

# Aktívszókincs-vizsgálat 2–5 éves gyermekkel: van-e hatása a képtípusnak a teljesítményre?

Dr. habil Jakab Zoltán, Mosányi Emőke, Szabóné Vékony Andrea,  
Molnárné Bogáth Réka, Miheller Zsófia, Ujkéri Anna

# Aktív és passzív szókinccsteszték

Jelenleg létező szókinccsvizsgáló eljárások magyar nyelven:

Passzív:

1. Peabody: képválasztás a hallott szó alapján – mára elavult
2. KOFA 1, 2,3; szűrővizsgálat; képanyag nélkül
3. Lőrík József: Képes szómegértési vizsgálat (2022): képkiválasztás

Aktív:

1. LAPP – szóelőhívás és képmegnevezés
2. Meixner-féle szókinccs- és szótanulási próba
3. A KOBÁK teszt (2025) is tartalmaz képmegnevezési alskálát (főnevekre)
4. A Bayley teszt is tartalmaz receptív és expresszív nyelvi próbákat, ezen belül szókinccset is

Mi szükség van egy újabb aktív szókinccs-mérő eljárásra?

- Kiterjedtebb, több itemen alapuló mérés;
- Igékre vonatkozó próbák a főnevek mellett, jelentős arányban
- A pilot vizsgálatok során többféle ingertípus kipróbálása, és a végén a legmegfelelőbb kiválasztása (színes vonalrajzok; fényképek háttér nélkül; fényképek háttérrel)
- az itemek alapos elővizsgálata, nehézség szerinti válogatása

# Jelenleg hol tartunk?

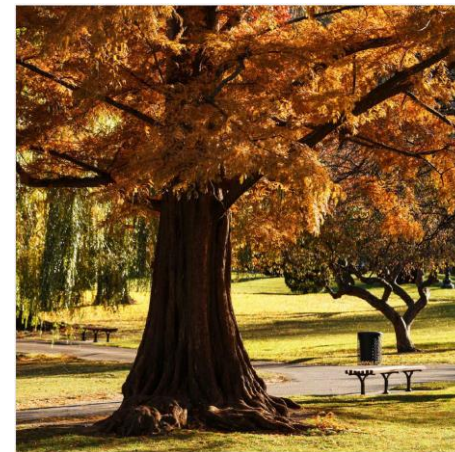
- 126 item pilot vizsgálata a háromféle ingertípussal (179 fő)

- Bölcsődések (58; korátlag: 2.66 év, szórás 0.33 év) és óvodások (121; korátlag: 4.07 év, szórás: 0.59 év)

- Képtípusok szerint: rajz (20 bölcsődés, 40 óvodás); háttér nélküli kép (20 bölcsődés, 40 óvodás); kép háttérrel (18 bölcsődés, 41 óvodás)

- Az itemek szófajok szerint: 84 főnév, 42 ige

Amit most bemutatunk: Részletes eredmények az első két ingertípusra (rajz; háttér nélküli fénykép); illetve egyesek már mind a három csoportra



# Teljesítmény: összefüggés a demográfiai adatokkal

1. Jövedelem: 4 csoport, nincs szign. különbség, és a teljesítmények egységesen magasak

Jövedelem (csoport)	Esetek	Átlag	Szórás	Min.	Max.
1	3	97.67	16.5	81	114
2	25	94.6	13.74	73	117
3	34	98.24	14.07	52	120
4	53	99.66	11.84	67	124

2. Koraszülés: marginálisan szignifikáns, enyhe hatás ( $t(116) = -1.659$   $p < 0.1$ ; Cohen-féle  $d = -0.364$ )

Koraszülött	Esetek	Átlag	Szórás	Min.	Max.
0	91	97.25	13.52	52	124
1	27	101.93	10.23	78	114

3. A teljesítmény összefügg az életkorral ( $r = 0.538$ ,  $p < 0.001$ )

4. Szülők iskolázottsága: egyértelmű hatása van mindkét esetben

( $F(2; 116) = 6,934$ ,  $p < 0.1$ ,  $\eta = 0.104$ ).

