

## Beszámoló 1.

MTA-AVKF Tanulási környezet kutatócsoport,  
MTA Közoktatás-fejlesztési Kutatási Program 2021.  
SZKF-1/2021, kutatásvezető: Prof. Dr. Gyarmathy Éva egyetemi tanár.



*A tanulási kudarcok megelőzése a tanulási környezet átalakításával az iskolai tanulás kezdetén*

### 1. Előkészítési időszak: 2021. szeptember 1. – 2022. február 28.

A kutatócsoport 10 főből áll, amelyhez egy belső kutatási csoport (4 fő) csatlakozott. Ezzel a kiegészítő kutatással nagyobb hangsúlyt kapnak a tanítók szociális és mentális jellemzői.

A Váci Egyházmegye által fenntartott intézmények, valamint a Klebelsberg Központ Váci, Balassagyarmati, Dunakeszi Tankerületeinek az iskoláiból 20 fejlesztő iskola 38 pedagógusa, illetve 15 kontrolliskola 21 pedagógusa vesz részt a kutatásban. Így több, mint 700 elsőosztályos gyermekre terjed ki a követés. Emellett Sakkpalota módszerrel tanító tíz iskolai osztály is bekerült a kutatási mintába, így a következő szakaszban megközelítőleg ezer gyermek vizsgálata indul meg.

A **honlapon** online platform áll rendelkezésre az intézményi regisztrációhoz, és a kutatási adatbázis számára.

Honlap: <https://tanulas-kutatas.hu>

Kutatási e-mail: [tanulaskutatas@gmail.com](mailto:tanulaskutatas@gmail.com)

A honlap és a kutatásról információk elérhetők a Főiskola honlapjáról is:

<https://avkf.hu/avkf-es-egysegei/kutato-fejlesztzo-muhelyek>; <https://avkf.hu/wp-content/uploads/2022/02/mta-avkf-tanulasi-kornyezet-kutatas-leiras-korr.pdf>

A **módszertani fejlesztés** elkészült három dimenzióban – fejlesztés, térszervezés és tanulásszervezés. A munkaváltozatokat a kutatócsoport áttekintette, elemezte. Az általunk „labor iskoláknak” nevezett iskolákban történt kipróbálás után a próbát végző pedagógusok visszajelzéseit követő módosítás és véglegesítés után az anyag a kialakított sablonba került.

**Nehézséget** okozott az iskolákkal a kommunikáció. Jellemzően támogató hozzáállással találkoztunk a fenntartók részéről, de egyetlen egy esetben sem kaptunk intézményi elérhetőségeket, hogy közvetlenül levelezhessünk az iskolákkal. **Erősítés** a főiskolai kutatók bekapcsolódása a kutatásba.

### 2. Pedagógusi felkészülési időszak: 2022. március 1. – 2022. augusztus 31.

A kutatási tervben rögzített három dimenzióban 17 módszertani egységet fejlesztettünk. A módszertani egységekhez a pedagógusok személyre szóló csomagban megkapták a módszertani leírásokat, mellékleteket és a legfontosabb alapeszközöket is.

A fejlesztett módszertani egységek témái: a beszédhanghallás fejlesztése, képek, rajzok használata, vizualizáció, hívóképek, ének-zenei fejlesztés, szenzomotoros fejlesztés, az ujjtudatosság fejlesztése, mondókák, rigmusok, gesztusok, mozdulatok, mozgáspihenő, az algoritmusok használata, a Mondrian Blocks használata, a pókábramódszer, táblás társasjátékok és a tanulóártyák, a szabad mozgás lehetősége, a tanulási térben elhelyezett

eszközök, forgó tanterem (komfortérzet), egyértelmű szabályok, a tanulók aktivitása, rendszeres tevékenységek, mediált és önirányított tanulás.

**A pedagógusok felkészülése** három lépcsőben zajlott: egy online és két jelenléti alkalommal két-két csoportban történt, hogy a kisebb létszám által személyesebb legyen a kapcsolat, és hatékonyabb legyen a felkészülés.

Online felkészülés: 2022. március 17. és március 19.

Jelenléti felkészülés: 2022. április 23. és április 30. és 2022. június 20. és június 21.

Kiképzés a tanulói vizsgálatokra: 2022. június 22. és 2022. augusztus 25. A pedagógusok részletes, írásos instrukciót is kaptak, valamint próbaméréseket végeztek.

### **Vizsgálati eszközök:**

*Gyermekek követése:* A pedagógusok által is használható Online Szenzomotoros és Kognitív Profil Teszt feladatait (<https://kognitivprofil.hu>), valamint a Színes Raven Mátrixokat alkalmazzuk. A kutatás érdekében a szenzomotoros vizsgálatokat érintőképernyőn megoldhatóvá tettük, így a feladatmegoldást közvetlenül tudjuk mérni. Minthogy kisgyermekek teszteléséről van szó, a vizsgálatokat a tanítójuk egyszemélyes helyzetben végzi. A legtöbb feladatot a gyermek az érintőképernyőn maga oldja meg, némely feladat esetében a pedagógus írja be az eredményt. A vizsgálat 2x45 percet vesz igénybe.

