul atinge o stare de epuizare fizică și psihică”. Insecuritatea locului de muncă determină oamenii să fie vulnerabili la burnout. Maslach consideră acest fenomen de burnout ca fiind o experiență tridimensională de *epuizare emoțională*, de *depersonalizare* și de *reducere a realizărilor profesionale*. Definițiile care văd burnout –ul un proces consideră că acesta apare ca urmare a diferenței dintre așteptările indivizilor și realitatea de zi cu zi de la locul de muncă. Acest proces prezintă trei faze:

- a) dezechilibrul între resurse și cerințe;
- b) tensiunea emoțională de scurtă durată;
- c) oboseală și extenuare, schimbări atitudinale și comportamentale.

Tabelul nr.1

Stresul și atitudinea personală

	Atitudine negativă	Atitudine pozitivă
Reacții fiziologice	- schimbări hormonale, circulatorii și metabolice; - respirație accelerată; - mușchi cripați; - probleme cu somnul; - oboseală; - tulburări digestive.	- secreții hormonale ACTH și cortizon; - vasodilatare; - digestie mai bună; - asimilare mai bună; - eliminare mai bună.
Reacții psihice	- pierderea memoriei și a capacității de a raționa; - neliniște; - iritabilitate; - depresie.	- activitate mintală bună; - încredere în sine; - sentimente de afecțiune și simpatie față de ceilalți; - cultivarea altruismului; - bună dispoziție.
Comportament anormal/adecvat	- randament scăzut la lucru; - relații personale conflictuale; - nehotărâre; - agresivitate verbală și fizică; - folosirea alcoolului și a altor droguri.	- randament optim la lucru; - relații personale pozitive; - toleranță; - moderație; - stăpânire de sine.

Lazarus (1966) consideră că problemele minore zilnice favorizează mai multe probleme de stres decât evenimentele de viață; micile probleme zilnice se acumulează până când simțim că nu le mai putem controla. Același autor consideră că efectele problemelor minore zilnice sunt compensate prin acele evenimente pozitive care se întâmplă într-o anumită zi.

Reacția la stres se instalează treptat atunci când individul este supus timp îndelungat unor condiții de tensiune psihică, mai ales atunci când este atinsă imaginea sa, situația maritală, profesională sau materială. De obicei individul își revine când situația stresantă a fost înlăturată, dar uneori pot rămâne unele sechele sau o vulnerabilitate crescută față de anumiți factori de stres.

În birouri oboseala profesională este o stare produsă de stres și afectează mai ales persoanele care lucrează cu publicul. Cei mai mulți cred că munca în birouri și secretariate este lipsită de stres sau cu stres redus, însă lucrurile nu stau deloc așa. Tensiunile psihice și stresul contactelor inter-umane determină oboseală și chiar epuizare. În general, persoanele care manifestă simptome de oboseală fizică și psihică au o atitudine negativistă în relațiile cu ceilalți și resimt o diminuare a respectului de sine. Este foarte important să se prevină starea de oboseală profesională pentru că aceasta nu afectează un singur membru al personalului ci este transmisă și celorlalți. În acest sens, Beth Belevins arăta: „Când un angajat se plânge de condițiile de lucru și/sau se îndoiește de utilitatea, de rostul sau de satisfacția muncii sale, această atitudine va avea cu siguranță influență și asupra colegilor săi”. Managerul are un rol esențial în găsirea unor alternative optime între durata perioadelor de muncă, durata pauzelor de odihnă, numărul, conținutul și momentul introducerii acestor pauze, astfel încât să se asigure o eficiență sporită, un nivel optim al capacității de muncă și o bună stare a sănătății. Individul poate trăi o stare de disfuncționalitate sau chiar o cădere psihică bruscă în urma unei psihotraume severe (accident, incendiu, decesul unui membru apropiat din familie).

Când ne aflăm în fața unei situații stresante ar fi indicat să facem o autoanaliză sinceră și corectă care să ne ajute să identificăm factorii declanșatori ai sentimentelor de frustrare și de anxietate, prin înregistrarea evenimentelor mici sau mari care ne supără pe parcursul zilei, a emoțiilor prin care am trecut și a gândurilor sugestive. Un alt pas important ar fi încercarea de a gândi diferit: nu întotdeauna există posibilitatea de a schimba mediul înconjurător, dar putem să schimbăm modul de a-l percepe și interpreta.

În munca de birou remediile pentru epuizarea și pentru oboseala profesională se pot asigura la două niveluri. La nivelul vieții personale, angajații trebuie să-și structureze activitățile astfel încât acestea să le dea un sentiment de confort și de siguranță. Salariații trebuie să aibă o viață activă în afara serviciului și mediului acestuia. Al doilea nivel se referă la responsabilitățile manageriale care trebuie să vizeze ajutorarea salariaților afectați de oboseală profesională prin recunoașterea simptomelor acestui fenomen și prin instruirea personalului în vederea depistării lor, prin organizarea de întruniri ce pot fi folosite pentru întraajutorarea membrilor personalului și prin promovarea spiritului de echipă.

Există situații de viață care sunt considerate stresori universali, ca de exemplu: războiul, detenția, calamitățile naturale, accidentele care produc invaliditate sau bolile incurabile, pierderea unei persoane apropiate. Unele situații de viață nu sunt la fel de stresante pentru toată lumea. De exemplu, pierderea unui examen, dezaprobarea sau critica șefului determină reacții diferite de la un individ la altul. Chiar și în cazul unor dezastre sau calamități naturale există persoane care își păstrează calmul și acționează oportun și eficient, în timp ce alții intră în panică sau manifestă un comportament bizar.

Studenții, de asemenea, sunt supuși stresului atunci când se află în fața unui eșec la un examen, în funcție de importanța acordată materiei sau profesorului. Stresul și oboseala profesională, numite și bolile secolului, sunt cele mai grave disfuncționalități care apar în munca de birou, precum și în activitatea școlară. Solicitățile nu conduc neapărat la stres. Ele pot stimula succesul care conduce la satisfacția în muncă. Problemele apar atunci când solicitările sunt prea mari și pe termen lung sau acționează din mai multe direcții; unele persoane își pot pierde controlul, ceea ce poate conduce la stres. Atunci când simțurile ne avertizează asupra existenței unei situații stresante, întregul organism se pregătește să înfrunte pericolul. Cei mai mulți experți sunt de acord că un nivel moderat de stres facilitează eficiența. Dacă se întâmplă ca unul sau mai mulți factori stresanți de mare intensitate să persiste timp îndelungat, atunci individul ajunge direct la faza de epuizare, urmările fiind devastatoare în acest caz.

Examinând lista nemulțumirilor, vom constata că unele vor fi ușor de remediat, în schimb, altele vor necesita mai mult efort și inventivitate pentru rezolvare. Dacă stresul este prea mare fiecare dintre noi poate ceda psihic; chiar dacă persoana respectivă este una extrem de echilibrată pot apărea tulburări psihologice temporare. Holmes și Rahe (1967) au elaborat o scală de evaluare a reajustării sociale investigând puterea relativă a unei serii de evenimente de viață.

Tabelul nr. 2

Scala de evaluare a reajustării sociale (Holmes și Rahe)

Rangul	Evenimentul	Valoarea medie
1	Decesul soțului	100
2	Divorțul	73
3	Separarea conjugală	65
4	Pedeapsa sau închisoarea	63
5	Decesul unui membru apropiat de familie	63
6	Accident sau îmbolnăvire	53
7	Căsătoria	50
8	Concedierea	47
9	Reconcilierea conjugală	45
10	Pensionarea	45
11	Modificarea sănătății unui membru de familie	44
12		40

13	Sarcina	39
14	Probleme sexuale	39
15	Mărirea familiei cu un membru	39
16	Reajustarea activității comerciale	39
17	Schimbări în activitatea financiară	38
18	Decesul unui prieten apropiat	37
19	Schimbarea activității de muncă	36
20	Divergențe între soți	31
21	Contractarea unui împrumut cu ipotecă	30
22	Împiedicarea împrumutului	29
23	Schimbarea responsabilităților profesionale	29
24	Fuga copilului de acasă	29
25	Probleme cu rudele soției sau soțului	28
26	Realizare profesională excepțională	26
27	Soția începe sau renunță la serviciu	26
28	Începerea sau terminarea școlii	25
29	Schimbarea condițiilor de trai	24
30	Revizuirea obiceiurilor personale	23
31	Probleme cu superiorul	20
32	Schimbarea condițiilor/locului de muncă	20
33	Schimbarea domiciliului	20
34	Schimbarea școlii	19
35	Schimbarea modului de petrecere a timpului	19
36	liber	18
37	Schimbare în activitățile bisericești	17
38	Schimbare în activitățile sociale	16
39	Ipotecă sau împrumut mic	15
40	Schimbarea programului de somn	15
41	Schimbarea numărului de întruniri ale	13
42	familiei	12
43	Schimbarea programelor de masă	11
	Vacanța	
	Crăciunul	
	Violare minoră a legii	

J. Weiz consideră că o situație poate deveni stresantă în următoarele condiții:

- Atunci când *diferitele solicitări pot împiedica prelucrarea adecvată a informației*, supraîncărcarea aducând de obicei degradarea sau scăderea performanțelor;
- Atunci când *situația este percepută ca fiind potențial periculoasă*, fapt pentru care subiectul se simte amenințat;

- Atunci când *subiectul este izolat*, acesta resimțind restrângerea propriei libertăți;
- Atunci când *subiectul este împiedicat să-și desfășoare o activitate* și are sentimentul de frustrare;
- Atunci când presiunea grupului se exercită de așa natură încât trezește *teama de eșec, de dezaprobare*.

Timpul trăit de noi este timpul afectiv, al creației, al cunoașterii și al reflecției. Pentru ca stresul să nu pună stăpânire pe noi, trebuie să fim conștienți de cele cinci atribute ale acestuia:

- a) *Ordinea* – timpul nostru trebuie organizat astfel încât să nu fim derutați în ceea ce privește sarcinile alese precum și timpul acordat fiecăreia dintre acestea;
- b) *Echilibrul* – se referă la momentele în care ne dăm seama că alocând prea mult timp unei singure activități provocăm rupturi în alte domenii. Trebuie căutat un echilibru, o cale de mijloc pentru ca timpul să fie împărțit în funcție de activitățile noastre;
- c) *Contrastul* – se referă la faptul că trebuie să alternăm munca intelectuală cu cea fizică, divertismentul cu concentrarea, astfel încât să putem să obținem o varietate de ocupații zilnice, împiedicând astfel ca stresul să se instaleze în viața noastră;
- d) *Unitatea* – se referă la o nouă perspectivă asupra timpului nostru, care trebuie privit ca un întreg, în nici un caz într-un mod haotic;
- e) *Armonia* – reprezintă armonia celor patru elemente anterioare, ca o dovadă a unei bune stăpâniri și ca o răsplată a ei.

De obicei, suprasolicitățile se răsfrâng negativ asupra unui organ mai expus sau mai slăbit ducând astfel la boli psihosomatice, care sunt cauzate de stresul excesiv permanent. Este foarte important să cunoaștem acele indicii care ne avertizează că am ajuns la limitele resurselor organismului nostru pentru a putea măsuri de contracarare. Recunoașterea stării de stres este de cele mai multe ori posibilă pentru că organismul încearcă în permanență să semnaleze abuzurile la care este supus pentru ca noi să luăm deciziile corecte.

Stresul nu este influențat numai de situațiile externe, ci și de vulnerabilitatea, de toleranța sau adaptabilitatea individului sau de unele trăsături ale personalității acestuia.

Stresul poate fi *acut* și apare ca reacție în fața unei amenințări imediate, trăite ca un pericol (zgomot, aglomerație, izolare, pericol, infecții, imaginarea unei amenințări) sau *cronic* incluzând: nivel ridicat de tensiune la locul de muncă, probleme pe termen lung în relațiile personale, singurătate, griji financiare persistente. Denumit și „maladia invizibilă” stresul este, în general, consecința adecvării ritmului vieții profesionale la cel al vieții private. Se consideră că o

persoană este stresată în momentul în care este obligată să-și depășească limitele capacităților fizice sau psihice.

Fiecare dintre noi reacționează în mod diferit în fața stresului : crize de angoasă și migrene pentru unii, insomnie și pierderea respectului de sine pentru alții. Stresul se manifestă diferit la femei și la bărbați: femeile se închid în ele și suferă de depresie, iar bărbații au tendința să dezvolte agresivitate și dependență. UN studiu realizat de psihologul Sheldon Cohen de la Universitatea Carnegie-Mellon a demonstrat faptul că odată cu stresul crește și pericolul de a contracta o răceală. Subiecții foarte stresați au răcit în proporție de 47% în timp ce doar 27% din subiecții puțin stresați au răcit, ceea ce confirmă faptul că stresul poate fi unul din primii „vinovați” care determină slăbirea sistemului imunitar. De asemenea, studiile au demonstrat că riscurile de îmbolnăvire sunt mai mari pentru cei care au slujbe mai „stresante”, deoarece aceștia trebuie să îndeplinească anumite sarcini care manifestă o puternică presiune asupra lor. Calitatea relațiilor interumane și numărul acestora reprezintă o modalitate de rezolvare cu succes a situațiilor de stres. Relațiile negative au un impact devastator asupra sistemului nostru imunitar – s-a demonstrat faptul că relațiile pe care le considerăm importante pot influența într-un fel sau altul starea noastră de sănătate (Goleman, D., 2005, p.227). „dovezi copleșitoare asupra impactului medical al suferinței au apărut în studierea bolilor infecțioase cum ar fi răcelile, gripa, herpesurile. Suntem expuși permanent unor asemenea microbi, dar de obicei sistemul nostru imunitar îi înfrânge – doar în cazul stresului emoțional această apărare cel mai adesea nu mai are nici un rezultat” (Goleman, D., 2005, p.226).

Primul pas spre remisie este admiterea faptului că *stresul este o problemă reală*. Pentru combaterea lui, trebuie să învățăm mai întâi ***să-l recunoaștem***. Stresul este considerat adesea ca fiind o „entitate” exterioară care se impune împotriva voinței noastre. În realitate, termenul „stres” se aplică atât unei agresiuni exterioare impuse, cât și modului în care trăim o situație neprevăzută. Cu alte cuvinte, stresul este cauzat de felul nostru de a interpreta evenimentele stresante mai mult decât evenimentele însele. „Nu ceea ce ți se întâmplă este important, ci modul în care reacționezi”, consideră H. Selye.

