

Vilniaus universitetas

Filosofijos fakultetas

Psichologijos institutas

Odilija Karaliūtė

Edukacinės ir vaiko psichologijos studijų programa

Magistro darbo projektas

**Vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais kognityvinių gebėjimų
profiliai**

Darbo vadovė: Doc., Dr. Sigita Girdzijauskienė

Vilnius 2025

TURINYS

SANTRAUKA.....	3
SUMMARY.....	4
SVARBIAUSIOS SĄVOKOS	5
PRATARMĖ	6
1. ĮVADAS	7
1.1 Mokymosi sutrikimai ir mokymosi sunkumai.....	7
1.2 Skaitymo ir rašymo sutrikimas ir skaitymo ir rašymo sunkumai.....	8
1.4 Nustatyti kognityvinių gebėjimų profiliai, vaikams su skaitymo ir rašymo sutrikimais.....	10
1.5 Tyrimo problema, tikslas ir uždaviniai.....	11
2. METODIKA.....	12
2.1 Tyrimo dalyviai	12
2.2 Tyrimo priemonės.....	12
2.3 Tyrimo eiga.....	14
2.4 Duomenų analizė	14
3. REZULTATAI	16
3.1 Vaikų skaitymo ir rašymo sunkumai	16
3.2 Vaikų intelektinių gebėjimų lygis.....	17
3.3 Vaikų intelektinių gebėjimų galios ir sunkumai.....	19
3.4 Vizualinių-motorinių ir regimosios trumpalaikės atminties gebėjimų integracija	21
3.5 Vaikų, turinčių skaitymo ir rašymo sunkumus, kognityvinių gebėjimų profilis	23
4. REZULTATŲ APTARIMAS.....	30
IŠVADOS.....	34
LITERATŪRA	36

SANTRAUKA

Karaliūtė, O. (2025). Vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais kognityvinių gebėjimų profiliai. *Vilnius: Vilniaus universitetas*, 43 psl.

Vaikams pradėjus lankyti mokyklą, galima pastebėti, kad vieniems gerai sekasi mokytis, o kitiems kyla sunkumų. Pastaraisiais metais vaikų, turinčių skaitymo ir rašymo sunkumų, skaičius auga. Šio tyrimo tikslas buvo įvertinti vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais kognityvinių gebėjimų profilius. Tyrime dalyvavo 25 antros klasės mokiniai, iš kurių buvo 12 mergaičių, 13 berniukų. Tiriamųjų amžius nuo 8 metų iki 9 metų ($M=8,36$; $SD=0,490$). 2 klasės mokinių, kurių tėvai suteikė leidimą dalyvauti tyrime, mokytojams buvo duotas užpildyti „Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimynas pedagogams“. 2 klasės mokiniai buvo testuoti Wechslerio intelekto skale vaikams, trečiasis leidimas ir Bender-Geštalt II. Gauti rezultatai: Su *Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimyno pedagogui* įverčiu neigiamai siejasi Lietuvių kalbos pasiekimai - kuo didesni klausimyno įverčiai, tuo prastesni mokinių Lietuvių kalbos pasiekimai. Daugiausiai vaikų, su skaitymo ir rašymo sunkumais, pasižymi praktinių žinių ir supratimo apie elgesio normas, ilgalaikės atminties gebėjimų sunkumais bei nuovokumo ir svarbių detalių atskyrimo nuo nesvarbių ir fluidinio intelekto gebėjimų galiomis. Vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais vizualiniai-motoriniai gebėjimai yra tokie patys kaip ir bendraamžių, o trumpalaikės atminties gebėjimai yra mažesni nei bendros bendraamžių populiacijos. Vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais kognityvinių gebėjimų profilis skiriasi nuo literatūroje pateiktų – ACID, ACIDS, SCAD. Vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais žinių (informacijos) kaupimo, mintinio skaičiavimo, kalbos formavimosi, žodžio reikšmės supratimo, socialinės brandos ir nuovokos, gebėjimo pritaikyti praktines žinias socialinėms situacijoms, elgesio normų ir standartų žinojimo, gebėjimo įvertinti ankstesnę patirtį, dalių erdvinį santykių numatymo gebėjimai yra žemesni nei bendros bendraamžių populiacijos.

Pagrindinės sąvokos: mokymosi sunkumai, skaitymo ir rašymo sunkumai, pažintiniai gebėjimai, bendrieji mokymosi sutrikimai, specifiniai mokymosi sutrikimai.

SUMMARY

Karaliūtė, O. (2025). Cognitive profiles in children with reading and writing difficulties. Vilnius: Vilnius University, 43 p.

When children start school, you may notice that some do well in school and others have difficulties. In recent years, the number of children with reading and writing difficulties has been increasing. The aim of this study was to assess the cognitive ability profiles of children with reading and writing difficulties. The participants were 25 second grade pupils, 12 girls and 13 boys. The age of the participants ranged from 8 to 9 years ($M=8.36$; $SD=0.490$). Teachers of second grade pupils whose parents gave their permission for their children to be included in the study were asked to complete 'Pupil's Reading and Writing Difficulties for Teachers Questionnaire'. Pupils in second grade were tested with the Wechsler Intelligence Scale for Children, third edition and the Bender-Gestalt II. Results: Most children with reading and writing difficulties have average general, verbal and non-verbal skills. Most children with reading and writing difficulties exhibit difficulties in practical knowledge and understanding of behavioural norms, difficulties in long-term memory capacity, and in discerning significant details from insignificant ones, and in fluid intelligence. Children with reading and writing difficulties have the same visual-motor abilities as their peers, while their short-term memory abilities are lower than those of the general population of peers. The profile of cognitive abilities of children with reading and writing difficulties differs from those reported in the literature: the ACID, the ACIDS, the SCAD. Children with reading and writing difficulties have lower levels of knowledge/information gathering, mental calculation, language development, word meaning comprehension, social maturity and awareness, ability to apply practical knowledge to social situations, knowledge of behavioural norms and standards, the ability to evaluate past experiences, and ability to predict spatial relationships of objects, compared to that of the general population of peers.

Key terms: learning difficulties, reading and writing difficulties, cognitive abilities, general learning difficulties, specific learning difficulties.

Key concepts: learning difficulties, reading and writing difficulties, cognitive abilities, general learning disabilities, specific learning disabilities.

SVARBIAUSIOS SĄVOKOS

Specialieji ugdymo poreikiai – pagalbos ir paslaugų ugdymo procese reikmė, atsirandanti dėl išskirtinių asmens gabumų, įgimtų ar įgytų sutrikimų, nepalankių aplinkos veiksnių (*Terminų žodynas - Oficialiosios statistikos portalas*).

Specifiniai mokymosi sutrikimai - tai heterogeniška grupė sutrikimų, kurie pasireiškia mažesniais skaitymo, rašymo ar matematikos mokymosi pasiekimais nei tikėtina pagal intelektinius gebėjimus (kai IQ yra 80 ir aukštesnis) bei vaiko amžių atitinkantį ugdymą. Sutrikimams būdinga, kai dėl atskirų pažinimo procesų neišlavėjimo ar sutrikimo mokymosi pasiekimai neatitinka bendrųjų pasiekimų ir kompetencijų, tačiau jų priežastis nėra intelekto, sensoriniai sutrikimai ir netinkamas ugdymas ar sociokultūrinės sąlygos (*Lietuvos Respublikos 2011 m. liepos 13 d. įsakymas Nr. V-1265/V-685/A1-317, „Mokinių, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių, grupių nustatymo ir jų specialiųjų ugdymosi poreikių skirstymo į lygius tvarkos aprašas“, 2011*).

Mokymosi sunkumai - vaikai, turintys mokymosi sunkumus, patiria įvairius sunkumus bandant įsisavinti akademinis įgūdžius, toki vaikai turi mokymosi sutrikimų požymių, tačiau jiems nėra diagnozuotas mokymosi sutrikimas.

Skaitymo ir rašymo sunkumai – vaikų, skaitymo ir rašymo gebėjimai formuojasi nevienodai ir išsidėsto tam tikrame kontinuumo, tokie vaiko raidos netolygumai lemia ir šių įgūdžių formavimosi įvairovę, kai mokiniai pasiskirsto nuo itin gerai skaitančių ir rašančių iki itin prastai skaitančių ir rašančių. Skaitymo ir rašymo sunkumų gali rasti dėl mokiniui nustatytų tam tikrų negalių ir sutrikimų (tokių kaip intelekto, regos ir klausos, įvairiapusiai raidos, aktyvumo ir dėmesio sutrikimai ir kt.). Sunkumai mokantis, kurie dažniausiai yra laikini, taip pat gali būti nulemti nepalankios kultūrinės / kalbinės, pedagoginės, socialinės ir ekonominės aplinkos ar susidariusių aplinkybių, apribojančių mokinio galimybes mokytis. Tačiau kai mokinio sunkumai taisyklingai ir sklandžiai iš koduoti ir (ar) atpažinti pavienius žodžius, juos taisyklingai ir sklandžiai užrašyti yra netikėti, palyginti su mokinio potencialu įgyti žinių kitokiais būdais, ir kyla ne dėl sensorinių pažeidimų, intelekto ar apleistos kultūrinės ir ugdymosi aplinkos namuose bei tinkamo mokymo stokos mokykloje, kalbame apie sunkumus turinčius mokinius (Gedutienė ir kt., 2023).

Disleksijos rizika - vaikams yra būdingas dalinis psichomotorinės raidos sutrikimas, susijęs su kalbos, kalbėjimo, klausos ir regimojo suvokimo bei atminties, sekos, orientacijos kairė-dešinė, motorikos ir darbinės atminties sutrikimais. Tokie sutrikimai vėliau gali sukelti specifinių skaitymo ir rašymo sunkumų, nepaisant normalaus intelekto, gerai veikiančių jutimų ir geros priežiūros namuose bei mokykloje. Taip pat vaikai, kurių šeimose tokių sunkumų buvo ir anksčiau arba patyrė tam tikrų problemų perinataliniame laikotarpyje ir gimdymo metu, gali būti laikomi vaikais, turinčiais disleksijos riziką (Bogdanowicz, 2003).

PRATARMĖ

Visais laikais asmens ugdymas buvo laikoma viena iš svarbiausių žmogaus vertybių, kadangi mokymosi procesas prasideda nuo gimimo ir tęsiasi visą gyvenimą. Ugdymo svarba yra aktuali tiek individualiam, tiek visuomenės lygiui. Nuolatinis mokymasis padeda prisitaikyti prie sparčiai besivystančio pasaulio, įvairių naujų žinių ir nuolat išrandamų technologijų. Todėl yra labai svarbu užtikrinti kokybišką švietimą, puoselėti mokymosi kultūrą ir sudaryti sąlygas visiems žmonėms dalyvauti mokymosi procese.

Vaikams pradėjus lankyti mokyklą, galima pastebėti, kad vieniems gerai sekasi mokytis, o kitiems kyla sunkumų. Pastaraisiais metais vaikų, turinčių specialiųjų ugdymųsi poreikių, santykinis skaičius visų besimokančiųjų atžvilgiu tolygiai auga. Remiantis Statistikos departamento duomenimis 2019m. Lietuvoje mokymosi sutrikimus turintys mokiniai sudarė 19 % visų bendrojo ugdymo mokyklose besimokančių specialiųjų ugdymųsi poreikių (SUP) turinčių moksleivių., 2023-2024m. m. bendrojo ugdymo mokyklose mokėsi 43 027 mokinių, turinčių specialiųjų ugdymųsi poreikių (Lietuvos statistikos departamentas, 2024). 2014–2016 m. mokymosi sutrikimai buvo antra pagal dažnumą (po kalbėjimo ir kalbos sutrikimų), o 2017–2019 m. – trečia pagal dažnumą (po kalbėjimo ir kalbos sutrikimų bei kompleksinių sutrikimų) grupė iš visų bendrojo ugdymo mokyklose besimokančių SUP turinčių moksleivių (*Švietimo būklės apžvalga*, 2019).

Johansson ir kiti (2012) teigia, kad net ir minimalūs pažintiniai sutrikimai tiesiogiai siejasi su sudėtingesnės kasdienės veiklos atlikimo apribojimu. Tai rodo, kad mokymosi sunkumai gali būti siejami su individo pažintiniais gebėjimais. Tiek Lietuvoje, tiek pasaulinėje literatūroje dažniausiai straipsniuose naudojamas ir tiriamas mokymosi sutrikimo konstruktas, tačiau literatūroje pateikiama mažai duomenų apie mokymosi sunkumus turinčių vaikų pažintinius gebėjimus. Visgi, specifinių kognityvinių asmens profilių, susijusių su vėliau pasireiškusiu specifiniu mokymosi sutrikimu, apibūdinimas galėtų padėti nustatyti galimus ankstyvuosius specifinių mokymosi sunkumų kognityvinius požymius ir skirtingas netipinės kognityvinės raidos trajektorijas, lemiančias specifinius mokymosi sutrikimus (Poletti ir kt., 2018). Galima manyti, kad sužinojus, koks yra mokymosi sunkumas ir kaip jį veikia pažintiniai gebėjimai, būtų galima kuo anksčiau išsiaiškinti, ar vaikui reikia pagalbos, o suteikus vaikui reikiamą pagalbą, būtų galima padėti įveikti jam iškilusius sunkumus. Taigi, kyla fundamentalus noras išsiaiškinti, kokie vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais pažintinių gebėjimų ypatumai.

