

Utilizarea Inventarului de Personalitate Gordon în selecția de personal - date privind relațiile cu modelul Big Five și validitatea de criteriu -

Viorel Robu¹

Metaanalizele din ultima decadă au evidențiat o validitate predictivă satisfăcătoare a măsurilor personalității (Schmidt și Hunter, 1998; Salgado și Rumbó, 1997; Salgado, 2002; de Fruyt, 2001). Scopul acestui articol este de a prezenta câteva date empirice cu privire la validitatea Inventarului de Personalitate Gordon (Gordon Personality Profile-Inventory). Acest instrument permite evaluarea a opt trăsături de bază ale personalității, a căror cunoaștere ar putea fi utilă în descrierea funcționării cotidiene și profesionale a unui individ. Datele au fost obținute de la trei eșantioane de subiecți: 63 studenți în psihologie care au completat inventarele de personalitate Gordon (Gordon, 1982) și NEO PI-R (Costa și McCrae, 1992); 53 de jandarmi subofițeri și 32 de operatori în cadrul benzinăriilor Lukoil care au completat numai Inventarul de Personalitate Gordon. Un număr de supervizori au fost invitați să evalueze comportamentul la locul de muncă al operatorilor benzinari utilizând o listă cu opt caracteristici bipolare, derivate pe baza descrierilor factorilor de personalitate măsurați de inventarul Gordon. Rezultatele indică relații semnificative între scalele inventarului Gordon și domeniile personalității măsurate prin NEO PI-R, respectiv anumite corelații cu valorile criteriului luat în considerare. În final, sunt discutate implicațiile acestor rezultate pentru cercetarea viitoare și pentru practica selecției de personal.

Cuvinte cheie: *personalitate, selecție de personal, modelul Big Five, Inventarul de Personalitate Gordon*

Meta-analysis from the last decade have revealed a satisfied predictive validity of personality measures (Schmidt și Hunter, 1998; Salgado și Rumbó, 1997; Salgado, 2002; de Fruyt, 2001). The goal of this study is to bring some empirical evidence of the Gordon Personality Profile-Inventory (GPP-I) validity. This tool allows the assessment of eight basic personality traits, those knowledge could be useful in one's daily and professional functioning description. The data were gathered from three samples: 63 psychology undergraduated which completed GPP-I (Gordon, 1982), and NEO PI-R (Costa & McCrae, 1992); 53 public officers, and 32 Lukoil petrol station operators which completed only GPP-I. A number of supervisors were invited to assess the work-related behavior of petrol station operators on a list containing eight bipolar characteristics that were derived from the GPP-I. The results showed a significant relation of GPP-I scales with NEO PI-R domains, and some degree of correlation with the criterion taked into consideration. The implications of these results for future research and personnel selection are discussed.

Key words: *personality, personnel selection, Five-Factor Model, Gordon Personality-Profile Inventory*

Introducere

Într-un sens mai restrâns, a face *selecție de personal* înseamnă a alege cel mai bun candidat pentru a ocupa un anumit post într-o organizație. Având drept scop alegerea, activitatea de selecție este în esență un proces de evaluare (Prodan și Gaspar, 2004). Astfel, decizia de angajare a unui candidat

¹ Preparador universitar doctorand, Universitatea "Petre Andrei", Iași; fixus1982@yahoo.com

pe un post trebuie să se sprijine îndeosebi pe rezultatele evaluării competențelor relevante pentru adaptarea pe postul în cauză.

Literatura ultimilor ani a accentuat asupra necesității și profitabilității utilizării în domeniul ocupațional a unor metode de selecție bazate pe o fundamentare științifică riguroasă (Cascio, 1992; Muchinsky, 2000). Ne referim aici la testele pentru măsurarea aptitudinii mentale generale (Schmidt și Hunter, 1998; Salgado, 2001), chestionarele și inventarele de personalitate (Barrick, Mount și Judge, 2001; de Fruyt, 2001; Hogan și Holland, 2003; Rolland, 2003), testele de integritate (Sackett, Burriss și Callahan, 1989; Ones, Viswesvaran și Schmidt, 1993; Muchinsky, 2000), probele de lucru (Schmidt și Hunter, 1998), interviurile structurate de angajare (Schmidt și Hunter, 1998). În legătură cu toate aceste metode, s-au adus numeroase dovezi (Schmidt și Hunter, 1998) privind validitatea pentru domeniul ocupațional (capacitatea de a prezice performanțele în diferite posturi sau reușita în programele de formare).

În ultimii ani, s-a petrecut o mutație semnificativă în dezvoltarea instrumentelor utilizate pentru selecția personalului. Metaanalizele (Schmidt și Hunter, 1998; Salgado, 2001) au demonstrat că testele care măsoară aptitudinea cognitivă generală (engl: *general mental ability*) sunt printre cei mai buni predictorii ai performanțelor într-o varietate de ocupații. Unii autori cred chiar că acest factor este singurul predictor sigur al performanțelor profesionale. În acest sens, Muchinsky (2000) afirma: „dacă am cunoaște o singură caracteristică a unui candidat pe baza căreia să facem o predicție, ar fi de dorit ca aceasta să fie o măsură a inteligenței” (p. 104). Alți autori au adus argumente pentru măsurarea aptitudinilor multiple (de grup sau specifice), care permite atât aproximarea nivelului inteligenței generale, cât și stabilirea profilului aptitudinal al candidatului.

Dar, evoluția cea mai spectaculoasă s-a petrecut în domeniul evaluării personalității. Muchinsky (2000) consideră că utilizarea inventarelor de personalitate în domeniul ocupațional a parcurs un ciclu complet. La început, psihologii industriali credeau că variabilele care țin de personalitate condiționează performanța profesională, motiv pentru care au început să apeleze la inventare de personalitate de tip *omnibus*, dezvoltate inițial pentru domeniul clinic ². În timp, s-a ajuns ca acestea să fie utilizate nu numai în exces, ci și neadecvat. S-au formulat probleme legate de protejarea vieții private a persoanelor testate (Lievens, 1982; Lievens și Cliquet, 1982), precum și de validitatea pentru domeniul ocupațional ³. Totuși, mulți dintre psihologii care activau în

² De exemplu, Inventarul Multifazic de Personalitate Minnesota (MMPI) a cunoscut inițial o utilizare aproape „compulsivă” în domeniul ocupațional.

