

Grönlandon végzett jégszelvényezés légi radarméréssel

Énekes Gábor
(ME Geofizikai Tsz.)

A NASA éghajlat megfigyelő csoportja kutatásokat kezdett 1991-től a Föld arktikus területein. Az említett helyeken jég sebességmérést GPS hely meghatározással, légi radarszelvényezést, földi gravitációs és mágneses anomália méréseket végeztek. Ezekkel a mérésekkel a gleccserek struktúráját és a felszín alatti hatókat jól ki lehetett mutatni.

Az én feladatomban a kutatóprogramban az volt, hogy a Grönland jégmezéjén elvégzett geofizikai mérések felhasználásával a területről földtani információt adjak. Ez a jég strukturális változását jelenti amit feltételezhetően nagyfokú hot spot tevékenység idézhet elő. A jég szelvényezésére a legalkalmasabb geofizikai módszernek a jégradar (IPR Ice Penetrating Radar) bizonyult, ami 150MHz-es frekvencián közel 3 km mélyen látott a jégbe. Az ArcView GIS adatbázis kezelő programmal a meglévő gravitációs és mágneses mérések eredményeit megjelenítettem. A kész radarszelvényeim és a regionális mágneses és gravitációs térképeim között korrelációt végeztem el és azt figyeltem, hogy a felmért terület melyik részén egyezik meg az észlelt anomáliák jelensége. Ez a radarszelvényeimben a reflexiók torzulásaként a mágneses és gravitációs szelvényeken pedig erősebben háborgatott térrészként jelentkezett. A korreláció elvégzése után az eredményeim az mutatták, hogy a térképeken és a radarreflexiók szelvényeken ugyanott jelentkeztek. Ezek Grönland ÉK-i területére esettek. Tehát a radar méréssel kapott eredményeink valósak voltak és megerősítették a terület ÉK-i részén a hot spot tevékenység jelenlétét.

A kutatást 2001 augusztusától elkezdődően az Ohio State University gleccserkutató és távérzékelési laboratóriumában végeztem el Csathó Beáta tudományos főmunkatárs vezérletével a Miskolci Egyetem Geofizikai Tanszéke jóvoltából.