

Adaptácia a štandardizácia diagnostického nástroja DIFER na zisťovanie aktuálnej vývinovej úrovne 4-8 ročných detí na Slovensku

BORBÉLYOVÁ DIANA – JÓZSA KRISZTIÁN – NAGYOVÁ ALEXANDRA

Adaptation and standardization of the DIFER diagnostic tool to determine the current developmental level of 4-8 year old children in Slovakia

Abstract

The importance of diagnosing a child's individual development is becoming more and more important in our country. Within the framework of pedagogical diagnostics, it is particularly important to know those basic skills that are necessary for successful school adaptation. Such diagnosis of pre-school children in Slovakia is only in its infancy and there are no standardised diagnostic tools for determining a child's school aptitude. The study presents the background and progress of the KEGA project – Adaptation and standardization of the DIFER diagnostic tool for the detection of the current developmental level of 4-8 year old children, the main purpose of which is to contribute to the improvement of the quality of pedagogical diagnostics in kindergartens and primary schools with Hungarian educational language in Slovakia.

Keywords: DIFER; children developmental level; pedagogical diagnostics

Kľúčové slová: DIFER; pedagogická diagnostika; vývinová úroveň dieťaťa

Subject-Affiliation in New CEEOL: Social Sciences – Education – School Education

DOI: 10.36007/eruedu.2023.1.003-015

Úvod

Výsledky mnohých medzinárodných výskumov ukazujú, že v živote človeka je z hľadiska rozvoja osobnosti veľmi senzitívnym obdobím prvých osem rokov (Fink et al. 2019; Podráczky 2015, 2017). Józsa et al. (2022) dodáva, že investície do vzdelávania v ranom detstve majú dlhodobú sociálno-ekonomickú návratnosť. V tomto období môžu mať vplyv na priaznivý vývin osobnosti dieťaťa rôzne determinanty, ako aj rozvíjajúce programy. Faktom je, že v aktuálnej vývinovej úrovni detí existujú rozdiely, ktoré je potrebné akceptovať a vo výchovno-vzdelávacom procese je nutné uplatňovať adekvátnu diferenciáciu s prihliadnutím na diverzitu danej triedy. Východiskovým a podmieňujúcim faktorom diferenciácie je realizácia adekvátnej a efektívnej pedagogickej diagnostiky, pomocou ktorej učiteľ zisťuje aktuálnu vývinovú úroveň jednotlivca vo vymedzených oblastiach vývinu. Na základe vyhodnotenia získaných skutočností je následne učiteľ schopný plánovať a realizovať aktivity, stanoviť výchovno-vzdelávacie cieľ, resp. v prípade potreby aplikovať rozvíjajúce programy za účelom zabezpečenia ďalšieho vývinu.

1. Vývinová úroveň detí, jej meranie a poznanie

Požiadavka poznať vývinové rozdiely v schopnostiach a zručnostiach detí pred ich vstupom do školy dostáva osobitný dôraz, nakoľko má tento míľnik v živote dieťaťa vplyv na jeho budúcu úspešnosť v škole. Testovanie školskej zrelosti predstavuje kritériá, ktoré má dieťa pred vstupom do školy spĺňať, ako predpoklad jeho úspešného zvládnutia nárokov školy a edukačného procesu (Burchinal et al. 2015; Duncan et al. 2020; Graue, 2006; Snow, 2006; Keating, 2007).

Obdobie nástupu do školy je veľmi senzitivným obdobím, tak v rozvoji kognitívnych schopností ako aj sociálnych zručností. Štúdiom tohto životného obdobia dieťaťa sa zaoberá mnoho odborníkov (medzi nimi Driscoll a Nagel [2008], Józsa-Török-Stevenson [2018], Józsa-Barrett [2018], Lee-Burkam [2002], Nagy [1980] a Snow [2006]), pričom ich výskumy sa zameriavajú na identifikáciu zručností, ktoré zohrávajú významnú úlohu v kognitívnom a afektívnom vývoji dieťaťa v ranom detstve a tiež na to, či existuje preukázateľná predikčná sila úrovne rozvoja zručností v ranom detstve na neskoršiu školskú úspešnosť. Vo svojich zisteniach uvádzajú, že deti, ktoré pri vstupe do školy zaostávajú za svojimi rovesníkmi či už v kognitívnej alebo afektívnej oblasti, sú vo veľkej nevýhode, ktorá sa odzrkadľuje v ich motivácii k učeniu. Bez ohľadu na budúci smer štúdia, či kvalifikáciu, ktorú budú chcieť získať, je nutné, aby pri vstupe do školy mali primeranú úroveň základných kompetencií.

V medzinárodnom kontexte sa venuje pozornosť aj rozvoju schopnosti detí mladších ako päť rokov, napriek tomu existuje len niekoľko krajín, v ktorých sú k dispozícii štandardizované nástroje na meranie a hodnotenie kognitívnych schopností detí v tomto veku. Štandardizované nástroje sú primárne zamerané na meranie úrovne jazykových schopností. V materských školách sa vo väčšine krajín používajú diagnostické háčky, v ktorých učitelia rôznym spôsobom zaznamenávajú údaje o dieťati, výsledky pozorovania a hodnotenie. Napríklad vo *Fínsku* sú základom zisťovania úrovne kognitívneho vývoja dieťaťa portfóliá detských prác a hodnotenie detí na základe rozprávania príbehov (Barnett-Ayers-Francis 2014). Vo *Veľkej Británii* prebieha komplexné hodnotenie päťročných detí na národnej úrovni, ktoré je podporené príručkou „*Early Years Foundation Stage Profile*” (Department of Education, 2022), ktorú zverejňuje Ministerstvo školstva na začiatku každého školského roka. V rámci hodnotenia sa zisťujú kompetencie detí, ktoré sú dôležité z hľadiska ich sociálneho začlenenia. Posudzujú sa tiež životné podmienky a rodinné zázemie detí. Profil poskytuje podrobný a presný popis toho, kedy deti v danej oblasti dosiahnu úroveň rozvoja, ktorá je potrebná k ďalšiemu pokroku. V *Maďarsku* existuje možnosť monitorovania zručností detí od 4 do 8 rokov pomocou štandardizovaných diagnostických testov (Józsa 2022; Nagy et al. 2004a, 2004b).

