



**Tarptautinio skaitymo gebėjimų tyrimo**  
Progress in International Reading Literacy Study



**REZULTATŲ ANALIZĖ**

**Vydas Čekanavičius**

**Aistė Eljio**

PIRLS tyrimas yra vienas iš lyginamųjų švietimo tyrimų, kuriuos inicijuoja ir koordinuoja IEA asociacija (*International Association for the Evaluation of Educational Achievement*, interneto tinklalapis [www.iea.nl](http://www.iea.nl)).



PIRLS tyrimą vykdo tarptautinis tyrimo centras Bostono koledže (*International Study Center in the Lynch School of Education at Boston College*, interneto tinklalapis [www.pirls.org](http://www.pirls.org)).

Lietuvoje PIRLS tyrimą vykdo Lietuvos Respublikos Švietimo ir mokslo ministerijos Nacionalinio egzaminų centro Moksleivių pasiekimų tyrimo sektorius (M. Katkaus g. 44, LT-09217 Vilnius, tel. (8~5) 27 56 180, interneto tinklalapis [www.egzaminai.lt](http://www.egzaminai.lt)).



#### **Analizės autoriai:**

**Vydas Čekanavičius**, Vilniaus universiteto Ekonometrinės analizės katedros profesorius, el. paštas: [vydas.cekanavicius@maf.vu.lt](mailto:vydas.cekanavicius@maf.vu.lt)

**Aistė Eljio**, PIRLS tyrimo koordinatore Lietuvoje, NEC Moksleivių pasiekimų tyrimo sektoriaus metodininkė, VU Ekonometrinės analizės katedros doktorantė, el. paštas: [aiste@nec.lt](mailto:aiste@nec.lt)

Analizę išleido Nacionalinis egzaminų centras, Vilnius, 2005 m.

## Įvadas

Lietuva 2006 metais jau antrą kartą dalyvaus tarptautiniame skaitymo gebėjimų tyrime PIRLS (*Progress in International Reading Literacy Study*). Pirmą kartą tyrimas vykdytas 2001 metais. Tai buvo pirmasis tarptautinis tokio masto pradinės mokyklos tyrimas. Buvo tiriami mokinių skaitymo gebėjimai.

2003 metų pavasarį paskelbti tyrimo rezultatai nustebino ir pradžiugino Lietuvos švietimo bendruomenę gerais ketvirtų klasių mokinių skaitymo pasiekimais – Lietuvos ketvirtokų rezultatas buvo septintas tarptautiniame sąraše, statistiškai reikšmingai aplenkta tik Švedijos, Anglijos ir Olandijos mokinių rezultatų. Tokią žinią džiaugsmingai sutiko švietimo politikai, noriai pristatinėjo spauda, radijas ir televizija. Metų pabaigoje buvo organizuoti bendruosius tyrimo rezultatus pristatantys seminarai Lietuvos mokytojams, į mokyklas išsiųstos tyrimo ataskaitos.

Vis dėlto pradiniai rezultatai ne tik pateikė įdomios informacijos, bet ir iškėlė klausimų: kiek reikšmingi skirtumai tarp įvairių mokinių grupių pasiekimų, kas slypi už vieno ar kito faktoriaus, kaip interpretuoti kai kuriuos sunkiai paaiškinamus ryšius, kaip tie ryšiai keičiasi, kalbant apie kitus panašius veiksnius ir pan. Šioje rezultatų analizėje bandoma giliau panagrinėti tyrimo duomenis, pasitelkus statistinės analizės priemones.

Kadangi ne visi skaitytojai gali būti susipažinę su PIRLS tyrimu, pradžioje pateikiama bendroji informacija apie tyrimą, jo tikslus, filosofiją, metodiką, dalyvius ir organizatorius. Tyrime naudojamas sudėtingas imties planas turi įtakos statistinei duomenų analizei, todėl trumpai pristatoma imties specifika ir jos implikacijos skaičiavimams.

Malonaus skaitymo!

Autoriai

# Turinys

Įvadas	2
1. PIRLS 2001 tyrimo tikslai, organizacija, struktūra	5
1.1. Organizatoriai ir dalyviai	5
1.2. Tyrimo populiacija ir tikslai	5
1.3. Skaitymo gebėjimų apibrėžimas ir gebėjimų matrica	6
1.4. Tyrimo medžiaga	8
1.5. Pagrindiniai PIRLS 2001 tyrimo etapai	9
1.6. Imties planas	10
1.7. Skalės įvedimas	11
1.8. Pasiekimų lygmenys	12
2. Statistiniai kriterijai	15
3. Analizuojamos šalių grupės	16
4. Namų aplinkos įtaka mokinių skaitymo gebėjimams	16
4.1. Tėvų išsilavinimas	17
4.2. Edukaciniai resursai namuose	19
4.3. Ankstyvoji skaitymo veikla namuose	20
4.4. Finansinis šeimos gerbūvis	21
5. Miestas ar kaimas	25
5.1. Bendrieji rezultatai	25
5.1.1. Rytų Europos šalys	25
5.1.2. Skandinavijos šalys	26
5.1.3. Anglosaksiškos šalys	27
5.2. Klausimai, galimos hipotezės	27
5.3. Namų aplinkos faktoriai santykyje su mokyklos vietoje	28
5.3.1. Tėvų išsilavinimas	28
5.3.2. Knygų skaičius namuose	29
5.3.3. Ankstyvoji skaitymo veikla namuose	30
5.3.4. Finansinis gerbūvis	32
5.4. Interpretacija	34
6. Baigiamosios pastabos	35
7. Literatūra	35



# 1. PIRLS 2001 tyrimo tikslai, organizacija, struktūra

## 1.1. Organizatoriai ir dalyviai

PIRLS tyrimas yra visais atžvilgiais tarptautinis tyrimas. 2001 metų tyrime dalyvavo 35 šalys iš praktiškai visų pasaulio žemynų. Be to, pažvelgus į pagrindinius tyrimo organizatorius, matoma, kad skirtingose šalyse veikiančios institucijos glaudžiai bendradarbiavo, sprendamos su įvairiais tyrimo aspektais susijusius klausimus:

- Tyrimo organizatoriai ir užsakovai – IEA (*International Association for the Evaluation of Educational Achievement*), Tarptautinė švietimo pasiekimų vertinimų asociacija, kurios sekretoriatas yra Amsterdame, Olandijoje.
- Tarptautinės duomenų bazės sukūrimas ir tvarkymas – IEA DPC (*Data Processing Center*), IEA duomenų tvarkymo centras, kurio būstinė yra Hamburge, Vokietijoje.
- Tarptautinis tyrimo centras – *International Study Center at Boston College*, įsikūręs Bostone, Jungtinėse Amerikos Valstijose.
- Imties plano sudarymas, pagrindimas, verifikavimas, svorių skaičiavimas ir t. t. – *Statistics Canada*, Kanados statistikos departamentas.
- Skaitymo gebėjimų aprašo ir skaitymo testų parengimas – NFER (*National Foundation for Educational Research*), Nacionalinis švietimo tyrimų centras Jungtinėje Karalystėje, ir RDG (*Reading Development Group*), Skaitymo užduoties kūrimo grupė, sudaryta iš įvairių šalių skaitymo specialistų.
- Anketų pradinis parengimas – QDG (*Questionnaire Development Group*), šešių PIRLS nacionalinių koordinatorių grupė.
- Tyrimo koordinavimas ir vykdymas šalyse – NRC (*National Research Centers & National Research Coordinators*), tyrimo centrai ir koordinatoriai 35 šalyse.

PIRLS 2001 tyrime dalyvavo šios šalys:

Anglija	Kanada	Prancūzija
Argentina	Kipras	Rumunija
Belizas	Kolumbija	Rusija
Bulgarija	Kuveitas	Singapūras
Čekija	Latvija	Slovakija
Graikija	<b>LIETUVA</b>	Slovėnija
Honkongas	Makedonija	Škotija
Iranas	Marokas	Švedija
Islandija	Moldova	Turkija
Italija	Naujoji Zelandija	Vengrija
Izraelis	Nyderlandai	Vokietija
JAV	Norvegija	

Iš viso tyrime dalyvavo apie 150 000 mokinių, jų tėvai arba globėjai, mokytojai, mokyklų direktoriai.

## 1.2. Tyrimo populiacija ir tikslai

Gebėjimas skaityti (suprasti, analizuoti skaitomą tekstą) yra vienas iš svarbiausių gebėjimų, įgyjamų pirmaisiais mokymosi metais. Jis yra esminis tolimesniam žmogaus mokymuisi ir asmeniniam augimui. Todėl IEA Generalinė Asamblėja nusprendė organizuoti vaikų, baigiančių pradinę mokyklą, skaitymo gebėjimų tyrimą. Tyrimo populiacija – 9–10 metų vaikai. Daugumoje

šalių tai 4 klasės mokiniai. Šis amžiaus tarpsnis buvo pasirinktas todėl, kad tai svarbus etapas mokantis skaityti. Manoma, kad tokio amžiaus mokiniai jau yra išmokę skaityti ir pradeda skaitydami mokytis. Todėl tyrimo tikslas – išsiaiškinti šio amžiaus mokinių skaitymo pasiekimus ir jų patirtį mokantis skaityti namuose bei mokykloje.

Lietuvoje tyrimo populiacija buvo apibrėžta kaip lietuviškų mokyklų 4 klasių mokiniai. Dėl praktinių priežasčių tautinių mažumų mokyklų mokiniai nebuvo tiriami.

### **1.3. Skaitymo gebėjimų apibrėžimas ir gebėjimų matrica**

PIRLS tyrime skaitymo gebėjimų visuma apibrėžiama kaip „*gebėjimas suprasti ir naudoti tas rašytinės kalbos formas, kurios reikalingos gyvenant visuomenėje ir/arba vertingos individui. Jauni skaitytojai gali atrasti prasmę įvairiuose tekstuose. Jie skaito tam, kad ko nors išmoutu, kad dalyvautų skaitančiųjų bendruomenėje ir savo malonumui.*“

PIRLS tyrimas sutelkia dėmesį į tris skaitymo aspektus:

1. Skaitymo paskirtis
2. Suvokimo procesai / skaitymo gebėjimai
3. Požiūris į skaitymą, su skaitymu susiję įpročiai

Trumpai pristatysime kiekvieną iš šių aspektų, tačiau svarbu atminti, kad jie yra glaudžiai susiję vienas su kitu.

#### **1. Skaitymo paskirtis**

Skaitymo pobūdis yra tiesiogiai susijęs su priežastimis, dėl kurių žmonės skaito. Jų gali būti labai įvairių. Kalbant apie vaikų skaitymą, PIRLS tyrime dėmesys sutelkiamas į dvi skaitymo paskirtis – skaitymą literatūrinei patirčiai įgyti ir skaitymą informacijai gauti ir panaudoti.

##### *Skaitymas literatūrinei patirčiai įgyti (grožiniai tekstai)*

Šiuo atveju skaitytojas pasineria į įsivaizduojamus įvykius, veiksmus, pasekmes, charakterius, atmosferą, jausmus ir idėjas bei gėrisi pačia kalba. Tam, kad suprastų ir vertintų literatūrą, skaitytojas turi susieti su skaitomu tekstu savo paties patirtį, jausmus, pritaikyti kalbos vertinimą ir literatūrinių formų žinias. Jauniems skaitytojams literatūra suteikia galimybę tirti situacijas ir jausmus, su kuriais jie dar nebuvo susidūrę, ir patirti įsivaizduojamą autonomiją, kuri realiai dar jiems nėra prieinama. Pagrindinė grožinės literatūros tekstų forma, naudojama PIRLS tyrime, yra pasakojimai su fantazijos elementais.

##### *Skaitymas informacijai gauti ir panaudoti (informaciniai tekstai)*

Šiuo atveju kalbama ne apie kokius nors vaizduotės pasaulius, bet apie tikrovės elementus. Iš informacinių tekstų žmogus sužino, koks yra pasaulis, koks jis buvo, kaip kas veikia ir pan. Skaitytojas gali ne tik gauti informaciją, bet ir ją panaudoti apmąstymams bei veiksmams. Informaciniai tekstai nebūtinai turi būti skaitomi nuo pradžios iki galo, skaitytojas gali pasirinkti tas dalis, kurios jam reikalingos.

## 2. Suvokimo procesai

PIRLS tyrime išskiriami šie suvokimo procesai / skaitymo gebėjimai:

### a. *sutelkti dėmesį ir atrasti aiškiai pateiktą informaciją*

Turimas minty tiesioginis ir gana automatinis teksto supratimas, nereikalaujama gilesnės interpretacijos ar analizės, išvadų. Nėra „skylių“, kurias pats skaitytojas turėtų užpildyti, informacija yra tiesiogiai pateikta tekste. Vis dėlto skaitytojui reikia surasti reikiamą informaciją, atpažinti, kad ji yra susijusi su ta, kurios prašoma.

### b. *padaryti tiesiogines išvadas*

Čia išvados dažniausiai yra tiesiogiai susijusios su tekstu, paprasčiausiai sujungiamos kelios idėjos, pamatomas ryšys ir pan. Pavyzdžiui, išvada, kad vienas įvykis sukėlė kitą; suvokimas, kokia yra kelių argumentų pagrindinė mintis; ryšio tarp dviejų veikėjų paaiškinimas.

### c. *interpretuoti ir integruoti idėjas bei informaciją*

Šiuo atveju tai gali būti ne tik idėjų iš teksto tiesioginis suvokimas, bet ir tam tikros savo patirties ar supratimo apie pasaulį panaudojimas. Tai labai natūralus procesas: kai skaitome, mes integruojame perskaitytą informaciją į tą, kurią jau turime sukaupę, kartu mes remiamės mūsų jau turima informacija ar supratimu, suvokdami kokį nors naują tekstą. Taigi bandoma išsiaiškinti, kaip moksleiviai sugeba tai atlikti. Atsakant į šio tipo klausimus reikia surasti bendrą teksto idėją ar mintį; apmąstyti, kokie galėtų būti alternatyvūs veikėjų veiksmai; palyginti įvairią tekste pateikiamą informaciją; pajusti pasakojimo nuotaiką; interpretuoti tekste pateiktos informacijos pritaikymą realiame pasaulyje ir pan.

### d. *ištirti ir įvertinti turinį, kalbą bei teksto elementus*

Turimas mintyje pažvelgimas į tekstą šiek tiek „iš šalies“. Tokio tipo klausimuose prašoma: įvertinti, ar tokie įvykiai išties galėtų atsitikti; paaiškinti, kaip autoriui pavyko sukurti netikėtą pabaigą; įvertinti tekste pateiktos informacijos aiškumą; apibrėžti autoriaus nuomonę ir pan.

Testo sąsiuviniais tiriami suvokimo procesai tiek literatūrinėje, tiek ir informacijos gavimo srityje. Skirtingų tipų tekstai ir klausimai sudaro tokias procentines dalis tyrimo testuose:

<b>Skaitymo paskirtis</b> <b>Skaitymo gebėjimai</b>	Literatūrinei patirčiai įgyti	Informacijai gauti ir panaudoti	
Sutelkti dėmesį ir atrasti aiškiai pateiktą informaciją			20 %
Padaryti tiesiogines išvadas			30 %
Interpretuoti ir integruoti idėjas bei informaciją			30 %
Ištirti ir įvertinti turinį, kalbą bei teksto elementus			20 %
	50 %	50 %	100 %



## 1.4. Tyrimo medžiaga

Skaitymo paskirtis ir skaitymo gebėjimai sudaro pagrindą PIRLS tyrimo testų sąsiuvinių struktūrai. Požiūris į skaitymą, su skaitymu susiję įpročiai tiriama mokinio anketa. Be to, tyrime naudojamos tėvų, mokytojų ir mokyklos direktorių anketos, kuriomis renkama informacija apie mokinių namų ir mokyklos aplinką mokantis skaityti. Informacija apie kiekvieną tyrime dalyvavusią šalį, jos švietimo sistemą ir skaitymo gebėjimų ugdymą pateikiama PIRLS 2001 enciklopedijoje.

### Testų sąsiuviniai

PIRLS 2001 tyrime buvo panaudoti 4 literatūriniai blokai (grožinės literatūros tekstas ir klausimai) ir 4 informaciniai blokai (informacinis tekstas arba tekstų rinkinys ir klausimai). Jie buvo sudėti į 10 skirtingų testų sąsiuvinių. Kiekviename sąsiuvinyje – du blokai, kuriems perskaityti ir atlikti skiriama po 40 minučių. Kad būtų galima susieti atsakymus į skirtingus sąsiuvinius, bent dalis blokų turi būti „suporuoti“ su kitais blokais. PIRLS 2001 tyrime įvairūs 3 literatūrinių ir 3 informacinių blokų deriniai buvo paskirstyti į 9 sąsiuvinius, o ketvirtas literatūrinio ir informacinio blokų rinkinys sudarė 10-ąjį sąsiuvinį, pavadintą „Skaitiniais“. „Skaitiniai“ skyrėsi nuo kitų sąsiuvinių – norint sukurti vaikams kaip galima labiau įprastą skaitymo atmosferą, tekstai buvo išleisti kaip spalvotas žurnalas, o klausimai buvo sudėti atskirame sąsiuvinyje. Lentelėje pateikta informacija apie tai, kaip literatūriniai ir informaciniai blokai buvo paskirstyti į sąsiuvinius (I reiškia informacinį, L – literatūrinį bloką).

Sąsiuvinis									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Skaitiniai
L1	L2	L3	I1	I2	I3	L1	I2	I3	L4
L2	L3	I1	I2	I3	L1	I1	L2	L3	I4

### Anketos

Vienas iš esminių PIRLS tyrimo tikslų – ištirti namų ir mokyklos faktorius, susijusius su vaikų skaitymo gebėjimais. Dėl to tyrime buvo naudojamos moksleivių, tėvų, mokytojų ir mokyklos direktorių anketos.