³ Într-o sinteză a rezultatelor mai multor studii, Guion și Gottier (1965), referindu-se la validitatea testelor de personalitate, concluzionau că: „...este dificil să susținem cu seninătate utilizarea măsurilor personalității în toate

domeniul organizațional au continuat să susțină că anumite variabile care țin de personalitate influențează în mod semnificativ performanța profesională, rezultatul acestui curent de opinie concretizându-se în conceperea și perfecționarea unor inventare de personalitate destinate evaluării potențialului managerial (Gough, 1984), capacității de interrelaționare (Hogan, Hogan și Busch, 1984), stilurilor de personalitate (Strack, 1986) (apud Muchinsky, 2000).

Astăzi, un cadru de lucru influent este reprezentat de modelul Big Five (Guion, 1998), dezvoltările sale reflectând o nouă tendință în studiul personalității (Zlate, 1994): trecerea de la abordarea analitică a structurii și organizării personalității la cea sintetică, bazată îndeosebi pe utilizarea tehnicii analizei factoriale. Cercetările asupra structurii personalității au demonstrat în mod convingător că numeroasele caracteristici personale non-cognitive pot fi rezumate la cinci factori fundamentali pentru descrierea funcționării cotidiene și profesionale a unui individ: nevrotism (sau stabilitate emoțională), extraversiune, deschidere, agreabilitate și conștiinciozitate.

Ultimele dezvoltări ale modelului Big Five acreditează ideea unei structuri ierarhice a personalității: în vârf se găsesc cei cinci *superfactori*, la un nivel inferior fiind plasate diversele *fațete*, mai „înguste” în ceea ce privește conținutul psihologic (Costa și McCrae, 1995; Barbaranelli și Caprara, 1996; Rossier, Meyer de Stadelhofen și Berthoud, 2004).

În ciuda criticilor aduse de unii autorii (McAdams, 1992), justificabile în primul rând prin orientarea către o abordare clinică (idiografică) a personalității și comportamentului, modelul Big Five (așa cum a fost prezentat de Costa și McCrae – 1989, 1992, 1994) își dovedește punctele tari prin aceea că:

- nu neglijează influențele biologice asupra personalității și comportamentului individului; cei cinci factori sunt concepuți în calitate de dispoziții psihice având o bază biologică care contribuie, alături de influențele legate de mediu, la expresia fenotipică a personalității.
- diferențiază clar între trăsături și comportamente (relația dintre acestea fiind mediată de ceea ce autorii modelului numesc *adaptări specifice*), pornind de la premisa că trăsăturile sunt doar niște constructe, realități care nu pot fi observate direct dar pot fi deduse din autoevaluările individului și confirmate prin heteroevaluări.
- este bine fundamentat teoretic și empiric. De-a lungul celor peste 20 de ani de cercetări, Costa și McCrae, împreună cu o serie de colaboratori constanți au întreprins zeci de cercetări ale căror rezultate sunt publicate în numeroase studii și câteva volume. Trecând în revistă

situațiile drept bază pentru deciziile de angajare a unor oameni. Este clar că singurul motiv acceptabil pentru utilizarea măsurilor personalității ca instrumente pentru a lua decizii va putea fi precizat numai în urma unor cercetări considerabile care să utilizeze astfel de măsuri în situații și pentru scopuri specifice” (p. 160).

referințele prezentate la sfârșitul manualului american (ediția 1992), am identificat peste 80 de titluri.

- structura în cinci factori a personalității a fost confirmată pe eșantioane provenite din diverse culturi (Rolland, 2003; Caprara, Barbaranelli și Borgogni, 2001; De Fruyt, McCrae, Szirmak și Nagy, 2004; Yoon, Schmidt și Ilieș, 2002).
- cercetări sistematice (Costa și McCrae, 1992; Caprara, Barbaranelli și Borgogni, 2001; Rolland, 2003) au confirmat stabilitatea temporală a factorilor / fațetelor.
- de asemenea, au fost furnizate numeroase date privind validitatea de construct a modelului; factorii de personalitate au demonstrat relații semnificative cu măsuri legate de sănătatea mentală, bunăstarea psihologică, stilurile de adaptare la stres și mecanismele de apărare, dinamica relațiilor interpersonale, nevoile și motivațiile individuale, creativitatea și gândirea divergentă (Costa și McCrae, 1992); structura în cinci factori a personalității a fost evidențiată prin tehnicile de analiză factorială, utilizându-se inventare de personalitate care nu au fost explicit concepute pentru a evalua modelul Big Five (Cattell, 1996; Barbaranelli și Caprara, 1996; Rossier, de Stadelhofen și Berthoud, 2004).
- metaanalize recente (Hogan și Holland, 2003; Barrick, Mount și Judge, 2001), ca și studii pe eșantioane restrânse (Salgado și Rumbold, 1997) au furnizat date sistematice pentru validitatea de criteriu a modelului, multe dintre ele utilizând ca măsură a personalității inventarul NEO PI-R (Costa și McCrae, 1992). Factorii *nevrostim*, respectiv *conștiinciozitate* s-au dovedit a fi cei mai buni predictorii ai performanței profesionale globale sau în diferite domenii de activitate (Lévy-Leboyer, 1990; de Fruyt, 2001), conștiinciozitatea corelând cu o serie de comportamente contraproductive, precum consumul de alcool în timpul programului de lucru, întârzierea la program, absenteismul, navetismul profesional (Salgado, 2002).

Ținând cont de observațiile și concluziile formulate în literatura de specialitate, studiul validității predictive a testelor pentru măsurarea aptitudinilor sau a personalității devine foarte important, întrucât astfel se poate pune la dispoziția utilizatorilor din domeniul ocupațional un set de instrumente care să le permită fundamentarea cât mai profitabilă a unor decizii de angajare sau promovare.

Scopul acestui articol

Scopul acestui articol este de a prezenta rezultatele a patru studii corelaționale vizând validitatea de construct, respectiv validitatea de criteriu a Inventarului de Personalitate Gordon (Gordon, 1982). Așa cum se precizează și în adaptarea franceză a inventarului (Les Éditions du Centre de Psychologie Appliquée, 1982), acesta este destinat în principal evaluării personalității în

scopul selecției de personal sau a orientării profesionale. Utilizat în cadrul procesului de evaluare pentru selecție, Inventarul Gordon furnizează o serie de elemente valide pentru analiza personalității în termeni clari și bine definiți (trăsături, combinații ale acestora și stiluri de comportament).

Studiul 1

În acest studiu am urmărit verificarea validității de construct a inventarului Gordon. Una dintre metodele de determinare a validității de construct, la care fac apel frecvent constructorii de teste, presupune corelarea testului studiat cu alte instrumente care măsoară aceleași constructe sau constructe apropiate ca semnificație psihologică (Anastasi, 1976). Valorile corelațiilor obținute trebuie să fie semnificativ pozitive, dar nu prea ridicate – caz în care, în absența unor avantaje legate de lungime sau ușurința administrării, noul test reprezintă o duplicație mai puțin necesară.