Význam diagnostikovania individuálneho rozvoja dieťaťa nadobúda aj u nás čoraz väčší význam, pričom sa zdôrazňuje hlavne na teoretickej úrovni. V rámci pedagogickej diagnostiky je obzvlášť dôležité poznať tie základné zručnosti, ktoré sú potrebné pre úspešnú školskú adaptáciu. Vychádzajúc z myšlienok Snowa a Van Hemela (2008) zdôrazňujeme, že na určenie toho, či dieťa dosiahlo potrebnú úroveň rozvoja k nástupu do školy sú potrebné validné a reliabilné diagnostické nástroje.

Dostupnosť vhodných a ľahko použiteľných diagnostických nástrojov zohráva dôležitú úlohu pri úspešnom vstupe dieťaťa do školy (Snow 2006). Žiaľ, táto oblasť je u nás veľmi problematická. Diagnostikovanie detí v ranom veku je na Slovensku iba v začiatkoch a absentujú tiež štandardizované diagnostické nástroje na zisťovanie školskej spôsobilosti – učitelia ich nemajú k dispozícii. Avšak súčasné vysoké nároky na pedagogickú profesiu si vyžadujú, aby učitelia materských a základných škôl dosiahli najvyššie úrovne odborných kompetencií, vrátane kompetencie identifikovať vývinové a individuálne charakteristiky dieťaťa (Borbélyová–Špernáková 2014). Tieto by mali zahŕňať aj diagnostikovanie schopností a zručností detí, na základe ktorých ich môže učiteľ posudzovať a prispôbovať rozvíjajúce ciele edukácie.

V súčasnosti sú merania takmer výlučne vykonávané psychológmi (niekedy špeciálnymi pedagógmi) a väčšinou pomocou psychodiagnostických testov. Takéto diagnostikovanie aktuálnej vývinovej úrovne detí nie je povinné, čo značí, že nie všetky školopovinné deti sa ho zúčastnia. Znamená to, že ak rodič o takéto testovanie nežiada, dieťa ho absolvovať nemôže. Z tohto dôvodu rodič mnohokrát nemá vedomosti o úrovni schopností a zručností svojho dieťaťa, ak len nie je informovaný učiteľom na základe jeho vlastných názorov. Avšak názory učiteľa bez objektívnych meraní, iba na báze pozorovania, môžu byť subjektívne. Z dôvodu absencie centralizovaných/regulovaných rámcov a konkrétne definovaných profesionálnych očakávaní sa pedagogická diagnostika v praxi obmedzuje na to, že učitelia robia záznamy na základe vlastných kategórií, prípadne využívajú zahraničné testy – u detí v materských školách s vyučovacím jazykom maďarským sú to testy z Maďarska, avšak u detí v materských školách s vyučovacím jazykom slovenským o používaní takýchto testoch nemáme vedomosti. Je dôležité pripomenúť, že zahraničné testy nie sú prispôbené domácim podmienkam, resp. nie sú adaptované a štandardizované. Z tohto dôvodu je potrebné pre podmienky slovenského školstva štandardizovať komplexný diagnostický nástroj, ktorý meria úroveň vymedzených kompetenčných oblastí 4–8 ročných detí a poskytuje tak východisko pre ich individuálny rozvoj. Takýto štandardizovaný diagnostický nástroj by bol vhodne využiteľný aj v prospech diagnostikovania školskej spôsobilosti detí.

V súlade s myšlienkami Mohaiho (2009) by sme zdôraznili, že túžba vytvoriť spoločnosť, ktorá umožňuje získať vzdelanie všetkým s prihliadaním na ich individuálnu úroveň schopností a zručností poukazuje na zvýšenie dopytu po štandardizovaných diagnostických nástrojoch. Rovnako výsledky najnovších pedagogických výskumov ukazujú, že diagnostické nástroje sú nevyhnutné pre pedagogickú prácu, pričom začlenenie diagnostických meraní do edukačného procesu bude pravdepodobne úlohou nasledujúcich rokov (Mohai, 2009). V tejto súvislosti vidí Borbélyová (2019) potrebu pomôcť učiteľom v edukačnej praxi pri realizovaní ich diagnostickej činnosti a zvýšiť tak jej kvalitu. Máme tým na mysli, že učitelia by mali mať k dispozícii štandardizované diagnostické testy, ktoré sa orientujú na meranie aktuálnej vývinovej úrovne detí/žiakov, resp. testy školskej zrelosti, ktoré by boli aplikovateľné učiteľmi v priamom edukačnom procese.

V dôsledku uvedeného, sa náš výskumný tím pôsobiaci na Katedre predškolskej a elementárnej pedagogiky Pedagogickej fakulty Univerzity J. Selyeho v Komárne začal zaujímať o túto problematiku a rozhodli sme o tvorbu takéhoto výskumné-

ho nástroja. Tvorba výskumného nástroja je presná a systematická činnosť, ktorej predpísané kroky konštruktéra dovedú k cieľu – k vytvoreniu spoľahlivého a validného výskumného nástroja. Ako uvádza Gavora (2012) výskumník má dve možnosti – buď vytvorí originálny výskumný nástroj, alebo preberie už existujúci nástroj. My sme sa rozhodli o adaptáciu a štandardizáciu už existujúceho, v zahraničí zaužívaného výskumného nástroja DIFER. Realizácia nami zamýšľanej činnosti prebieha od roku 2021 v rámci projektu KEGA – *Adaptácia a štandardizácia diagnostického nástroja DIFER na zisťovanie aktuálnej vývinovej úrovne 4-8 ročných detí*, ktorému sa podrobnejšie venujeme v nasledujúcich častiach štúdie.