#### *Moksleivio anketa*

Šią anketa pildė kiekvienas tyrime dalyvavęs moksleivis. Joje klausiama apie moksleivio namų ir mokyklos gyvenimą: patirtį pamokose, skaitymą namų darbams ir savo malonumui, požiūrį į skaitymą ir savo skaitymo gebėjimų vertinimą, kompiuterio naudojimą, edukacinius resursus namuose, pagrindinę demografinę informaciją ir kt.

#### *Tėvų (globėjų) anketa*

Ši anketa išskirtinė PIRLS tyrimui (kituose tarptautiniuose švietimo tyrimuose kol kas tėvų anketa nebuvo naudojama). Kadangi mokantis skaityti ypatingai svarbi ankstyva skaitymo patirtis, buvo norima surinkti informaciją apie namų aplinką, susijusią su skaitymo gebėjimais, tėvų skaitymo įpročius ir požiūrį į skaitymą, namų ryšius su mokykla ir t. t. Kartu su informacija, gauta iš moksleivių anketų, tėvų atsakymai turėjo pateikti išsamesnį ir visapusiškesnį vaizdą apie

moksleivių mokymąsi skaityti ir su tuo susijusią aplinką. Nors buvo nerimauta, kad sunku administruoti tėvų anketos užpildymą, kad didelė dalis tėvų gali neatsakinėti į anketos klausimus, o dėl per didelio neatsakytų anketų skaičiaus negalima bus patikimai analizuoti šia anketa surinktų duomenų, vis dėlto tėvų anketos idėjos nebuvo atsisakyta. Siekiant užtikrinti, kad kuo daugiau tėvų atsakytų į anketą, buvo kiek įmanoma sumažintas anketos klausimų skaičius, pasirinktas patrauklus anketos formatas. Kaip paaiškėjo po tyrimo, daugumoje šalių tėvai noriai atsakinėjo į anketos klausimus, ir prognozuotos problemos nebuvo.

#### *Mokytojo anketa*

Kiekvienos PIRLS tyrime dalyvavusios ketvirtos klasės mokytojai buvo paprašyti užpildyti šią anketą, skirtą surinkti informacijai apie klasės ir pamokų aplinką mokantis skaityti: klasės dydį, moksleivių skaitymo lygį ir kalbos gebėjimus; skaitymo gebėjimų ugdymui skirtą laiką, priemones bei mokymo metodus; moksleivių skirstymą į grupes mokant skaityti; klasės išteklius; vertinimo būdus; namų ir mokyklos tarpusavio ryšius ir kt.

#### *Mokyklos (direktoriaus) anketa*

Šia anketa renkama informacija apie mokyklą: kokioje vietovėje yra mokykla; socioekonominės moksleivių padėties rodikliai; mokyklos ištekliai; namų ir mokyklos tarpusavio ryšiai; mokyklos atmosfera ir t. t.

#### PIRLS 2001 enciklopedija

PIRLS 2001 enciklopedijoje pateikiama informacija apie kiekvienos tyrime dalyvaujančios šalies švietimo sistemą, skiriant ypatingą dėmesį pradinės mokyklos moksleivių skaitymo gebėjimų ugdymui. Knygoje pateikiama bendra informacija apie kiekvienos šalies gyventojus, vyriausybę, ekonomiką, išteklius ir paaiškinama, kaip organizuota švietimo sistema bei kaip priimami su švietimu susiję sprendimai. Aptariamas mokytojų parengimas, skaitymo mokymo programa, informacija apie skaitymo pasiekimų vertinimą. Tuo būdu tyrimas pateikia informaciją apie šalies lygio veiksnius, galinčius daryti įtaką moksleivių skaitymo gebėjimams, ir leidžia paaiškinti kai kuriuos skirtumus tarp moksleivių skaitymo pasiekimų skirtingose šalyse.

### **1.5. Pagrindiniai PIRLS 2001 tyrimo etapai**

1999 m. lapkričio mėn.:	patvirtinta tyrimo programa
2000 m. kovo mėn.:	patvirtinta bandomojo tyrimo medžiaga (sąsiuviniai, anketos ir kt.)
2000 m. kovo–birželio mėn.:	mokyklų atranka, tyrimo medžiagos vertimas, verifikavimas, spausdinimas ir t. t.
<b>2000 m. rugsėjo mėn.:</b>	<b>BANDOMASIS TYRIMAS</b>
2000 m. spalio mėn.:	užduočių kodavimas, duomenų suvedimas
2000 m. lapkričio–gruodžio mėn.:	rezultatų analizė, užduočių ir anketų klausimų pagrindiniam tyrimui preliminari atranka
2001 m. sausio mėn.:	pagrindinio tyrimo užduočių ir anketų peržiūrėjimas ir patvirtinimas
<b>2001 m. balandžio–gegužės mėn.:</b>	<b>PAGRINDINIS TYRIMAS ŠIAURĖS PUSR.</b>
2001 m. birželio–rugpjūčio mėn.:	užduočių kodavimas, duomenų suvedimas Šiaurės pusrutulyje
<b>2001 m. spalio–lapkričio mėn.:</b>	<b>PAGRINDINIS TYRIMAS PIETŲ PUSR.</b>

2001 m. gruodžio–2002 m. vasario mėn.:	užduočių kodavimas, duomenų suvedimas Pietų pusrutulyje
2002 m. kovo mėn.:	PIRLS 2001 tarptautinės ataskaitos formato peržiūrėjimas ir patvirtinimas
2002 m. balandžio–gruodžio mėn.:	tarptautinės duomenų bazės tvarkymas, rezultatų skaičiavimas, techninės ataskaitos juodraščio rengimas
2002 m. rugpjūčio mėn.:	išeina PIRLS 2001 enciklopedija
2002 m. gruodžio mėn.:	PIRLS 2001 tarptautinės ataskaitos juodraščio peržiūrėjimas
2003-02-14:	PIRLS 2001 techninė ataskaita
<b>2003-04-08:</b>	<b>PIRLS 2001 TARPTAUTINĖ ATASKAITA, REZULTATŲ PRISTATYMAS TARPTAUTINIAME TYRIMO CENTRE</b>
2003-04-28:	<i>PIRLS 2001 REZULTATŲ OFICIALUS PRISTATYMAS LIETUVOJE</i>
2003-07-31:	PIRLS 2001 duomenų bazė ir vartotojo vadovas
2003 m. rugsėjo mėn.	PIRLS 2001 duomenų analizės seminaras

PIRLS tyrimas tęsiamas ir toliau – kitų ciklų pagrindiniai tyrimai numatyti 2006, 2011 ir t.t. metais. Tirdamas ketvirtų klasių mokinių skaitymo gebėjimus, PIRLS papildė kitą IEA organizuojamą tyrimą – TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*), kuriuo reguliariai renkama informacija apie ketvirtos ir aštuntos klasių mokinių matematikos ir gamtos mokslų gebėjimus. Taigi dalyvaudamos PIRLS ir TIMSS tyrimuose, šalys reguliariai gauna informaciją apie tai, kaip jų mokiniai skaito ir moka matematiką bei gamtos mokslus. PIRLS taip pat papildė kitą tarptautinį mokinių pasiekimų tyrimą – OECD PISA (*Programme for International Student Assessment*), kuriuo, be kita ko, tiriami 15 metų mokinių skaitymo gebėjimai, tačiau jau truputį kitu – pasirengimo gyvenimui ir profesinei veiklai, - aspektu.

## 1.6. Imties planas

PIRLS tyrimo tikslas – padaryti išvadą apie mokinių raštingumą konkrečiose valstybėse. Kadangi stebime tik dalį atrinktųjų mokinių (tiesa didelę dalį), tai neišvengiamai reikia atsakyti į klausimą ar gerai atrinktieji mokiniai (vadinamoji mokinių imtis) atstovauja visus tiriamos šalies mokinius. Idealiu atveju turėtume tirti visiškai atsitiktinai parinktus mokinius. Tačiau praktiškai niekada nebūna pasirinkta paprastoji atsitiktinė mokinių imtis. Mokyklos ir klasės yra natūralūs mokinių junginiai, taigi dažniausiai pirminiais imties elementais (PSU – *primal sampling units*) mokinių pasiekimų tyrimuose būna mokyklos ir/arba klasės. Tarptautiniuose švietimo tyrimuose naudojami sudėtingi imčių planai, bandant suderinti tyrimo administravimo, šalių specifikos, rezultatų tikslumo, ekonominius ir kitus reikalavimus.

PIRLS 2001 tyrimo taikytas imties planas imčių teorijos literatūroje paprastai vadinamas dviejų pakopų sluoksnine lizdine imtimi.

Pirmoji pakopa – mokyklų atranka. Jai taikoma sistemingoji imtis su tikimybėmis, proporcingomis dydžiui (SYS PPS – *Systematic with probabilities proportional to size*). Mokyklos taip pat gali būti suskirstytos į sluoksnius. Kai kuriose didelėse šalyse (pavyzdžiui, Rusijoje,

Jungtinėse Amerikos Valstijose) taikoma trijų pakopų imtis – iš pradžių SYS PPS imtimi atrenkami regionai, o tik po to atrinktuose regionuose išrenkamos mokyklos.

Antroji pakopa – atrinktose mokyklose iš visų ketvirtų klasių su lygiomis tikimybėmis išrenkama viena arba dvi klasės. Visi šių išrinktų klasių mokiniai pakliūva į imtį.

Į imtį neįtraukiami labai mažų mokyklų, specialiųjų mokyklų bei turintys specialių poreikių mokiniai.

Apibendrinant tyrimų su sudėtingais imčių planais rezultatus visai populiacijai ir analizuojant duomenis, būtina atsižvelgti į tai, koks imties planas buvo taikomas, kadangi klasikiniai matematinės statistikos metodai daro prielaidą, jog stebėjimai yra nepriklausomi. Lizdinės imties atveju tokia prielaida netinka, todėl reikia taikyti sudėtingų imčių teoriją, atsižvelgti į specifinių matą - intraklasės koreliaciją ir pan. Be to, pirmajame imties sudarymo etape taikoma sistemingoji mokyklų imtis su nelygiomis išrinkimo tikimybėmis – tikimybės yra proporcingos mokyklos „dydžiui“ (ketvirtų klasių mokinių skaičiui mokykloje), todėl kiekvienam mokiniui priskiriamas „svoris“, kuris atsižvelgia į išrinkimo tikimybę bei atlieka neatsakymų pataisą kiekviename atrankos etape (mokyklos, klasės, mokinio).

Detalus PIRLS 2001 imties plano ir jo įtakos rezultatų skaičiavimui bei duomenų analizei pristatymas užimtų per daug vietos ir būtų įdomus turbūt tik imčių tyrimų bei statistikos specialistams, todėl čia nepateikiamas. Visą informaciją galima rasti P. Foy, M. Joncas „PIRLS Sampling Design“, M. Joncas „PIRLS Sampling Weights and Participation Rates“ bei E. J. Gonzalez, A. M. Kennedy „Statistical Analysis and Reporting of the PIRLS Data“ [3].

Duomenų analizėje, kuri pateikiama šiame leidinyje, į imties specifiką buvo atsižvelgta naudojant svorius.

### **1.7. Skalės įvedimas**

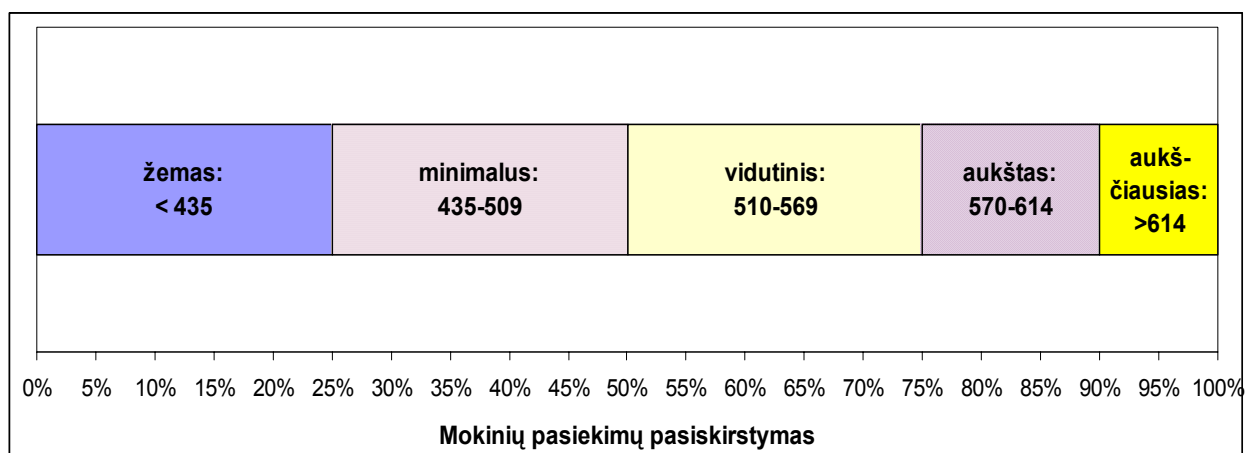
Kaip minėta, PIRLS 2001 tyrime buvo naudojami 8 blokai, kuriems perskaityti ir atsakyti skiriama po 40 minučių. Tačiau kiekvienas mokinys dirbo tik su dviem iš tų blokų. PIRLS tyrime matriciniu atrankos planu blokai buvo suskirstyti į sąsiuvinius tam, kad iš mokinių atsakymų į atskirus blokus būtų galima gauti visapusišką kiekvienos šalies ketvirtos klasės mokinių skaitymo gebėjimų ir pasiekimų vaizdą. PIRLS rėmėsi IRT (*Item Response Theory*) skalių įvedimo metodika, naudojančia dviejų ir trijų parametrų matematinius modelius dichotominiams klausimams (kai atsakymas gali būti tik teisingas arba klaidingas) ir matematinį modelį politominiams klausimams (kelių taškų, kai galimi ir daliniai atsakymai). Pagal šiuos modelius mokinio ar jų grupės testo rezultatas gaunamas atsižvelgiant į kiekvieno klausimo sunkumą, skiriamąją gebą, spėjimo tikimybę ir t. t. Skalė yra normuojama taip, kad rezultatų tarptautinis vidurkis būtų 500 taškų, o vidutinis kvadratinis nuokrypis – 100 taškų.

Plačiau apie tai – E. J. Gonzalez „Scaling the PIRLS Reading Assessment Data“ [3].

## 1.8. Pasiekimų lygmenys

Analizuojant mokinių rezultatus tarp šalių ar šalies viduje, dažniausiai dėmesys skiriamas vienos ar kitos grupės rezultatų vidurkiui. Tačiau vienodas vidurkis gali būti gaunamas įvairiai – galbūt šalyje yra daug labai gerų rezultatų pasiekusių vaikų ir kartu nemažai nepasiekiančių nė minimalaus lygmens. Arba atvirkščiai – itin gerų skaitytojų nėra daug, bet ir labai blogai skaitančių toje šalyje nėra. Todėl analizei PIRLS tyrime taip pat naudojami ir pasiekimų lygmenys: žemas, minimalus, vidutinis, aukštas ir aukščiausias. Jie apibrėžti per tarptautinius 2001 m. tyrimo procentilius (ateityje, vėlesniuose PIRLS tyrimuose pagal juos bus ir toliau lyginama). Todėl, pavyzdžiui, kalbant apie aukščiausią pasiekimų lygmenį, turima minty, kad tai lygmuo, kurį pasiekė 10 procentų geriausiųjų skaitytojų tarptautiniu lygiu, o vidutinį – pasiekė pusė geriausiųjų. Skaitymo ekspertai taip pat nustatė, kokius skaitymo įgūdžius ir gebėjimus turėjo pademonstruoti minimalų, vidutinį, gerą ir aukštą skaitymo pasiekimų lygmenis atitinkantys vaikai. Čia pateikiami trumpi jų aprašymai.

### Mokinių pasiekimų lygmenys



#### Žemas pasiekimų lygmuo

- Surinko mažiau nei 435 skalės taškus
- Pakliuvo tarp 25 % „blogiausių“ tarptautiniu lygiu mokinių
- Nesugebėjo atlikti užduočių, reikalingų pasiekti bent minimaliam lygmeniui

#### Minimalus pasiekimų lygmuo

- Surinko tarp 435 ir 509 skalės taškų
- Pakliuvo tarp 75 % „geriausiųjų“ tarptautiniu lygiu vaikų (25-as procentilis), bet ne tarp 50 % „geriausiųjų“ tarptautiniu lygiu vaikų
- Pademonstravo žemiau aprašytus įgūdžius ir gebėjimus

#### Skaitymas literatūrinei patirčiai įgyti:

Skaitydami trumpas istorijas su vienu ar dviem problemų/sprendimo epizodais ir iš esmės dviem pagrindiniais veikėjais, mokiniai gali:

- Surasti ir atkurti aiškiai pateiktas detales apie veikėjo veiksmus ir jausmus, pristatytus pasakojimo, aprašymo ar dialogo forma
- Surasti atitinkamą pasakojimo vietą ir pasinaudoti ja tam, kad padarytų teksto aiškiai siūlomas išvadas

### Skaitymas informacijai gauti ir panaudoti:

Skaitydami įvairią trumpą informacinę medžiagą, tame tarpe tekstus, žemėlapius, iliustracijas, diagramas ir fotografijas, pateiktas pagal temą arba chronologiškai, mokiniai gali:

- Surasti ir atkurti aiškiai pateiktus faktus apie žmones, vietas ir gyvūnus
- Surasti sakinį su atitinkama informacija ir pasinaudoti juo tam, kad padarytų teksto aiškiai siūlomas išvadas

### **Vidutinis pasiekimų lygmuo**

- Surinko tarp 510 ir 569 skalės taškų
- Pakliuvo tarp 50 % „geriausiųjų“ tarptautiniu lygiu vaikų (50-as procentilis, mediana), bet ne tarp 25 % „geriausiųjų“ tarptautiniu lygiu vaikų
- Pademonstravo žemiau aprašytus įgūdžius ir gebėjimus

### Skaitymas literatūrinei patirčiai įgyti:

Skaitydami trumpas istorijas su vienu ar dviem problemų/sprendimo epizodais ir iš esmės dviem pagrindiniais veikėjais, mokiniai gali:

- Atpažinti ir nurodyti ryšius tarp įvykių (pvz., kodėl kažkas įvyko), surasdami ryšius tarp aiškiai susijusių sakinių
- Atpažinti bendrą pasakojimo žinią arba poveikį
- Identifikuoti pasakojimo struktūros elementus, tame tarpe siužetą ir veikėją (pvz., pasakotojas, pagrindinio veikėjo vaidmuo, įvykių seka, pradžia/ pabaiga)
- Pateikti elementarias interpretacijas apie veikėjo veiksmus ir tikslus, remiantis skirtingomis teksto dalimis.