1. ĮVADAS

1.1 Mokymosi sutrikimai ir mokymosi sunkumai.

Mokymasis – gyvenamo pasaulio reiškiny, asmeniškai patiriamas ir išgyvenamas, brandinantis ir keičiantis besimokančius. Mokymasis – esminis žmogaus gyvenimo reikalas (Mickūnas, 2014). Mokymasis yra neišvengiama kiekvieno vaiko kasdienio gyvenimo dalis, tačiau ne visiems pavyksta mokintis be sunkumų. Visgi, asmenims gali pasireikšti mokymosi sunkumai ar sutrikimas. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2011 m. liepos 13 d. įsakymu Nr. V-1265/V-685/A1-317 dėl Mokinių, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių, grupių nustatymo ir jų specialiųjų ugdymosi poreikių skirstymo į lygius tvarkos aprašu, mokymosi sutrikimai (dviejų ar daugiau dalykų – skaitymo, rašymo, matematikos ar kitų dalykų) pasireiškia vaikui įsisavinant mokymosi programą, tai yra įgyjant pagrindinių kompetencijų. Šiems mokiniams reikalingas ilgalaikis specialusis ugdymasis ir jiems gali būti skiriamos psichologo, socialinės ir/ arba medicininės paslaugos. Mokymosi sutrikimai skirstomi į: 1.1. Bendrieji mokymosi sutrikimai; 1.2. Specifiniai mokymosi sutrikimai 1.2.1. Skaitymo sutrikimai 1.2.2. Rašymo sutrikimai 1.2.3. Matematikos mokymosi sutrikimai; 1.3. Neverbaliniai mokymosi sutrikimai (Lietuvos Respublikos 2011 m. liepos 13 d. įsakymas Nr. V-1265/V-685/A1-317, „Mokinių, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių, grupių nustatymo ir jų specialiųjų ugdymosi poreikių skirstymo į lygius tvarkos aprašas“, 2011). Vaikai, turintys mokymosi sutrikimų, gali patirti sunkumų bandant įsisavinti mokymosi programas. Bendrųjų mokymosi sutrikimų atveju menkesni įvairių dalykų mokymosi pasiekimai tikėtini dėl žemų intelektinių gebėjimų. Specifinių ir neverbalinių mokymosi sutrikimų atveju skaitymo, rašymo ir matematikos pasiekimai menkesni nei tikėtini pagal esamus intelektinius gebėjimus bei amžių atitinkantį ugdymą dėl atskirų pažinimo procesų neišlavėjimo. Manoma, kad žemi akademiniai pasiekimai gali būti susiję su informacijos išlaikymo atmintyje sunkumais, nepakankama darbine atmintimi bei dėmesiu ir negebėjimu sėkmingai slopinti dalį informacijos, kai to reikalauja užduotis (Galvydytė & Ališauskas, 2016). Visgi, yra svarbu išsiaiškinti, ar ankstyvajam vaikų amžiuje yra pastebimi požymiai, kurie prognozuoja mokymosi sunkumus. Vaikai, turintys mokymosi sunkumus, patiria įvairius sunkumus bandant įsisavinti akademinis įgūdžius, toki vaikai turi mokymosi sutrikimų požymių, tačiau jiems nėra diagnozuotas mokymosi sutrikimas. Juk, nustačius vaikus, kuriems kyla didžiausia rizika patirti mokymosi sunkumus vėlesniame amžiuje, atsirastų galimybė kuo anksčiau imtis intervencinių priemonių. Barnes ir kiti (2020) tyrė, ar pažintinių gebėjimų skirtumai, išryškėjantys priešmokyklinio ugdymo pradžioje, gali prognozuoti matematikos mokymosi ir skaitymo sunkumus prieš pradedant vaikams lankyti mokyklą. Gauti rezultatai, parodė, kad sunkumas išlaikyti dėmesį ikimokyklinio ugdymo pradžioje prognozuoja matematikos mokymosi ir skaitymo sunkumus priešmokyklinio ugdymo pabaigoje. Taigi, yra svarbu kuo anksčiau

identifikuoti vaikui mokymosi sunkumus ir suteikti tinkamą pagalbą bei paramą, kad asmenys galėtų įveikti dėl sunkumų iškilusius iššūkius. Taip pat, sunkumų įveikimas galėtų skatinti sėkmingą ugdymosi procesą. Tad, norint padėti vaikui, su mokymosi sunkumais, reikėtų gilintis į tai, kurie pažintiniai gebėjimai ir kiti rizikos požymiai yra patikimi numatant galimus sunkumus vyresniame amžiuje.

1.2 Skaitymo ir rašymo sutrikimas ir skaitymo ir rašymo sunkumai.

Vienas iš dažniausiai pasireiškiančių specifinių mokymosi sutrikimų - skaitymo ir rašymo sutrikimas. Nors Lietuvoje šiuo metu vartojami skaitymo ir rašymo sutrikimo terminai, literatūroje skaitymo ir rašymo sutrikimas įvardijamas disleksija. Disleksija pasireiškia kaip rimti ir ilgalaikiai sunkumai taisyklingai ir sklandžiai perskaityti bei užrašyti pavienius žodžius; šie sunkumai kyla nepaisant vaiko adekvačių kognityvinių gebėjimų bei tinkamų aplinkos ir mokymo sąlygų. Sunkumai kyla ne dėl sensorinių pažeidimų, motyvacijos stokos, emocinių trukdžių ar kitų galimų veiksnių. Disleksijos požymiai būdingi vaikams nuo 6 iki 10 metų: fonologinio supratimo sunkumai, raidės-garso ryšio įgijimo sunkumai, sunkumai taisyklingai ir sklandžiai skaityti, sunkumai užrašyti žodžius ir tekstą, trumpalaikės ir ilgalaikės girdimosios atminties sunkumai, laiko suvokimo ir orientacijos sunkumai, motorikos sunkumai. Disleksija gali pasireikšti lėtu skaitymo tempu, sunkumais atpažįstant žodžius ar jungiant raides į skiemenis, dažnomis klaidomis perskaitant žodžius, netaisyklingu rašymu – praleidžiamos arba sukeistos raidės, skiemenys, problemomis kalbant aiškiai ar sudarant sakinius, sunkumai prisimenant žodžius ar naudojant tinkamus žodžius, sunkumais įsimenant raidžių ar žodžių rašybą, problemomis prisimenant išmoktas taisykles, nepastoviu dėmesiu mokymosi užduotims, susijusioms su skaitymu ar rašymu, kai kuriems vaikams turintiems disleksiją sunku suvokti ir vartoti laiko sąvokas kalbant (pvz., „šiandien“, „rytoj“, „vakar“), vaikai gali patirti motorinių įgūdžių, motorinės koordinacijos ir pusiausvyros sunkumų, tokių kaip bendras nerangumas, sunkumai pagauti ir mesti kamuolį (*Mokymosi sutrikimai ir skaitmeninės kompetencijos vadovas*, 2020). Vaikui yra ypač svarbus ankstyvas disleksijos atpažinimas, nes tai gali leisti pritaikyti individualizuotą pagalbą ir mokymosi strategijas, kurios padės vaikui įveikti sunkumus ir ugdyti stipriąsias puses.

Vaikų, skaitymo ir rašymo gebėjimai formuojasi nevienodai, tokie vaiko raidos netolygumai lemia ir šių įgūdžių formavimosi įvairovę, kai mokiniai pasiskirsto nuo itin gerai skaitančių ir rašančių iki itin prastai skaitančių ir rašančių. Skaitymo ir rašymo sunkumų gali rasti dėl mokiniui nustatytų tam tikrų negalių ir sutrikimų (tokių kaip intelekto, regos ir klausos, įvairiapusiai raidos, aktyvumo ir dėmesio sutrikimai ir kt.). Sunkumai mokantis, kurie dažniausiai yra laikini, taip pat gali būti nulemti nepalankios kultūrinės / kalbinės, pedagoginės, socialinės ir ekonominės aplinkos ar susidariusių aplinkybių, apribojančių mokinio galimybes mokytis. Tačiau kai

mokinio sunkumai taisyklingai ir sklandžiai iškoduoti ir (ar) atpažinti pavienius žodžius, juos taisyklingai ir sklandžiai užrašyti yra netikėti, palyginti su mokinio potencialu įgyti žinių kitokiais būdais, ir kyla ne dėl sensorinių pažeidimų, intelekto ar apleistos kultūrinės ir ugdymosi aplinkos namuose bei tinkamo mokymo stokos mokykloje, kalbame apie sunkumus turinčius mokinius (Gedutienė ir kt., 2023). Kadangi kiekvieno individo raida yra individuali, todėl gali būti sunku išskirti požymius būdingus visiems skaitymo ir rašymo sunkumus turintiems vaikams. Anot Bogdanowicz (2003) vaikai, turintys skaitymo ir rašymo sunkumus, yra apibūdinami kaip vaikai, turintys disleksijos riziką. Vaikams, turintiems disleksijos riziką, yra būdingas dalinis psichomotorinės raidos sutrikimas, susijęs su kalbos, kalbėjimo, klausos ir regimojo suvokimo bei atminties, sekos, orientacijos kairė-dešinė, motorikos ir darbinės atminties sutrikimais. Tokie sutrikimai vėliau gali sukelti specifinių skaitymo ir rašymo sunkumų, nepaisant normalaus intelekto, gerai veikiančių jutimų ir geros priežiūros namuose bei mokykloje. Taip pat vaikai, kurių šeimose tokių sunkumų buvo ir anksčiau arba patyrė tam tikrų problemų perinataliniame laikotarpyje ir gimdymo metu, gali būti laikomi vaikais, turinčiais disleksijos riziką. Anot Labanienės (2020) pirmos ir antros klasės mokiniai, kuriems ikimokykliniame amžiuje naudojant Disleksijos rizikos klausimyną (DRK) buvo nustatyta skaitymo sunkumų rizika, žodžius ir tekstą skaitė netiksliai ir lėtai bei tekstą suprato žymiai blogiau nei jų bendraamžiai, kuriems skaitymo sunkumų rizika nebuvo nustatyta. Skaitymo sunkumų rizikos grupės ikimokyklinio amžiaus vaikai skyrėsi nuo skaitymo sunkumų rizikos neturinčių bendraamžių šiomis svarbiomis kalbos raidos charakteristikomis bei pažintiniais gebėjimais ir funkcijomis: rizikos grupės vaikų gebėjimai, reikalingi skaitymo įgūdžių įtvirtinimui, yra mažesni nei ne rizikos grupės vaikų, t. y. jų prastesni fonologiniai gebėjimai (fonologinis supratimas, greitis vardijimas, trumpalaikė girdimoji atmintis), kalbiniai gebėjimai (žodynas) ir vizualiniai-motoriniai gebėjimai; rizikos grupės vaikų nepakankamai išlavėjusios „žemiausio lygio“ girdimosios ir regimosios funkcijos, t. y. jų mažesnis regimosios ir girdimosios informacijos apdorojimo greitis, jie blogiau geba atpažinti ir įvardyti minimalius dažnių ir trukmės skirtumus garsų sekoje. Taip pat tyrime buvo rasta, kad siekiant numatyti būsimus rizikos ir ne rizikos grupių vaikų skaitymo rezultatus 1 ir 2 klasėse vertingiau remtis pedagogų nei tėvų teikiama informacija apie vaikų skaitymo sunkumų rizikos požymius, pastebėtus ikimokykliniame amžiuje. Kitame tyrime buvo aiškinamasi vaikų, su disleksijos rizika, fonologis mokymasis. Tyrimo rezultatai parodė, kad vaikams, turintiems disleksijos riziką, nauji žodžiai yra sunkiau perkeliama į ilgalaikę atmintį, kad juos būtų galima vėliau atgaminti ir naudoti, nei vaikams, neturintiems disleksijos rizikos, visgi darbinė verbalinė atmintis disleksijos riziką turintiems vaikams yra nepažeidžiama (Nora ir kt., 2021). Iš minėtų tyrimų galime suprasti, kad ankstyvas skaitymo ir rašymo sunkumų atpažinimas yra labai svarbus, todėl iškyla klausimas, ar laiku atlikus intervenciją būtų galima vaikams pagerinti savo skaitymo ir rašymo rezultatus. González-Valenzuela ir Martín-Ruiz (2017) tyrime analizavo,

ankstyvosios žodinės ir rašytinės kalbos intervencijos programos (angl. an early oral and written language intervention program), skirtos ispanų vaikams, su skaitymo ir rašymo sunkumais, poveikį skaitymui ir rašymui. Minėtos programos tikslas buvo teikti pirmenybę sistemingam požiūriui į skaitymą ir rašymą bei skatinti fonologines žinias ir sakytinės kalbos ugdymą pagal ispanų ugdymo programą. Gauti rezultatai parodė, kad vaikai, su skaitymo ir rašymo sunkumais ir kurie mokėsi pagal intervencinę programą, pasiekė žymiai geresnių skaitymo tikslumo ir skaitymo supratimo (angl. reading accuracy (RA) and reading comprehension) rezultatų nei jų bendraamžiai, kurie buvo mokomi tik pagal oficialios ugdymo programą. Kitame tyrime buvo nustatyta, kad pradinis skaitymo lygis buvo svarbus veiksnys pranašaujant skaitymo intervencijos efektyvumą mokiniams, turintiems skaitymo sunkumų. Mokiniai turėję daugiausiai skaitymo sunkumų, pasiekė mažiausią pažangą teksto suvokimo srityje. Šis rezultatas parodo, kad informacija apie pradinį mokinių skaitymo rezultatų lygį ir konkrečias silpnąsias sritis gali būti naudinga priimant sprendimus dėl skaitymo sunkumų turinčių mokinių intervencijos (Vaughn ir kt., 2019). Apibendrinus galima teigti, kad vaikų, turinčių skaitymo ir rašymo sunkumus, pažintiniai gebėjimai yra mažesni nei vaikų, neturinčių skaitymo rizikos, todėl atpažinimas pažintinių gebėjimų, kurie lemia skaitymo ir rašymo sunkumus, ir pagalbos bei intervencijos vaikams suteikimas gali pagerinti skaitymo ir rašymo rezultatus.

1.4 Nustatyti kognityvinių gebėjimų profiliai, vaikams su skaitymo ir rašymo sutrikimais

Atliekant išsamų psichologinį vertinimą dažnai yra naudojama Wechslerio intelekto skalė vaikams (WISC, WISC-R, WISC-III ir WISC-IV) (Wechsler, 1949, 1974, 1991, 2003)) ši skalė yra skirta įvertinti vaikų intelektinius gebėjimus bei naudojama mokymosi sunkumų įvertinimui. ACID – tai subtestų profilis, kuriam būdinga Aritmetikos, Kodavimo, Informacijos, Skaičių eilės subtestų balai mažesni už kitus WISC-III subtestų balus. ACIDS – tai subtestų profilis, kuriam būdingas Aritmetikos, Kodavimo, Informacijos, Skaičių eilės, Simbolių paieškos subtestų mažesni balai už kitus WISC-III subtestų balus. SCAD – tai subtestų profilis, kuriam būdinga Simbolių paieškos, Kodavimo, Aritmetikos, Skaičių eilės subtestų mažesni balai už kitus WISC-III subtestų balus (Ward ir kt., 1995). Viena iš tyrimų buvo randama, kad vaikų, turinčių skaitymo ir rašymo sutrikimus, pažintinių gebėjimų profiliuose pasireiškia ACID, ACIDS ir SCAD profiliai. Šie profiliai buvo pastebimi dažniau mokymosi sutrikimų turinčių mokinių profiliuose (Ward ir kt., 1995). Galima teigti, kad vaikų, turinčių skaitymo ir rašymo sutrikimų, pažintinių gebėjimų profiliai yra ACID, ACIDS ir SCAD. Todėl įdomu, ar vaikų, kurie dar neturi skaitymo ir rašymo sutrikimo, tačiau patiria skaitymo ir rašymo sunkumus, gebėjimų profiliai atitiks prieš tai minėtus, ar skirsis.

