



# פרקטיקות של הוראה מקוונת ומאפיינים של למידה מרחוק בכיתה ההטרוגנית

פרופ' לילך שלו-מבורך<sup>1,2</sup>

ד"ר מורן פרחי<sup>1</sup>

ד"ר אפרת קוצר<sup>1</sup>

תום מעיין<sup>1</sup>

<sup>1</sup> בית ספר קונסטנטינר לחינוך

<sup>2</sup> בית ספר סגול למדעי המוח

## מבנה המסמך

---



1. רקע ומאפייני המדגם (4-8)
2. נוכחות והשתתפות תלמידים בלמידה מקוונת (9-14)
3. שכיחות השימוש בפרקטיקות הוראה מרחוק (15-21)
4. ניבוי יעילות הלמידה המקוונת (כפי שהוערכה ע"י המורות) (22-23)
5. תלמידים עם לקויות למידה (24-29)
6. תלמידים עם הפרעות קשב (30-35)
7. סיכום והמלצות (36-44)

# מבוא

---

- מגפת הקורונה הציבה בפני התלמידים והמורים אתגרים רבים.
- האתגרים הללו היו משמעותיים לכלל הלומדים, ובפרט לתלמידים עם קשיים שונים.
- מטרת המחקר הנוכחי היא:
- לאפיין את רמת ההשתתפות והמעורבות של תלמידים בבתי ספר יסודיים בלמידה מקוונת
- לבחון באילו פרקטיקות של הוראה מקוונת עשו שימוש מורים בבתי ספר יסודיים?
- לנבא את הפקת התועלת מלמידה מקוונת
- לבחון עד כמה תלמידים עם הפרעות קשב ותלמידים עם לקויות למידה היו שותפים בלמידה המקוונת

# 1. רקע ומאפייני המדגם

---



# התפלגות דרגות הכיתות בהן מלמדות המורות במדגם (N=191)

כיתות א'-ב' - 34 ✓

כיתות ג'-ד' - 56 ✓

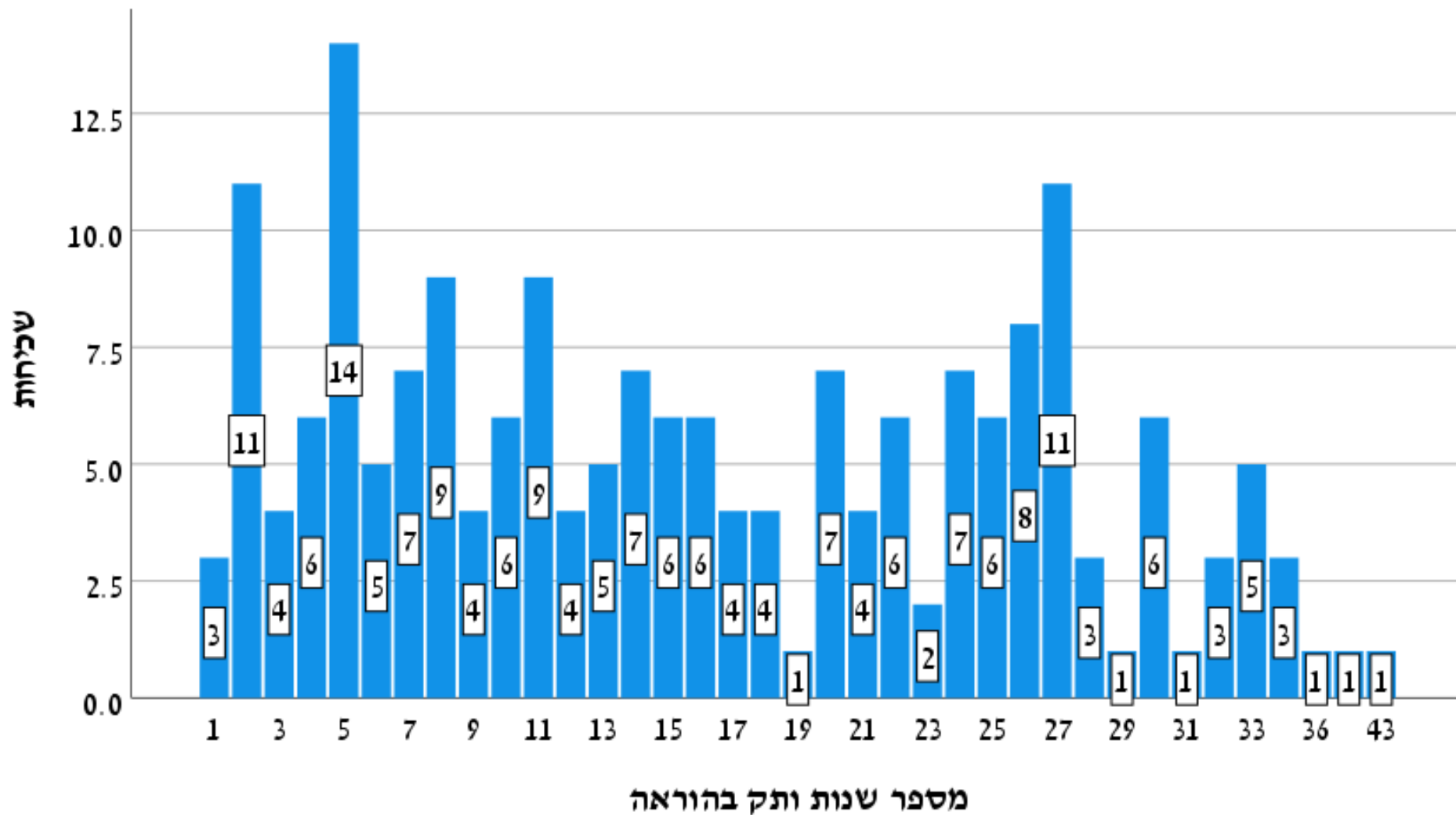
כיתות ה'-ו' - 79 ✓

[אחר (טווח רחב של כיתות) - 22]