2. Diagnostický nástroj DIFER

Ako sme už vyššie uviedli, náš výskumný tím dospel k názoru, že pre potreby materských škôl na území Slovenskej republiky je potrebné štandardizovať učiteľmi efektívne aplikovateľný diagnostický nástroj, prostredníctvom ktorého je možné zistiť aktuálnu úroveň schopností a zručností dieťaťa z pohľadu školskej spôsobilosti, či školskej úspešnosti.

Nami vybraný diagnostický nástroj DIFER predstavuje komplexný diagnostický program, ktorý sa skladá z dvoch častí. Obsahuje diagnostické testy na zisťovanie aktuálnej vývinovej úrovne 4–8 ročných detí a tiež metodické materiály na následné rozvíjanie skúmaných oblastí (Nagy–Józsa–Vidákovich–Fazekasné 2004a). Diagnostický nástroj DIFER bol vytvorený v Maďarsku v roku 2004 ako revidovaná podoba diagnostického nástroja PREFER z roku 1970 určeného na zisťovanie aktuálnej vývinovej úrovne detí vo vzťahu k školskej zrelosti. Výskumy inicioval profesor József Nagy (Józsa–Zsolnai 2022).

Jeho inovovanú verziu, známu pod názvom DIFER, v Maďarsku štandardizovali a s cieľom štatistickej optimalizácie vytvorili i jeho skrátenú verziu (Nagy–Józsa–Vidákovich–Fazekasné Fenyvesi 2004a). Validitu a predpokladanú reliabilitu diagnostického nástroja – testov potvrdili výsledky empirického výskumu, ktorého výskumnú vzorku tvorili deti z celého územia Maďarska, ktoré v danom roku začínali plniť svoju povinnú školskú dochádzku (Józsa 2014; Nagy–Józsa–Vidákovich–Fazekasné Fenyvesi 2004b).

Testy DIFER boli v Maďarsku uverejnené v roku 2004, pričom odvtedy sa stali čoraz populárnejšími medzi maďarskými učiteľmi. DIFER program bol vytvorený na Segedínskej vedeckej univerzite, ktorá sa venuje tvorbe diagnostických nástrojov vo vzťahu ku školskej spôsobilosti už viac ako 40 rokov. Štandardizácia nástroja DIFER v Maďarsku vychádzala z výsledkov meraní, ktorého sa zúčastnilo 23 000 respondentov (Józsa 2016; 2022). Účelom vypracovania programu bolo poskytnúť učiteľom nástroj, ktorý pomáha rozvíjať schopnosti a zručnosti detí v materských a základných školách, a ktorý sa zároveň uplatňuje ako nástroj testovania školskej zrelosti. DIFER testy zisťujú aktuálnu vývinovú úroveň 4–8 ročných detí v siedmych základných oblastiach, ktoré možno prostredníctvom metodických materiálov ďalej rozvíjať. Každá z jednotlivých oblastí, resp. zručností je významným predpokladom z pohľadu osobnostného rozvoja a úspešného začatia povinnej školskej dochádzky:

- *grafomotorické zručnosti*: v tejto oblasti sa zisťuje aktuálna vývinová úroveň predčitateľskej a čitateľskej gramotnosti v oblasti grafomotoriky – predpoklad úspešného osvojenia si písania,
- *fonematické uvedomenie*: v tejto oblasti sa zisťuje aktuálna vývinová úroveň predčitateľskej a čitateľskej gramotnosti – predpoklad úspešného osvojenia si čítania a písania,
- *priestorové vzťahy a relácie*: v tejto oblasti sa zisťuje aktuálna vývinová úroveň kognitívnej kompetencie – predpoklad úspešného pochopenie významu slov a slovných inštrukcií vo vzťahu k priestoru a reláciám,
- *počítanie na elementárnej úrovni*: v tejto oblasti sa zisťuje aktuálna vývinová úroveň matematickej gramotnosti – predpoklad úspešného osvojenia si základov matematiky, kritického myslenia a riešenia úloh,
- *vyvodenie záveru úsudku na základe skúseností*: v tejto oblasti sa zisťuje aktuálna vývinová úroveň kognitívnej kompetencie vo vzťahu k pochopeniu zadania a vyvodzovania záverov vychádzajúc z vlastných skúseností,
- *pochopenie súvislostí*: v tejto oblasti sa zisťuje aktuálna vývinová úroveň kognitívnej kompetencie – predpoklad pochopenia istých súvislostí vo vzťahu k riešenej úlohe a kritického myslenia,
- *sociálne zručnosti*: v tejto oblasti sa zisťuje aktuálna vývinová úroveň sociálnej gramotnosti – predpoklad úspešného nadväzovania sociálnych vzťahov, spolupráce s dospelými a rovesníkmi a začlenenia sa do nového sociálneho – školského prostredia (Nagy–Józsa–Vidákovich–Fazekasné Fenyvesi 2004b).