STUDIU EXPERIMENTAL

Pentru a surprinde incidența și manifestările stresului la populația tânără din țara noastră, am inițiat un studiu experimental care să urmărească relațiile dintre prezența stresului și dinamica vieții socio-profesionale a tinerilor. Pentru aceasta am utilizat un eșantion supraordonat alcătuit din trei subgrupuri a câte 20 de subiecți fiecare. Primul subgrup este alcătuit din studenți din anul IV fără serviciu, al doilea subgrup din studenți din anul IV care au serviciu și al treilea subgrup din elevi ai clasei a XII –a. Intervalul de vârstă al eșantionului este între 17 și 36 ani. Repartiția femei – bărbați este de 51/49. Studiul a fost realizat în perioada octombrie 2006 – aprilie 2007.

Metodologia cercetării

Obiective:

- 1) Analiza influenței stresului în realizarea proiectelor tinerilor cu privire la viața socio-profesională.
- 2) Identificarea posibilelor legături dintre stres și adaptarea tinerilor la viața socio-profesională.

Ipoteze:

- 1) Cu cât gradul de stres este mai ridicat cu atât adaptarea tinerilor la viața socio-profesională este mai lungă și dificilă.
- 2) Dacă anumite trăsături de personalitate influențează adaptarea socială, atunci acele trăsături vor influența și adaptarea socio-profesională.
- 3) Dacă există corelații semnificative între trăsăturile de personalitate și stres, atunci aceste corelații vor facilita instalarea unor conduite specifice de adaptare.

Descrierea variabilelor:

Variabila dependentă este prezentată de gradul de intensitate al stresului (peste nota 60) și o anume manifestare a nevrotismului din constelația personalității (N.S.<8)

Variabila independentă constă în integrarea în viața profesională.

Metode (prezentarea instrumentarului psihologic)

1. *Inventarul de personalitate Eysenck E.P.I.*
2. *Chestionarul „stres” nr.1 din bateria de teste Berkeley*

1. Interpretarea inventarului de personalitate Eysenck E.P.I

a) Extraversia vs introversie

- o Interpretarea datelor la grupul de studenți fără serviciu (grupul 1)

Grupul 1 este caracterizat de extraversie în proporție de 50% (10 subiecți), ceea ce denotă manifestări semnificative ale trăsăturii mai sus amintite. Subiecții pot fi considerați ca având un grad mare de sociabilitate, ceea ce poate aduce și un pic de dezordine din punct de vedere al manifestării coerenței aptitudinale, putând fi un dezavantaj profesional – subiectul vorbește mult ceea ce la un moment dat poate deveni obositor pentru cei din jur. Extraverții din acest grup se pot expune pericolelor foarte ușor, asumându-și ușor riscul – ceea ce poate fi văzut ca un dezavantaj din punct de vedere al faptului că aceștia nu analizează unele costuri sau beneficii ale unei activități înainte de începerea acesteia – ceea ce poate conduce la o risipă de efort, energie. De asemenea, extraverții acestui grup au tendința de a fi agresivi și de a-și pierde ușor stăpânirea de sine, fapt ce poate fi dăunător atunci când aceștia fac parte dintr-o organizație, pierderea autocontrolului nu poate aduce beneficii în situații conflictuale sau de negociere a diferitelor probleme.

În cadrul grupului 1 întâlnim 5 subiecți care sunt ambiverți, ceea ce denotă faptul că aceștia sunt echilibrați în ceea ce privește sociabilitatea, având putere de deschidere către ceilalți. Aceștia își pot coordona atât cantitativ cât și calitativ contactele sociale.

În cadrul aceluiași grup întâlnim doar 2 introverți care pot prezenta următoarele trăsături: ei pot fi liniștiți, agreând studiul mai mult singur decât în compania celorlalți, fapt ce poate fi privit ca un aspect negativ, dacă o anumită sarcină necesită lucrul în echipă.

o Interpretarea datelor la grupul de studenți cu serviciu (grupul 2)

Grupul 2 este caracterizat de ambiverți în proporție de 55% (11 subiecți) ceea ce denotă faptul că aceștia sunt echilibrați din punct de vedere al sociabilității, având putere de deschidere către ceilalți, reușind să nu se risipească în prea multe relații interpersonale.

În cadrul grupului 2 întâlnim 9 subiecți extraverți (45%) ceea ce denotă faptul că aceștia își pot asuma ușor riscul, expunându-se pericolelor, sunt sociabili, însă există posibilitatea ca aceștia să-și piardă ușor stăpânirea de sine, devin foarte ușor agresivi – ceea ce nu este bine văzut în cadrul unei organizații, deoarece creează tensiuni și animozități, putând chiar afecta „echilibrul” grupului de lucru.

o Interpretarea datelor la grupul de elevi clasa a XII-a (grupul 3)

Grupul 3 este caracterizat de extraverți în proporție de 50% (10 subiecți) ceea ce denotă faptul că aceștia sunt sociabili, dornici de a-și exprima ideile, opiniile, dorindu-și medii sociale cât mai dinamice. În același timp ei pot deveni nepăsători, oscilanți în ceea ce privește viitorul și opiniile lor, putându-se răzgândi oricând asupra unei probleme sau situații dacă aceasta nu „mai pare” destul de atractivă sau interesantă pentru ei. Au tendința de a vorbi mult, de a se risipi în diferite subiecte sau acțiuni, astfel încât grupul se focalizează pe aceștia.

În cadrul acestui grup, 45% (9 subiecți) sunt ambiverți, ceea ce denotă faptul că deși aceștia dau dovadă de sociabilitate și implicare în diferite proiecte, ei pot tinde să se subaprecieze la un anumit moment dat, devenind ușor pesimiști dacă proiectele lor nu dau rezultatele așteptate. Ei pot manifesta anumite tensiuni interioare pe care nu le fac cunoscute celor din jur; în anumite situații pot da dovadă de o ușoară agresivitate, de irascibilitate.

b) Nevrotism vs. stabilitate emoțională

o Interpretarea datelor la grupul de studenți fără serviciu (grupul 1)

Grupul 1 în proporție de 35% (7 subiecți) prezintă caracteristici tipice pentru Nevrotism caracterizat de note mari. Astfel subiecții pot prezenta insomnii și frecvente depresii ceea ce le poate tulbura proiectele de viitor, pot genera o lipsă de încredere în forțele proprii sugerând parcă un viitor sumbru în ceea ce privește o posibilă angajare. De asemenea, mai poate exista o disonanță cogniție-afectivitate, ceea ce poate conduce la pierderea speranței. În cadrul aceluiași grup mai întâlnim, în proporție de 25% (5 subiecți) persoane cu tendințe nevrotice care pot uneori genera un comportament irațional, rigid și de asemenea, mai întâlnim, tot în proporție de 25%, subiecți stabili emoțional. Aceștia au capacitatea de a reveni „la normal” după acțiunea unui eveniment stresant.

o Interpretarea datelor la grupul de studenți cu serviciu (grupul 2)

Grupul 2 în proporție de 45% (9 subiecți) prezintă tendințe nevrotice care generează în unele situații neliniști, frecvente depresii care pot afecta negativ locul de muncă- se pot simți uneori nesiguri pe forțele proprii. În cadrul aceluiași grup întâlnim în proporție de 40% (8 subiecți) persoane stabile emoțional ceea ce denotă faptul că acestea au capacitatea de a trece peste o situație stresantă, reușind să revină la un anumit echilibru. În cadrul grupului 2 întâlnim, în proporție de 15% (3 subiecți) indivizi care prezintă caracteristici tipice pentru nevrotism profund. Aceștia pot manifesta reacții puternice la stimuli, fiindu-le greu să revină la normal, ceea ce le poate aduce insuccese din punct de vedere profesional: nu pot să-și stăpânească emoțiile negative, izbucnesc.

o Interpretarea datelor la grupul de elevi clasa a XII-a (grupul 3)

Grupul 3 în proporție de 50% (10 subiecți) prezintă tendințe nevrotice care se pot manifesta la anumiți subiecți printr-o disonanță cogniție-afectivitate care poate conduce la pierderea speranței, acest lucru putând fi urmat de anumite neliniști cu privire la viitor, sau de melancolie sau insomnii date de incertitudinea viitorului.

În cadrul aceluiași grup mai întâlnim în proporție de 30% (6 subiecți) persoane care prezintă caracteristici tipice pentru nevrotism profund. Acestea pot manifesta reacții puternice la stimuli, insomnii și frecvente depresii, toate putând fi

legate de „incertitudinea viitorului”. În proporție de 20% (4 subiecți) întâlnim indivizi stabili emoțional, care pot depăși o anumită situație stresantă din viața lor, păstrându-și în continuare optimismul, și care au încredere în forțele proprii.

2. Interpretarea chestionarului „stres” nr.1 din bateria de teste Berkeley

– Interpretarea datelor chestionar stres la studenții fără serviciu (grupul 1)

Subiecții din grupul 1, în proporție de 45 %, au dat un scor mare pentru stres mediu, ceea ce denotă faptul că aceștia conștientizează cauzele, consecințele acestuia. Orice eveniment care ar putea cauza o mărire a nivelului de stres va fi pe cât se poate contracarat la timp. Acești subiecți pot manifesta mici depresii în legătură cu un posibil loc de muncă și se mai pot întâlni unele frustrări în legătură cu capacitatea și posibilitățile lor intelectuale. Dar toate acestea sunt ținute „sub control” astfel încât stresul nu se poate instala, devenind accentuat.

În același grup de subiecți, 40% (8 subiecți) manifestă un stres accentuat. De data aceasta subiecții au probleme de integrare, fiindu-le teamă, de exemplu, de a merge la un interviu pentru angajare; sunt temători, le lipsește încrederea în forțele proprii. De asemenea, acești subiecți pot avea blocaje la nivelul comunicării.

– Interpretarea datelor chestionar stres la studenții cu serviciu (grupul 2)

Subiecții din grupul 2, în proporție de 70%, au dat un scor mare pentru stres mediu, ceea ce denotă faptul că aceștia încearcă să evite evenimentele stresante, conștientizându-le în schimb. Deși pot manifesta mici depresii în legătură cu locul de muncă, cu responsabilitățile primare, ei conștientizează mereu faptul că sunt supuși stresului. Se poate spune că există un control al evenimentelor care ar putea aduce noi situații stresante. În cadrul aceluiași grup, subiecții, în proporție de 30% manifestă un stres accentuat. Subiecții pot avea probleme de integrare la locul de muncă, aceste situații stresante îi pot scoate în propria lor adaptare; cel mai important este faptul că ei nu sunt conștienți de situațiile stresante din viața lor și astfel nu pot face nimic. Acești subiecți pot deveni ușor depresivi, uneori existând blocaje la nivelul comunicării – nu-și mai spun punctul de vedere, nu aduc argumente în discuții, acceptă ușor o înfrângere.

– Interpretarea datelor chestionar stres la elevi clasa a XII - a (grupul 3)

Subiecții din grupul 3, în proporție de 60%, au dat un scor mare pentru stres mediu, ceea ce denotă faptul că aceștia încearcă să evite evenimentele stresante, conștientizându-le. Subiecții pot manifesta ocazional mici depresii cu privire la viitor – pot fi indeciși neștiind ce facultate sau profesie să urmeze . De asemenea acești subiecți se află într-o continuă schimbare la această vârstă, schimbarea în plan ideativ sau al alegerii unei profesii. Deși pot întâmpina aceste

obstacole ei se pot mobiliza astfel încât să le depășească cu succes. În cadrul aceluiași grup de subiecți, 40% manifestă un stres accentuat având probleme de adaptare, integrare socială. Aceștia pot prezenta blocaje la nivelul comunicării, neputându-se face înțeleși de către ceilalți.

Subiecții mai pot prezenta depresii, nemulțumiri în legătură cu propria persoană sau în legătură cu modul în care sunt priviți de ceilalți. Se poate observa că toate cele trei grupuri de subiecți au avut scoruri mari la stres mediu ceea ce denotă faptul că majoritatea subiecților pot recunoaște „semnele” instalării stresului, aceștia deținând mijloacele necesare pentru a-l stopa, pentru a-l împiedica să se instaleze în viața lor. Se mai poate spune că există un control al evenimentelor care ar putea aduce noi situații stresante. Mai trebuie subliniat faptul că subiecții din grupul 3 au avut în proporție de 60% scoruri pentru stres mediu, iar 40% au avut scoruri mari pentru stres accentuat. De fapt, scorurile lor sunt cele mai mari în comparație cu celelalte grupuri de subiecți, fapt ce denotă fragilitatea vârstei lor, precum și anumite blocaje atât din punct de vedere al comunicării, dar și din punct de vedere al afectivității – aceștia pot deveni foarte ușor nemulțumiți de propria persoană, de anturaj, de realizările lor până în prezent. Sunt poate din acest punct de vedere mai „fragili”, neavând o experiență de viață profesională sau o maturitate la nivel afectiv, cognitiv.

Acest test poate fi considerat un test statistic semnificativ având în vedere că pragul de semnificație este mai mic decât valoarea de 0,05 (aici 0,01). Putem spune că există o corelație între scorurile obținute pentru extraversie (E), nevrotism (N) și stres.

Astfel se poate observa faptul că avem o corelație semnificativ bidirecțională între stres și nevrotism și invers, între nevrotism și stres. Ceea ce s-ar putea traduce prin faptul că atât stresul, cât și nevrotismul se condiționează reciproc- stresul este condiționat de gradul de nevrotism (instabilitate emoțională) al unei persoane, iar la rândul său, gradul de nevrotism (N) poate favoriza instalarea stresului.

Dacă între cele două scoruri avem o corelație semnificativ bidirecțională, în cazul corelației dintre extraversie și stres, avem o corelație unidirecțională – doar extraversia influențează stresul.

Putem conchide faptul că extraversia facilitează instalarea stresului în timp ce nevrotismul îl condiționează.

COMENTARIILE FINALE

Obiectivele acestei cercetări au fost atinse, fiind analizată și demonstrată influența stresului în realizarea diferitelor proiecte cu privire la viața socio-profesională a tinerilor. S-a analizat nivelul de adaptare la stres a tinerilor în ceea ce privește viața socio-profesională și s-a demonstrat faptul că există o legătură între manifestările stresului și adaptarea tinerilor la viața socio-profesională.