# היכרות עם המדגם

מגדר		נקבה: 181	זכר: 10
השכלת מורים		BA/BEd: 93	MA/MEd: 90
ממוצע שנות וותק בהוראה		16.05 (Std = 10.005)	
אזור מגורים		מרכז: 95	ירושלים והסביבה: 51
שיוך בית ספרי		ממלכתי: 167	ממלכתי דתי: 14
השתלמויות הוראה מקוונת *		כן: 90	לא: 101
מספר השתלמויות*		קורס אחד: 31	שני קורסים: 34
		3-4 קורסים: 11	5 ומעלה קורסים: 13

# התפלגות מספר שנות ותק בהוראה



## Statistics

מספר שנות ותק בהוראה

N	Valid	191
	Missing	0
Mean		16.05
Std. Deviation		10.005

# מקצועות הוראה עיקריים

Cumulative Percent	Percent	Frequency	
48.2	14.1	27	מתמטיקה, שפה
29.3	9.9	19	מתמטיקה
71.2	9.4	18	שפה
15.2	5.2	10	מדעים
78.0	4.7	9	שפה, לשון
5.2	4.2	8	אנגלית
93.2	4.2	8	שפה, לשון, מולדת
52.4	3.7	7	מתמטיקה, שפה, לשון
33.5	3.1	6	מתמטיקה, מדעים
81.2	2.1	4	שפה, לשון, גיאוגרפיה, היסטוריה
84.3	2.1	4	שפה, לשון, גיאוגרפיה, מולדת, היסטוריה

