



SkyRa - Platforma de Imagistică avansată - MRI/EEG - în Științe Cognitive Clinice  
Departamentul de Psihologie Clinică și Psihoterapie  
Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca

## **Platforma SkyRa - Plan preliminar de activitate pe Platforma SkyRa în anul 2012 Starea Actuală și Planul de Utilizare în 2012**

- Planul a fost propus de directorul Laboratorului de Neuroștiințe Cognitive Clinice și aprobat în sesiunea Consiliului Departamentului de Psihologie Clinică și Psihoterapie din data de 22 martie 2012

Platforma SkyRa face parte din Departamentul de Psihologie Clinică și Psihoterapie din Universitatea Babeș-Bolyai (UBB). Platforma are ca obiectiv principal derularea activităților de cercetare în domeniul neuroștiințelor cognitive clinice (psihologie clinică/psihoterapie la nivel implementațional). Practic țintim cercetări avansate de psihologie la nivel implementațional care să clarifice mecanismele neurobiologice ale minții umane (vezi ca model Departamentul de Psihologie de la Ohio State University, SUA: <http://alumni.psy.ohio-state.edu/fmri.php>). Platforma conține un aparat RMN 3T (Skyra) și un aparat de EEG (EMS Pegasus/Phoenix).

Platforma SkyRa a fost inaugurată la sfârșitul anului 2011 (luna decembrie) și este în prezent funcțională.

După inaugurare, în lunile ianuarie-martie 2012, s-au parcurs etapele obligatorii cerute de buna funcționare a acesteia:

- Elaborarea și aprobarea procedurilor de lucru (vezi la <http://www.clinicalpsychology.ro/wp-content/uploads/2009/06/Procedurile-de-lucru-pe-Platforma-SkyRa.pdf>);
- Training-ul preliminar al personalului;
  - Platforma urmează să fie completată cu un dispozitiv de utilizare de sarcini cognitive complexe (procedură de achiziție aflată în lucru), după care se va încheia training-ul personalului;
- Etapele de testări preliminare ale aparaturii;
- Elaborarea prezentului plan de activitate pe anul 2012.

Starea actuală și planul de activitate ale Platformei SkyRa pe anul 2012 se prezintă astfel:

### **I. Activități de cercetare**

Activitățile de cercetare sunt activitățile principale care se vor derula în cadrul Platformei SkyRa. Până în acest moment am derulat și/sau inițiat următoarele activități:

- Procedurile de lucru: Am stabilit/încheiat procedurile de lucru pe Platformă (adaptând protocoale similare de la Universitatea din Pisa și de la Universitatea Harvard; ele sunt disponibile la <http://www.clinicalpsychology.ro/wp-content/uploads/2009/06/Procedurile-de-lucru-pe-Platforma-SkyRa.pdf>).
  - În rezumat, practic, pe Platformă se va lucra pe proiecte de cercetare specifice. Unele proiecte vor avea finanțare (din granturi sau alte surse), altele se vor derula fără finanțare. Pentru fiecare proiect trebuie obținută Viza Etică de la

Departamentul de Cercetare al UBB (și de la instituțiile medicale implicate în studiu - dacă se utilizează pacienți ai acestor instituții); fiecare proiect va avea o „echipă nucleu” a proiectului (plătită sau în regim de voluntariat, în funcție de finanțarea proiectului) formată din: (1) directorul de proiect; (2) un medic; (3) un tehnician, echipă care trebuie să fie de față la fiecare testare RMN, echipă care se specifică clar atunci când se solicită Viza Etică.

- Proiecte internaționale:

- S-a depus un grant (noiembrie 2011) în programul de parteneriate al Ministerului Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului (ANCS), grant care presupune utilizarea aparatului Skyra. Grantul este depus prin Departament (implicând membri ai Departamentului) și este coordonat de Dr. Ovidiu Andronesi de la Universitatea Harvard (fost membru al Departamentului nostru).
- În lunile aprilie-mai și septembrie-octombrie ale acestui an este deja planificată derularea unor cercetări (analiza funcțională în „resting state”) care utilizează aparatul Skyra, împreună cu o echipă de psihologi și medici din Italia (Universitatea din Pisa); aplicația pentru Viza Etică este în curs de elaborare. Aceste studii se bazează și continuă cercetările în colaborare, derulate deja noi la Universitatea din Pisa, cercetări exprimate în lucrări științifice.
  - Cristea I, Gentili G, Ricciardi E, Rota G, Bonino D, David D, Pietrini P, Guazzelli M. Brain correlates of rational and irrational beliefs: an fMRI study of cognitive reappraisal. *Poster presented at the 17th Annual Meeting of the Organization of Human Brain Mapping*, June 2011.
- Am aplicat pentru un proiect de cercetare bilateral România-Italia (octombrie 2011); în cazul în care va fi câștigat, mai mulți membri ai Departamentului de Psihologie Clinică și Psihoterapie vor avea posibilitatea să se pregătească în neuroștiințe cognitive clinice (implicând utilizarea RMN). Așteptăm în curând rezultatele evaluării proiectului.

- Proiecte naționale:

- Suntem în faza finală a aplicării pentru Viza Etică la UBB privind derularea unui studiu de „resting state”, comparând cognițiile raționale/iraționale ale subiecților sănătoși versus subiecților cu probleme subclinice (disforici).

- Diseminarea informațiilor despre Platformă și stimularea utilizării ei în proiecte naționale și/sau internaționale:

- Am postat pe site-ul Platformei și am diseminat în comunitatea de specialiști (vezi aici: <http://www.clinicalpsychology.ro/cercetare/modele-biologice-ex-etologice-evolutioniste-ale-psihiopatologiei/center-for-clinical-cognitive-neurosciences/>) condițiile în care se pot derula activități de cercetare în colaborare - cu utilizarea Platformei SkyRa - astfel încât modalitățile de colaborare să fie cât mai transparente pentru cei interesați, atât din țară cât și din străinătate. Activitățile de cercetare cu acest aparat sunt extrem de costisitoare; așadar, procedurile de lucru și de colaborare trebuie să fie clare și accesibile unui număr cât mai mare de cercetători.
  - În acest sens am avut deja câteva întâlniri cu colegi de la alte universități (ex. UMF Cluj).
- Am organizat un Workshop exploratoriu (decembrie 2011) finanțat de Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior și a Cercetării Dezvoltării și Inovării (UEFISCDI) în urma căruia am construit o rețea europeană de colaboratori în domeniu și am stabilit liniile viitoare de colaborare.

- Am avut (și vom continua) prezentări în mass-media (ex. presa scrisă și audiovizuală, locală și națională) pentru a atrage cât mai mulți cercetători interesați să utilizeze Platforma.

## **II. Servicii inovative către comunitate**

Serviciile clinice nu constituie, conform grantului care a susținut achiziționarea aparatului, activitate obligatorie; activitatea principală este activitatea de cercetare (vezi secțiunea I). Totuși, serviciile clinice inovative pot constitui o sursă importantă de venit care să susțină întreținerea aparaturii, care este extrem de costisitoare (în condițiile în care aceste servicii nu interferează cu activitățile de cercetare).

Pentru a derula servicii inovative clinice către comunitate, serviciile trebuie oferite de medici, în condițiile reglementate de Ministerul Sănătății. În acest sens am contactat exploratoriu și/sau am fost contactați de o serie de clinici medicale (private și de stat) din Cluj-Napoca, clinici interesate să utilizeze aparatul; de asemenea, am avut discuții cu colegii de la UMF Cluj-Napoca.

Pentru a găsi cadrul legal adecvat derulării acestei activități:

- (1) Am făcut o adresă către autoritatea națională în domeniu (minister/ANCS) pentru a solicita poziția privind cea mai bună modalitate de derulare a acestor servicii, în colaborare cu unități medicale de profil;
- (2) Am adus problema în atenția Consiliului de administrație al UBB, unde s-a decis consultarea juristului și luarea unei decizii clare, după alegerea noului Consiliu de administrație al UBB și obținerea poziției autorității naționale în domeniu; vom înainta adresa din nou, imediat ce noul Consiliu de administrație al UBB își va intra în funcție.