Metodologie

Subiecți

Un număr de 63 studenți (40 de sex feminin și 23 de sex masculin) care frecventau cursurile Facultății de Psihologie, Asistență Socială și Sociologie din cadrul Universității *Petre Andrei* (Iași) au completat, în cadrul orelor de seminar, inventarele Gordon și NEO PI-R. Pentru contracararea tendinței de a distorsiona răspunsurile într-un sens favorabil, subiecții au fost informați că li se vor restitui individual rezultatele în cadrul unor ședințe de consiliere pentru dezvoltare personală. Vârsta medie a studenților a fost de 24.89 ani ($s = 6.30$).

Instrumente și procedură

Inventarul de Personalitate Gordon cuprinde 38 de itemi, repartizați pe scale corespunzătoare unui număr de opt trăsături (ascendență, responsabilitate, stabilitate emoțională, sociabilitate, circumspecție, originalitatea gândirii, toleranță și energie), care permit surprinderea și interpretarea detaliată a caracteristicilor comportamentului unui individ. Întrucât, prin ele însele, trăsăturile enumerate mai sus reprezintă constructe psihologice abstracte, autorul propune o abordare a personalității la două nivele: primar – analiza, pe baza notelor la fiecare din cele opt scale, a atributelor personale ale unui individ (resurse proprii) care influențează atât stilul de acțiune, cât și pe cel de interacțiune și secundar – analiza, pe baza unor note compozite, a stilului(-rilor) de comportament predominant(e).

Itemii se prezintă sub forma unor grupuri de câte patru enunțuri referitoare la diferite aspecte ale comportamentului (din care două sunt dezirabile social și două indezirabile). Pentru fiecare

dintre tetrade, subiectul trebuie să aleagă și să indice enunțul care i se potrivește cel mai mult, iar dintre enunțurile rămase, pe cel care i se potrivește cel mai puțin. Este vorba despre o metodă de construire a itemilor bazată pe alegerea forțată (*forced choice*). Acest format al itemilor este considerat mai puțin sensibil la distorsiunile provocate de tendința respondenților de a oferi o bună impresie despre ei înșiși decât dispozitivele de răspuns clasice (de exemplu, alegerile multiple sau dihotomice) (Jackson, Wroblewski și Ashton, 2000).

Inventarul NEO PI-R (Costa și McCrae, 1992) constituie una dintre cele mai cunoscute operaționalizări ale modelului Big Five, fiind foarte bine fundamentat teoretic și empiric (numeroase studii de validare pentru domenii precum: ocupațional, consiliere, orientare profesională, clinic). În construcția sa, autorii au pornit de la ideea că trăsăturile de personalitate sunt organizate ierarhic de la global la particular, putând fi abordate la două nivele: unul specific – analiza detaliată a comportamentelor observabile ale unei persoane (prin intermediul notelor la trăsături sau fațete) și altul global – gruparea trăsăturilor în cinci mari domenii, prin care personalitatea poate fi descrisă mai general. Această interpretare a personalității pe două nivele se caracterizează, în primul rând, prin simplitate, garantând totodată și o finețe și precizie în descrierea particularităților individuale ale unei persoane. Trăsăturile și factorii mășurați fac posibilă o evaluare amplă a personalității adolescenților și adulților de orice vârstă.

Inventarul cuprinde 240 de itemi care permit măsurarea celor cinci factori independenți (*nevrotism, extraversiune, deschidere, agreabilitate și conștiinciozitate*), precum și a fațetelor (trăsături) – câte șase pentru fiecare factor în parte. Subiectul poate răspunde pe o scală Likert în cinci trepte: de la DP – dezacord puternic până la AP – acord puternic.

Rezultate

Prezentăm corelațiile (r Bravais-Pearson) între notele brute ale studenților la scalele inventarului Gordon și notele obținute la domeniile și scalele din NEO PI-R.

Fig. 1. Validitatea de construct a scalelor GPP-I ($N = 63$ studenți în psihologie)

Scale	Nevrotism	Extraversiune	Deschidere	Agreabilitate	Conștiinciozitate
Ascendență	-.39 **	.67 **	.35 **	-.38 **	.11
Responsabilitate	-.15	-.05	.05	.48 **	.57 **
Stabilitate emoțională	-.38 **	-.06	.17	.39 **	.30 *
Sociabilitate	-.18	.63 **	-.01	-.33 **	-.03
Circumspecție	-.03	-.20	-.07	.30 *	.53 **
Deschidere	-.35 **	.16	.55 **	-.04	.54 **
Relații personale	-.27 *	.06	.03	.40 **	.43 **
Energie	-.20	.36 **	-.03	-.17	.36 **

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

Datele obținute ne permit degajarea unor relații psihologice care pot fi grupate astfel:

- corelație semnificativ negativă, cum era de așteptat, între notele la *stabilitate emoțională* din IPG și cele la factorul *nevrotism*. Valoarea mai redusă a corelației poate fi explicată prin aceea că factorul SE din inventarul Gordon este mai îngust sub aspectul semnificațiilor comportamentale, dispoziționale și reacționale decât omologul său din NEO PI-R.
- corelații semnificativ pozitive între notele la trăsăturile *sociabilitate*, *ascendență* și *energie* și factorul *extraversiune* (NEO PI-R). Persoanele extraverte prezintă de obicei disponibilități energetice, fiind dinamice în acțiuni și în relațiile sociale. Sociabile, astfel de persoane pot fi foarte active în grupul din care fac parte, căutând de multe ori să-i influențeze pe ceilalți.
- o corelație semnificativ pozitivă între *originalitatea gândirii* măsurată prin inventarul Gordon (referindu-se mai degrabă la curiozitatea intelectuală sau preferința pentru probleme complexe și idei inovatoare) și factorul *deschidere* măsurat cu inventarul NEO PI-R (referindu-se la o paletă comportamentală și dispozițională mai largă, care include atenția acordată propriilor sentimente, curiozitatea intelectuală, gustul pentru anumite aspecte estetice, toleranța față de valorile altora etc.).
- corelații semnificativ pozitive între factorii *stabilitate emoțională* și *toleranță (relații interpersonale)* din inventarul IPG, respectiv factorul *agreabilitate*. Relația negativă între *sociabilitate* și *agreabilitate* trebuie pusă pe seama faptului că pot exista persoane care sunt agreabile în relațiile cu ceilalți, fără a fi neapărat sociabile.
- corelațiile semnificativ pozitive între scalele *responsabilitate*, *circumspecție* și *energie* pe de o parte, respectiv factorul *conștiinciozitate* din NEO PI-R pe de alta confirmă semnificația factorului *conștiinciozitate*, așa cum este descris de Costa și McCrae (1992). Prudența, atitudinile calculate în luarea unor decizii importante și evitarea asumării unor riscuri, respectiv perseverența în acțiuni (finalizarea lor, urmărirea scopurilor propuse) pot fi legate de conținuturile fațetelor *autodisciplină* (C5), respectiv *deliberare* (C6), având conținuturi psihologice foarte apropiate de cele ale factorilor *responsabilitate*, respectiv *circumspecție (prevedere)* din inventarul Gordon.