În ceea ce privește adaptarea tinerilor la viața socio-profesională, s-a putut constata că există o legătură strânsă cu gradul acestora de stres. Elevii clasei a XII-a au prezentat cele mai înalte scoruri pentru stres accentuat, fapt ce denotă anumite probleme din punct de vedere al adaptării și integrării în viața socio-profesională. Aceștia, din punct de vedere al vârstei (între 17 și 20 de ani) sunt predispuși la o stare de stres accentuată, existând și o incertitudine a viitorului. Majoritatea acestor subiecți nu au atins un anumit grad de maturizare pentru a putea face o diferență clară între Eul ideal și realitatea care-i înconjoară. Foarte mulți dintre aceștia sunt nesiguri pe forțele proprii și nu pot privi realist viitorul profesional, nu-și pot canaliza forțele și resursele de care dispun pentru a începe să-și construiască deja un viitor socio-profesional.

Tot din punct de vedere al legăturii strânse dintre adaptarea tinerilor la viața socio-profesională și gradul acestora de stres s-a mai putut constata faptul că și studenții din an terminal fără serviciu au prezentat scoruri ridicate pentru stres accentuat. Aceștia sunt caracterizați de incertitudinea și neîncrederea într-un viitor socio-profesional, care ar trebui să le ofere siguranță din punct de vedere material, dar și intelectual. Foarte mulți dintre acești subiecți prezintă o anumită teamă legată de prezentarea la un interviu de angajare, fiindu-le teamă de o posibilă respingere. Astfel, ei ajung să nu mai aibă încredere în forțele proprii, să nu-și mai impună punctul de vedere, nemaifiind dispuși să mai depună orice efort pentru a-și clădi încet încet un viitor profesional sigur. Astfel, se poate explica de ce majoritatea au prezentat scoruri înalte pentru stres, acești subiecți fiind copleșiți de posibilitatea ca viitorul lor profesional să nu fie așa cum ei au sperat.

În ceea ce privește existența corelațiilor semnificative dintre trăsăturile de personalitate și stres, s-a putut constata apariția unor conduite specifice acestora. Elevii clasei a XII-a prezentând scoruri înalte pentru scala nevrotism, s-a putut observa că aceștia au mai avut scoruri înalte pentru stres accentuat, ceea ce denotă o implicare mai mare a Eului ideal din perspectiva viitorului, aceștia având tendința de a visa mai mult. Mai pot exista cazuri în care subiecții au prezentat scoruri înalte pentru scala nevrotism și pentru stres accentuat, aceștia putând să-și piardă interesul față de lucruri care până atunci li se păreau atractive, să se izoleze complet de tot ceea ce-i înconjoară, să prezinte frecvente depresii sau insomnii, toate acestea putând fi legate de incertitudinea viitorului.

Studenții din an terminal fără serviciu, care prezintă scoruri înalte pentru scala nevrotism și pentru stres accentuat au tendința de a fi impulsivi și de a-și pierde ușor stăpânirea de sine, ceea ce le poate aduce insuccese în negocierea unui loc de muncă. De asemenea, acești subiecți mai pot prezenta o disonanță cognitivă-afectivă, fapt ce poate conduce la o lipsă a încrederii în forțele proprii, putând ajunge chiar la pierderea speranței în ceea ce privește viața socio-profesională.

Și studenții din an terminal cu serviciu au prezentat scoruri înalte pentru nevrotism și pentru stres accentuat, dar într-un număr mai mic. Aceștia pot prezenta o adaptare mai grea la locul de muncă, uneori putând fi ușor depresivi, ceea ce ar putea fi tradus în plan comportamental prin scăderea interesului față de

orice, inclusiv față de acele activități care le făceau înainte plăcere, existând o stare de confuzie și dispersie comportamentală.

În ceea ce privește existența acelor trăsături de personalitate definitorii pentru subiecți, s-a putut observa o adaptare mai ușoară sau mai dificilă la viața socio-profesională. Elevii clasei a XII-a au obținut cele mai mari scoruri pentru scala extraversiiei, fapt ce denotă dorința lor de a-și exprima dorințele, ideile și în același timp se mai poate observa faptul că ei sunt oscilanți din punct de vedere al viitorului, ei putându-se răzgândi oricând în ceea ce privește o problemă. Studenții extraverti din an terminal fără serviciu se pot expune ușor pericolelor, asumându-și ușor riscul, fapt ce este văzut ca un dezavantaj. Astfel se poate ajunge la instalarea unui stres accentuat care poate duce la pierderea stăpânirii de sine. Tot aici apare și tendința de expansivitate socială, care de multe ori poate conduce la inconsistență profesională.

Pentru studenții extraverti din an terminal cu serviciu se poate spune faptul că aceștia pot deveni agresivi și nerăbdători în exprimarea unei probleme, ceea ce ar putea afecta grupul din care fac parte. Acest lucru poate conduce la instalarea unui stres accentuat, putându-se manifesta diferite forme de depresie sau insomnii.

„Aristotel în „Etica nicomahică” spunea astfel: Oricine poate deveni furios – e simplu. Dar să te înfurii pe cine trebuie, când trebuie, pentru ceea ce trebuie și cum trebuie – nu este deloc ușor.” (D.Goleman, 2005, p.19). Acest citat se poate extinde și în cazul stresului, dacă am ști și cât să ne „porționăm” stresul, astfel încât să avem numai beneficii de pe urma lui – de exemplu atunci când avem un examen important să ne putem mobiliza toate forțele pentru a reuși, pentru a nu ne risipi forța și energia în alte activități, atunci am putea spune că am obținut cheia spre succesul nostru socio-profesional. Extrapolarea citatului vizează calitatea capacității de autocontrol în situații de stres trăite de o persoană.

Este foarte simplu să reacționăm în diferite moduri negative la acțiunea unui stres accentuat (unii dintre noi renunță la tot ceea ce altădată le făcea plăcere, alții se închid în ei, creându-și o adevărată barieră între ei și ceilalți, alții dimpotrivă, devin apatici, crezând că nimic și nimeni nu le poate rezolva problema) dar cel mai greu ni se pare să încercăm să ne stăpânim emoțiile atunci când suntem expuși unui stres acut (mânia, impulsivitatea, frica, tristețea generalizată, lipsa încrederii în ceilalți sau în sine etc). Dacă am ști să ne controlăm aceste emoții puternice care conduc fără îndoială la instalarea unui stres accentuat, dacă am ști să ne educăm din acest punct de vedere emoțiile și astfel să ne educăm comportamentele, nu am mai fi atât de expuși efectelor negative ale stresului. De aceea ce spunea Aristotel poate fi valabil și în cazul controlării emoțiilor negative, care conduc la instalarea stresului. Trebuie să reușim să ne educăm trăirile pentru a nu mai putea deveni victimele stresului la care cu toții suntem supuși.

A fost observat și demonstrat faptul că atunci când avem o cantitate de muncă crescută, atunci când ne mobilizăm pentru a realiza ceva într-un termen limită, acțiune însoțită și de un mod de comunicare care este realizat din ceea ce mai puțin cu cei din jurul nostru în favoarea computerelor, de exemplu, pot apărea insomnii, neliniști, anxietate, tensiuni interioare care conduc în cele din urmă la apariția sau instalarea stresului.

Se știe foarte bine că noi nu suntem egali în fața stresului, acest lucru putând fi tradus prin faptul că, o anumită situație, pentru cineva, ar putea reprezenta o situație stresantă, în timp ce pentru altcineva, aceeași situație i-ar putea induce indiferență. Se mai poate întâmpla, de asemenea, ca în momente diferite ale existenței unei persoane, un anumit eveniment să determine un răspuns de stres, iar în alt moment să nu se regăsească nici o altă reacție.

Patrick Legeron, în cartea sa „Cum să te aperi de stres” spunea următoarele: „Atunci când ne confruntăm cu o situație stresantă, noi o evaluăm instantaneu, într-un mod evident subiectiv. Această evaluare este un proces mintal prin intermediul căruia vom aprecia două elemente:

- riscul sau amenințarea pe care le poate conține situația respectivă;
- resursele pe care le avem pentru a-i face față”.

Același autor realizează un model al „dublei evaluări” care este preluat de autorii R.S. Lazarus și S. Folkeman – Stres, Appraisal and Coping, 1984. Conform acestui model există o dublă evaluare a unei situații de stres care poate îmbrăca două forme, stresul manifestându-se doar dacă am evaluat că resursele noastre sunt insuficiente cu amenințarea, adică „dacă există un dezechilibru între evaluarea noastră primară și cea secundară”. (P. Legeron, 2001, p.134).

În urma corelației dintre trăsăturile de personalitate și stres se pot instala anumite conduite specifice de adaptare susținute de coeficienții de corelație r Pearson, ce au următoarele valori: între stres și scala de extraversie $r = 0,172$ (corelația nu prezintă un grad ridicat de semnificație mai mare decât scala nevrotism), și între stres și scala nevrotism $r = 0,494$ (prezintă o corelație cu grad ridicat de semnificație). În cazul subiecților clasei a XII-a se poate observa existența unei tendințe mai mari de a visa decât la ceilalți, o implicare mai mare a Eului ideal în ceea ce privește viitorul. De asemenea, mai pot exista cazuri în care acești subiecți se pot îndepărta de lume pierzându-și interesul față de orice domeniu.

Pentru subiecții grupului1- studenți an terminal fără serviciu, se poate observa o tendință de a-și pierde controlul, ceea ce le poate aduce insuccese profesionale, existând o lipsă a încrederii în forțele proprii, care poate aduce într-un final la pierderea speranței. De asemenea, pentru subiecții grupului2- studenți an terminal cu serviciu, se poate spune că aceștia prezintă anumite probleme de integrare la locul demuncă, putând deveni ușor depresivi, ceea ce denotă existența unor anumite neliniști. Subiecții care au obținut scoruri mari pentru scala nevrotism și, în cazuri particulare, pentru scala extraversie, au prezentat și scoruri înalte pentru stres accentuat, aceștia având tendința de a izbucni, de a nu-și putea controla emoțiile negative, fapt ce le poate aduce insuccese atât din punct de vedere profesional, cât și personal.

BIBLIOGRAFIE

1. BONCHIȘ, E., SECUI, M., *Psihologia vârstelor*, Ed. Universității, Oradea, 2004.

2. CRAIOVAN, M.P., *Introducere în psihologia resurselor umane*, Ed. Universitară, București, 2006.
3. CRISTEA, D., *Tratat de psihologie socială*, Ed. ProTransilvania, 2001.
4. FLORU, R., *Stresul psihic*, Ed. Științifică Enciclopedică, București, 1974.
5. GOLU, M., *Bazele psihologiei generale*, Ed. Universitară, București, 2002.
6. GOLEMAN, D., *Emoțiile distructive*, Ed. Curtea Veche, București, 2005.
7. IAMANDESCU, I. B., *Stresul psihic din perspectivă psihologică și psihosomatică*, Ed. Infomedica, București, 2002.
8. LUBAN-PLOZZA, B., POZZI, U., CARLEVAROC, T., *Conviețuirea cu stresul*, Ed. Medicală, București, 2000.
9. MITCHEL, A., GIBSON, F., *An introduction to Guidance*, MIT Press, New York, 1981.
10. MITROFAN, I., CIUPERCĂ, C., *Incursiune în psihosociologia și psihosexologia familiei*, Ed. Press Mihaela, București, 1997.
11. STORA, J.B., *Stresul*, Ed. Meridiane, București, 1999.
12. ȘCIOPU, U., VERZA, E., *Psihologia vârstelor*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1993.

REZUMAT

Studiul prezintă rolul stresului în alegerea, adaptarea și integrarea profesională a tinerilor. Premisele clasice arată că maturizarea biopsihică prin subidentitățile sociale, profesionale, maritale, parentale sunt în corelație cu gradul de stres dezvoltat în populație.

Studiul a fost realizat pe trei categorii de tineri: adolescenți, tineri care lucrează și tineri care nu lucrează. Rezultatele semnificative obținute demonstrează că majoritatea subiecților sunt influențați de manifestările stresului în proiectele socio-profesionale realizate.

MIRCEA VULCĂNESCU

DESPRE CREȘTINISM ȘI FILOSOFIA CREȘTINĂ ÎN FAȚA „VEACULUI”

MARIUS DOBRE¹

1. Cu disponibilitate sufletească pentru religie și aflat în vecinătăți filosofice potrivite (Nae Ionescu, J. Maritain, N. Berdiaev ș.a.), Mircea Vulcănescu este personal încredințat de posibilitatea filosofiei creștine, începând să se exprime în acest sens. Dar nu consideră această posibilitate ca un dat pentru toată lumea, așa că își fixează câteva trasee în vederea unei argumentări în acest sens, expuse cu prilejul unei conferințe: „În cele ce voi spune (...), voi căuta să largesc cadrul dezbaterii, neocupându-mă de sorții filosofiei creștinești într-o anumită epocă, ci de problema posibilității, limitelor și sarcinilor unei filosofii creștinești, indiferent de timp și de loc, încercând să lămuresc, mai întâi, dacă o asemenea filosofie e posibilă și în ce condiții, apoi, ce legături pot fi între ea și veacul care se iscă, pentru a sfârși cu deprinderea misiunilor generale pe care o asemenea filosofie trebuie să și le asume, firește, dacă o asemenea filosofie este posibilă”².

Simte deci nevoia să demonstreze această posibilitate, cu toate că o simplă privire în istoria filosofiei ar putea face acest demers inutil: patristica (Justin Martirul, Clement, Origene, Sfinții Vasile, Grigorie și Ioan, Grigorie din Nysa, Tertulian, Augustin etc.), scolastica (Petrus Lombardus, Anselm, Albertus Magnus, Bonaventura, Toma din Aquino, Duns Scot, Occam, Roger Bacon), chiar raționalismul modern (cu Descartes, Malebranche și Leibniz), iar în prima parte a secolului XX, neotomismul (Maritain), neoaugustinismul (Blondel) sau propunerile răsăritean-ortodoxiste (Soloviov, Berdiaev, Nae Ionescu) sunt filosofii creștine³.

Data fiind opoziția istorică dintre filosofie și credință sau, mai precis, dintre filosofie și creștinism, Vulcănescu nu se mulțumește cu aceste repere, ci caută în continuare răspuns la două probleme: (a) dacă și în ce măsură poate fi creștin cel ce filosofează; (b) dacă poate fi socotit filosof acela care gândește creștinește⁴.