1.5 Tyrimo problema, tikslas ir uždaviniai

Rašymas ir skaitymas yra sudėtingi procesai, kurių įgijimui įtakos turi įvairūs pažintiniai ir kalbiniai veiksmai (García & Cain, 2014; Lohvansuu ir kt., 2021). Nors literatūroje pateikiama daug informacijos apie skaitymo ir rašymo sunkumus, tačiau trūksta informacijos, kokie kognityvinių gebėjimų profiliai gali būti būdingi šiems vaikams. Dažniausiai įvairūs tyrimai atliekami vaikų, su skaitymo ir rašymo sutrikimu, tema, tačiau mažiau tiriama vaikų, su skaitymo ir rašymo sunkumais, konstruktas. Norint gauti naujų įžvalgų vaikų, su skaitymo ir rašymo sunkumais, tema reikia taikyti įvairius tyrimo (Mueller-Bloch & Kranz, 2015). Galime kelti prielaidą, kad mokymosi sunkumų ankstyvajai diagnostikai (kai tik reiškiasi skaitymo ir rašymo sunkumai) yra svarbu kognityvinių gebėjimų ypatumų nustatymas. Siekiant suprasti vaikų, su skaitymo ir rašymo sunkumais, kognityvinių gebėjimų profilius, šiame darbe bus vertinama vaikų skaitymo ir rašymo sunkumai, jų intelektinių gebėjimų lygiai, intelektinių gebėjimų galios ir sunkumai, vizualinių – motorinių gebėjimų, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimų integracija.

Darbo tikslas: Šio tyrimo tikslas įvertinti vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais kognityvinių gebėjimų profilius.

Uždaviniai:

1. Įvertinti vaikų skaitymo ir rašymo sunkumus.
2. Įvertinti vaikų intelektinių gebėjimų lygį.
3. Įvertinti vaikų intelektinių gebėjimų galias ir sunkumus.
4. Nustatyti vizualinių-motorinių ir regimosios trumpalaikės atminties gebėjimų integraciją.
5. Nustatyti vaikų, turinčių skaitymo ir rašymo sunkumus, kognityvinių gebėjimų profilį.

2. METODIKA

2.1 Tyrimo dalyviai

Tyrimė dalyvavo 2 klasės mokiniai, kurie 2024-2025 mokslo metais lankė mokyklą, ir jų mokytojai. Tiriamieji buvo atrinkti iš 4 atrinktų Lietuvos mokyklų (2 Vilniaus m. mokyklos, 1 Marijampolės m. mokykla, 1 Kalvarijos savivaldybės mokykla). Pirmame tyrimo etape dalyvavo 7 mokytojos, kurios užpildė *Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimynas pedagogams* apie vaikus, kurių tėvai sutiko, kad jų vaikai dalyvautų tyrime. Antrame tyrimo etape dalyvavo 25 antros klasės mokiniai, iš kurių buvo 12 mergaičių, 13 berniukų. Tiriamųjų amžius nuo 8 metų iki 9 metų ($M=8,36$; $SD=0,490$). Visų tiriamųjų gimtoji kalba buvo lietuvių. Tyrimo dalyviams surinkti buvo taikoma tikimybinė atranka. Laiškas siųstas mokykloms, kurios turi antrookus. Tyrimo dalyviams buvo garantuotas atsakymų konfidencialumas, buvo pranešta, kad gauti duomenys naudojami tik mokslinio tyrimo tikslais. Kadangi dalyvavimas tyrime buvo savanoriškas, tiriamieji turėjo teisę nutraukti savo dalyvavimą bet kuriame tyrimo etape.

2.2 Tyrimo priemonės

Metodika disleksijai nustatyti ir įvertinti antroje klasėje (Gedutienė ir kt., 2023). Normos surinktos 2022 m. Šį instrumentą sudaro: Atrankos testas skaitymo ir rašymo sunkumams atpažinti (AT), Disleksijos atpažinimo testas (DAT), Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimynas pedagogams. Atrankos testas skaitymo ir rašymo sunkumams atpažinti yra atliekamas mokykloje ir yra skirtas padėti atrinkti skaitymo ir rašymo sunkumų patiriančius mokinius, kuriems reikalingas tolesnis individualus įvertinimas. Disleksijos atpažinimo testas (DAT), skirtas padėti atpažinti skaitymo ir rašymo sutrikimų turinčius mokinius antroje klasėje. *Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimynas pedagogams* yra skirtas mokytojo nuomonei apie antros klasės mokinio pasiekimus, ugdymo metu išryškėjusius sunkumus skaityti ir rašyti, taip pat kitokius vaiko patiriamus sunkumus ir gaunamą įvertinti. Tyrimui naudojamas buvo tik Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimynas pedagogams. Klausimyną sudarė keli teiginių ir klausimų blokai. Pradžioje pateikiami 27 teiginiai, kuriais įvertinama mokinio skaitymo ir rašymo sunkumai, o toliau pateiktais klausimais tikslinami kitokie vaiko mokymuisi svarbūs sunkumai, gaunama pagalba, mokinio mokymosi rezultatai. Klausimyno pildymo trukmė neribojama, Paprastai klausimyno pildymas trunka 10 minučių.. Gauti rezultatai parodo, ar vaikas priskiriamas į mažą sunkumų riziką turinčių mokinių grupę, ar vaikas priskiriamas į didelę sunkumų riziką turinčių mokinių grupę. Didelei sunkumų grupei priskiriamas mokiny, kurio skaitymo ir rašymo sunkumų įvertis pagal *Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimynas pedagogams* yra 9 taškai ir daugiau. Klausimyno

psichometrinės charakteristikos yra pateikiamos vadove., yra teigiama, kad atrankai naudojami atskirties įverčiai atitinka atrankos testams keliamus jautrumo ir specifiškumo reikalavimus.

Wechslerio intelekto skalė vaikams – trečias leidimas lietuviška versija (Wechsler Intelligence Scale for Children – Third edition: WISC-III_{LT}) WISC-III_{LT} paskirtis: bendrojo intelekto ir jo struktūros įvertinimas (Intelektro sutrikimo diagnostika; gabijų atranka specialiosioms programoms; mokymosi sunkumų diagnostika; neuropsichologinis įvertinimas). WISC-III - individualus klinikinis testas, skirtas įvertinti vaikų nuo 6 metų iki 16 metų amžiaus intelektinius gebėjimus, nustatant Bendrą IQ, Verbalinį IQ ir Neverbalinį IQ. Taip pat WISC-III leidžia apskaičiuoti Verbalinio supratingumo (VS), Percepcinės organizacijos (PO), Atsparumo trukdžiams (AT), Apdorojimo greitis (AG) rodiklius (Gintilienė, 2002). WISC-III sudaro 13 subtestų: Paveikslėlių užbaigimo, Informacijos, Kodavimo, Panašumų, Paveikslėlių išdėstymo, Aritmetikos, Kubelių kompozicijos, Žodyno, Objektų surinkimas, Supratingumo, Simbolių paieškos, Skaičių eilės, Labirintų subtestai, kuriais matuojami skirtingi intelekto funkcionavimo aspektai. Tyrimui buvo naudojami 12 subtestų: Paveikslėlių užbaigimas, Informacija, Kodavimas, Panašumai, Paveikslėlių išdėstymas, Aritmetika. Kubeliai, Žodynas, Objektų surinkimas, Supratingumas, Simbolių paieška, Skaičių eilė. WISC-III administravimo trukmė ~1–2 val. Wechslerio intelekto skalė vaikams – trečias leidimas lietuviška versija yra adaptuotas ir standartizuotas Lietuvai, pasižymi geromis psichometrinėmis charakteristikomis (Gintilienė, 2002).

Bender-Geštalt II (Bender Visual-Motor Gestalt Test, Second Edition (Bender-Gestalt II)) - individualaus popieriaus ir pieštuko testas, skirtas vaikų ir suaugusiųjų (nuo 4 metų iki 79 metų vizualiniams-motoriniams gebėjimams įvertinti. Testas yra skirtas brandumo mokyklai, mokymosi pasiekimams, mokymosi negalėms, emociniams sunkumams, raidos negalėms įvertinti, smegenų pažeidimams nustatyti, naudojamas kaip projekcinė metodika įvairioms asmenybės funkcijoms įvertinti; taip pat intelekto sutrikimui, mokymosi negalėms (ypač skaitymo), asmenybės dinamikai, organiniam smegenų pažeidimui, nerimui, psichosomatinėms būklėms identifikuoti. Bender-Geštalt II sudaro dvi dalys: Kopijavimas ir Atgaminimas bei papildomai motorikos testas ir Suvokimo testas (Brannigan, 2018). Tyrime buvo atliekami Kopijavimo ir Atgaminimo subtestai. Kopijavimo dalyje pateikiamos 16 stimulinių kortelių, iš kurių 1-13 pateikiamos 4 – 7 metų vaikams, o 5 -16 kortelės pateikiamos 8 – 79 metų žmonėms. Kopijavimo rezultatai parodo vizualinius-motorinius gebėjimus, o atgaminimo rezultatai rodo regimosios trumpalaikės atminties gebėjimus. Bender-Geštalt II testas yra adaptuotas ir standartizuotas Lietuvai, pasižymi geromis psichometrinėmis charakteristikomis (Brannigan, 2018)

2.3 Tyrimo eiga

I etapas. Kreipimasis į mokyklas. 2024 m. rugsėjis – 2025 m. vasaris. Buvo kreiptasi į 20 Lietuvos mokyklų iš kurių 4 mokyklos sutiko, kad jose būtų atliekamas tyrimas. Iš mokyklos vadovo gavus leidimą atlikti tyrimą jų vadovaujamoje mokykloje, 2. klasės mokinių tėvams ir mokytojams buvo trumpai pristatytas tyrimas.

Klausimyno pildymas. 2025 m balandis - gegužė. 2 klasės mokinių, kurių tėvai suteikė leidimą dalyvauti tyrime, mokytojams buvo duotas užpildyti „Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimynas pedagogams“. Instrumentas pateiktas pildyti „popieriaus ir pieštuko“ forma.

II etapas. 2 klasės mokiniai, kurių tėvai suteikė leidimą dalyvauti tyrime ir kurių mokytojai užpildė klausimyną bei pagal klausimyno rezultatus buvo priskirti didelei sunkumų grupei, buvo testuoti Wechslerio intelekto skale vaikams, trečiasis leidimas ir Bender-Geštalt II. Instrumentai pateikti pildyti „popieriaus ir pieštuko“ forma. Testavimas WISC-III ir Bender-Geštalt II buvo atliekamas vaikų mokyklose.

2.4 Duomenų analizė

Statistinei duomenų analizei atlikti buvo naudojama IBM SPSS Statistics programos 30-oji versija. Duomenų analizei buvo pasitelkta aprašomosios statistikos metodai (vidurkiai, standartiniai nuokrypiai), tikrinamas duomenų skirstinio normalumas. Vertinant duomenų skirstinio normalumą buvo rasta, kad visi darbe naudojami kintamieji normaliai pasiskirstę, taip pat nustatyta, kad trūkstamų reikšmių ir ekstremalių išskirčių nėra.

Pirmam uždaviniui „Įvertinti vaikų skaitymo ir rašymo sunkumus“ buvo pasitelkta aprašomosios statistikos metodai – aprašoma tirtos imties tiriamųjų *Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimyno pedagogams* gauti įverčiai. Ryšiui tarp *Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimyno pedagogui* įverčių ir mokinių Lietuvių kalbos pasiekimų nustatymui buvo pasitelkta Spearman koreliacijos koeficientai. Šis statistinis metodas buvo pasirinktas, kadangi Lietuvių kalbos pasiekimai buvo ranginis kriterijus.

Antram uždaviniui „Įvertinti vaikų intelektinių gebėjimų lygį“ buvo pasitelkta aprašomosios statistikos metodai – aprašoma tirtos imties tiriamųjų Verbalinio IQ, Neverbalinio IQ, Bendro IQ kokybiniai apibūdinimai. Taip pat šiam uždaviniui buvo naudojamas vienos imties T testas, kurį pasitelkus atlikti vidurkių lyginimai tarp tyrimo imties dalyvių gautų rezultatų vidurkių ir Lietuvos standartizacinės imties vidurkio. Taip pat buvo atliekamas nepriklausomų imčių Student t-test, kurį pasitelkus buvo atlikti lyginimai tarp mergaičių ir berniukų gautų rezultatų vidurkių. (žr. į lenteles)

Trečiam uždaviniui „Įvertinti vaikų intelektualinių gebėjimų galias ir sunkumus“ buvo pasitelkta aprašomosios statistikos metodai – aprašoma tirtos imties tiriamųjų, kurie neturėjo statistiškai reikšmingo skirtumo tarp Verbalinio IQ ir Neverbalinio IQ, tiriamųjų, kurie turėjo statistiškai reikšmingą skirtumą tarp Verbalinio IQ ir Neverbalinio IQ, tiriamųjų, kurie turėjo kliniškai reikšmingą skirtumą tarp Verbalinio IQ ir Neverbalinio IQ rezultatai. Šie rezultatai buvo lyginami su Lietuvos standartizacinės imties duomenimis. Taip pat buvo naudojamas vienos imties T testas, kurį pasitelkus atlikti vidurkių lyginimai tarp tyrimo imties dalyvių gautų rezultatų vidurkių ir Lietuvos standartizacinės imties vidurkio ir buvo atliekamas nepriklausomų imčių Student t-test, kurį pasitelkus buvo padaryti lyginimai tarp mergaičių ir berniukų gautų rezultatų vidurkių. Galiausiai, buvo aiškinamasi, kokios galių ir sunkumų tendencijos pasižymėjo tiriamųjų imtyje.

Ketvirtam uždaviniui „Nustatyti vizualinių-motorinių ir regimosios trumpalaikės atminties gebėjimų integraciją“ buvo pasitelkta aprašomosios statistikos metodai – aprašoma tirtos imties tiriamųjų vizualiniai-motoriniai gebėjimų, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimų kokybiniai apibūdinimai. Taip pat šiam uždaviniui buvo naudojamas vienos imties T testas, kurį pasitelkus atlikti vidurkių lyginimai tarp tyrimo imties dalyvių gautų rezultatų vidurkių ir Lietuvos standartizacinės imties vidurkio. Galiausiai buvo atliekamas nepriklausomų imčių Student t-test, kurį pasitelkus buvo daromi lyginimai tarp mergaičių ir berniukų gautų rezultatų vidurkių.