anyaisk	Esetek	Átlag	Szórás	Min.	Max.
alapfokú	7	81.57	9.271	73	98
középfokú	34	99.53	11.53	74	118
felsőfokú	78	99.36	12.81	52	124

→ **Alapfokú végzettség mellett alacsonyabb teljesítmény; közép- és felsőfokú nem különbözik**

# Teljesítmény: összefüggés a demográfiai adatokkal

## 5. Nemek közötti különbség nincs

Index	Korcsop	fiú	lány	ÁTLAG
1	Bölcsi	89.19	90.05	89.62
2	Ovi	101	104.28	102.64
	ÁTLAG:	95.1	97.17	

## 6. Mesélés gyakorisága: ennek sincs hatása

(A "ritkábban" mesélő csoportban észrevehetően alacsonyabb a teljesítmény, de itt csak 5 személy van, ezért nem szignifikáns az eltérés pl. a "minden nap" csoporttól.)

Mese	Esetek	Átlag	Szórás	Min.	Max.
minden nap	76	99.25	13.01	52	124
hetente néhányszor	23	97.35	11.24	67	117
hetente egyszer	14	98.43	15.9	73	118
ritkábban	5	88.4	8.204	79	98

# Képernyőhasználat és teljesítmény összefüggése

1. A teljes mintán nem láttunk korrelációt (TV nézés, óra/nap, és teljesítmény:  $r=-0.162$ ,  $p<0.1$ )
2. A három ingertípus és két korcsoport szerint 6 részre osztva a mintát, már érdekesebb összefüggések látszóttak

Csoport	n	TV nézés		Laptop használat		Szókincs korreláció	
		átlag	szórás	átlag	szórás	TV	Laptop
Bölcsőde rajz	20	0.525	0.716	0.2	0.616	-0.13	-0.048
Óvoda rajz	40	1.55	1.197	0.575	0.747	-0.033	-0.105
Bölcsőde, kép	20	0.325	0.373	0.025	0.112	-0.590**	0.232
Óvoda, kép	36	0.667	0.632	0.181	0.32	0.065	0.041
Bölcsőde háttérkép	18	0.556	0.662	0.0833	0.257	0.485*	0.573*
Óvoda háttérkép	41	1.159	1.17	0.5	0.806	0.293	0.039

Szignifikancia: \*:  $p < 0,05$  \*\*:  $p < 0,01$  \*\*\*:  $p < 0,001$

A három színes érték is óvatosan kezelendő (elsőfajú hiba korrekció után már nem lenne szignifikáns)

Itt: TV-vel való korreláció az elvárás szerinti. Laptopra nagyon alacsony az átlag (napi ~1.5 perc).

Mit jelenthet a pozitív korreláció a háttérrel bemutatott fotók esetén? A képernyőzésnek lehet pozitív hatása a figura-háttér elkülönítésre? (Laptophasználat itt: napi ~ 5 perc)

# Teljesítmény korcsoport és tesztípus szerint

Az első fontos összefüggés a teljesítmény és tesztípus között:

- Rajzok esetén nagyobb a növekedés bölcsődés- és óvodáskor között, képekre kisebb