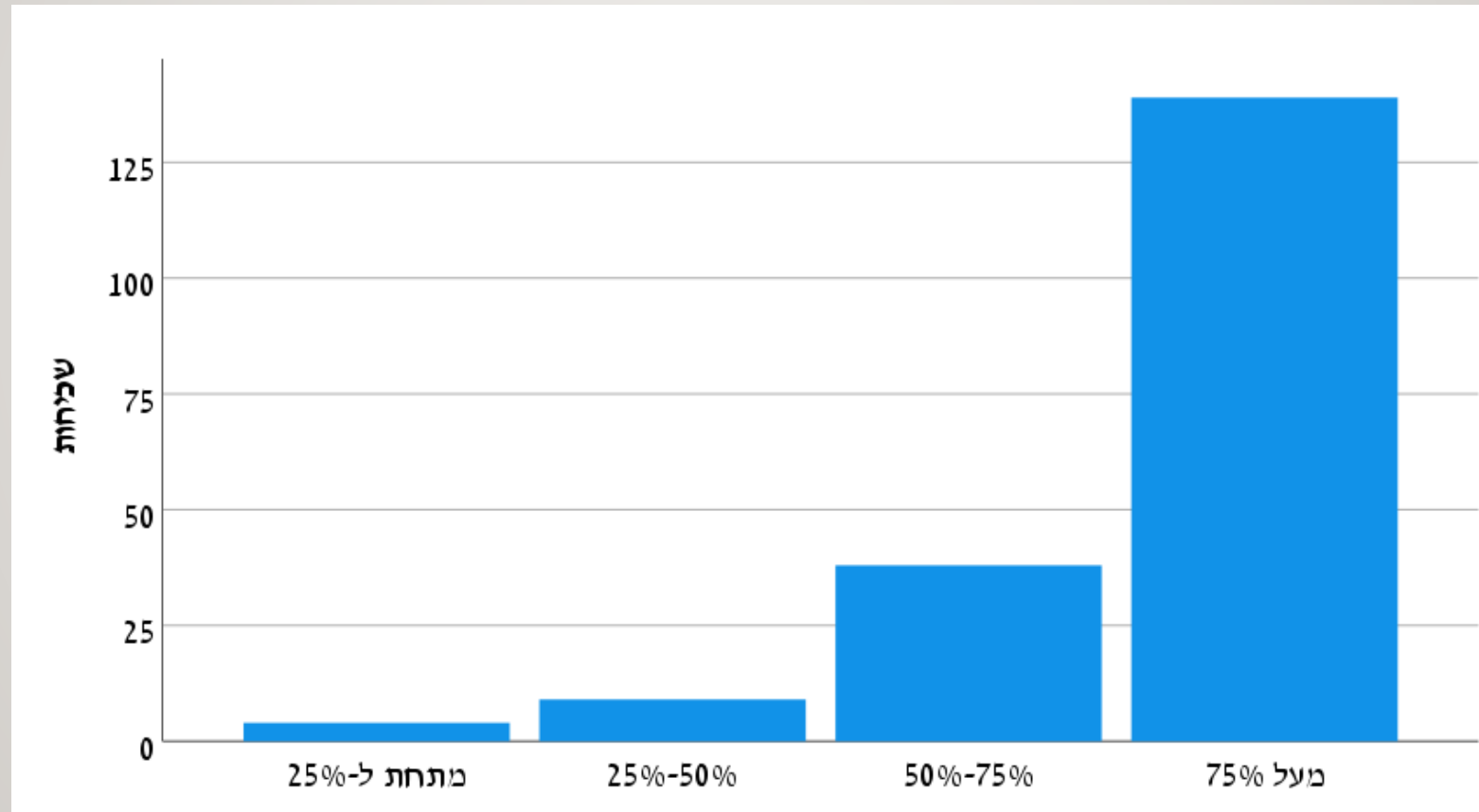


## 2. נוכחות ומעורבות תלמידים בשיעורים ופעילויות

---



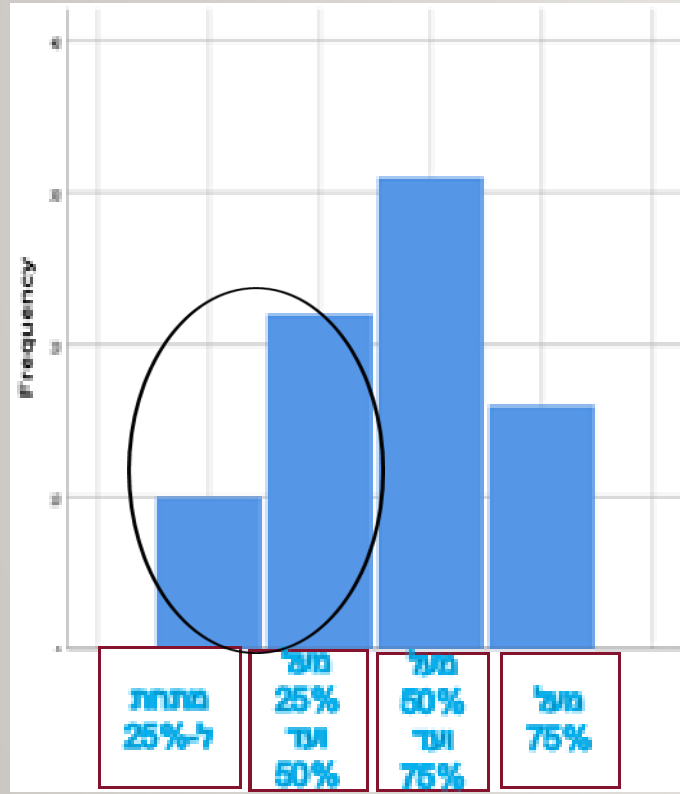
# אחוז תלמידים נוכחים בשיעורים סינכרוניים



(N=190; M=3.64; SD=0.67)

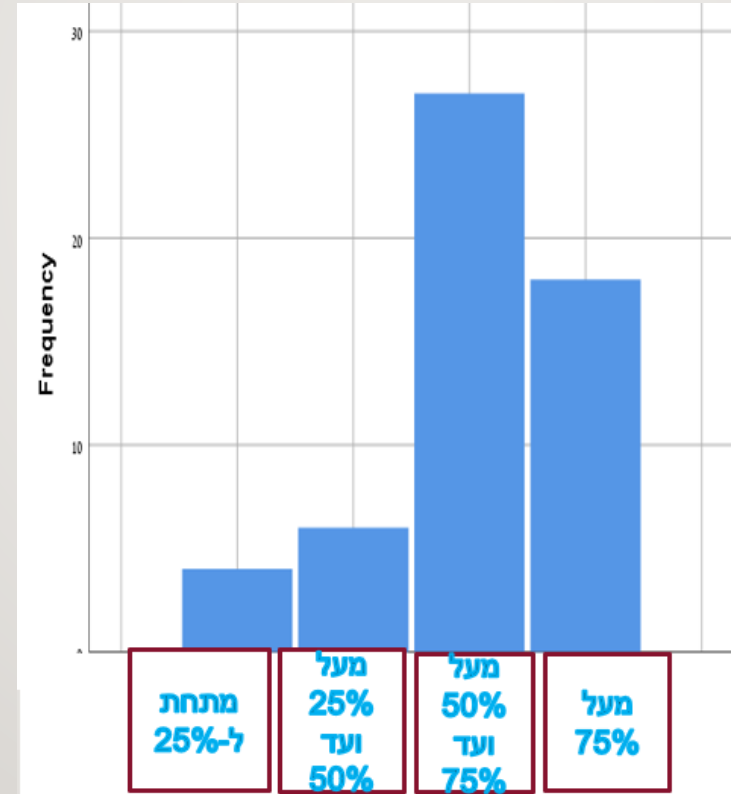
# אחוז תלמידים פעילים בשיעורים סינכרוניים- חלוקה לדרגות כיתה

