

# Lietuvos vaikų reprezentacinės imties WISC-III rezultatų analizė

## Gražina Gintilienė

Socialinių mokslų daktarė (psichologijos kryptis),  
vyr. asistentė

Vilniaus universitetas, Bendrosios  
ir pedagoginės psichologijos katedra  
VU Specialiosios psichologijos laboratorija  
Universiteto g. 3, LT-2000 Vilnius  
Tel. 68 72 55, faks. 68 72 90  
El. paštas: [grazina.gintiliene@fsf.vu.lt](mailto:grazina.gintiliene@fsf.vu.lt)

## Dovilė Černiauskaitė, Sigita Girdzijauskienė

Doktorantės  
Vilniaus universitetas, Bendrosios  
ir pedagoginės psichologijos katedra  
VU Specialiosios psichologijos laboratorija  
Universiteto g. 3, LT-2000 Vilnius  
Tel. 68 72 55, faks. 68 72 90  
El. paštas: [dovile.cerniauskaite@fsf.vu.lt](mailto:dovile.cerniauskaite@fsf.vu.lt)  
El. paštas: [saulg@takas.lt](mailto:saulg@takas.lt)

## Rūta Dragūnevičienė

Psichologė  
Pedagoginis-psichologinis centras  
Viršuliškių g. 103, LT-2056 Vilnius  
Tel. 42 64 03, faks. 42 70 02  
El. paštas: [ruta.draguneviciene@cr.vu.lt](mailto:ruta.draguneviciene@cr.vu.lt)

## Įvadas

*WISC III išleidimo prielaidos:  
WISC-III keičia WISC-R*

WISC-III pasirodymą 1991 metais lėmė iš esmės tie patys tradiciniai veiksniai, kurie beveik pusę šimtmečio skatina tobulinti Wechslerio skales. Trečios WISC versijos sukūrimo tikslai buvo gana panašūs į tuos, kurie nulėmė ir jos pirmtakės WISC-R išleidimą 1974 metais: peržiūrėti tuomet egzistuojančias normas; patvirtinti testo struktūrą ir turinį; padidinti faktorių struktūrą, tobulinti subtestų turinį, procedūros ir rezultatų skaičiavimo taisykles.

Pagrindinė priežastis, paskatinusi leidėjus peržiūrėti ankstesnįjį testo variantą, buvo naujų testo normų sudarymas. Nors IQ poslinkių problema lieka mokslinių ginčų objektu, tačiau vis dažniau pripažįstama, kad kartu su bendra šalies pažanga keičiasi ir joje gyvenančių žmonių intelektiniai gebėjimai. A. S. Kaufmanas (1994) pateikia duomenis apie tai, kad per dešimtmetį JAV žmonių IQ padidėja trim standartiniais vienetais ir senos normos darosi nebetikslios naujos kartos tiriamųjų intelektiniams gebėjimams įvertinti. Šie pokyčiai kur kas labiau pastebimi vertinant neverbalinių nei verbalinių užduočių atlikimą. Vadinasi, vertinant

vaikų intelekto gebėjimus pasenusiomis normomis, galima gauti kur kas geresnius rezultatus, nei tai leistų daryti naujos normos.

Kad būtų išlaikytas teorinis Wechslerio skalės pagrindas, buvo svarbu ir empiriškai patvirtinti pagrindinę standartizuojamos naujos skalės struktūrą ir turinį. D. Wechsleris, konstruodamas savo testą iš atskirų subtestų, traktavo intelektą kaip asmenybės visumos dalį, kurią sudaro kokybiškai skirtingi ir skirtingais būdais tarpusavyje sudcrinti gebėjimai. Apibūdinamas intelektą kaip visa apimančią individo gebėjimą tikslingai veikti, galvoti protingai ir efektyviai tvarkyti savo aplinką, D. Wechsleris (1958) pabrėžė intelekto, kaip daugiadeterminuotos ir daugiabriaunės visumos, esmę. Kartu jis išryškino skirtumą tarp bendro intelekto ir atskirų intelektinių gebėjimų. Kaip teigia T. Rogersas (1995), Wechslerio testų teorijos pagrindą sudaro ne vien bendrasis *g* faktorius, o kompromiso tarp dviejų skirtingų intelekto teorijų – dvifaktorės (Spirmeno *g*) ir daugiafaktorės (Thurstono Pirminiai protiniai gebėjimai) – suradimas. Naujų intelekto teorijų (Horn, Cattell, 1966; Gustafsson, 1984; Stenberg, 1984) pasirodymas tik dar labiau išryškino būtinybę naujai patvirtinti Spirmeno *g* faktoriaus, kaip ir kitų kognityviųjų komponentų, egzistavimą.

Tikslas padidinti faktorių struktūrą pagrįstas tyrimais (A. S. Kaufman, 1979, 1994), kurių duomenys patvirtina, jog šalia reikšmingų Verbalinio ir Neverbalinio faktorių egzistuoja ne toks reikšmingas Atsparumo trukdymams faktorius. Kadangi Atsparumo trukdymams faktoriaus pavadinimas ir kilmė ilgą laiką kėlė daug mokslinių diskusijų, buvo nutarta WISC-III papildyti nauju Simbolių paieškos subtestu, kuris turėjo padėti geriau išryškinti šį faktorių sudarančius kognityvius gebėjimus.

Tačiau naujasis Simbolių paieškos subtestas ne tik kad nesureikšmino Atsparumo trukdymams faktoriaus, bet išskėlė naujo, ketvirto, Apdorojimo greičio faktoriaus svarbą.

Galutinis tikslas, kurį turėjo įgyvendinti WISC-III, buvo subtestų turinio, procedūros ir rezultatų skaičiavimo taisyklių tobulinimas. Testo medžiagos atnaujinimas tapo vienu iš pagrindinių subtestų pagerinimo aspektų. Tam padėjo stimulinės medžiagos matmenų padidėjimas, nespaltotų paveikslėlių pakeitimas spalvotais bei realistiškesniais. Taip pat buvo keičiamos ir beveik visų (išskyrus Kodavimą) subtestų užduotys. WISC-III išliko tik 73 proc. WISC-R užduočių. Kai kuriems klinikiniam psichologams, kaip rašo A. S. Kaufmanas (1994), užduočių pakeitimas WISC-III buvo gana nemaloni staigmena, nes, jų nuomone, pakeistos WISC-III užduotys aiškiai sumažino testo rezultatų klinikinio interpretavimo galimybes. Tačiau, kaip rašoma WISC-III Vadove (1991), pirmiausia buvo keičiamos tos užduotys, kurias, kaip rodė WISC-R užduočių analizė, skirtingai suprato tam tikrų grupių vaikai. Matavimų tikslumui padidinti kai kurie subtestai buvo papildyti tiek lengvesnėmis, tiek sunkesnėmis užduotimis. Kaip svarbų procedūrinį pakeitimą reikėtų paminėti tai, kad testavimas WISC-III pradedamas Paveikslėlių užbaigimo subtestu, o tai palengvina tyrėjui užmegzti ryšį su vaiku. Taškų skaičiavimo sistemoje pasikeitė kai kurie papildomų taškų skyrimo Neverbaliniuose subtestuose principai ir atsakymų pavyzdžiai Verbaliniuose subtestuose.