Corelațiile identificate, putând fi asimilate unor coeficienți de validitate, susțin ipoteza potrivit căreia Inventarul Gordon măsoară trăsăturile de personalitate (constructele psihologice) presupuse a sta la baza construcției sale. Valorile mai mici sau moderate ale corelațiilor, dezirabile de altfel, trebuie puse pe seama faptului că trăsăturile măsurate de inventarul Gordon sunt mai înguste în ceea ce privește conținutul, comparativ cu cei cinci factori măsurați prin NEO PI-R.

În practica imediată, este necesar să ne asigurăm că un test este valid din punctul de vedere al constructului măsurat. Dar la fel de importantă este și capacitatea unui test de a permite predicții

cât mai precise ale unor comportamente relevante pentru capacitatea de adaptare a individului sau ale performanțelor profesionale în anumite posturi sau domenii de activitate. Aceasta este esența validității de criteriu de care trebuie să facă dovadă orice test psihologic științific, cu atât mai mult cu cât testele sunt construite în scopuri practice (evaluare pentru diagnostic clinic, pentru consiliere vocațională, pentru selecție sau promovare profesională). De aceea, următoarele două studii prezintă date privitoare la validitatea de criteriu a inventarului Gordon.

Studiul 2

Datele obținute în cadrul acestui studiu, ca și în cel care va fi prezentat mai jos, nu sunt generalizabile pentru toate tipurile de posturi sau pentru programele de formare pentru care poate fi utilizat inventarul Gordon. Un psiholog riscă să ia decizii nefondate, atunci când pleacă de la premisa că un studiu de determinare a validității de criteriu a unui test pe baza datelor obținute pentru un anumit post este suficient pentru a avea încredere în puterea de predicție a testului. Așa cum precizează și Stan (2002), un coeficient de validitate are valoare (și, implicit, trebuie interpretat) numai în raport cu grupul precizat de subiecți pe care s-a făcut studiul, precum și cu tipul de criteriu utilizat, putându-se vorbi practic de mai multe validități de criteriu. Dacă un test indică, în urma utilizării în demersul de validare a diverse criterii, valori diferite ale coeficienților de validitate, se poate afirma că testul posedă o *validitate diferențială* referitoare la criteriile utilizate.

Astăzi, tehnicile moderne de metaanaliză permit combinarea și analiza datelor provenite din mai multe studii, jucând astfel un rol foarte important în generalizarea datelor relative la validitatea testelor psihologice (Stan, 2003). Coeficienții de corelație obținuți în diverse studii pot fi condensați într-o valoare care să țină cont de oscilațiile mărimii eșantioanelor testate, de fidelitatea metodelor de evaluare utilizate, precum și de erorile de măsură implicite în orice studiu cantitativ.

Metodologie

Subiecți

Datele au provenit de la un eșantion de 32 subiecți, operatori în cadrul a cinci stații de benzină Lukoil din Municipiul Iași. Angajarea acestora a fost făcută doar pe baza analizei CV-urilor și a unor scurte interviuri, neincluzând un program complet de evaluare psihologică. Unii dintre angajați activau doar de o lună, în timp ce alții erau mai vechi pe post. Subiecții investigați (14 de sex feminin și 18 de sex masculin) aveau vârsta medie de 27.59 ani ($s=6.81$). Peste jumătate absolviseră studii superioare (domeniul economic, juridic, ingineresc etc.). Șase erau încă studenți (în economie, litere sau educație fizică și sport).

Instrumente și procedură

Subiecții au completat Inventarul Gordon în timpul orelor de serviciu. Drept criteriu am utilizat o listă conținând opt caracteristici bipolare, legate de comportamentul unui operator la locul de muncă. Descrierile polilor au fost formulate pornindu-se de la semnificațiile trăsăturilor prezentate în manualul inventarului Gordon. Scopul implicit a fost de a vedea în ce măsură autodescrierile oferite de subiecții testați cu privire la propriile comportamente converg cu descrierile oferite de supervizori.

Șefii a cinci stații au avut sarcina de a evalua fiecare angajat în parte, după fiecare din cele nouă caracteristici legate de comportamentul la locul de muncă. Aceștia au acordat câte o notă pe o scală în șapte trepte (cu media teoretică = 4.00), după cum considerau că angajatul respectiv se apropia mai mult de unul sau de altul dintre polii unei caracteristici. În prelucrarea și interpretarea datelor am ținut cont de riscul subiectivității evaluărilor furnizate de șefi, precum și de diferențele între aceștia în ceea ce privește evaluarea angajaților.

Rezultate

Mai jos sunt prezentate corelațiile între notele la trăsăturile autoevaluate prin completarea inventarului Gordon de către operatori și notele la cele opt caracteristici legate de comportamentul la locul de muncă, rezultate din evaluările șefilor de stații (criteriu). Aceste corelații pot fi considerate coeficienți de validitate criterială pentru scalele inventarului Gordon.