Penktam uždaviniui „Nustatyti vaikų, turinčių skaitymo ir rašymo sunkumus, kognityvinių gebėjimų profilį“ buvo atliekamos dvi klasterinės analizės, Šiose analizėse buvo naudojami Z balai. Pasitelkus klasterines analizes tiriamieji buvo sugrupuoti į grupes. Pasirinktas galutinis grupių skaičius priklausė nuo tiriamųjų skaičiaus kiekviename klasteryje bei statistiškai reikšmingų skirtumų tarp klasterių. Toliau du kartus buvo naudojama vienfaktorinė dispersinė analizė (ANOVA), kurią pasitelkus atlikti vidurkių lyginimai tarp klasteriais išskirtų grupių gautų *Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimyno pedagogams* įverčių vidurkių. Taip pat buvo pasitelkta aprašomosios statistikos metodai – aprašoma tirtos imties tiriamųjų Wechslerio intelekto skalės vaikams – trečio leidimo subtestų standartiniai balai. Galiausiai, buvo naudojamas vienos imties T testas, kurį pasitelkus atlikti vidurkių lyginimai tarp tyrimo imties dalyvių gautų rezultatų vidurkių ir Lietuvos standartizacinės imties vidurkio.

3. REZULTATAI

Siekiant įgyvendinti šio tyrimo tikslą –įvertinti vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais kognityvinių gebėjimų profilius, buvo atliekamos statistinės analizės.

3.1 Vaikų skaitymo ir rašymo sunkumai

Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimyną pedagogui užpildė vaikų mokytojos. Pagal Metodikos disleksijai nustatyti ir įvertinti antroje klasėje nurodymus, mokytojo pažymėti 9 teiginiai, rodo, kad vaikas susiduria su skaitymo ir rašymo sunkumais. Tirtos imties mokytojų pažymėtas teiginių vidurkis yra 12,1 (SD=3,91). Tikslesnis pažymėtų teiginių skaičius nurodytas 1 lentelėje.

1 lentelė. *Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimyno pedagogui mokytojo pažymėtų teiginių skaičius*

Pažymėtų teiginių skaičius	N	%
9 taškai	12	48%
10-13 taškų	6	24%
16-20 taškų	7	28%
Iš viso:	25	100%

Pastaba: N – tiriamųjų skaičius, % - tiriamųjų procentas tyrimo imtyje.

Beveik pusė vaikų surinko 9 taškus, kuris yra slenkstinis dydis. 7 vaikai patiria labai daug skaitymo ir rašymo sunkumų, nes renka nuo 16 iki 20 taškų iš 27 galimų. Tačiau juos visus galima priskirti skaitymo ir rašymo sunkumų turinčių vaikų grupei.

Šiame tyrime buvo tikrinta, ar yra ryšys tarp *Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimyno pedagogui* įverčių ir mokinių Lietuvių kalbos pasiekimų. Sąsajų tarp kintamųjų ieškota skaičiuojant Spearman koreliacijos koeficientus. 2 lentelėje pateikiamas klausimyno įverčių ir mokinių Lietuvių kalbos pasiekimų koreliacijos koeficientas.

Buvo nustatyta, kad yra statistiškai reikšmingų neigiamų sąsajų tarp klausimyno įverčių ir mokinių Lietuvių kalbos pasiekimų ($r_s = -0,750$, $p < 0,001$), koreliacija yra didelio stiprumo. Tai reiškia, kad kuo didesnis *Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimyno pedagogui* įvertis, tuo prastesni Lietuvių kalbos pasiekimai.

2 lentelė. Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimyno pedagogui įverčio ir Lietuvių kalbos pasiekimų tarpusavio ryšiai.

	1	2
1. Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimyno pedagogui įvertis	1	
2. Lietuvių kalbos pasiekimai	-0,75**	1

Pastaba. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

3.2 Vaikų intelektinių gebėjimų lygis

Tyrimo metu gauti rezultatai parodė (žr. 3 lentelę), kad 16% tiriamųjų Bendro IQ gebėjimai buvo žemi, 24% tiriamųjų Bendro IQ gebėjimai buvo truputį žemesni nei vidutiniai, 52% tiriamųjų Bendro IQ gebėjimai buvo vidutiniai, 8% tiriamųjų Bendro IQ gebėjimai buvo truputį aukštesni nei vidutiniai.

4% tiriamųjų turėjo labai žemus VIQ gebėjimus, 12% tiriamųjų turėjo žemus VIQ gebėjimus, 28% tiriamųjų turėjo truputį žemesnius nei vidutinius VIQ gebėjimus, 52% tiriamųjų turėjo vidutinius VIQ gebėjimus, 4% tiriamųjų turėjo truputį aukštesnius nei vidutinius VIQ gebėjimus.

12% tiriamųjų turėjo žemus NIQ gebėjimus, 12% tiriamųjų turėjo truputį žemesnius nei vidutinius NIQ gebėjimus, 44 % tiriamųjų turėjo vidutinius NIQ gebėjimus, 28 % tiriamųjų turėjo truputį aukštesnius nei vidutinius NIQ gebėjimus, 4% tiriamųjų turėjo aukštus NIQ gebėjimus.

3 lentelė. Tiriamųjų Bendro IQ, Verbalinio IQ, Neverbalinio IQ kokybiniai apibūdinimai

	Bendras IQ		VIQ		NIQ	
	N	%	N	%	N	%
Labai žemas			1	4%		
Žemas	4	16%	3	12%	3	12%
Truputį žemesnis nei vidutinis	6	24%	7	28%	3	12%
Vidutinis	13	52%	13	52%	11	44%

Truputį aukštesnis nei vidutinis	2	8%	1	4%	7	28%
Aukštas					1	4%

Pastaba: N – tiriamųjų skaičius, % - tiriamųjų procentas tyrimo imtyje.

Šiame tyrime buvo tikrinta, ar visų vaikų Verbalinis IQ, Neverbalinis IQ, Bendras IQ skyrėsi nuo standartinės imties vidurkio (100). Atlikto vienos imties T testo rezultatai (žr. 4 lentelę) parodė, kad tirtos imties visų vaikų Verbalinis IQ statistiškai reikšmingai skyrėsi nuo standartizacinės imties vidurkio, Neverbalinis IQ statistiškai reikšmingai nesiskyrė nuo standartizacinės imties vidurkio, Bendras IQ statistiškai reikšmingai skyrėsi nuo standartizacinės imties vidurkio.

4 lentelė. *Tiriamųjų Bendro IQ, Verbalinio IQ, Neverbalinio IQ vidurkių skirtumas nuo standartinės imties vidurkio (100).*

	Visi		Lyginamoji reikšmė	t	df	p
	M	SD				
Verbalinis IQ	90,28	11,44	100	-4,25	24	<0,001
Neverbalinis IQ	98,56	14,60	100	-0,49	24	0,626
Bendras IQ	93,24	11,41	100	-2,96	24	0,007

Pastaba: M – vidurkis, SD – standartiniai nuokrypiai. Statistiškai reikšmingi skirtumai pažymėti paryškintu šriftu.

Galiausiai buvo tikrinta, ar Verbalinis IQ, Neverbalinis IQ, Bendras IQ skyrėsi tarp mergaičių ir berniukų. Analizė buvo atlikta naudojant nepriklausomų imčių Student t-testą. Gauti rezultatai (žr. 5 lentelę) atskleidė, kad nebuvo statistiškai reikšmingo skirtumo tarp berniukų ir mergaičių Verbalinio IQ, Neverbalinio IQ, Bendro IQ. Galima teigti, kad tarp mergaičių ir berniukų Verbalinis IQ, Neverbalinis IQ, Bendras IQ nesiskyrė.

5 lentelė. *Tiriamųjų Bendro IQ, Verbalinio IQ, Neverbalinio IQ gebėjimų palyginimas tarp mergaičių ir berniukų*

	Mergaitės		Berniukai		t	df	p
	M	SD	M	SD			
Verbalinis IQ	87,92	12,12	92,46	10,78	-0,99	23	0,331

Neverbalinis IQ	98	14,47	99,08	15,29	-0,99	23	0,858
Bendras IQ	91,50	10,72	94,85	12,22	-0,73	23	0,476

Pastaba: M – vidurkis, SD – standartiniai nuokrypiai.

3.3 Vaikų intelektinių gebėjimų galios ir sunkumai

Tyrimo metu tirtos imties tiriamųjų rezultatai parodė, kad 56 % (N = 14) tiriamųjų neturėjo statistiškai reikšmingo skirtumo tarp Verbalinio IQ ir Neverbalinio IQ, 20 % (N = 5) tiriamųjų turėjo statistiškai reikšmingą skirtumą tarp Verbalinio IQ ir Neverbalinio IQ, 24 % (N = 6) tiriamųjų turėjo kliniškai reikšmingą skirtumą tarp Verbalinio IQ ir Neverbalinio IQ.

Tiriamųjų gauti rezultatai buvo palyginti su Lietuvos standartizacinės imties duomenimis. Lietuvos populiacijoje yra 67,6% vaikų, kurie neturi statistiškai reikšmingo skirtumo tarp Verbalinio IQ ir Neverbalinio IQ. Lyginant su atlikto tyrimo rezultatais tiriamųjų, kurie neturi statistiškai reikšmingo skirtumo tarp Verbalinio IQ ir Neverbalinio IQ, skaičius yra mažesnis nei Lietuvos populiacijos. Lietuvos populiacijoje yra 22,9% standartinės imties atvejų, kurie turi statistiškai reikšmingą skirtumą tarp Verbalinio IQ ir Neverbalinio IQ, tačiau skirtumas nėra neįprastas (t.y. kliniškai nereikšmingas). Lyginant šio tyrimo imtį su Lietuvos populiacijos vaikų, kurie turi statistiškai reikšmingą skirtumą tarp Verbalinio IQ ir Neverbalinio IQ, tiriamųjų procentas nesiskiria nuo bendros populiacijos. Lietuvos populiacijoje yra 9,5% standartinės imties vaikų, kurie turi kliniškai reikšmingą skirtumą tarp Verbalinio IQ ir Neverbalinio IQ. Tiroje skaitymo ir rašymo sunkumą turinčių vaikų imtyje, lyginant su bendra Lietuvos populiacija, vaikų, turinčių statistiškai reikšmingą skirtumą yra dvigubai daugiau. Vadinasi, skaitymo ir rašymo sunkumų turinčių vaikų verbaliniai ir neverbaliniai gebėjimai yra išsivystę netolygiai. Tyrimo rezultatai parodė, kad 9 vaikų, kurie turėjo statistiškai reikšmingą skirtumą tarp Verbalinio IQ ir Neverbalinio IQ, Neverbalinis IQ buvo aukštesnis už Verbalinį IQ, o 2 vaikų, kurie turėjo statistiškai reikšmingą skirtumą tarp Verbalinio IQ ir Neverbalinio IQ, Verbalinis IQ buvo aukštesnis už Neverbalinį IQ.

Šiame tyrime buvo tikrinta, ar vaikų Verbalinio Supratingumo IQ, Percepcinės organizacijos IQ, Atsparumo trukdžiams IQ, Apdorojimo greičio IQ skyrėsi nuo standartinės imties vidurkio. Atlikto vienos imties T testo rezultatai (žr. 6 lentelę) parodė, kad tirtos imties vaikų Verbalinio Supratingumo IQ statistiškai reikšmingai skyrėsi nuo standartizacinės imties vidurkio, Percepcinės organizacijos IQ statistiškai reikšmingai nesiskyrė nuo standartizacinės imties vidurkio, Atsparumo trukdžiams IQ statistiškai reikšmingai nesiskyrė nuo standartizacinės imties vidurkio, Apdorojimo greičio IQ statistiškai reikšmingai nesiskyrė nuo standartizacinės imties vidurkio.

6 lentelė. *Tiriamųjų Verbalinio Supratingumo IQ, Percepcinės organizacijos IQ, Atsparumo trukdžiams IQ, Apdorojimo greičio IQ vidurkių skirtumas nuo standartinės imties vidurkio (100).*

	Visi		Lyginamoji reikšmė	t	df	p
	M	SD				
Verbalinio Supratingumo IQ	89,92	12,67	100	-3,98	24	<0,001
Percepcinės organizacijos IQ	95,44	14,96	100	-1,52	24	0,141
Atsparumo trukdžiams IQ	96,80	13,16	100	-1,22	24	0,236
Apdorojimo greičio IQ	102,72	16,43	100	0,83	24	0,416

Pastaba: M – vidurkis, SD – standartiniai nuokrypiai. Statistiškai reikšmingi skirtumai pažymėti paryškintu šriftu.

Toliau buvo tikrinta, ar Verbalinio Supratingumo IQ, Percepcinės organizacijos IQ, Atsparumo trukdžiams IQ, Apdorojimo greičio IQ skyrėsi tarp mergaičių ir berniukų. Analizė buvo atlikta naudojant nepriklausomų imčių Student t-testą. Gauti rezultatai (žr. 7 lentelę) atskleidė, kad nebuvo statistiškai reikšmingo skirtumo tarp berniukų ir mergaičių Verbalinio Supratingumo IQ, Percepcinės organizacijos IQ, Atsparumo trukdžiams IQ, o Apdorojimo greičio IQ statistiškai reikšmingai skyrėsi tarp mergaičių ir berniukų. Galima teigti, kad tarp mergaičių ir berniukų Verbalinio Supratingumo IQ, Percepcinės organizacijos IQ, Atsparumo trukdžiams IQ gebėjimai nesiskyrė, o mergaičių Apdorojimo greičio IQ gebėjimai buvo aukštesni nei berniukų.

7 lentelė. *Tiriamųjų Bendro IQ, Verbalinio IQ, Neverbalinio IQ gebėjimų palyginimas tarp mergaičių ir berniukų*

	Mergaitės		Berniukai		t	df	p
	M	SD	M	SD			
Verbalinio Supratingumo IQ	87	13,89	92,62	11,30	-1,11	23	0,277
Percepcinės organizacijos IQ	92,58	14,40	98,08	15,55	-0,91	23	0,370
Atsparumo trukdžiams IQ	97,25	11,56	96,38	14,94	0,161	23	0,874

Apdorojimo greičio IQ	110,75	11,47	95,31	17,19	2,62	23	0,015
-----------------------	--------	-------	-------	-------	------	----	--------------

Pastaba: M – vidurkis, SD – standartiniai nuokrypiai. Statistiškai reikšmingi skirtumai pažymėti paryškintu šriftu.