WISC-III standartizacijos metu buvo tikrinamos skalės psichometrinės charakteristikos. Dviejų dalių ir pakartotinio testavimo metodais gauti subtestų patikimumo koeficientai yra nuo 0,69 iki 0,87 ir įvairių amžiaus grupių – nuo 0,76

iki 0,83. Kartu nustatytas visos skalės patikimumo koeficientas, lygus 0,96, verbalinės skalės – 0,95, neverbalinės skalės – 0,91. Pakartotinio testavimo būdu buvo įvertintas ir WISC-III rezultatų stabilumas. Vertinant konstrukto validumą, buvo atlikta maksimalaus panašumo faktorinė testo rezultatų analizė, kuri parodė, jog testas adekvačiai matuoja du faktorius, atitinkančius verbalinę ir neverbalinę skales, ir patvirtino, kad WISC-III gerai matuoja bendrą intelektą.

### **Intelektu testų taikymo kitose kultūrose problemos**

Ne po kelių metų, kaip kad buvo daroma su šios skalės pirmtakėmis, o tuo pat metu, kai WISC-III buvo standartizuojamas JAV, testo adaptacija ir standartizacija vyko ir Jungtinėje Karalystėje, iš kur WISC-III paplito į kitas Europos šalis. Atrodytų šalyse, kalbančiose ta pačia kalba, priklausančiose Vakarų kultūros pasauliui, lyg ir neturėtų kilti problemų taikant vienoje jų kitoje sukurtą testą. Tačiau Jungtinės Karalystės tyrėjų patirtis parodė, kad net ir tokiu atveju tiesiogiai taikyti testo kitoje šalyje negalima, nes kultūrinio konteksto skirtumų yra ir tokiose gana panašiose šalyse. Todėl, adaptuojant WISC-III Jungtinėje Karalystėje, buvo padaryta daugelio subtestų pakeitimų. Visų pirma buvo papildyti atsakymų į užduotis pavyzdžiai Žodyno, Supratingumo, Panašumų subtestuose. Vienas iš svarbesnių pakeitimų buvo dviejų Informacijos subtesto užduočių pakeitimas kitomis, britiškai kultūrai adekvatesnėmis. Be to, sukeista daugelio subtestų užduočių tvarka, pakeisti trijų Paveikslėlių išdėstymo užduočių piešiniai. Taigi, kaip matyti, net ir gana panašaus kultūrinio konteksto šalyse tiesioginis testo taikymas neįmano-

mas ir būtina jį adaptuoti ir standartizuoti atsižvelgiant į naujas kultūros sąlygas.

WISC-III Vadove (1992) pateikiami duomenys, kad, taikant JAV sudarytas normas Jungtinės Karalystės tiriamųjų rezultatams vertinti, šie skiriasi nuo rezultatų, gaunamų taikant JK sudarytas normas tokių subtestų rezultatams: Informacijos, Žodyno, Skaičių eilės, Paveikslėlių užbaigimo, Kubelių kompozicijos, Objektų surinkimo, Labirintų. Tai liudija, kad skirtingų kultūrų tiriamųjų gebėjimai gali būti neadekvačiai įvertinti naudojant ne tik neadaptuotą stimulinę medžiagą, bet ir kitos šalies normas.

Adaptuoti testą kitoje kultūroje nereiškia vien išversti jo turinį. Tą patvirtina bandymas taikyti neverbalinius testus skirtingomis kultūrinėmis sąlygomis. Būtent neverbaliniai testai yra laikomi nuo kultūros nepriklausomais (vadinamaisiais „culture-fair“), vertinančiais daugeliui įvairių kultūrų būdingus gebėjimus. Deja, ir tokių testų (pvz., Raveno Progresuojančių matricių) taikymas skirtingų socialinių sluoksnių ar tautinių mažumų tiriamiesiems parodė, kad tikriausiai kultūriniai skirtumai egzistuoja ir neverbalinėse srityse (L. R. Aiken, 1987).

Net jei teigtume, kad tarpkultūriniai intelektinių gebėjimų skirtumai neegzistuoja, intelekto testų rezultatų skirtumai atsiranda dėl testo užduočių šališkumo tam tikrų sociokultūrinių grupių atžvilgiu. Manoma, kad testas yra šališkas, kai jam atlikti reikia tokių žinių, kurios yra specifinės kultūrai, kurioje buvo sudarytas testas. Kalbant apie intelektinių gebėjimų vertinimą skiriami du komponentai, svarbūs testui atlikti: kompetencija (*competence*) ir atlikimas (*performance*) (R. J. Sternberg, W. Salter, 1990). Paprastai manoma, kad tam tikrų užduočių atlikimas priklauso nuo sugė-

bėjimų, t. y. kompetencijos. Tuo tarpu daugelis tyrimų rodo, kad atlikimas priklauso ne vien nuo sugebėjimų, bet ir nuo kitų veiksnių, pavyzdžiui, situacinio konteksto (Laboratory of Comparative Human Cognition, 1990). Todėl, duodami vieną užduotį dviem skirtingoms sociokultūrinėms grupėms ir matydami nevienodą šių užduočių atlikimą, dar negalime teigti, kad egzistuoja kokių nors esminių skirtumų tarp šių grupių intelektualinių gebėjimų. Skirtumas tarp kompetencijos ir atlikimo gali atsirasti tada, kai intelekto testo užduotys tampa neįprastos ar net visiškai naujos kitos kultūros tiriamųjų grupei. Tai reiškia, kad situacinis kontekstas nulemia tam tikrų gebėjimų pasireiškimą atliekant konkrečią užduotį. Kitais žodžiais tariant, intelekto testu galima matuoti skirtingus konstruktus skirtingų kultūrinių grupių tiriamiesiems (C. R. Reynolds, S. M. Kaiser, 1990).

Vadinasi, adaptuojant testą kitoje kultūrinėje situacijoje, kaip ir konstruojant naują testą, būtina atsižvelgti į tam tikrus psichometrinės teorijos reikalavimus, susijusius su testo kokybe. Šie reikalavimai apima keletą sąvokų bei procedūrų, kurias dabar trumpai aptarsime. Tai pakartotinis patikimumo ir validumo įvertinimas.

