

# A Mesezene módszer hatása a fonológiai tudatosságra, valamint a gyorsautomatizált megnevezésre

tézis-összefoglaló

## A vizsgálat célja

Jelen kutatás célja a Mesezene módszer mint az olvasás előkészítésének és tanításának 21. századra hangolt, élménypedagógiai lehetőségének fonológiai tudatosságra, illetve gyorsautomatizált megnevezésre gyakorolt hatásának minél pontosabb megismerése. Ennek alapját két korábbi, a disszertációban részletesen bemutatott pilot vizsgálat biztosítja. Jelen vizsgálat nagyobb elemszámú mintával, illetve pontosabb mérőeszközzel, minőségileg részletesebb elemzéssel realizálódik. A megismerési munka célja, hogy az alkalmazott élménypedagógiai metodika hatását minél pontosabban megismerjük, s így a szakmai gyakorlat számára evidencia alapú pedagógiai technológia váljék elérhetővé. A Kutatásetikai engedélyt az Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Karának Kutatásetikai Bizottsága adta ki, iktatási száma: 2021/355.

## A módszer

A vizsgálati csoport gyermekei a Mesezene programban részesültek, melyet képzett, a módszeralkalmazásra akkreditált, 30 órás pedagógus-továbbképzésen felkészült óvodapedagógusok vezettek. A vizsgálati csoport gyermekei a bemeneti mérést követően részesültek a tréningben, melynek tartama összesen 7 hónap volt. A foglalkozásokat a nyelvi fejlesztés szempontjából 2 nagyobb idői egységre oszthatjuk.

Az első 4,5 hónapig tartó egység során a tréningprogram mesés-játékos feladatai a fonológiai tudatosság szempontjából fonémaazonosításra fókuszálnak. A gyerekek a módszerspecifikus tevékenységek alatt minden héten megismerkednek egy-egy magánhangzót, illetve mássalhangzót reprezentáló szimbólummal. A találkozást mesei kontextus biztosítja, melynek időtartama nagyjából 15-20 perc. A módszer kilenc magánhangzót és tíz mássalhangzót köt mesefigurát ábrázoló hívóképhez. A hét további négy napján 5-10 perces játéktevékenység biztosítja a metodika továbbélését. Ennek során a gyerekek elsősorban az adott beszédhang azonosítására történő játékos instrukciókat kapnak.

A program második, 2,5 hónapon keresztül tartó egységében a hívóképek hangjainak összevonása történik. Az összevonás eredménye minden esetben VC típusú zárt szótag. A gyerekek vizuális handout segítségével a fonológiai tudatosság területén értelmezett blending műveletét végzik. A szintézismanipuláció kiemelt fontossága az olvasástechnikában betöltött szerepe miatt körvonalazódik. A szótagolvasás kiépülése során a blendinghez hasonló nyelvi transzformáció történik, amely különálló szimbólumok által felidézett fonémákat von össze koartikulációban megvalósuló beszédhangokká.

Egyik pilot vizsgálat sem mutatott ki a fonéma-, illetve a szótagtörlésre gyakorolt számottevő hatást sem csoportközi, sem csoporton belüli összehasonlításban (Szűcs, Tar, 2020a; 2020b). Így a területen további vizsgálódás nem lenne indokolt. Mivel azonban a fonológiai tudatosság területén értelmezett törlési műveletek erőteljesen befolyásolják az olvasástanulás sikerességét, a program utolsó fázisában képzett logopédus, illetve pszichopedagógus kollégák támogatták meg a módszerhű, játékos alkalmazást. Fonéma-, illetve szótagtörlési feladatokat integráltak, melyeket a módszerspecifikus eszköztár segítségével mutattak be a gyerekeknek, így a terület további felmérése ismét indokolttá vált.

A kontrollcsoport gyermekei nem részesültek explicit nyelvi fejlesztési programban. Vizsgált nyelvi-kognitív fejlődésükről azt feltételezhetjük, hogy spontán, különösebb külső behatás nélkül alakult a vizsgálat során.

### **A minta**

A bemeneti mérésen pontosan 100 gyermek vett részt, ám közülük hatan időközben intézményt váltottak, vagy hosszú betegség miatt a kimeneti mérésen nem tudtak megjelenni, így a vizsgálathoz összesen 94 gyermek biztosított adatot. Minden gyermek az utolsó óvodai évét töltötte, a vizsgálati csoport átlagéletkora a bemeneti mérés idejében 5;8 év (N = 45, ebből 29 fiú, 16 lány), a kontrollcsoporté 5;7 év (N=49, ebből 27 fiú, 22 lány). Minden gyermek magyar anyanyelvű, ép hallású. Egyik résztvevő sem rendelkezett sajátos nevelési igénnyel vagy hátrányos helyzetű szociális státusszal. A kutatás ideje alatt a gyerekek Pest megyei városi önkormányzati fenntartású óvodákba jártak.

### **A vizsgálat körülményei**

A vizsgálatok elvégzésére két időszakban került sor. A bemeneti tesztfelvétel a tréningprogram megkezdése előtt, 2021. szeptember közepétől október közepéig, míg a

kimeneti mérés május közepétől június közepéig tartott. A két mérés között 8 hónap telt el. Az adatfelvétel minden esetben délelőtt, nyugodt, csendes szobában zajlott.

