


LATVIJAS UNIVERSITĀTE
 ANNO 1919


ERAF
 EUROPEJAS REĢIONĀLAIS ATZĪVĪBAS FONDS
 IZGLĪBĪBAS PĀRVAIRĪBĀ


 EUROPA SAVIENĪBA

Vārdu atpazīšanas testa aprobācija skolas vecuma bērniem

A. Juraševska, K. Meļķe, E. Kassaliete, I. Lācis un S. Pominis
Latvijas Universitātes Optometrijas un redzes zinātnes nodaļā, Rīga, Latvija

Autorus atbalsta ERAF projekts
 No.2011/0004/2017/2.1.1.1.1.0/10/AP/A/VIAA/027

Ievads

Šobrīd pasaulē tiek izmantoti daudz un dažādi lasīšanas prasmju novērtēšanas testi ar kuriem var detalizēti spriest par lasīšanas grūtībām un tās iespējamo iemeslu. Vārdu atpazīšanas testa pielietojums būtu alternatīva metode, ar kuru atlasīt bērnus ar lasīšanas grūtībām.

Mērķis:

Pielietojot vārdu atpazīšanas testu, noteikt vecumu, pie kāda atpazīto vārdu kļūdu skaits starp vecuma grupām vairs nav atšķirīgs.

Novērtēt, pie kāda vārdu atpazīšanas kļūdu skaita var uzskatīt, ka bērnam ir lasīšanas grūtības

Metode

Pētījumā piedalījās 759 skolnieki vecumā no 7-18 gadiem.

Veiktie mērījumi:

- Pielietota **dataprogramma**, vārdu demonstrēšanai uz datora monitora. Programmas specifika un mērījumi:
 - Katram skolniekam individuāli secīgi demonstrēti zināmi literāri vārdi latviešu valodā:
 - skaitis 28;
 - garums 4-10 burti;
 - katra vārda demonstrēšanas ilgums 60-480 ms, kas atkarīgs no klases kurā bērns mācās, piemēram, **1.-2. kl. 480 ms; 10.-12. kl 60 ms.**

Metode

Iegūtie dati - fiksēts kļūdu skaits (jeb nepareizi nosaukto vai nenosaukto vārdu skaits)

Iegūto datu apstrāde:

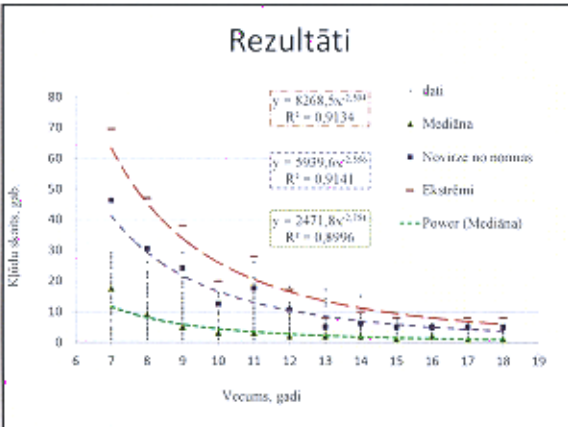
- izdalītas **12 vecuma grupas** –intervāls 1 gads
- Katra vecuma grupas datu kopai matemātiski identificēti kopai neraksturīgie rezultāti:
 - Novirzes no normas:

$$O = (Q_3 - Q_1) * 1.5 + Q_1 \quad (1)$$
 - Ekstrēmās vērtības (E) pēc formulas:

$$E = (Q_3 - Q_1) * 3 + Q_1 \quad (1)$$
 kur Q_1, Q_3 attiecīgā kvartīle.

Raksturotās novirzes no normas pēc definīcijas atspoguļo kopai neraksturīgus rezultātus. Tās parāda unikālu informāciju, kas nav ietverta pārējā datu kopā. Šo kopu statistiskā apstrāde veicama atsevišķi.

© MARR, R., L., et al. Statistical Design and Analysis of Experiments with Applications to Engineering and Science. A John Wiley & Sons Publication, 2003.



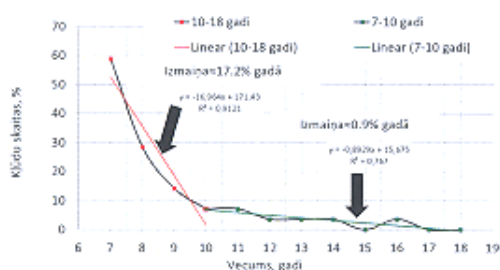
Rezultāti

Kļūdaini atpazīto vārdu skaits mainās **atkarībā no vecuma**.

Līdz ar bērna vecuma pieaugumu, kļūdaini atpazīto vārdu skaita **mediāna** samazinās pēc pakāpes funkcijas ($y = 2471,8x^{-2,754}$).

7 gadu vecumā datu kopa ir salīdzinoši **homogēna**.

Rezultāti



Rezultāti

Vecums, gados	Kļūdu skaits, gb	
	empīriskais	teorētiskais
7	45	40
8	29	28
9	23	21
10	11	16
11	16	12
12	9	9
13	4	7
14	5	6
15	4	5
16	4	4
17	4	3
18	4	3

Tabulā apkopotas eksperimentāli noteiktās novirzes no normas (0), katrai vecuma grupai.

Robežvērtība, kas raksturo novirzi no normas no 13 līdz 18 gadu vecumam nemainās.

Rezultāti

Kļūdaini atpazīto vārdu skaits mainās **atkarībā** no vecuma.

Līdz ar bērna vecuma pieaugumu, kļūdaini atpazīto vārdu skaita **mediāna** samazinās pēc pakāpes funkcijas ($y = 2471,8x^{2,754}$).

Robežvērtība, kas raksturo novirzi no normas no 13 līdz 18 gadu vecumam nemainās.

Secinājumi

Robežvērtība, kas raksturo, ka testa dalībnieka vārdu atpazīšanas spēja ir ar novirzi no normas:

- 7 gadu vecumā ir 45 gab;
- līdz 12 gadu vecumam tā pakāpeniski samazinās
- no 13 gadu vecuma paliek nemainīga =4gab

No 7 līdz 10 gadu vecumam strauji (17% gadā) pieaug mediānā vārdu atpazīšanas spēja.

Paldies par uzmanību!