Vertinant psichometrines testo savybes, viena iš svarbiausių sąvokų yra testo patikimumas (A. Anastazi, 1976; J. M. Sattler, 1992; S. Ysseldyke, 1988). Patikimumas yra testo stabilumo bei nuoseklumo matas. J. M. Sattlerio (1992) teigimu, kiekvieną matavimą gali veikti sisteminiai ir atsitiktiniai, nesisteminiai veiksniai. Matavimo patikimumas ir nusako, kiek rezultatai gali veikti atsitiktiniai, nesisteminiai veiksniai. Pagal klasikinę psichometrinę teoriją, bet koks įvertinimas yra sudarytas iš dviejų komponentų: tikrosios vertės ir klaidingosios vertės. Gautas įvertinimas yra tam tikras tik-

rosios vertės, kurios apskaičiuoti neįmanoma, ir matavimo paklaidos (klaidingosios vertės) derinys. Šis derinys išreiškiamas patikimumo koeficientais. Matavimo paklaida (vadinama standartine matavimo paklaida) yra atvirkščiai proporcinga testo patikimumui: kuo didesnė standartinė matavimo paklaida, tuo mažesnis patikimumas. L. R. Aikenas (1979) nurodo, kad testą galima laikyti patikimu, kai jo patikimumo koeficientas yra ne mažesnis kaip 0,85. Testo patikimumo koeficientai paprastai skaičiuojami trimis pagrindiniais būdais: pakartotinio testavimo, ekvivalentiškų formų ar dalijimo pusiau bei vidinio suderinamumo metodais.

Kita ne mažiau svarbi psichometrinė testo savybė yra validumas. Testo validumas nusako laipsnį, kuriuo testas matuoja tai, ką jo kūrėjai ar naudotojai teigia matuojant. „Validumas yra informacijos apie testo pagrindų daromų išvadų adekvatumą rinkimas“ (S. Ysseldyke, 1988, p. 132). Pradiniu testo adaptacijos etapu svarbu patikrinti *turinio validumą*, kai vertinami trys svarbiausi veiksniai: testo užduočių adekvatumas, užduočių imties pilnumas ir būdas, kuriuo užduotys atskleidžia turinį. Tam naudojami ne tik tradiciniai užduočių analizės būdai, bet ir koreliacinė analizė, nustatanti, kaip užduotys susijusios su galutiniu rezultatu.

Užduočių analizė atliekama keletu būdų: apskaičiuojant užduoties sunkumo indeksą, įvertinant užduoties diskriminacinę galią, nustatant užduoties vidinio suderinamumo, arba homogeniškumo, laipsnį. *Užduoties sunkumo indeksas* gaunamas suskaičiavus teisingų atsakymų procentą iš visų pateiktų atsakymų į tą užduotį. Šio indekso įvertinimai taip pat gali būti išsidėstę intervale nuo 0 iki 1. Kai užduoties sunkumo indeksas lygus 0, vadinasi, nė vienas tiriamasis neatliko užduoties teisingai; kai šis indeksas lygus 1, visi tiriamieji užduotį

atlikti teisingai. Abiem šiais atvejais užduotys yra visiškai neinformatyvios bendro testo rezultato atžvilgiu, o jų pateikimas tiriamiesiems neturi jokios diagnostinės vertės (A. Anastasi, 1976). Todėl testą turėtų sudaryti optimalaus sunkumo užduotys, kurių sunkumo indeksas varijuoja apie 0,50 (nuo 0,20 iki 0,80) (L. R. Aiken, 1979). Būtent tokios užduotys suteikia maksimalią informaciją apie tiriamojo gebėjimus. *Užduoties diskriminacinė galia* nuskaido, kiek gerai ši užduotis gali diferencijuoti ją atliekančius tiriamuosius. Nediskriminuojanti užduotis yra tokia, kuri neleidžia diferencijuoti gerai ir blogai atliekančių testą tiriamųjų. Paprastai, apskaičiuojant užduoties diskriminacinę galią, iš visų atlikusių užduočių tiriamųjų išskiriamos dvi grupės (tradiciskai po 27 proc. kiekvienoje) geriausiai atlikusių visą testą ir blogiausiai atlikusių. Tuomet, atėmus iš geriausiųjų grupėje teisingai atsakiusių į užduočių procento blogiausiųjų grupėje teisingai atsakiusių į užduočių procentą bei padalijus jį iš vienos kurios grupės tiriamųjų skaičiaus, gaunamas užduoties diskriminacinės galios indeksas. Šio indekso įvertinimai gali būti išsidėstę intervale nuo 0 iki 1. Kuo didesnis šis indeksas, tuo efektyviau užduotis skiria gerai atliekančius testą tiriamuosius nuo blogai atliekančių subtestą tiriamųjų. Kaip nurodo L. R. Aikenas (1979), užduotis paprastai laikoma priimtina, jeigu jos diskriminacinės galios indeksas yra didesnis už 0,20. Norint nustatyti *testo vidinį suderinamumą*, apskaičiuojamas kiekvienos užduoties rezultato koreliacijos su bendru testo rezultatu koeficientas. Čia remiamasi prielaida, jog kiekvienos užduoties, kaip testo dalies, rezultatas turi būti tiesiogiai susijęs su bendru viso testo rezultatu. Kuo daugiau teste tokių užduočių, tuo labiau jos yra susijusios tarpusavyje, tuo homogeniškesnis testas (L. R. Aiken, 1979).

## Tyrimo tikslas ir uždaviniai

Nors WISC-III Vadovc aprašomos testo psichometrinės charakteristikos patvirtina testo patikimumą ir validumą, šios savybės gali iš esmės pasikeisti adaptuojant testą kitoje kultūroje. Todėl, norint naudoti WISC-III Lietuvos vaikų intelektui įvertinti, būtina adaptuoti testą mūsų kultūriniam kontekstui. Šio darbo tikslas – atlikti Lietuvos vaikų reprezentacinės imties tyrimo WISC-III rezultatų pirminę analizę, tai yra:

- 1) palyginti Lietuvos ir Jungtinės Karalystės standartizacinių imčių WISC-III rezultatus;
- 2) įvertinti lietuviškojo WISC-III varianto turinio validumą, atliekant atskirų subtestų užduočių analizę;
- 3) įvertinti lietuviškojo WISC-III varianto patikimumą.

## Metodika

### *Trumpas WISC-III aprašymas*

WISC-III sudaro 13 subtestų: 6 Verbalinėje ir 7 Neverbalinėje skalėje. Penkikiėkvienos skalės subtestai yra pagrindiniai. Verbalinėje skalėje – Informacijos, Panašumų, Aritmetikos, Žodyno bei Supratingumo subtestai, Neverbalinėje – Paveikslėlių užbaigimo, Kodavimo, Paveikslėlių išdėstymo, Kubelių kompozicijos bei Objektų surinkimo subtestai. Kiti trys – Skaičių eilės Verbalinėje skalėje ir Simbolių paieškos bei Labirintų subtestai Neverbalinėje skalėje – papildomi. Pateiksime trumpą subtestų aprašymą pagal jų pateikimo tvarką.

**Paveikslėlių užbaigimas (PU).** Vaiko prašoma surasti po vieną trūkstamą detalę ribotą laiką jam rodomuose paveikslėliuose. Subtestą sudaro 30 paveikslėlių.