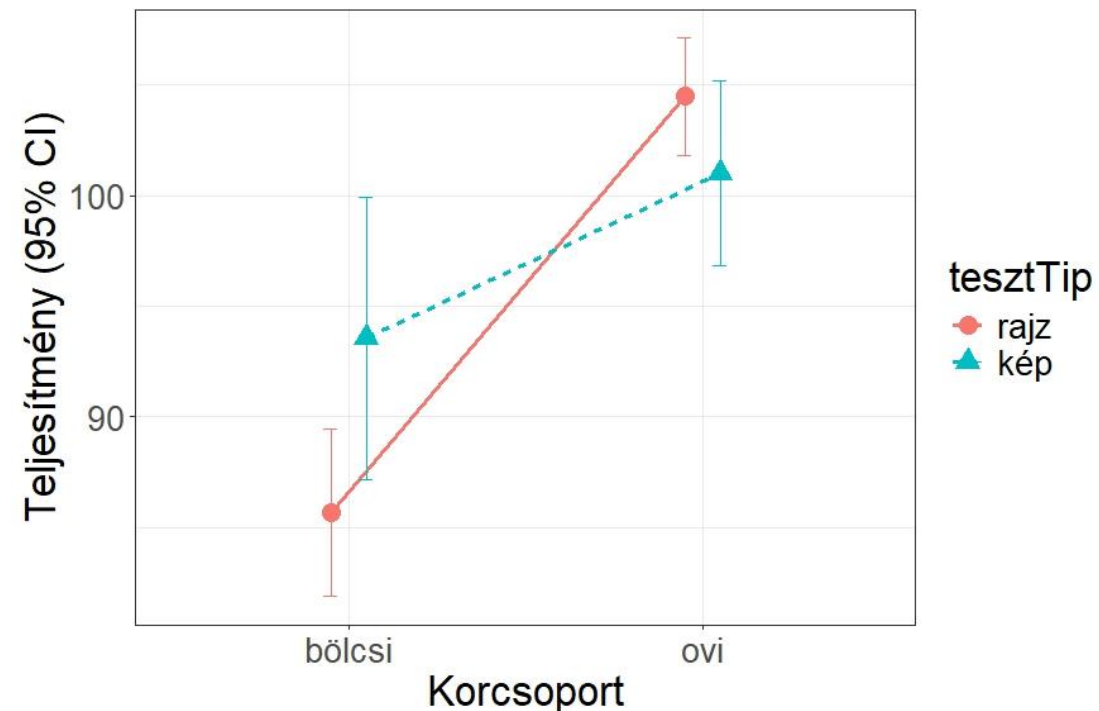
→ Elképzelhető, hogy a szókincs növekedése mellett a vizuális észlelés fejlődése is belejátszik a teljesítménybe → a rajzok észlelése bölcsődéseknek nehezebb, mint a képeké; óvodáskorra ez kiegyenlítődik

Tehát lehet, hogy a szókinccsteszten mutatott teljesítményt a vizuális fejlődés is befolyásolja

(Az előző dián a háttérkép és a képernyőhasználat közötti pozitív korreláció is erre utalhat)

→ **Ennek alapján a fényképes bemutatás tűnik jobb választásnak egy szókinccsteszthez**

Korcsoport	Rajz	Kép	ÁTLAG
Bölcsőde	85.65	93.55	89.6
Óvoda	104.5	101.03	102.76
ÁTLAG:	95.08	97.29	
<b>Különbség:</b>	<b>18.85</b>	<b>7.48</b>	



# Főnevek: részletesebb adatok

11 olyan főnév volt, ahol a képre szignifikánsan több helyes válasz született, mint rajzra ( $\chi^2$ /Fisher egzakt próba)

Csak két ellentétes eset volt (rajzra szignifikánsan több jó válasz)

Nem minden esetben volt hasonló a magyarázat

KepSzig+	RajzSzig+
11	2
baba	hűtő
csoki	fésű
sajt	
nadrág	
zokni	
orr	
fül	
TV	
mászóka	
róka	
fogas/akasztó	

# Baba

Nagyon jól felismerhető rajzon is, viszont:

Képre csak 5 "kislány" válasz

Rajzra 19 kislány/lány válasz (túl élethű?)