## **III. Componenta educațională**

- Cursul de specialitate din programul de master de psihologie clinică – Neuroștiințe cognitive clinice – va fi susținut (prin lucrările sale) pe Platforma SkyRa, astfel încât aparatul să fie utilizat și cu scop educațional. Cursul este susținut de Dr. Claudio Gentili, de la Universitate din Pisa.

## **IV. Resursa umana**

În acest moment, Laboratorul de pe Platforma SkyRa, care include aparatele de tip RMN (Skyra) și EEG (EMS Pegasus/Phoenix), este condus de un cadru didactic al UBB, psiholog clinician, pregătit în domeniu la Universitatea din Pisa (2010-2012). De asemenea, există doi medici psihiatri (specialiști) și încă doi psihologi clinicieni, cu stagii/cursuri de pregătire în domeniu (ex. unii la Universitatea Harvard). Ei formează „echipa stabilă” a Platformei. La această se adaugă „echipa nucleu”, descrisă în cadrul fiecărui proiect de cercetare pe Platforma SkyRa. Practic, pe Platformă se va lucra în cadrul unor proiecte de cercetare specifice. Unele proiecte vor avea finanțare (din granturi sau alte surse), altele se vor derula fără finanțare. Pentru fiecare proiect trebuie obținută Viza Etică de la Departamentul de Cercetare al UBB UBB (și de la instituțiile medicale implicate în studiu - dacă se utilizează pacienți ai acestor instituții); fiecare proiect va avea o echipă nucleu (plătită sau în regim de voluntariat, în funcție de finanțarea proiectului) formată din: (1) directorul de proiect; (2) un medic; (3) un tehnician, echipă care trebuie să fie de față la fiecare testare RMN, echipă care se specifică clar atunci când se solicită Viza Etică.

Așadar, echipa stabilă sau unii colegi din departament au fost pregătiți în elaborarea și implementarea procedurilor de cercetare pe Platformă, desfășurându-se o serie de sesiuni de training în țară, training-uri susținute de colegii de la Universitatea Harvard și de la Universitate din Pisa (cu care colaborăm pe această direcție); de asemenea, unii colegi din

Departament au avut stagii de pregătire la aceste universități. Stagiile de pregătire vor continua și în anul 2012.

Pe lângă echipa stabilă și echipa nucleu descrise mai sus, în general, echipa de utilizare a Platformei SkyRa în activități de cercetare este gândită pe module de activități:

- (1) Pentru elaborarea design-urilor de cercetare: Deoarece cercetările se focalizează asupra substratului neurobiologic al minții umane, echipele de cercetare sunt mixte (ex. psihologi, medici, biologi). Echipa de pe Platformă a fost pregătită în elaborarea și implementarea procedurilor de cercetare, desfășurându-se o serie de sesiuni de training în țară, training-uri susținute de colegii de la Universitatea Harvard și de la Universitate din Pisa (cu care colaborăm pe această direcție); de asemenea, unii colegi din Departament au avut stagii de pregătire la aceste universități;
- (2) Pentru aspectele tehnice: Vom angaja un tehnician, parte a echipei stabile. Am discutat deja cu colegii de la specializarea fizică medicală din UBB despre profilul acestui tehnician. Angajarea trebuie aprobată de Consiliu de administrație al UBB și vom face această solicitare imediat ce avem noul Consiliu în funcțiune. Până la angajarea unui tehnician pe perioadă nedeterminată, am decis să lucrăm cu tehnicieni angajați/implicați specific în proiectele derulate (prin echipa nucleu a proiectului);
- (3) Pentru aspectele clinice: Aspecte clinice vor fi acoperite de psihologi (cele de psihologie clinică/psihoterapie) și medici (cele medicale), unii angajați în Departament (ex. în acest moment lucrează în Departament, pe lângă un număr mare de psihologi clinicieni/psihoterapeuți și trei medici, din care doi sunt specialiști în psihiatrie) și alții care vor fi implicați în proiecte specifice (ex. medici radiologi).

#### **V. De dezvoltat până la mijlocul anului curent**

Pentru a derula activități de cercetare și mai complexe, aparatul va fi completat, în cadrul grantului RICI (ANCS) din care face parte, cu un dispozitiv care poate implementa sarcini cognitive complexe.