Šiame tyrime taip pat buvo aiškinamasi, kokios galių ir sunkumų tendencijos pasižymėjo tiriamųjų imtyje (žr. 1 ir 2 priedus). Daugiausiai vaikų pasižymėjo praktinių žinių ir supratimo apie elgesio normas (20 %), ilgalaikės atminties (20 %) gebėjimų sunkumais. Mažesnę dalis vaikų pasižymėjo kultūrinės aplinkos gebėjimų sunkumais (12 %). Mažiausiai vaikų pasižymėjo planavimo gebėjimų (8%), padarinių numatymo ar planavimo (8%), sąvokų formavimosi (8%), abstraktaus mąstymo (8%), kalbos sklandumo ir žodžio reikšmės žinojimo (8%), sudėtingos kalbinės išraiškos (8%), viena laikio vizualinės erdvinės informacijos suvokimo (4%), vizualinio baigtumo (4%), semantinės informacijos apdorojimo (4%), sukauptos informacijos (4%), verbalinio supratimo (4%), nuovokumo kasdieniame gyvenime (8%), kristalizuoto intelekto (4%), apdorojimo greičio (4%), perrašinėjimo greičio ir tikslumo (4%), trumpalaikės regimosios atminties (4%), modelių atgaminimo (4%) gebėjimų sunkumais.

Daugiausiai vaikų pasižymėjo nuovokumo ir svarbių detalių atskyrimo nuo nesvarbių (24%), fluidinio intelekto (16%) gebėjimų galiomis. Mažesnę dalis vaikų pasižymėjo padarinių numatymo ar planavimo (12%), viena laikio vizualinės erdvinės informacijos suvokimo (12%), ilgalaikės atminties (12%) gebėjimų galiomis. Mažiausiai vaikų pasižymėjo praktinių žinių ir supratimo apie elgesio normas (4%), planavimo gebėjimų (8%), abstraktaus mąstymo (12%), vizualinio baigtumo (8%), semantinės informacijos apdorojimo (8%), nuovokumo kasdieniame gyvenime (4%), kristalizuoto intelekto (4%), modelių atgaminimo (4%), mokymosi klaidų ir bandymų metodų (8%), erdvinės vizualizacijos (8%), girdimosios trumpalaikės atminties (8%), girdimosios sekos suvokimo (8%), informacijos išsaugojimo (8%), skaičiavimo ir skaitmeninių įgūdžių (8%), paprastos kalbinės išraiškos (8%), gebėjimo įvertinti informaciją (4%), dėmesio koncentracijos (4%), sekos suvokimo (4%), mechaninio išmokymo ir atgaminimo (4%), darbinės atminties (4%), percepcinės organizacijos (4%), vizualinio suvokimo ir prasminių stimulų apdorojimo (4%), neverbalinio mąstymo (4%), objektų dalių jungimo į visumą (4%), vizualinio erdvinio mąstymo (4%), visumos analizės pagal atskirus komponentus (4%), dalių ryšių numatymo (4%) gebėjimų galiomis.

3.4 Vizualinių-motorinių ir regimosios trumpalaikės atminties gebėjimų integracija

Tyrime gauti rezultatai (žr. 8 lentelę) parodė, kad 8% tiriamųjų turėjo mažus vizualinius-motorinius gebėjimus, 8% tiriamųjų turėjo truputį mažesnius nei vidutiniai vizualinius-

motorinius gebėjimus, 56% tiriamųjų turėjo vidutinius vizualinius-motorinius gebėjimus, 20 % tiriamųjų turėjo truputį didesnius nei vidutiniai vizualinius-motorinius gebėjimus, 8% tiriamųjų turėjo didelius vizualinius-motorinius gebėjimus.

40% tiriamųjų turėjo truputį mažesnius nei vidutiniai regimosios trumpalaikės atminties gebėjimus, 48 % tiriamųjų turėjo vidutinius regimosios trumpalaikės atminties gebėjimus, 12% tiriamųjų turėjo truputį didesnius nei vidutiniai regimosios trumpalaikės atminties gebėjimus.

8 lentelė. *Tiriamųjų vizualinių-motorinių ir regimosios trumpalaikės atminties gebėjimų kokybiniai apibūdinimai*

	Vizualiniai-motoriniai gebėjimai		Regimosios trumpalaikės atminties gebėjimai	
	N	%	N	%
Maži	2	8%		
Truputį mažesni nei vidutiniai	2	8%	10	40%
Vidutiniai	14	56%	12	48%
Truputį didesni nei vidutiniai	5	20%	3	12%
Dideli	2	8%		

Pastaba: N – tiriamųjų skaičius, % - tiriamųjų procentas tyrimo imtyje.

Šiame tyrime buvo tikrinta, ar visų vaikų vizualiniai-motoriniai gebėjimai, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimai skyrėsi nuo standartinės imties vidurkio. Atlikto vienos imties T testo rezultatai (žr. 9 lentelę) parodė, kad tirtos imties visų vaikų vizualiniai-motoriniai gebėjimai statistiškai reikšmingai nesiskyrė nuo standartizacinės imties vidurkio, o trumpalaikės atminties gebėjimai statistiškai reikšmingai skyrėsi nuo standartizacinės imties vidurkio.

9 lentelė. *Tiriamųjų vizualinių-motorinių ir regimosios trumpalaikės atminties gebėjimų vidurkių skirtumas nuo standartinės imties vidurkio (100).*

	Visi		Lyginamoji reikšmė	t	df	p
	M	SD				
Vizualiniai-motoriniai gebėjimai	102,08	12,84	100	0,81	24	0,426

Regimosios trumpalaikės atminties gebėjimai	95,40	9,91	100	-2,32	24	0,029
---	-------	------	-----	-------	----	--------------

Pastaba: M – vidurkis, SD – standartiniai nuokrypiai. Statistiškai reikšmingi skirtumai pažymėti paryškintu šriftu.

Toliau buvo tikrinta, ar vizualiniai-motoriniai gebėjimai, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimai skyrėsi tarp mergaičių ir berniukų. Analizė buvo atlikta naudojant nepriklausomų imčių Student t-testą. Gauti rezultatai (žr. 10 lentelę) atskleidė, kad yra statistiškai reikšmingas skirtumas tarp mergaičių ir berniukų vizualinių-motorinių gebėjimų. Mergaičių vizualiniai-motoriniai gebėjimai yra aukštesni už berniukų. Taip pat gauti rezultatai atskleidė, kad nėra statistiškai reikšmingo skirtumo tarp berniukų ir mergaičių regimosios trumpalaikės atminties gebėjimų. Galima teigti, kad tarp mergaičių ir berniukų trumpalaikės atminties gebėjimai nesiskyrė.

10 lentelė. *Tiriamųjų vizualinių-motorinių ir regimosios trumpalaikės atminties gebėjimų palyginimas tarp mergaičių ir berniukų*

	Mergaitės		Berniukai		t	df	p
	M	SD	M	SD			
Vizualiniai-motoriniai gebėjimai	108,83	10,77	95,85	11,65	2,89	23	0,008
Regimosios trumpalaikės atminties gebėjimai	98,75	11,09	92,31	7,90	1,68	23	0,106

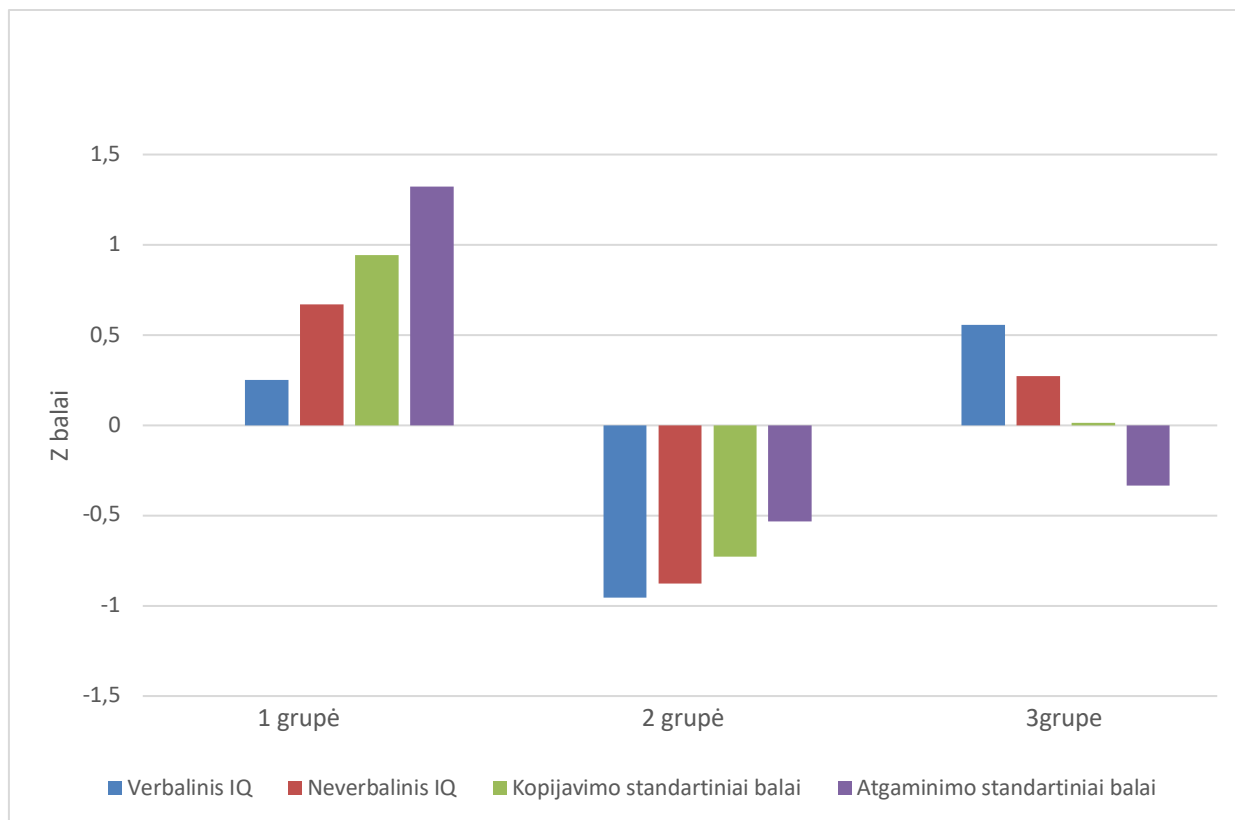
Pastaba: M – vidurkis, SD – standartiniai nuokrypiai. Statistiškai reikšmingi skirtumai pažymėti paryškintu šriftu.

3.5 Vaikų, turinčių skaitymo ir rašymo sunkumus, kognityvinių gebėjimų profilis

Buvo atliekama klasterinė analizė, norint vaikus sugrupuoti pagal jų pažintinius gebėjimus (Verbalinis IQ, Neverbalinis IQ, Verbalinio supratingumo IQ, Percepcinės organizacijos IQ, Atsparumo trukdžiams IQ, Atgaminimo greičio IQ, Kopijavimo standartiniai balai, Atgaminimo standartiniai balai).

Pirmiausia vaikai buvo grupuojami pagal verbalinį IQ, neverbalinį IQ, Kopijavimo standartinius balus, Atgaminimo standartinius balus. Gauti rezultatai leido išskirti vaikus į 3 grupes

(žr. 1 paveikslėlį), kurios tarpusavyje statistiškai reikšmingai skyrėsi (žr. 11 lentelę). Pirmajame klasteryje buvo 6 tiriamieji, antrajame klasteryje – 8 tiriamieji, trečiajame klasterį - 11 tiriamųjų. Pirmosios grupės vaikai pasižymėjo aukščiausiais neverbaliniais, vizualiniais-motoriniais gebėjimais, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimais ir vidutiniais verbaliniais gebėjimais. Antros grupės vaikai pasižymėjo žemiausiais verbaliniais, neverbaliniais, vizualiniais-motoriniais, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimais. Trečios grupės vaikai pasižymėjo aukščiausiais verbaliniais gebėjimais, vidutiniais neverbaliniais, vizualiniais-motoriniais, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimais.



1 pav. Vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais grupės suskirstytos pagal verbalinį IQ, neverbalinį IQ, Kopijavimo standartinius balus, Atgaminimo standartinius balus.

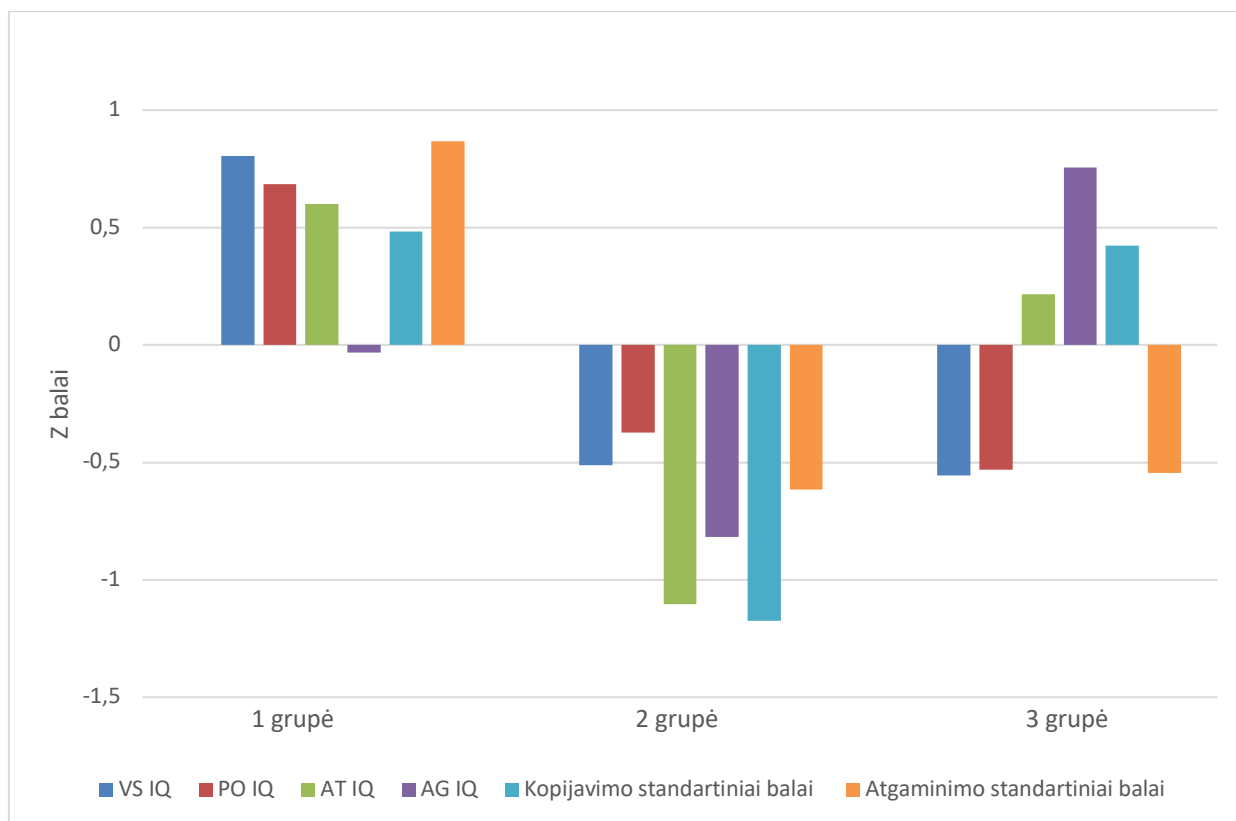
11 lentelė. Suklasterizuotų grupių aprašymas

	1 grupė (N = 6)	2 grupė (N = 8)	3 grupė (N = 11)	Klasterio vidutinė kvadratinė reikšmė	F	p
Verbalinis IQ	0,25	-0,95	0,56	5,53	9,392	0,001
Neverbalinis IQ	0,67	-0,88	0,27	4,83	7,418	0,003

Kopijavimo standartiniai balai	0,94	-0,73	0,02	4,77	7,258	0,004
Atgaminimo standartiniai balai	1,32	-0,53	-0,33	6,98	15,294	<0,001

Pastaba: Statistiškai reikšmingi skirtumai pažymėti paryškintu šriftu.