# Csoki

59 (kép) ill. 52 (rajz) helyes válasz 60-ból

Rajzra előfordult: fa, kocka, dominó, kavicsok; hárman nem válaszoltak (ezek mind bölcsődésektől érkeztek)



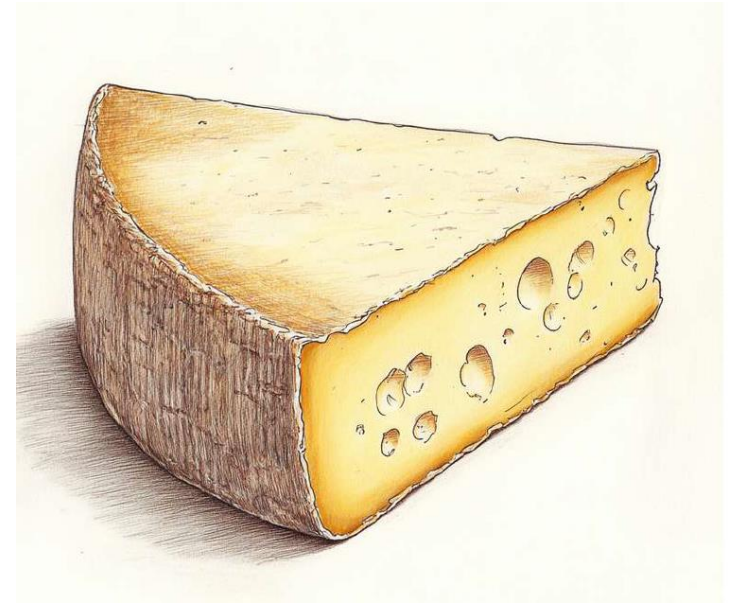
# Sajt

Rajzra:

- 8 személy nem válaszolt
- "kenyér": 3; "torta": 2; "süti": 1; "szivacs": 1

Képre:

- 6 gyerek nem válaszolt, a többi helyes



# Nardág

Rajzra: cumisüveg, láb, bácsin van, ruha, cipő, fa, ember (mind bölcsődésektől)

Képre: csak a "gatya", "farmernadrág" voltak alternatívák, ezeket jónak fogadtuk el

Nagy különbség az is, hogy a rajzon egy ember viseli, a képen viszont nem

Összefoglalva:

- ***Az MI-generált rajzok stílusa, felismerhetősége nagyon heterogén, s ez főleg a bölcsődéseknél okoz zavart***
- A fényképek egységesebbek