### **Eszköz**

A vizsgálati eszköz két nagyobb egységből áll össze. Az első a gyorsautomatizált megnevezés, a második a fonológiai tudatosság vizsgálata. A korábbi mérésektől (Szűcs, Tar, 2020a; 2020b) eltérően jelen eszközből elhagytam a fonológiai rövidtávú emlékezet kapacitását vizsgáló Magyar álszóismétlési tesztet (Racsmány, Lukács, Németh, Pléh, 2005). A tapasztalatok alapján sem csoportközi, sem csoporton belüli összevetésben nem jelentkezik kimutatható hatás ezen a területen, így ennek a memóriadimenzióknak a vizsgálatát nem tartom szükségesnek egészen addig, amíg maga a tréningprogram alkalmazási protokollja meg nem változik.

### *Gyorsautomatizált megnevezés*

A gyorsautomatizált megnevezés vizsgálatához a Columbia gyorsmegnevezés feladatot használtam (Marosits, 2007), amelynek során szeriálisan elrendezett színek (zöld, piros, fekete, kék, sárga) vizuális jeleit, illetve ismerős tárgyak (olló, kulcs, esernyő, óra, fésű) sematikus képeit kell megneveznie a gyerekeknek. A tesztfelvétel során feljegyeztem a feladat elvégzéséhez szükséges időt, a hibás megnevezéseket, valamint a revíziókat. Utóbbi alatt azokat az eseteket értem, amikor a gyermek elindít (adott esetben be is fejez) egy téves realizációt, ezt észleli, érzékeli, és korrekciót tesz. A jelenség tehát nem minősül explicit hibának, azonban tájékoztatást ad a kognitív funkció működési módjáról, így fontos elemzési kategória lehet a későbbiek során. Az újrakezdések feljegyzése azért szükséges, mert a korábbi mérések során (Szűcs, Tar, 2020a; 2020b) a területen kapott eredmények inkonzisztensek, s így indokolt újabb adatolási faktor integrálása a változás pontosabb megértésének érdekében.

### *A fonológiai tudatosság vizsgálata*

A fonológiai tudatosság vizsgálatához korábban végzett mérések alapján készített saját fejlesztésű feladatsort használtam. Az egyes nyelvi szintek (szótag, fonéma), illetve műveletek (azonosítás, törlés, szintézis) próbáinak számát rövidítettem, mivel a korábbi tesztfelvételek során a gyerekeken a fáradás-dekoncentráció jelei voltak megfigyelhetők, s így a felvett adatok terén bizonyos mértékű torzítás jelentkezhet. Ezen belül optimalizáltam az egyes próbákban szereplő szavakat, célfonémákat és szótagokat.

Az eszköz vizsgálja az azonosítási képességet (szótag- és beszédhang szinten), a manipulációt (szótag-, valamint fonématorlás segítségével) és a fonémaszintézis műveletét. Minden szubteszt tartalmaz két szókezdő, illetve záró pozíciójú azonosítási, illetve törlési próbát. Így az eredményeket nem csupán összesítve, de a beszédhang, valamint a szótag szóban elfoglalt pozíciójának alapján is elemezhetjük, részletesebb képet kapva az adott fonológiai tudás működéséről.

A korábbi elemzések nem tartalmazták a szótagszerkezet szintű tudatosság vizsgálatát, így jelen kutatási eszközbe, s az adatok elemzésébe integráltam a rímtudatosság vizsgálatára irányuló feladatokat, melyek a rímaazonosítást, illetve a rímprodukción két, a szemantikai kontextussal megsegített, illetve a pusztán szóalapú fluenciát igénylő minőségét mérik.

### **Kutatási kérdések**

Jelen vizsgálat két nagyobb kérdést szeretne körbejárni, s megválaszolni. Az első a fonológiai tudatosság, míg a második a gyorsautomatizált megnevezés képességéhez kapcsolódik.

1. Gyakorol-e hatást a Mesezene metodika a fonológiai tudatosságra, s ha igen, akkor milyen nyelvi szinteken (szótag, rím, fonéma), illetve milyen műveleti minőségben manifesztálódik? A korábbi, a Mesezene módszer hatását kutató kismintás pilotvizsgálatok kimutatták a metodika fonológiai tudatosságra gyakorolt hatásának lehetőségét. A legnagyobb hatás a fonémaazonosítás területén jelentkezett, ahol nemcsak a csoporton belüli, hanem a csoportközi összehasonlítások is szignifikáns különbségeket tártak fel a korábbi elemzések során (Szűcs, Tar, 2020a; 2020b). A fonémaazonosítás képessége olyan tudás, amely elemi ismeret az olvasástanulás megkezdéséhez, a betű-hang kapcsolat kiépítéséhez. Jelen kutatás egyik fontos kérdése, hogy vajon tudja-e támogatni a szóban forgó tréningprogram a beszédhang-azonosítás képességét.

A pilotvizsgálatok rámutatnak továbbá arra is, hogy jelen pedagógiai technológia pozitív irányba befolyásolja a gyerekek hangösszevonási képességét. A tipikus szocioökonómiai státuszú gyermekek esetében jelentős fejlődés mutatható ki a területen csoporton belüli viszonyításban. A hatás a korábbi kismintás mérés alapján azonban nem mutatkozott meg csoportközi összevetésben. Ehhez képest a halmozottan hátrányos helyzetű gyermekek esetében a hatás körvonalazottabbnak tűnik, hiszen mind az inter-, mind az intragroup elemzés szignifikáns különbséget fedett fel. A fonológiai tudatosság területén kérdésként merül fel,

hogyan vajon valóban jelen van-e a blending műveletében jogosan feltételezett hatás, s ha igen, akkor az csupán csoporton belüli, vagy akár csoportközi összevetésben is jelentős lehet-e.