Fig. 2. Validitatea de criteriu a scalelor GPP-I (N = 32 operatori în cadrul stațiilor Lukoil)

Evaluări caracteristici comportamentului	Scale GPP-I							
	A	R	SE	S	C	O	P	E
Influență / afirmare	<u>.21</u>	.20	.01	.23	-.09	.25	.23	.33
Responsabilitate / perseverență	-.10	<u>.25</u>	.01	.06	.14	.14	.13	.47 **
Echilibru / stăpânire de sine	.04	.21	<u>.21</u>	-.05	.13	.38 *	.37 *	.43 *
Ușurința contactelor / sociabilitate	.13	.02	-.19	<u>.33</u>	.07	.19	.11	.46 **
Circumspecție / reflecție	.02	-.03	.05	.13	<u>.14</u>	-.06	.31	.11
Deschidere către idei și experiențe	.21	.15	.01	.23	-.08	<u>.18</u>	.09	.35
Amabilitate / cooperare	-.12	.18	.03	-.02	.04	.18	<u>.11</u>	.30
Energie / dinamism	.14	.13	.05	.20	.05	.16	.22	<u>.51</u> **

* p < 0.05; ** p < 0.01

Corelația între autoevaluările la factorul *energie/dinamism* și evaluările șefilor de stații pentru caracteristica corespunzătoare se detașează net de valorile corelațiilor pentru celelalte trăsături, fiind singura semnificativă statistic. Ea ar putea fi explicată prin obiectivitatea evaluărilor emise de supervizori cu privire la caracteristica *energie/dinamism*, dată fiind accesibilitatea observațiilor concrete pe care șefii de stații le-au putut face cu privire vitalitatea fiecăruia dintre angajați în ceea ce privește operațiile specifice postului. Valorile modeste sau scăzute ale

corelațiilor celorlalte trăsături cu caracteristicile comportamentale corespunzătoare ar trebui explicate ținând cont de: a) subiectivitatea aprecierilor emise de către supervizori; b) tendința subiecților de a distorsiona imaginea despre propria persoană (firească în condițiile în care au luat în calcul posibilitatea ca rezultatele la testul completat să fie prezentate șefilor); c) variabilitatea aprecierilor la criteriu de la un șef de stație la altul.

Autori renumiți în domeniul metanalizei (Smith, Gregg și Andrews, 1995; Salgado, 2001) arată că valorile corelațiilor între scorurile la un test și cele la anumite criterii legate de performanțe sau comportamente nu vor fi niciodată foarte ridicate, în parte datorită unor artefacte statistice care afectează atât distribuția scorurilor la variabila-predictor (test), cât și pe cea a scorurilor la variabila-criteriu. În acest sens, Smith, Gregg și Andrews (1995) propun următoarele repere pentru interpretarea coeficienților de validitate în domeniul ocupațional: $r < .30$ – valori scăzute; $.30 \leq r \leq .39$ – valori acceptabile; $.40 \leq r \leq .49$ – valori bune; $r \geq .50$ – valori excelente. Judecând după aceste repere, în cazul datelor noastre ar rezulta că doar pentru două din cele opt scale (*sociabilitate* și *energie*), valorile corelațiilor cu măsurile-criteriu sunt satisfăcătoare, celelalte fiind scăzute. Putem presupune că la un număr mult mai mare de subiecți și aplicând o formulă de corecție a valorilor criteriului, atunci când acestea sunt furnizate de mai multe persoane pentru, corelațiile între scalele din inventarul Gordon și criteriu vor fi sensibil mai ridicate.

Studiul 3

Scopul, instrumentele și procedurile utilizate în acest studiu sunt aceleași ca în cazul studiului prezentat anterior. Un număr de 53 subofițeri, din cadrul a nouă unități operative ale *Comandamentului Județean de Jandarmi* (Iași), au fost testați cu inventarul Gordon. Media de vârstă a acestora a fost de 33.87 ($s = 6.28$). Peste jumătate dintre subiecți aveau studii medii absolvite, 18 studii superioare în curs de desfășurare și numai opt studii superioare. Jandarmii investigați desfășurau activități specifice de menținere a ordinii publice, transport al unor valori, pază a unor obiective de stat, intervenții în situații speciale (calamități, accidente etc.). Fiecare dintre subiecți a fost evaluat la criteriu (caracteristicile comportamentului la locul de muncă) de către coordonatorul activităților unității operative din care făcea parte.

Rezultate

În următoarea figură, prezentăm corelațiile între scalele inventarului Gordon și evaluările coordonatorilor unităților operative.

Fig. 3. Validitatea de criteriu a scalelor GPP-I (N = 53 subofițeri jandarmi)

Evaluări caracteristici comportamentului	Scale GPP-I							
	A	R	SE	S	C	O	P	E
Influență / afirmare	<u>.37</u> **	.10	.08	.15	-.05	.19	.03	.43 **
Responsabilitate / perseverență	.21	<u>.32</u> *	.26	.01	.19	.18	.20	.40 **
Echilibru / stăpânire de sine	.19	.12	<u>.17</u>	.02	.10	.03	.26	.12
Ușurința contactelor / sociabilitate	.27	.11	.03	<u>.23</u>	-.04	.20	.06	.45 **
Circumspecție / reflecție	.07	.23	.14	-.11	<u>.30</u> *	-.05	.18	.11
Deschidere către idei și experiențe	.21	.07	.17	.07	-.01	<u>.31</u> *	.14	.24
Amabilitate / cooperare	.16	.17	.13	.11	.08	.03	<u>.29</u> *	.28 *
Energie / dinamism	.34 *	.21	.08	.25	-.08	.30 *	.03	<u>.52</u> **

* p < 0.05; ** p < 0.01

Ceea ce poate remarca cititorul de la prima vedere este că valorile corelațiilor, pentru scalele *ascendență*, *responsabilitate*, *circumspecție*, *deschidere* și *toleranță*, sunt sensibil mai ridicate (și semnificative statistic) față de cele înregistrate în cazul operatorilor Lukoil. Dacă ținem cont de reperele orientative prezentate de Smith, Gregg și Andrews (1995), cinci din cele opt trăsături măsurate de inventarul Gordon au înregistrat corelații acceptabile cu măsurile-criteriu. Corelația între scala *energie* și evaluările coordonatorilor unităților operative la caracteristica derivată s-a păstrat în registrul valorilor ridicate. În schimb, corelația între scorurile la scala *Stabilitate emoțională* și evaluările caracteristicii derivate a scăzut, comparativ cu valoarea înregistrată în studiul asupra operatorilor de la Lukoil.

Discuții

Rezultatele studiilor prezentate mai sus trebuie privite din perspectiva problemelor pe care le ridică validarea testelor de personalitate.