Toliau vaikai buvo grupuojami pagal Verbalinio supratingumo IQ, Percepcinės organizacijos IQ, Atsparumo trukdžiams IQ, Atgaminimo greičio IQ, Kopijavimo standartinius balus, Atgaminimo standartinius balus. Gauti rezultatai leido vaikus išskirti į 3 grupes (žr. 2 paveikslėlį), kurios tarpusavyje statistiškai reikšmingai skyrėsi (žr. 12 lentelę). Pirmajame klasteryje buvo 10 tiriamųjų, antrajame klasteryje – 7 tiriamieji, trečiajame klasterį - 8 tiriamieji. Pirmosios grupės vaikai pasižymėjo aukščiausiais verbalinio supratingumo, percepcinės organizacijos, atsparumo trukdžiams, vizualiniais-motoriniais, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimais ir vidutiniais atgaminimo greičio gebėjimais. Antrosios grupės vaikai pasižymėjo žemiausiais atsparumo trukdžiams, atgaminimo greičio, vizualiniais-motoriniais, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimais ir vidutiniais verbalinio supratingumo, percepcinės organizacijos gebėjimais. Trečiosios grupės vaikai pasižymėjo žemiausiais verbalinio supratingumo, percepcinės organizacijos, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimais, vidutiniais atsparumo trukdžiams, vizualiniais-motoriniais gebėjimais ir aukščiausiais atgaminimo greičio gebėjimais.



2 pav. Vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais grupės suskirstytos pagal Verbalinio supratingumo IQ, Percepcinės organizacijos IQ, Atsparumo trukdžiams IQ, Atgaminimo greičio IQ, Kopijavimo standartinius balus, Atgaminimo standartinius balus.

12 lentelė. *Suklasterizuotų grupių aprašymas*

	1 grupė (N = 10)	2 grupė (N = 7)	3 grupė (N = 8)	Klasterio vidutinė kvadratinė reikšmė	F	p
Verbalinio supratingumo IQ	0,64	-1,57	-2,20	5,38	8,953	0,001
Percepcinės organizacijos IQ	1,17	-1,37	-0,70	3,97	5,432	0,012
Atsparumo trukdžiams IQ	-0,74	-2,27	0,24	6,25	11,946	<0,001
Atgaminimo greitis IQ	-0,53	-1,99	1,05	4,63	6,898	0,005
Kopijavimo standartiniai balai	1,40	-1,95	0,62	6,71	13,962	<0,001
Atgaminimo standartiniai balai	2,28	-1,25	-1,45	6,28	12,067	<0,001

Pastaba: Statistiškai reikšmingi skirtumai pažymėti paryškintu šriftu.

Toliau buvo aiškinamasi, ar mokytojų užpildyto *Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimyno pedagogams* įverčiai skiriasi tarp klasteriais išskirtų grupių. Pasitelkus vienfaktorinę dispersinę analizę (ANOVA) (žr. 13 lentelę) nebuvo nustatytas statistiškai reikšmingas mokytojų užpildyto klausimyno įverčių skirtumas tarp mokinių, t. y. mokinius, kurie pasižymėjo aukščiausiais neverbaliniais, vizualiniais-motoriniais gebėjimais, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimais ir vidutiniais verbaliniais gebėjimais, mokinius, kurie pasižymėjo žemiausiais verbaliniais, neverbaliniais, vizualiniais-motoriniais, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimais ir mokinius, kurie pasižymėjo aukščiausiais verbaliniais gebėjimais, vidutiniais neverbaliniais, vizualiniais-motoriniais, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimais mokytojai vertino panašiai, nepaisant to į kurią grupę mokiniai pateko.

13 lentelė. *Skirtingų tiriamųjų grupių Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimyno pedagogams įverčių vidurkių skirtumai*

	1 grupė		2 grupė		3 grupė		<i>F</i> (2,22)	<i>p</i>
	M	SD	M	SD	M	SD		
Klausimyno įverčiai	10,67	2,73	14,00	4,57	11,55	3,73	1,523	0,240

Pastaba: M – vidurkis, SD – standartiniai nuokrypiai.

Pasitelkus vienfaktorinę dispersinę analizę (ANOVA) (žr. 14 lentelę) buvo nustatytas statistiškai reikšmingas mokytojų užpildyto klausimyno įverčių skirtumas tarp mokinių grupių t. y. mokinius, kurie pasižymėjo aukščiausiais verbalinio supratingumo, percepcinės organizacijos, atsparumo trukdžiams, vizualiniais-motoriniais, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimais ir vidutiniais atgaminimo greičio gebėjimais, mokinius, kurie pasižymėjo žemiausiais atsparumo trukdžiams, atgaminimo greičio, vizualiniais-motoriniais, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimais ir vidutiniais verbalinio supratingumo, percepcinės organizacijos ir mokinius, kurie pasižymėjo žemiausiais verbalinio supratingumo, percepcinės organizacijos, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimais, vidutiniais atsparumo trukdžiams, vizualiniais-motoriniais gebėjimais ir aukščiausiais atgaminimo greičio gebėjimais mokytojai vertino skirtingai: vaikai, kurie patiria labai daug skaitymo ir rašymo sunkumų, pateko į antrą grupę, kiek mažiau skaitymo ir rašymo sunkumų patiriantys vaikai pateko į pirmą grupę ir mažiausiai skaitymo ir rašymo sunkumų patiriantys vaikai pateko į trečią grupę.

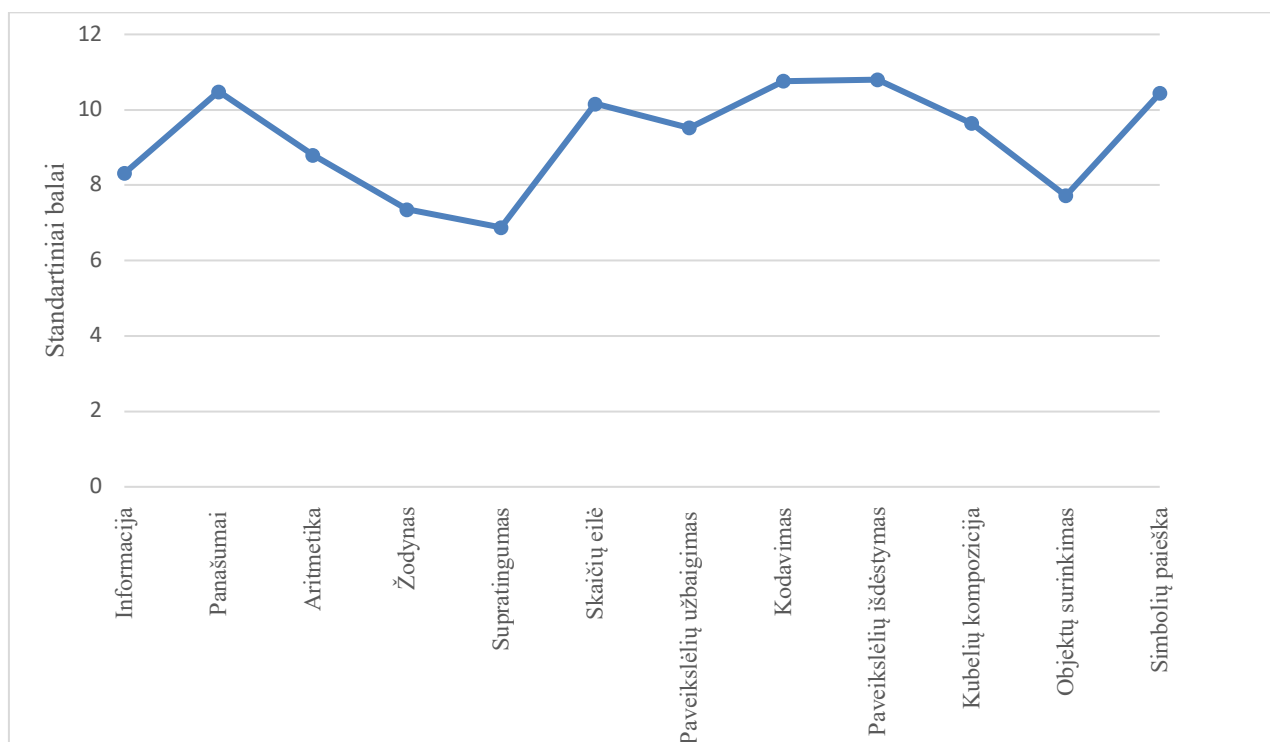
14 lentelė. *Skirtingų tiriamųjų grupių Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimyno pedagogams įverčių vidurkių skirtumai*

	1 grupė		2 grupė		3 grupė		<i>F</i> (2,22)	<i>p</i>
	M	SD	M	SD	M	SD		
Klausimyno įverčiai	11,20	3,26	15,57	4,61	10,25	1,83	5,340	0,013

Pastaba: M – vidurkis, SD – standartiniai nuokrypiai. Statistiškai reikšmingi skirtumai pažymėti paryškintu šriftu.

Tyrimo metu tirtos imties tiriamųjų rezultatai (žr. 2 paveikslėlį), parodė, kad Informacijos subtesto standartinio balo $M=8,32$, Panašumų subtesto standartinio balo $M=10,48$, Aritmetikos subtesto standartinio balo $M=8,80$, Žodyno subtesto standartinio balo $M=7,36$,

Supratingumo subtesto standartinio balo $M=6,88$, Skaičių eilės subtesto standartinio balo $M=10,16$, Paveikslėlių užbaigimo subtesto standartinio balo $M=9,52$, Kodavimo subtesto standartinio balo $M=10,76$, Paveikslėlių išdėstymo subtesto standartinio balo $M=10,80$, Kubelių kompozicijos subtesto standartinio balo $M=9,64$, Objektų surinkimo subtesto standartinio balo $M=7,72$ Simbolių paieška subtesto standartinio balo $M=10,44$.



3 pav. Vaikų, turinčių skaitymo ir rašymo sunkumų, subtestų vidurkių profilis.

Šiame tyrime buvo tikrinta, ar visų vaikų Paveikslėlių užbaigimo, Informacijos, Kodavimo, Panašumų, Paveikslėlių išdėstymo, Aritmetikos, Kubelių kompozicijos, Žodyno, Objektų surinkimas, Supratingumo, Simbolių paieškos, Skaičių eilės subtestų standartiniai balai skyrėsi nuo standartinės imties vidurkio (10). Atlikto vienos imties T testo rezultatai (žr. 15 lentelę) parodė, kad tirtos imties visų vaikų Paveikslėlių užbaigimo subtesto standartiniai balai statistiškai reikšmingai nesiskyrė nuo standartizacinės imties vidurkio, Informacijos subtesto standartiniai balai statistiškai reikšmingai skyrėsi nuo standartizacinės imties vidurkio, Kodavimo subtesto standartiniai balai statistiškai reikšmingai nesiskyrė nuo standartizacinės imties vidurkio, Panašumų subtesto standartiniai balai statistiškai reikšmingai nesiskyrė nuo standartizacinės imties vidurkio, Paveikslėlių išdėstymo subtesto standartiniai balai statistiškai reikšmingai nesiskyrė nuo standartizacinės imties vidurkio, Aritmetikos subtesto standartiniai balai statistiškai reikšmingai skyrėsi nuo standartizacinės imties vidurkio, Kubelių kompozicijos subtesto standartiniai balai statistiškai reikšmingai nesiskyrė nuo standartizacinės imties vidurkio, Žodyno subtesto standartiniai balai statistiškai reikšmingai skyrėsi nuo

standartizacinės imties vidurkio, Objektų surinkimas subtesto standartiniai balai statistiškai reikšmingai skyrėsi nuo standartizacinės imties vidurkio, Supratingumo subtesto standartiniai balai statistiškai reikšmingai skyrėsi nuo standartizacinės imties vidurkio, Simbolių paieškos subtesto standartiniai balai statistiškai reikšmingai nesiskyrė nuo standartizacinės imties vidurkio, Skaičių eilės subtesto standartiniai balai statistiškai reikšmingai nesiskyrė nuo standartizacinės imties vidurkio. Galima teigti, kad vaikų, su skaitymo ir rašymo sunkumais, kognityvinių gebėjimų profilis – žemesni Informacijos, Aritmetikos, Žodyno, Objektų surinkimo ir Supratingumo balai.

15 lentelė. *Tiriamųjų Paveikslėlių užbaigimo, Informacijos, Kodavimo, Panašumų, Paveikslėlių išdėstymo, Aritmetikos, Kubelių kompozicijos, Žodyno, Objektų surinkimas, Supratingumo, Simbolių paieškos, Skaičių eilės subtestų standartiniai balai vidurkių skirtumas nuo standartinės imties vidurkio (10).*

	Visi		Lyginamoji reikšmė	t	df	p
	M	SD				
Paveikslėlių užbaigimas	9,52	3,77	10	-0,637	24	0,530
Informacija	8,32	2,29	10	-3,67	24	0,001
Kodavimas	10,76	2,88	10	1,32	24	0,199
Panašumai	10,48	3,28	10	0,73	24	0,471
Paveikslėlių išdėstymas	10,80	3,03	10	1,32	24	0,199
Aritmetika	8,80	2,55	10	-2,35	24	0,027
Kubelių kompozicija	9,64	2,22	10	-0,81	24	0,424
Žodynas	7,36	2,86	10	-4,62	24	<0,001
Objektų surinkimas	7,72	3,32	10	-3,43	24	0,002
Supratingumas	6,88	2,98	10	-5,24	24	<0,001
Simbolių paieška	10,44	3,83	10	0,57	24	0,571
Skaičių eilė	10,16	2,59	10	0,31	24	0,760

Pastaba: M – vidurkis, SD – standartiniai nuokrypiai. Statistiškai reikšmingi skirtumai pažymėti paryškintu šriftu.