2. A gyorsautomatizált megnevezés esetében a metodika hatása nem egyértelműen pregnáns, hiszen egyik korábbi vizsgálat sem mutatott ki hatást csoportközi összevetésben sem a színek, vagy a tárgyak megnevezésében, sem a hibák, vagy a megnevezés temporális jellemzőinek mentén. Ugyanakkor a tipikus szocioökonómiai körülmények között élő gyermekek esetében intragroup összevetésben a színmegnevezés területén a hibaszámok jelentős mértékű csökkenése jelentkezett, illetve a tárgymegnevezés temporális jellemzője is javult. Sőt, a halmozottan hátrányos helyzetű gyermekek esetében a színmegnevezés idői dimenziója változott kedvezően. Jelen adatok alapján joggal merül fel a kérdés, hogy a nem teljesen egybehangzó eredmények, s a nem erősen körvonalazott hatás tetten érhető-e újabb, nagyobb elemszámú mérés során, illetve megtalálható-e a hatás egy részletesebb, minőségi elemzés alkalmával, amely integrálja az újrakezdések számát is, ami adott esetben megmagyarázhatja a két mérés során tapasztalt idői jellemzők csoporton belüli jelentős javulását is.

A korábbi szakirodalmi elemzések, valamint az ismertetett kutatási kérdések mentén a következő hipotéziseket fogalmazom meg.

### **H.1. Fonémaazonosítás**

H.1.1. Szűcs és Tar (2020a) alapján azt feltételezem, hogy a beszédhangok (mind a mássalhangzók, mind a magánhangzók) azonosításának területén is kimutatható különbséget találunk a kimeneti mérés során csoportközi összevetésben az összesített adatelemzésben.

H.1.2. Mivel Jordanidisz (2015) vizsgálata szerint a legkönnyebb identifikációs feladat a magyar nagycsoportos korosztály számára a szókezdő magánhangzó azonosítása, s az általa vizsgált minta esetében a gyerekek teljesítménye nem marad el sokkal a szózáró frikatíva izolációjának feladatában sem, s jelen vizsgálat mérőeszköze a fonémaazonosítási feladatban kizárólag szókezdő vagy szózáró pozíciót vizsgál, ezért azt feltételezem, hogy csoporton belüli összehasonlításban a kontrollcsoport gyermekei is fejlődni fognak a beszédhangok izolálásának tekintetében. Azonban úgy vélem, a szignifikanciaszint elmarad a vizsgálati csoport esetében tapasztalhatótól.

## **H.2. Szótagazonosítás**

H.2.1. Szűcs és Tar (2020a) vizsgálata alapján úgy vélem, hogy a módszer nem csupán a fonémák, de a szótagok azonosítására is hatást gyakorol. Feltételezem, hogy a fókuszcsoport önmagához képest jobban teljesít a szótagazonosítás vizsgálata során, míg a kontrollcsoport esetében nem jelentkezik kimutatható eltérés a bemeneti és a kimeneti mérés eredményeinek összevetésében.

H.2.2. Szűcs és Tar (2020a) tipikus szocioökonómiai státuszú gyermekek esetében nem talált különbséget csoportközi összevetésben a szótagazonosítás területén. Noha a szerzőpáros későbbi, halmozottan hátrányos helyzetű gyermekekkel végzett kutatásában (2020b) ebben a vonatkozásban is jelentős csoportközi különbség jelentkezett, tekintetbe véve, hogy jelen vizsgálat is átlagosnak nevezhető gazdasági helyzetben élő szülők gyermekeivel zajlik, ezért azt feltételezem, hogy a szótagazonosítás területén csoportközi összevetésben nem kapunk statisztikailag kimutatható eltérést.

## **H.3. Szintézis**

H.3.1. Szűcs és Tar (2020a) alapján azt feltételezem, hogy a kétitemes (CV+VC) fonémaszintézis-feladat során csoporton belüli összevetésben a vizsgálati csoport jelentős mértékben fejlődik önmagához képest, míg a kontrollcsoportnál hasonló jelenség nem mutatható ki, tekintve, hogy a manipulációs tudás iskola előtt spontán körülmények között nem indul számottevő fejlődésnek (Jordanidisz, 2015).

H.3.2. Továbbá feltételezem, hogy a kimeneti mérés során csoportközi összehasonlításban nem jelentkezik kimutatható eltérés egyik vizsgált blending feladat esetében sem.

## **H.4. Törlési műveletek**

H.4.1. A korábbi kutatások nem találtak kimutatható különbséget a törlési manipulációk során. A tréningprogram ezen pilotvizsgálatok eredményeire támaszkodva módosult, s már tartalmaz eliminációra érzékenyítő egységeket. Tekintettel arra, hogy a gyermekek számára a szótagszintű tudatosság hamarabb épül ki a fonématudatossághoz képest, ezért azt feltételezem, hogy eme bonyolult, műveleti szintű tudást igénylő feladat esetében csupán szótagszinten lesz kimutatható különbség. Ebben az esetben azonban csoportközi és csoporton belüli összevetésben is.

H4.2. Ha számottevő eltérés jelentkezik a fonématorlás területén, az csupán intragroup összevetésben fed fel magát a vizsgálati csoport esetében, s csoportok között láthatatlan marad.

### **H.5. A szótagszerkezeti szintre vonatkozó feltételezések**

H.5.1. Úgy vélem, hogy a ríamazonosítás területén a két csoport között nem lesz kimutatható különbség. Csoporton belüli összevetésben sem feltételezek eltérést, ám ha mégis megjelenik, az a vizsgálati csoportot fogja jellemezni.