**Informacija (I).** Vaiko prašoma atsakyti į klausimus apie tikrovėje egzistuojančius faktus. Subtestą sudaro 30 klausimų.

**Kodavimas (K).** Vaiko prašoma kopijuoti simbolius, kurie yra sujungti į porą su geometrinėmis figūromis (Kodavimo A dalis, skirta vaikams iki 8 metų) ar skaičiais (skirta 8 metų ir vyresniems vaikams). Per tam tikrą laiką vaikas turi įrašyti į geometrines figūras arba į tuščius langelius po skaičiais juos atitinkančius simbolius.

**Panašumai (P).** Vaiko prašoma pasakyti, kuo panašūs poroje pateikti žodžiai. Subtestą sudaro 19 žodžių, kuriais apibūdinami objektai ir sąvokos.

**Paveikslėlių išdėstymas (PI).** Vaiko prašoma išdėstyti sumaišytai pateiktus paveikslėlius tokia tvarka, kad išeitų logiškas pasakojimas. Užduoties atlikimo laikas ribojamas. Subtestą sudaro 14 užduočių.

**Aritmetika (A).** Vaiko prašoma spręsti aritmetinius uždavinius. Subtestą sudaro 24 uždaviniai, kurių atlikimo laikas ribojamas.

**Kubelių kompozicija (KK).** Vaiko prašoma naudojant kubelius, kurių dvi sienelės raudonos, dvi baltos ir dvi padalytos įstrižai į raudoną ir baltą puses, sudėti kompoziciją pagal tyrėjo sudėtą modelį arba pagal pateiktą piešinį. Subtestą sudaro 12 užduočių. Užduoties atlikimo laikas ribojamas.

**Žodynas (Ž).** Vaiko prašoma apibūdinti žodžius, kuriuos tyrėjas perskaito garsiai. Subtestą sudaro 30 žodžių, išdėstytų sunkėjančia tvarka.

**Objektų surinkimas (OS).** Vaiko prašoma iš dalių sudėti 5 paprastus objektus, kurie išskaidyti į atskirus galvosūkių mozaikos gabalėlius. Užduočių atlikimo laikas ribojamas.

**Supratingumas (S).** Vaiko prašoma paaiškinti situacijas, veiksmus ar veiklą, kuri dau-

gumai vaikų yra gerai pažįstama. Subtestą sudaro 18 klausimų.

**Simbolių paieška (SP)** (papildomas subtestas). Vaiko prašoma žiūrėti į bereikšmius simbolius ir pažymėti, ar jie yra šalia pateiktoje simbolių eilėje. Subtestą sudaro dvi dalys: A dalis, skirta vaikams iki 8 metų, ir B dalis – 8 metų ir vyresniems vaikams. Abiejų dalių atlikimo laikas ribojamas.

**Skaičių eilė (SE)** (papildomas subtestas). Vaiko prašoma pakartoti skaičius, kuriuos tyrėjas garsiai perskaito. Subtestą sudaro dvi dalys: vienoje vaikas kartoja žodžius taip, kaip juos girdėjo, antroje – atgaline tvarka.

**Labirintai (L)** (papildomas subtestas). Vaiko prašoma spręsti įvairaus sudėtingumo labirinto užduotis. Subtestą sudaro 10 užduočių, kurių atlikimo laikas ribojamas.

Reikia paminėti, jog WISC-III procedūroje yra tryssvarbios taisyklės, nulemiančios, kiek ir kokių užduočių vaikui bus pateikta. Tai pradžios, grįžimo ir nutraukimo taisyklės. Pradžios taisyklė nusako, nuo kurios užduoties tam tikro amžiaus vaikas turi pradėti atlikti subtestą. Vaikui, kuriam nepasiseka atlikti bent vienos iš pirmų dviejų jam pateiktų pradžios užduočių, toliau taikoma grįžimo taisyklė – užduotys jam pateikiamos atvirkštine arba eilės tvarka (priklausomai nuo subtesto), kol jam pasiseks tiksliai atlikti dvi užduoties iš eilės. Pradžios ir grįžimo atgal taisyklė negalioja Panašumų, Objektų surinkimo, Supratingumo ir Skaičių eilės subtestams. Nutraukimo taisyklė, galiojanti dešimčiai subtestų (išskyrus Objektų surinkimo, Kodavimo ir Simbolių paieškos subtestus), reiškia, kad subtesto atlikimas nutraukiamas po tam tikro skaičiaus nesėkmių iš eilės. Šis skaičius yra skirtingas įvairiems subtestams.

## Tiriamieji

### Atrankos procedūra

Imties reprezentatyvumui užtikrinti buvo naudojamas stratifikuotos atsitiktinės atrankos metodas, kuriuo buvo galima įtraukti į tyrimą vaikus iš visų pagrindinių demografinių grupių. Vaikai buvo atrenkami atsižvelgiant į keturias demografines kategorijas: amžių, lytį, gyvenamąją vietą bei tėvų (globėjų) išsilavinimą (remtasi Statistikos departamento, 1989 metų gyventojų surašymo ir kitais duomenimis). Iš visų Lietuvos mokyklų ir vaikų lopšelių-darželių sąrašo atsitiktiniu būdu buvo atrinktos 48 mokyklos (tarp kurių 37 vidurinės mokyklos, 3 gimnazijos, 4 pagrindinės ir 4 pradinės mokyklos) bei 18 vaikų lopšelių-darželių. Iš šių mokyklų atsitiktiniu būdu buvo at-

rinkta po vieną kiekvienų metų (pirmų, antrų, trečių ir t. t.) klasę, o iš vaikų lopšelių-darželių buvo atrinkta po vyriausiąją grupę. Iš mokyklų ir lopšelių-darželių buvo gauti kiekvienos atrinktosios klasės moksleivių bei grupės auklėtinių sąrašai su nurodytomis gimimo datomis ir tėvų (globėjų) išsilavinimu. Iš pateiktų sąrašų konkretūs vaikai buvo atrenkami pagal amžių, lytį bei tėvų (globėjų) išsilavinimą. Taip pat atsitiktiniu būdu buvo atrinkti 7 šešiamėčiai vaikai, nelankantys jokios ugdymo įstaigos. Kiekvienas vaikas buvo tiriamas tik gavus raštišką tėvų (globėjų) sutikimą.