Pentru prima problemă, augustinismul scotist refuză asocierea: „Orice încercare de filosofare, în locul rugăciunii și admirării, oprește făptura păgânește asupra ei și o îndepărtează de Dumnezeu”⁵. Rațiunea nu poate cerceta „lucrurile credinței”, unicul adevăr e cel dezvăluit de credință, credința este singurul îndreptar al omului, orice filosofie se topește în teologie. Dumnezeu fiind nu numai creatorul, ci și „singurul actor pe scena lumii”, o lume contopită în Dumnezeu se poate ajunge totuși la identificarea panteistă a lumii cu divinitatea.

¹ Institutul de Filosofie și Psihologie „Constantin Rădulescu-Motru”, Academia Română

² Mircea Vulcănescu, *Posibilitățile filosofiei creștine*, în vol. *Bunul Dumnezeu cotidian. Studii despre religie*, Editura Humanitas, București, 2004, p. 45.

³ Idem, *Posibilitățile filosofiei creștine*, p. 45-48.

⁴ Idem, *Posibilitățile filosofiei creștine*, p. 50.

⁵ Idem, *Posibilitățile filosofiei creștine*, p. 51.

Cea de a doua orientare fundamentală, tomismul, cu rădăcini în gândirea lui Aristotel, acceptă cercetarea rațională a lumii ca lucrare a lui Dumnezeu⁶. Se distinge între „lumina firească a minții” și „revelația suprafirească”, între obiectul de studiu al filosofiei și obiectul de studiu al telogiei, pentru că lumea, deși creație a lui Dumnezeu, are realitate proprie. Astfel, nu mai există pericolul contopirii panteiste a celor două realități: „Este – cum s-a spus – Cosmosul lui Aristotel, peste care s-a suprapus Dumnezeu creștin”⁷. Vulcănescu nu vede însă o distanță prea mare între cele două abordări reamintite mai sus: „Realitatea filosofiei creștinești apropie cele două tendințe mai mult decât se crede. Dacă nu există forme substanțiale în augustinismul clasic, lumea e totuși ierarhizată de inteligența divină. Iar dacă Toma din Aquino e filosof, nu șovăie să socotească strădania minții mai puțin ca paia, față de sfințenie”⁸.

Cele două abordări nu par a oferi însă și perspectiva cunoașterii raționale a lui Dumnezeu, care este nedisimulat principalul scop al filosofului. Filosofia poate porni de la cunoașterea lucrurilor fragmentare (din parte), ridicându-se din concluzie în concluzie către obiectul ultim, dar nu poate avea „cunoașterea față către față (vedenia intuitivă a lui Dumnezeu”); rațiunea pare a rămâne fără legătură „cu cele divine”.

Soluționarea acestei dificultăți este văzută de Vulcănescu în admiterea credinței în jocul cunoașterii și în reconsiderarea tandemului rațiune-credință prin prisma principiului „faptul de a crede nu înlătură curiozitatea de a ști”⁹; credința chiar stimulează cunoașterea, deschide perspectiva înțelegerii; se petrece, în fond, același proces ca în știință, unde ipotezele au un rol fecund, unde „orice lucru pe care-l crezi te ajută să presupui alte lucruri și, din judecată în judecată, te aduce să verifici prezența principiului ordonator cuprins în prejudecată”¹⁰.

În ce privește cea de-a doua problemă, răspunsul va reieși din înțelegerea naturii și funcției filosofiei însăși. Se observă că această a doua problemă derivă cumva din prima: dacă recurge la adevărurile credinței „pentru lămurirea nedumeririlor gândului”, în ce măsură filosofia creștinului mai este filosofie?¹¹

Pornind de la o definiție a filosofiei ca „efort de unificare totală a cunoștințelor”, spre deosebire de știință care e un efort de „unificare parțială a unei singure categorii de fapte”, Vulcănescu arată că filosofia nu poate îngloba o „realitate transpersonală”, ci una „legată de cuprinsul cunoștințelor unei personalități”¹². Așadar, filosofia este filosofia cuiva, filosofia lui Augustin, a lui Toma etc., și este legată de experiențele trăite de fiecare filosof în parte; mai mult, aceste experiențe au grade de importanță diferite în viața filosofului, există experiențe privilegiate și experiențe insignifiante, astfel că efortul de unificare a cunoștințelor va ține cont de ierarhia trăirilor gânditorului. O asemenea trăire este

⁶ Idem, *Posibilitățile filosofiei creștine*, p. 51-52.

⁷ Idem, *Posibilitățile filosofiei creștine*, p. 52.

⁸ Idem, *Posibilitățile filosofiei creștine*, p. 52.

⁹ Idem, *Posibilitățile filosofiei creștine*, p. 52-55.

¹⁰ Idem, *Posibilitățile filosofiei creștine*, p. 54-55.

¹¹ Idem, *Posibilitățile filosofiei creștine*, p. 55.

¹² Idem, *Posibilitățile filosofiei creștine*, p. 56.

și cea creștină, iar gânditorul creștin o va integra și îi va da locul în totalul elementelor pe care vrea să le unifice într-o filosofie după importanța ei în experiența lăuntrică. Chiar dacă este o experiență ce ține de iraționalitate, ea poate fi integrată, întrucât orice filosofie autentică „primește și pornește de la elemente iraționale pe care caută să le integreze”¹³. În plus, orice filosofie ține seama nu numai de elementele iraționale, ci și de cele divergente, incompatibile, opuse aparent pentru unificarea lor într-o aceeași experiență. Ca efort de raționalizare, filosofia pornește de obicei de la diversitatea elementelor iraționale pe care vrea să le ordoneze. În concluzie, „este (...) suficient ca un gânditor să acorde interes unor realități de un anumit ordin, pentru ca înglobarea lor în sistem să fie o condiție a reușitei efortului filosofic. Filosoful poate reuși sau nu să împace *Evanghelia* cu Aristotel sau cu Platon. Ce nu se poate e să nu încerce acest lucru”¹⁴.

2. O dată stabilită posibilitatea filosofiei creștine, misiunea ei se înscrie pe două coordonate: una apologetică, de a coborî „sensul experienței creștine în sfera experienței umane pure și simple, pentru a face pe om să descopere, în sine, ceea ce e mai adânc decât sine”, și una filosofică propriu-zisă, în care proiectează adevărurile creștine asupra „lumii în curs” și în care decantează problemele filosofiei vremii pentru a le reda semnificațiile creștinismului”¹⁵.

De aici rezultă că filosofia creștină se poate afla în relație cu epoca sa, nu este cazul să fie considerată drept ceva perimat care se referă la anumite stări de lucruri din trecut. „Veacul”, cum plastic spune autorul român folosind termen ce desemnează „lumea din afară (...), lumea mare a zilelor noastre”¹⁶, intră în discuție în gândirea filosofică creștină, mai întâi material, prin înglobarea problemelor veacului în experiența creștină, și apoi formal, prin înglobarea unor elemente din sistemele de gândire deja realizate în structura filosofiei creștine”¹⁷.

Totuși, Mircea Vulcănescu descrie relația creștinului în general (deci și a filosofului creștin) cu lumea modernă (ce se regăsește în mare parte și în lumea actuală) mai degrabă drept conflictuală¹⁸. El definește creștinismul ca religie a lui Isus Hristos, „adică religia Fiului lui Dumnezeu una din Tatăl întrupat de la Duhul Sfânt, și răstignit pentru mântuirea noastră în zilele lui Pilat din Pont, Dumnezeu destăinuit nouă nu numai prin textul Sfintei Scripturi, dar și prin tradiția vie, necurmată, păstrată în comunitatea Bisericii care ne-a transmis nu numai textul Scripturii, dar și înțelesul ei, neschimbat, de la Hristos până astăzi, comunitate care continuă până la noi în chip tainic prin împărtășirea celor vii și celor morți cu ființa însăși a Domnului Hristos întrupat în viața tainică a Bisericii”¹⁹. Este o religie ce

¹³ Idem, *Posibilitățile filosofiei creștine* p. 57.

¹⁴ Idem, *Posibilitățile filosofiei creștine*, p. 57-58.

¹⁵ Idem, *Posibilitățile filosofiei creștine* p. 60.

¹⁶ Idem, *Creștinul în lumea modernă*, în vol. *Logos și eros*, Editura Paideia, București, 1991, p. 41.

¹⁷ Idem, *Posibilitățile filosofiei creștine*, p. 58-59.

¹⁸ Idem, *Creștinul în lumea modernă*, p. 41-80; vezi și idem, *Aspirația la creștinism și înțelesul ei actual*, în vol. *Bunul Dumnezeu cotidian. Studii despre religie*, p. 90-93.

¹⁹ Idem, *Creștinul în lumea modernă*, p. 46.

întruchipează „o trăire a legăturii omului cu ceva sau cineva care-l depășește”, omul având sentimentul că ființa transcendentă pătrunde prin Hristos în lume și că revalorizează toate lucrurile acestei lumi, având apoi sentimentul iubirii de aproape (un sentiment de solidaritate în suferință și de comunitate de soartă în păcat) și având speranța în mântuire (ceea ce înseamnă că lumea aceasta nu prezintă mare importanță pentru creștin)²⁰. Este mai întâi de toate o relație între Dumnezeu și om, un act cu doi termeni, și abia apoi un act ce presupune comunitatea oamenilor; cu alte cuvinte – și aici Mircea Vulcănescu este naeionescian – în creștinism primează iubirea omului pentru divinitate și abia apoi iubirea față de aproape: „Să iubești pe Domnul Dumnezeul tău din tot cugetul tău și din toată inima ta, iar pe aproapele tău ca pe tine însuși”²¹.

Definește în continuare lumea modernă prin două „caractere”, unul teoretic, prin care lumea este „smulsă” din interpretarea teologică, închisă, organică, totalizatoare și ierarhică asupra existenței și prinderea ei într-o explicare naturalistă, și unul practic, prin care omul este îndumnezeit, căzut în concret și adaptat la fragmentar, pierzând sentimentul transcendenței, căutând fericirea terestră, caractere ce constituie două răsturnări, la rândul lor cu trei consecințe – (1) triumful acțiunii asupra comunității spirituale, (2) triumful individualismului asupra comunității spirituale, (3) risipirea omului în faptă, concomitent cu pierderea unei ierarhii stabile de valori, diferite de „propria lui făptuire”. Tabloul acestor trei consecințe conturează drama omului în lumea modernă (un tablou care poate fi regăsit într-o formă asemănătoare și la Jacques Maritain): rupt de cealaltă viață, căreia îi era menit, își făurește o soartă efemeră în această viață; rupt de Dumnezeu, se erijează el însuși în Dumnezeu; creator de acum, el înregistrează nenumărate succese exterioare cu prețul prăbușirii lăuntrice; risipit în progresul tehnic și în civilizație, e amenințat precum Adam de propriul lui succes²². Iar drama aceasta se face vădită mai ales în Apus, unde s-a născut o adevărată pasiune pentru civilizație și istorie, după despărțirea de Răsărit, dramă accentuată și canonizată mai ales de Reformă²³. Subliniind din nou, în lumea modernă, pierderea sensului creștin al vieții rezidă în următoarele: „(1) Pierderea sentimentului transcendenței lasă pe om în lume singur și fără sens și introduce anarhia în înțelegerea lumii. (2) Pierderea sensului întrupării răpește omului așteptarea sfârșitului, îl desface din rostul lui și-i orientează făptuirea asupra îmbunătățirii vieții de aici.”²⁴ Și, așa cum am spus, lumea actuală păstrează mare parte din caracteristicile vremii moderne, mai ales în ce privește setea de posedare a existenței și tentația demiurgică a făptuirii.

Creștinismul are datoria de a reconstitui vechea lume unitară, sub semnificații religioase, și de „a se lepăda” de această lume. Iluzia paradisului pământesc trebuie arătată deschis: „Această fericire animală nu este decât o utopie

²⁰ Idem, *Creștinul în lumea modernă*, p. 46-50.

²¹ Idem, *Creștinul în lumea modernă*, p. 47, 50.

²² Idem, *Creștinul în lumea modernă*, p. 53-63.

²³ Idem, *Creștinul în lumea modernă*, p. 76.

²⁴ Idem, *Creștinul în lumea modernă*, p. 63.

primejdioasă, care introduce printre noi o caricatură a raiului, care contravine stării noastre omenești și ne compromite mântuirea. Sub orice chip s-ar înfăișa o atare lume și oricât de mios sau de crunt s-ar apropia de creștinism, o atare lume nu e o lume creștină și o atare unitate, chiar dacă ar trebui să devie unitatea reală a societății de mâine, nu este comunitatea de dragoste a creștinismului și nu se poate confunda cu ea”²⁵. De aici reiese că și creștinul trăiește propria lui dramă: „(...) drama pământească a creștinului e că e silit să trăiască rupt între două lumi” sau, cu alte cuvinte, omul creștin nu poate fi și cu Dumnezeu, și cu această lume, căci nu în această lume își va găsi mântuirea, oricât de apropiată de orânduiala creștină ar fi ea”²⁶. Tentația omului de a substitui comunitatea de dragoste creștinească cu o comunitate terestră (în sensul lui Durkheim), tentația lui de a se amesteca „în lucrarea de mântuire a lui Dumnezeu” vor fi sortite eșecului, în cele din urmă, dar nu trebuie să existe amăgirea că vremea ce va urma va fi una de triumf pentru creștinism, ci mai degrabă una „de-ncercare”²⁷.

3. Poziția aceasta în fața „veacului”, în fața pasiunii omului pentru istorie și faptă o vom mai întâlni, în forme ușor diferite, în școala lui Nae Ionescu, și la Emil Cioran, Mircea Eliade sau Constantin Noica.

Istoria are sens, spune Emil Cioran, numai în raport cu Edenul biblic și cu căderea, ea este *rezultatul păcatului originar*, rezultatul „rătăcirii noastre”, căci omul nu a fost dintotdeauna în istorie (procesul căderii sale), ci a fost locuitorul unei „lumi statice, în care identitatea se oglindește neîncetat în sine, unde domnește prezentul veșnic, timp comun tuturor viziunilor paradisiace, timp conceput în opoziție cu însăși ideea de timp”²⁸. În loc să se întoarcă spre „fondul său intemporal”, omul își dedică energiile istoriei, exteriorului, cu o evidentă vocație a eșecului. Lăsat în voia devenirii, a istoriei, omul trăiește o *continuă decădere*, iar *civilizația* în care se îngroapă nu face decât să-i fardeze această stare. Gonește spre viitor cu dragoste față de ideea de evoluție, nerealizând că înaintea de fapt către nimic, către pierzanie. Fără să realizeze, de asemenea, că era făcut să vegeteze, să înflorească în inerție, se autoamăgește în progres și civilizație²⁹. Credința oamenilor că istoria are un sens provine din faptul că ei sunt obișnuiți să atribuie sensuri acțiunilor lor, că nu pot face ceva dacă nu atașează un sens. Totuși, *istoria n-are un sens*, ea are doar un curs, o desfășurare. Istoria mai înseamnă pentru om și *condamnarea la faptă*: el este osândit la făptuire, la activitate și aventură, pierde privilegiul contemplării, al neutralității în raport cu timpul, privilegiu pe care numai locația edenică îl oferea.