H.5.2. Jordanidisz (2015) szerint az iskola előtt álló gyermekek már rendelkeznek a szózáró szótagszerkezethez való hozzáférés képességével, továbbá a vizsgált metodikában nem szerepel explicit rímprodukción igénylő feladat, ezért úgy vélem, hogy a szemantikai megsegítés alapú rímprodukción vonatkozásában a két csoport között sem a bemeneti, sem a kimeneti mérés során nem lesz kimutatható eltérés. Ezen túl amennyiben a bemeneti és kimeneti mérés intragroup összevetése különbséget mutat fel, úgy az mindkét csoport esetében tetten érhető lesz.

H.5.3. A szóalapú rímprodukción feladatában nem feltételezek kimutatható differenciát a csoportok között, ugyanakkor úgy vélem, a vizsgálati csoport önmagához képest jelentősen jobban fog teljesíteni a kimeneti mérés során.

### **H.6. Gyorsautomatizált megnevezés**

H.6.1. Mivel a tréningprogram bizonyos egységei időnyomásra történő szóalapú megnevezést igényelnek, ezért azt feltételezem, hogy a színmegnevezés temporális jellemzőiben ennek megtalálható a hatása. Szűcs és Tar korábbi vizsgálatai (2020a; 2020b) alapján azt feltételezem, hogy az eltérés csupán intragroup vonatkozásban jelenik meg, s csoportok között nem kimutatható.

H.6.2. Azt feltételezem, hogy a korábbi vizsgálatok (Szűcs, Tar, 2020a; Szűcs, Tar, 2020b) során kimutatott pozitív hatás a megnevezés temporális sajátosságait illetően a revíziók számának csökkenésének eredményeként jelentkezik. Ezért a vizsgálati csoport esetében ezen a területen jelentős teljesítményjavulást feltételezek. Hipotézisem szerint a bemeneti és kimeneti mérés során hasonló jelenség a kontrollcsoportnál nem figyelhető meg, ugyanakkor nem feltételezem, hogy az eltérés csoportközi összevetésben is szignifikánsnak minősül.

H.6.3. Úgy vélem, hogy a revíziókon, illetve a színmegnevezés idői minőségén kívül az összes többi mutató esetében nem detektálható csoporton belüli eltérés a két mérési pont

vonatkozásában. Ha mégis megjelenik változás, akkor arról azt feltételezem, hogy a spontán érés hatására realizálódik, így tehát nem csupán a vizsgálati, de a kontrollcsoportnál is körvonalazódik.

## A hipotézisek megválaszolása

### H.1. Fonémaazonosítás

#### H.1.1. Megválaszolása

A bemeneti mérés alapján a két csoport összesített fonémaazonosítási eredményei nem különböznek jelentős mértékben, tehát összevethetők. A kimeneti mérés a magánhangzók azonosításának esetében lényeges különbséget mutatott csoportközi összevetésben ( $U = 678.5$ ,  $z = -3.355$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = 0.346$ ). A szignifikancia mértéke közepes. A mássalhangzók azonosításának statisztikai elemzése szintén különbséget fedett fel a két csoport adatai között ( $U = 598.5$ ,  $z = -4.357$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = 0.449$ ). Jelen adatok a H1.1. hipotézist alátámasztják.

#### H.1.2. Megválaszolása

A hipotézis közvetve három állítást tartalmaz. A kontrollcsoport gyermekei fejlődni fognak a fonémaazonosítás feladataiban, tehát 1) a magánhangzók és 2) a mássalhangzók azonosítása is kimutathatóan jobban fog menni számukra, illetve 3) a kontrollcsoporton belüli mérések során tapasztalható változás szignifikanciaszintje elmarad a vizsgálati csoport eredményeihez képest.

A magánhangzók azonosítása során a viszonyítási csoport egyik vizsgált mutatóban sem fejlődött jelentős mértékben a bemeneti méréshez képest (összes magánhangzó azonosítása:  $U = 1451$ ,  $z = 1.834$ ,  $p = 0.67$ ,  $r = 0.185$ ; kezdő magánhangzó:  $U = 1355$ ,  $z = 1.386$ ,  $p = 0.166$ ,  $r = 0.14$ ; záró magánhangzó:  $U = 1440$ ,  $z = 1.816$ ,  $p = 0.069$ ,  $r = 0.191$ ). Hipotézisem azon része, mely a kontrollcsoport magánhangzó-azonosítási képességén tettenérhető jelentős csoporton belüli változást feltételezett, nem látszik beigazolódni.



A mássalhangzók minden vizsgált esetében különbség mutatható ki a kontrollcsoport bemeneti és kimeneti teljesítménye között. A szignifikancia mértéke minden vizsgált dimenzióban enyhe (összes mássalhangzó:  $U = 1558$ ,  $z = 2.611$ ,  $p = 0.009$ ,  $r = 0.267$ ; kezdő mássalhangzó:  $U = 1510.5$ ,  $z = 2.555$ ,  $p = 0.011$ ,  $r = 0.258$ ; záró mássalhangzó:  $U = 1505$ ,  $z = 2.336$ ,  $p = 0.019$ ,  $r = 0.235$ ). A mássalhangzók identifikációjára nézve az adatok a hipotézist alátámasztják.

A csoporton belüli matematikai elemzés a fókuszcsoport esetében minden vizsgált faktor mentén jelentős különbséget mutatott fel, s amennyiben a viszonyítási csoportnál is számottevő változás állt be, úgy utóbbi esetben a szignifikanciaszint minden esetben alacsonyabb az előbbihez képest. Az adatelemzés tehát alátámasztotta a hipotézis harmadik állítását.