### Skaitymas informacijai gauti ir panaudoti:

Skaitydami įvairią trumpą informacinę medžiagą, tame tarpe tekstus, žemėlapius, iliustracijas, diagramas ir fotografijas, pateiktas pagal temą arba chronologiškai, mokiniai gali:

- Padaryti išvadas, surandant ir „ištraukiant“ arba susiejant aiškiai tekste pateiktą informaciją
- Surasti atitinkamą lankstinuko, turinčio tekstą, lenteles, žemėlapi ir paveikslukus, dalį ir „ištraukti“ atitinkamą informaciją
- Pateikti bendrą reakciją į visą tekstą, kartais paremtą specifiniu pavyzdžiu

### **Aukštas pasiekimų lygmuo**

- Surinko tarp 570 ir 614 skalės taškų
- Pakliuvo tarp 25 % „geriausiųjų“ tarptautiniu lygiu vaikų (75-as procentilis), bet ne tarp 10 % „geriausiųjų“ tarptautiniu lygiu vaikų
- Sugeba atlikti žemiau pateiktas užduotis

### Skaitymas literatūrinei patirčiai įgyti:

Skaitydami trumpas istorijas su vienu ar dviem problemų/sprendimo epizodais ir iš esmės dviem pagrindiniais veikėjais, mokiniai gali:

- Palyginti veikėjų veiksmus, bruožus ir jausmus (pvz., paaiškina, kuo skiriasi du veikėjai)
- Daryti išvadas tam, kad paaiškintų ryšius tarp motyvų, veiksmų ir įvykių, paremiant tai tekstu
- Pradėti atpažinti kai kurių kalbos ir teksto savybių panaudojimą.

### Skaitymas informacijai gauti ir panaudoti:

Skaitydami įvairią trumpą informacinę medžiagą, tame tarpe tekstus, žemėlapius, iliustracijas, diagramas ir fotografijas, pateiktas pagal temą arba chronologiškai, mokiniai gali:

- „Ištraukti“ specifinę informaciją, kurią sunku surasti
- Daryti išvadas, paremtas ryšiais tarp kelių sakinių
- Pateikti interpretacijas, paremtas teksto informacija ir jų pačių žiniomis bei patirtimi
- Atpažinti pagrindines skirtingų teksto tipų paskirtis ir kai kurias išskirtines savybes
- Suprasti informaciją, pateiktą paprastomis metaforomis.

### **Aukščiausias pasiekimų lygmuo**

- Surinko ne mažiau kaip 615 skalės taškų
- Pakliuvo tarp 10 % „geriausiųjų“ tarptautiniu lygiu vaikų (90-as procentilis)
- Sugeba atlikti žemiau pateiktas užduotis

### Skaitymas literatūrinei patirčiai įgyti:

Skaitydami trumpas istorijas su vienu ar dviem problemų/sprendimo epizodais ir iš esmės dviem pagrindiniais veikėjais, mokiniai gali:

- Integruoti idėjas iš viso teksto tam, kad pateiktų interpretacijas apie veikėjų bruožus, motyvus ir jausmus, ir paremti tai tekstu
- Integruoti idėjas iš viso teksto tam, kad paaiškintų platesnę pasakojimo reikšmę arba temą.

### Skaitymas informacijai gauti ir panaudoti:

Skaitydami įvairią trumpą informacinę medžiagą, tame tarpe tekstus, žemėlapius, iliustracijas, diagramas ir fotografijas, pateiktas pagal temą arba chronologiškai, mokiniai gali:

- Integruoti informaciją iš įvairių tekstų ir jų pačių žinių ir pritaikyti ją situacijoms, su kuriomis galima susidurti realiame pasaulyje.

Analizuodami duomenis, nagrinėsime ir įvairių grupių rezultatų vidurkius, ir mokinių skaitymo pasiekimų lygmenis.

## 2. Statistiniai kriterijai

Surinkti duomenys leidžia palyginti **atrinktųjų** mokinių raštingumą, namų aplinkos įtaką ir pan. Jei toks ir būtų tyrimo tikslas, mums nereikėtų jokių specialių statistikos metodų – visiškai užtektų aprašyti gautus rezultatus. Tačiau tyrimo tikslas yra daug bendresnis – išvadas norime padaryti **apie visus** Lietuvos ir kitų valstybių pradinį klasių mokinius. Natūralu tikėtis, kad ištirtieji mokiniai gerai atspindi bendrą šalies padėtį (moksliškai kalbant – imtis reprezentatyvi). Taigi jų rezultatai leidžia susidaryti apytikslų vaizdą apie bendrąją padėtį šalyje. Problema iškyla, kai bandome lyginti skirtingų grupių pasiekimus. Tarkime, kad palyginome vienos miesto ir vienos kaimo klasių mokinių vidutinius raštingumus ir nustatėme, kad jie skiriasi. Lyg ir norėtusi spėti, jog miesto ir kaimo raštingumo gebėjimai skiriasi. Tačiau ką daryti, jei tas skirtumas bus 0,0000000000000001 balo? Matyt, nelabai išeitų tokį mažą skirtumą laikyti svarbiu (gal tiesiog vienoje klasėje pasitaikė vunderkindas ir truputį pakeitė vidutinius rezultatus). Kas kita, jei skirtumas bus 100 balų. O jei 35 balai? O jei 52.379 balo? Režiuojant galime padaryti tokią pesimistinę išvadą: nustatę skirtumus tarp lyginamųjų grupių rezultatų iškart negalima jų interpretuoti, kaip skirtumus tarp pačių populiacijų.

O tai ką galima padaryti? Štai čia ir prireikia vadinamųjų statistinių kriterijų. Trumpai kalbant, statistinis kriterijus – tai taisyklė, kuri padeda įvertinti nustatytų skirtumų atsitiktinumo laipsnį. Statistiniai kriterijai grindžiami ganėtinai sudėtingais tikimybių teorijos rezultatais, bet čia mus domins viso labo jų interpretavimas. Šiaip jau statistiniai kriterijai yra suderinti su sveiko proto reikalavimais – jei skirtumas nustatytas tarp didelių tiriamųjų grupių, tai jis patikimesnis, nei skirtumas rastas tarp mažų tiriamųjų grupių; kuo įvairesni tiriamųjų rezultatai, tuo atsargiau reikia daryti išvadas (kas žino, kokių rezultatų dar gali pasitaikyti tarp neištirtųjų, jei jau čia tokie visi skirtingi) ir t.t.

Tipinė sąvoka, kuri bus naudojama visose žemiau pateiktose išvadose yra „statistiškai reikšmingas skirtumas“ (beje, ji jau buvo panaudota įžangoje). Ką ji reiškia? Ji reiškia, kad ištyrus atrinktųjų imčių rezultatų (pvz. raštingumo, vidutinio knygų skaičiaus namuose ir t.t.) skirtumus nuspręsta, jog tie skirtumai per dideli, kad būtų atsitiktiniai.

Ko negarantuoja sąvoka „statistiškai reikšmingas skirtumas“? Šimtaprocentinio sprendimo patikimumo. Net ir įvertinus visokius galimus atsitiktinumus išlieka galimybė apsirikti, pvz. paskelbti, kad vienos šalies pradinukai vidutiniškai daugiau laiko žiūri TV, nors iš tikro yra priešingai (tiesiog tokie TV-manai ėmė ir pakliuvo į pirmą imtį). Todėl paprastai pasirenkamas protingas atsakymo garantijos laipsnis. Dažniausiai mūsų atsakymai garantuos 95% arba 99% patikimumą. Įprasta prie kiekvieno kriterijaus pateikti vadinamąją p-reikšmę, t.y. tikimybę, kad paskelbdami apie atrastąjį skirtumą pamelavome. Pvz., sakydami, kad du vidurkiai statistiškai reikšmingai skiriasi ir šalia pateikdami p-reikšmę - ‚ $p < 0,05$ ‘, mes teigiame, kad yra tik 5 procentų tikimybė, jog skirtumo tarp populiacijų vidurkių nėra.

Dabar trumpai pristatysime tuos kriterijus, kurie bus naudojami žemiau.

**ANOVA** (Analysis of Variance) – dispersinė analizė. Lygina keleto grupių vidurkius. Natūralu reikalauti, kad matuojamo kintamojo vidurkis turėtų prasmę (surinktų balų vidurkis – visiems aišku apie ką kalbame; lyties vidurkis – kvaila). Yra ir dar keletas kitų reikalavimų, tačiau šis yra pagrindinis. Analizėje dažnai lyginsime įvairių mokinių grupių (pavyzdžiui, skirtingų tėvų išsilavinimų) rezultatų vidurkius.



**Chi-kvadrato** (Chi-square) – kriterijus. Lygina, ar tam tikrą požymį keliose populiacijose turi ta pati dalis tiriamųjų. Pavyzdžiui, galima tirti, ar miesto ir kaimo mokyklose tokia pati dalis mokinių pasiekia minimalų ar aukščiausių pasiekimų lygmenį.

**Koreliacija** (correlation). Matuoja dviejų intervalinių kintamųjų tiesinę priklausomybę. Kintamo nuo -1 iki +1. Priklausomybė tuo silpnesnė, kuo koreliacijos koeficientas arčiau 0. Jeigu koreliacija teigiama, tai priklausomybė tiesioginė – didėjant vienam kintamajam, didėja ir antrasis; jei neigiama – priklausomybė atvirkštinė. Pavyzdžiui, galime skaičiuoti koreliaciją tarp ankstyvosios skaitymo veiklos namuose (ASVN) indekso ir mokinių skaitymo rezultatų, pateiktų skalės taškais.

### 3. Analizuojamos šalių grupės

Natūralu, kad Lietuvos švietimo bendruomenei įdomiausi rezultatai susiję su Lietuvos mokinių pasiekimais ir juos įtakančiais veiksniais. Vis dėlto kai kurie ryšiai tarp rezultatų ir susijusių veiksnių išryškėja tik lyginant įvairių šalių tendencijas. Tarptautiniai tyrimai suteikia galimybę pažiūrėti, ar tie patys veiksniai vienodai įtakoja mokinių pasiekimus skirtingose šalyse, sudaro prielaidas hipotezėms apie veiksnių tarpusavio sąryšius – jei matome, kad vienoje šalių grupėje ryšys yra vienoks, o kitoje – kitoks, tai leidžia kelti hipotezes apie tai, kokie kiti faktoriai gali įtakoti tuos ryšius.

PIRLS 2001 tyrime dalyvavusių šalių įvairovė didžiulė. Tačiau lyginti Lietuvos duomenis su visų dalyvavusių šalių duomenimis gali būti labai sudėtinga ir ne visada produktyvu – galima nesunkiai pasimesti dideliame informacijos sraute, nepastebėti aiškių tendencijų, arba nepajėgti interpretuoti gautų sąryšių dėl to, kad nepakankamai susipažinta su tų šalių švietimo sistemomis ar visuomenine situacija. Todėl vykdytai analizei reikėjo prasmingai pasirinkti šalis ar šalių grupes, su kuriomis būtų įdomu lyginti Lietuvos rezultatus. Peržiūrėjus įvairias veiksnių sąveikos tendencijas įvairiose šalyse, šiai analizei buvo pasirinktos trys pagrindinės šalių grupės:

1. Rytų Europos (arba buvusio „sovietinio bloko“) šalys: **Lietuva**, Latvija, Vengrija, Moldova, Makedonija, Rumunija ir Rusija.
2. Anglosaksiškos šalys: Anglija, Škotija ir Naujoji Zelandija.
3. Skandinavijos šalys: Švedija, Norvegija ir Islandija.

Lietuvos rezultatų nagrinėjimas visų šių šalių kontekste yra įdomus: vertinga pasilyginti su panašią patirtį turėjusiomis šalimis, panagrinti tendencijų panašumus ir skirtumus; tuo tarpu anglosaksiškos ir skandinavų šalys atstovauja tas šalis, į kurias Lietuva vienaip ar kitaip bando lygiuotis. Be to, šios grupės atstovauja gana skirtingas švietimo sistemas ir visuomenines situacijas, todėl netiesiogiai galime stebėti tų švietimo ir visuomenės filosofijų įtaką mokinių pasiekimams.

Toliau analizėje kalbėsime apie visų šių šalių grupių rezultatus, kartais ypatingą dėmesį skirdami Rytų Europos ir ypač Lietuvos rezultatams.

### 4. Namų aplinkos įtaka mokinių skaitymo gebėjimams

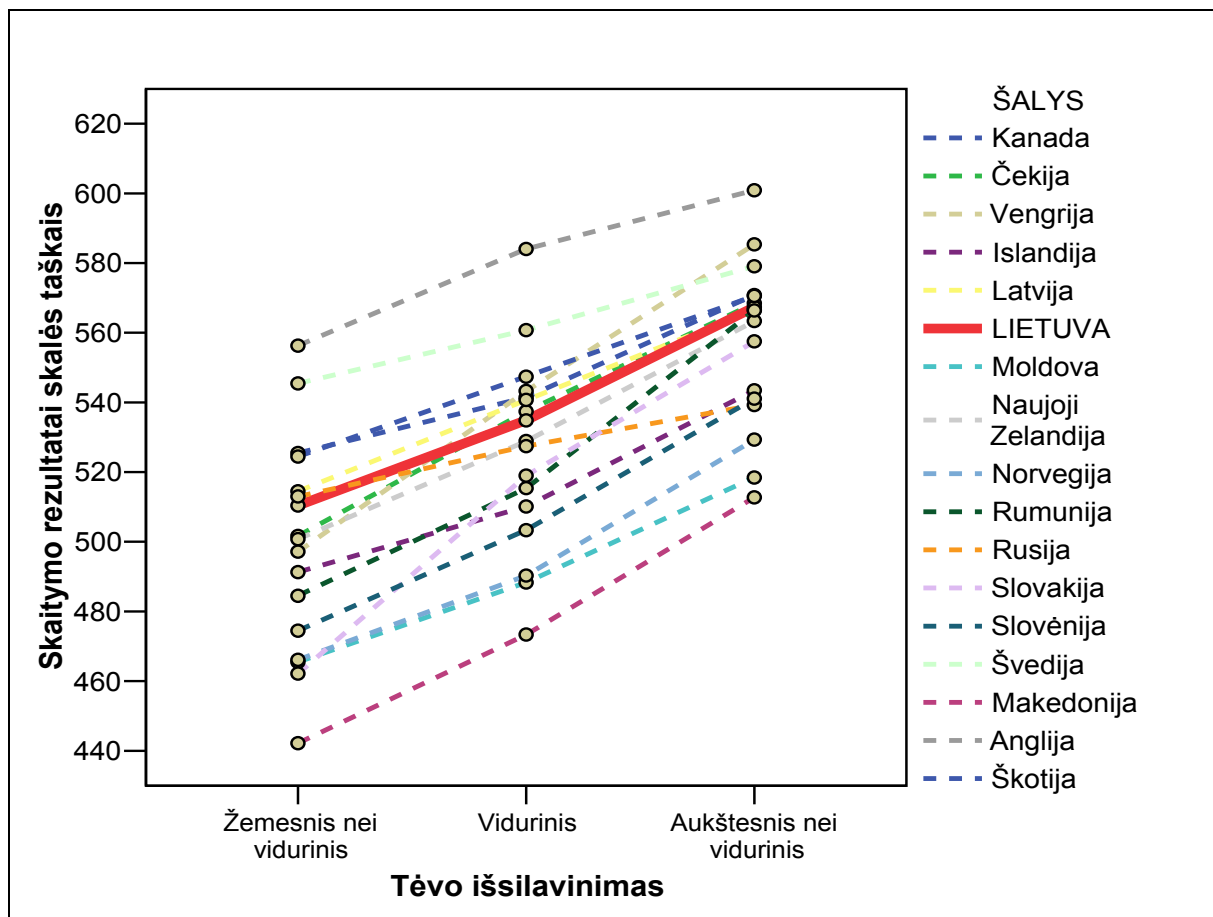
Jau nagrinėjant pradines rezultatų lenteles buvo pastebėtas ryšys tarp mokinių skaitymo pasiekimų ir įvairių, su jų namų aplinka susijusių faktorių: tėvų išsilavinimo, edukacinių resursų namuose, ankstyvosios skaitymo veiklos intensyvumo, socioekonominės situacijos ir pan. Šiame skyrelyje pateikiame pagrindinius pastebėjimus, susijusius su veiksniais, kuriuos galima priskirti prie namų aplinkos.

## 4.1. Tėvų išsilavinimas

Kadangi išsilavinimo lygių ir rūšių skirtingose šalyse įvairovė gana plati ir kai kuriose šalyse mokinių, kurių tėvai, pavyzdžiui, turi profesinį vidurinį išsilavinimą, gali būti labai mažai, arba skirtumas tarp aukštesniojo ir aukštojo išsilavinimo, priklausomai nuo šalies, gali būti neaiškus, tai šiai analizei tėvų išsilavinimas buvo suskirstytas į tokias tris kategorijas:

- žemesnis nei vidurinis (tie, kurie nelankė mokyklos, turėjo pradinį ar pagrindinį išsilavinimą);
- vidurinis (bendrasis ar profesinis);
- aukštesnis nei vidurinis (aukštesnysis ar aukštasis).