1. Cercetările cu privire la validitatea testelor de personalitate au arătat că valoarea coeficientului de validitate criterială poate fi afectată de diverse *artefacte statistice* care conduc la o subestimare a corelației reale între scorurile la un test și valorile-criteriu. Printre acestea, se numără (Salgado, 2001):

- volumul redus al eșantioanelor utilizate în studiile de validare.
- fidelitatea scăzută a testului și a criteriului.
- dispersia redusă ca valoare a scorurilor la test, ca și a valorilor criteriului (așa-numitul efect de restrângere a eșantionului ⁴)

2. Ideal ar fi ca, în demersul de validare a unui test de personalitate conceput pentru a fi exploatat și în domeniul ocupațional, scorurile să fie corelate cu anumiți indicatori legați de

⁴ Multe dintre studiile de validare criterială au fost întreprinse, de exemplu, pe persoane având experiență într-un anumit domeniu, deci care erau deja puternic selectate.

performanțele profesionale (criteriu), indicatori care să fie colectați ulterior (după o anumită perioadă de timp în care apar și performanțe notabile). Un astfel de demers necesită, însă, timp, fiind deci neeconomic. Pe de altă parte, cunoașterea performanțelor la test de către persoana sau persoanele care furnizează criteriul prin evaluări (de exemplu, șefii direcții) poate „contamina” evaluările făcute (*efectul de contaminare a criteriului*). Nu mai insistăm aici asupra subiectivității evaluărilor la criteriu, problemă constantă în studiile de validare a testelor de personalitate. În aceste condiții, o soluție mult mai la îndemâna constructorilor de teste, de altfel la care se apelează foarte des, o constituie colectarea măsurilor legate de criteriu în același timp cu scorurile la testul care urmează a fi validat (subiecții, adesea făcând parte din aceeași organizație, sunt evaluați de către colegi sau șefii lor în ceea ce privește anumite comportamente semnificative pentru adaptarea pe post și pentru care scorurile la test sunt relevante). Însă, și în acest caz, fără a fi neapărat vorba despre contaminarea criteriului, trebuie să luăm în calcul inexactitatea evaluărilor (fie în sensul subestimării, fie al supraestimării), distorsiunile putând fi facilitate prin aceea că:

- evaluatorul (de pildă, șeful direct) nu-și cunoaște foarte bine angajații, mai ales atunci când aceștia sunt relativ noi în organizație.
- evaluatorul manifestă tendința de a-și evalua angajații nu numai după criterii strict legate de performanțele profesionale / comportamentele relevante la locul de muncă (de exemplu, evaluările pot fi impregnate de anumite elemente afective decurgând din relația cu unii angajați) (aprecieri *la feeling*).
- evaluatorul nu a înțeles clar instrucțiunile care i-au fost date.
- evaluatorul are un sistem de referință mult mai dur (stachetă personală ridicată), apreciindu-i pe angajați cu note mici (deci subestimându-i), în ciuda instrucțiunilor de a fi cât mai obiectiv cu puțință.
- dimpotrivă, evaluatorul este „darnic”, acordând note mari (*eroarea prin indulgență*).
- în cazul în care nu toți subiecții sunt evaluați de aceeași persoană, pot exista diferențe între aprecierile evaluatorilor (unul dă note în medie mai mari, altul mai mici), variațiile substanțiale ale acestor aprecieri putând afecta varianța distribuției valorilor-criteriu.

Există și alte tipuri de distorsiuni care pot afecta evaluările criteriului a căror discuție poate fi făcută în altă parte. Indiferent de cauza distorsiunilor, efectul acestora se va manifesta printr-o „contaminare” a criteriului și, prin aceasta, a corelațiilor cu testul de validat – rezultatul putându-se materializa cel mai adesea în subestimarea valorii coeficientului de validitate. Așadar, studiile în vederea determinării validității de criteriu a unui test de personalitate (ne referim aici în special la validitatea de criteriu în accepțiunea sa de validitate predictivă) produc aproape întotdeauna

rezultate aproximative, care trebuie privite și analizate cu atenție înainte de a se trece la exploatarea testului în scopuri practice.

3. Psihologii (teoreticieni sau practicieni) greșesc atunci când au pretenția sau tendința generalizării concluziilor cu privire la validitatea pentru domeniul ocupațional a unui test de personalitate, pornind numai de la rezultatele obținute pe un eșantion de subiecți activând într-un domeniu oarecare sau în altul. Aceasta, în primul rând întrucât, putem vorbi despre *validitatea diferențială* a unui test de personalitate – în raport cu diferite grupuri ocupaționale (posturi), precum și cu diferite criterii. De exemplu, cercetările întreprinse de Grimsley și Jarrett (1973, 1975) au arătat că pentru postul de top-manager, scalele *ascendență* (A), *originalitatea gândirii* (O) și *energie* (E) din inventarul Gordon sunt cei mai buni predictorii ai adaptării și reușitei (apud SOSIE. Manuel d'application, 1999). În schimb, pentru domeniul vânzătorilor, Mudger (1956) a identificat combinația între scalele *ascendență* (A) și *responsabilitate* (R) ca fiind cel mai bun predictor al performanțelor profesionale. Iată că, pentru un post sau altul, nu toate scalele inventarului Gordon au corelat semnificativ cu evaluările performanțelor profesionale, deci nu toate sunt la fel de relevante. Implicația pentru practică a unei astfel de observații ar putea ține de faptul că atunci când un psiholog urmărește utilizarea unui test de personalitate (de exemplu, GPP-I) pentru evaluarea în vederea angajării pe un post anume, ar trebuie să identifice mai întâi dacă există date privind validitatea predictivă a testului în raport cu performanțele specifice care pot fi obținute pe postul respectiv sau ar trebui să întreprindă un studiu de validare în acest sens. Preluarea necritică a datelor de validare obținute pentru alte posturi sau familii de posturi, precum și a concluziilor – adesea formulate într-un mod atractiv pentru a crește vandabilitatea unui test – poate conduce un psiholog în situația unor decizii nefundamentate sau hazardate care îl pot costa adesea scăderea încrederii care îi este acordată din punct de vedere profesional.

De aceea ținem să precizăm că datele furnizate în acest articol cu privire la validitatea inventarului Gordon trebuie restrânse doar la posturile avute în vedere (operatori benzinării, respectiv jandarmi), generalizarea lor necesitând efectuarea mult mai multor studii și eventual condensarea rezultatelor acestora într-o meta-analiză. Din această formulare, cititorul nu trebuie să deducă că ne îndoim de validitatea inventarului Gordon. Utilizarea sa, de peste patru decenii, în cercetare și în practica concretă a produs un volum semnificativ de date, dovedindu-i fiabilitatea. Însă, atunci când un instrument este „importat” cultural, parcurgerea tuturor etapelor procesului de adaptare (de la traducerea și adaptarea cultural-lingvistică până la verificarea calităților psihometrice cerute oricărui test științific și standardizare) este absolut obligatorie.