### Tiriamųjų charakteristika

Reprezentacinę Lietuvos vaikų imtį sudarė 381 vaikas. Toliau pateiksime trumpą kiekvienos demografinės grupės aprašymą (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. Tiriamųjų imties charakteristikos

Amžius (metai)	Gyvenamoji vieta			Bendras tėvų išsilavinimas								Iš viso		
	Kaimo gyvenvietė	Miestas	Didmiestis	Pagrindinis		Vidurinis		Aukštesnysis		Aukštasis		M	B	Iš viso
				M	B	M	B	M	B	M	B			
6	4	4	15			4	2	3	8	2	4	9	14	23
7	9	8	18	1	2	3	3	12	11	1	2	17	18	35
8	8	11	17		2	8	3	12	8	2	1	22	14	36
9	8	10	15	1	1	4	4	12	8	1	2	18	15	33
10	7	11	17	1	1	5	5	7	12	3	1	16	19	35
11	8	12	17	1		7	3	10	13	1	2	19	18	37
12	7	13	15			2	6	9	13	4	1	15	20	35
13	6	12	16	1	1	5	4	10	8	3	2	19	15	34
14	7	14	16	2	2	7	4	5	12	3	2	17	20	37
15	8	12	19	3		4	6	9	11	3	3	19	20	39
16	4	15	18	3		5		9	13	4	3	21	16	37
Viso	76	122	183	13	9	54	40	98	117	27	23	192	189	381

M – mergaitės; B – berniukai.

**Amžius:** tiriamųjų imtis apima 11 amžiaus grupių nuo 6 iki 16 metų. Vidutinis grupės amžius 6 metai 6 mėn.; 7 metai 6 mėn.; 8 metai 6 mėn. ir t. t.

**Lytis:** tyrime dalyvavo 192 mergaitės ir 189 berniukai, kiekvienoje amžiaus grupėje siekta išlaikyti vienodą berniukų ir mergaičių skaičių.

**Tėvų (globėjų) išsilavinimas:** buvo išskirtos keturios pagrindinės išsilavinimo kategorijos:

- 1 – pagrindinis (mokyta ne mažiau kaip 8 metų);
- 2 – vidurinis (mokyta ne mažiau kaip 11 metų);
- 3 – aukštesnysis (mokyta ne mažiau kaip 14 metų);
- 4 – aukštasis (mokyta ne mažiau kaip 16 metų).

Duomenys apie šių kategorijų pasiskirstymą kiekvienoje amžiaus grupėje gauti statistškai apdorojus 6100 vaikų tėvų (globėjų) duomenis, gautus iš 48 Lietuvos mokyklų ir 18 vaikų lopšelių-darželių. Kai abu tėvai (globėjai) priklausė skirtingoms išsilavinimo kategorijoms, buvo imamas abiejų tėvų mokymosi metų vidurkis.

**Gyvenamoji vieta:** remiantis Lietuvos administraciniu suskirstymu, buvo išskirtos trys kategorijos: didmiestis (didieji respublikinio pavaldumo miestai), miesto tipo gyvenvietė (toliau – miestas) ir kaimas. Vaikai buvo renkami atsižvelgiant į 1989 metų gyventojų surašymo duomenis apie gyventojų pasiskirstymą pagal gyvenamąją vietą.

### *Tyrimo eiga*

Dr. Lino Bieliausko iniciatyva ir jam padedant 1997 metais Vilniaus universiteto Specialiosios psichologijos laboratorija sudarė sutartį su Psichologijos korporacija (The Psychological Cor-

poration). Pagal šią sutartį ir buvo pradėta WISC-III standartizacija Lietuvoje. Šiame darbe pristatomas tyrimas yra pradinis metodikos adaptavimo Lietuvos vaikų tyrimui etapas. Pirmiausia išvertėme WISC-III Vadovo (1992) šeštą skyrių „Atlikimo procedūra ir atsakymų vertinimas“ ir parengėme metodinius nurodymus standartizuotojams. Standartizuotojų grupę sudarė 42 mokyklų psichologai bei VU psichologijos specialybės magistrantės. Mokyklų psichologai dalyvavo trijų dienų mokomuosiuose WISC-III kursuose, magistrantai buvo mokomi pagal VU WISC-III kurso programą. Tyrimas vyko 1998 metų kovo – balandžio mėnesiais. Testuojama buvo individualiai, mokykloje, atskirose patalpose, tyrimo trukmė – vidutiniškai 2 val. (nuo 1,5 val. iki 2,5 val.). Testuojama buvo tik gavus raštišką tėvų sutikimą.

Remiantis R. Gedutienės (1997) bei mūsų validacijos tyrimuose gautais tiriamųjų atsakymais, buvo atrinkti nauji Panašumų, Žodyno, Supratingumo subtestų atsakymų vertinimo pavyzdžiai. Juos atrinkdami rėmėmės nuostata, kad pavyzdžiai atitiktų WISC-III Vadove (1992) pateikiamus vertinimo kriterijus ir iliustruotų Lietuvos vaikų dažniausius ir sunkiausiai įvertinamus atsakymus. Šį darbą atlikti padėjo devynios Vilniaus universiteto magistrantės, penkios Pedagoginio-psichologinio centro tyrėjos bei dvi Vilniaus m. psichologinės pedagoginės tarnybos tyrėjos, dalyvavusios kaip ekspertės. Tiriamųjų atsakymai buvo vertinami dviejų nepriklausomų vertintojų pagal mūsų pateiktus atsakymų pavyzdžius. Nesutapusių vertintojų nuomonei, sprendimą priimdavo ekspertų grupė.

### *Duomenų apdorojimas*

Buvo apskaičiuoti kiekvieno subtesto vidurkiai ir standartiniai nuokrypiai kiekvienoje amžiaus



grupėje (naudotasi SPSS/PC programiniu paketu).

Tiriamųjų rezultatai buvo perskaičiuoti standartiniais balais, apskaičiuotais remiantis Jungtinės Karalystės (JK) standartizacinės imties rezultatais pagal WISC-III Vadovė pateiktas lenteles. Perskaičiuotų JK sudarytais standartiniais balais rezultatų vidurkiai buvo palyginti su rezultatų vidurkiais, perskaičiuotais pagal Lietuvos imties rezultatus sudarytais standartiniais balais. Naudotas Studento kriterijus (skaičiuota SPSS/PC).

Užduočių analizei buvo apskaičiuoti visų subtestų (išskyrus Kodavimo ir Simbolių paieškos) kiekvienos užduoties sunkumo ir diskriminacinės galios indeksai, visų subtestų vidinį suderinamumą parodantys koreliacijos koeficientai. Kodavimo ir Simbolių paieškos užduočių analizė nebuvo atliekama, nes šių subtestų užduotys yra lygiavertės ir tiriamajam nėra patiekiamos sudėtingėjančia tvarka.

Sunkumo indeksas apskaičiuotas pagal formulę (L. R. Aiken, 1979)

$$p = Nt/N;$$

čia: p – sunkumo indeksas; Nt – teisingai atlikusių užduočių tiriamųjų skaičius; N – visų tiriamųjų skaičius.

Diskriminacinės galios indeksas apskaičiuotas dalijant visus tiriamuosius pagal kiekvieno subtesto rezultatus į dvi grupes – po 27 proc. tiriamųjų, geriausiai ir blogiausiai atlikusių subtestą. Remtasi formule (L. R. Aiken, 1979)

$$D = (U_t - L_t)/U;$$

čia: D – diskriminacinės galios indeksas; U<sub>t</sub> – tiriamųjų, atlikusių užduotį teisingai, skaičius geriausiai atlikusiųjų visą subtestą grupėje; L<sub>t</sub> – tiriamųjų, atlikusių užduotį teisingai, skaičius blogiausiai atlikusiųjų visą

subtestą grupėje; U – tiriamųjų skaičius geriausiai (arba blogiausiai) atlikusių visą subtestą grupėje.

