

APLICATII IN ARHEOLOGIE ALE MODELELOR SI METODELOR PREDICTIVE.

Drd. Sîrghie Sabin
Scoala Doctorală. Domeniul Istorie
Universitatea "1 Decembrie 1918" Alba Iulia

Desvoltarea și extinderea studiilor pluri, inter și transdisciplinare în ultimele decenii, au dus și la apariția modelelor și metodelor predictive în majoritatea domeniilor de activitate a societății umane. Le întâlnim utilizate în sistemele de conducere cu predicție, în strategiile sistemelor energetice, în politică, în modelele spațiale, în modelele de transport urban, în modelarea sistemelor de amenajare urbană și teritorială, în marketing, dar și în arheologie sau în medicină.

Aspectele teoretice și aplicațiile practice ale modelării predictive în arheologie sunt un domeniu relativ nou în acest domeniu. Ele își au baza în studiile efectuate în anii 1950 și 1960, dar au câștigat în importanță în cursul anilor 1970 și 1980 când au coincis cu o creștere a interesului în domeniul gestionării resurselor culturale în Statele Unite ale Americii.

Printr-un model predictiv în arheologie se înțelege un instrument care permite stabilirea cu un anumit grad de probabilitate a existenței unui sit arheologic într-un peisaj oarecare. Un model de predicție arheologic este, în esență, o hartă care indică probabilitatea de a întâlni descoperiri arheologice într-o regiune determinată.

Prognoza existenței unor situri arheologice în diverse zone poate influența și/sau modifica proiecte de orice amploare, în scopul evitării unor astfel de zone. Avantajele economice și culturale sunt evidente, astfel de hărți constituind un instrument de planificare, care poate orienta construcțiile unor autostrăzi, canale sau mari proiecte de locuințe, etc., spre regiunile de sensibilitate arheologică cât mai redusă. Prin compararea rezultatului modelului predictiv cu situri arheologice și locații cunoscute, este posibil să se determine, cu suficientă încredere, cât de exact funcționează modelul și în ce măsură el poate fi folosit ca instrument de predicție.

Modelele de predicție care s-au dezvoltat până în prezent sunt fie inductiv fie deductiv derivate. Modele inductiv-derivate sunt dependente de o bază de date, pornind de la care se generează modele și, prin urmare, sunt supuse la orice prejudecăți existente în baza de date. Modelele deductiv-derivate încep cu teorii care prezic comportamentul uman. În timp ce modelele deductive cuprind mai bine gama comportamentului uman, ele suferă de interpretări în schimbarea punctelor de vedere teoretice.

Sunt luate în considerație analiza vizibilității, analiza pantelor, altitudinea - prin utilizarea Modelului Numeric al Terenului - aspectul (expoziția suprafețelor față de radiația solară), sau distanța față de apă. Pe lângă acești factori de mediu este necesar să fie luați în considerație și factori de tip politico-militari, economici, sociali, culturali, etc.

Lucrarea prezintă și o serie de rezultate obținute pe plan internațional, în Statele Unite și în Europa, la nivel universitar sau guvernamental.

APPLICATION OF PREDICTIVE MODELING AND METHODS IN ARCHAEOLOGY

Drd. Sîrghie Sabin
Scoala Doctorală. Domeniul Istorie
Universitatea "1 Decembrie 1918" Alba Iulia

The development and extension of the pluridisciplinary, interdisciplinary and multidisciplinary studies in the last decades generated the creation of the predictive models and subjects in most of the fields of human activity. They are being used in the leading systems with prediction, in the strategies of the energy systems, in politics, in the spatial models, in the models of urban transportation, in the systems of urban and territorial development, in marketing archaeology and medicine.

The theoretic aspects and the practical applications of the predictive models in archaeology are a fairly new subject in this domain. They are based off of the studies from 1950-1960 but became more important during the years 1970-1980, the same time when people began to be interested in the management of the cultural resources of the USA.

A predictive model in archaeology represents an instrument which likely establishes the existence of an archaeological site in any territory. It is actually a map which indicates the probability to make archaeological discoveries in a certain region.

To predict the existence of some archaeological sites in various areas could influence and/or change any kind of projects in order to avoid those kinds of areas. The economic and cultural advantages are obvious, since this kind of maps represent a planning tool which could guide a project for freeway constructions, canals or big projects for the constructions of residential buildings towards the areas that have a lesser archaeological profile. By comparing the predictive model result with the archaeological sites and known locations it is possible to determine how accurate is the model and to which extent it can be used as a prediction tool.

The prediction models which have been used so far have been inductively or deductively modified. The inductively modified models are based on a database used to generate models and therefore they are subject of human prejudices that exist in the database. The deductively modified models start with theories that predict the human behavior but are subject to interpretation based on changing theories.

Certain aspects are taken into consideration like: visibility, hills, altitude – with the use of the Numeric Model of the Terrain – the look (the position of the surfaces against the solar radiation) or the distance from the source of water. Among these environmental factors, we need to consider the economic, politic, social and cultural aspects. The paper talks about some of the results obtained internationally in the USA and Europe at the academic and governmental level.