*Pedagógusok követése:* A kutatásban négy egészségpszichológiai kérdőívet kérdezzük le, amelyek mindegyike szabadon felhasználható: Mentális Egészség Teszt Aspirációs Index, Mini Oldenburg Kiegészítő Kérdőív, Szubjektív Testi Tüneti Skála és egy szocio-ökonómiai státusz kérdőív. A kutatás része egy pedagógusokkal készülő strukturált interjúorozat is, amellyel a kutatás érvényességét kívánjuk erősíteni. Az összeállított egészségpszichológiai kérdőíveket és a szociológiai kérdőívet egyrészt a kísérletben résztvevő pedagógusok, és a kontrollcsoportok pedagógusai töltik ki.

### **Fejlesztő alkalmazások:**

- A tanulóártya mobil applikáció tesztverziója működik.
- A Mondrian blokkokra épülő kognitív tréning tervezete elkészült. A feladatok adaptív játék formában kerülnek majd fel a Kognitív Profil Teszt feladatai közé.

### **Publikációk – a módszertani anyagok ismertetése**

Szerk. Halbritter András Albert, Tamáska Máté, (2022) Iskolakert, természet és közösség. Szociálpedagógia, 19. tematikus szám – teljesen a MTA Közoktatásfejlesztési Projekt 2021 Tanulási Környezet Kutatócsoport munkájához kapcsolódik.

Gyarmathy Éva, Kökényesi Imre (2022) Tapasztalat Alapú tudás I. TaníTani Online, [https://www.tani-tani.info/tapasztalat\\_alapu\\_tudas\\_i](https://www.tani-tani.info/tapasztalat_alapu_tudas_i)

Gyarmathy Éva, Kökényesi Imre (2022) Tapasztalat Alapú tudás II. TaníTani Online, [https://www.tani-tani.info/tapasztalat\\_alapu\\_tudas\\_ii](https://www.tani-tani.info/tapasztalat_alapu_tudas_ii)

Fenyvesi K, Mérő, L., Kökényesi I, Brownell, C., & Stettner, N. (2022) Mondrian Blocks and Cognitive training. Mondrian 150, Mondrian Day at National Museum of Mathematics, New York, 19 February.

## Disszemináció

*PI-Day részvétel, 2022.03.14*

- Erdély (Románia), Gyergyóremetei iskola, Apáczai Oktatási és Spektrum Alapítvány – Digitális Mondrian Blocks játék többszáz iskolással. Fenyvesi K, Gyarmathy É., Kökényesi I, Brownell, C., & Stettner, N.
- Maths Festival France – Digital games with Mondrian Blocks – by Fenyvesi K., Gyarmathy É., Kökényesi I, Brownell, C., & Stettner, N.
- Peruvian Math Festival – Maths and the Mondrian Blocks – by Fenyvesi K, Gyarmathy, É., Kökényesi I, Brownell, C., & Stettner, N.

*Nyitott szakmai műhelyek:* Két online műhely keretében bemutattuk és vitára bocsátottuk a tanulási környezet megváltoztatását célzó módszertani egységek néhány elemét. A műhely résztvevői értékelték a bemutatott módszereket, valamint megosztották a tanítással, iskolával kapcsolatos véleményüket, attitűdjüket is. Résztvevők száma: 126 fő.

### Külföldi kapcsolatok

- A kutatás első szakaszában a tanulási terek nagy hangsúlyt kaptak. A módszertan kialakítását a *Technische Universität Wien, Architektur und Raumplanung Arbeitsraum Bildung intézet* „Labor az innovatív képzési terekért” projektjével együttműködve végeztük. Tamáska Máté a projekthez kapcsolódó előadást tartott az egyik egyetemi előadássorozat keretében „Hagyomány és megújulás a térpedagógiában” címmel.
- A másik nagyobb nemzetközi érdeklődést jelentő terület a kognitív fejlesztő anyag. Elkezdtük az együttműködést dr. Kristóf Fenyvesivel, a *University of Jyväskylä, Finnish Institute for Educational Research* tudományos főmunkatársával, akivel a Mondrian Blokk kognitív tréning fejlesztésében kezdtünk együttműködni.
- New York-ban dr. Judit Kerekes, a *Mathematics Education Curriculum and Instruction Department School of Education CUNY College of Staten Island* docens nagy érdeklődéssel fogadta a módszertanunkat, és meghívást kaptunk az Amerikai Magyar Iskolák konferenciájára.

**Nehézséget okozott** a pedagógushiány főleg a kisebb létszámú településen, ahol nincsen tanító duó, miközben a kutatásban minden osztály esetében számítottunk két tanítóra vagy legalább tanító-pedagógiai asszisztens párra. **Erősítés** a Smart Egg Kft. részéről érkező eszköztámogatás.