## H.2. Szótagazonosítás

### H.2.1. Megválaszolása

A szótagazonosítási próbák vonatkozásában a vizsgálati csoport jelentős mértékben változott önmagához képest. Az összevont értékelés során a szignifikancia mértéke erős ( $U = 1593.5$ ,  $z = 5.017$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = 0.528$ ), míg a kezdő szótag ( $U = 1420$ ,  $z = 4.082$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = 0.422$ ) és a záró szótag ( $U = 1416$ ,  $z = 3.839$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = 0.404$ ) identifikálásának esetében az effektméret közepes erősségűnek bizonyult.

A kontrollcsoport esetében egyik vizsgált változó sem mutatott fel jelentős eltérést (összes szótagazonosítás:  $U = 1349$ ,  $z = 1.102$ ,  $p = 0.27$ ,  $r = 0.111$ ; kezdő szótag identifikációja:  $U = 1239.5$ ,  $z = 0.338$ ,  $p = 0.698$ ,  $r = 0.034$ ; záró szótag azonosítása:  $U = 1342.5$ ,  $z = 1.219$ ,  $p = 0.223$ ,  $r = 0.123$ ). A matematikai statisztika tehát alátámasztja a hipotézist.

### H.2.2. Megválaszolása

Az összes szótag identifikációjának csoportközi statisztikája szerint a két csoport a kimeneti mérés során jelentősen eltér egymástól ( $U = 789$ ,  $z = -2.654$ ,  $p = 0.008$ ,  $r = 0.273$ ). Jelen adat mellett érvel, hogy a két csoport között kimutatható a teljesítménybeli különbség, s így a hipotézis nem helytálló. Ugyanakkor ezt nem tudja alátámasztani a szózáró szótagok azonosításának próbája, ahol a két csoport teljesítménye között nem jelentkezett szignifikáns különbség ( $U = 988.5$ ,  $z = -1.187$ ,  $p = 0.235$ ,  $r = 0.122$ ). Sajnos a szókezdő pozíciójú

szótagazonosítás nem értelmezhető a bemeneti mérésen megmutatkozó komolyabb különbség miatt ( $U = 1405$ ,  $z = 2.707$ ,  $p = 0.007$ ,  $r = 0.279$ ), így ezzel az adattal nem tudunk érvelni sem a tétel falszifikálásának, sem verifikálásának irányába. Hipotézisemet a szózáró szótagok területén nyert adatok alátámasztották, az összesített adatok cáfolták, illetve bizonyos változókkal (a szókezdő szótagazonosítás adataival) nem kalkulálhatunk, így a terület feltérképezése, illetve a hipotézis igazolása/elvetése későbbi kutatások fókuszja kell, hogy legyen.

### **H.3. Szintézis**

#### *H.3.1. Megválaszolása*

A kontrollcsoport sem a VC ( $U = 1200.5$ ,  $z = 0.00$ ,  $p > .999$ ,  $r = 0$ ), sem a CV típusú blending ( $U = 1225$ ,  $z = 0.22$ ,  $p = 0.826$ ,  $r = 0.022$ ) feladat során nem változott számottevő mértékben korábbi teljesítményéhez képest. A vizsgálati csoport esetében azonban jelentős különbség fedezhető fel mind a VC ( $U = 1755.$ ,  $z = 6.946$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = 0.732$ ), mind a CV ( $U = 1395$ ,  $z = 3.75$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = 0.395$ ) szintézisek esetében. Jelen adatok a hipotézist alátámasztják.

#### *H.3.2. Megválaszolása*

Sajnos a bemeneti mérésen kirajzolódó különbség miatt a VC szintézis, valamint az összevont blending feladatok adatai nem hasonlíthatók össze a kimeneti mérésnél intergroup vonatkozásban. A CVC ( $U = 1031$ ,  $z = -0.711$ ,  $p = 0.477$ ,  $r = 0.073$ ), illetve a VCVC szintézis ( $U = 1047.5$ ,  $z = -0.861$ ,  $p = 0.389$ ,  $r = 0.088$ ) során kapott adatok nem térnek el egymástól jelentős mértékben. Ezek tehát alátámasztják a hipotézist. Ugyanakkor a CV ( $U = 852$ ,  $z = -2.222$ ,  $p = 0.026$ ,  $r = 0.229$ ), valamint a VCCV szintézis ( $U = 923$ ,  $z = -2.142$ ,  $p = 0.032$ ,  $r = 0.22$ ) eredményeinek elemzése azt mutatja, hogy a vizsgálati csoport jelentős mértékben fejlődött, mely intergroup vonatkozásban is megjelenik. Utóbbi két statisztikai adat tehát a hipotézist cáfolja.

## H.4. Törlési műveletek

### H.4.1. Megválaszolása

A szótag-törlési feladatok csoporton belüli elemzésben a kontrollcsoportnál egyik vizsgált esetben sem mutattak fel jelentős különbséget (szótagelhagyás összes:  $U = 1300$ ,  $z = 0.764$ ,  $p = 0.445$ ,  $r = 0.077$ ; záró szótagelhagyás:  $U = 1238.5$ ,  $z = 0.297$ ,  $p = 0.766$ ,  $r = 0.03$ ; kezdő szótagelhagyás:  $U = 1317.5$ ,  $z = 1.036$ ,  $p = 0.3$ ,  $r = 0.104$ ). Ezzel szemben a vizsgálati csoport értékei a bemeneti méréshez képest jelentős mértékben javultak (szótagelhagyás összes:  $U = 1675.5$ ,  $z = 5.59$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = 0.589$ ; záró szótagelhagyás:  $U = 1577.5$ ,  $z = 4.918$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = 0.518$ ; kezdő szótagelhagyás:  $U = 1527.5$ ,  $z = 4.958$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = 0.522$ ). A szignifikanciaszint minden esetben erős. Az adatelemzés a hipotézist alátámasztja, ugyanakkor a fonématudatosság területén is kimutatható hatás jelentkezett a vizsgálati csoport teljesítményében (a beszédhangszintű adatok pontos bemutatása, elemzése a “H.4.2. Megválaszolása” egységben történik meg), így jelen hipotézis csak részben igazolódott be.