Užduočių vidinis suderinamumas įvertintas Spearmano metodu apskaičiuojant kiekvienos subtestų užduoties ir bendro subtesto rezultato koreliacijos koeficientus.

Subtestų patikimumas buvo įvertintas dviejų dalių metodu. Kiekvieno subtesto (išskyrus Kodavimo ir Simbolių paieškos) užduotys buvo išskirtos į dvi dalis – lygines ir nelygines užduotis – ir buvo apskaičiuoti koreliacijų tarp šių dalių koeficientai. Norint gauti tikslesnį patikimumo įvertinimą, šis koeficientas buvo pakoreguotas Spearmano–Brownio formule. Kadangi dviejų dalių metodas netinka greičio testams, Kodavimo ir Simbolių paieškos subtestų patikimumui įvertinti reikia kitos procedūros (pakartotinio testavimo arba ekvivalentiškų formų).

Taip pat apskaičiuota kiekvieno subtesto (išskyrus Kodavimo ir Simbolių paieškos) standartinė matavimo paklaida.

Kad galėtume palyginti įvairių subtestų standartinės paklaidas, jas skaičiavome standartiniais balais. Kiekvieno subtesto rezultatai amžiaus grupėse buvo perskaičiuoti standartiniais balais.

## **Rezultatai ir jų aptarimas**

### *Lietuvos reprezentacinės ir Jungtinės Karalystės standartizacinės imčių rezultatų palyginimas*

Buvo apskaičiuoti Lietuvos reprezentacinės imties tiriamųjų WISC-III subtestų atlikimo rezultatų vidurkiai bei standartiniai nuokrypiai. Norėdami palyginti Lietuvos ir Jungtinės Karalystės imčių rezultatus, lietuvių vaikų gau-

tus balus perskaičiavome standartiniais balais pagal Jungtinėje Karalystėje sudarytas normas. Šio perskaičiavimo rezultatai pateikti 2 lentelėje Paprastai, vertinant WISC-III rezultatus (kaip ir kitų Wechslerio skalių), subtestų rezultatų vidurkis yra lygus 10 standartinių balų, o standartinis nuokrypis lygus 3. Kaip matyti iš lentelės, nė vieno subtesto rezultatų vidurkiai Lietuvos imtyje nesiekia 10, o Jungtinės Karalystės imtyje dauguma jų išsidėstę būtent apie 10. Tai reiškia, jog lietuvių vaikų WISC-III atlikimo rezultatai skiriasi nuo Jungtinės Karalystės vaikų rezultatų ir šie skirtumai yra statistiškai reikšmingi ( $p \leq 0,05$ ). Matant tokią rezultatą, pirmiausia kyla mintis, jog lietuvių vaikai prasčiau atlieka WISC-III subtestų už-

duotis ir būtent dėl to gauna žemesnius balus. Tačiau, kaip jau minėta anksčiau, rezultatui galėjo daryti įtaką ir tai, kad WISC-III subtestų užduotys nepritaikytos mūsų kultūrai arba normos, sudarytos kitose kultūrose, netinka mūsų vaikų populiacijai, o tai neleidžia adekvačiai įvertinti lietuvių vaikų intelektualinių gebėjimų.

Kaip matyti iš 2 lentelės, žemiausi balai surenkami atliekant Panašumų, Žodyno bei Supratingumo subtestus, t. y. Verbalinės skalės subtestus. Būtent jie yra laikomi labiau kultūriškai determinuotais, o tai leidžia kelti hipotezę, jog lietuvių vaikų žemesnis rezultatas yra nulėmtas ne prastesnių sugebėjimų, bet skirtingo situacinio konteksto, t. y. skirtingos tiriamųjų patirties.

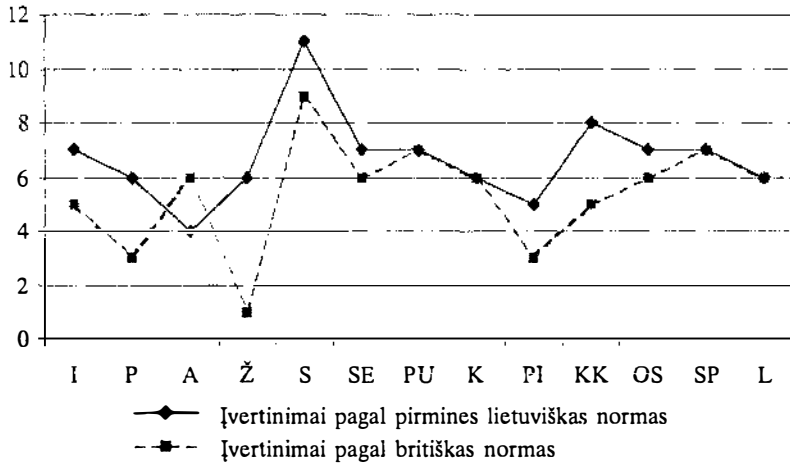
*2 lentelė. Lietuvos reprezentacinės ir Jungtinės Karalystės standartizacinės imčių rezultatų, perskaičiuotų standartiniais balais, taikant Jungtinėje Karalystėje sudarytas normas, vidurkiai (M) ir standartiniai nuokrypiai (SD)*

<i>Subtestai</i>	<i>Lietuva</i>		<i>Jungtinė Karalystė</i>	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Informacija (I)	8.58	2.80	10.01	3.08
Panašumai (P)	7.53	2.95	10.08	3.08
Aritmetika (A)	9.86	2.91	10.04	3.13
Žodynas (Ž)	7.85	3.13	10.14	2.98
Supratingumas (S)	7.43	3.00	10.06	3.56
Skaičių eilė (SE)	8.15	2.32	10.07	3.07
Paveikslėlių užbaigimas (PU)	8.98	2.76	10.09	3.12
Kodavimas (K)	9.58	3.17	10.04	3.27
Paveikslėlių išdėstymas (PI)	8.64	3.31	9.96	3.29
Kubelių kompozicija (KK)	8.92	3.26	10.14	3.10
Objektų surinkimas (OS)	9.19	2.70	10.11	3.01
Simbolių paieška (SP)	9.68	3.24	9.98	3.19
Labirintai (L)	9.37	3.17	10.16	3.14

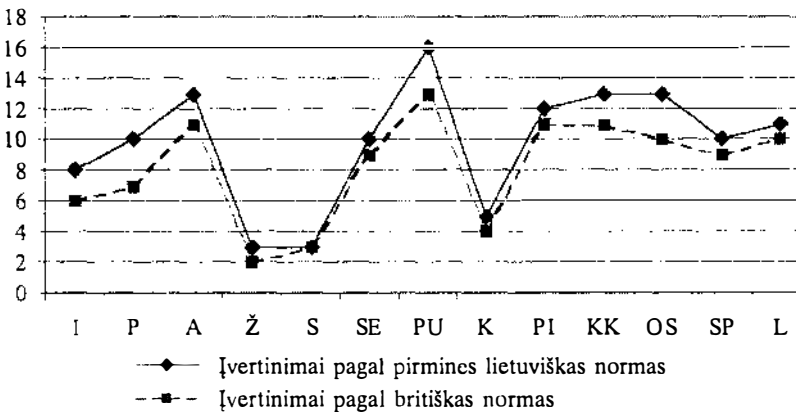
Taigi galime manyti, jog, tiesiogiai taikant britų normas mūsų populiacijai, lietuvių vaikų intelektualiniai gebėjimai įvertinami neadekvačiai, t. y. jie esti nuvertinami.

