

## **Anexa 1 - Cererea de finanțare**

### **A. Informații generale**

#### **Instituția gazdă:**

Numele instituției: Universitatea Națională de Apărare Carol I  
Tipul instituției: Universitate  
CUI: 4267052  
Adresa instituției: Șoseaua Panduri, 60-72, Sector 5, București.

#### **Director proiect:**

Nume: Mustată  
Nume anterior (dacă este cazul):  
Prenume: Marinel-Adi  
Cod Numeric Personal: 1820126160105  
Data nașterii: 26.01.1982  
Doctor din anul: 2012  
Anul admiterii la doctorat (în cazul doctoranzilor):  
Titlul științific: Lect.univ.dr.  
Telefon: 0756160877  
Adresa de e-mail: mustata.adi.kip@gmail.com

#### **Domeniu de interes:**

### **B. Descrierea proiectului (max. 3 pagini)**

#### **NECESITATEA DE A EVALUA PROGRAMUL EURISTICILOR ȘI BIASURILOR PRIN META-ANALIZE**

Programul euristicilor și biasurilor (PEB) este mult prea important pentru a nu fi discutat la modul cel mai serios și în România. PEB este omniprezent în cercetarea de top din științele socio-umane și, mai toate cărțile scrise pe această temă, cu autori oameni de știință sau jurnaliști, devin best-seller-uri. La începutul anilor '70 ai secolului trecut, doi cercetători israelieni, Daniel Kahneman și Amos Tversky, au arătat că oamenii se bazează adesea pe niște strategii simple și rapide de gândire, numite euristici, în dauna raționamentului formal, mai precis, dar mai lent și mai solicitant. Euristicile sunt probabil strategia evoluționistă optimă pentru situațiile când presiunea timpului este mare sau nu deținem suficiente informații sau, pur și simplu, nu merită efortul. Există însă și multe situații în care euristica simplifică prea mult lucrurile sau chiar ne deturneză mintea către direcții eronate de gândire și acțiune, și atunci vorbim despre biasuri de gândire sau biasuri cognitive.

În ciuda a numeroase dovezi experimentale acumulate în peste patruzeci de ani de cercetare, o parte dintre teoreticienii științelor economice mai cred încă în teza raționalității cvasi-nelimitate. Erorile de gândire, susțin ei, sunt distribuite aleator în populație și nu au un caracter sistematic sau metodologia de cercetare este una care nu permite extrapolarea rezultatelor obținute în laborator. În opinia noastră, pentru

ca programul euristicii și biasurilor să poată răspunde fără drept de apel la aceste critici este nevoie să demonstreze că biasurile de gândire există, sunt sistematice și sunt specifice gândirii noastre de zi cu zi. Acest lucru a fost realizat până în prezent, într-o oarecare măsură, prin studii disparate fără să fi fost însă încercată și o metanaliză. Este cât se poate de evident că cercetările experimentale au generat numeroase “p-uri” și mărimi ale efectelor, însă nu am putut identifica până în prezent un studiu care să realizeze o agregare a acestor rezultate.

Un alt test pentru PEB, la fel de important, ar fi acela ca teoria să poată oferi repere cu adevărat utile în procesul de debiasare. În această din urmă direcție, progresele înregistrate sunt extrem de timide, fapt care continuă să alimenteze neîncrederea vis-a-vis de utilitatea rezultatelor obținute până acum. Spre exemplu, o simplă căutare în funcție de subiect (topic) în Web of Science Core Collection a generat 13570 de rezultate pentru “cognitive bias” și 314 de rezultate pentru “debiasing”, iar cel mai citat articol are 1100 de citări pentru prima sintagmă, respectiv 437 pentru cea de-a doua. Dacă în zona identificării biasurilor trendul este totuși unul de acceptare a rezultatelor PEB, în privința debiasării lucrurile sunt încă indecise. Pe această direcție meta-analizele sunt vitale și, în plus, ar putea să asigure și o eficiență crescută a cheltuirii banilor pentru cercetare prin evitarea multiplicării și duplicării inutile a cercetărilor (lucru care nu s-a întâmplat în cazul biasurilor).

#### **WORKSHOP-UL COMPREHENSIVE META-ANALYSIS**

Meta-analiza este un concept care circumscrie tehnicile statistice de sintetizare a datelor din mai multe studii. Se pornește de la efectul agregat (e.g. diferența mediilor, corelație etc.), iar meta-analiza ne ajută să punem aceste date în context. Dacă mărimea efectului este consistentă putem spune că tratamentul/intervenția este robust(ă) și putem estima mărimea efectului cu o precizie mai mare. Dacă mărimea efectului variază putem realiza o descriere a acesteia și putem încerca să o explicăm. Înainte de anii '90 principalul mecanism de sintetizare a datelor din studii multiple a fost evaluarea narativă (narrative review, literature review), prin care un expert sau o echipă de experți studia literatura, critica și sumariza rezultatele și trăgea o concluzie. Dar acest mod de lucru nu ținea cont decât superficial de diversele populații din care proveneau subiecții experimentelor, de mărimea eșantioanelor, de variabilitatea rezultatelor, de mărimea efectelor etc. Mai recent meta-analizele au ajuns să domine discipline precum medicina, științele educației, psihologia, ecologia etc. tocmai pentru că iau în calcul și astfel de determinări.