4. REZULTATŲ APTARIMAS

Atliktame tyrime buvo siekiama įvertinti vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais kognityvinių gebėjimų profilius. Tyrime gauti rezultatai parodė, kad visus tiriamuosius galima priskirti skaitymo ir rašymo sunkumų turinčių vaikų grupei. Tiriant sąsajas tarp *Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimyno pedagogui* įverčių ir mokinių Lietuvių kalbos pasiekimų buvo nustatyta, kad yra statistiškai reikšmingų neigiamų sąsajų tarp klausimyno įverčių ir mokinių Lietuvių kalbos pasiekimų. Rezultatų analizės metu buvo atskleista, kad daugiausiai vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais turi vidutinius bendruosius, verbalinius ir neverbalinius gebėjimus. Be to, vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais verbaliniai ir bendri intelektiniai gebėjimai yra mažesni nei bendros bendraamžių populiacijos, o neverbaliniai gebėjimai yra tokie patys kaip ir bendraamžių. Mergaičių ir berniukų, turinčių skaitymo ir rašymo sunkumų, intelektiniai gebėjimai nesiskiria. Tirtoje imtyje tiriamųjų, kurių Verbalinis IQ ir Neverbalinis IQ statistiškai nesiskiria, yra mažiau nei Lietuvos populiacijoje. Tirtoje skaitymo ir rašymo sunkumą turinčių vaikų imtyje, lyginant su bendra Lietuvos populiacija, vaikų, turinčių statistiškai reikšmingą skirtumą yra dvigubai daugiau. Taip pat vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais verbalinio supratingumo gebėjimai yra mažesni nei bendros populiacijos bendraamžių, o percepcinės organizacijos, atsparumo trukdžiams, apdorojimo greičio gebėjimai yra tokie patys kaip bendraamžių. Mergaičių ir berniukų, turinčių skaitymo ir rašymo sunkumų, verbalinio supratingumo, percepcinės organizacijos, atsparumo trukdžiams gebėjimai nesiskiria, o mergaičių apdorojimo greičio gebėjimai yra aukštesni nei berniukų. Be to, daugiausiai vaikų, su skaitymo ir rašymo sunkumais, pasižymi praktinių žinių ir supratimo apie elgesio normas, ilgalaikės atminties gebėjimų sunkumais bei nuovokumo ir svarbių detalių atskyrimo nuo nesvarbių ir fluidinio intelekto gebėjimų galiomis. Rezultatų analizės metu buvo atskleista, jog vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais vizualiniai-motoriniai gebėjimai yra tokie patys kaip ir bendraamžių, o trumpalaikės atminties gebėjimai yra mažesni nei bendros bendraamžių populiacijos. Mergaičių, su skaitymo ir rašymo sunkumais, vizualiniai-motoriniai gebėjimai yra aukštesni už berniukų, su skaitymo ir rašymo sunkumais, visgi tarp mergaičių ir berniukų trumpalaikės atminties gebėjimai nesiskiria. Vaikų, grupuojamų pagal Bendrą IQ, Verbalinį IQ, Neverbalinį IQ, vizualinius-motorinius gebėjimus, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimus, mokytojai *Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimynu pedagogui* vertina panašiais įverčiais, nepaisant to į kurią grupę mokiniai patenka. Vaikai, grupuojami pagal Verbalinio supratingumo IQ, Percepcinės organizacijos IQ, Atsparumo trukdžiams IQ, Atgaminimo greičio IQ, Kopijavimo standartinius balus, Atgaminimo standartinius balus, patenka į tris grupes: vaikai, kurie patiria labai daug skaitymo ir rašymo sunkumų,

patenka į antrą grupę, kiek mažiau skaitymo ir rašymo sunkumų patiriantys vaikai patenka į pirmą grupę ir mažiausiai skaitymo ir rašymo sunkumų patiriantys vaikai patenka į trečią grupę.

Vaikų skaitymo ir rašymo sunkumų įvertinimas. Pasitelkus *Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimyno pedagogui įverčius* buvo nustatyta, kad visus tiriamuosius galima priskirti skaitymo ir rašymo sunkumų turinčių vaikų grupei, kadangi pusė vaikų surinko 9 taškus, kuris yra slenkstinis dydis, o 7 vaikai patiria labai daug skaitymo ir rašymo sunkumų. Toliau buvo tikrinta, ar yra ryšys tarp *Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimyno pedagogui įverčių* ir mokinių Lietuvių kalbos pasiekimų. Buvo nustatyta, kad yra statistiškai reikšmingų neigiamų sąsajų tarp klausimyno įverčių ir mokinių Lietuvių kalbos pasiekimų. Tai parodo, kad kuo didesnis *Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimyno pedagogui* įvertis, tuo prastesni Lietuvių kalbos pasiekimai. Šie tyrimo rezultatai siejasi su literatūra, kurioje teigiama, kad mokinių su skaitymo ir rašymo sunkumais, akademiniai pasiekimai gali būti žemesni nei mokinių neturinčių šių sunkumų (Bogdanowicz, 2003).

Vaikų intelektualinių gebėjimų lygio įvertinimas. Daugiausiai vaikų, su mokymosi ir rašymo sunkumais, turi vidutinius bendruosius, verbalinius, neverbalinius gebėjimus. Vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais verbaliniai ir bendri intelektualiniai gebėjimai yra mažesni nei bendros bendraamžių populiacijos, o neverbaliniai gebėjimai yra tokie patys kaip ir bendraamžių. Mergaičių ir berniukų, turinčių skaitymo ir rašymo sunkumų, intelektualiniai gebėjimai nesiskiria. Literatūroje pateikiama informacija, kad intelektualiniai gebėjimai gali būti mažesni vaikų, turinčių skaitymo ir rašymo sunkumų (Bogdanowicz, 2003)

Vaikų intelektualinių gebėjimų lygio įvertinimas. Lietuvos populiacijoje yra 67,6% vaikų, kurie neturi statistiškai reikšmingo skirtumo tarp Verbalinio IQ ir Neverbalinio IQ. Tiroje imtyje tiriamųjų, kurių Verbalinis IQ ir Neverbalinis IQ statistiškai nesiskiria, yra mažiau nei Lietuvos populiacijoje. Tiroje skaitymo ir rašymo sunkumą turinčių vaikų imtyje, lyginant su bendra Lietuvos populiacija, vaikų, turinčių statistiškai reikšmingą skirtumą yra dvigubai daugiau. Tiroje skaitymo ir rašymo sunkumą turinčių vaikų imtyje, lyginant su bendra Lietuvos populiacija, vaikų, turinčių statistiškai reikšmingą skirtumą yra dvigubai daugiau. Vadinasi, skaitymo ir rašymo sunkumų turinčių vaikų verbaliniai ir neverbaliniai gebėjimai yra išsivystę netolygiai. Tyrimo rezultatai parodė, kad 9 vaikų, kurie turėjo statistiškai reikšmingą skirtumą tarp Verbalinio IQ ir Neverbalinio IQ, Neverbalinis IQ buvo aukštesnis už Verbalinį IQ, o 2 vaikų, kurie turėjo statistiškai reikšmingą skirtumą tarp Verbalinio IQ ir Neverbalinio IQ, Verbalinis IQ buvo aukštesnis už Neverbalinį IQ. Vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais verbalinio supratingumo gebėjimai yra mažesni nei bendros populiacijos bendraamžių, o percepcinės organizacijos, atsparumo trukdžiams, apdorojimo greičio gebėjimai yra tokie patys kaip bendraamžių. Mergaičių ir berniukų, turinčių

skaitymo ir rašymo sunkumų, verbalinio supratingumo, percepcinės organizacijos, atsparumo trukdžiams gebėjimai nesiskiria, o mergaičių apdorojimo greičio gebėjimai yra aukštesni nei berniukų. Daugiausiai vaikų, su skaitymo ir rašymo sunkumais, pasižymi praktinių žinių ir supratimo apie elgesio normas, ilgalaikės atminties gebėjimų sunkumais bei nuovokumo ir svarbių detalių atskyrimo nuo nesvarbių ir fluidinio intelekto gebėjimų galiomis.

Vizualinių – motorinių ir regimosios trumpalaikės atminties gebėjimų nustatymas.

Daugiausiai vaikų su mokymosi ir rašymo sunkumais turi vidutinius vizualinius-motorinius ir regimosios trumpalaikės atminties gebėjimus. Vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais vizualiniai-motoriniai gebėjimai yra tokie patys kaip ir bendraamžių, o trumpalaikės atminties gebėjimai yra mažesni nei bendros bendraamžių populiacijos. Mergaičių, su skaitymo ir rašymo sunkumais, vizualiniai-motoriniai gebėjimai yra aukštesni už berniukų, su skaitymo ir rašymo sunkumais, visgi tarp mergaičių ir berniukų trumpalaikės atminties gebėjimai nesiskiria. Literatūroje pateikiama informacija, kad vizualiniai – motoriniai gebėjimai yra prastesni vaikų, turinčių sunkumų (Bogdanowicz, 2003). Taigi, gauti rezultatai skiriasi nuo literatūroje pateiktų.

Vaikų, turinčių skaitymo ir rašymo sunkumus, kognityvinių gebėjimų profilio nustatymas. Buvo atliekamos klasterinės analizės, norint vaikus su skaitymo ir rašymo sunkumais, sugrupuoti pagal jų pažintinius gebėjimus. Pirmos klasterinės analizės būdu buvo išskirtos 3 skirtingos grupės. Pirmosios grupės vaikai pasižymėjo aukščiausiais neverbaliniais, vizualiniais-motoriniais gebėjimais, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimais ir vidutiniais verbaliniais gebėjimais. Šią grupę galime įvardinti – neverbalieji vaikai. Antros grupės vaikai pasižymėjo žemiausiais verbaliniais, neverbaliniais, vizualiniais-motoriniais, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimais. Antrą grupę galima įvardinti – žemais kognityviniais gebėjimais pasižymintys vaikai. Trečios grupės vaikai pasižymėjo aukščiausiais verbaliniais gebėjimais, vidutiniais neverbaliniais, vizualiniais-motoriniais, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimais. Trečią grupę galima įvardinti – verbaliaisiais vaikais. Antros klasterinės analizės metu buvo išskirtos 3 skirtingos grupės. Pirmosios grupės vaikai pasižymėjo aukščiausiais verbalinio supratingumo, percepcinės organizacijos, atsparumo trukdžiams, vizualiniais-motoriniais, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimais ir vidutiniais atgaminimo greičio gebėjimais. Šią grupę galime įvardinti – aukštais kognityviniais gebėjimais pasižymintys vaikai. Antrosios grupės vaikai pasižymėjo žemiausiais atsparumo trukdžiams, atgaminimo greičio, vizualiniais-motoriniais, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimais ir vidutiniais verbalinio supratingumo, percepcinės organizacijos gebėjimais. Antrą grupę galima įvardinti – žemais kognityviniais gebėjimais pasižymintys vaikai. Trečiosios grupės vaikai pasižymėjo žemiausiais verbalinio supratingumo, percepcinės organizacijos, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimais, vidutiniais atsparumo trukdžiams, vizualiniais-motoriniais

gebėjimais ir aukščiausiais atgaminimo greičio gebėjimais. Trečią grupę galima įvardinti – silpnėsiais pažintiniais, išskyrus aukštą atgaminimo greitį, gebėjimais pasižymintys vaikai. Vaikų, grupuojamų pagal Bendrą IQ, Verbalinį IQ, Neverbalinį IQ, vizualinius-motorinius gebėjimus, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimus, mokytojai Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimynu pedagogui vertina panašiais įverčiais, nepaisant to į kurią grupę mokiniai patenka. Vaikai, kurie patiria labai daug skaitymo ir rašymo sunkumų, patenka į žemais kognityviniais gebėjimais pasižyminčių vaikų grupę, mažiau skaitymo ir rašymo sunkumų patiriantys vaikai patenka į aukštais kognityviniais gebėjimais pasižymintys vaikai ir mažiausiai skaitymo ir rašymo sunkumų patiriantys vaikai patenka į silpnėsiais pažintiniais, išskyrus aukštą atgaminimo greitį, gebėjimais pasižymintys vaikai.

Vaikų, su skaitymo ir rašymo sunkumais, kognityvinių gebėjimų profilis pasižymi žemesniais Informacijos, Aritmetikos, Žodyno, Objektų surinkimo ir Supratingumo subtestų balais. Tai rodo, kad vaikai, turintys skaitymo ir rašymo sunkumus, pasižymi žemesniais nei bendros bendraamžių populiacijos žinių (informacijos) kaupimo, mintinio skaičiavimo, kalbos formavimosi, žodžio reikšmės supratimo, socialinės brandos ir nuovokos, gebėjimo pritaikyti praktines žinias socialinėms situacijoms, elgesio normų ir standartų žinojimo, gebėjimo įvertinti ankstesnę patirtį, dalių erdvių santykių numatymo gebėjimais yra žemesni nei nei bendros bendraamžių populiacijos. Vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais kognityvinių gebėjimų profilis skiriasi nuo literatūroje pateiktų – ACID, ACIDS, SCAD (Ward ir kt., 1995). ACID subtestų profiliui būdinga Aritmetikos, Kodavimo, Informacijos, Skaičių eilės subtestų balai žemesni už kitus subtestų balus, tačiau vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais gautame profilyje tik Informacijos ir Aritmetikos subtestų žemesni balai atitinka ACID profilį. ACIDS subtestų profiliui būdinga Aritmetikos, Kodavimo, Informacijos, Skaičių eilės, Simbolių paieškos subtestų mažesni balai už kitus, vėlgi skaitymo ir rašymo sunkumų turinčių tiriamųjų imtyje tik Informacijos ir Aritmetikos subtestų žemesni balai atitinka ACIDS profilį. SCAD subtestų profiliui būdinga Simbolių paieškos, Kodavimo, Aritmetikos, Skaičių eilės subtestų mažesni balai už kitus subtestų balus, tačiau skaitymo ir rašymo sunkumų turinčių tiriamųjų imtyje tik Aritmetikos subtestų žemesni balai atitinka SCAD profilį. Taigi, galima teigti, kad vaikų, su skaitymo ir rašymo sunkumais, kognityvinių gebėjimų profilis skiriasi nuo ACID, ACIDS IR SCAD kognityvinių gebėjimų profilių: nė vienas iš minėtų profilių nepasižymi žemesniais Žodyno, Objektų surinkimo ir Supratingumo balais.

