



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



CNDIPT
OIPOSDRU



Investește în oameni !

**Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial
Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2013**

Axa prioritară: 2. „Corelarea învățării pe tot parcursul vieții cu piața muncii”

Domeniul major de intervenție: 2.1 „Tranziția de la școală la viața activă”

Titlul proiectului: „Practică azi pentru a deveni managerul de mâine!”

POSDRU/161/2.1/G/137080

Beneficiar: Academia de Studii Economice din București

Lectii pentru un viitor manager: creativitatea si Nokia

P2

SC GRUPUL DE CONSULTANȚĂ PENTRU DEZVOLTARE DCG



Structural Consulting™ Group



fonduri-structurale.ro proiecte-structurale.ro
INFORMAȚIE ÎN SPRIJINUL IDEII TALE!



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin
Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2014
Investește în oameni! – POSDRU/161/2.1/G/137080



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013CNDIPT
OIPOSDRU

Analogiile și jocurile

Nokia și analogia

În Februarie 2011, Stephen Elop, noul CEO de la Nokia trimitea acest memo către toți angajații companiei: *Există o poveste pertinentă despre un om care se afla pe o platformă petrolieră în Marea Nordului. El s-a trezit într-o noapte din cauza unei explozii puternice, iar focul a cuprins întreaga platformă cu rapiditate. În câteva momente, el era înconjurat de flăcări. Prin fum și căldură, a reușit să ajungă la marginea platformei. Când a privit dincolo de margine, doar întunericul, frigul și apele reci ale Atlanticului îl așteptau. Focul se apropia de el, lăsându-i câteva secunde pentru a lua o decizie. Putea să rămână pe platformă și inevitabil ar fi ars de viu sau putea să sară 30 de metri în apele înghețate. Omul se afla pe o platformă în flăcări și trebuia să ia o decizie. El s-a decis să sară. Era o decizie neobișnuită. În circumstanțe normale, omul nu ar lua niciodată în considerare posibilitatea plonjării în apele înghețate. Dar acestea nu erau circumstanțe normale – platforma era în flăcări. Omul a supraviețuit căderii și apelor înghețate. După ce a fost salvat, el a spus că platforma în flăcări l-a determinat să-și schimbe radical comportamentul. Și noi ne aflăm pe o platformă în flăcări și trebuie să ne decidem cum ne vom schimba comportamentul.*¹

Două zile mai târziu, Nokia anunța că urmează să acorde licența platformelor Symbian și Meego companiei Microsoft. Efectul? Acțiunile companiei au căzut la bursă cu 14%, iar peste 1000 de angajați ai companiei au intrat în grevă. Compania se afla în derivă. Acest fenomen era rezultatul direct al ascensiunii Apple&Android, precum și a incapacității conducerii precedente a Nokia de a înțelege și evalua în mod obiectiv capacitățile companiei. Stephen

¹ Rolf Strom-Olsen, *The extraordinary rise and rather undistinguished decline of Nokia*, online, <http://www.scribd.com/doc/211647189/Criticalmanagement-Strom-Olsen-and-Mujtaba-Rise-and-Fall-of-Nokia-2014>



Structural Consulting™ Group



fonduri-structurale.ro proiecte-structurale.ro

INFORMAȚIE ÎN SPRIJINUL IDEII TALEI

Stagii
pe Bune



Elop a cosmetizat această decizie radicală folosind o analogie: o poveste simplă și ușor de înțeles, al cărui scop era să-i determine pe angajați să înțeleagă că viitorul se restrânge la doua scenarii: șansa unei morți sigure sau șanse reduse de supraviețuire. În egală măsură, prin această analogie, conducerea Nokia sugera că alegerea lor este una neobișnuită, *nebună* am putea spune, dar circumstanțele o cereau. Cât de mult a ajutat această decizie compania pe termen lung? Rămâne de văzut, însă un scurt exercițiu ne poate ajuta să înțelegem declinul companiei: câți dintre voi au avut un telefon Nokia la un moment dat? Câți dintre voi mai au un telefon Nokia? De cele mai multe ori, diferența dintre cele două răspunsuri este foarte mare.