## כיתות ה'-ו'



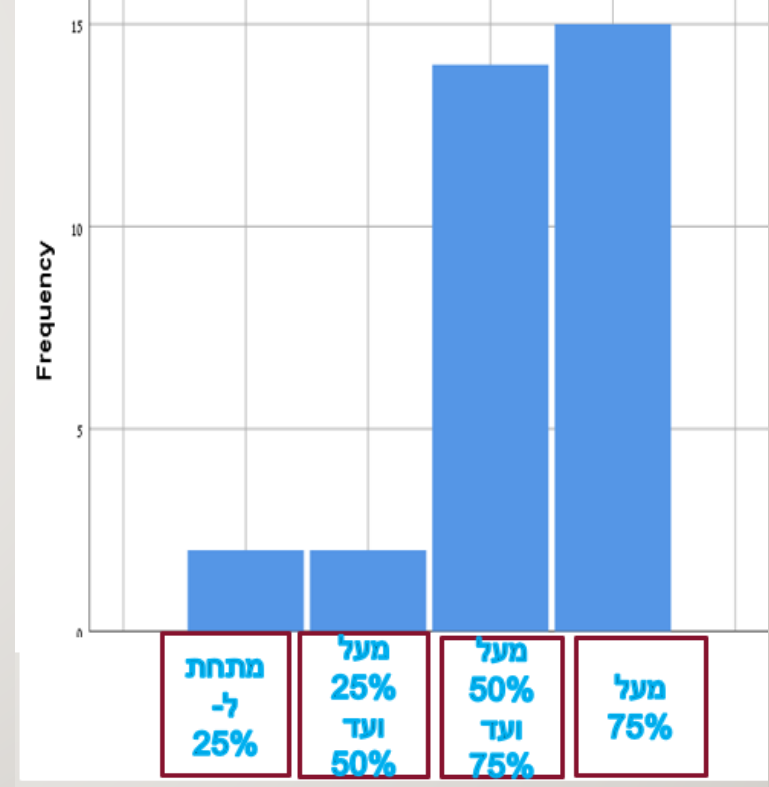
(N=79; M=2.67; SD=0.94)

## כיתות ג'-ד'



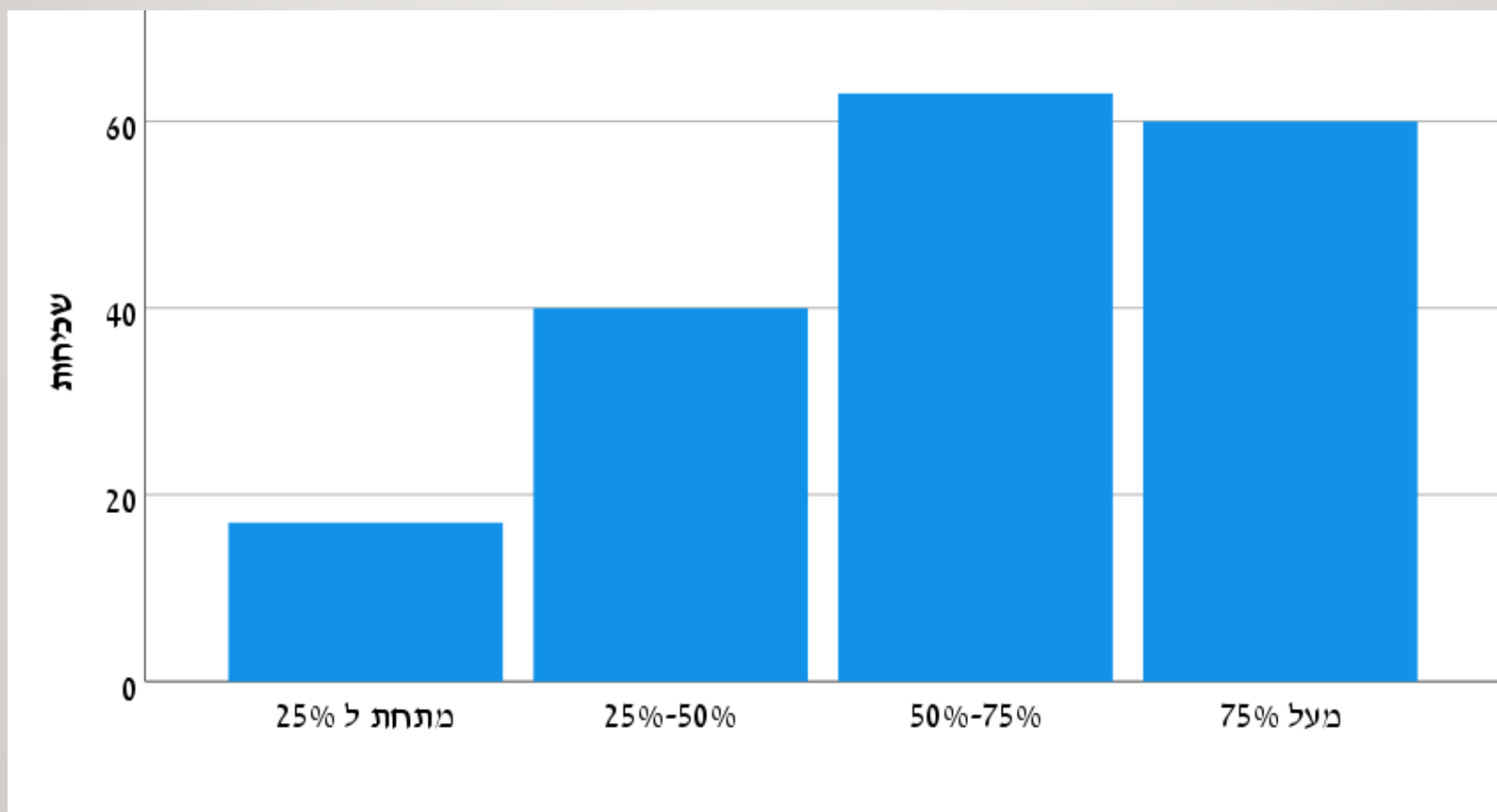
(N=55; M=3.07; SD=0.86)