V roku 2017 pristúpili autori diagnostického nástroja k jeho rozšíreniu o ďalšie dve významné oblasti vo vzťahu k myslieniu dieťaťa (Józsa–Zentai–Hajduné Holló 2017):

- *pojmové myslenie - systematizácia poznatkov*: v tejto oblasti sa zisťuje aktuálna vývinová úroveň kognitívnej kompetencie ako predpoklad na systematizáciu pojmov, ktorá je potrebná nielen z pohľadu riešenia úloh v oblasti matematiky a spracovania informácií, ale je nevyhnutným predpokladom na celkové zvládnutie obsahu učiva na 1. stupni základných škôl s cieľom priebežného plnenia určených výkonových štandardov.
- *kombinatívne myslenie*: v tejto oblasti sa zisťuje aktuálna vývinová úroveň matematickej gramotnosti ako predpoklad schopnosti zoskupovať a triediť prvky, ktorá má tiež vplyv na induktívne myslenie a celkovú inteligenciu jedincov.

Ako môžeme vidieť, testy DIFER merajú úroveň schopností a zručností dieťaťa vo vyššie vymedzených deviatich oblastiach, pričom úlohy v tomto diagnostickom nástroji majú jasne vymedzené podmienky a dieťa ich vo väčšine rieši individuálne. Súčasťou nástroja je aj manuál, ktorý obsahuje metodický postup zadávania, riešenia úloh a spôsob vyhodnotenia odpovedí, ktorý má prísne stanovené pravidlá, ktoré sú v príručke presne opísané aj s názornými príkladmi. Vyhovujú tým požiadavke štandardnosti, ktorý výskumný nástroj podľa Bačíkovej a Janovskej (2018) okrem variability a reliability musí spĺňať. Zároveň tento manuál obsahuje tabuľky,

na základe ktorých sa výsledné hrubé skóre dieťaťa prevedie na štandardné skóre, ktoré je ukazovateľom pozície jednotlivca voči reprezentatívnej vzorke populácie.

Po získaní údajov prostredníctvom testových úloh sa realizuje kvantitatívne vyhodnotenie výsledkov v každej skúmanej oblasti osobitne. Zhrnutím týchto výsledkov vznikne tzv. *DIFER – index*, ktorý je vyjadrený jedným číslom, ktoré je zároveň ukazovateľom celkovej vývinovej úrovne jedinca, a zároveň spoľahlivým ukazovateľom spôsobilosti vo vzťahu ku školskej zrelosti. V súčasnosti je tiež k dispozícii skrátený diagnostický nástroj – *KRÁTKY DIFER*, ktorý umožňuje stanoviť výsledky už po jednorazovom meraní (Nagy–Józsa–Vidákovich–Fazekasné Fenyvesi 2004b).

Po vyhodnotení výsledkov učiteľ, realizujúci pedagogickú diagnostiku disponuje ukazovateľmi, na základe ktorých môže pokračovať vo svojej pedagogickej práci a to vytýčením cieľov v oblasti rozvíjania dieťaťa v rámci jeho individuálneho rozvoja. K tomuto procesu autori vypracovali tzv. *Zošit ukazovateľov vývinu* (Nagy–Józsa 2016), v ktorom je možné evidovať výsledky merania, čím vznikne tzv. diagnostická mapa dieťaťa.

V tejto mape sú presné údaje o tom, v ktorej oblasti sa na akej vývinovej úrovni jedinec nachádza, a v čom si dieťa vyžaduje ďalší rozvoj. Pedagogickú diagnostiku autori odporúčajú realizovať minimálne raz ročne, príp. polročne. Zošit ukazovateľov vývinu obsahuje stĺpce, kde je možné výsledky diagnostiky postupne viackrát zaznamenávať.

V prospech kvalitatívnej interpretácie DIFER-indexu, ktorý je číselným vyjadrením úrovne schopností a zručností dieťaťa v meranej oblasti vypracovali autori testov päťstupňový vývinový model. Značí to, že na základe číselného skóre je dieťa zaradené do jednej z piatich úrovní vývinu – prípravná, začiatočná, pokročilá, ukončená a optimálna úroveň (Nagy–Józsa–Vidákovich–Fazekasné Fenyvesi 2004b). Za požadovanú sa považuje dosiahnutie optimálnej vývinovej úrovne čo znamená, že v individuálnom rozvíjaní jedinca je potrebné pokračovať dovtedy, kým nedosiahne optimálnu úroveň. Ak túto úroveň nedosiahne v predškolskom veku počas predprimárneho vzdelávania, je potrebné pokračovať aj v období mladšieho školského veku (Nagy 2008), čím je zabezpečená kontinuita predprimárneho a primárneho vzdelávania.

3. Adaptácia a štandardizácia diagnostického nástroja DIFER na Slovensku

Ako sme už vyššie spomenuli náš výskumný tím pôsobiaci na PF UJS sa od roku 2021 zaoberá adaptáciou a štandardizáciou diagnostického nástroja DIFER (ktorý je na území Maďarska v edukačnej praxi štandardizovaný a využívaný už niekoľko rokov) v rámci projektu KEGA – *Adaptácia a štandardizácia diagnostického nástroja DIFER na zisťovanie aktuálnej vývinovej úrovne 4-8 ročných detí*.

Riešenie takto orientovaného vedecko – výskumného projektu vychádza z odbornej analýzy východiskovej situácie a je reakciou na požiadavky pedagogickej praxe – nedostatok učiteľmi uplatniteľných testov slúžiacich na diagnostikovanie

vývinovej úrovne detí v materských školách a na prvom stupni základnej školy v kontexte školskej pripravenosti. Vychádzali sme tiež z poznania, že na území Slovenskej republiky je často učiteľ tvorcom testov, respektíve rôznych diagnostických nástrojov, ktoré však zvyčajne nepodliehajú overeniu na väčšej skupine populácie (nie sú štandardizované). V tejto súvislosti je zámerom nášho projektu adaptácia a štandardizácia testov DIFER pre materské školy a pre 1. stupeň základných škôl s vyučovacím jazykom maďarským na Slovensku. Štandardizovaný diagnostický nástroj môžu využiť učitelia uvedených cieľových skupín počas edukačného procesu ako nástroj určenia aktuálnej vývinovej úrovne dieťaťa, osobnostného rozvoja dieťaťa, školskej pripravenosti dieťaťa a môže byť tiež využívaný pri overení (monitorovaní) individuálneho vzdelávania detí v povinnom predprimárnom vzdelávaní v súlade s platnou legislatívou.