4. Validitatea testelor de personalitate trebuie discutată și din perspectiva capacității acestora de a reliefa cât mai precis caracteristicile psihice pe care le măsoară, precum și a preciziei cu care

pot prezice anumite comportamente sau performanțe semnificative pentru funcționarea cotidiană și profesională a individului. Numeroși autori (Anastasi, 1976; Lévy-Leboyer, 1990; Mucchielli, 1991; Rolland, 2001) recomandă utilizarea precaută și rațională a rezultatelor la testele de personalitate, mai ales atunci când psihologul practician este interesat de a lua decizii în scopuri practice (orientare, angajare, tratament). Aceasta, întrucât practica evaluării psihologice a personalității în diferite scopuri a prilejuit în timp o serie de observații cu privire la problemele pe care le ridică utilizarea testelor de personalitate. De exemplu, cele mai multe teste psihologice (în afara celor destinate evaluării unor indicatori ai funcționării fiziologice) se bazează pe autoevaluările persoanelor care le completează. Ori, aproape întotdeauna, în cazul acestora, subiecții manifestă tendința de a se prezenta, în mod deliberat, într-o lumină favorabilă, care să-i avantajeze (Rolland, 2001). O astfel de tendință poate fi și mai accentuată în cazul în care persoana completează testul în scopul evaluării pentru angajarea pe un post sau pentru includerea într-un program de formare, deci miza este foarte importantă pentru ea. Tendința de distorsionarea a răspunsurilor (în sensul prezentării unei imagini favorabile) poate fi legată, într-un anumit sens, și de dorința subiecților de a-și proteja viața privată.

5. Din considerentele expuse doar parțial mai sus, literatura de specialitate recomandă adesea utilizarea inventarelor sau chestionarelor de personalitate în combinație cu alte metode, dintre care interviurile structurate sunt cel mai des citate (Lévy-Leboyer, 1990). Astfel rezultatele la un test obținute de o persoană aspirantă la un post pot servi ca punct de plecare pentru lansarea unor ipoteze privind caracteristicile psihice (care trebuie privite drept resurse personale pentru adaptarea pe postul respectiv) și comportamentele cele mai probabile pe care le-ar putea manifesta în anumite situații specifice legate de munca pe care o va desfășura pe postul respectiv. O astfel de strategie ar putea fi urmată și în exploatarea rezultatelor la inventarul de personalitate Gordon.

Inventarul Gordon – o resursă pentru selecția de personal

Cercetările întreprinse de Léonard V. Gordon (1953, 1956, 1978, 1982) au condus la elaborarea, dezvoltarea și perfecționarea unui instrument apreciat, care îndeplinește toate calitățile cerute oricărui test psihologic științific (fidelitate, validitate, capacitate de discriminare, standardizare).

Acest inventar de personalitate poate furniza elemente cheie pentru o analiză comprehensivă a personalității în termeni de trăsături și combinații ale acestora (vezi SOSIE. Manuel d'application, 1999). Utilizarea sa în scopuri practice (consiliere sau selecție) ar putea fi susținută prin următoarele trei argumente mai importante:

- în primul rând, credem că acest instrument acoperă dimensiuni ale personalității relevante pentru adaptarea și funcționarea cotidiană și profesională a unei persoane. Astfel, inventarul permite măsurarea a opt trăsături de bază ale personalității, pe lângă acestea putându-se estima și nivelul stimei de sine a unei persoane (prin însumarea notelor brute la scalele ascendență, responsabilitate, stabilitate emoțională și sociabilitate). Stima de sine este un domeniu vital pentru funcționarea normală a individului în plan psihologic. Inventarul acoperă deci domenii esențiale ale personalității în funcționarea sa normală și cotidiană. El este destinat unei populații acoperind toate nivelele – de la elevii din învățământul secundar (caz în care poate fi utilizat în vederea evaluării potențialului pentru orientarea vocațională) până la adulți (caz în care poate fi utilizat în evaluarea pentru consilierea în vederea dezvoltării personale, pentru selecția de personal sau pentru promovarea pe anumite posturi).
- în al doilea rând, deși numeroase studii de validare a inventarului Gordon au relevat corelații semnificative între trăsăturile măsurate și factorii din inventare precum CPI sau chestionarul 16 PF (Gordon, 1982), este de preferat utilizarea primului datorită modalităților de prezentare a itemilor și de răspuns (prin alegere forțată). S-a demonstrat că acestea contribuie la diminuarea tendinței subiecților de a se prezenta într-o lumină faforizantă, de a produce o „bună impresie”. Cităm în acest sens un studiu întreprins de Gordon și colab. (1956), în care un grup de studenți a fost testat cu GPP-I de două ori și în condiții diferite. În prima condiție, li s-a cerut să răspundă ca și cum s-ar fi aflat într-o situație de consiliere în vederea orientării profesionale. În cea de-a doua condiție, subiecții trebuiau să răspundă ca și cum ar fi fost într-o situație de selecție. Rezultatele au indicat diferențe la limita semnificativității între notele obținute de studenți în cele două situații doar în cazul scalelor *responsabilitate* (R) și *originalitatea gândirii* (O) (mediile pentru fiecare dintre cele două scale fiind mai ridicate în condiția de selecție). Concluzia studiului a fost aceea că, în condiția plasării studenților într-o situație ipotetică de selecție, aceștia au manifestat o tendință relativ slabă de distorsionare a răspunsurilor în sensul creării unei bune impresii.
- nu în ultimul rând, inventarul IPG a fost construit și perfecționat cu scopul – așa cum precizează și autorul lui – de a servi evaluării în selecția de personal, dovedindu-și valoarea în principal prin utilizarea îndelungată în acest domeniu, care a condus și la acumularea unor date relevante pentru validitatea conceptuală și de criteriu (SOSIE. Manuel d’application, 1999).

Rezultatele și argumentele prezentate în acest articol vor fi utile numai în măsura unei corecte integrări în practica evaluării pentru scopuri specifice domeniului ocupațional. Psihologul precaut în atitudinea față de rezultatele oricărui test psihologic, care va încerca combinarea

informațiilor furnizate de testele psihologice cu cele provenite din alte surse pe care le-a avut la dispoziție va fi capabil să ia o decizie cât mai corectă, care să probeze profesionalismul așteptat de instituțiile private și publice din partea acestuia.