## כיתות א'-ב'



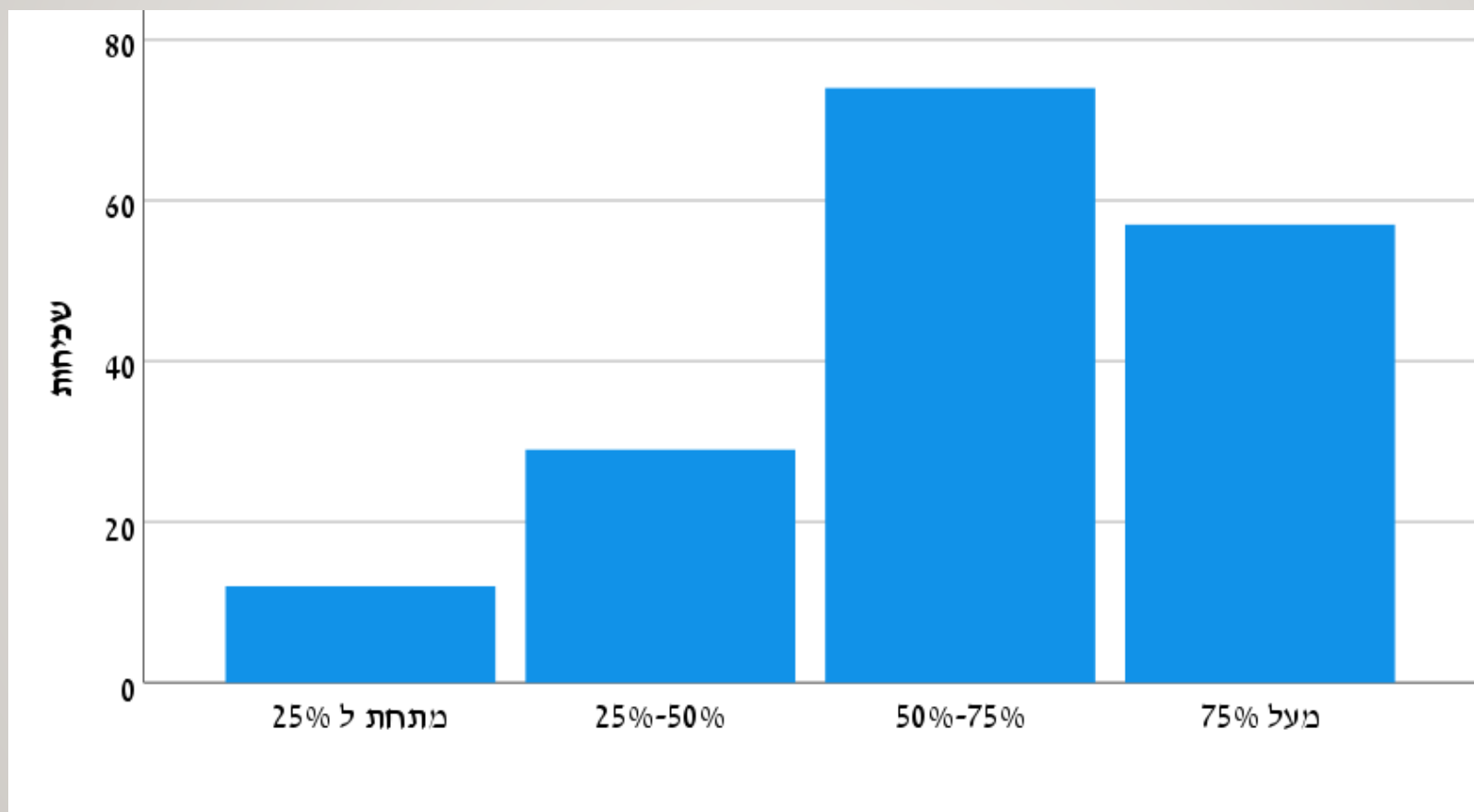
(N=33; M=3.27; SD=0.84)