Analogia – perspectivă teoretică

Analogia este o formă de argumentare. În consecință, analogia este un argument care suportă asocieri între lucruri, persoane, fenomene similare sau diferite.² Un exemplu de analogie care se mulează pe societatea românească ar fi următorul: *nu ar trebui să dăm vina pe mass-media din România pentru deteriorarea standardelor morale. Ziarele și posturile de televiziune sunt ca și reporterii meteo care prezintă fapte. Nu dăm vina pe reporterii meteo pentru că ne spun că vremea va fi urâtă în zilele următoare.* Analogia nu este o metaforă, cele doua fiind elemente distincte.

² International Debate Education Association, *Glossary*, online, <http://idebate.org/glossary>





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OIPOSDRU



Analogia și sursele creativității

Probleme pe care psihologii trebuie să le rezolve sunt diferite și complexe, însă de multe ori e nevoie de creativitate. Se spune că la cabinetul unui psiholog cunoscut a apelat un bărbat care nu putea să doarmă din cauza unei angoase copilărești: îi era teamă că sub patul său se ascunde un monstru. După multe ședințe și mulți bani cheltuiți bărbatul a rămas cu aceeași problemă, iar psihologul și-a văzut reputația distrusă din cauza faptului că nu a putut să rezolve această teamă a clientului său. Bărbatul a început să petreacă numeroase seri într-unul dintre barurile orașului său și cu fiecare ocazie se plângea de problema sa. Într-o zi unul dintre barmani i-a ascultat teama și i-a oferit o soluție pe atât de practică, pe atât de simplă: să taie picioarele patului și astfel nici un monstru nu se va mai putea ascunde sub patul său.

Orice problemă complicată poate fi rezolvată într-o manieră simplistă dacă sunt căutate răspunsuri la următoarele întrebări:

1. Ce-ar fi dacă...?
2. Cum putem îmbunătății...?
3. Cum va beneficia el/ea sau comunitatea după această...?
4. Uităm ceva anume?
5. Care este următorul pas?
6. Ce putem să facem mai bine?
7. La ce te gândești acum?
8. Ce ar trebui să adăugăm?
9. Ce ar trebui să eliminăm?
10. Ce alte idei ai?



Structural Consulting™ Group



fonduri-structurale.ro proiecte-structurale.ro

INFORMAȚIE ÎN SPRIJINUL IDEII TALE!





Aceste întrebări au fost duse mai departe și transformate în metodologia TRIZ. Ea reprezintă una dintre principalele metodologii de rezolvare a unor probleme prin construirea de soluții creative. Această metodologie are la bază analogia ca și elemente de funcționare. Metodologia a fost realizată de Genrich Altshuller, un om de știință rus. El a studiat aproximativ 400.000 de sisteme și invenții tehnologice și a ajuns la concluzia că există tipare și elemente regulate care se regăsesc în procesele de realizare a tuturor sistemelor studiate de el. A preluat aceste tipare și le-a transformat într-o metodologie care poate fi utilizată în procesul de rezolvare a problemelor, de construire a unor idei creative și în inovare.³

Geamurile blindate au fost o invenție reușită a epocii noastre, însă pe cât de eficiente erau în faza lor inițială pe atât de problematice se transformau pentru șoferul mașinii. Ele opreau gloanțele, dar transformau parbrizul într-o *pătură* cu numeroase crăpături, iar vizibilitatea era extrem de redusă și în cele din urmă mașina putea fi distrusă de atacatori. Folosind metodologia TRIZ s-a ajuns la următoarea soluție: fiecare geam ar trebui să fie format din blocuri mai mici care la impactul cu proiectilele s-ar fragmenta separat, iar șoferul mașinii câștigă în consecință mai mult timp și are astfel șanse mai mari să scape cu viață.⁴

Creativitatea: între analogie și jocuri

Paul Torrance spune: *creativitatea este o caracteristică distinctivă a excelenței omului în toate ariile comportamentului uman*. Prin jocuri și analogii, problemele complicate pot fi rezolvate cu ușurință.

³ David Probert, *Integration of TRIZ and roadmapping for innovation, strategy and problem solving*, Center for Tehnology Management University of Cambridge, Cambridge, 2011, pp. 4-5.

⁴ Hans Villarica, *Professional Help: 5 Strategies for Problem Solving*, online, <http://www.theatlantic.com/health/archive/2012/03/professional-help-5-strategies-for-creative-problem-solving/254415/>





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



De cele mai multe ori mediul interdependent în care companiile își desfășoară activitatea oferă puține alegeri la prima vedere și în anumite situații, mediul ne pune în fața unor probleme care au zero alegeri posibile. Analogia este folosită pentru a extinde acest orizont. Prin prezentarea de situații similare soluțiile sunt mult mai accesibile.