1 paveikslas vaizduoja ryšį tarp tėvų išsilavinimo ir vidutinio mokinių skaitymo rezultato. Pavyzdžiui, vidutinis Makedonijos mokinių, kurių tėvai turi žemesnį nei vidurinį išsilavinimą, skaitymo rezultatas yra 440 balų; tėvų su viduriniu išsilavinimu vaikai vidutiniškai surinko apie 470 balų ir t.t. Matome, kad kuo aukštesnis tėvų išsilavinimas, tuo aukštesnis vidutinis jų vaikų rezultatas. Nors skirtingų šalių rezultatai skiriasi, tačiau tendencija visose šalyse ta pati – kreivės daugiau ar mažiau, tačiau visur tvarkingai kyla aukštyn. Skirtumai tarp gretimų kategorijų vidutinių pasiekimų yra apie 30 skalės taškų.



**1 pav. Rezultatų vidurkiai pagal tėvų išsilavinimą**

Žemiau pateiktose 1 – 4 lentelėse matome, kokia dalis vaikų su atitinkamu tėvų išsilavinimu pakliuvo į vieną ar kitą skaitymo pasiekimų lygmenų kategoriją. Pavyzdžiui, Lietuvoje 7,2 procentai mokinių, kurių tėvų išsilavinimas žemesnis nei vidurinis, pakliuvo į žemą skaitymo pasiekimų lygmenį, 46,4 procentai – pasiekė tik minimalų lygmenį ir vos 4,3 procentai –

aukščiausią. Tuo tarpu mokiniai, kurių tėvų išsilavinimas aukštesnis nei vidurinis, pasiskirstė visai kitaip: vos 1,8 procentai tokių mokinių pakliuvo į žemą kategoriją, 14,6 procentai – į minimalaus pasiekimų lygmens kategoriją, bet užtai net 20,2 procentai pasiekė aukščiausiąją. Taigi skirtumas gana akivaizdus. Panaši situacija buvo ir kaimyninėje Latvijoje, ir Norvegijoje, ir Anglijoje – nors rezultatai šiose šalyse skirtingi, tačiau visur jaučiamas ryšys tarp tėvų išsilavinimo ir jų vaikų pasiekto skaitymo lygmens. Ir iš tiesų,  $\chi^2$  kriterijus visose nagrinėtose šalyse rodė ryšį tarp tėvų išsilavinimo ir mokinių skaitymo pasiekimų lygmenų.

Tėvo išsilavinimas	Skaitymo pasiekimų lygmenys (mokinių dalis procentais)					Viso
	žemas	minimalus	vidutinis	aukštas	aukščiausias	
Žemesnis nei vidurinis	7,2	46,4	29,0	13,0	4,3	100
Vidurinis	7,2	26,8	36,2	20,7	9,1	100
Aukštesnis nei vidurinis	1,8	14,6	33,3	30,2	20,2	100
Bendrai	5,4	23,7	34,7	23,6	12,6	100

**1 lentelė. Rezultatų pasiskirstymas pagal tėvų išsilavinimą (Lietuva)**

Tėvo išsilavinimas	Skaitymo pasiekimų lygmenys (mokinių dalis procentais)					Viso
	žemas	minimalus	vidutinis	aukštas	aukščiausias	
Žemesnis nei vidurinis	9,5	39,5	29,0	15,2	6,7	100
Vidurinis	4,0	25,0	39,9	23,0	8,0	100
Aukštesnis nei vidurinis	1,8	14,1	36,6	28,9	18,6	100
Bendrai	4,0	23,0	37,4	24,0	11,6	100

**2 lentelė. Rezultatų pasiskirstymas pagal tėvų išsilavinimą (Latvija)**

Tėvo išsilavinimas	Skaitymo pasiekimų lygmenys (mokinių dalis procentais)					Viso
	žemas	minimalus	vidutinis	aukštas	aukščiausias	
Žemesnis nei vidurinis	34,7	30,6	24,3	6,7	3,7	100
Vidurinis	22,2	34,6	28,6	10,1	4,5	100
Aukštesnis nei vidurinis	11,3	25,9	33,6	18,6	10,7	100
Bendrai	19,8	30,7	29,7	13,0	6,8	100

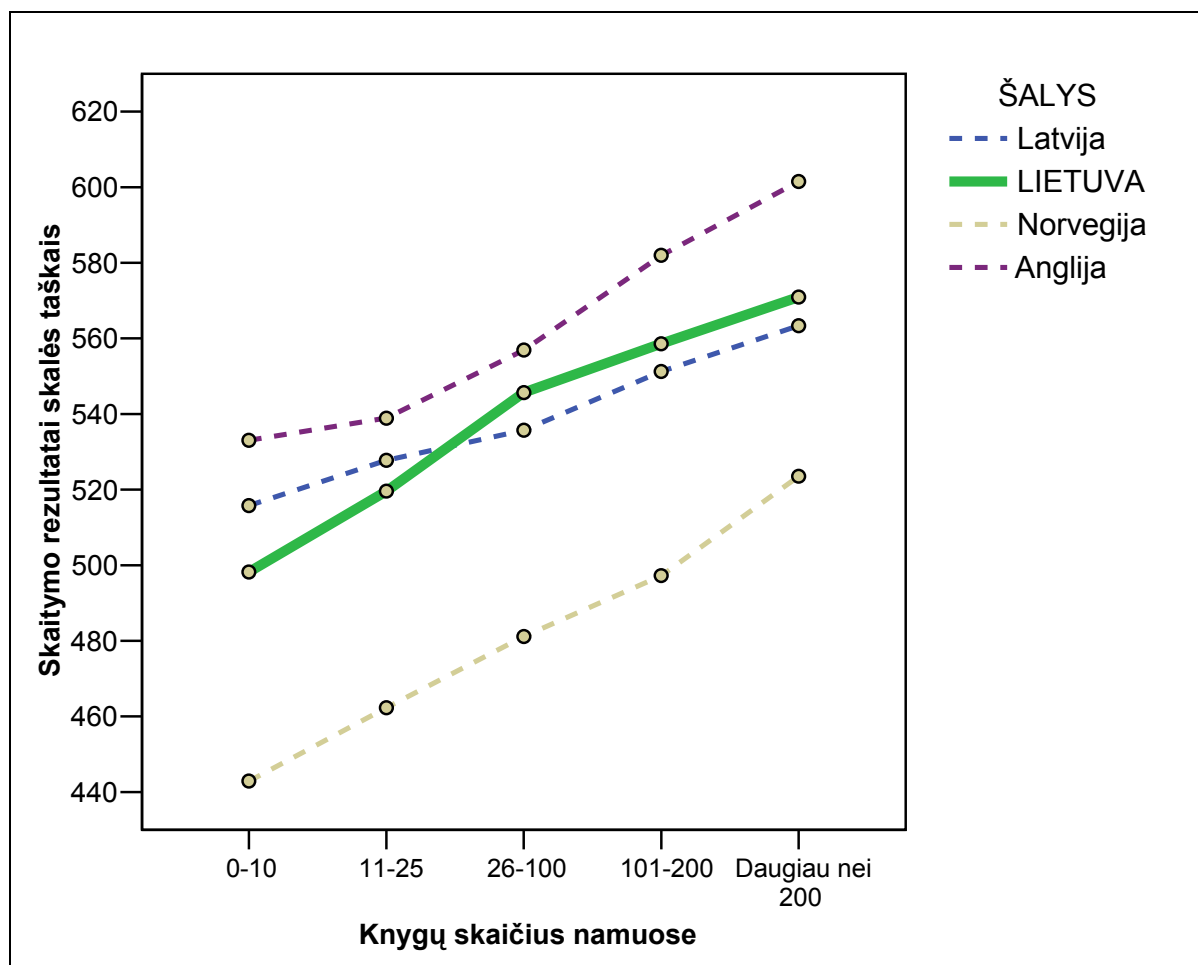
**3 lentelė. Rezultatų pasiskirstymas pagal tėvų išsilavinimą (Norvegija)**

Tėvo išsilavinimas	Skaitymo pasiekimų lygmenys (mokinių dalis procentais)					Viso
	žemas	minimalus	vidutinis	aukštas	aukščiausias	
Žemesnis nei vidurinis	9,3	15,0	29,0	24,8	22,0	100
Vidurinis	4,9	12,0	24,9	21,3	36,9	100
Aukštesnis nei vidurinis	2,8	8,1	21,6	20,2	47,3	100
Bendrai	7,0	13,6	26,3	22,2	30,9	100

**4 lentelė. Rezultatų pasiskirstymas pagal tėvų išsilavinimą (Anglija)**

## 4.2. Edukaciniai resursai namuose

Kitas veiksnys, rodęs aiškų ryšį su mokinių skaitymo pasiekimais, buvo įvairių edukacinių išteklių (knygų, laikraščių, darbo stalo, kompiuterio ir pan.) buvimas namuose. Ryškiausias iš šių rodiklių buvo knygų skaičius namuose. Be abejo, tikslus knygų skaičius namuose nebuvo nustatomas – tiesiog mokiniai (ir jų tėvai) turėjo pasirinkti vieną iš penkių kategorijų, nurodančių knygų skaičių namuose: 0 – 10, 11 – 25, 26 – 100, 101 – 200, ar daugiau nei 200 knygų. Šiuo atveju tendencija irgi labai aiški – kuo daugiau knygų yra namuose, tuo mokinių rezultatų vidurkis yra aukštesnis (keturių anksčiau minėtų šalių rezultatus žr. 2 pav.). Skirtumai (bent jau tarp tolimesnių kategorijų) mokinių rezultatų vidurkių statistiškai reikšmingi.



2 pav. Rezultatų vidurkiai pagal tėvų išsilavinimą

$\chi^2$  kriterijus visose nagrinėtose šalyse rodė ryšį tarp knygų skaičiaus namuose ir mokinių skaitymo pasiekimų lygmenų (Lietuvos rezultatų iliustracijai žr. 5 lentelę).

Knygų skaičius namuose	Skaitymo pasiekimų lygmenys (mokinių dalis procentais)					Viso
	Žemas	Minimalus	Vidutinis	Aukštas	Aukščiausias	
0 – 10	11,2	48,7	31,5	7,1	1,5	100
11 – 25	9,9	33,4	35,7	14,9	6,1	100
26 – 100	4,1	22,9	37,3	24,5	11,2	100
101 – 200	3,3	17,8	36,6	25,3	17,0	100
Daugiau nei 200	3,3	12,1	28,5	34,3	21,8	100

5 lentelė. Rezultatų pasiskirstymas pagal knygų skaičių namuose (Lietuva)

### 4.3. Ankstyvoji skaitymo veikla namuose

Skaitymas – viena iš anksčiausiai pradedamų mokymosi veiklų. Todėl pagrįstai buvo manoma, kad įtaką mokinių skaitymo rezultatams turėtų daryti tai, kaip dažnai su jais vaikystėje buvo užsiimama veikla, galinčia skatinti jų skaitymo gebėjimus ar teigiamas nuostatas skaitymo atžvilgiu. Tėvų buvo klausiama, kaip dažnai, prieš vaikui pradedant lankyti mokyklą, jie ar kas nors kitas namuose darydavo šiuos dalykus su vaiku: skaitydavo knygas, pasakodavo pasakas, dainuodavo dainas, žaisdavo abėcėlinius žaidimus (pavyzdžiui, kaladėlėmis su raidėmis), žaisdavo žodžių žaidimus, rašydavo raides arba žodžius, garsiai perskaitydavo ženklus ir užrašus. Pagal atsakymus į šiuos klausimus buvo apskaičiuotas bendras ankstyvosios skaitymo veiklos indeksas ir skaičiuojama koreliacija su mokinių skaitymo rezultatais. Tada indeksas agreguojamas į tris kategorijas (aukštas, vidutinis ir žemas), naudojama ANOVA, o lyginant pasiskirstymą tarp mokinių pasiekimų lygmenų, analizuojamas  $\chi^2$ .

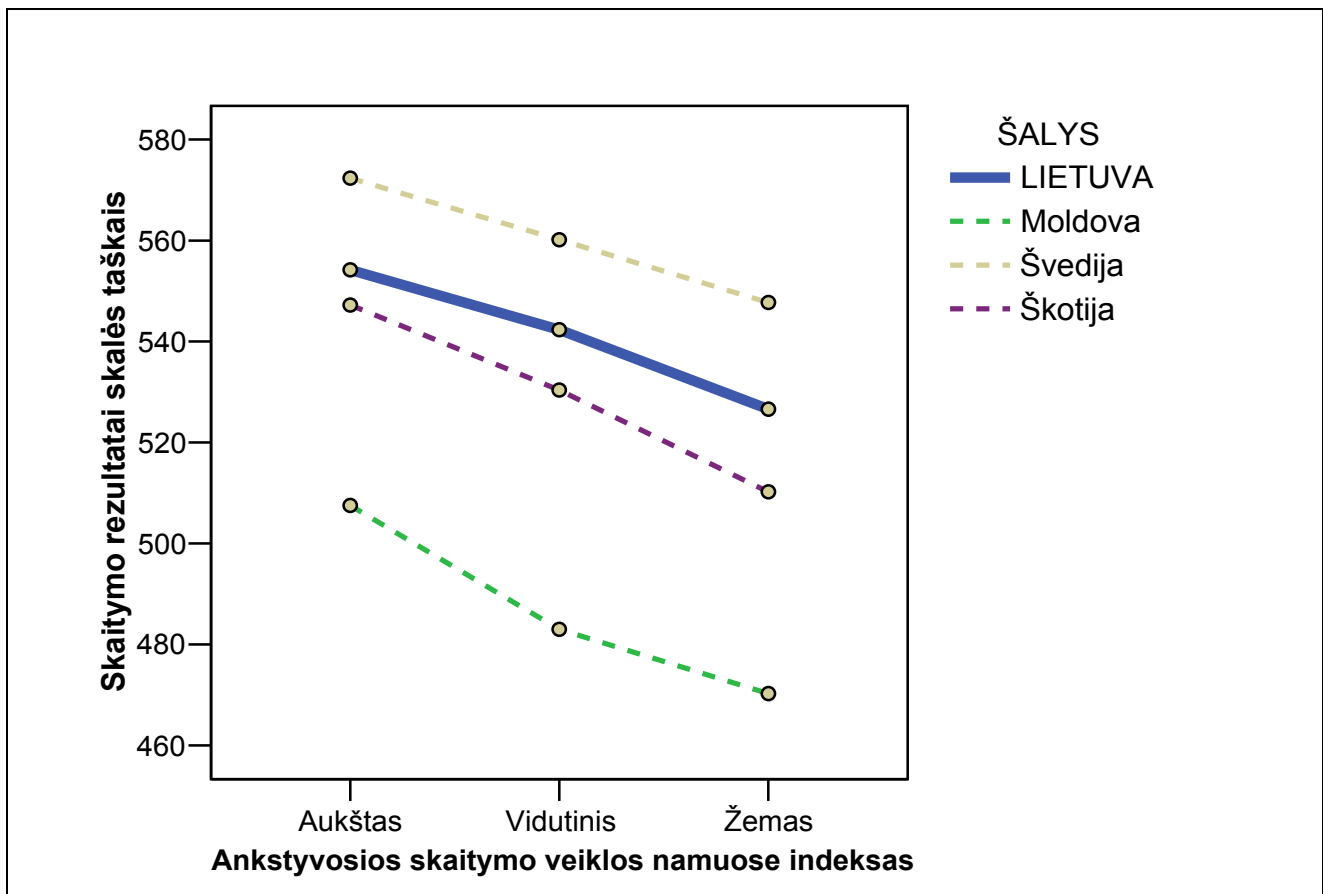
Pearsono koreliacijos koeficientas tarp ASVN indekso ir mokinių skaitymo skalės taškų apytiksliai lygus 0,2 (įvairiose šalyse nuo 0,117 iki 0,283). Koreliacija visose šalyse pasirodė esanti statistiškai reikšminga ( $p < 0,01$ ), t.y. priklausomybė laikytina neatsitiktine. Vis dėlto koreliacijos koeficientai ganėtinai maži, taigi priklausomybė silpna.

Ryšį tarp agreguoto ASVN indekso ir skaitymo pasiekimų lygmenų tai pat tyrėme taikydami  $\chi^2$  (chi kvadrato) kriterijų. Visose šalyse radome statistiškai reikšmingų rezultatų ( $p = 0,000$ ). Iliustracijai pateikiame mokinių su skirtingais ASVN indeksais pasiskirstymą tarp skaitymo pasiekimų lygmenų Moldovoje. Matome, kad tarp tų mokinių, kuriems ankstyvoje vaikystėje tėvai dažnai skaitė knygas, pasakojo pasakas ir užsiėmė kita su skaitymu susijusia veikla (aukštas ASVN indeksas), kur kas daugiau tokių, kurie pakliuvo į aukštą ar aukščiausią pasiekimų kategoriją, - iš viso 19,6 proc., nei tarp tų, su kuriais tokia veikla buvo neužsiimama arba užsiimama mažai (žemas ASVN indeksas) – iš viso tik 8,7 proc.