Tyrimo ribotumai

Yra keletas šio tyrimo apribojimų. Visų pirma šiame tyrime dalyvavo tik 25 tiriamieji. Galbūt ištyrus didesnę imtį, būtų gauti rezultatai, kad vaikų su skaitymo ir rašymo kognityvinių gebėjimų profiliai yra kitoki nei šiame tyrime gauti rezultatai bei atitiktų literatūroje pateikiamus

AKIS, ACIDS, SCAD profilius (Ward ir kt., 1995) Kitas tyrimo apribojimas, kad lietuvių kalbos pasiekimai gali būti nulemti ne tik nuo vaiko mokymosi lygio, bet ir kitų įvairių šalutinių veiksnių, tokių kaip mokytojų gebėjimų išmokinti vaiką, mokytojo santykio su vaiku, bendro mokyklos mokymo lygio ir kita. Siekiant tikslesnių rezultatų būtų galima naudoti objektyvesnius įvertinimus.

IŠVADOS

1. Su *Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimyno pedagogui* įverčiu neigiamai siejasi Lietuvių kalbos pasiekimai - kuo didesni klausimyno įverčiai, tuo prastesni mokinių Lietuvių kalbos pasiekimai .
2. Daugiausiai vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais turi vidutinius bendruosius, verbalinius ir neverbalinius gebėjimus. Vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais verbaliniai ir bendri intelektiniai gebėjimai yra mažesni nei bendros bendraamžių populiacijos, o neverbaliniai gebėjimai yra tokie patys kaip ir bendraamžių. Mergaičių ir berniukų, turinčių skaitymo ir rašymo sunkumų, intelektiniai gebėjimai nesiskiria.
3. Vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais verbalinio supratingumo gebėjimai yra mažesni nei bendros populiacijos bendraamžių, o percepcinės organizacijos, atsparumo trukdžiams, apdorojimo greičio gebėjimai yra toki patys kaip bendraamžių. Mergaičių ir berniukų, turinčių skaitymo ir rašymo sunkumų, verbalinio supratingumo, percepcinės organizacijos, atsparumo trukdžiams gebėjimai nesiskiria, o mergaičių apdorojimo greičio gebėjimai yra aukštesni nei berniukų. Daugiausiai vaikų, su skaitymo ir rašymo sunkumais, pasižymi praktinių žinių ir supratimo apie elgesio normas, ilgalaikės atminties gebėjimų sunkumais bei nuovokumo ir svarbių detalių atskyrimo nuo nesvarbių ir fluidinio intelekto gebėjimų galiomis.
4. Vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais vizualiniai-motoriniai gebėjimai yra tokie patys kaip ir bendraamžių, o trumpalaikės atminties gebėjimai yra mažesni nei bendros bendraamžių populiacijos. Mergaičių, su skaitymo ir rašymo sunkumais, vizualiniai-motoriniai gebėjimai yra aukštesni už berniukų, su skaitymo ir rašymo sunkumais, visgi tarp mergaičių ir berniukų trumpalaikės atminties gebėjimai nesiskiria.
5. Vaikai, su skaitymo ir rašymo sunkumais, buvo sugrupuojami į grupuojamų 3 skirtingos grupės pagal Bendrą IQ, Verbalinį IQ, Neverbalinį IQ, vizualinius-motorinius gebėjimus, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimus: pirmosios grupės – neverbalieji vaikai, antros grupės vaikai – žemais kognityviniais gebėjimais pasižymintys vaikai, trečios grupės vaikai - – verbalieji vaikai. Vaikų, grupuojamų pagal Bendrą IQ, Verbalinį IQ, Neverbalinį IQ, vizualinius-motorinius gebėjimus, regimosios trumpalaikės atminties gebėjimus, mokytojai *Mokinio skaitymo ir rašymo sunkumų klausimynu pedagogui* vertina panašiais įverčiais, nepaisant to į kurią grupę mokiniai patenka.

6. Vaikai, grupuojami pagal Verbalinio supratingumo IQ, Percepcinės organizacijos IQ, Atsparumo trukdžiams IQ, Atgaminimo greičio IQ, Kopijavimo standartinius balus, Atgaminimo standartinius balus, patenka į tris grupes: pirmos grupės - aukštais kognityviniais gebėjimais pasižymintys vaikai, antrosios grupės vaikai – žemais kognityviniais gebėjimais pasižymintys vaikai, trečiosios grupės – silpnais pažintiniais, išskyrus aukštą atgaminimo greitį, gebėjimais pasižymintys vaikai. Vaikai, kurie patiria labai daug skaitymo ir rašymo sunkumų, patenka į žemais kognityviniais gebėjimais pasižyminčių vaikų grupę, mažiau skaitymo ir rašymo sunkumų patiriantys vaikai patenka į aukštais kognityviniais gebėjimais pasižymintys vaikai ir mažiausiai skaitymo ir rašymo sunkumų patiriantys vaikai patenka į silpnais pažintiniais, išskyrus aukštą atgaminimo greitį, gebėjimais pasižymintys vaikai.
7. Vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais kognityvinių gebėjimų profilis skiriasi nuo literatūroje pateiktų – ACID, ACIDS, SCAD. Vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais žinių (informacijos) kaupimo, mintinio skaičiavimo, kalbos formavimosi, žodžio reikšmės supratimo, socialinės brandos ir nuovokos, gebėjimo pritaikyti praktines žinias socialinėms situacijoms, elgesio normų ir standartų žinojimo, gebėjimo įvertinti ankstesnę patirtį, dalių erdvinių santykių numatymo gebėjimai yra žemesni nei nei bendros bendraamžių populiacijos.

LITERATŪRA

- Barnes, M. A., Clemens, N. H., Fall, A.-M., Roberts, G., Klein, A., Starkey, P., McCandliss, B., Zucker, T., & Flynn, K. (2020). Cognitive predictors of difficulties in math and reading in pre-kindergarten children at high risk for learning disabilities. *Journal of Educational Psychology, 112*(4), 685–700. <https://doi.org/10.1037/edu0000404>
- Bogdanowicz, M. (2003). Children at risk of dyslexia: Early identification and intervention. *Psychology Science, 45*, 71–86.
- Brannigan, G. G. (with Butkienė, D., Decker, S. L., Girdzijauskienė, S., & Labanienė, K.). (2018). *Bender® vizualinis ir motorinis geštalo testas: Tyrėjo vadovas / Gary G. Brannigan, Scott L. Decker ; [IV skyriaus autorė Dovilė Butkienė, V skyriaus autorės Sigita Girdzijauskienė ir Katažyna Labanienė] ; [lietuviško leidimo redakcinė grupė: Sigita Girdzijauskienė ... [et al.] (p. 137). Vilniaus universitetas : Vilniaus universiteto leidykla.*
- Galvydytė, J., & Ališauskas, A. (2016). Educational characteristics of students with learning disabilities. *SPECIALUSIS UGDYMAS / SPECIAL EDUCATION, 1*(34), 51–92. <https://doi.org/10.21277/se.v1i34.251>
- García, J. R., & Cain, K. (2014). Decoding and reading comprehension: A meta-analysis to identify which reader and assessment characteristics influence the strength of the relationship in English. *Review of Educational Research, 84*(1), 74–111. <https://doi.org/10.3102/0034654313499616>
- Gedutienė, R., Butkienė, D., Dragūnevičius, K., Gintilienė, G., Labanienė, K., Nasvytienė, D., Rakickienė, L., & Solovjovienė, K. (2023). Metodika disleksijai nustatyti ir įvertinti antroje klasėje. *Nacionalinė švietimo agentūra.*
- Gintilienė, G. (2002). WISC-III: The first intelligence test standardized in Lithuania. *Psichologija, 25*, 97–98. <https://doi.org/10.15388/Psichol.2002..8963>

- González-Valenzuela, M.-J., & Martín-Ruiz, I. (2017). Effects on Reading of an Early Intervention Program for Children at Risk of Learning Difficulties. *Remedial and Special Education*, 38(2), 67–75. <https://doi.org/10.1177/0741932516657652>
- Johansson, M. M., Marcusson, J., & Wressle, E. (2012). Cognition, daily living, and health-related quality of life in 85-year-olds in Sweden. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 19(3), 421–432. <https://doi.org/10.1080/13825585.2011.629290>
- Labanienė, K. (2020). *Skaitymo sunkumų prognostiniai veiksniai ikimokykliniame amžiuje* [PhD, Vilnius University]. <https://doi.org/10.15388/vu.thesis.74>
- Lietuvos Respublikos 2011 m. Liepos 13 d. Įsakymas Nr. V-1265/V-685/A1-317, „Mokinių, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių, grupių nustatymo ir jų specialiųjų ugdymosi poreikių skirstymo į lygius tvarkos aprašas“. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.404013>. (s.a.).
- Lietuvos statistikos departamentas. (2024). <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?hash=7cbb268c-9506-4c13-b248-9c561b3503e5#/>
- Lohvansuu, K., Torppa, M., Ahonen, T., Eklund, K., Hämäläinen, J. A., Leppänen, P. H. T., & Lyytinen, H. (2021). Unveiling the Mysteries of Dyslexia-Lessons Learned from the Prospective Jyväskylä Longitudinal Study of Dyslexia. *Brain Sciences*, 11(4), 427. <https://doi.org/10.3390/brainsci11040427>
- Mickūnas, A. (2014). *Mokykla, mokytojai, mokiniai / Algis Mickūnas ; [sudarytojas Darius Kuolys]* (p. 238). Versus aureus.
- MOKYMOSI SUTRIKIMAI IR SKAITMENINĖS KOMPETENCIJOS VADOVAS. E-DYS-LEARN: Būsimųjų pradinės mokyklos pedagogų kompetencijų apie mokymosi sutrikimus tobulinimas /2020-I-BG01-KA203-079118/*. (2020). https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/ba3aa656-8644-422d-8ca6-640ee0a57281/E-DYS-LEARN_Handbook-LT.pdf

- Mueller-Bloch, C., & Kranz, J. (2015). *A Framework for Rigorously Identifying Research Gaps in Qualitative Literature Reviews*.
- Nora, A., Renvall, H., Ronimus, M., Kere, J., Lyytinen, H., & Salmelin, R. (2021). Children at risk for dyslexia show deficient left-hemispheric memory representations for new spoken word forms. *NeuroImage*, 229, 117739. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2021.117739>
- Švietimo būklės apžvalga. (2019). <https://www.nsa.smm.lt/wp-content/uploads/2020/07/Svietimo-bukles-apzvalga-2019-web.pdf>
- Terminų žodynas—Oficialiosios statistikos portalas. (s.a.). Gauta 2024 m. birželio 26 d., <https://osp.stat.gov.lt/statistikos-terminu-zodynas>
- Vaughn, S., Roberts, G., Capin, P., Miciak, J., Cho, E., & Fletcher, J. M. (2019). How Initial Word Reading and Language Skills Affect Reading Comprehension Outcomes for Students With Reading Difficulties. *Exceptional Children*, 85(2), 180–196. <https://doi.org/10.1177/0014402918782618>
- Ward, S. B., Ward, T. J., Hatt, C. V., Young, D. L., & Mollner, N. R. (1995). The incidence and utility of the ACID, ACIDS, and SCAD profiles in a referred population. *Psychology in the Schools*, 32(4), 267–276. [https://doi.org/10.1002/1520-6807\(199510\)32:4<267::AID-PITS2310320405>3.0.CO;2-Q](https://doi.org/10.1002/1520-6807(199510)32:4<267::AID-PITS2310320405>3.0.CO;2-Q)
- Wechsler, D. (1949). Manual for the Wechsler intelligence scale for children. *New York: The Psychological Corporation*.
- Wechsler, D. (1974). *Manual for the Wechsler intelligence scale for children – Revised*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (1991). *Manual for the Wechsler intelligence scale for children – Third edition (WISC-III)*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

Wechsler, D. (2003). Wechsler intelligence scale for children – Fourth edition (WISC-IV). *San Antonio, TX: The Psychological Corporation.*

PRIEDAI

1 priedas. Vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais pažintinių gebėjimų sunkumų tendencijos

	N	%
Praktinės žinios ir supratimas apie elgesio normas	5	20
Planavimo gebėjimai	2	8
Padarinių numatymas ar planavimas	2	8
Sąvokų formavimasis	2	8
Abstraktus mąstymas	2	8
Kalbos sklandumas ir žodžio reikšmės žinojimas	2	8
Sudėtinga kalbinė išraiška	2	8
Vienalaikis vizualinės erdvinės informacijos suvokimas	1	4
Vizualinis baigtumas	1	4
Ilgalaikė atmintis	5	20
Semantinės informacijos apdorojimas	1	4
Sukaupta informacija	1	4
Verbalinis supratimas	1	4
Kultūrinė aplinka	3	12
Nuovokumas kasdieniame gyvenime	2	8
Kristalizuotas intelektas	1	4
Apdorojimo greitis	1	4
Perrašinėjimo greitis ir tikslumas	1	4
Trumpalaikė regimoji atmintis	1	4
Modelių atgaminimas	1	4

2 priedas. Vaikų su skaitymo ir rašymo sunkumais pažintinių gebėjimų galių tendencijos

	N	%
--	---	---

Praktinės žinios ir supratimas apie elgesio normas	1	4
Planavimo gebėjimai	2	8
Padarinių numatymas ar planavimas	3	12
Abstraktus mąstymas	2	8
Vienalaikis vizualinės erdvinės informacijos suvokimas	3	12
Vizualinis baigtumas	2	8
Ilgalaikė atmintis	3	12
Semantinės informacijos apdorojimas	2	8
Nuovokumas kasdieniame gyvenime	1	4
Kristalizuotas intelektas	1	4
Modelių atgaminimas	1	4
Mokymasis klaidų ir bandymų metodu	2	8
Erdvinė vizualizacija	2	8
Girdimoji trumpalaikė atmintis	2	8
Girdimasis sekos suvokimas	2	8
Informacijos išsaugojimas	2	8
Skaičiavimo ir skaitmeniniai įgūdžiai	2	8
Paprasta kalbinė išraiška	2	8
Fluidinis intelektas	4	16
Nuovokumas ir svarbių detalių atskyrimas nuo nesvarbių	6	24
Gebėjimas įvertinti informaciją	1	4
Dėmesio koncentracija	1	4
Sekos suvokimas	1	4
Mechaninis išmokimas ir atgaminimas	1	4
Darbinė atmintis	1	4
Perceptinė organizacija	1	4

Vizualinis suvokimas ir prasminių stimulų apdorojimas	1	4
Neverbalinis mąstymas	1	4
Objektų dalių jungimas į visumą	1	4
Vizualinis erdvinis mąstymas	1	4
Visumos analizė pagal atskirus komponentus	1	4
Dalių ryšių numatymas	1	4