# Az alcsoportok teljesítménye szófajok szerint

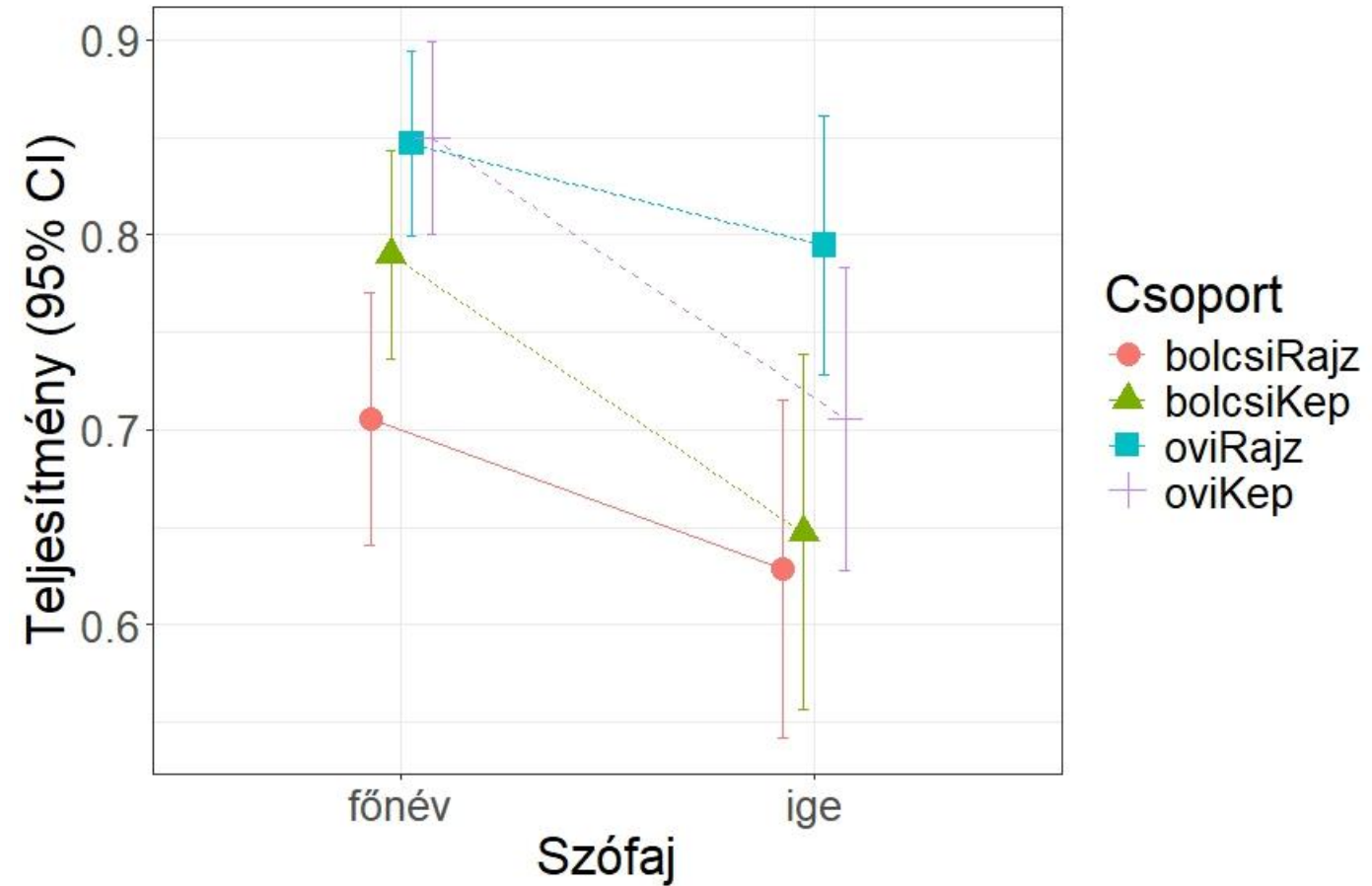
1. Igékre alacsonyabb a teljesítmény, mint főnevekre