Vychádzajúc zo zámeru nášho projektu sme realizovali empirický výskum, ktorého sa zúčastnilo 1506 respondentov vo veku od štyroch do ôsmich rokov z materských a základných škôl s vyučovacím jazykom maďarským na území Slovenskej republiky. Okrem adaptácie a štandardizácie výskumného nástroja v maďarskom jazyku na slovenské kultúrno-spoločenské podmienky, bolo našim cieľom tiež rozvíjať diagnostické kompetencie študentov (ale aj učiteľov z praxe). Z tohto dôvodu sme pred realizáciou výskumu modifikovali informačný list predmetu Pedagogická diagnostika, a do jeho osnov sme zaradili prácu s testami DIFER. Je nutné, aby sa študenti ako budúci učitelia oboznámili s konkrétnymi diagnostickými nástrojmi tak v teoretickej ako i v praktickej rovine, čím je zabezpečený rozvoj ich profesijno-edukačných kompetencií v oblasti pedagogickej diagnostiky. Zároveň mali študenti, učitelia materských škôl a učitelia 1. stupňa základných škôl možnosť zúčastniť sa vzdelávacích programov a workshopov, online webinárov a seminárov, v rámci ktorých sa oboznámili s profesijným využitím výskumného nástroja DIFER, osvojili si plánovanie a realizáciu edukačného procesu s prihliadnutím na aktuálnu vývinovú úroveň detí/žiacov v súlade so sledovaním plnenia výkonových štandardov aktuálneho štátneho vzdelávacieho programu pre predprimárne a primárne vzdelávanie.

Ako je z vyššieho zrejmé, na získaní výskumných dát sa spolupodieľali študenti študijného programu Predškolská a elementárna pedagogika Pedagogickej fakulty Univerzity J. Selyeho v Komárne. Študenti mali po teoretickej príprave a zabezpečení materiálo-priestorových podmienok možnosť svoje teoretické vedomosti uplatniť v praxi. Nakoľko sa zúčastnili zberu dát, mohli tiež nahliadnuť do sveta výskumu a tak získali určité zručnosti v oblasti zberu a zaznamenávania výskumných dát.

Ďalším našim zámerom bolo porovnať výsledky výskumu získaných na území Slovenskej republiky s výsledkami získaných v Maďarsku. Komparácia nám totiž umožnila zistiť možné rozdiely v jednotlivých diagnostikovaných oblastiach a taktiež realizovať potrebné zmeny pri štandardizovaní a adaptácii tohto nástroja pre deti a žiakov navštevujúcich materské a základné školy s vyučovacím jazykom maďarským na Slovensku. Počas vyhodnotenia získaných údajov sme kládli veľký dôraz na zisťovanie reliability a validity výskumného nástroja.

3.1 Priebeh projektu

Riešenie nášho KEGA projektu prebieha od roku 2021. Vzhľadom k hlavnému cieľu projektu, ktorým je adaptácia a štandardizácia diagnostického nástroja DIFER je naša výskumná činnosť veľmi rozsiahla a náročná, bolo nutné túto činnosť konkretizovať. Zamerali sme sa na adaptáciu a štandardizáciu diagnostického nástroja DIFER pre potreby materských a základných škôl Slovenskej republiky s vyučovacím jazykom maďarským. Nakoľko je náš výskum zameraný na adaptáciu zahraničného výskumného nástroja, považovali sme za dôležité dodržať určité kroky, ktoré zabezpečili, aby sa daný výskumný nástroj stal dôveryhodným, objektívnym, validným a reliabilným aj v našom edukačnom prostredí (Fajrianthi et al. 2020). Rovnako Gavora (2012) vyzdvihuje, že výskumný nástroj, ktorý nie je adaptovaný na naše prostredie, nemá veľkú cenu, pretože nemôže produkovať validné dáta, vzhľadom k tomu, že nereflektuje naše edukačné prostredie.