### H.4.2. Megválaszolása

Minden beszédhangelhagyási feladatnál jelentős változást tudhat magáénak a vizsgálati csoport, míg a viszonyítási csoport közel azonos eredményeket produkált a kimeneti mérés során is (összes beszédhangelhagyás VCS:  $U = 1701.5$ ,  $z = 6.036$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = 0.636$ ; összes beszédhangelhagyás KCS:  $U = 1364$ ,  $z = 1.43$ ,  $p = 0.153$ ,  $r = 0.144$ ; szókezdő magánhangzó elhagyása VCS:  $U = 1282.5$ ,  $z = 2.927$ ,  $p = 0.003$ ,  $r = 0.308$ ; szókezdő magánhangzó elhagyása KCS:  $U = 1396.5$ ,  $z = 1.78$ ,  $p = 0.075$ ,  $r = 0.179$ ; szókezdő mássalhangzó elhagyása VCS:  $U = 1620$ ,  $z = 5.752$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = 0.606$ ; szókezdő mássalhangzó elhagyása KCS:  $U = 1274$ ,  $z = 0.889$ ,  $p = 0.374$ ,  $r = 0.089$ ; szózáró magánhangzó elhagyása VCS:  $U = 1440$ ,  $z = 4.88$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = 0.514$ ; szózáró magánhangzó elhagyása KCS:  $U = 1323$ ,  $z = 1.592$ ,  $p = 0.111$ ,  $r = 0.16$ ; szózáró mássalhangzó elhagyása VCS:  $U = 1260$ ,  $z = 3.094$ ,  $p = 0.002$ ,  $r = 0.326$ ; szózáró mássalhangzó elhagyása KCS:  $U = 1274$ ,  $z = 0.889$ ,  $p = 0.374$ ,  $r = 0.089$ ).

Jelen adatok tehát egyöntetűen a hipotézis mellett érvelnek, azonban a legtöbb beszédhangszintű törlési feladat során különbség fedezhető fel a két csoport teljesítményének vonatkozásában az intergroup elemzés során is (összes beszédhangelhagyás:  $U = 478$ ,  $z = -4.964$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = 0.511$ ; kezdő mássalhangzó törlése:  $U = 866$ ,  $z = -2.339$ ,  $p = 0.019$ ,  $r = 0.241$ ; kezdő magánhangzó törlése:  $U = 723.5$ ,  $z = -3.319$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = 0.342$ ; záró

magánhangzó törlése:  $U = 817, z = -2.757, p = 0.006, r = 0.284$ ). Egyedül a záró mássalhangzók törlésének ( $U = 964, z = -1.453, p = 0.146, r = 0.149$ ) esetében nem detektálható különbség. A csoportközi összehasonlításban megjelenő matematikai különbségek a hipotézis elvetését támogatják, így ez a feltételezés nem igazolható.

## **H.5. A szótagszerkezeti szintre vonatkozó feltételezések**

### *H.5.1. Megválaszolása*

A kimeneti mérésen csoportközi vonatkozásban a matematikai statisztika alapján a vizsgálati csoport lényegesen eltér a kontroll teljesítményétől ( $U = 835, z = -2.077, p = 0.038, r = 0.214$ ). A rímazonosítás területén mindkét csoport önmagához képest jelentős mértékben fejlődött (vizsgálati csoport:  $U = 1486.5, z = 3.916, p < 0.001, r = 0.412$ ; kontrollcsoport:  $U = 1547.5, z = 2.529, p = 0.011, r = 0.255$ ). A szignifikanciaszint a vizsgálati esetében mérsékelt, míg a viszonyítási csoportnál enyhe. Jelen adatok a hipotézist falszifikálják.

### *H.5.2. Megválaszolása*

A szemantikai alapú rímprodukciónak vonatkozásában sem a bemeneti ( $U = 1211.5, z = 0.89, p = 0.374, r = 0.091$ ), sem a kimeneti ( $U = 1014, z = 0.87, p = 0.385, r = 0.089$ ) mérés során nem adatolhatunk számottevő különbséget a két csoport teljesítménye között. Intragroup összevetésben eltérés detektálható mind a vizsgálati ( $U = 1404.5, z = 3.614, p < 0.001, r = 0.385$ ), mind a referenciacsoport ( $U = 1494, z = 2.379, p = 0.017, r = 0.24$ ) produkciójában. Különbség egyedül a csoporton belüli összevetések effektméretét illetően jelentkezik. Az eltérés közepes a vizsgálati, enyhe a viszonyítási csoport vonatkozásában. Az adatelemzés a szóban forgó hipotézist alátámasztja.