# אחוז התלמידים שהגישו מטלות שניתנו בשיעורים ובפעילויות הא-סינכרוניים



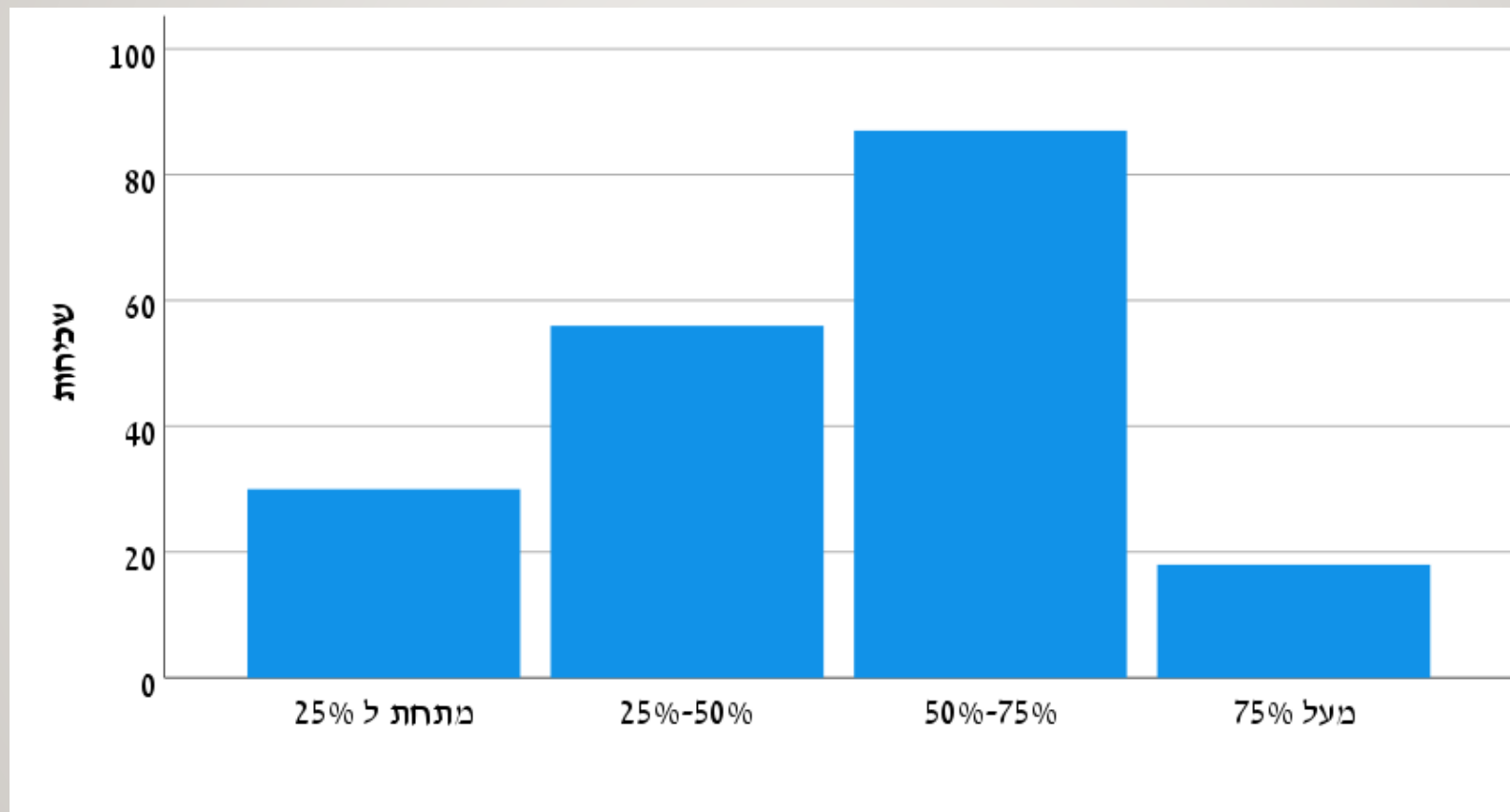
(N=180; M=2.92; SD=0.97)

# אחוז התלמידים שצפו בשיעורים ובפעילויות הא-סינכרוניים



(N=172; M=3.02; SD=0.86)

# אחוז התלמידים שהפיקו תועלת מלמידה מקוונת (על פי הערכת המורות)



(N=191; M=2.49; SD=0.87)



### 3. פרקטיקות הוראה מרחוק לפי שכיחות השימוש בהן

---

## ממוצעים וסטיות תקן של פרקטיקות הוראה כפי שדווח על ידי מורות (N=191)

SD	M	פרקטיקות בהוראה
0.809	4.424	עודדתי הפעלת המצלמה כדי לזהות מצבים בהם יש תלמידים שמאבדים קשב / ניתוקי קשב
0.756	4.308	הקפדתי על שמירה של כללי ההתנהגות בשיעור מקוון שהוגדרו מראש
0.753	4.251	הקפדתי לתת משובים לתלמידים במהלך השיעור
0.839	4.230	קיישרתי בין נושא השיעור לנושאי השיעור שעבר ו/או השיעור הבא
0.786	4.209	שילבתי שאלות במהלך השיעור לצורך בדיקת ההבנה של התלמידים
0.804	4.204	הקפדתי על הוראות קצרות ופשוטות
0.796	4.198	גיוונתי בדרכי ההוראה
1.008	4.188	שלחתי תזכורת למועד השיעור המתקרב / המטלה שיש להגיש
1.053	4.026	שילבתי טכנולוגיה במהלך השיעור
1.104	4.020	שילבתי בשיעורים סרטונים קצרים
0.854	3.973	הקפדתי על צמצום עומס חזותי בכל חומרי הלימוד שאני מגישה לתלמידים
1.172	3.900	הקפדתי להציג טקסט כתוב במקביל לטקסט מושמע / מוקרא
1.033	3.874	הצגתי את מבנה השיעור בתחילתו
1.052	3.848	שילבתי פעילויות אינטראקטיביות המפעילות את התלמידים במהלך השיעור
1.122	3.842	השתמשתי במשובים (פידבקים) לאחר השיעור
0.889	3.801	חילקתי את השיעור למספר יחידות קצרות
1.008	3.774	הזכרתי לתלמידים בתחילת כל שיעור לדאוג לסביבת למידה שקטה ומאורגנת ככל שניתן