Ideea separării istoriei de epoca paradisiacă, să-i spunem, o mai putem întâlni și la Mircea Eliade³⁰, după cum bine se știe. „Începutul” este, la Mircea

²⁵ Idem, *Creștinul în lumea modernă*, p. 73-74.

²⁶ Idem, *Creștinul în lumea modernă*, p. 78-79.

²⁷ Idem, *Creștinul în lumea modernă*, p. 77, 79.

²⁸ Emil Cioran, *Istorie și utopie*, Editura Humanitas, București, 1992, p. 118-119.

²⁹ Idem, *Căderea în timp*, Editura Humanitas, București, 1994, p. 29-50.

³⁰ Vezi, de pildă, Mircea Eliade, *Sacral și profanul*, Editura Humanitas, București, p. 64-67.

Eliade, „timp mitic primordial” ce revine în prezent cu orice sărbătoare religioasă care vrea să reactualizeze momente sacre ale trecutului mitic. Timpul mitic primordial devenit prezent, reversibil, recuperabil, repetabil la nesfârșit este „timpul sacru”. Este un timp despre care se poate spune că nu curge, nu este o durată, este un timp parmenidian, „mereu egal cu sine însuși, el nu se schimbă, nici nu se sfârșește”. Cu fiecare sărbătoare, omul religios regăsește același timp sacru, identic cu cel manifestat la sărbătoarea de un an în urmă sau de o sută de ani în urmă. De pildă, reproducerea creației lumii, repetarea actului cosmogonic la unele popoare înseamnă că fiecare An Nou inaugurează o eră, permite reîntoarcerea morților la viață și întreține speranța credincioșilor în învierea trupului. Omul religios trăiește astfel în două tipuri de timp: cel sacru, ciclic, și cel profan, istoric-linear. Pentru omul nereligios, timpul profan este timpul prin excelență, un timp fără rupturi, fără mistere, fără întoarceri, cu început și sfârșit. Mai ales pentru popoarele primitive, existența istorică, chiar dacă ele o înregistrează doar oarecum biologic, este o cădere, oricum ceva pe care refuză să o accepte, să o valorizeze și pe care nu o înving mereu; conștiința lor se luptă pentru a trăi timpul paradisiac și încearcă să se regenereze periodic prin „alungarea” relelor și mărturisirea păcatelor³¹. Omul arhaic suportă istoria, așadar, prin situarea lui periodică în alt timp.

Constantin Noica propunea, de asemenea, „să sfârșim într-un fel cu istoria”³², care e numai „alterație”: „Toate marile acte, marile bucurii, marile întâmplări se alterează local. Totul este aici și nu este dincolo. Dincoace și dincolo de Pirinei”³³. Lucrurile acestea „vii” care durează câteva clipe sau o zi dau senzația unicității, dar în nici un caz pe cea a eternității, așa cum ar face-o o simplă idee... Trebuie opusă culturii de tip istoric una de tip geometric³⁴ caracterizată prin ordine, constructivism, imanență. Cultura de tip istoric e biologică, e o biologie ce se ascunde în spatele unei transfigurări, or cultura autentică „s-a născut din nesocotirea biologiei, dintr-un exces față de ea”. Și Noica, la fel ca Cioran și Eliade, este categoric în această privință: „În definitiv, toată polemica dintre cultura de tip geometric și cea de tip istoric la același lucru se reduce. Săturat de prezențe, de actualitate, de conținutul imediat al vieții lui, omul și-a încercat norocul în inactual și a început elaborarea formelor. În locul trăirilor a pus creările. Dar nu înseamnă că s-a sinucis prin aceasta. E adevărat că geometrul, în general, e mai palid la față decât omul din pădure. Dar de viața aceasta era vorba? De viața elementară a Țesuturilor?”³⁵

4. Într-o altă conferință, Mircea Vulcănescu susține totuși că în prezent se constată renunțarea la individualismul sălbatic și organizarea practică „a fericirii

³¹ Idem, *Mitul eternei reîntoarceri*, în vol. *Eseuri*, Editura Științifică, București, 1991, p. 53, 74.

³² Vezi, de pildă, Constantin Noica, *Mathesis sau bucuriile simple*, Editura Humanitas, București, 1992, p. 37.

³³ *Ibidem*, p. 33.

³⁴ *Ibidem*, p. 9-28.

³⁵ *Ibidem*, p. 24-25.

câtor mai mulți”, moment în care creștinismul ar putea juca un rol. În mod surprinzător, gândirea religioasă revine după lovitura pozitivistă din secolul XIX, când religia mai avea sens doar ca temei al moralității³⁶.

Până spre sfârșitul secolului XIX, știința triumfa, defilându-și explicațiile mai mult sau mai puțin deterministe, cu ajutorul fizicii, biologiei, sociologiei, psihologiei sau teoriei politice. În fața rațiunii atotputernice, religia trebuie să cedeze terenul adevărului și să-l cuprindă timid pe cel al moralității. Fenomenul religios, el însuși, trebuia să încapă pe mâna unor științe autentice, iar acest rol urma să și-l asume psihologia și sociologia religiei. Așadar, criza religiei a fost atât de puternică, încât fenomenul religios devenea obiect de studiu al unor științe umaniste. Psihologia și sociologia au încercat astfel „să-și însușească faptul religios și să-i smulgă caracterul tainic, misterios, de legătură transcendentă”³⁷, în formele psihologiei și sociologiei religioase. Prima reduce viața religioasă la stările sufletești ale omului, a doua, la o relație intersubiectivă, eludând cel mai important aspect al acesteia, relația omului cu o entitate transcendentă³⁸. Vulcănescu le respinge, folosind, în acest sens, și o exprimare plastică: „(...) ele sunt tot atât de puțin capabile să cuprindă faptul religios, pe cât de puțin poate servi *forma* unei litere la înțelegerea *sunetului* pe care îl reprezintă”³⁹. Concluzia lui e categorică: „(...) psihologia și sociologia religioase sunt irelevante pentru conținutul trăirii religioase, la care nu poți ajunge decât participând direct, adică trăind-o tu însuși”⁴⁰.

Ca într-un aranjament magic, în prima jumătate a secolului XX, are loc o răsturnare: criza e în știință, gândirea religioasă pare să reînvie. În altă parte, Vulcănescu vorbește chiar despre „falimentul veacului al XX-lea” pe care se reface idealul creștin⁴¹. O trecere în revistă a câtorva domenii pare să fie convingătoare: fizica deterministă e subminată de teoria crepusculară indeterministă; în biologie, transformismul, altădată „realitate evidentă”, e clasificat ca ipoteză convenabilă, dar nedovedită; în psihologie asociaționismul e înlocuit cu psihologia de reacție; în sociologie, societatea ca conglomerat de celule elementare devine un mecanism de corelații multiple, iar viața socială poate fi trăită direct, ca totalitate, prin intuiție funcțională; tehnica nu este minunea care scapă omenirea de sărăcie, fiind limitată în exploatarea ei; democrația, în politică, nu aduce fericirea promisă, cedând locul guvernărilor de mână forte⁴².

La restabilirea statutului religiei au contribuit mai întâi trei filosofi importanți – H. Bergson, W. James și M. Scheler – care au mutat „certitudinea de la evidența mijlocită a faptelor trecute prin ciurul rațiunii, la evidența nemijlocită a datelor trăite în experiența fiecăruia” și care au restabilit autoritatea conștiinței,

³⁶ Mircea Vulcănescu, *Gândirea religioasă contemporană*, în vol. *Bunul Dumnezeu cotidian, Studii despre religie*, p. 370-373.

³⁷ Mircea Vulcănescu, *Gândirea religioasă contemporană* p. 374.

³⁸ Mircea Vulcănescu, *Gândirea religioasă contemporană*, p. 375 ș.u.

³⁹ Mircea Vulcănescu, *Gândirea religioasă contemporană*, p. 376.

⁴⁰ Mircea Vulcănescu, *Gândirea religioasă contemporană*, p. 376.

⁴¹ Mircea Vulcănescu, *Aspirația la creștinism și înțelesul ei actual*, în vol. *Bunul Dumnezeu cotidian*, p. 90-91.

⁴² Mircea Vulcănescu, *Gândirea religioasă contemporană*, p. 370-373.

trăirii și experienței proprii, deschizând drumul curentelor izvorâte din confesiunile religioase⁴³.

În catolicism, apar curentele neotomist și neoaugustinist, autentice filosofii catolice opuse modernismului (Maritain, respectiv Blondel); Jacques Maritain, de pildă, demască pretențiile științei de superioritate ale științei, arătând că știința însăși e tributară unor presupoziii metafizice, și atacă epoca modernă de la Renaștere încoace care „a îndumnezeit pe om și a uzurpat, în numele rațiunii, domenii ce nu-i aparțineau”⁴⁴.

În protestantism, apare o filosofie a existenței religioase: cu Paul Tillich și Karl Barth, pe urmele lui Kierkegaard, care își pun problema: „Cum poate omul să fie apt în Adevăr, atunci când nu are cu el nici o comună măsură? Filosofia lor, protestantă, e o filosofie a tensiunii. Niciodată omul nu poate spune: Sunt! *Trăirea spirituală e pentru om o vecinică exigență*. Niciodată nu poți zice: Iată! Ci numai: Acum e clipa! S-o încerc. Kantianismul latent și lutheranismul acestei poziții sunt clare”⁴⁵.

În ortodoxie, este de menționat școala religioasă rusă; cei mai cunoscuți exponenți sunt Berdiaev (gânditor preocupat de problema libertății umane pe filieră dostoievskiană, de demascarea marxismului ca „nouă religie antihristică” cu îndumnezeirea mașinii și a societății) și Bulgakov (metafizician cu o teorie sofologică – „interpretare filosofică a înțelepciunii dumnezeiești care se oglindește în toată frumusețea făpturii”)⁴⁶.

Gândirea ortodoxă are o ramură și în România: Nae Ionescu, despre care am vorbit deja într-un alt capitol, pare a se detașa ca gânditor mistic, ce exclude din trăirea religioasă orice intervenție a științei sau filosofiei; deși filosof prin excelență, Lucian Blaga își pune problema misterului, identificându-l la nivelul teologiei cu dogma, ce trebuie acceptată ca atare; Nichifor Crainic, eseist religios, după ce începe cu un creștinism influențat de semănătorism și trecând cu pașii prin „miezul vieții duhovnicești” se dedică polemicii cu „titanii ateismului”⁴⁷.

⁴³ Mircea Vulcănescu, *Gândirea religioasă contemporană*, p. 376-378.

⁴⁴ Mircea Vulcănescu, *Gândirea religioasă contemporană*, p. 380-381.

⁴⁵ Mircea Vulcănescu, *Gândirea religioasă contemporană*, p. 380.

⁴⁶ Mircea Vulcănescu, *Gândirea religioasă contemporană*, p. 382-383.

⁴⁷ Mircea Vulcănescu, *Gândirea religioasă contemporană*, p. 383-385.

EVENIMENTE

ACADEMIA ROMÂNĂ: CENTENAR CONSTANTIN NOICA

Secția de Filosofie, Teologie, Psihologie și Pedagogie din cadrul Academiei Române a organizat pe 4 iunie o Sesiune comemorativă
CENTENAR - CONSTANTIN NOICA.

Sesiunea, la care au participat membri ai Academiei Române, cercetători, cadre didactice, studenți și elevi, într-un număr impresionant, circa 300 de persoane, care au reprezentat, după tabelul participanților proiectat pe ecranul din Aula Academiei Române, în ordine alfabetică: Asociația Foștilor Deținuți Politici din România; Colegiul Național „Mihai-Vodă” și Colegiul Național „Spiru Haret”, pe care le-a urmat Constantin Noica; Colegiul Național „Andrei Șaguna” din Brașov; Colegiul Național „Sfântul Sava”; Facultatea de Teologie; Fundația „George Manu”; Institutul de Filosofie și Psihologie „Constantin Rădulescu-Motru”; Institutul de Științe Politice și Relații Internaționale; Institutul Teologic Romano-Catolic și Societatea Culturală Bizantină.

REDACȚIA REVISTEI „CLIPA”

După declarațiile președintelui de Secție, Acad. Alexandru Surdu, moderatorul, deosebit de apreciat, al sesiunii, cu numeroase intervenții înaintea și după susținerea comunicărilor, organizatorii, prin conferențiarii care au fost invitați: filosofi, critici literari, lingviști, istorici, matematicieni, fizicieni, editori ai operei lui Mihai Eminescu, au încercat să ofere participanților dezlegarea misterului, care mai dăinuie încă, în legătură cu popularitatea incredibilă de care s-a bucurat Constantin Noica în toate domeniile științei și ale culturii românești din ultimele decenii ale secolului trecut.

Eliberat în 1964, după o grea detenție, pe Noica îl aștepta, ne spune Al. Surdu, soarta legendarului Epimenides, care, intrând să se odihnească la umbra unei peșteri, a dormit acolo câteva decenii, ca la trezire să nu mai fie recunoscut de nimeni. Noica, n-a stat, ce-i drept, la odihnă și nici de bună voie, dar la întoarcere, ca filosof, nu mai era înțeles, la modă fiind pe atunci marxismul, despre care știa câte ceva numai din auzite. Având dreptul să publice și, amintindu-și de maniera eseist-literară pe care o practicase în tinerețe, el s-a adresat la început literaților, frecventând ce mai rămăsese din cafeneaua de altă dată și revistele de cultură generală care apăreau pe atunci.