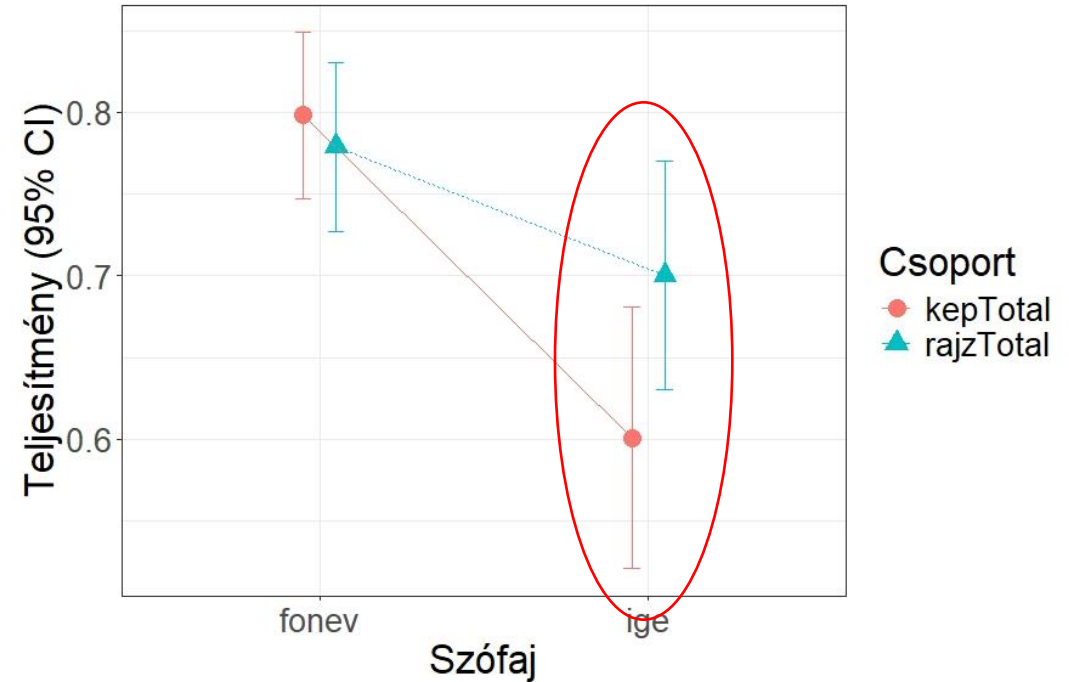
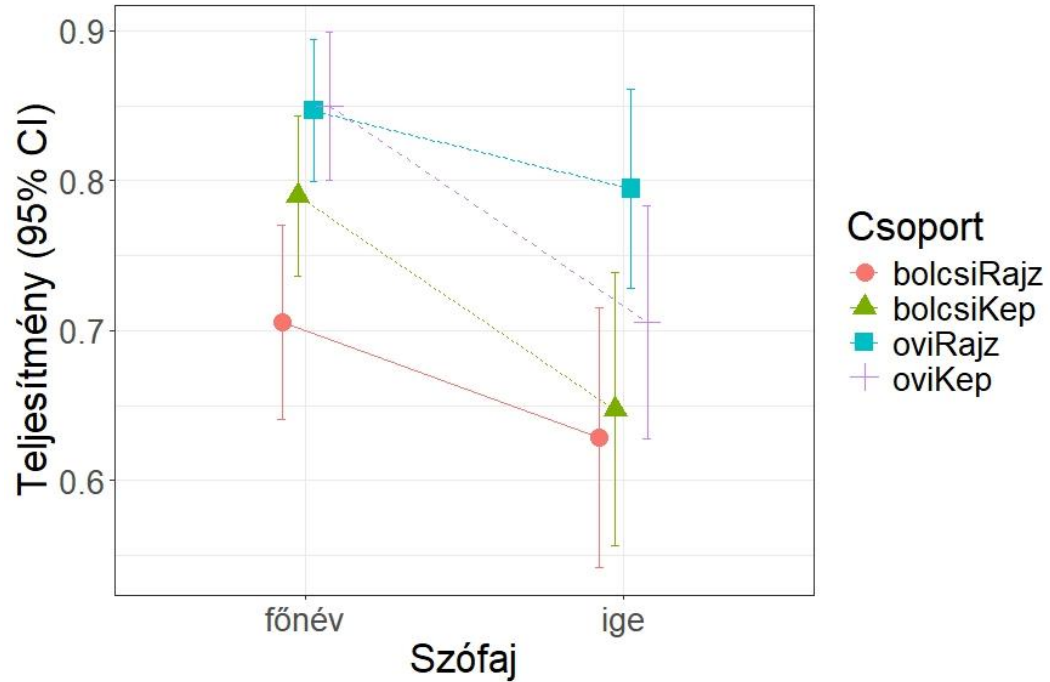
2. A négy alcsoport is különbözik: fokozatosan emelkednek a teljesítmények, csak az óvodáskori rajz- és képpontszám nem tér el szignifikánsan

3. Interakció: az ige-főnév különbség nagyobb képek, mint rajzok esetében

→ Kép alapján a főneveket sokkal könnyebb felismerni, mint az igéket

→ Rajz alapján is a főneveket könnyebb felismerni, de sokkal kisebb a különbség





→ Csak az igéket nézve, rajz alapján jobb rájuk az átlagteljesítmény, mint kép alapján:  
 $t(41) = 4.280$ ,  $p < 0,001$ , Cohen-féle  $d = 0.386$

