

A geoelektromos kutatómódszer alkalmazása geomorfológiai és tektonikai kutatásokban

Ferencz Edith

(ELTE Geofizikai Tsz.)

A Dr. Márton Péter által vezetett „Integrált kutató módszer kifejlesztése negyedidőszaki környezeti állapotok geofizikai vizsgálatára” c. tudományos iskola keretén belül Balatonfő környékén (szűkebben Csajág, Balatonfőkajár, Lepsény közötti területeket) mértünk különböző geofizikai módszerekkel. A cél az előzetes geológiai vizsgálatok alapján feltételezett vetők (Balatonfői-vonal) meglétének geofizikai módszerekkel történő alátámasztása, vagy cáfolása, a felszín alatti tektonikai történések feltérképezése, ill. az elvégzett geofizikai mérések következtetéseinek, eredményeinek a meglévő geológiai környezetbe való illesztése. Mindezek hozzájárulhatnak a Balaton keletkezési körülményeinek megismeréséhez, ill. némely felszíni forma kialakulásának a megértéséhez.

Munkám során a használt mérési módszerek közül a geoelektromos méréseket dolgoztam fel egységesen, felhasználva az Ars200 multielektrodás berendezéssel mért terepi adatokat. A Res2Dinv nevű programmal végzett inverziókra azonos beállításokat alkalmaztam az összehasonlíthatóság kedvéért, topográfiát illesztettem az összes szelvényre. A legzajosabb (Fk4) szelvény esetén a hibastatisztika alapján legkiugróbb 20% mérési eredményt elhagytam.

A hét lemért szelvényt két csoportra osztottam a tájegységek szerint: balatonfőkajári (Fk1, Fk2, Fk3, Fk4) és lepsényi (Lp1, Lp2, Lp3) csoportra. A főkajári szelvények párhuzamossága lehetővé tette, hogy megvizsgáljam a felszínalatti jelenségek követhetőségét, ill. a változások mértékét. A közeli szelvényeken (Fk2, Fk3) az agyagosabb és homokosabb közettartományok nagyon hasonló formákat produkálnak, és ellenállásértékeik jó egyezést mutatnak. Az Fk1 és Fk2 szelvények dombhátra eső részeit nagy ellenállású réteg borítja, aminek a fekümagassága azonos a két szelvény esetében, sőt az Lp1-n és Lp2-n látható réteg fekümagasságával is megegyezik. A lepsényi szelvények érdekessége a felszínt borító nagy ellenállású réteg folytonossága, ill. a patak közelében található szelvényrészekben látható igen nagy ellenállású lencse alakú képződmények.

A főkajári szelvényeken látható nagy ellenálláskontrasztok akár a keresett pannont harántoló vetőre is utalhatnak. A területen található fúrások alapján, a lepsényi szelvényeken látható lencsék anyaga valószínűleg átmozgatott és átmosott durvább szemcsés homok. Az Lp1 és Lp2 szelvényeken látható hasonló anomáliák pedig a Cinca patak meanderezése során kialakult övzátonyok szerkezetét tárják fel.

Témavezető: Dövényi Péter, docens, ELTE-TTK, Geofizika Tanszék