

ÖSSZEGZÉS

2025/2026. évi Budapest Ösztöndíjprogramban résztvevő ösztöndíjas neve: Bujbácsi Fanni Luca

Felsőoktatás intézmény neve: Eötvös Loránd Tudományegyetem

Kutatási téma: A víz útja a kutaktól a medencéig. Víztisztaság-változások elemzése népegészségügyi ellenőr szemmel a BGYH Zrt. kiválasztott fürdőiben a természetes gyógytényezőkről szóló 509/2023. (XI. 20.) és a közhasználatú fürdők létesítéséről és üzemeltetéséről szóló 510/2023. (XI. 20.) Korm. rendeletek biztosította keretek közt

Kutatás rövid bemutatása:

Budapest világhírű fürdővárosi rangja nagyrészt annak köszönhető, hogy a város alatt és környezetében különleges és komplex felszínalatti vízkészletek találhatók. A termálvizek, a gyógyvizek és a Duna menti partiszűrűsű vizek évszázadok óta fontos szerepet töltenek be a főváros életében, és ma is alapját adják Budapest fürdőkultúrájának.

A Budapest Ösztöndíjprogram keretében lehetőségem nyílt a Budapest Gyógyfürdői és Hévízei Zrt.-nél olyan témával foglalkozni, amely a fürdők működését a víz útján keresztül vizsgálja. Kutatásom középpontjában az állt, hogy a kutakból kitermelt víz hogyan változik meg addig, amíg a medencékbe kerül, és milyen tényezők befolyásolják a végső vízminőséget a medencékben.

A vizsgálat helyszíne a Palatinus Gyógy-, Strand- és Hullámfürdő volt, ahol termálvíz és hidegvíz egyaránt részt vesz a fürdő vízellátásában. A kutatás során a fürdő kiválasztott kútjainak és medencéinek vízkémiai, valamint bakteriológiai vizsgálati eredményeit dolgoztam fel. A termálvízellátás a Margitsziget II., más néven Magda-kúthoz, valamint a Margitsziget III. kúthoz kapcsolódik, míg a hidegvízellátást partiszűrűsű kutak biztosítják. A kutak vizsgálata alapján megállapítható, hogy a különböző víznyerő helyek vize eltérő jellegű. A Margitsziget északi részén lévő termálkutak, köztük a kutatásba vont Margitsziget III. kút hidrogénkarbonátos vize inkább hideg karsztvizek összetételére jellemző képet mutat, míg a Magda kút vize magasabb ásványianyag-tartalmával és hőmérsékletével mélyebb eredetű termálvízre utal. Ez jól mutatja, hogy egy fürdőn belül is többféle eredetű és összetételű víz kerülhet felhasználásra.

A medencék vizsgálata során az is láthatóvá vált, hogy a víz minősége a fürdőtechnológiai folyamatok hatására tovább változik. A közvetlenül gyógyvízzel táplált, töltő-ürítő rendszerű medence jobban megőrzi a kútvíz eredeti jellegét, ugyanakkor érzékenyebb lehet a használatból és az üzemeltetésből eredő hatásokra. A szűrő-forgató rendszerű, kevert vízü medencékben ezzel szemben a vízkezelés és a fertőtlenítés nagyobb szerepet kap, ezért a víz összetétele is jobban módosulhat.

A kutatás egyik fontos tanulsága, hogy a fürdővíz minőségét nem lehet kizárólag a kutak alapján megítélni. Figyelembe kell venni azt is, hogy a víz milyen rendszerben jut el a medencéig, keveredik-e

más vízzel, milyen vízkezelést kap, és milyen módon üzemeltetik az adott medencét. A vízminőség értékelése így egyszerre igényel geológiai, vízkémiai és népegészségügyi szemléletet is.

A Budapest Ösztöndíjprogram lehetőséget adott arra, hogy az egyetemen megszerzett földtani és hidrogeológiai, illetve kémiai ismereteimet gyakorlati környezetben alkalmazzam, és jobban megértsem, milyen háttérfolyamatok biztosítják Budapest gyógyfürdőinek biztonságos működését.