V tejto súvislosti sme realizovali adaptáciu výskumného nástroja, ktorá predstavuje podľa Gavoru (2012) určenie edumetrických kvalít – validity a reliability pri cieľovej vzorke subjektov. Nasledoval proces štandardizácie, ktorý zahŕňal stanovenie noriem prevzatého nástroja pre danú cieľovú skupinu u nás. Samotný proces adaptácie prebiehal v súlade s vedeckou etikou, nakoľko je výskumný nástroj voľne dostupný – autori neobmedzili jeho používanie. Zároveň je členom nášho výskumného tímu prof. Krisztián Józsa, ktorý je jedným z autorov pôvodného diagnostického nástroja DIFER. Následne sme v priebehu realizácie nášho výskumu rozhodli o počte a druhoch položiek výskumného nástroja DIFER pre potreby materských a základných škôl na Slovensku s vyučovacím jazykom maďarským. Po vytvorení položiek výskumného nástroja sme stanovili subjekty výskumu a realizovali pilotáž položiek. V rámci pilotáže sme overovali zrozumiteľnosť položiek u niekoľkých subjektov (23), ktorí majú podobné vlastnosti ako cieľová skupina respondentov. Na základe výsledkov sme pristúpili k nasledovným úpravám – vynechanie jednej položky, zjednodušenie výrazov v troch položkách. Následne prebiehal proces adaptácie, ktorý zahŕňal určenie validity a reliability výskumného nástroja. Cieľom validizácie bolo zostať čo najvernejší pôvodnej koncepcii výskumného nástroja. Avšak aby výskumný nástroj zodpovedal potrebám slovenského edukačného prostredia, špecificky sme ho upravili v kontexte potrieb materských a základných škôl s vyučovacím jazykom maďarským na Slovensku vyššie uvedeným spôsobom. Po tejto etape sme uskutočnili predvýskum, prostredníctvom ktorého sme overovali finálnu podobu výskumného nástroja na menšej vzorke respondentov s cieľom odstránenia drobných nedostatkov. Nasledovalo stanovenie kritériálnych noriem pre deti a žiakov veku 4 až 8 rokov. V ďalšej fáze sme pristúpili k realizácii samotného výskumného merania na vzorke 1506 respondentov – deti z materských škôl a žiakov zo základných škôl na Slovensku s vyučovacím jazykom maďarským, po ktorom nasledovalo vyhodnotenie výsledkov. Z dôvodu dodržania objektivity výskumných zistení prebiehal zber údajov v dvoch etapách v roku 2021 a v roku 2022, pričom inštrukcie výskumníka boli jasné a v oboch meraniach identické, výskumník neovplyvňoval odpovede respondentov a pri vyhodnocovaní výsledkov boli sledované kroky, ktorých poradie bolo predpísané.

3.1.1 Proces zisťovania validity a reliability testov DIFER

Validita diagnostického nástroja DIFER bola v Maďarsku preukázaná v niekoľkých krokoch. Obsahová validita bola skúmaná prostredníctvom posudkov panelu odborníkov, na základe porovnania s teoretickou štruktúrou zručností DIFER (ako externé kritérium). Poznamenali by sme, že oblasti merané testami DIFER nie sú určené učebnými osnovami a vzdelávacími programami materských škôl, ale teoreticko-psychologickým modelom danej zručnosti (Nagy 2008). V Maďarsku bola konštruktívna validita testov potvrdená faktorovou analýzou (Józsa 2016) – počas prvých výskumov exploračnou faktorovou analýzou (EFA) a v neskorších štúdiách potvrdzujúcou faktorovou analýzou (CFA). Súbežná validita bola vyjadrená korelačným koeficientom, kedy sa jej konvergencia preukázala množstvom testov, ktoré merali intelektuálny vývoj dieťaťa (Gerebenné–Vidákovich 1989; Józsa et al. 2022). Divergentná validita bola preukázaná oddelením od afektívnych premenných (Józsa 2007). Pre pedagogickú prax je nesmierne dôležitá preukázaná predikčná validita programu DIFER. Merania DIFER majú v predškolskom veku výraznú prediktívnu silu pre neskoršiu školskú úspešnosť (Józsa 2014, 2016).

Na základe uvedeného, je zrejmé, že validizáciou programu DIFER sa v Maďarsku zaoberali už mnohé štúdie. Vzhľadom na charakter nášho výskumu sme v rámci postupu validizácie skúmali obsahovú validitu testovej batérie na Slovensku. Obsahová validita vyjadruje, do akej miery sa obsah a štruktúra výskumného nástroja zhoduje s oblasťou, ktorú tento nástroj meria. Podľa Gavoru (2012) vyjadruje obsahová validita to, do akej miery položky výskumného nástroja reprezentujú skúmané vlastnosti, alebo javy. Zároveň sme tiež zisťovali, či bol obsah výskumného nástroja v súlade s našim cieľom. Obsahovú validitu sme stanovili na základe posudkov panelu odborníkov v danej oblasti, podobne ako v Maďarsku. Odborníci sa vyjadrili k jednotlivým oblastiam, častiam a konkrétnym položkám výskumného nástroja z hľadiska toho, do akej miery spĺňali ich reprezentatívnosť. Popri tejto činnosti sme pred určením konštruktívnej validity vykonali faktorovú analýzu. Faktorová validita DIFER testov bola overená konfirmačnou faktorovou analýzou (CFA). Ukazovatele kvality sú primerané, vo všetkých prípadoch dosahujú hraničné hodnoty uvedené v literatúre. Značí to, že v prípade detí navštevujúcich materské a základné školy s vyučovacím jazykom maďarským na Slovensku je validita a spoľahlivosť testov rovnaká ako hodnoty získané v Maďarsku. Tieto psychometrické ukazovatele naznačujú, že testy DIFER možno uplatňovať aj na Slovensku.

Z hľadiska reliability je dôležité pripomenúť, že testovací systém DIFER obsahoval pôvodne sedem testov (testovali sme šesť). V roku 2017 boli testy DIFER rozšírené o dve nové oblasti (zaoberali sme sa aj týmito oblasťami) – merania schopnosti systematizácie poznatkov, abstraktného myslenia a kombinatívneho myslenia (Józsa–Hajdúné–Zentai 2017). Vo všeobecnosti vieme, že koeficient reliability vyjadruje, do akej miery je výskumný nástroj ovplyvnený chybovou variáciou (Kline 2000), pričom ako uvádzajú Borg a Gall (1989) čím je koeficient korelácie bližšie k hodnote 1,00, tým je menšia chybová variácia a tým presnejšie meria rozdiely medzi respondentmi. V rámci nášho výskumu sme zisťovali vnútornú konzistenciu výskumného nástroja DIFER, kedy bol vypočítaný koeficient vnútornej konzistencie pomocou Cronbachovej alfy (Cronbach's alpha reliability indicator), ktorá zisťuje