Pentru a se iniția în domeniul efectuării unor meta-analize solicitantul va participa la *WORKSHOP-UL COMPREHENSIVE META-ANALYSIS*, organizat în perioada 26-28.03.2018 în Sydney, Australia. Lectorul care va coordona această activitate este Dr. Michael Bornstein, unul dintre autorii lucrării *Introduction to Meta-Analysis (2009, Wiley)*, care este o carte de referință pentru oricine dorește să se inițieze în domeniu.

Principalele obiective pedagogice ale workshop-ului sunt: ce este o meta-analiza și cum se realizează ea; principalele diferențe dintre meta-analize și abordările narative; diferențele dintre modelul efectelor fixe și modelul efectelor aleatoare; utilizarea soft-ului CMA pentru calcularea mărimii efectului; erori frecvente în meta-analize și cum pot fi ele evitate.

Workshop-ul este dedicat cercetătorilor, educatorilor, medicilor, statisticienilor care au un interes în a înțelege sau realiza o meta-analiză. Abordarea este una conceptuală mai degrabă decât matematică ceea ce facilitează înțelegerea adecvată a tehnicilor implicate. Mai multe detalii despre workshop pot fi obținute consultând adresa <https://www.meta-analysis-workshops.com/pages/about.php>.

## IMPACTUL ASUPRA ACTIVITĂȚII DE CERCETARE A SOLICITANTULUI

În anul curent solicitantul a publicat ca prim autor lucrarea *Programul euristiciilor și biasurilor. Aplicații și implicații în domeniul militar* (Mustata și Bogzeanu, 2017). În urma parcurgerii rezultatelor unor cercetări de top ale domeniului (e.g. articole publicate în jurnale precum *Science*, *Econometrica*, *American Psychologist*) cei doi autori nu au putut să nu remarce 'fragilitatea' reperelor furnizate practicienilor pentru debiasare. Chiar dacă economia behavioristă se bucură de un prestigiu imens în comunitatea științifică, totuși rezultatele concrete ale strategiilor de debiasare par a fi disparate, dacă nu contradictorii. De exemplu, cultivarea unor dispoziții mentale specifice gândirii critice (e.g. prudența, flexibilitatea în gândire) par a diminua biasul confirmării dar nu și biasul punctului orb (bias blind spot). S-a conturat astfel ideea unei a doua lucrări focusate exclusiv pe debiasare care să sintetizeze rezultatele experimentale obținute până în prezent în vederea identificării direcțiilor de urmat dar și în ideea furnizării către decidenții militari români a unor repere robuste utilizabile în context operațional.

În legătură cu cel din urmă deziderat am realizat un demo al unui joc serios (disponibil la <http://epistemic.unap.ro/index.php/publications/2013-03-29-10-24-34>) centrat pe ideea cultivării gândirii critice pentru debiasare și am achiziționat motorul de realizare a unor jocuri STEAM (<http://store.steampowered.com/>). Din experiența utilizării în predare a demo-ului dar și din studiile efectuate a reieșit faptul că jocul este o variantă atrăgătoare prin care pot fi transmise repere epistemologice altfel dificil de înțeles. Totodată, instituția gazdă dispune de un laborator de management al crizelor în care pot fi simulate situații în care decidenții sunt predispuși la biasuri cognitive, laborator în care jocul nostru serios poate și trebuie să fie integrat.

Dacă dificultățile tehnice inerente construirii unui joc serios sunt surmontabile, lucru dovedit de demo-ul realizat rămâne problema reperelor oferite în cadrul jocului. De multe ori acestea, dacă sunt corecte, pot face salva vieții omenității sau dimpotrivă (a se vedea tragedia Iran Air 655). Realizarea unei meta-analize a rezultatelor cercetării în domeniul biasurilor și debiasării este în acest context un demers științific extrem de important și de util.

În plus, realizarea unei meta-analize la standarde internaționale asigură în principiu accesul solicitantului la un jurnal cu factor de impact semnificativ.

### C. Buget estimativ

Categorie cheltuieli	Buget solicitat (lei)
Cheltuieli participare conferință (lei)	.....
Cheltuieli stagiu/curs de pregătire	22000
Cheltuieli publicare <i>open access</i>	.....
Cheltuieli acces infrastructură/baze de date/biblioteci/arhive	.....
Cheltuieli pentru protejarea drepturilor de proprietate	.....
Cheltuieli indirecte - max. 10%	.....
Total buget (lei)	.....

Prin aceasta se certifică legalitatea și corectitudinea informațiilor cuprinse în prezenta cerere de finanțare.

Director proiect,

Nume, prenume  
MUSTAȚĂ Marinel-Adi

Semnătură



Data

25-09.2017