→ A főneveknél nincs ilyen különbség

Mi lehet a magyarázat? → Egyenként kell megvizsgálni az itemek viselkedését

# Az igék viselkedése kép illetve rajz itemekben

Az igék eloszlása aszerint, hogy képre vagy rajzra érkezett több helyes válasz

Melyik az a hat ige, ahol a rajz nagyon nyert a képpel szemben?

lovagol

csúszdázik

fésül

főz

vág

fut

Rajzra minimálisan több helyes válasz, mint képre	11
Képre minimálisan több helyes válasz, mint rajzra	12
Rajzra legalább 5-tel több helyes válasz, mint képre, de nem szignifikáns mértékben	9
Ugyanannyi helyes válasz rajzra, mint képre	4
<b>Szignifikánsan több helyes válasz rajzra, mint képre (<math>\chi^2</math> próba)</b>	<b>6</b>
<b>összesen</b>	<b>42</b>

	Helyes válaszok (max 60)	
	Képre	Rajzra
lovagol	20	36
csúszdázik	41	52
fésül	39	54
főz	41	53
vág	34	46
fut	29	44

# Mi jellemző erre a hat igére?

lovagol: Mindkét képtípus esetében nagyon sokféle válasz

lovagozik

lovagol

lón ül

lovacskázik

pónizik

pacizik (min. 7 megjelenés)

ló

lovon ül

nyihaházik

pacikán ül

sétál

ül rajta



# Mi jellemző erre a hat ígére?

## Csúszdázik:

A "csúszik" válasz 12-szer jelent meg kép hatására, és csak 4-szer rajz hatására, ez egy feltűnő különbség volt. (Nem fogadtuk ezt el helyes válasznak.)



## Fésül:

A képre 15 személy nem válaszolt; rajzra ez csak kétszer fordult elő



## Főz:

Képre változatos válaszok, rajzra sokkal kevésbé (kever; leves; levest készít; megszagolja; megkóstolja; főzik[5-ször]; becsukja a szemét; ebédet csinál[2-szer])

A 'főzik'-et rossz válasznak kategorizáltuk; ezt kijavítva (46 helyes válasz lesz képre, 53 rajzra) még mindig marad különbség a rajz javára



# Mi jellemző erre a hat igére?

## Vág:

Mindkét képtípusra viszonylag alacsony teljesítmény;

Képre változatos válaszok (pucol, reszel, kés, hámoz, eszik, szétdarabol, szeretjük)

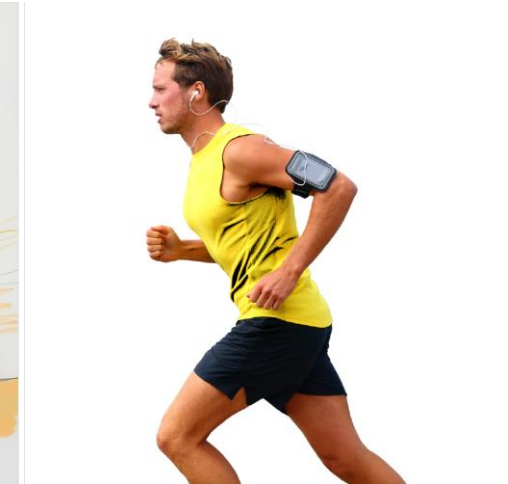
Ugyanakkor rajzra 7 személy nem válaszolt, míg képnél csak 2 ilyen eset volt

→ A kontextus segíthetett, ezért eredményezett a rajz magasabb teljesítményt

→ ***Alaposabban kell kontrollálni az AI-generált képek minőségét (ábrázolás stílusa; kontextus, stb.)***

## Fut:

Változatos válaszok (edzik; sportol; fociz; illetve 6 személy nem válaszolt képre; ketten nem válaszoltak rajzra)



# Mi a tanulság?

- Az igéket vizsgálni nehezebb
- Egy képet látva a leggyakrabban tárgymegnevezéssel válaszolunk
- Már a szám-válaszok kiváltása idősebbeknél (4 éves kortól) is előkészítést igényel (Carey, 2009)

A "Mi van a kártyán?" (What's on this card?) feladat

"tücsök", "két tücsök", stb. → Először a vizsgálatvezető mondja ki a számnevet a két tárgyat tartalmazó kártyánál

- Cselekvés szempontjából a képek többértelműek, mint a rajtuk szereplő tárgyak szempontjából?



