TEZA DE ABILITARE

DENDROGEOMORFOLOGIA APLICATĂ ÎN EVALUAREA HAZARDULUI GEOMORFOLOGIC

DENDROGEOMORPHOLOGY FOR GEOMORPHIC HAZARD ASSESSMENT

Olimpiu Traian Pop

REZUMAT

Teza de Abilitare intitulată „Dendrogeomorfologia aplicată în evaluarea hazardului geomorfologic" prezintă principalele realizări științifice, profesionale și academice dezvoltate pe parcursul carierei mele universitare, cu accent deosebit pe cercetările desfășurate după obținerea titlului de doctor în Geografie, în anul 2012. Teza reflectă dezvoltarea progresivă a profilului meu științific, de la geomorfologie către dendrocronologie și, mai precis, către dendrogeomorfologie, demonstrând modul în care înregistrările din inelele arborilor pot contribui la reconstituirea proceselor geomorfologice și a hazardurilor asociate acestora în mediile montane.

Componenta științifică a tezei este structurată în jurul mai multor direcții de cercetare interconectate, axate în principal pe studiul avalanșelor de zăpadă, a curgerilor de debris, a transferului de sedimente, a conectivității sedimentară și a condițiilor meteorologice care controlează activitatea proceselor geomorfologice. Abordarea metodologică are la bază utilizarea arborilor afectați de procese geomorfologice, aceștia fiind considerați arhive naturale, capabile să extindă cronologii ale activității proceselor geomorfologice dincolo de limitele observațiilor instrumentale și ale înregistrărilor istorice. Cercetările prezentate demonstrează potențialul metodelor dendrogeomorfologice de a reconstitui frecvența și extinderea spațială a evenimentelor din trecut, de a estima intervalele de recurență, de a evalua diferențele de magnitudine ale evenimentelor și de a identifica relațiile dintre activitatea geomorfologică reconstituită și condițiile hidrometeorologice favorizante.

Teza prezintă, de asemenea, dezvoltarea dimensiunilor instituționale și internaționale ale activității mele academice. Acestea includ coordonarea Laboratorului de Dendrocronologie (GeoDendroLab), participarea și coordonarea unor proiecte internaționale de cercetare, colaborarea cu cercetători din diverse țări, implicarea în rețele științifice internaționale,

organizarea de întâlniri științifice și activități de formare, publicarea în reviste cu vizibilitate internațională și integrarea continuă a rezultatelor cercetării în procesul de predare universitară.

O componentă importantă a activității mele academice a fost implicarea în formarea și mentoratul tinerilor cercetători prin intermediul proiectelor de cercetare, al activităților de teren și de laborator, al publicațiilor științifice, al școlilor de vară și al evenimentelor științifice organizate. În dezvoltarea viitoare a carierei voi continua integrarea cercetării în activitățile didactice, alături de coordonarea doctoranzilor, extinderea cooperărilor internaționale și susținerea dezvoltării instituționale. Din punct de vedere științific, obiectivul este extinderea cercetărilor dendrogeomorfologice către aplicații interdisciplinare mai largi și integrarea informațiilor furnizate de inelele anuale ale arborilor alături de cele provenite din cartarea geomorfologică, GIS, teledetecție, analiza sedimentelor și analiza datelor hidro-meteorologice, în cadrul abordărilor integrate privind evaluarea hazardului geomorfologic.