### *H.5.3. Megválaszolása*

Statisztikailag kimutatható különbséget detektálhatunk a szavakkal végzett rímprodukciónak során a vizsgálati és a kontrollcsoport esetében is (vizsgálati:  $U = 1692.5, z = 5.838, p < 0.001, r = 0.615$ ; kontroll:  $U = 1477, z = 2.193, p = 0.028, r = 0.221$ ). A fókuszcsoport esetében erős, míg a kontrollnál enyhe fokú szignifikanciáról beszélünk. Csoportközi összevetésben szintén

eltérésről kell említést tennünk ( $U = 635.5$ ,  $z = -3.657$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = 0.377$ ). Jelen adatok alapján tehát a vizsgálati csoport mind intra-, mind intergroup összevetésben lényegesen jobban teljesít. Az elemzés a hipotézis első felét cáfolta, hiszen csoportközi összevetésben is eltérés jelentkezett, míg a másodikat igazolta, tekintve, hogy a szóalapú rímprodukción területén a vizsgálati csoport saját magához viszonyítva jelentős mértékben változott.

## H.6. Gyorsautomatizált megnevezés

### H.6.1. Megválaszolása

A gyorsautomatizált megnevezés temporális jellemzőinek tekintetében a kimeneti mérés során valóban nincs csoportok közötti vonatkozásban kimutatható teljesítménykülönbség ( $U = 1296$ ,  $z = 1.466$ ,  $p = 0.143$ ,  $r = 0.151$ ). Csoporton belüli összevetésben felmutatható a fókuszcsoport jelentős teljesítményváltozása ( $U = 326.5$ ,  $z = -5.539$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = 0.583$ ). Jelen adatok tehát a hipotézist alátámasztják.

Hozzá kell azonban tenni, hogy a kontrollcsoport teljesítménye szintén javult a két mérés között ( $U = 685.5$ ,  $z = -3.66$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = 0.369$ ). A két eredmény esetében a szignifikanciaszintben találhatunk különbséget, ami a vizsgálati csoport esetében erős, míg a kontrollcsoportnál közepes fokú.

### H.6.2. Megválaszolása

A kimeneti mérésnél nem jelentkezik eltérés a két csoport teljesítményében sem a színmegnevezés ( $U = 1157$ ,  $z = 0.532$ ,  $p = 0.595$ ,  $r = 0.57$ ), sem a tárgymegnevezés ( $U = 1211.5$ ,  $z = 0.965$ ,  $p = 0.335$ ,  $r = 0.099$ ) során megjelenő revíziók esetében. Ez tehát alátámasztani látszik a feltételezést. Ugyanakkor mind a fókusz, mind a referencia csoport önmagához képest jelentős mértékben változott a két vizsgált mutató mentén (VCS színmegnevezés revízió:  $U = 636.5$ ,  $z = -3.383$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = 0.356$ ; KCS színmegnevezés revízió:  $U = 791$ ,  $z = -3.203$ ,  $p = 0.001$ ,  $r = 0.323$ ; VCS tárgymegnevezés revízió:  $U = 545$ ,  $z = -4.026$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = 0.424$ ; KCS tárgymegnevezés revízió:  $U = 722.5$ ,  $z = -3.577$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = 0.361$ ). Még a hatásnagyságot tekintve sem találunk számottevő differenciát, hiszen az adatok mindkét csoportban, mindkét változó mentén közepes erősségű eltérést mutatnak fel. Jelen hipotézist a matematikai statisztika tehát cáfolta.

### H.6.3. Megválaszolása

A színmegnevezés során megjelenő hibák mennyiségében kimutatható eltérés jelentkezik mindkét csoport esetében. A vizsgálati csoportnál közepes ( $U = 759$ ,  $z = -3.156$ ,  $p = 0.002$ ,  $r = 0.332$ ), a kontrollnál enyhe hatásnagyságot adhatunk ( $U = 928$ ,  $z = -2.497$ ,  $p = 0.013$ ,  $r = 0.25$ ). Hasonló jelenséget fedezhetünk fel a tárgymegnevezés idői dimenziójában is. Csoporton belüli összevetésben kimutatható változás jelentkezik, ám a vizsgálati esetében az effekt méret közepes ( $U = 599.5$ ,  $z = -3.338$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = 0.351$ ), míg a viszonyítási csoportnál csupán enyhe fokú ( $U = 852.5$ ,  $z = -2.474$ ,  $p = 0.013$ ,  $r = 0.249$ ). A tárgymegnevezésnél megjelenő hibák mennyiségét illetően nem mutatható ki egyik csoportnál sem számottevő különbség a két mérés eredményei között (vizsgálati csoport:  $U = 859$ ,  $z = -1.739$ ,  $p < 0.082$ ,  $r = 0.183$ ; kontrollcsoport:  $U = 1039.5$ ,  $z = -1.301$ ,  $p = 0.193$ ,  $r = 0.131$ ).

A tárgymegnevezés hibáival kapcsolatban tehát változatlan adatokról, míg a színmegnevezés során megjelenő hibák, valamint a tárgymegnevezés temporális sajátosságait tekintve mindkét csoport esetében megjelenő teljesítményváltozást mutathatunk fel. Az adatelemzés a hipotézist alátámasztja.

## A kutatási kérdések megválaszolása

Jelen dolgozat célja a magyar törvénykezéssel és az Európai Bizottság által deklarált állásfoglalással összhangban olyan program hatásvizsgálata, mely feltételezéseink szerint alkalmas lehet a metanyelvi képességek pozitív befolyásolására, méghozzá úgy, hogy figyelembe veszi az iskola előtt álló gyermek sajátosságait, s életkorának megfelelő intrinzik motívumrendszer köré rendezi a fejlesztést.