# A személyek teljesítményének eloszlása a teljes mintán

Teljesítmény (%)			
Oszt.köz.	Gyak	%	Kum%
55,6	1	0,8	0,8
62,8	1	0,8	1,6
70,0	4	5,0	6,4
77,2	4	10,0	16,4
84,4	12	20,0	36,4
91,6	17	35,0	51,4
98,8	27	57,5	108,9
106,0	28	80,8	137,7
113,2	17	95,0	154,7
120,4	6	100,0	160,7
Össz.:	120		

# Az itemek nehézségének eloszlása szófajok és korcsoportok szerint

Bölcsőde, főnevek

Oszt.köz.	Gyak	%	Kum%
0,12	56,0	6,0	=====
0,21	33,6	9,5	==
0,31	11,2	10,7	
0,40	33,6	14,3	==
0,49	22,4	16,7	=
0,58	67,1	23,8	=====
0,68	89,5	33,3	=====
0,77	1214,3	47,6	=====
0,86	1517,9	65,5	=====
0,95	2934,5	100,0	=====
Össz.:	84		

# Az itemek nehézségének eloszlása szófajok és korcsoportok szerint

Óvoda, főnevek

Oszt.köz.	Gyak	%	Kum%	
0,12	22,4	2,4	2,4	=
0,21	22,4	4,8	4,8	=
0,31	00,0	4,8	4,8	
0,40	33,6	8,3	8,3	==
0,49	11,2	9,5	9,5	
0,58	33,6	13,1	13,1	==
0,68	33,6	16,7	16,7	==
0,77	78,3	25,0	25,0	=====
0,86	1821,4	46,4	46,4	=====
0,95	4553,6	100,0	100,0	=====
Össz.:	84			

# Az itemek nehézségének eloszlása szófajok és korcsoportok szerint

Bölcsőde, igék

Oszt.köz.	Gyak	%	Kum%	
0,06	2	4,8	4,8	=
0,19	0	0,0	4,8	
0,31	7	16,7	21,4	=====
0,44	5	11,9	33,3	=====
0,56	2	4,8	38,1	=
0,69	8	19,0	57,1	=====
0,81	9	21,4	78,6	=====
0,94	9	21,4	100,0	=====
Össz.:	42			

# Az itemek nehézségének eloszlása szófajok és korcsoportok szerint

Óvoda, igék

Oszt.köz.	Gyak	%	Kum%
0,10	12,4	2,4	
0,22	00,0	2,4	
0,34	49,5	11,9	===
0,46	24,8	16,7	=
0,58	37,1	23,8	==
0,70	614,3	38,1	=====
0,82	1126,2	64,3	=====
0,94	1535,7	100,0	=====
Össz.:	42		

Tanulság ezekből: nehezebb itemeket kell még bevonni (folyamatban).

# Jövőbeli terv

- Mosányi Emőke, Molnárné Bogáth Réka és Szabóné Vékony Andrea közreműködésével célunk egy aktívszókincs-vizsgáló eljárás létrehozása.
- A jelenlegi mérési eredmények alapján első lépésként a megfelelő képtípus kiválasztása történik meg. Ezt követően, az eddigi mérések alapján a szókinccsgyakorisági adatok felhasználásával kerül sor a szóanyag pontos meghatározására. Ezután tervezzük az így kialakított teszt országos bemérését.
- Hosszú távú célunk, hogy az eljárás – a Fővárosi Pedagógiai Szakszolgálat jóvoltából – a logopédusok számára ingyenesen hozzáférhetővé váljon, hasonlóan a Lőrik-féle vizsgálóeljáráshoz.

Köszönöm a figyelmet!