Reikia pabrėžti, čia čia lyginami visos tiriamųjų imties rezultatai. Dėl to gali susidaryti klaidingas įspūdis, jog Aritmetikos subtesto bei Simbolių paieškos subtesto rezultatai yra gana artimi britų standartizacinės imties vidurkiams ir mums galėtų tikti britiškosios šių subtestų normos. Tačiau, analizuojant atskirų amžiaus grupių rezultatus, padėtis keičiasi, ir šių subtestų rezultatų vienareikšmiškai interpretuoti jau negalima. Neįmanoma nustatyti

ir bendros tendencijos: tą patį subtestą vienos amžiaus grupės vaikai atlieka geriau, o kitos – prasčiau nei Jungtinės Karalystės imties vaikai. Tą rodo ir 1 bei 2 paveiksluose pateikti dviejų skirtingo amžiaus tiriamųjų WISC-III rezultatų profiliai, sudaryti pagal britiškas ir lietuviškas normas. Matome, kad Aritmetikos subtestą 9-mečiai lietuvių reprezentacinės imties vaikai atlieka geriau nei jų bendraamžiai britai, tačiau 14-mečių rezultatai jau rodo priešingą tendenciją. Kartu išryškėja, kiek neadekvačiai interpretuotume tyrimo duomenis, jei vertindami lietuvių vaikų rezultatus remtumėmės britiškomis normomis.



1 pav. 9 metų 6 mėn. mergaitės WISC-III rezultatai



2 pav. 14 metų 7 mėn. mergaitės WISC-III rezultatai

*WISC-III turinio validumo vertinimas: subtestų užduočių analizė*

Užduočių analizės rezultatai išryškino WISC-III lietuviškojo varianto netikslumus, galinčius daryti įtaką prastesniems Lietuvos vaikų WISC-III atlikimo rezultatams. Pagrindinis WISC-III lietuviškojo varianto užduočių trūkumas yra jų išsidėstymas ne pagal sunkumą, o tai gali pabloginti subtestų atlikimą apskritai. Toks užduočių sunkumų eiliškumo neati-

tikimas galimas todėl, kad konkrečios užduotys gali būti skirtingai sunkios skirtingų kultūrų tiriamiesiems. Be to, užduočių analizė parodė, jog daugelyje subtestų yra užduočių, prastai diskriminuojančių tiriamuosius pagal jų gebėjimus, t. y. jos yra arba per lengvos, arba per sunkios mūsų imties tiriamiesiems. 3 lentelėje pateikiami duomenys, kiek nediskriminuojančių ir nekoreliuojančių užduočių yra kiekviename subteste.

3 lentelė. Nediskriminuojančių ir nereikšmingai koreliuojančių ( $p \leq 0,05$ ) užduočių skaičius

Verbalinė skalė	Užduočių skaičius			Neverbalinė skalė	Užduočių skaičius		
	Iš viso	Nediskriminuojančių	Nekoreliuojančių		Iš viso	Nediskriminuojančių	Nekoreliuojančių
I	30	7	2	PU	30	7	2
P	19	1	1	PI	14	0	0
A	24	10	5	KK	12	4	0
Ž	30	5	0	OB	5	2	0
S	18	2	0	L	10	2	1
SE	8+7	3+2	3+1				

Subtesto užduočių vidinio suderinamumo analizė rodo, kad beveik kiekviename subteste yra užduočių, kurios nekoreliuoja su bendru subtesto rezultatu (žr. 3 lentelę). Aritmetikos subteste, kuris, kaip rodo tyrimo rezultatai, yra per lengvas mūsų pradinukams, tokių tarpusavyje nederančių užduočių yra daugiausia. Apskritai nekoreliuojančių su bendru subtesto rezultatu užduočių yra daugiau Verbalinėje testo dalyje, o tai patvirtintų prielaidą apie didesnę verbalinių užduočių jautrumą kultūriniais skirtumams. Kultūrinio konteksto svarbą rodo ir tokios, iš pirmo žvilgsnio atrodytų, nuo kultūros nepriklausomos Skai-

čių eilės užduotys. Galima manyti, jog čia įtakos turėjo skiemenų skaičiaus skirtumai angliškose ir lietuviškuose skaitmenų pavadinimuose. Lietuvių vaikams kur kas sunkiau išgirsti ir įsiminti panašiai skambančius triskiemenius vienženklis skaičiaus pavadinimus nei angliškai kalbantiems jų bendraamžiams vienskiemenius.

Peržvelgus gautus rezultatus, matyti, jog tiek Neverbalinės skalės, tiek Verbalinės skalės subtestuose yra netinkamų (per lengvų arba per sunkių bei nekoreliuojančių su galutiniu rezultatu) užduočių, išsidėsčiusių ne sunkėjimo tvarka. Tokių kultūriškai determi-

nuotų užduočių yra Informacijos, Panašumų, Aritmetikos, Žodyno, Skaičių eilės, Paveikslėlių užbaigimo subtestuose. Šios užduotys ir jų pateikimo tvarka turėtų būti pakeistos atsižvelgiant į turinio validumo reikalavimus.

### *WISC-III patikimumo įvertinimas*

Siekiant įvertinti WISC-III patikimumą, buvo apskaičiuoti subtestų patikimumo koeficientai ir standartinės matavimo paklaidos visiems tiriamiesiems. Skaičiavimų rezultatai pateikiami 4 lentelėje.

Kaip matyti iš lentelės, visų subtestų patikimumo matai yra gana aukšti (jeigu remsimės L. R. Aikeno [1979] nurodymu, kad patikimumo koeficientas neturi būti žemesnis už 0,85), išskyrus Objektų surinkimo ir Labirintų subtestus. Apskritai Verbalinės skalės subtestų patikimumų koeficientai yra aukštesni negu Ne-

**4 lentelė. WISC-III subtestų patikimumo koeficientai (*r*) ir standartinės matavimo paklaidos (*SEM*)**

<i>Subtestai</i>	<i>Spearmano–Brownio</i>	<i>SEM</i>
Informacija	0,92	0,84
Panašumai	0,88	1,04
Aritmetika	0,89	0,77
Žodynas	0,94	0,73
Supratingumas	0,86	1,10
Skaičių eilė	0,87	1,08
Paveikslėlių užbaigimas	0,89	0,99
Paveikslėlių išdėstymas	0,87	1,08
Kubelių kompozicija	0,90	0,95
Objektų surinkimas	0,70	1,64
Labirintai	0,75	1,50

verbalinės skalės. Toks rezultatas atitinka WISC-III Vadove pateiktus duomenis apie subtestų patikimumą JAV standartizacinėje imtyje.