Să considerăm următoarea situație ipotetică: tu ești un doctor care tratează un pacient. Acesta are o tumoră în zona stomacului. Ea este imposibil de operat, iar dacă nu va fi extirpată atunci pacientul își va pierde viața. Există o soluție, însă trebuie luate în calcul trei elemente distincte:

1. Există o rază care poate fi folosită pentru a distruge cancerul;
2. Raza trebuie să lovească zona afectată la intensitate maximă pentru a distruge tumoarea;
3. La această intensitate, țesuturile sănătoase pe care raza le parcurge vor fi și ele distruse.⁵

Care este soluția acestei alegeri dificile? Soluția este descoperită mult mai ușor și mai rapid atunci când se folosește analogia atacului dispersat. Această analogie sună astfel: un general trebuie să cucerească o cetate aflată în mijlocul unei țări. Există numeroase drumuri care duc înspre respectiva cetate, însă toate sunt pline de capcane și mine. Generalul dispune de o armată impresionantă, însă oricare drum ar alege, ea va fi decimată înainte să ajungă la destinație. Ce face el? Își împarte armata în grupări foarte mici și le trimite pe fiecare drum existent. Aceste grupuri sunt mult mai mobile și pot evita cu ușurință minele, iar ca și rezultat, generalul reușește să cucerească cetatea.

⁵ Keith Holoyak, *Analogical Problem Solving*, University of Michigan, Michigan, 1980, pp. 306 – 305.



Structural Consulting™ Group



fonduri-structurale.ro proiecte-structurale.ro

INFORMAȚIE ÎN SPRIJINUL IDEII TALEI!





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



Revenind la dilema medicului, prezentată anterior soluția ar fi următoarea: să genereze lasere de intensitate redusă care să lovească simultan țesutul canceros. Intensitatea cumulată este maximă, țesutul canceros este distrus, iar cel sănătos nu suferă daune majore.

Acesta este un exemplu de analogie care utilizează transferul de know-how între diferite domenii de activitate. Asemenea analogii sunt un puternic instrument cognitiv care se sprijină pe creativitate, gândire laterală, inovație și adaptabilitate.

Există numeroase exemple care pot fi utilizate pentru a înțelege relația dintre analogii și creativitate. Un alt exemplu: o componentă a unui reactor nuclear se strică din cauza neglijenței. Tehnicienii trebuie să rezolve această problemă. Ei vor investi timp, bani și efort în descoperirea piesei, oprirea reactorului și înlocuirea acesteia. O analogie foarte simplă ne ajută să evităm o asemenea situație: să presupunem că te pregătești să construiești o casă într-o zonă cu un climat caracterizat de precipitații și vânt. Automat te vei asigura de la bun început de rezistența acoperișului și vei verifica în permanență ca aceasta să rămână în limite acceptabile. Este mult mai ușor să ai grijă de un acoperiș, decât să reduci probleme create de scurgerile de apă în podul casei tale. Este mult mai ușor să păstrezi piesele reactorului în limite normale de funcționare, decât să încerci să oprești o scurgere.

Un alt exemplu de problema complicată care necesita un spirit creativ este dilema canibalilor și a misionarilor. 3 canibali și trei misionari sunt pe aceeași parte a unui râu. Aceștia trebuie să treacă pe malul opus și au la dispoziție o barcă. Dilema se naște în momentul în care numărul canibalilor de pe un mal, îl depășește pe cel al misionarilor pentru că aceștia din urmă vor fi mâncați.

Soluția este următoarea:



Structural Consulting™ Group



fonduri-structurale.ro proiecte-structurale.ro

INFORMAȚIE ÎN SPRIJINUL IDEII TALE!