Agreguotas ASVN indeksas	Skaitymo pasiekimų lygmenys (mokinių dalis procentais)					Viso
	Žemas	Minimalus	Vidutinis	Aukštas	Aukščiausias	
Žemas	28,2	40,0	23,1	6,9	1,8	100
Vidutinis	24,6	37,3	26,5	9,1	2,5	100
Aukštas	15,1	32,2	33,1	13,1	6,5	100
Bendras	21,3	35,7	28,6	10,3	4,0	100

**6 lentelė. Rezultatų pasiskirstymas pagal agreguotą ASVN indeksą (Moldova)**

ANOVA rodo statistiškai reikšmingus ( $p < 0,05$ ) skirtumus tarp mokinių su aukštu ir žemu ASVN indeksu rezultatų visose šalyse. Daugumoje šalių (išskyrus Kanadą, Latviją, Vengriją, Rusiją ir Škotiją), skirtumai tarp gretimų kategorijų rezultatų taip pat statistiškai reikšmingi.



**3 pav. Rezultatų vidurkiai pagal ASVN indeksą**

#### **4.4. Finansinis šeimos gerbūvis**

Nors galima tikėtis, kad yra ryšys tarp ekonominio šeimos gerbūvio ir mokinių vidutinių pasiekimų, tačiau ištirti tokį ryšį nėra lengva jau vien todėl, kad sunku surinkti informaciją apie realią finansinę šeimos padėtį. Daugumoje šalių buvo atsisakyta klausimų, bandančių sužinoti objektyvias šeimų pajamas – nesitikėta, kad tėvai noriai atsakytų į tokius klausimus. Tačiau nenorėta ir visiškai atsisakyti galimybės ištirti, ar finansinis gerbūvis daro kokią nors įtaką mokinių skaitymo rezultatams. Tai buvo pabandyta išsiaiškinti keliais klausimais.

Vienas jų klausė mokyklų direktorių apie tai, kokia dalis jų mokyklos mokinių yra iš nepasiturinčių šeimų. Be abejo, šie vertinimai yra gana apytiksliai, tačiau leidžia spręsti apie vidutinišką tos mokyklos mokinių socialinę padėtį ir bandyti ieškoti ryšių tarp jos ir vidutinių mokinių skaitymo rezultatų. Gautas gana stiprus ryšys: tų mokyklų, kuriose buvo nedaug mokinių iš nepasiturinčių šeimų, mokinių rezultatų vidurkiai buvo ženkliai aukštesni nei tų, kuriose buvo daug mokinių iš nepasiturinčių šeimų. Lietuvoje šis skirtumas siekia 50 skalės taškų, o kai kuriose šalyse yra didesnis nei 70 skalės taškų.

Kitu klausimu buvo bandoma išsiaiškinti, kaip tėvai vertina savo šeimos finansinę būklę, lyginant ją su kitomis šeimomis šalyje – jų buvo paprašyta atsakyti, ar, lyginant su kitomis šeimomis, jie yra labai turtingi, pasiturintys, vidutiniškai pasiturintys, nepasiturintys, ar visai neturtingi. Analizei šie duomenys buvo suskirstyti į tris kategorijas: tie, kurie savo finansinę būklę laiko aukštesne nei vidutiniška, vidutiniška, arba žemesne nei vidutiniška.

Visose nagrinėtose šalyse, išskyrus Rusiją,  $\chi^2$  kriterijus rodo statistiškai reikšmingą ryšį tarp sąlyginio finansinio šeimų gerbūvio ir mokinių skaitymo pasiekimų lygmenų ( $p < 0,01$ ). 7 ir 8 lentelėse palyginimui pateikti Kanados ir Rusijos rezultatai, iš kurių nesunku pastebėti, kaip skiriasi sąlyginio finansinio gerbūvio įtaka mokinių pasiekimams šiose šalyse: Kanadoje daugiau nei pusė mokinių iš aukštesnio nei vidutinio finansinio gerbūvio šeimų patenka į aukštą ir aukščiausią pasiekimų lygmenis, tuo tarpu tik 29,5 proc. mokinių iš žemesnio nei vidutinio gerbūvio šeimų patenka į šiuos lygmenis. Tuo tarpu Rusijoje skirtumai tarp visų trijų sąlyginio finansinio gerbūvio grupių pasiskirstymų visiškai nežymūs.

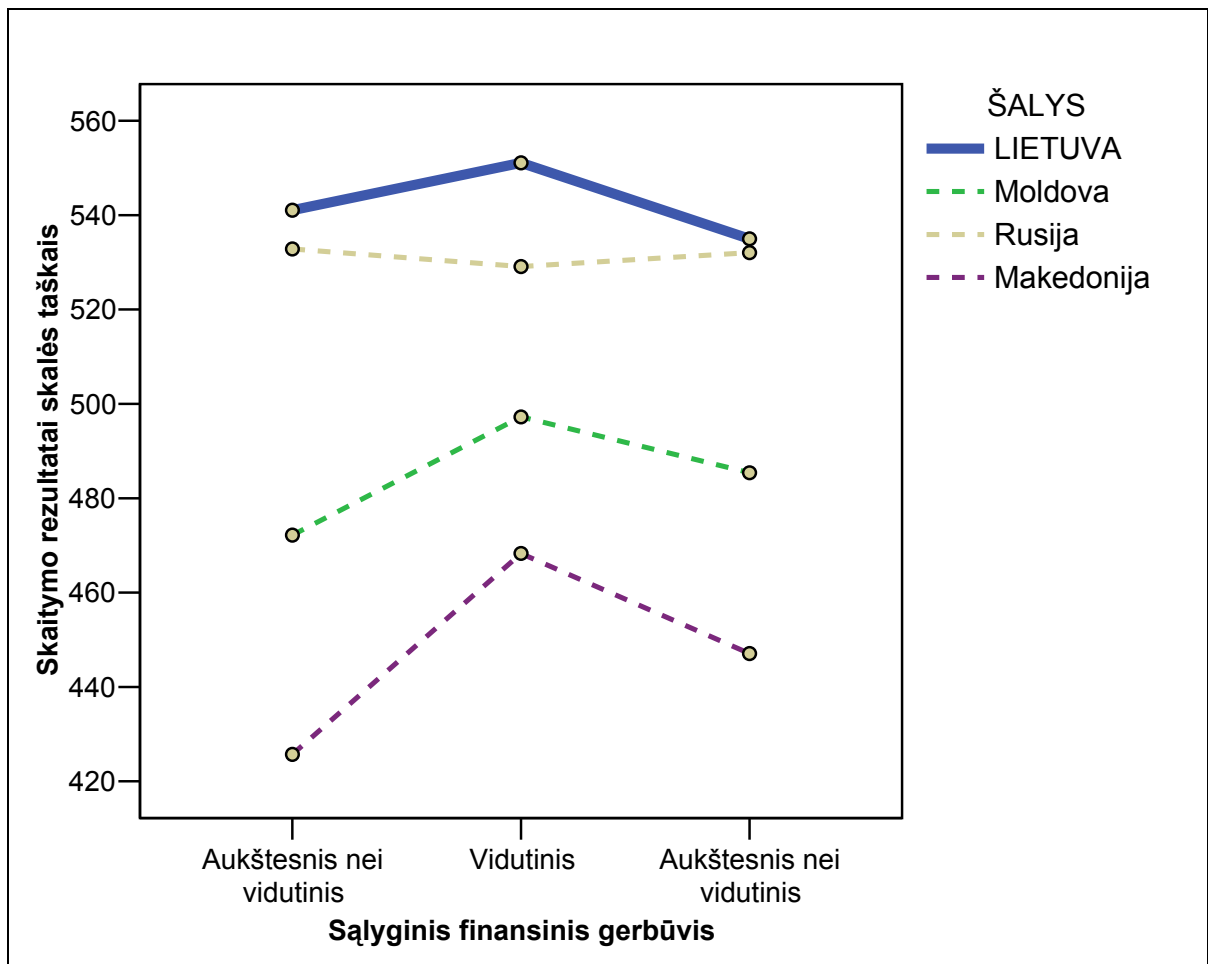
Sąlyginis finansinis gerbūvis	Skaitymo pasiekimų lygmenys (mokinių dalis procentais)					Viso
	Žemas	Minimalus	Vidutinis	Aukštas	Aukščiausias	
Žemesnis nei vidutinis	10,5	30,9	29,1	17,9	11,6	100
Vidutinis	5,5	19,7	34,4	22,0	18,3	100
Aukštesnis nei vidutinis	3,4	16,2	27,4	25,9	27,2	100

**7 lentelė. Rezultatų pasiskirstymas pagal sąlyginį finansinį gerbūvį (Kanada)**

Sąlyginis finansinis gerbūvis	Skaitymo pasiekimų lygmenys (mokinių dalis procentais)					Viso
	Žemas	Minimalus	Vidutinis	Aukštas	Aukščiausias	
Žemesnis nei vidutinis	7,5	29,8	34,6	19,4	8,7	100
Vidutinis	8,8	26,2	38,0	19,3	7,7	100
Aukštesnis nei vidutinis	8,0	26,5	35,8	22,0	7,7	100

**8 lentelė. Rezultatų pasiskirstymas pagal sąlyginį finansinį gerbūvį (Rusija)**

Panašius rezultatus gauname ir analizuodami duomenis ANOVA – daugumoje šalių stebima ta pati tendencija: kuo labiau pasiturintys jaučiasi tėvai, tuo vidutiniškai geresni mokinių skaitymo rezultatai. Be to, didesni skirtumai matomi tarp *vidutinės* ir *žemesnės nei vidutinės* kategorijų nei tarp *aukštesnės nei vidutinės* ir *vidutinės kategorijų*. Nors ši tendencija gali atrodyti nesunkiai paaiškinama, tačiau keliose šalyse ji negaliojo – tai Makedonija, Moldova ir Lietuva (žr. 4 pav., kur vaizduojami „išskirtinių šalių“ rezultatai).



**4 pav. Rezultatų vidurkiai pagal sąlyginį finansinį gerbūvį**

Sunkiai interpretuojami šių kelių šalių (įskaitant ir Lietuvos) rezultatai paskatino atidžiau pažvelgti į tėvų atsakymus į šį klausimą. Nagrinėtose šalių grupėse buvo pastebėtos gana įdomios tendencijos.

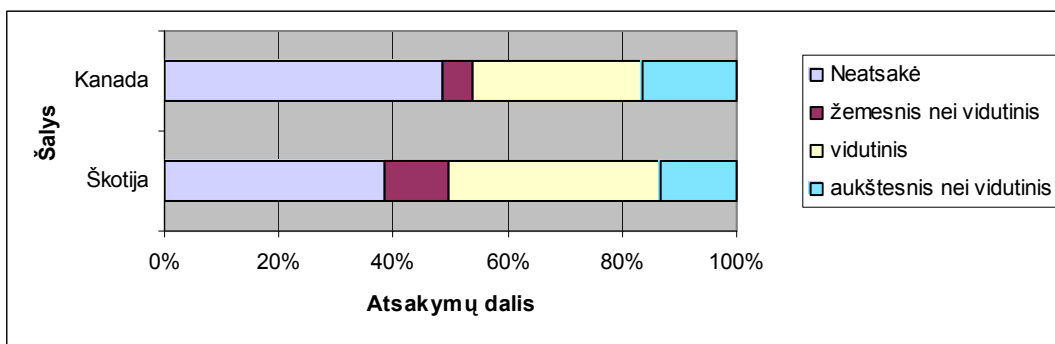
Paaiškėjo, kad tėvai iš anglosaksiškų šalių labiausiai nenoriai atsakinėjo į klausimą apie sąlyginį jų gerbūvį. Didžioji jų dalis iš viso nieko neatsakė į tą klausimą. Kita didžiausioji jų atsakymų dalis buvo „vidutiniškai“ kategorijoje, po to – „aukščiau nei vidutiniškai“ ir galiausiai „žemiau nei vidutiniškai“.

Skandinavijos šalyse dauguma tėvų atsakė, kad jie yra „aukščiau nei vidutiniškai“ arba „vidutiniškai“ kategorijoje (maždaug po tiek pat kiekvienoje kategorijoje). Tik labai nedidelė dalis atsakė, jog jų finansinis gerbūvis yra „žemesnis nei vidutinis“ arba neatsakė į klausimą.

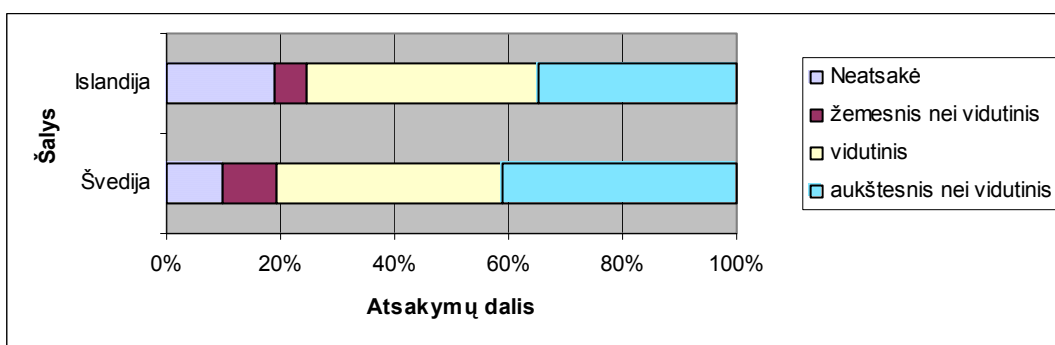
Tačiau Rytų Europos šalyse tėvai atsakinėjo kitaip: absoliuti dauguma tėvų priskyrė save „vidutiniškai“ arba „žemiau nei vidutiniškai“ kategorijoms. Tik labai nedidelė dalis tėvų atsakė, jog jų finansinė būklė yra „aukštesnė nei vidutiniška“. Lietuvoje, Rusijoje ir Moldovoje mažiausias procentas tėvų atsakė, jog jų finansinis gerbūvis yra „aukštesnis nei vidutinis“.

Diagramose pavaizduoti atstovių iš visų trijų šalių grupių tėvų atsakymų pasiskirstymai.

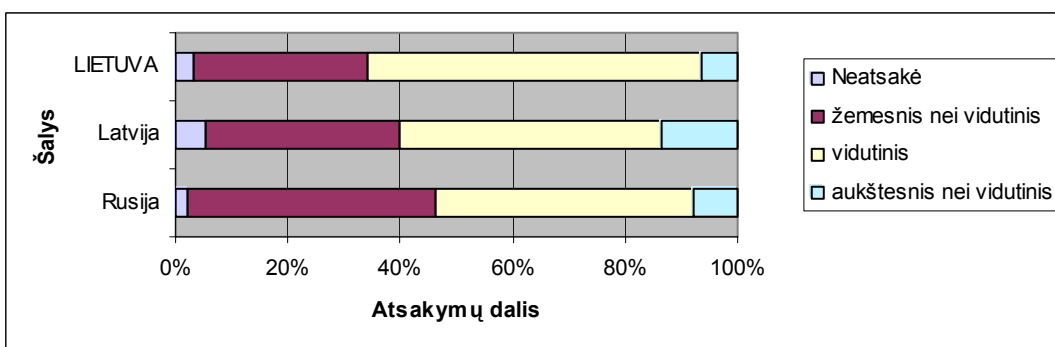




**1 diagrama. Tėvų atsakymų apie sąlyginį finansinį gerbūvį pasiskirstymas (Anglosaksiškos šalys)**



**2 diagrama. Tėvų atsakymų apie sąlyginį finansinį gerbūvį pasiskirstymas (Skandinavijos šalys)**



**3 diagrama. Tėvų atsakymų apie sąlyginį finansinį gerbūvį pasiskirstymas (Rytų Europos šalys)**

Be abejo, ekonominiai skirtumai tarp šalių yra objektyvus faktas, tačiau įdomu, kad būtent tose šalyse, kur ypatingai mažai tėvų atsakė, jog jų šeimos finansinė būklė (lyginant su kitomis šalies šeimomis!) yra aukštesnė nei vidutinė, neveikė „normalios tendencijos“. Juk būtent Rusijoje vidutiniai mokinių rezultatai nerodė jokio ryšio su tuo, kaip savo finansinę būklę vertino mokinių tėvai. O Lietuvoje tų tėvų, kurie savo finansinę būklę vertino kaip aukštesnę nei vidutinę, vaikų skaitymo rezultatai buvo žemesni nei tų, kurie ją vertino kaip vidutinę, ir labai panašūs į tų, kurie savo finansinę būklę vertino kaip žemesnę nei vidutinę. Peršasi išvada, kad arba Lietuvoje (panašiai Moldovoje ir Makedonijoje) „vidutinysis sluoksnis“ iš tiesų suteikia geriausias sąlygas vaikams mokytis, arba lietuviams tiesiog nepriimtina (nemandagu?) laikyti savęs pasiturinčiais, todėl ir tie, kuriuos galima būtų priskirti šiai kategorijai, patys savo finansinę būklę įvardija tik kaip „vidutinišką“.