A mai intervenit o împrejurare, explicată pe larg de către Alexandru Surdu într-o carte, publicată special pentru această ocazie (*Comentarii la rostirea filosofică*, însoțite de câteva gânduri despre Constantin Noica, Editura Kron-Art, Brașov, 2009), pe care autorul a oferit-o cu mărinimie tuturor participanților. Este

vorba de angajamentul față de soția lui Mircea Vulcănescu, mort în închisoarea de la Aiud în 1952, de a duce mai departe studiile acestuia referitoare la *Dimensiunea românească a existenței*. În felul acesta a publicat Noica zeci de articole în reviste culturale, bine apreciate de către cititori, mai ales de către cei tineri.

Principial, ca și Mircea Vulcănescu, el considera că limba este depozitul oricărei culturi, pe baza căreia, dacă este bine cunoscută, poate fi elaborată o filosofie proprie a culturii respective, dacă are, firește, posibilități de exprimare a conceptelor filosofice cunoscute și, eventual, chiar de exprimare a unor concepte necunoscute încă. Această îndeletnicire cu semnificațiile filosofice ale cuvintelor, numită uneori și hermeneutică, este la granița dintre adevăr și frumos, ea prilejuindu-i autorului să-și exercite talentul scriitoricesc și să trezească admirația literaților, mult mai toleranți față de ideologii marxiști, care se fereau să aibă de-a face cu un fost deținut politic, cu excepția Acad. Athanase Joja care l-a angajat pe Constantin Noica la Centrul de Logică al Academiei Române, unde a funcționat ca cercetător până la pensionarea din 1975.

Acad. Eugen Simion, Președintele Secției de Filologie și Literatură s-a referit în mod special la receptarea operei lui Constantin Noica în lumea literaților, la relațiile deosebite pe care le avea acesta cu scriitorii, ilustrativă, în acest sens, fiind descrierea unei întâlniri memorabile dintre Marin Preda și Noica. Faptul că ultimul știa să adopte un limbaj adecvat și să facă față cu succes unei discuții dificile cu o personalitate extrem de orgolioasă a literaturii din vremea aceea. Dar, ceea ce este mai important, faptul că Noica era la curent cu literatura românească din anii aceia și, în plus, îi cunoștea personal pe majoritatea scriitorilor, cu mulți dintre ei purtând și o vastă corespondență.

Dar Noica era și un bun cunoscător al Istoriei Literaturii Românești. Lucrarea sa *Rostirea filosofică românească* (Edit. Științifică, București, 1970) se bazează, la fiecare paragraf, în care se vorbește despre cuvintele noastre cu semnificație filosofică, pe citate din vechile scrieri. Interesul lui Noica pentru modalitățile particulare de utilizare a cuvintelor, depășește însă interesul istoricilor literari pentru care primele traduceri de cărți religioase „n-au nici o legătură cu creațiunea oricât de minimă”, cum zicea George Călinescu, în sensul că, pe atunci, nu începuseră încă „fantazările epico-lirice în jurul miturilor creștine”. Pe Noica îl interesa însă altceva și anume „proba de foc” a cuvintelor prin care se străduiau clericii să traducă învățătura creștină din textele slavone și grecești, nu structurile gramaticale și nici corectitudinea sintaxei, ci semnificațiile cuvintelor supuse la cazna echivalărilor lingvistice. Și tot Alexandru Surdu atrage atenția asupra originii rostirii filosofice românești a lui Noica tocmai în traducerea textelor biblice și anume, în mod explicit, în traducerea primelor versete din *Prologul Evangheliei după Ioan*, unde apare cuvântul „întru” în loc de „în” și, mai departe, „dintru” tot în loc de „în”, față de traducerile în alte limbi moderne, dar și termenul de „rostire”, utilizat uneori, în loc de „cuvânt”, pentru traducerea grecescului *logos*.

Acad. Alexandru Zub, președintele Secției de Științe Istorice și Arheologice, având ocazia să participe la unele întâlniri cu Noica, în vederea alcătuirii unei culegeri cu extrase din cele 100 de cărți fundamentale ale culturii

române, în cadrul unei întruniri, la care au participat studenți și profesori de literatură și de istorie, a relatat despre cunoștințele excepționale ale lui Constantin Noica, dublate de o memorie incredibilă, cu citate întinse din Psaltiri, Liturghiere, Evangheliare și Mineie, cu mostre de limbă românească demne de a fi selectate pentru culegerea respectivă. Problema era de a găsi primele cărți, nu ale literaturii, ci ale culturii noastre, dovadă și interesul pentru *Învățăturile* lui Neagoe Basarab, ca primă mare carte a culturii românești, deși era scrisă în slavonă. Dar au fost și altele, în greacă sau în latină, pe care le ignoră unii istorici ai literaturii noastre sau ai filosofiei românești.

Este meritul lui Constantin Noica de a fi atras atenția asupra numeroaselor manuscrise, nedescifrate încă, grecești, din învățământul filosofic de la Academii Domnești din București și din Iași. Cu ajutorul unor intelectuali greci (A. Papadopoulos și T. Iliopoulos), care au descifrat câteva manuscrise grecești de la Biblioteca Academiei Române, Noica a tradus și a publicat (în 1970 și 1973) *Introducerea la logică și Comentariile la Metafizica lui Aristotel* ale filosofului grec Teofil Coridaleu, după care se învăța la Academii Domnești. Unul dintre profesorii greci de la Academia din Iași s-a ocupat și de instrucția filosofică a Principelui Cantemir, care a scris și el în greacă și latină.

Tot dintre dovezile de mare „vrednicie spirituală” ale lui Constantin Noica se numără și traduceri din Comentariile grecești la logica lui Aristotel, și anume Comentarii la *Categoriile* lui Aristotel și la lucrarea *Despre Interpretare* (1968 și 1971), unele dintre aceste comentarii fiind traduse acum pentru prima dată.

Ce-i drept, planurile erau grandioase, din opera lui Coridaleu trebuia să apară opt volume, iar din comentarii la logica lui Aristotel încă patru volume. Dar Noica trebuie apreciat pentru ceea ce a reușit să facă, Centrul de Logică al Academiei fiind de altfel desființat în 1975, în „focul” revoluției culturale ceaușiste.

Cu ocazia acestor traduceri din limba greacă, Noica însuși a trebuit să pună la încercare valențele filosofice ale limbii române. El a constatat, mai întâi, faptul că traducerea românească, uzuală pe vremea aceea, din opera lui Aristotel, era atât de laxă, încât nu mai puteau fi regăsite fragmentele aristotelice pe care le discutau comentarii și, în al doilea rând, că mulți termeni erau utilizați incorect, fiind nevoie să retraducă, cu această ocazie, și textul aristotelic. În mod curios, după 1990, au fost republicate tot traduceri greșite pe care s-a străduit Noica să le îndrepte.

La toate acestea se adaugă și traduceri ale lui Noica din *Dialogurile* lui Platon și inițiativa traducerii lor integrale, ceea ce, de data aceasta, s-a realizat, ca și completarea traducerilor din Aristotel și traducerea *Fragmentelor din filosofii presocratici*, pe care a început-o Noica și nepoata acestuia Simina. Pare incredibil ca cineva să lucreze într-un asemenea ritm și să obțină atâtea realizări într-o perioadă atât de scurtă (1964-1975). Numai că Noica, în același timp, și-a scris și lucrările filosofice, pe care le-a publicat ulterior.

După *Rostirea filosofică românească* (1970), Noica publică *Creație și frumos în rostirea românească* (1973), prin extinderea rostirii și asupra domeniilor

nefilosofice ale culturii. Alcătuită din 34 de articole, publicate separat, care au stârnit și mai mult interesul oamenilor de cultură în genere, Noica își dobândise deja popularitatea de care avea să se bucure în continuare. *Sentimentul românesc al ființei* (1978), lucrare alcătuită de asemenea din articole publicate separat, a fost un fel de retrospectivă asupra rostirii filosofice, amintind și prin titlu de încercarea lui Mircea Vulcănescu (*Dimensiunea românească a existenței*), după care s-a consacrat preocupărilor filosofice. Nu înainte însă de a lupta efectiv pentru ceea ce el considera o datorie de onoare pentru „omul deplin al culturii românești” care a fost și a rămas Mihai Eminescu.

Publicând împreună cu Alexandru Surdu traducerile lui Eminescu din *Critica rațiunii pure* a lui Immanuel Kant (Mihai Eminescu, *Lecturi kantiene*, 1975), Noica a parcurs manuscrisele poetului constatând că acestea au o valoare inestimabilă universală și că ar trebui publicate ca atare prin fotocopiere. Dar s-a lovit de inerția oficialităților, ca și a instituțiilor de cultură (biblioteci, edituri, tipografii, institute de cercetări și universități din toată țara, pe care le-a vizitat, ținând conferințe și prelegeri). Și-a exprimat și în scris opiniile, adunate în cunoscuta lucrare *Eminescu sau gânduri despre omul deplin al culturii românești* (1975).

Prof. univ. dr. Dimitrie Vatamaniuc, membru de onoare al cAcademiei Române, a vorbit despre semnificația întreprinderii inițiată de Constantin Noica, despre dificultățile întâmpinate de cei care au pornit la realizarea ei și, mai ales la desăvârșirea acesteia, adică la descifrarea numeroaselor manuscrise, necitite nici după un secol de la începerea editării operei lui Eminescu. O povestire cu numeroase episoade aproape incredibile, cu intervenții neașteptate, care au condus, în cele din urmă, adică în ultimii ani, la realizarea ediției.

Referindu-se la aceasta, Acad. Alexandru Surdu, ne-a amintit de cele două versuri răzlețe care i-au plăcut în mod deosebit lui Constantin Noica și care se potrivesc acum și pentru opera monumentală a lui Eminescu, depusă în mod special pe pupitrul din Aula Academiei, având înfățișarea unui monument megalitic: „Ca o spaimă împietrită, ca un vis încremenit”, care produce și astăzi deznădejdia detractorilor lui Eminescu.

S-a vorbit în mod special despre contribuțiile filosofice ale lui Constantin Noica, despre lucrarea sa *Devenirea întru ființă* și despre *Logica lui Hermes*, la care s-au referit filosofi: prof. univ. dr. Alexandru Boboc, Mircea Flonta și Teodor Dima, membri corespondenți ai Academiei Române.

Noica se considera un „realizat”, ceea ce nu i se întâmplă oricărui creator, cu sau fără perioade dificile în viață. După tradiția elevată a filosofiei românești interbelice „realizarea” însemna elaborarea unui sistem filosofic, adică a unei construcții filosofice complexe care să dea socoteală, cel puțin în linii mari, dacă nu despre ceea ce se întâmplă în lume sau ar trebui să se întâmple, cel puțin despre ceea ce s-a întâmplat (bufnița Minervei zbiară în amurg, cum se zicea despre filosofie). Or, Noica reușise acest lucru și, mai mult, reușise și construcția unei logici, cu aspecte metodologice, adică aplicative și în alte domenii decât cele filosofice. O logică apreciată, cum s-a văzut, și de către matematicieni – problemă

la care s-a referit Acad. Mircea Malița, pe care îl cunoscuse și îl prețuise, la vremea sa și Constantin Noica.

Printre problemele filosofice deosebite care l-au preocupat pe Noica este, în primul rând, *Devenirea întru ființă*, sintagma în care apare particula „întru”, dezbătută pe larg în *Rostirea filosofică românească*. „Întru” are virtuți deosebite, semnificând în același timp și în și spre. În acest context fiind vorba despre introducerea unui concept filosofic nou, de plasare sau poziționare a interesului filosofic într-un domeniu premergător ființei, dar nu în afara ei, ci tocmai în vederea acesteia. Un domeniu, de altfel, mai mult al întrebărilor decât al răspunsurilor, inspirat din tabela aristotelică a genurilor de categorii - situație care se potrivește și astăzi, când, până și savanții din domeniile fizico-matematice, operează mai mult cu entități despre care nici nu știu măcar dacă există, entități imaginare care se dovedesc însă eficiente într-o lume în care până și viața este pusă sub semnul întrebării.

Nu este de mirare că, așa cum s-a afirmat, motorul oricărei mișcări îl constituie contradicția. Dar aceasta, considera Noica, nu este a unor forțe egale, care ar conduce fie la echilibrarea, fie la anihilarea lor. Noțiunea de „contradicție unilaterală” este demnă de luat în considerație, mai ales pentru tenta optimistă, pe care i-o dă Noica, după care, în cele din urmă, câștigă binele în dauna răului, frumosul în dauna urâtului, în genere, pozitivul în dauna negativului. Ceea ce ilustrează, în ciuda necazurilor pe care le-a îndurat Noica, optimismul acestuia. Există însă și anumite precarități la care este supusă lumea, și anume, în funcție de componentele sale fundamentale: individualul, generalul și determinațiile, care ar trebui să se găsească în echilibru. S-a vorbit mult despre înclinația lui Noica pentru restabilirea demnității individualului, ceea ce nu înseamnă individualism, dar înseamnă o regândire a individualității în cadrul societăților care tind spre uniformizare și generalizare. Noica n-a apucat faza actuală a globalizării, cu care n-ar fi fost, firește, de acord, dar i-a presimțit totuși amenințarea latentă, pierderea specificului național și, cel mai grav, a limbilor naturale, naționale prin excelență, și înlocuirea lor, nu numai cu o limbă predominantă, dar chiar cu una artificială, a mașinilor.

Tendința aceasta, considera Noica, s-a manifestat chiar în evoluția societăților, la început fiind dominația substantivului, filosofic a substanței, și a verbului, a mișcării, interesând apoi adjectivul și adverbul, locul lui *ce este* fiind luat de *cum este*. Ca să ajungă la mare cinste particula de legătură (conjuncția, disjuncția și implicația în logică). Ceea ce conduce, firesc, la o restrângere considerabilă a limbajului, la tehnicizarea și mecanizarea lui. Ca un fel de înscriere și a lui Noica pe fluxul acestor tendințe, chiar cu baza solidă a rostirii filosofice românești, este și interesul pentru particula „întru”, cu toate virtuțile sale filosofice demne de admirat.

Ca un fel de amintire a învățăturii moștenită de la Nae Ionescu, Noica urmărea „neliniștirea” interlocutorilor, care, de regulă, se complac în tot felul de certitudini, mai ales științifice. Acad. Horea Scutaru-Ungureanu, evoca întâlnirea fizicienilor de la Institutul de Fizică Nucleară cu Noica. Acesta le-a spus la început:

„N-am venit să vă învăț filosofie, ci să vă neliniștesc!”, adică să-i scoată din siguranța aparentă a exactității matematice.