vzťahy medzi položkami výskumného nástroja a medzi výskumným nástrojom ako celkom, resp. medzi položkami a danou dimenziou výskumného nástroja. Podľa korelácií medzi položkami výskumného nástroja a výskumným nástrojom ako celkom sa ukázalo, že jednotlivé položky korelujú s dotazníkom ako celkom. Hodnota Cronbachovej alfy je v prípade všetkých ôsmich testov DIFER uplatniteľných v materských a základných školách s vyučovacím jazykom maďarským na Slovensku nad 0,75, ktorá predstavuje dostatočne vysokú hodnotu. Reliabilitu na úrovni položiek sme analyzovali skúmaním reliability vynechaných položiek. Zhodu medzi hodnotiteľmi sme zisťovali pomocou menšej vzorky respondentov (30) so zapojením 2-2 hodnotiteľov. Reliabilitu stability sme skúmali taktiež na vzorke 30 osôb periodicky, opakovanými meraniami počas 10 až 14 dní.

Záver

Na základe uvedeného môžeme konštatovať, že výsledky boli pozitívne, teda validita a reliabilita testov DIFER dosahovala potrebné hodnoty, čo značí, že využívanie diagnostického nástroja DIFER v materských a základných školách s vyučovacím jazykom maďarským na Slovensku je vhodné, priaznivé a efektívne. Adaptácia a štandardizácia diagnostického nástroja DIFER umožní učiteľom Slovenskej republiky posudzovať nielen aktuálnu vývinovú úroveň dieťaťa pri zisťovaní jeho školskej zrelosti, ale aj pri monitorovaní jeho individuálneho rozvoja v zavedenom povinnom predprimárnom vzdelávaní.

Výstupmi nášho projektu môžeme garantovať inováciu pedagogickej diagnostiky na uvedených stupňoch vzdelávania, ktorá prispeje k pružnému reagovaniu na zmeny v školstve – vo výchove a vzdelávaní detí predškolského a mladšieho školského veku. Zároveň sme toho názoru, že adaptácia uvedených testov v značnej miere prispieva k zvýšeniu kvality edukačného procesu v materských a základných školách s vyučovacím jazykom maďarským na Slovensku, nakoľko učitelia budú mať k dispozícii štandardizovaný a výskumne overený nástroj, ktorý môžu aplikovať v rámci pedagogickej diagnostiky. Pedagogická diagnostika v edukačnej praxi predprimárneho vzdelávania tak nebude založená len na názoroch učiteľa bez objektívnych meraní. Po úspešnej adaptácii a štandardizácii testov DIFER pre materské a základné školy s vyučovacím jazykom maďarským na Slovensku zvažujeme v budúcnosti vytvorenie jeho slovenskej podoby pre potreby učiteľov materských a základných škôl s vyučovacím jazykom slovenským.

Táto publikácia vznikla v rámci projektu Adaptácia a štandardizácia diagnostického nástroja DIFER na zisťovanie aktuálnej vývinovej úrovne 4-8 ročných detí Projekt č. 005UJS-4/2021

Literatúra

- Anderson, W. Lorin – Bourke, F. Sid (2000): *Assessing affective characteristics in the schools*. London: Routledge.
- Bačíková, Mária. Janovská, Anna (2018): *Základy metodológie pedagogicko-psychologického výskumu*. Sprievodca pre študentov učiteľstva. Košice: UPJŠ FF.
- Barnett, Steve – Ayers, Shannon – Francis, Jessica (2014): Comprehensive measures of child outcomes in early years: In *Network on the Early Childhood Education and Care*. Berlin: OECD, 32-62 p.
- Borbélyová, Diana (2019): A pedagógiai diagnosztika jelentősége az óvoda-iskola átmenet kontextusában. In: 11. *International Conference of J. Selye University: Pedagogical Sections: Pedagogical Sections*. Bukor József, Nagy Melinda, Pukánszki Béla István, Csehiová Agáta, Józsa Krisztián, Szőköl István. Komárno: Univerzita J. Selyeho, 211-224 p.
- Borbélyová, Diana – Špernáková, Beáta (2014): *Testovanie školskej pripravenosti v pedagogickom kontexte*. Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum.
- Borg Walter, R. – Gall, Meredith Damien (1989): *Educational Research: An Introduction* (5 th..e.) New York: Longman.
- Burchinal, M. – Magnuson, K. – Powell, D. – Hong, S. S. (2015): Early childcare and education. In: Lerner, R. M. (ed.): *Handbook of child psychology and developmental science*. John Wiley & Sons, Inc., 1–45. <https://doi.org/10.1002/9781118963418.childpsy406>.
- Driscoll, Amy – Nagel, Nancy G. (2008): *Early childhood education, birth-8: The world of children, families, and educators*. Boston: Pearson/Allyn & Bacon.
- Duncan, R. – Duncan, G. – Stanley, L. – Aguilar, E. – Halfon, N. (2020): The Kindergarten Early Development Instrument predicts third grade academic proficiency. *Early Childhood Research Quarterly*, 53, 287–300. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2020.05.009>.
- Fajrianthi, F. Wang, J., Amukune, S., Calchei, M., Morgan, G. A. (2020): Best Practices in Translating and Adapting DMQ 18 to Other Languages and Cultures. In: Morgan, George A.; Liao, Hua-Fang; Józsa, Krisztián (szerk.) *Assessing Mastery Motivation in Children Using the Dimensions of Mastery Questionnaire (DMQ)*. Szent István Egyetem, Gödöllő, Magyarország, 240–265.
- Fink, E., Browne, W., Hughes, C., & Gibson, J. (2019): Using a child's-eye view of social success to understand the importance of school readiness at the transition to formal schooling. *Social Development*, 28, 186–199. <https://doi.org/10.1111/sode.12323>.
- Gavora, Peter (2012): *Tvorba výskumného nástroja pre pedagogické bádanie*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo.
- Gerebenné Várbiro, Katalin – Vidákovich Tibor (1989): *A differenciált beiskolázás néhány mérőeszköze*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- GOV UK Department of education (2022): Early Years Foundation Stage profile 2023. National Statistics Announcement, London.
- Graue, M. Elizabeth (2006): *The answer is readiness – Now what is the question? Early Education and Development* 17/1, 43-56 p.
- Józsa, K. – Zsolnai, A. (2022): Nagy Józsefre emlékezünk. *Iskolakultúra*, 32(11), 3–5.
- Józsa, K. (2022): Óriáslépések a pedagógiában: az óvodás és kisiskolás gyermekek fejlesztése. *Iskolakultúra*, 32(11), 55–68.