## 5. Miestas ar kaimas

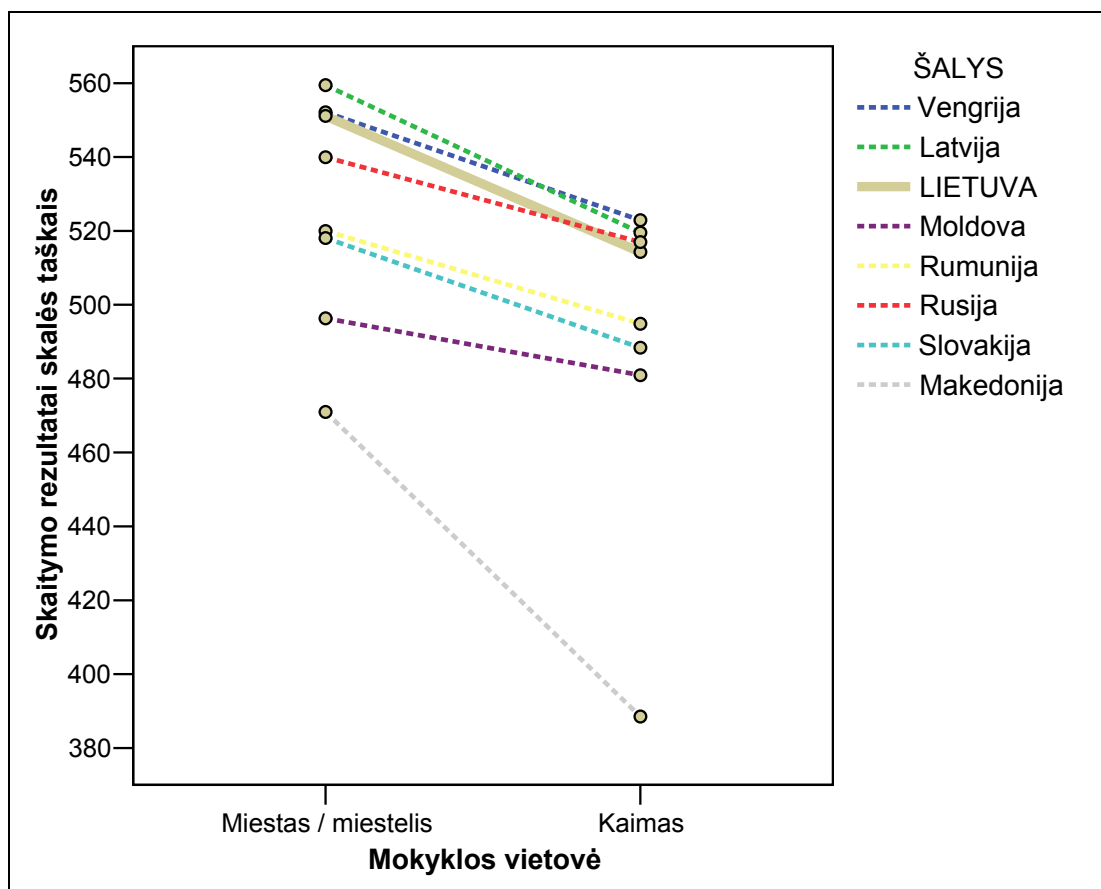
Kaip matėme iš anksčiau nagrinėtų ryšių tarp mokinių skaitymo pasiekimų ir juos galinčių įtakoti faktorių, socioedukaciniai veiksniai panašiai įtakojo mokinių skaitymo rezultatus visose trijose šalių grupėse. Tėvų išsilavinimas, edukacinių išteklių (ypač knygų) skaičius namuose, ankstyvoji skaitymo veikla aiškiai siejosi su vidutiniais mokinių skaitymo rezultatais ir anglosaksiškose, ir Skandinavijos, ir Rytų Europos šalyse. To ryšį interpretuoti irgi nesunku – geresnė edukacinė aplinka (kurią tiesiogiai ir netiesiogiai ir atspindi tokie dalykai, kaip knygų skaičius namuose, tėvų išsilavinimas ar tai, kaip dažnai mažiems vaikams buvo skaitomos knygos ar pasakojamos pasakos) sąlygoja vidutiniškai aukštesnius mokinių pasiekimus. Ir duomenys rodo, kad tai teisinga visoms šalims, nepriklausomai nuo jų ekonominės, politinės, kultūrinės situacijos.

Tačiau ne visi faktoriai vienodai veikia skirtingoms šalių grupėms. Kaip matėme, jau nagrinėjant sąlyginį finansinį šeimos gerbūvį, matėme skirtumų tiek tarp to, kaip į klausimą buvo linkę atsakinėti skirtingų šalių grupių atstovai, tiek ir kai kuriais atvejais tarp to, kaip tie atsakymai siejosi su vidutiniais mokinių rezultatais. Dar įdomesnių skirtumų tarp tendencijų galima pastebėti, nagrinėjant mokyklų, esančių miesto ir kaimo vietovėse, mokinių rezultatus.

### 5.1. Bendrieji rezultatai

Švietimo politikams svarbu žinoti, ar išsilavinimo kokybė priklauso nuo mokyklos tipo, ar yra esminių skirtumų tarp pasiekimų priklausomai nuo to, kokioje vietovėje yra mokykla. Lygių galimybių švietime tema yra aktuali daugeliui šalių. Todėl buvo įdomu palyginti miesto ir kaimo mokinių skaitymo rezultatus įvairiose šalyse. Čia išryškėjo skirtingos tendencijos.

#### 5.1.1. Rytų Europos šalys



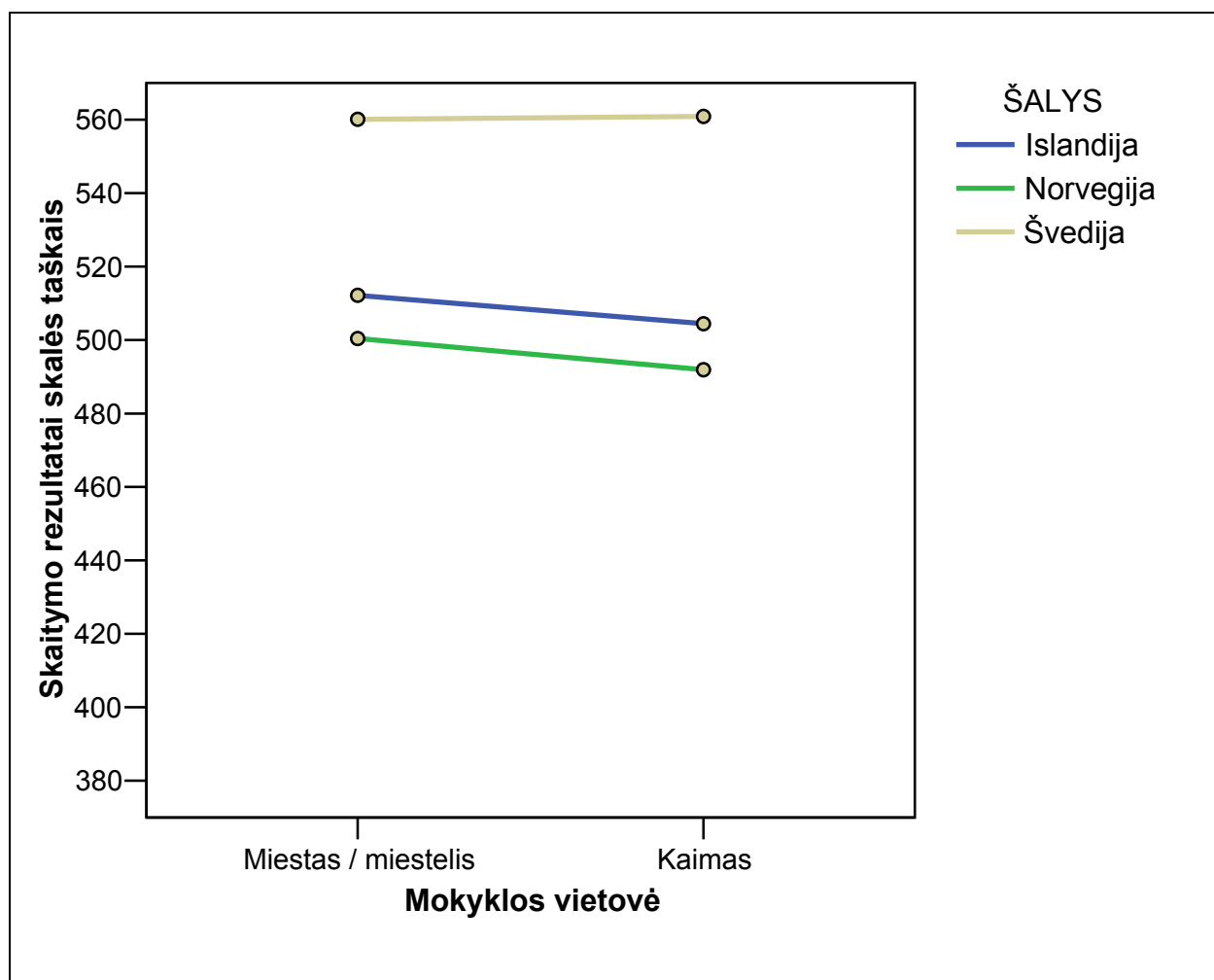
5 pav. Rezultatų vidurkiai pagal mokyklos vietovę Rytų Europos šalyse

Kaip matome iš grafiko, nors bendri mokinių rezultatai tarp Rytų Europos šalių skiriasi, tačiau gana akivaizdi ta pati tendencija: **vidutiniai miesto mokinių skaitymo rezultatai yra aukštesni už kaimo mokinių skaitymo rezultatus**. Šis skirtumas yra statistiškai reikšmingas ir svyruoja nuo 16 skalės taškų Moldovoje iki 82 taškų Makedonijoje, daugumoje šalių – apie 30 skalės taškų.

Rytų Europos šalyse dažnai tikima, kad ši tendencija, jog mokiniai iš kaimo vietovių pasiekia žemesnius rezultatus nei jų bendraamžiai iš miestų ir miestelių, yra savaime suprantama ir negalėtų būti kitokia. Tačiau palyginę rezultatus kitų šalių grupėse, matome tendencijas, prieštaraujančias šiai idėjai.

### 5.1.2. Skandinavijos šalys

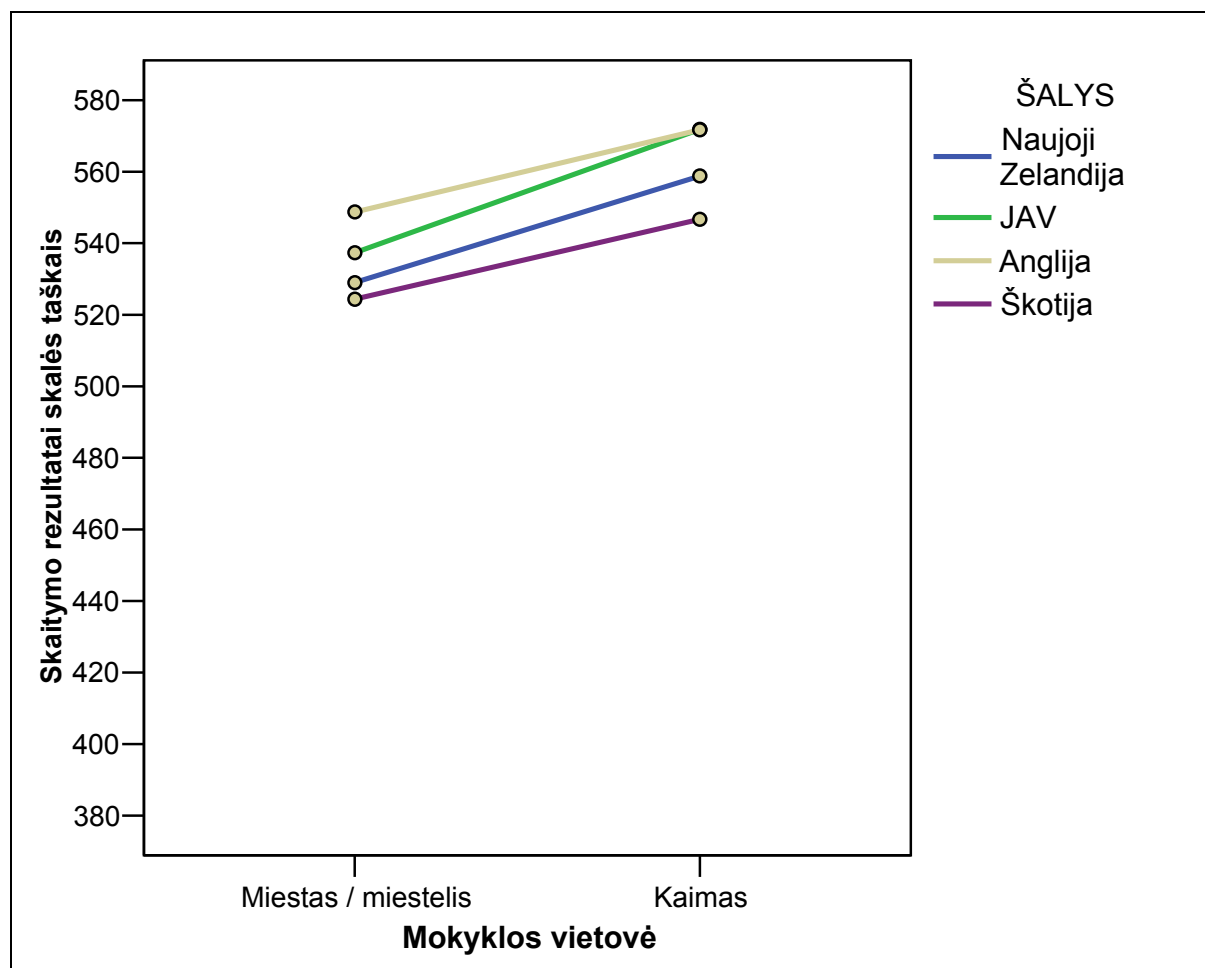
Skandinavijos šalyse, atstovaujamos Švedijos, Norvegijos ir Islandijos, mes vėl galime pastebėti vidutinių rezultatų įvairovę tarp šalių – nuo absoliučios tyrimo lyderės Švedijos iki Norvegijos, kurios mokinių vidutinis rezultatas buvo apie tarptautinį vidurkį. Vis dėlto, kiekvienoje iš šių šalių **nebuvo jokio statistiškai reikšmingo skirtumo tarp miesto ir kaimo mokinių vidutinių rezultatų**. Atrodo, kad arba socioekonominiai faktoriai, kurie įtakoja mokinių skaitymo pasiekimus, yra panašūs kiekvienos iš šių šalių viduje, arba lygios švietimo galimybės šios šalyse yra realiai įgyvendintos.



6 pav. Rezultatų vidurkiai pagal mokyklos vietovę Skandinavijos šalyse

### 5.1.3. Anglosaksiškos šalys

Žiūrint iš Rytų Europos šalių perspektyvos, dar mažiau tikėtini atrodo anglosaksiškų šalių, dalyvavusių PIRLS tyrime, miesto ir kaimo mokinių rezultatai. Šiose šalyse mes taip pat galime matyti bendrųjų rezultatų įvairovę ir tą pačią tendenciją visose šiose šalyse: **miestų mokinių vidutiniai rezultatai yra žemesni nei kaimo mokinių vidutiniai rezultatai!** Nors skirtumai ne tokie dideli, kaip Rytų Europos šalyse, tačiau statistiškai reikšmingi ir lygūs maždaug 20 – 30 skalės taškų.



7 pav. Rezultatų vidurkiai pagal mokyklos vietovę anglosaksiškose šalyse

### 5.2. Klausimai, galimos hipotezės

Matant tris labai skirtingas tendencijas, kyla natūralus klausimas – kur slypi skirtumų tarp mokinių rezultatų priežastys? Kokie miesto ir kaimo skirtumai padaro vietovės faktorių svarbiu Rytų Europos ir anglosaksiškose šalyse? Ar už jo slepiasi skirtingi socioekonominiai šeimos faktoriai mieste ir kaime, ar skirtinga švietimo, kuri suteikia skirtingų vietovės tipų mokyklos, kokybė? Ar Skandinavijos šalyse matomi kaimo ir miesto vietovių mokinių rezultatų panašumai aiškintini užtikrinta ta pačia išsilavinimo kokybe, ar aukšta socialine ir ekonomine lygybe tose šalyse? Nėra paprasta atsakyti į šiuos klausimus. Mes bandome pažvelgti į juos, lygindami miesto ir kaimo mokyklų mokinių rezultatus santykiyje su kitais faktoriais, kurių įtaka skaitymo rezultatams jau buvo pastebėta. Daugiausia dėmesio skiriame Rytų Europos šalims, o pateikdami pavyzdžius, dažniausiai naudojame Lietuvos duomenis.

### 5.3. Namų aplinkos faktoriai santykyje su mokyklos vietove

Kaip rodė ankstesnė analizė, egzistuoja ryškus ryšys tarp mokinių skaitymo pasiekimų ir jų namų aplinkos veiksnių visose trijose šalių grupėse. Lietuvoje ir kitose Rytų Europos šalyse dažnai teigiama, kad kaimo mokinių vidutiniai pasiekimai yra žemesni iš esmės tik dėl to, kad tie vaikai yra iš namų, kuriuose su pasiekimais susiję veiksniai yra ne tokie geri kaip miestiečių atveju. Tarkime, tėvų išsilavinimas vidutiniškai yra žemesnis, knygų skaičius namuose mažesnis, ne tiek daug su kaimo vaikais užsiima ankstyvąja su skaitymu susijusia veikla ir pan. Iš tiesų, kaimo atveju šie veiksniai vidutiniškai būdavo ne tokie palankūs nei miesto atveju (žr. 9 lentelę, kur pateikiami Lietuvos duomenys, lyginant knygų skaičių namuose miestuose ir kaimuose).