## המשך - ממוצעים וסטיות תקן של פרקטיקות הוראה כפי שדווח על ידי מורות (N=191)

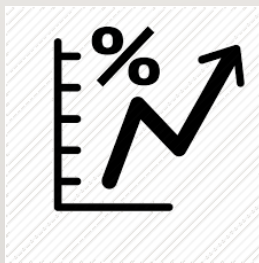
SD	M	פרקטיקות בהוראה
1.117	3.753	עשיתי שימוש ב'השתק' בזום כדי לצמצם רעשים
1.034	3.732	ביצעתי הטרמה של חומרי הלימוד
1.035	3.706	חילקתי משימות מורכבות למספר תת משימות
1.234	3.612	קיימתי פגישות אישיות עם תלמידים הזקוקים לתיווך נוסף
1.221	3.471	השתמשתי בטבלה או ברשימה שמציגה את מבנה השיעור ואת הפעילויות השונות שהתלמידים נדרשו לבצע
1.192	3.361	הקפדתי לעשות הפסקות לבדיקת עירנות התלמידים במהלך שיעור סינכרוני
1.330	3.329	צירפתי דוגמאות לתוצרים מצופים
1.450	3.031	שילבתי הפסקות פעילות בין שיעורים סינכרוניים
1.369	2.848	שלחתי סיכום שיעור לאחר כל שיעור
1.280	2.827	נתתי תפקידים פעילים לתלמידים שונים
1.364	2.769	עודדתי תלמידים לכתוב שאלות בצ'אט
1.287	2.685	שלחתי כרטיסיות ניווט לתלמידים לשימוש במטלות מורכבות
1.061	2.591	האם פיצלת את השיעורים הסינכרוניים לקבוצות קטנות?
1.449	2.554	הקלטתי הנחיות / הוראות למפגשים א-סינכרוניים
1.347	2.376	עשיתי שימוש בשעון עצר לצורך תיחום הזמן המוקדש לביצוע משימות
1.340	2.052	עשיתי שימוש בחדרי עבודה בזום לצורך עבודה קבוצתית



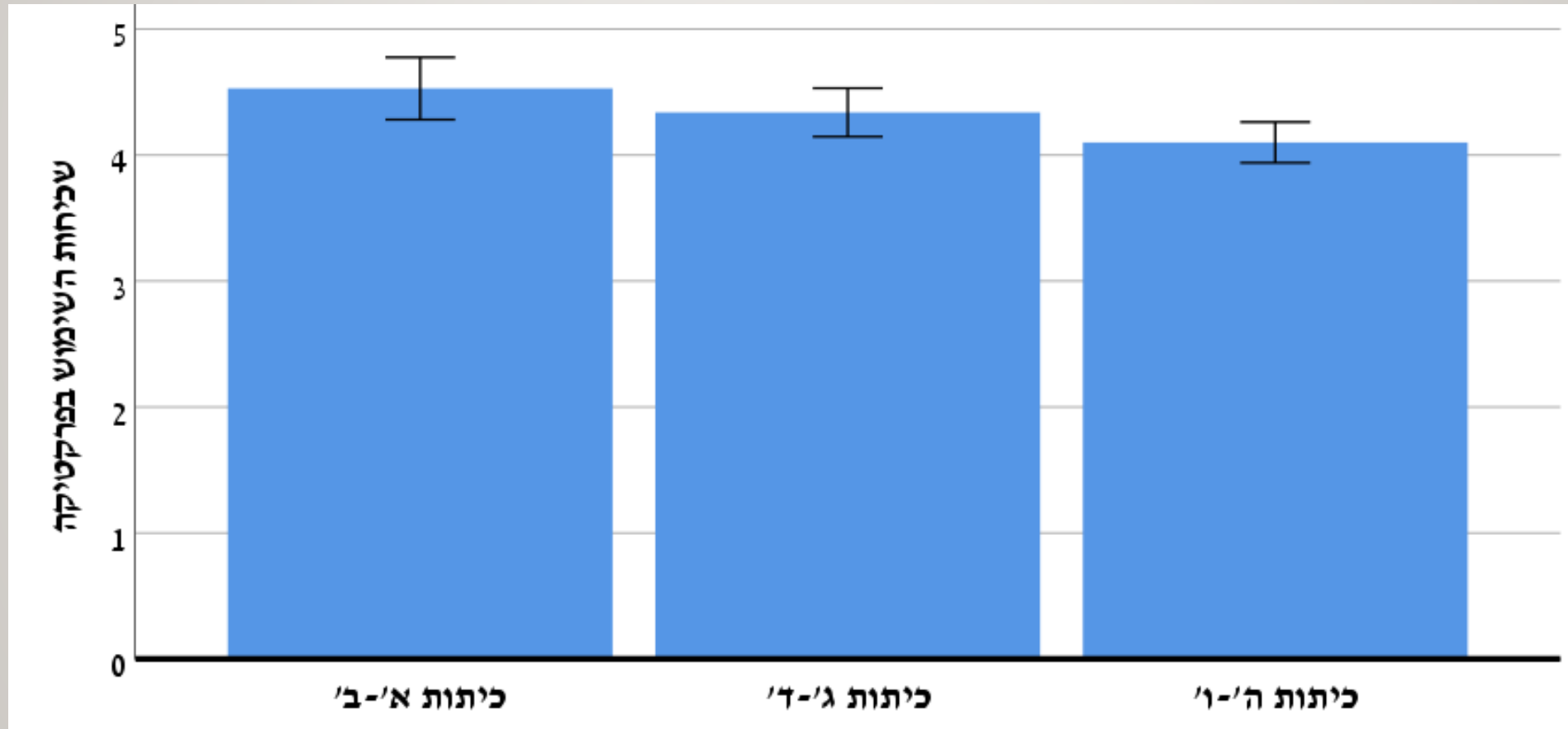
# פרקטיקות הוראה השכיחות ביותר בהן השתמשו המורות (על פי דיווח עצמי)

---

1. עודדתי הפעלת מצלמה כדי לזהות מצבים בהם יש תלמידים שמאבדים קשב / ניתוקי קשב.
2. הקפדתי על שמירה של כללי התנהגות בשיעור מקוון שהוגדרו מראש.
3. הקפדתי לתת משובים לתלמידים במהלך השיעור (\*אפקט מובהק של דרגת כיתה).
4. קישרתי בין נושא השיעור לנושאי השיעור שעבר ו/או השיעור הבא.
5. שילבתי שאלות במהלך השיעור לצורך בדיקת ההבנה ע"י התלמידים.