A módszerrel kapcsolatos korábbi vizsgálatok felvetették a fonológiai képességekre gyakorolt hatás lehetőségét (Szűcs, 2019), ezen belül is elsősorban a fonémaazonosítás, illetve fonémaszintézis területén (Szűcs, Tar, 2020a) jelentkezett komolyabb változás. Halmozottan hátrányos helyzetű gyermekek esetében az effektus még körvonalazottabbnak tűnik (Szűcs, Tar, 2020b). A literációs képesség alapja a stabil fonológiai tudás, hiszen a graféma-fonéma kapcsolat kiépítése csak a pontos fonológiai reprezentáció esetében építhető ki. Olyan programról beszélünk tehát, amely az eddigi publikációk alapján kedvező hatással lehet az

olvasási képességek megalapozására, még a tényleges olvasási instrukciók megkezdése előtt. Számos forrás (Lőrík, 2006a; Fazekasné Fenyvesi, 2021) számol be arról, hogy szükséges az óvoda időszakában olyan pedagógiai technológiák kipróbálása, mérése, majd alkalmazása, melyek megsegítik a szavak belső szerkezetéhez való hozzáférést, illetve stabilabb beszédhangismeretet adnak. Szenczi (2010) hangsúlyozza, hogy a kognitív-nyelvi szempont mellett a motivációs faktor sem elhanyagolható, hiszen a motívumfejlesztés eredményeként fogják használni a jövő fiataljai a “kulcsot”, melyet az olvasási képesség kezükbe ad.

Jelen vizsgálat két kutatási kérdés mentén körvonalazódott: a Mesezene módszer fonológiai tudatosságra, illetve gyorsautomatizált megnevezésre gyakorolt hatását vizsgálta.

A fonológiai képességekkel kapcsolatban az eredmények összhangban vannak a korábbi irodalommal. A programban részesülő gyermekek olyan fonológiai tudás birtokába kerültek, mely statisztikai eszközökkel kimutatható eltérést eredményezett a fonémaazonosítás, a fonémaszintézis és szótagazonosítás területét vizsgáló feladatok esetében. Az identifikációs műveletek elsősorban a graféma-fonéma asszociáció kiépülésében játszanak szerepet, hiszen stabil fonológiai unit esetében szilárdabb, mélyebb gyökeret vethet a beszédhanghoz kapcsolódó betű mentális reprezentációja, míg a szintézis manipuláció az olvasástechnika épülésében játszik szerepet, hiszen a betűimpulzusok “összefűzése” teszi lehetővé a szótag, illetve szóolvasás eszközértékű kiépülését.

A program a korábbi mérések ismeretében fejlesztésen ment keresztül, melynek eredményeként olyan játékos feladatokkal egészült ki, amelyek lehetővé teszik a bonyolultabb fonológiai tudást igénylő műveleti képesség trenírozását is. Míg a korábbi mérések esetében a fonéma- és szótagtörlés területén nem látszott kimutatható hatás (lásd: Szűcs, Tar, 2020a; 2020b), addig jelen elemzés adatai alapján az egyik legkörvonalazottabb fejlődés ebben a vonatkozásban érhető tetten. A felfedezés jelentősége abban áll, hogy nem csupán az identifikáció, illetve a szintézis, de a bonyolultabb, a fonológiai tudáson túl ekszekutív funkciót is igénylő törlési manipulációnál is figyelemre méltó változás ment végbe.

A magyar gyermekek esetében a rímtudatosság kialakulásának területén az angol anyanyelvű gyermekekhez képest egyfajta elmaradás tapasztalható, melynek minden bizonnyal oka a két nyelv közötti lexikai, morfológiai, morfoszintaktikai eltérésekben keresendő (Jordanidisz, 2015). Jelen vizsgálat vonatkozásában a szótagszerkezet szintű tudatosság területén végzett úttörő adatok alapján úgy tűnik, hogy a módszer katalizálja az egyébként ebben az életszakaszban komolyabb fejlődésnek induló képességet.

A gyorsautomatizált megnevezés mutatóit vizsgálva enyhe eltéréseket találhatunk jelen mérés két csoportjának esetében, mely elsősorban az intragroup elemzések hatásmagnaságában

érhető tetten. Enyhe, facilitáló hatást érzékelhetünk a temporális mutatók tekintetében, ahol a szignifikanciaszint esetében találunk eltérést a csoporton belüli összevetések során. Ezen felül elvethetjük a korábbi mérések (Szűcs, Tar, 2020a; 2020b) alapján támasztott feltételezést, miszerint revíziók állhatnak a korábbi vizsgálatok során mért teljesítményjavulás háttérében, ugyanis a területen a két vizsgált minta gyakorlatilag megegyező teljesítményt mutat fel csoportközi és csoporton belüli összevetésben egyaránt. Mindezek eredményeként azt feltételezhetjük, hogy a metodika egyes feladatai facilitáló hatással bírnak az időnyomásra történő szólehívás területén, ami nem érinti a produkciós minőséget, tehát nem szerepel kevesebb hiba, és nem lesz kevesebb a megoldások során realizálódó revíziók száma sem, csupán a temporális mutatókon jelentkezik erőteljesebb hatásmagyság.

A munka tehát megerősítette a korábbi szakirodalmi forrásokat az azonosítási és szintézis képességek terén, továbbá felmutatta a módszer nővumának, a törlési műveleteknek sikerességét a vizsgált minta esetében. A szó alapú rímprodukción, valamint a rímazonosítás terén komoly változásokat, míg a szemantikai rímaktiválás és a gyorsautomatizált megnevezés temporális mutatóit illetően kisebb eltéréseket adatolt. A válaszok mellett azonban számtalan kérdés merült fel, amelyek további mérést, kutatást igényelnek.