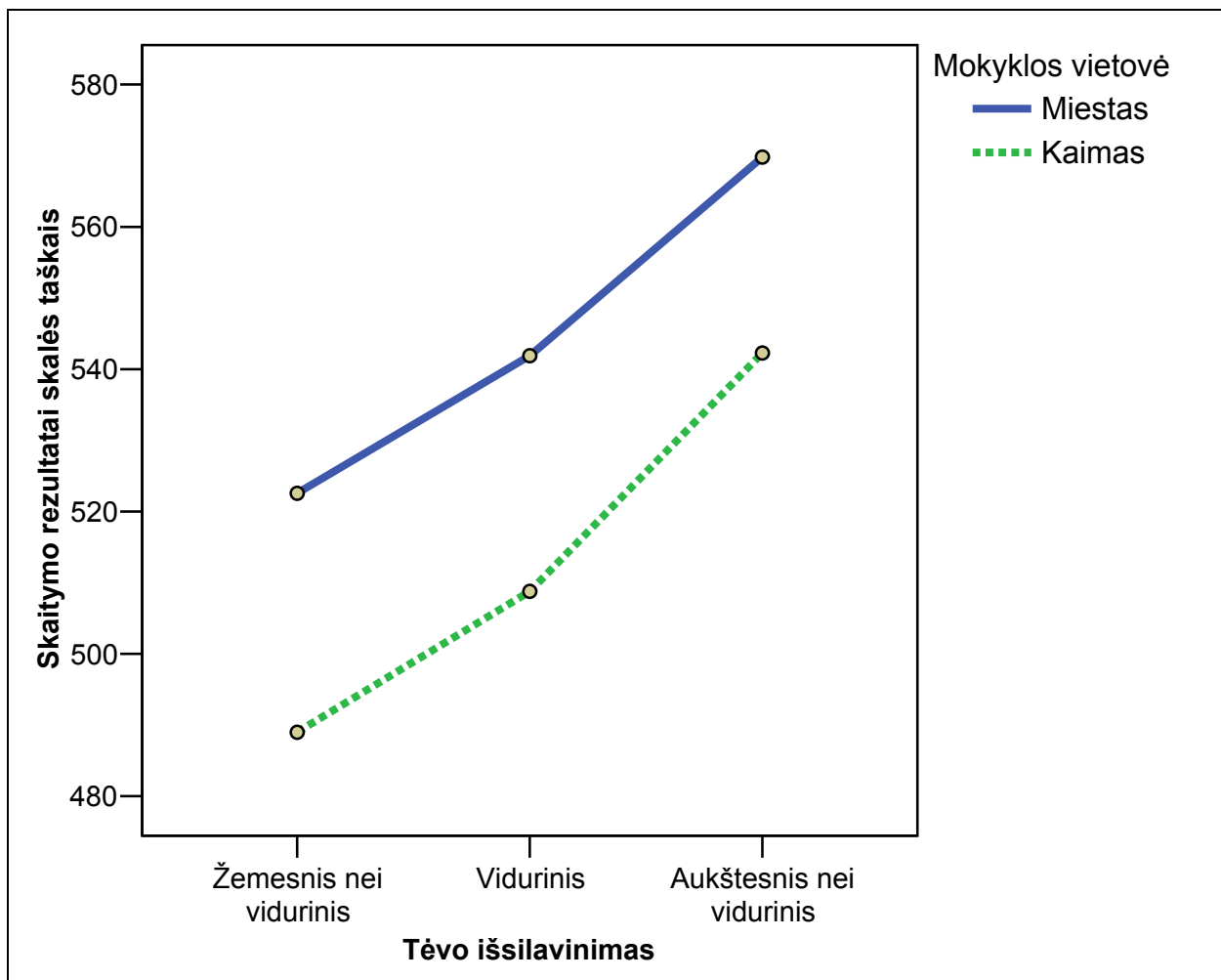
Mokyklos vietovė	Knygų skaičius namuose (mokinių dalis procentais)					Viso
	0 - 10	11 - 25	26 - 100	101 - 200	> 200	
Miestas / miestelis	5,5	14,3	39,2	19,3	21,7	100
Kaimas	17,8	21,9	38,5	13,3	8,5	100

**9 lentelė. Miesto ir kaimo mokinių dalies pasiskirstymas pagal knygų skaičių namuose (Lietuva)**

Tačiau jei tai būtų pagrindinė (ar iš esmės vienintelė) blogesnių rezultatų priežastis, galima būtų tikėtis, kad palyginus mokinių su, tarkime, tuo pačiu tėvų išsilavinimu arba knygų skaičiumi namuose rezultatus kaime ir mieste, gautume vienodus rezultatus – ir miesto, ir kaimo vaikai su panašiais socialiniais, edukaciniais ir ekonominiais namų parametrais pasiektų vidutiniškai panašių rezultatų. Tada galėtume teigti, kad rezultatų skirtumas atsiranda tik dėl to, jog kaimo mokyklose mokosi daugiau mokinių su ne tokiais palankiais namų aplinkos veiksniais. Tačiau palyginimai, atlikti dvifaktoringe ANOVA, suteikia pagrindą kitokioms išvadoms. Žemiau pateikiame kelis pavyzdžius pagal Lietuvos duomenis, kurie gerai iliustruoja bendrą tendenciją.

#### 5.3.1. Tėvų išsilavinimas

Iš grafikų matome, kad tendencija tiek miestuose, tiek kaimuose yra ta pati – kuo aukštesnis tėvo ar motinos išsilavinimas, tuo geresni vidutiniai vaikų rezultatai. Tačiau panašu, kad mokyklos vietovė čia veikia kaip atskiras, nepriklausomas kintamasis. Kitu atveju mokinių su tuo pačiu tėvų išsilavinimu rezultatai ir mieste, ir kaime būtų panašūs. Tačiau taip nėra – tai, kad mokiniai yra iš kaimo mokyklos, sumažina rezultatus maždaug 30 skalės taškų. – tiek pat, kiek ir nagrinėjant bendruosius rezultatus Taigi, galime teigti, kad „statistinis mokiny“ iš kaimo mokyklos, kurio tėvas įgijo aukštesnį ar aukštąjį išsilavinimą, pasiekia panašių rezultatų kaip jo bendraamžis iš miesto mokyklos, kurio tėvas įgijo vidurinį išsilavinimą. Dar daugiau, jei mokiny yra iš kaimo ir jo tėvas įgijo vidurinį išsilavinimą, jo rezultatas vidutiniškai bus netgi žemesnis už bendraamžio iš miesto, kurio tėvas įgijo tik pradinį ar pagrindinį išsilavinimą.

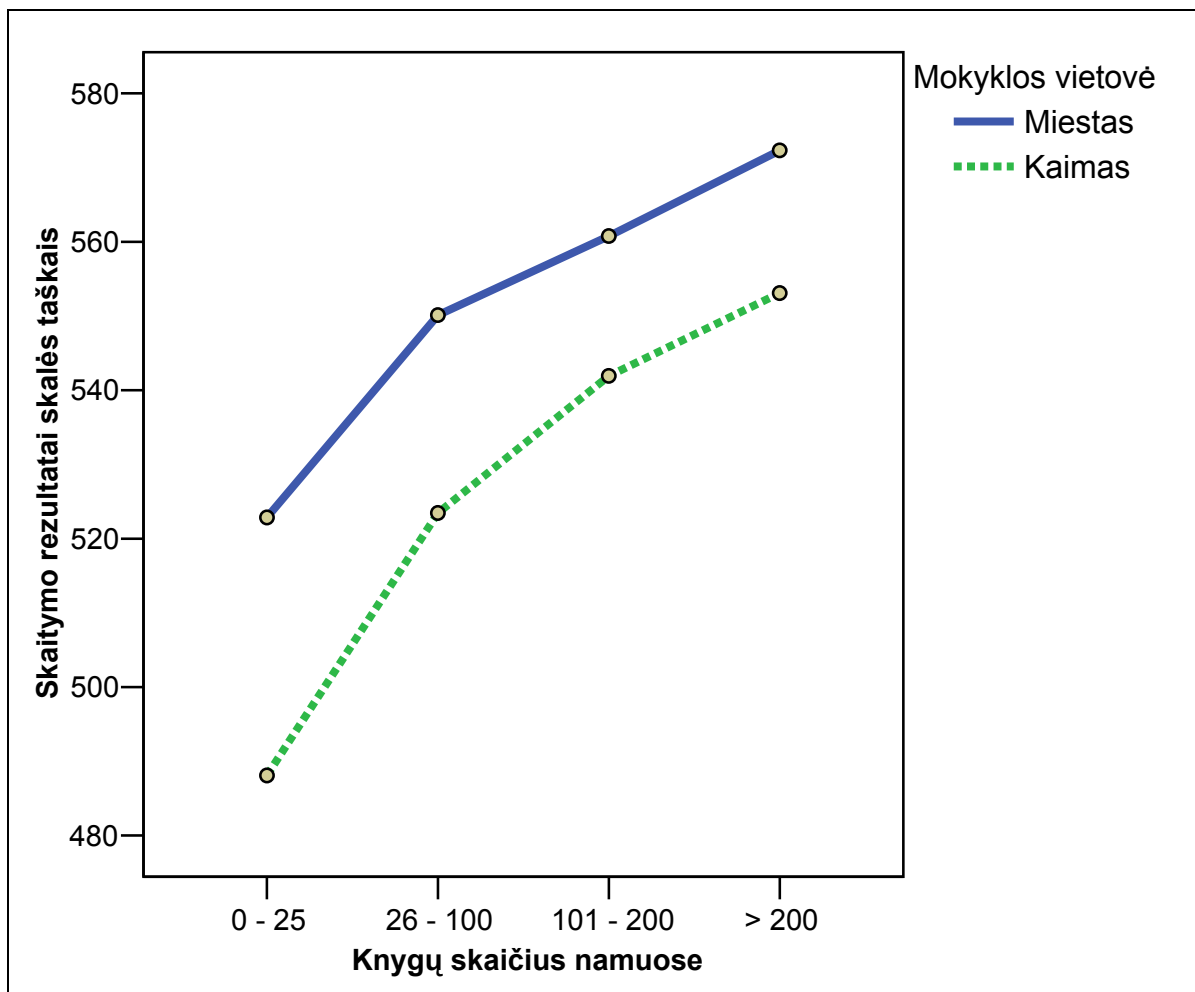


**8 pav. Rezultatų vidurkiai pagal mokyklos vietovę ir tėvų išsilavinimą Lietuvoje**

### 5.3.2. Knygų skaičius namuose

Panašios į ankstesnes tendencijas yra matomos ir nagrinėjant knygų skaičiaus namuose ryšį su mokinių pasiekimais miestuose ir kaimuose. Knygų skaičius namuose – vienas geriausių šeimos edukacinių resursų indikatorių ir puikiai atspindi bendrą šeimos edukacinę aplinką. Daugybėje ankstesnių tyrimų ir, kaip matėme, nagrinėjant PIRLS bendruosius rezultatus, egzistuoja aiškus ryšys tarp knygų skaičiaus namuose ir mokinių skaitymo rezultatų. Dabar pažvelkime į šį ryšį mokyklos vietovės tipo kontekste (žr. 9 pav.).

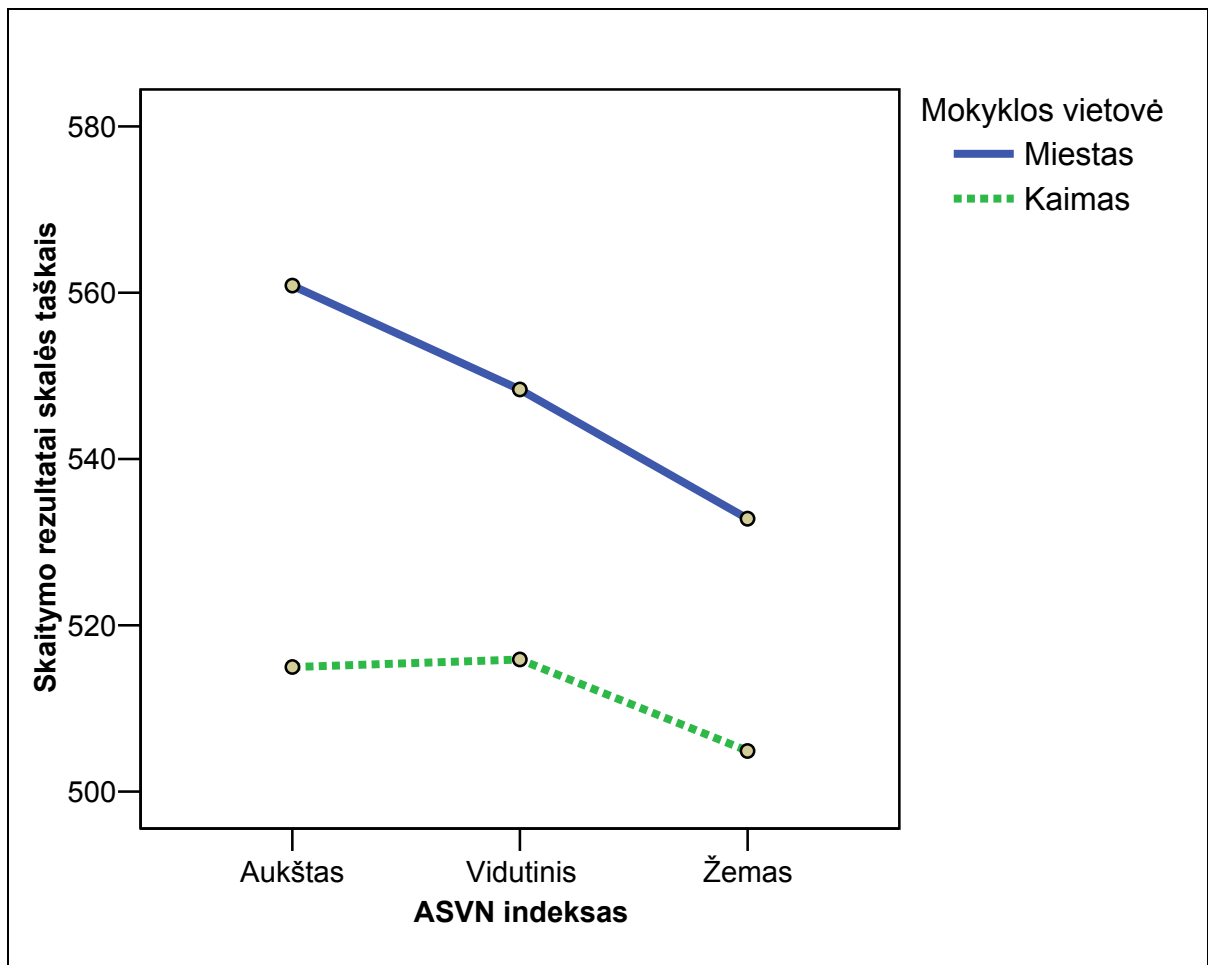
Kaip ir ankstesniame pavyzdyje, galime matyti, kad nors su kiekviena aukštesne knygų skaičiaus namuose kategorija vidutiniai mokinių rezultatai pakyla maždaug 20 skalės taškų ir ši tendencija vienodai veikia ir miesto, ir kaimo mokyklose, tačiau skirtumas tarp miesto ir kaimo mokinių rezultatų kiekvienoje kategorijoje išlieka pastovus ir lygus maždaug 30 skalės taškų. Ir vėl mes matome, kad mokinių, priklausančių aukštesnei knygų skaičiaus namuose kategorijai, bet ateinančių iš kaimo mokyklų, rezultatai yra tokie patys arba net žemesni nei jų bendraamžių iš miesto mokyklų, nors ir priklausančių žemesnei knygų skaičiaus namuose kategorijai. Taigi tampa akivaizdu, kad knygų skaičiaus namuose (kaip vieno iš stipriausių šeimos edukacinės aplinkos indikatorių) įtaka rezultatams negalime aiškinti žemesnių kaimo mokinių vidutinių pasiekimų.



**9 pav. Rezultatų vidurkiai pagal mokyklos vietovę ir knygų skaičių namuose (Lietuva)**

### 5.3.3. Ankstyvoji skaitymo veikla namuose

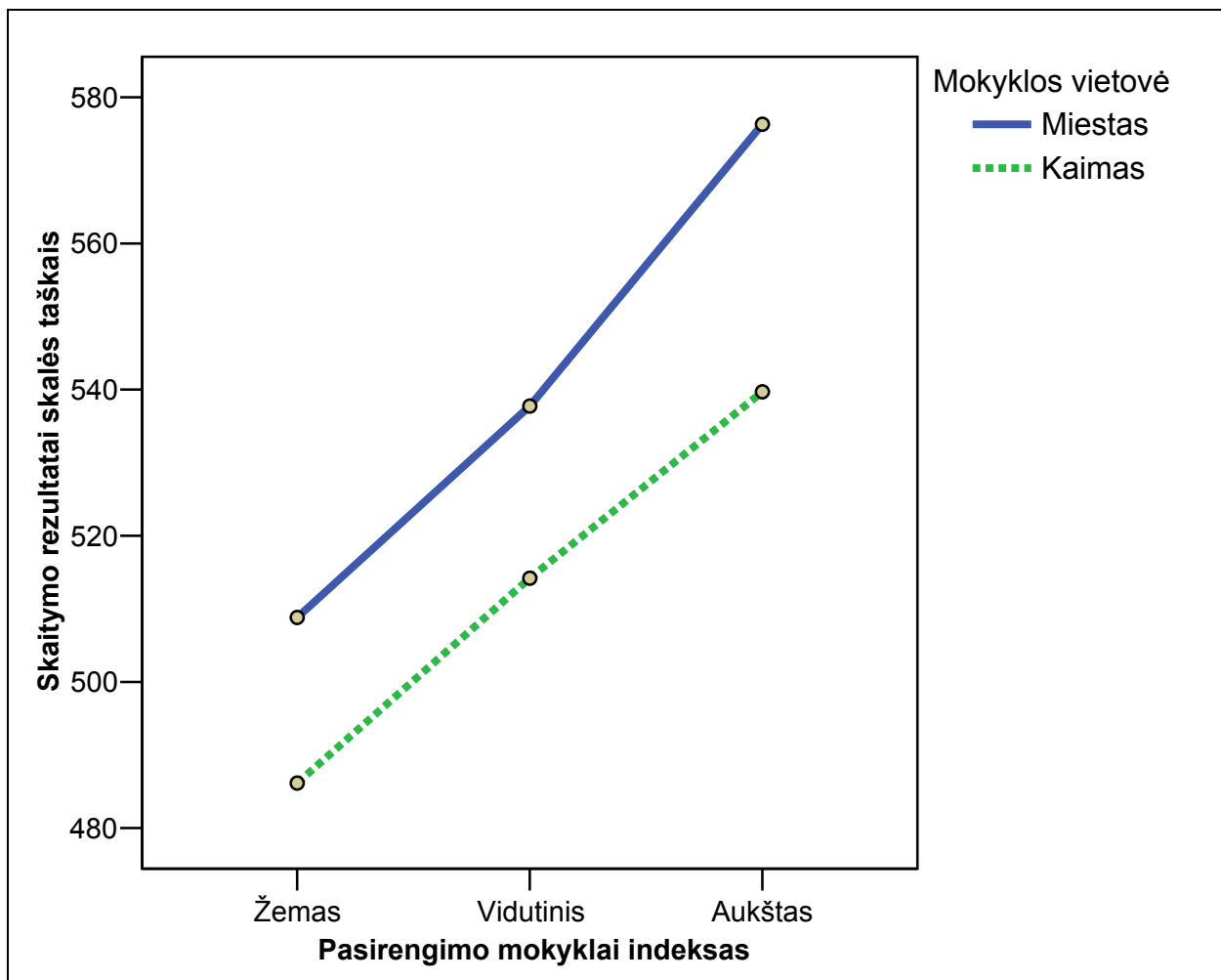
Kaip matėme anksčiau, dar vienas, tampriai su mokinių skaitymo pasiekimais susijęs faktorius yra ankstyvoji skaitymo veikla namuose (ASVN): mokiniai, kurių ASVN indeksas buvo aukštas, pasiekė vidutiniškai aukštesnių rezultatų nei tie, kurių ASVN indeksas buvo vidutinis, o tie, kurių ASVN indeksas buvo vidutinis, – geriau nei tie, kurių žemas. Todėl galima buvo tikėtis, kad galbūt mokiniai iš kaimo vietovių gauna mažiau edukacinio dėmesio prieš pradėdami lankyti mokyklą nei jų bendraamžiai miestuose, ir tai sąlygoja prastesnius kaimo mokinių skaitymo rezultatus. Tačiau dvifaktorinės ANOVOS rezultatai prieštarauja šiai hipotezei: skirtumai tarp skirtingų ASVN indekso kategorijų nebuvo tokie ryškūs, kaip skirtumai tarp miesto ir kaimo rezultatų. Išties, nėra didelio skirtumo tarp įvairių ASVN kategorijų kaimuose.