Bibliografie:

- Anastasi, A. (1976). *Psychological testing* (fourth edition). New York: Mcmillan Publishing Company, Inc.
- Barbaranelli, C., și Caprara, G. V. (1996). How many dimensions to describe personality ? A comparison of Cattell, Comrey, and the Big Five taxonomies of personality traits. *European Review of Applied Psychology*, 46 (1), 15-24.
- Barrick, M. R., Mount, M. K., și Judge, T. A. (2001). Personality and performance at the beginning of the new millennium: What do we know and where do we go next ? *International Journal of Selection and Assessment*, 9 (12), 9-30.
- Caprara, G. V., Barbaranelli, C., și Borgogni, L. (2001). *Alter Ego – Les cinq facteurs fondamentaux de la personnalité. Manuel d'utilisation et d'interprétation*. Paris: Les Éditions et Applications Psychologiques.
- Cascio, W. F. (1992). *Managing human resources. Productivity, quality of work life, profits*. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Cattell, H. E. P. (1996). The original Big Five: A historical perspective. *European Review of Applied Psychology*, 46 (1), 5-14.
- Costa, P. T., Jr., Ph.D. și McCrae, R. R., Ph.D. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO PI-R™) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI)*. Professional manual. Odessa, Florida: Psychological Assessment Resources, Inc.
- Costa, P. T., Jr., Ph.D. și McCrae, R. R., Ph.D. (1995). Domains and facets: hierarchical personality assessment using the revised NEO Personality Inventory. *Journal of Personality Assessment*, 64 (1), 21-50.
- De Fruyt, F. (2001). Faut-il prendre en compte la personnalité dans les décisions de recrutement et de sélection ? Le rôle particulier de la dimension <<Conscience>>. În Cl. Lévy-Laboyer, M. Huteau, Cl. Loche, și J.-P. Rolland (coord.). *RH. Les apports de la psychologie du travail*. Paris: Éditions d'Organisation.
- De Fruyt, F., McCrae, R., Szirmak, Z., și Nagy, J. (2004). The Five-Factor Personality Inventory as a measure of the Five-Factor Model. Belgian, american, and hungarian comparisons with the NEO PI-R. *Assessment*, 11 (3), 207-215.
- Gordon, L. V. (1982). *Manuel de l'inventaire de personnalité*. Paris: Les Éditions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Guion, R. M., și Gottier, R. F. (1965). Validity of personality measures in personnel selection. *Personnel Psychology*, 18, 135-164.
- Guion, R. M. (1998). *Assessment, measurement, and prediction for personnel decisions*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Hogan, J. și Holland, B. (2003). Using theory to evaluate personality and job-performance relations: a socio-analytic perspective. *Journal of Applied Psychology*, 88 (1), 100-112.
- Jackson, D. N., Wroblewski, V. R., și Ashton, M. C. (2000). The impact of faking on employment tests: Does forced choice offer a solution ? *Human Performance*, 13 (4), 371-388.
- Lévy-Leboyer, Cl. (1990). *Évaluation du personnel: Quelles méthodes choisir ?* Paris: Édition d'Organisation.
- Lievens, S. (1982). La protection de la vie privée dans la sélection du personnel. *Bulletin de la Commission Internationale des Tests et de la Division Evaluation en Psychologie de l'AIPA*, 17. Supplément à la *Revue de Psychologie Appliquée*, 32 (4), 21-28.

- Lievens, S., Cliquet, M. (1983). *La sélection du personnel aujourd'hui*. Paris: Les Éditions et Applications Psychologiques.
- McAdams, D. P. (1992). The Five-Factor Model in personality. A critical appraisal. *Journal of Personality*, 60 (2), .
- Muchinsky, P. M. (2000). *Psychology applied to work. An introduction to industrial and organizational psychology* (6th edition). Belmont, California: Wadsworth.
- Ones, D. S., Viswesvaran, C., și Schmidt, F. L. (1993). Comprehensive meta-analysis of integrity test validities: findings and implications for personnel selection and theories of job performance. *Journal of Applied Psychology*, 78, 679-703.
- Prodan, A., Gaspar, M. (2004). *Managementul resurselor umane. Recrutarea și selecția personalului*. Iași: Altius Academy.
- Rolland, J.-P. (2001). Comment évaluer un test ? În Cl. Lévy-Laboyer, M. Huteau, Cl. Loche, și J.-P. Rolland (coord.). *RH. Les apports de la psychologie du travail*. Paris: Editions d'Organisation.
- Rolland, J.-P. (2003). Application en entreprise du NEO PI-R. În P. T. Costa, și R. R. McCrae. *NEO PI-R. Inventaire de personnalité-révisé. Manuel*. Paris: Éditions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Rossier, J., Meyer de Stadelhofen, F., și Berthoud, S. (2004). The hierarchical structure of the NEO PI-R and the 16 PF. *European Journal of Psychological Assessment*, 20 (1), 27-38.
- Sackett, P. R., Burris, L. R., și Callahan, C. (1989). Integrity testing for personnel selection: an update. *Personnel Psychology*, 42, 491-529.
- Salgado, J. F., și Rumbo, A. (1997). Personality and job performance in financial services managers. *International Journal of Selection and Assessment*, 5 (2), 91-115.
- Salgado, J. F. (2001). Pourquoi faut-il utiliser des épreuves d'Aptitude Mentale Générale en recrutement. GMA et prédiction de la performance au travail. În Cl. Lévy-Laboyer, M. Huteau, Cl. Loche, și J.-P. Rolland (coord.). *RH. Les apports de la psychologie du travail*. Paris: Éditions d'Organisation.
- Salgado, J. F. (2002). The Big Five personality dimensions and contraproductive behaviors. *International Journal of Selection and Assessment*, 10 (12), 117-125.
- Schmidt, F. L., și Hunter, J. E. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological Bulletin*, 124 (2), 262-274.
- Smith, M., Gregg, M., și Andrews, D. (1995). *Savoir recruter, sélection et évaluation. Une nouvelle approche*. Paris: Eyrolles.
- Stan, A. (2002). *Testul psihologic – evoluție, construcție, aplicații*. Iași: Polirom.
- Stan, A. (2003). Infraanaliza rezultatelor testului psihologic. *Revista de Psihologie Aplicată*, 5 (2), 63-88.
- Yoon, K., Schmidt, F., și Ilieș, R. (2002). Cross-cultural construct validity of the Five-Factor Model of personality among korean employees. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 33 (3), 217-235.
- Zlate, M. (1997). Big Five – o tendință accentuată în studiile despre personalitate. În *Eul și personalitatea*. București: Trei.
- (1999). *SOSIE. Manuel d'application*. Paris: Les Éditions du Centre de Psychologie Appliquée.

Publicat în volumul *Standarde și exigențe ale psihologiei aplicate. Lucrările Simpozionului Internațional de Psihologie, Câmpulung Moldovenesc, 7-9 octombrie 2005* (coord. Aurel Stan), Casa Editorială Demiurg, Iași, 2006