- Józsa, K. – Amukune, S. – Zentai, G. – Barrett, K. C. (2022): School Readiness Test and Intelligence in Preschool as Predictors of Middle School Success: Result of an 8-year Longitudinal Study. *Journal of Intelligence*, 2022, 10(3), 66. <https://doi.org/10.3390/jintel-10030066>
- Józsa, Krisztián (2007): Az elsajátítási motiváció. Budapest: Műszaki Kiadó.
- Józsa, Krisztián (2014): *A számolás fejlesztése 4–8 éves életkorban*. Szeged: Mozaik Kiadó.
- Józsa, Krisztián (2016): Kihívások és lehetőségek az óvodai fejlesztésben. *Iskolakultúra* 26/4, 59–74 p.
- Józsa, Krisztián – Barrett, C. Karen (2018): Affective and Social Mastery Motivation in Preschool as Predictors of Early School Success: A Longitudinal Study. *Early Childhood Research Quarterly* 45/4, 81–92 p.
- Józsa, Krisztián – Hajdúné, H. Katalin – Zentai, Gabriella (2017): DIFER – *A gondolkodás fejlesztése 4-8 éves életkorban*. Kézikönyv és mérőeszközök. Szeged: Mozaik Kiadó,
- Józsa, Krisztián – Török, Balázs – Stevenson, Cerissa (2018): Preschool and Kindergarten in Hungary and the United States: A Comparison within Transnational Development Policy. *International Journal of Educational Development* 62/1, 88–95 p.
- Keating, Daniel P. (2007): Formative evaluation of the Early Development Instrument: Progress and prospects. *Early Education and Development* 18/3, 561–570 p.
- Kline, Paul (2000): *Handbook of psychological testing*. London: Routlage.
- Lee, E. Valerie – Burkam, T. David (2002): *Inequality at the Starting Gate: Social Background Differences in achievement as children begin school*. Washington: Economic Policy Institute.
- Mohai, Katalin (2009): A diagnosztika szerepe a sikeres fejlesztésben. *Gyógypedagógiai Szemle* 37/5, 331-342 p.
- Nagy, József (1980): *5-6 éves gyermekeink iskolakészültsége*. Budapest : Akadémiai Kiadó.
- Nagy, József (1986): Prefer: *Preventív fejlettségvizsgáló rendszer 4–7 éves gyermekek számára*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Nagy, József (2008): Az alsó tagozatos oktatás megújítása. In: *Zöld könyv a magyar közoktatás megújításáért*. Fazekas Károly, Köllő János és Varga Júlia. Budapest: ECOSTAT, 53–69 p.
- Nagy, József (2009): *Fejlesztés mesékkal: Az anyanyelv, a gondolkodás fejlődésének segítése mesékkal 4–8 éves életkorban*. Szeged: Mozaik Kiadó.
- Nagy, József – Józsa, Krisztián (2016): DIFER – Fejlődési mutató. Szeged: Mozaik Kiadó.
- Nagy, József – Józsa, Krisztián – Vidákovich, Tibor – Fazekasné Fenyvesi, Margit (2004a): *DIFER Programcsomag: Diagnosztikus fejlődésvizsgáló és kritériumorientált fejlesztő rendszer 4–8 évesek számára*. Szeged: Mozaik Kiadó.
- Nagy, József – Józsa, Krisztián – Vidákovich, Tibor – Fazekasné Fenyvesi, Margit (2004b): *Az elemi alapképességek fejlődése 4-8 éves életkorban. Az eredményes iskolakezdés hét kritikus alapképességének országos helyzetképe és a pedagógiai tanulságok*. Szeged: Mozaik Kiadó.
- Nagy, József – Józsa, Krisztián – Vidákovich, Tibor – Fazekasné Fenyvesi, Margit (2019): *DIFER Programcsomag: Diagnosztikus fejlődésvizsgáló és kritériumorientált fejlesztő rendszer 4–8 évesek számára*. Szeged: Mozaik Kiadó.

Podráczy, J. (2015): A kisgyermeknevelés jelentősége, helyzete és perspektívái. In: Podráczy, J. (szerk.), *Szemelvények a kisgyermeknevelés köréből* 1. Kaposvári Egyetem Pedagógiai Kar. 57–82.

Podráczy, J. (2017): A kisgyermekkor és a társadalmi esélyek korrekciója In Hunyady, Gy., Csapó, B., Pusztai, G., & Szivák, J. (szerk.). *Az oktatás korproblémái*. ELTE Eötvös Kiadó, 213–223.

Snow, E. Catherine – Van Hemel Susan B. (2008): *Early childhood assessment: Why, what, and how*. Washington: The National Academies Press.

Snow, L. Kyle (2006): Measuring school readiness: Conceptual and practical considerations. *Early Education and Development* 17/1, 7–41. p.