Prof. univ. dr. Andrei Dorobanțu s-a referit la cunoștințele serioase de fizică modernă, microfizică și filosofia fizicii ale lui Constantin Noica, pe care știa să le pună în valoare când era cazul, dovedindu-le și fizicienilor că n-ar trebui să fie prea liniștiți, că mai au și ei câte ceva de învățat.

„Ca un fel de învățătură la cele auzite aici, a spus Acad. Alexandru Surdu la încheierea sesiunii, se poate spune că spre filosofie nu există drumuri carosabile, nici autostrăzi; nu există nici măcar poteci sau cărări gata făcute. Există numai o neliniște care te poate ține mereu treaz și te mână din spate, te bate, cum se zice, cu biciul necesității; te obligă să calci pe unde nu se așteaptă nimeni, doar pentru a nu te opri sau pentru a nu cădea în gol. Urmele pe care le lasă pașii tăi, întipărite în slove, sunt potecile pe care ți le faci singur, sunt bătăturile propriilor tale gânduri, este „calea ce-ai deschis”, cum zicea poetul, pe care nu vor merge alții niciodată.

Constantin Noica și-a așternut cu migală gândurile, ani de-a rândul, lăsând în urma lui o „cale regală”, greu de urmărit, motiv pentru care și stau unii netrebniți pe margine și tot aruncă cu pietre. Dar drumul duce oricum mai departe.

Noi am încercat aici, cu ajutorul Domniilor Voastre, să-i aducem cinstirea cuvenită, pe care i-a dat-o și Academia Română, ca membru postmortem; am încercat să arătăm însă, în limitele timpului disponibil, câte ceva din vrednicia acestui bărbat și să ne lăsăm, pentru câteva clipe, cuprinși de neliniștea aceea metafizică, de poveste filosofică, prin care a reușit Constantin Noica, încă din timpul vieții sale zbuciumate, să intre pentru totdeauna în Legendă”.

CONFERINȚE DE FILOSOFIE

<http://www.conferencealerts.com/philosophy.htm>

OCTOBER 2009

- 01 time.transcendence.performance Melbourne Australia
- 01 1st International Croatology Conference Zagreb Croatia (Hrvatska)
- 01 Critical Animals Newcastle Australia
- 02 Alabama Philosophical Society Annual Conference Auburn AL
- 02 The Veil, Psychoanalysis, and Politics Toronto Canada
- 05 Ninth ISBS Annual Conference Srinagar India
- 06 International Seminar on Islamic Thought (ISoIT) Bangi Malaysia
- 06 ISTANBUL IN TURKISH AND WORLD CULTURE ANKARA Turkey
- 09 2009 International Conference on Social Science and Humanities (ICSSH 2009) Singapore Singapore
- The proceeding will also be submitted to the major indexing service, such as Thomson ISI, IACSIT Database, British Library, Nielsen for indexing.
- 20 Aesthetic Dimension of Visual Culture Prague Czech Republic
- 22 Western Conference of the Society of Christian Philosophers Durango Colorado
- 23 Georgia Educational Research Association Annual Meeting Savannah GA
- 23 Postgraduate Conference 'Rethinking Complicity and Resistance: The Relationship between Visual Arts and Politics' Aberdeen United Kingdom
- 24 84th Indian Philosophical Congress Mumbai India
- 28 Memory and Truth Blagoevgrad Bulgaria
- 29 Arts and Knowing Langley Canada
- 30 Alternative spiritualities, the New Age and New Religious Movements in Ireland: an interdisciplinary conference. Maynooth Ireland
- 30 Kristeva in Process - The Fertility of Thought Berlin Germany
- 31 Self, Immortality and Knowledge in Indian Traditions Berkeley CA

NOVEMBER 2009

- 03 Global Dialogue 09: Responsibility--Climate Change as Challenge for Intercultural Inquiry Into Values Aarhus Denmark
- An international interdisciplinary conference on notions of responsibility across cultures and the conceptual challenges of climate change for moral reasoning and conflict prevention. Tracks: Philosophy, journalism, education, management.
- 04 First Colombian Conference in Logic, Epistemology, and Philosophy of Science Bogota Colombia
- 05 First International Conference on Critical Issues in Business and Economics Gümüşhane Turkey
- 06 1st Global Conference: Bullying and the Abuse of Power - From the Playground to International Relations Salzburg Austria
- This inter- and multi-disciplinary conference aims to explore the phenomenon of

Cercetări filosofico-psiologice, anul 1, nr. 1, p. 145-148, București, 2009

bullying as it manifests and has manifested itself in a widerange of contexts in the personal, social and global spheres.

06 3rd Global Conference: Persons, Intimacy and Love Salzburg Austria

This research conference seeks to explore issues of intimacy and love within the context of persons and interpersonal relationships and across a range of critical, contextual and cultural perspectives.

06 5th Global Conference: Pluralism, Inclusion and Citizenship Salzburg Austria

With this multi-disciplinary project we seek to explore the new developments and changes of the idea of pluralism and their implications for social and political processes of inclusion and citizenship in contemporary societies.

06 5th Global Conference: The Erotic - Exploring Critical Issues Salzburg Austria

This inter-disciplinary and multi-disciplinary project, now calling for participation in its fifth conference, aims to explore the challenging and paradoxical nature of the 'erotic'.

06 Enterprising Creativity: Innovation and the Future of Arts and Humanities

Research Leeds United Kingdom

07 The Arché/CSMN Graduate Conference 2009 St Andrews United Kingdom

09 European Conference for Academic Disciplines Gottenheim near Freiburg Germany

10 2nd Global Conference: Heavy Fundamentals - Music, Metal and Politics Salzburg Austria

This conference investigates the varied relationships between heavy metal music and sexual potency, social agency, coercion, bodily strength, ideological domination, and myriad other forms of social, psychological, and physical power.

10 3rd Global Conference: Interculturalism, Meaning and Identity Salzburg Austria

This multi-disciplinary project seeks to explore the new and prominent place that the idea of culture has for the construction of meaning and identity, as well as the implications for social political membership in contemporary societies.

10 6th Global Conference: Sexualities - Bodies, Desires, Practices (formerly Persons and Sexuality) Salzburg Austria

This conference seeks to shift focus from issues of identity and orientations in a sometimes hostile world to explore issues of how people make sense of and express their different sexualities in contemporary life.

13 71st Annual Meeting of SOUTHWESTERN PHILOSOPHICAL SOCIETY Dallas TX

14 Interstices Under Construction Symposium: The Traction of Drawing Auckland New Zealand

21 150 Years After The Origin of Species: Biological, Historical, and Philosophical Perspectives Toronto Canada

23 Self portrait and artist's portrait St. Petersburg Russian Federation

23 Knowledge, Value, Evolution Prague Czech Republic

23 International Conference on Teaching And Learning In Higher Education 2009 Kuala Lumpur Malaysia

26 Style in Theory / Styling Theory Valletta Malta

DECEMBER 2009

- 03 Natura umana, natura artificiale (Human nature, artificial nature) Genova Italy
 03 Becomings, Misplacements, Departures: Butler and Whitehead as Catalysts for Contemporary Thought Claremont California
 04 (Dis)Entangling Darwin: Cross-Disciplinary Reflections on the Man and his Legacy Porto Portugal
 04 The Fall of the Communism. After 20 Years -- Philosophical Perspectives Bucharest Romania
 05 MindGrad 2009: The Warwick Graduate Conference in the Philosophy of Mind Coventry United Kingdom
 15 Tectonics of the Systems. New Readings of Oswald Spengler. Leuven Belgium

JANUARY 2010

- 14 7th Annual Graduate Student Conference in Epistemology Miami FL
 15 Early Modern Dis/Locations Newcastle upon Tyne United Kingdom

February 2010

- 15 1st Global Conference - Making Sense Of: 'Care' in Health Care Sydney Australia
 This inter- and multi-disciplinary project seeksto address the meanings, the role and therealities of the term 'Care' as used inconjunction with practices that relate to healthand illness matters.
 17 1st Global Conference - Making Sense Of: Pain Sydney Australia
 This interdisciplinary conference provides a forumfor inquiry into the vicissitudes of pain: itsnature and existential significance, and the manyways in which pain plays a part in our lives.
 26 2010 International Conference on Good Governance and Human Rights (CGGHR 2010) Singapore Singapore
 All accepted papers will also be published in theconference proceeding by well known World AcademicPress, and will be indexed by the Nielsen, ThomsonISI, and British Library.
 26 2010 International Conference on Humanities, Historical and Social Sciences (CHHSS 2010) Singapore Singapore
 All accepted papers will also be published in theconference proceeding by well known World AcademicPress, and will be indexed by the Nielsen, ThomsonISI, and British Library.

MARCH 2010

- 08 International Conference on Sport and Society Vancouver Canada

11 Philosophy and Literature PAU France
13 (En)countering Globalizations: Religion in the Contemporary World. Chiayi
Taiwan

APRIL 2010

09 Exploring Childhood Studies Camden NJ
18 World Congress and School on Universal Logic III Lisbon, Portugal Portugal
23 Modernism and Utopia: Convergences in the Arts Birmingham United Kingdom

MAY 2010

24 American Canadian Conference for Academic Disciplines Toronto Canada
26 1ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON PUBLIC POLICY & SOCIAL
SCIENCE (ICoPS2010) Merbok, Kedah Malaysia
31 Global Conference for Academic Disciplines at Harvard Boston

JUNE 2010

29 Eighth International Conference on New Directions in the Humanities
California Los Angeles,

JULY 2010

21 CIM10 Nature versus Culture Sheffield United Kingdom
29 18th Int'l Workshop/Conference on Teaching Philosophy Conway/Myrtle Beach
SC

AUGUST 2010

11 10th International Conference on Philosophical Practice Leusden Netherlands
25 War and Self-Defence Sheffield United Kingdom

CONFERINȚE DE PSIHOLOGIE

<http://www.conferencealerts.com/psychology.htm>

OCTOBER 2009

- 01 ECN 2009 - Education, Cognition and Neuroscience Rovereto Italy
- 02 Front Line to Home Front - Treating Military and Their Families: Recovery, Resiliency and Wellness Pleasant Hill, California
- 02 Understanding Interpersonal Trauma: mechanisms and consequences in the family and community. theory and practice Wroclaw Poland
- 02 The Veil, Psychoanalysis, and Politics Toronto Canada
- 02 NATIONAL CONGRESS OF THE ITALIAN SOCIETY OF NEUROSCIENCE milan Italy
- 03 Coping, Resilience and hope building 2009 Dubrovnik Croatia
- 03 Dr. Lenore Terr Trauma: The Journey Forward Toronto Canada
- 05 2009 NeuroPsychoEconomics Conference Bonn Germany
- 06 THE 15TH ANNUAL INTERNATIONAL CREATIVITY CONFERENCE IN AFRICA Klein Kariba Resort South Africa
- 06 International Seminar on Islamic Thought (ISoIT) Bangi Malaysia
- 06 Communication Skills for Health Care Practitioners-Cruise Conference Sail from Rome (Civitavecchia) Italy
- 07 Portland, OR - The Problem Student Problem-Solver Workshop Portland Oregon
- 08 4th Annual Neuroscience Meets Recovery Conference Las Vegas Nevada
- 08 Portland, OR - Breakthrough Strategies to Teach and Counsel Troubled Youth Portland Other
- 08 The Problem Student Problem-Solver Workshop Portland Oregon
- 08 5th Annual Mid-Hudson Brain Injury Rehabilitation Conference Annandale-on-Hudson NY
- 09 2009 International Conference on Social Science and Humanities (ICSSH 2009) Singapore Singapore
- The proceeding will also be submitted to the major indexing service, such as Thomson ISI, IACSIT Database, British Library, Nielsen for indexing.
- 09 The International Center for the Study of Psychiatry and Psychology, Inc. 2009 Conference Syracuse NY
- 09 Medication-Induced Violence Chicago Illinois
- Exploring how prescription medication may increase the risk of domestic violence, physical abuse, drug-seeking behavior and psychopathology.
- 10 MD Conferences Mediterranean Cruise CME Mediterranean cruise conference, Celebrity Equinox Other
- 12 REVITALISING BUILT ENVIRONMENTS: Requalifying Old Places for New Uses ISTANBUL Turkey
- 14 Fifth International SIVUS Conference on Mental Retardation Dhaka Bangladesh

- 17 ADHD Health and Lifestyle: Practical Research-Based Information for the Medical Practitioner Montreal Canada
- 18 5th Annual HSE Forum in Oil, Gas & Petrochemicals Doha Qatar
- 19 Neuropsychiatry Conference Vancouver Canada
- 19 2nd Paediatric Neuropsychology Symposium Centurion South Africa
- 20 Aesthetic Dimension of Visual Culture Prague Czech Republic
- 22 Pedagogical education: contemporary problems, modern concepts, theories and practices Saint-Petersburg Russian Federation
- 22 6th European Congress on Violence in Clinical Psychiatry - Assessing, treating and caring for potentially violent patients Stockholm Sweden
- In line with earlier editions, the 6th European Congress on Violence will focus strongly on clinically relevant and practically useful interventions aiming at treating and reducing violent behaviour of psychiatric and forensic patients.
- 23 Charles Sturt University School of Nursing & Midwifery Conference Albury Australia
- 23 Science and Nonduality Marin Convention Center, San Rafael Other
- 23 Georgia Educational Research Association Annual Meeting Savannah GA
- 26 SCOPING CULTURAL EPIDEMIOLOGY IN THE ANTIPODES Canberra Australia
- 27 17th Annual HIV/AIDS Update Conference and Border Health Summit South Padre Island Texas
- To enable physicians and other healthcare providers to provide state-of-the-art care to HIV infected patients throughout their life span.
- 27 The 2nd Eastern European Psychiatric Congress Moscow Russian Federation
- 29 Cultural Diversity and Mental Illness: From Fear of Exclusion to the Freedom of Integration Toronto Canada
- 30 9th Annual KLARU Conference - Aging at Home: Connecting Research and Clinical Care Toronto Canada
- 30 UCLA Technology & Aging Conference Los Angeles Other
- 30 Alternative spiritualities, the New Age and New Religious Movements in Ireland: an interdisciplinary conference. Maynooth Ireland
- 30 Kristeva in Process - The Fertility of Thought Berlin Germany

NOVEMBER 2009

- 02 U.S. Psychiatric and Mental Health Congress Las Vegas Nevada
- 03 Global Dialogue 09: Responsibility--Climate Change as Challenge for Intercultural Inquiry Into Values Aarhus Denmark
- An international interdisciplinary conference on notions of responsibility across cultures and the conceptual challenges of climate change for moral reasoning and conflict prevention. Tracks: Philosophy, journalism, education, management.
- 04 XVII World Congress of Psychiatric Genetics San Diego California
- 05 Workshop on Child, Computer and Interaction WOCCI Boston Massachusetts
- 05 National Squalor Conference - Pathway through the Maze Sydney Australia

05 SCAPPS 2009 Toronto Canada

05 Advances in the Neurobiology and Psychopharmacology of ADHD - Life Cycle Perspective Salzburg Austria

06 Cuisle Beatha - International Palliative Medicine Conference Galway Ireland

06 Interdisciplinary Themes--The City: Society, Culture, Technology Vancouver Canada

06 1st Global Conference: Bullying and the Abuse of Power - From the Playground to International Relations Salzburg Austria

This inter- and multi-disciplinary conference aims to explore the phenomenon of bullying as it manifests and has manifested itself in a wider range of contexts in the personal, social and global spheres.