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



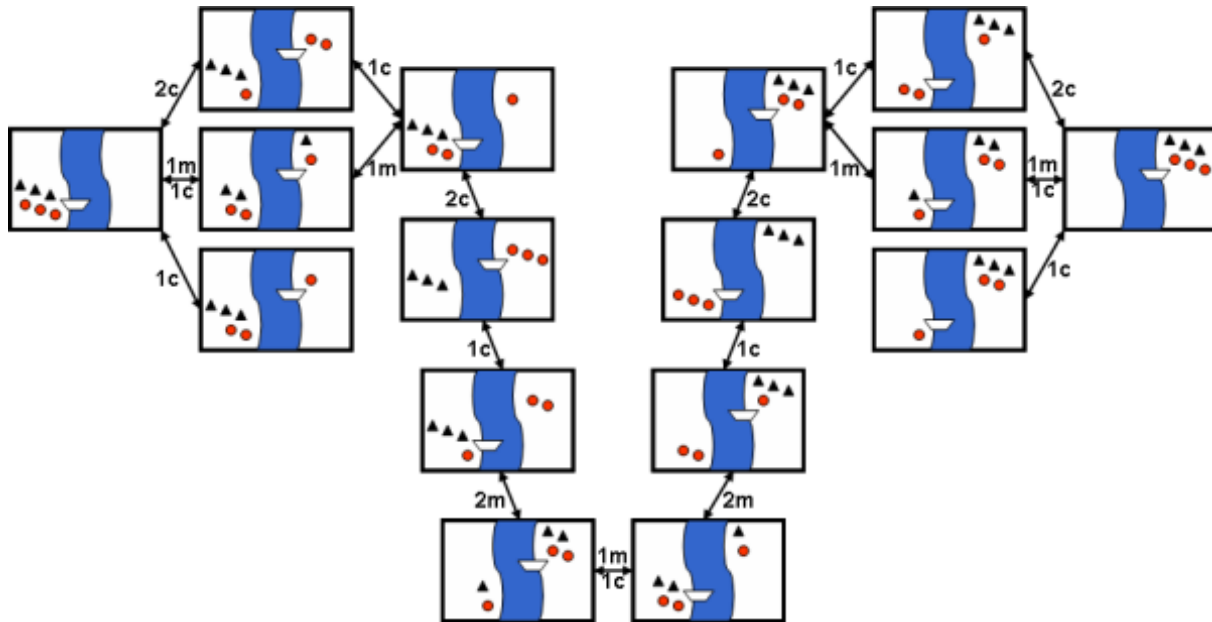
Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OIPOSDRU



Acest tip de problemă a fost creată pentru a explica instrumente care au la bază creativitatea, analogia și gândirea laterală. Ulterior ele și-au făcut intrarea în lumea inteligenței artificiale, iar transferul de know-how între diverse domenii de activitate a intrat pe un trend ascendent accelerat.

Concluzii

Sun Tzu spunea că *orice călătorie de o mie de mile începe cu un singur pas*. Pe baza acestei expresii, putem extrapola și putem afirmă că rezolvarea oricărei probleme începe cu un singur pas: înțelegerea și descompunerea ei. Odată ce problema a fost înțeleasă soluțiile se ivesc mult mai ușor atunci când folosim instrumente ca analogia, jocurile sau metodologia TRIZ.



Structural Consulting™ Group





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OIPOSDRU



Bibliografie

1. Holoyak Keith, *Analogical Problem Solving*, University of Michigan, Michigan, 1980.
2. International Debate Education Association, *Glossary*, online, <http://idebate.org/glossary>
3. Probert David, *Integration of TRIZ and roadmapping for innovation, strategy and problem solving*, Center for Tehnology Management University of Cambridge, Cambridge, 2011.
4. Strom-Olsen Rolf, *The extraordinary rise and rather undistinguished decline of Nokia*, online, <http://www.scribd.com/doc/211647189/Criticalmanagement-Strom-Olsen-and-Mujtaba-Rise-and-Fall-of-Nokia-2014>
5. Villarica Hans, *Professional Help: 5 Strategies for Problem Solving*, online, <http://www.theatlantic.com/health/archive/2012/03/professional-help-5-strategies-for-creative-problem-solving/254415/>

Pentru mai multe detalii, te așteptăm pe site-ul proiectului www.viitor-manager.ase.ro.

Alexandru Drăgoi

Expert informare-promovare Proiect POSDRU/161/2.1/G/137080

Structural Consulting™ Group – Partener 2

Aprobat,

Dobrea Razvan Catalin,

Manager proiect

Academia de Studii Economice din Bucuresti - Beneficiar



Structural Consulting™ Group



fonduri-structurale.ro proiecte-structurale.ro

INFORMAȚIE ÎN SPRIJINUL IDEII TALE!

