

A városi felszíngeometria és a hősziget összefüggései, a felszíngeometria vizsgálatánál használt megközelítések összevetése

Gál Tamás Máttyás PhD hallgató, SzTE TTK
Benkő Dániel, III. geográfus, SzTE TTK

Témavezető(k): **Dr. Unger János** egyetemi docens
Dr. Sümeghy Zoltán egyetemi adjunktus
SZTE Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék

A dolgozatban a városi felszíngeometria jelentőségét a város légterében kialakuló termikus viszonyok szempontjából elemeztük.

Munkánkban két módszerrel közelítettük meg az égboltláthatóság (Sky view factor – *SVF*) meghatározását. Mindkét esetben a városi 3D-s adatbázis alapján saját fejlesztésű algoritmussal készült a számítás. Az első esetben a hőmérséklet mérés útvonalában (2.755 pont), míg a második esetben egy a teljes vizsgált területet lefedő 5 m-es felbontású ponthálózatban (897.188 pont) végeztük el a számítást.

A következő eredményünk az, hogy a város 103 gridcellájára jellemző mindkét átlagos *SVF* és *UHI* intenzitás értékek között szignifikáns statisztikai kapcsolatot mutattunk ki. A két esetből a területi *SVF* számítás eredményével jött létre szorosabb kapcsolat. Ez egyrészt bizonyítja az *SVF* és az *UHI* közötti kapcsolat vizsgálatkor az általunk alkalmazott megközelítés helyességét, másrészt megerősíti azt, hogy a kapott átlagos égboltláthatósági értékek hasznos paraméterként épülhetnek be egy, a hősziget intenzitás becslésére használható modellbe.

A korábbi, e témával foglalkozó vizsgálatok ellentmondásait az eredményeink részben feloldják. Az eddigi munkákban túl kis területre vonatkozó – esetenként a város néhány pontjára – és nem megfelelő elemszámú adatsorokon alapuló statisztikai vizsgálatokat végeztek el. Az általunk bemutatott vizsgálat az első olyan, amelynek keretében város teljes területén meghatározásra került az *SVF* értéke. Csak egy ilyen méretű adatbázis felhasználásával lehet kellően megalapozott következtetéseket levonni statisztikai úton.

Az *UHI* intenzitási értékek a léghőmérséklet változékonyságának léptéke miatt kellő alaposággal nem magyarázhatók a hőmérsékletmérés útvonalában észlelhető *SVF* értékekkel, mivel ez utóbbinak a térbeli változékonysága jóval kisebb skálán figyelhető meg. Ezek alapján kijelenthető az, hogy ha az *SVF* értékeket az *UHI* intenzitás nagyságának területi eloszlásának magyarázatára, modellezésére kívánjuk felhasználni, akkor célszerű ezt a teljes vizsgált területet lefedő ponthálózatból származó égboltláthatósági értékkel végezni.