06 3rd Global Conference: Persons, Intimacy and Love Salzburg Austria

This research conference seeks to explore issues of intimacy and love within the context of persons and interpersonal relationships and across a range of critical, contextual and cultural perspectives.

06 5th Global Conference: Pluralism, Inclusion and Citizenship Salzburg Austria

With this multi-disciplinary project we seek to explore the new developments and changes of the idea of pluralism and their implications for social and political processes of inclusion and citizenship in contemporary societies.

06 5th Global Conference: The Erotic - Exploring Critical Issues Salzburg Austria

This inter-disciplinary and multi-disciplinary project, now calling for participation in its fifth conference, aims to explore the challenging and paradoxical nature of the 'erotic'.

06 Adolescent Smoking Prevention and Cessation Symposium Nashville TN

06 Intimacy, Autonomy & Isolation: APPWA's 25th anniversary conference Perth Australia

06 DARING TO SPEAK: LANGUAGES SPOKEN AND UNSPOKEN Seattle Washington

07 Pediatric Review 2009 Cruise Conference Sail from Honolulu Hawaii

09 European Conference for Academic Disciplines Gottenheim near Freiburg Germany

10 ICCNS 2009 - International Conference on Cognitive and Neural Sciences Rio de Janeiro Brazil

10 2nd Global Conference: Heavy Fundamentals - Music, Metal and Politics Salzburg Austria

This conference investigates the varied relationships between heavy metal music and sexual potency, social agency, coercion, bodily strength, ideological domination, and myriad other forms of social, psychological, and physical power.

10 3rd Global Conference: Interculturalism, Meaning and Identity Salzburg Austria

This multi-disciplinary project seeks to explore the new and prominent place that the idea of culture has for the construction of meaning and identity, as well as the implications for social political membership in contemporary societies.

10 6th Global Conference: Sexualities - Bodies, Desires, Practices (formerly Persons and Sexuality) Salzburg Austria

This conference seeks to shift focus from issues of identity and orientations in a sometimes hostile world to explore issues of how people make sense of and express their different sexualities in contemporary life.

12 One world: Quest for Integration Bangalore India

12 One world Quest for Integration Bangalore, India India

13 Australia, New Zealand & South Pacific Acceptance and Commitment Therapy (ACT) Conference Melbourne Australia

14 EMBL Workshop on Translating Behaviour: Bridging Clinical and Animal Model Research Heidelberg Germany

15 10th Asian Academic Accounting Association Conference ISTANBUL Turkey

15 Mental Health Issues for Primary Care with a focus on Drugs and Behavior Cruise Conference Sail from Ft. Lauderdale Florida

15 Mental Health Issues for Primary Care with a focus on Drugs and Behavior Cruise Conference Ft. Lauderdale Florida

The course will examine various factors related to the use and abuse of drugs. One of the main themes will relate to why some people lose their ability to socially and physiologically regulate their drug intake.

18 2009 National Refugee Conference: Looking Back and Moving Forward Together on Refugee Health and Wellbeing in New Zealand Auckland New Zealand

18 The 2009 Joanna Briggs Institute International Convention - Ripples to Revolution: from bench to bedside Adelaide Australia

19 6th International Congress on Vascular Dementia Barcelona Spain

20 IADIS International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age 2009 Rome Italy

23 Internal Medicine Review & Update: Inpatient and Outpatient Care for the Hospitalist & PCP Sarasota Florida

25 6th annual conference of the Italian association for cognitive sciences AISC09 tehran Other

25 Clinical Trials in CNS London United Kingdom

25 6th Annual Conference of the Italian Association for Cognitive Sciences AISC09 Naples Italy

26 Current Knowledge in Psychiatric Epidemiology Oulu Finland

28 Seminar & Workshop on Examination Anxiety New Delhi India

29 IAPAC 09 New Orleans LA

DECEMBER 2009

01 16th International Conference on Neural Information Processing (ICONIP'09) Bangkok Thailand

02 Applied Linguistics Associations of New Zealand and Australia Conference Auckland New Zealand

03 Natura umana, natura artificiale (Human nature, artificial nature) Genova Italy

03 From GDP To Well-Being: Economics On The Road To Sustainability Ancona

Italy

03 7th Post-Graduate Conference in Linguistics and Language Teaching Ankara Turkey

03 AAAP 20th Annual Meeting & Symposium Los Angeles California

03 4th International Congress on Brain and Behaviour and 17th Thessaloniki Conference Thessaloniki Greece

During this International Congress participants will have the opportunity to get in touch with the latest knowledge and to exchange ideas with worldwide distinguished experts from different scientific areas on Brain and Behaviour issues.

03 The First Southeast Asia Maudsley Forum Hong Kong China

04 Psychoanalytic perspectives on teaching and learning: Getting under the skin of teaching and learning. Canterbury United Kingdom

05 MindGrad 2009: The Warwick Graduate Conference in the Philosophy of Mind Coventry United Kingdom

07 Post-ICONIP'09 Workshop on Advances in Intelligent Computing Kuala Lumpur Malaysia

09 The Economics & International Business Research Conference, Miami Miami Florida

09 Division of Clinical Psychology 2009 London United Kingdom

11 8th Biennial Conference of Asian Association of Social Psychology 2009 New Delhi India

the Conference theme is Identity, Multiculturalism and changing societies; Challenges for Social psychology in and about Asia. It provides a platform for professionals in the area - and in related fields.

12 Q-MEDEC Doha Qatar

21 THE 7TH WORLD CONFERENCE ON MUSLIM EDUCATION (WORLD-COME 2009) Shah Alam Malaysia

Selected paper will be published in the following refereed journal: Muslim Education Quarterly, Journal of Islamic Studies, Journal of Management and Muamalat and Malaysian Journal of ICT

JANUARY 2010

07 Nirma International Conference on Management Ahmedabad India

07 The Global Management, Accounting and Finance Research Conference (GMAFR) New York New York

09 World Society of Disaster Nursing Conference Kobe Japan

10 International Preparedness and Response to Emergencies and Disasters- IPRED 2010 Tel Aviv Israel

13 Campus for Finance - Research Conference Vallendar Germany

16 Second IEEE International Conference on Intelligent Human Computer Interaction (IHCI 2010) Allahabad India

22 Cultural and Biological Contexts of Psychiatric Disorder: Implications for Diagnosis and Treatment Los Angeles California

25 San Diego International Conference on Child and Family Maltreatment San Diego CA

FEBRUARY 2010

11 Lifelong Learning & Empowerment in Mental Health Paris France

12 Spirituality in Action: Bringing Transpersonal Psychology to a World in Crisis Atherton California

13 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SEXOLOGY CHENNAI India

This is the largest and biggest conference of its kind in India. Sexologists, urologists, psychiatrists, venerologists, endocrinologists and general practitioners, HIV specialists, psychologists, and therapists are contributing.

15 Mediterranean Conference for Academic Disciplines Gozo Malta

17 1st Global Conference - Making Sense Of: Pain Sydney Australia

This interdisciplinary conference provides a forum for inquiry into the vicissitudes of pain: its nature and existential significance, and the many ways in which pain plays a part in our lives.

18 Mental Health Issues and the Administration of Justice Auckland New Zealand

18 Mental health issues and the administration of justice Auckland New Zealand

18 ASBBS 17th Annual Conference Las Vegas Nevada

Interdisciplinary conference on business and behavioral sciences. Papers presented reviewed for publication in one of four Cabell listed refereed journals. Best papers published in Cabell listed Journal. Proceedings on Conference web site.

24 Global and Community Health Portland Oregon

25 The International Society for the Social Studies Annual Conference Orlando Florida

25 Mapping, Memory and the City Liverpool United Kingdom

26 3rd International Congress on Gait and Mental Function Washington D.C. Washington D.C.

26 2010 International Conference on Behavioral, Cognitive and Psychological Sciences (BCPS 2010) Singapore Singapore

The accepted full papers will be published in the BCPS 2010 Proceeding, which will be indexed by the world major indexing services.

28 18th EPA European Congress of Psychiatry (EPA 2010) Munich Germany

MARCH 2010

01 Emergency Medicine: An Evidence-Based Approach to Adult Care Sarasota Florida

01 International Conference for Academic Disciplines Orlando Florida

10 12th Biennial SACNA Conference Johannesburg South Africa

13 (En)countering Globalizations: Religion in the Contemporary World. Chiayi Taiwan

15 International Conference for Academic Disciplines Las Vegas

- 17 XVIII World IFTA Congress Buenos Aires Argentina
17 First International Congress on Epilepsy, Brain & Mind Prague Czech Republic
18 World Congress for Psychiatric Nurses Vancouver Canada
19 Self, Selves and Sexualities : An Interdisciplinary Conference Dublin Ireland
22 The Frontal Lobes - 20th Annual Rotman Research Institute Conference
Toronto Canada
22 Family Medicine: An Evidence-Based Approach to Patient Care Sarasota
Florida
25 THEORY FOR PRACTICE IN THE EDUCATION OF CONTEMPORARY
SOCIETY Riga Latvia
26 The Association of Developmental Disabilities Annual Expo Worcester MA
27 Topics in Preventive Cardiology including Psycho-Social Issues Sail from
Honolulu Hawaii
29 Neurology Updates for Primary Care Sarasota Florida

APRIL 2010

- 01 The fighter along the History: identity, perception, representation Santander
Spain
05 VIII Congresso Ibero Americano de Ciência Tecnologia e Gênero Curitiba
Brazil
08 ESTD 2010 Belfast United Kingdom
09 Exploring Childhood Studies Camden NJ
14 EVOLANG: 8th International Conference on The Evolution of Language
Utrecht Netherlands
16 ISAD 5th Biennial Conference Affective Disorders: Addressing the Personal
and Societal Burden Vancouver Canada
23 Social Networking in Cyberspace Wolverhampton United Kingdom
29 Terminal Illnesses and Dying in Multicultural Canada: An Interdisciplinary
Approach Toronto Canada
30 Imagination and Language Acquisition: 17th Annual International Conference
Jersey City New Jersey
Acceptable topics: Any that represent intersection of imagination and language
acquisition at all levels: K-12 and College. International. \$200. \$125 per day, 50-
minute sessions.

MAY 2010

- 06 The Problem Student Problem-Solver Workshop Seattle Washinton
12 The 12th Biennial Conference of the European Association for Research on
Adolescence Vilnius Lithuania
18 Tehran First Congress on Psychology, Religion and Culture Tehran Iran
26 1ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON PUBLIC POLICY & SOCIAL
SCIENCE (ICoPS2010) Merbok, Kedah Malaysia

27 International Society for Gerontechnology 7th World Conference Vancouver Canada

27 e-Youth: balancing between opportunities and risks? A multidisciplinary conference. Antwerp Belgium

30 End of Academic Year Conference for Academic Disciplines Bad Hofgastein near Salzburg Austria

JUNE 2010

02 The 40th Annual Behavior Genetic Association meeting Seoul Korea (South)

04 Creativity Workshop in New York City New York City NY

Come to explore your creative potential in the beautiful New York City. Develop a daily practice of exercises to stimulate your imagination and get over creative blocks. Our exercises become the tools for a lifetime.

04 The 13th International Congress on Twin Studies Seoul Korea (South)

06 International College of Neuropsychopharmacology (CINP) Hong Kong China

14 Family Medicine: A Review and Update of Common Clinical Problems Sarasota Florida

17 Cultural Diversity & Healthcare Strategies: Critical, Chronic & Mental Illnesses within the Trajectory of Paediatric & Geriatric Care Ottawa Canada

23 Division of Forensic Psychology Conference Kent United Kingdom

26 Creativity Workshop in Crete, Greece Crete Greece

Come to explore your creative potential in the beautiful island of Crete. Develop a daily practice of exercises to stimulate your imagination and get over creative blocks. Our exercises become the tools for a lifetime.

30 PLAT2010 Edinburgh United Kingdom

JULY 2010

05 Creativity Workshop in Barcelona, Spain Barcelona Spain

Come to explore your creative potential in Barcelona, Spain. Develop a daily practice of exercises to stimulate your imagination and get over creative blocks. Our exercises become the tools for a lifetime.

08 4th International Conference on Psychology Education Sydney Australia

09 GLOBAL AYURVEDA MEET 2010 COIMBATORE India

14 Creativity Workshop in Florence, Italy Florence Italy

Come to explore your creative potential in the Renaissance jewel of Florence. Develop a daily practice of exercises to stimulate your imagination and get over creative blocks. Our exercises become the tools for a lifetime.

18 Biennial Meeting of the International Society for the Study of Behavioural Development (ISSBD) Lusaka Zambia

21 CIM10 Nature versus Culture Sheffield United Kingdom

26 FSBI Fish and Climate Change 2010 Belfast United Kingdom

AUGUST 2010

02 Fifth International Conference on Interdisciplinary Social Sciences Cambridge
United Kingdom

30 15th World Congress of Psychophysiology - The Olympics of the Brain -
IOP2010 Budapest Hungary

SEPTEMBER 2010

25 14th Congress of the European Federation of Neurological Societies (EFNS
2010) Geneva Switzerland

OCTOBER 2010

06 Freud After Derrida: An Interdisciplinary Conference Winnipeg Canada

NOVEMBER 2010

07 NCRI Cancer Conference Liverpool United Kingdom

27 2nd European Cardiovascular Conference on the Elderly Patient (ECCEP)
Athens Greece

DECEMBER 2010

09 The 7th International Congress on Mental Dysfunctions & Other Non-Motor
features in Parkinson's Disease (MDPD 2010) Barcelona Spain