**10 pav. Rezultatų vidurkiai pagal mokyklos vietovę ir ankstyvosios skaitymo veiklos namuose indeksą (Lietuva)**

Panaši situacija matoma ir nagrinėjant mokinių pasirengimo skaitymo veiklai duomenis. Tėvų buvo paklausta, kaip jų vaikui sekėsi atlikti tokius dalykus prieš pradėdant lankyti mokyklą: pažinti daugumą abėcėlės raidžių, skaityti kai kuriuos žodžius, skaityti sakinius, rašyti abėcėlės raides ir rašyti kai kuriuos žodžius. Atsakymai tada buvo agreguoti į tris kategorijas: 1 – žemas pasirengimo lygis, 2 – vidutinis pasirengimo lygis, 3 – aukštas pasirengimo lygis. Skirtumai tarp skirtingų parengtumo lygių mokinių yra statistiškai reikšmingi ir lygūs maždaug 30 skalės taškų tarp gretimų kategorijų. Tačiau, panašiai kaip ir kiti jau analizuotų pavyzdžių atveju, vietovės kintamasis čia irgi suveikia, ir aiškiai matome, jog geriau mokyklai pasirengę mokiniai iš kaimo vietovių pasirodo taip pat kaip jų bendraamžiai iš miesto mokyklų, nors prieš pradėdami lankyti mokyklą jie buvo blogiau pasirengę skaitymo veiklai.

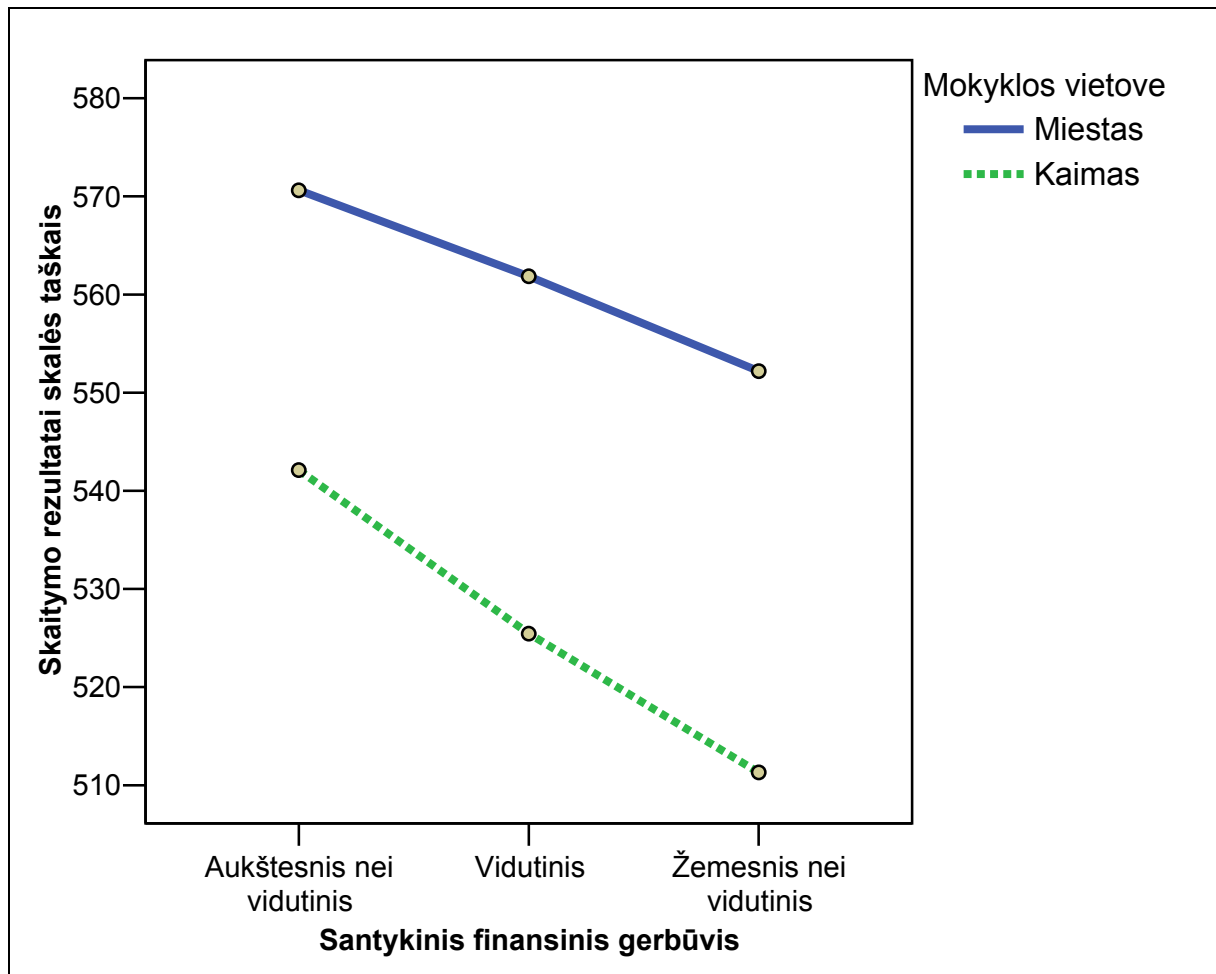




**11 pav. Rezultatų vidurkiai pagal mokyklos vietovę ir pasirengimo mokyklai indeksą (Lietuva)**

#### 5.3.4. Finansinis gerbūvis

Jei mokyklos vietovės faktorius veikia nepriklausomai nuo edukacinės namų aplinkos, tai gal tada ekonominiai faktoriai, kurie taip pat turi įtakos mokinių pasiekimams, yra susiję su mokyklos vietove, ir būtent dėl to kaimo mokinių rezultatai yra prastesni nei miesto mokinių? Pirmoji hipotezės dalis Rytų Europos šalims, be abejo, yra teisinga – tiek nagrinėjant santykinį finansinį šeimų gerbūvį (remiantis tėvų atsakymais į tai, kaip pasiturintys jie jaučiasi), tiek ir bendrą aplinkos ekonominį gerbūvį (remiantis mokyklų direktorių atsakymais apie mokinių iš nepasiturinčių šeimų dalį), matome, kad kaimo mokyklose besimokančių vaikų ekonominė padėtis yra vidutiniškai žemesnė nei miesto. Tačiau pažvelgus į tos pačios ekonominės padėties kaimo ir miesto mokinių rezultatus, ir vėl matome skirtumus. Dėl to, kad Lietuvos atveju santykinis finansinis šeimos gerbūvis buvo įvertintas gana keistai ir ryšys nebuvo toks ryškus, šįkart pateikiame Latvijos pavyzdį iliustracijai (Latvijos rezultatai dauguma atvejų labai panašūs į Lietuvos).

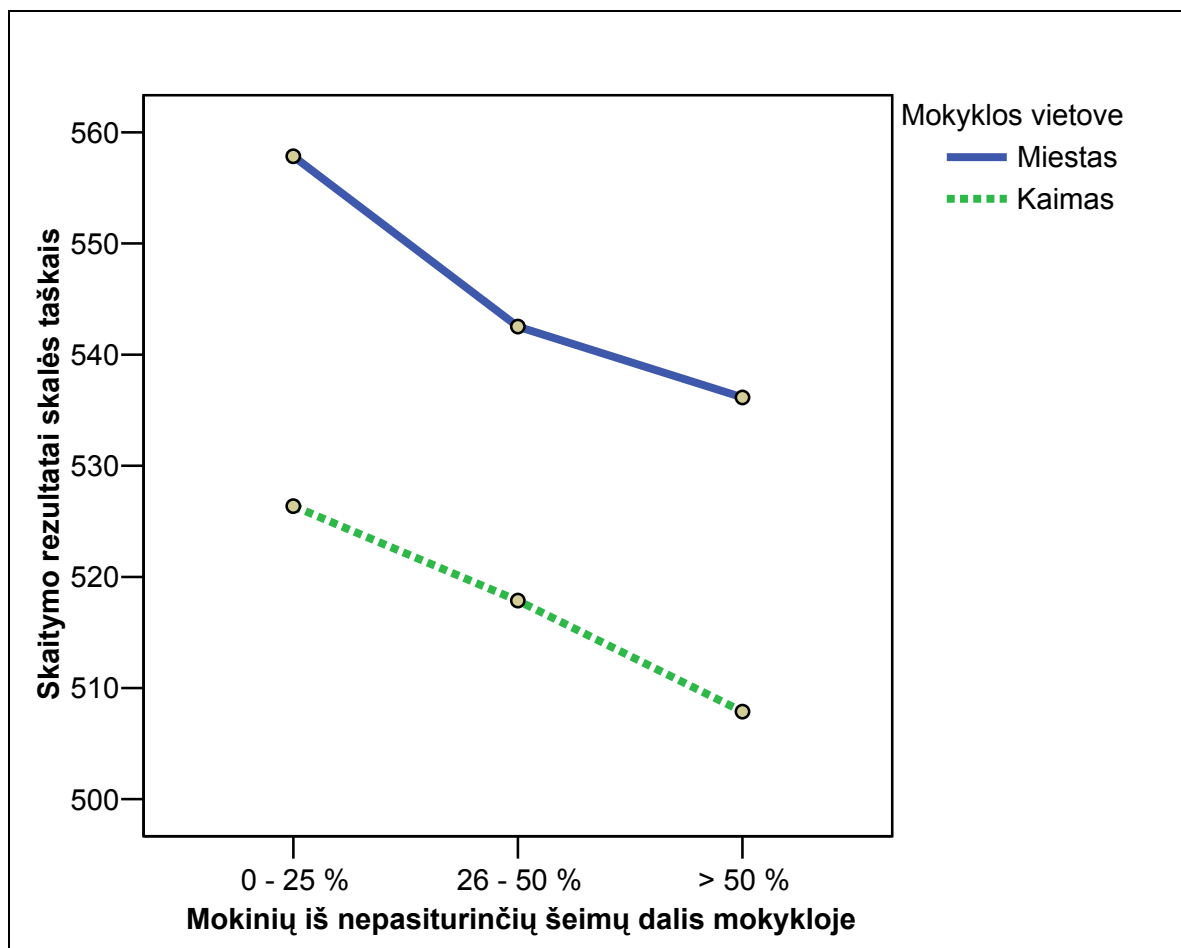


**12 pav. Rezultatų vidurkiai pagal mokyklos vietovę ir santykinį finansinį gerbūvį (Latvija)**

Grafike pateikti Latvijos duomenys labai aiškiai rodo, kad kaimo mokyklų mokinių iš šeimų, kurios jaučiasi netgi labiau nei vidutiniškai pasiturinčios, rezultatai yra tokie patys kaip jų miesto mokyklų bendraamžių iš šeimų, kurios jaučiasi mažiau nei vidutiniškai pasiturinčios.

Galiausiai galime kelti hipotezę, kad be asmeninės šeimos finansinės gerovės įtaką gali daryti ir platesnė ekonominė aplinka, kurioje gyvena mokiniai, situacija, apie kurią galima buvo spręsti iš mokyklos direktorių atsakymų į klausimus apie mokinių, ateinančių iš nepasiturinčių šeimų, dalį jų mokykloje. Kaip matėme anksčiau, kuo daugiau mokinių iš nepasiturinčių šeimų, tuo žemesni vidutiniai rezultatai. Be to, kaimuose daugiau mokyklų, kur didesnę dalis mokinių yra iš nepasiturinčių šeimų. Tačiau ar todėl kaimo mokyklų skaitymo rezultatai prastesni?

Be to, kad matome panašias tendencijas (žr. 13 pav.), mes taip pat matome, kad netgi tų miesto mokyklų, kuriose daugiau nei 50 procentų mokinių yra iš nepasiturinčių šeimų, rezultatai vidutiniškai yra aukštesni nei kaimo mokyklų, kur mažiau nei 25 procentai mokinių yra iš nepasiturinčių šeimų. Taigi prielaida, kad bendra ekonominė aplinka nulemia prastesnius kaimo mokinių rezultatus, nepasitvirtina.



**13 pav. Rezultatų vidurkiai pagal mokyklos vietovę ir mokinių iš nepasiturinčių šeimų dalį mokykloje (Lietuva)**

#### 5.4. Interpretacija

Šioje rezultatų analizėje bandėme išsiaiškinti, kaip įvairūs veiksniai įtakoja mokinių skaitymo rezultatus. Matėme aiškų ryšį tarp mokinių namų aplinkos faktorių ir skaitymo pasiekimų bei to, kurioje vietoje yra mokykla (mieste ar kaime) bei tų mokyklų mokinių rezultatų. Neseniai Lietuvoje, remiantis Nacionalinių moksleivių pasiekimų tyrimų duomenimis, buvo teigta, kad prastesni mokinių rezultatai kaimo mokyklose yra sąlygoti iš esmės tik prastesnės socialinės tų mokyklų mokinių padėties (SES – socioekonominės situacijos). Tai reikštų, jog Lietuvos švietimo sistema iš esmės garantuoja vienodas ugdymo galimybes mokiniams, nesvarbu, kur jie besimokytų, o skirtumai tarp pasiekimų yra sąlygoti faktorių, kurių mokykla (taigi, ir švietimo sistema) nėra pajėgi pakeisti: švietimo sistema veikia gerai, tik socialinė vaikų aplinka kai kur nėra gera. Tačiau mūsų atlikta analizė šios prielaidos griežtai nepatvirtino. Aiškiai matėme, kad tie socioedukaciniai namų ir aplinkos faktoriai, kurie aiškiai įtakoja mokinių skaitymo pasiekimus, veikia panašiai ir kaime, ir mieste, tačiau kaimo faktorius veikia kaip nepriklausomas kintamasis: vaikai su tomis pačiomis socioedukacinėmis charakteristikomis kaimo ir miesto mokyklose pasiekia skirtingų rezultatų. Deja, nelabai aišku, kaip tyrimo pagalba patikrinti ugdymo, suteikiamo skirtingose mokyklose, proceso kokybiškumą. Iš mokytojų ir mokyklų direktorių atsakymų nepavyko surasti aiškių kriterijų, pagal kuriuos galima būtų spręsti apie mokymo kokybę mokyklose. Tačiau faktas, kad tai, jog vaikas yra iš kaimo mokyklos, sumažina jo rezultatus maždaug 30 skalės taškų nepriklausomai nuo jo namų aplinkos situacijos, sukelia mintis, jog egzistuoja skirtumai ir tarp pačių miesto ir kaimo mokyklų.

## 6. Baigiamosios pastabos

Norime atkreipti dėmesį, kad pateikėme tik gana nedidelę dalį galimų tyrimų. Išsami PIRLS duomenų analizė – ilgas ir gana sudėtingas procesas. Vis dėlto manome, kad net pirmieji rezultatai ne tik atspindi kai kurias tendencijas, bet ir iškelia klausimus, į kuriuos kol kas neturime griežtų atsakymų.

## 7. Literatūra

1. **Frameworks and Specifications for PIRLS Assessment 2001** – 2nd Edition, Campbell, J. R., Kelly, D. L., Mullis, I. V. S., Martin, M. O., and Sainsbury, M. (2001), Chestnut Hill, MA: Boston College.
2. **PIRLS 2001 Encyclopedia: A Reference Guide to Reading Education in the Countries Participating in IEA's Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS)**, Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Kennedy, A. M., & Flaherty, C. L. (2002), Chestnut Hill, MA: Boston College.
3. **PIRLS 2001 Technical Report**, Martin, M. O., Mullis, I. V. S., & Kennedy, A. M. (Eds.) (2003), Chestnut Hill, MA: Boston College.
4. **PIRLS 2001 International Report: IEA's Study of Reading Literacy Achievement in Primary Schools**, Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Gonzalez, E. J., & Kennedy, A. M. (2003), Chestnut Hill, MA: Boston College.
5. **PIRLS 2001 User Guide for the International Database**, Gonzalez, E. J., & Kennedy, A. M. (2003), Chestnut Hill, MA: Boston College.