Aukščiausi patikimumo koeficientai gauti atliekant Žodyno, Informacijos, Kubelių kompozicijos subtestus. Objektų surinkimo ir Labirintų patikimumo įvertinimai yra žemiausi. Žemiems šių subtestų patikimumo rodikliams galėjo daryti įtaką įvairios priežastys: pačių subtestų ilgis (t. y. užduočių skaičius juose) arba didesnis šių subtestų jautrumas nesisteminėms matavimo klaidoms, tokioms kaip subtesto užduočių savybės, tiriamojo nuovargis, motyvacijos pokyčiai tyrimo metu ir kiti veiksniai, kintantys atliekant subtestą.

Taip pat buvo apskaičiuotos subtestų standartinės matavimo paklaidos. Kad galėtume palyginti subtestų rezultatus, standartinę matavimo paklaidą radome perskaičiavę šiuos rezultatus standartiniais balais (kur vidurkis lygus 10, o standartinis nuokrypis lygus 3). Iš gautų duomenų aišku, kad Informacijos, Aritmetikos bei Žodyno subtestai tiksliausiai parodo „tikrąjį“ konkretaus tiriamojo rezultatą (jų standartinės matavimo paklaidos yra mažiausios), tuo tarpu Objektų surinkimo ir Labirintų subtestais gautas rezultatas – „tikrąjį“ rezultatą su gerokai didesne paklaida.

Pirminė gautų Lietuvos reprezentacinės imties tyrimo WISC-III rezultatų analizė dar kartą patvirtina, kad testo perkėlimas iš vienos kultūros į kitą yra gana sudėtingas ir ilgalaikis procesas. Tam reikia ne tik nuodugnios užduočių analizės, bet ir kruopštaus jau adaptuoto testo psichometrinių charakteristikų patikrinimo.

## Išvados

1. Lietuvos reprezentacinės imties WISC-III visų subtestų atlikimo rezultatai statistiškai reikšmingai skiriasi nuo Jungtinės Karalystės standartizacinės imties rezultatų. Todėl Jungtinės Karalystės normų negalima taikyti Lietuvos vaikų intelektiniams gebėjimams vertinti.

2. WISC-III subtestų užduočių analizė parodė, kad visuose Verbalinės skalės ir kai kuriuo-

se Neverbalinės skalės subtestuose yra neinformatyvių užduočių – pernelyg lengvų, pernelyg sunkių, neturinčių pakankamos diskriminacinės galios, išsidėsčiusių subteste ne pagal sunkumą. Adaptuojant WISC-III, jos turėtų būti modifikuotos. Ypatingo dėmesio reikia Informacijos, Panašumų, Aritmetikos, Žodyno bei Paviekslėlių užbaigimo subtestų užduotims.

3. Dviejų dalių metodu įvertintas WISC-III subtestų patikimumas yra gana didelis.

## LITERATŪRA

1. Aiken L. R. *Assessment of Intellectual Functioning*. Massachusetts: Allyn and Bacon, 1987.

2. Aiken L. R. *Psychological Testing and Assessment*. Boston; London; Sydney; Toronto: Allyn and Bacon, Inc., 1979.

3. Anastasi A. *Psychological Testing*. New York: MacMillan Publishing Co., Inc., 1976.

4. Gedutienė R. WISC-III verbalinių subkalių patikimumo ir validumo patikrinimas: 14–16 m. amžiaus vaikų tyrimas. Magistro darbas, VU, 1997.

5. *Laboratory of Comparative Human Cognition. Culture and Intelligence // Handbook of Human Intelligence / Ed. Sternberg*. Cambridge University Press, 1990.

6. Kaufman A. S. *Intelligent Testing with the WISC-III*. New York: Willey-Interscience, 1994.

7. Rogers T. *The Psychological Testing Enterprise. An introduction*. Brooks/Cole Publishing Company, 1995.

8. Reynolds C. R, Kaiser S. M. *Bias in Assessment of Aptitude // Handbook of Psychological and Educa-*

*tional Assessment of Children / Ed. Cecil R. Reynolds, Randy W. Kamphaus*. New York: The Guilford Press, 1990.

9. Sattler J. M. *Assessment of Children*. San Diego State University, 1992.

10. *Selected Papers of David Wechsler / Ed. A. J. Edwards*. Academic Press, 1974.

11. Sternberg R. J., Salter W. *Conceptions of Intelligence // Handbook of Human Intelligence / Ed. Sternberg*. Cambridge University Press, 1990.

12. Wechsler D. *Manual for the Wechsler Intelligence Scale for Children*. Third Edition. San Antonio, TX: The Psychological Corporation, 1991.

13. Wechsler D. *Manual for the Wechsler Intelligence Scale for Children*. Third Edition. London: The Psychological Corporation, Harcourt Brace and Company Publishers, 1992.

14. Ysseldyke S. *Assessment. Assessment in Special and Remedial Education*. Boston: Houghton Mifflin Company, 1988.

## ANALYSIS OF WISC-III RESULTS BASED ON LITHUANIAN CHILDREN REPRESENTATIVE SAMPLE

Gražina Gintilienė, Dovilė Černiauskaitė, Sigita Girdzijauskienė, Rūta Dragūnevičienė

### Summary

The main goal of the WISC-III Lithuanian study was to compare the UK standardised sample with a Lithuanian representative sample, to explore whether there are any differences between the two groups and if so, identify them. The Lithuanian sample

consisted of 381 children ranging from 6 to 16 years of age. Stratified random sampling was used for the following variables: age, gender, residential area, parent's (or guardian) education level. Scaled scores were assigned to each Lithuanian child using the

UK norm tables. The mean differences of WISC-III subtests showed that Lithuanian children received lower scores than the UK sample ( $p \leq 0,05$ ). Item analysis showed that some items were too difficult or too easy for Lithuanian children and some items had low discrimination value. This was particularly obvious in the following subtests: Information, Similarities, Arithmetic, Vocabulary, Digit Span and Picture Completion. These subtests were deemed to be

culturally specific. The implication of cultural context for the Digit Span subtest is reflected by the difference in the number of syllables digits in English and Lithuanian. It is proposed that some items are not measuring the same thing in the Lithuanian and UK samples. The main conclusion of this study is that the Lithuanian sample results differed from the UK sample and some changes of items and the establishment of Lithuanian norms are recommended.