# הקפדתי לתת משובים לתלמידים במהלך השיעור (\*אפקט מובהק לדרגת כיתה)



Error bars: 95% CI

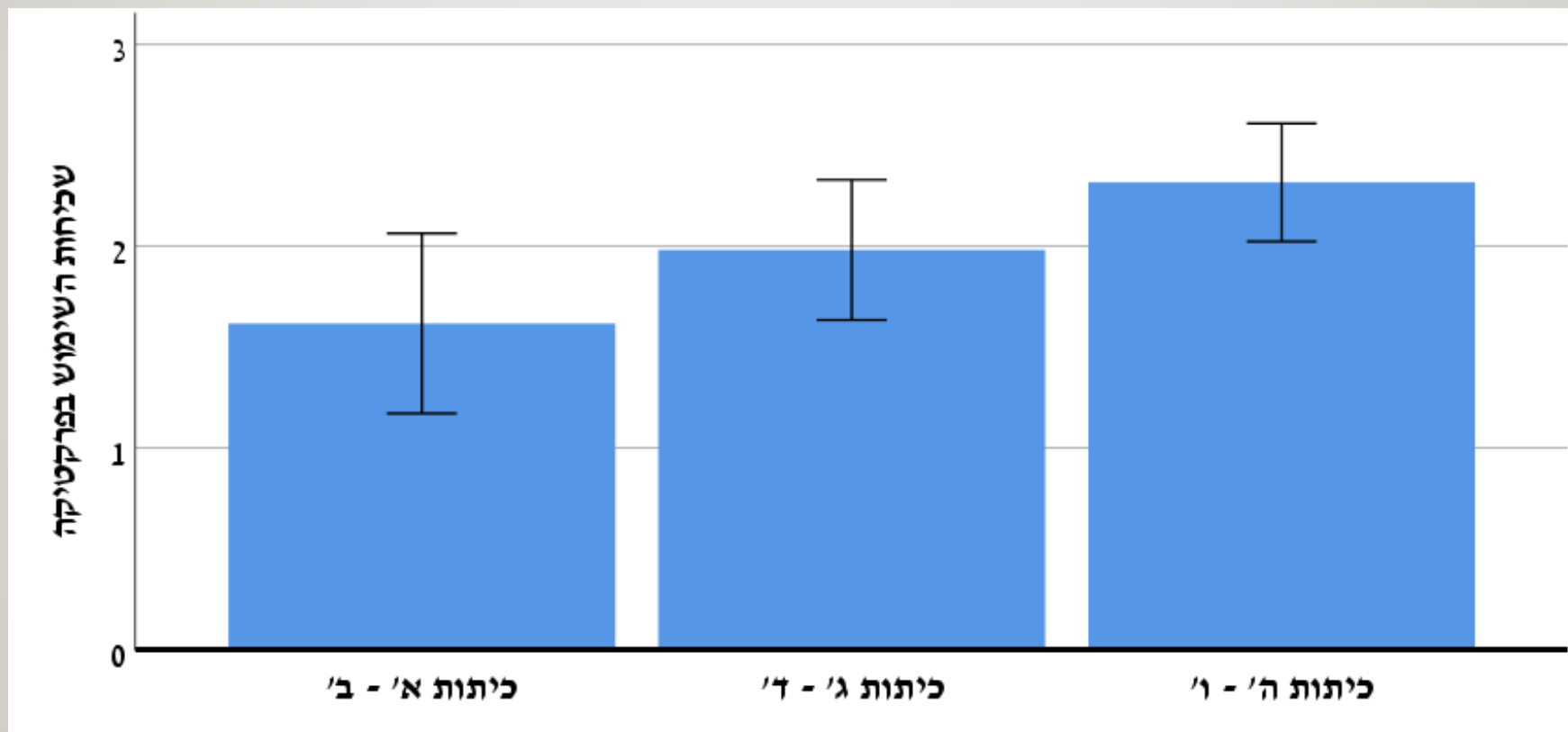
# פרקטיקות הוראה הכי פחות שכיחות בהן השתמשו המורות (על פי דיווח עצמי)

---

1. עשיתי שימוש בחדרי עבודה בזום לצורך עבודה קבוצתית (\*אפקט מובהק של דרגת כיתה).
2. הקלטתי הנחיות/ הוראות למפגשים סינכרוניים.
3. עשיתי שימוש בשעון עצר לצורך תיחום הזמן המוקדש לביצוע משימות.
4. פיצלתי שיעורים סינכרוניים לקבוצות קטנות



# עשיתי שימוש בחדרי עבודה בזום לצורך עבודה קבוצתית (\*אפקט מובהק של דרגת כיתה)



Error bars: 95% CI

## 4. ניבוי יעילות הלמידה המקוונת (כפי שהוערכה על-ידי המורות)

---

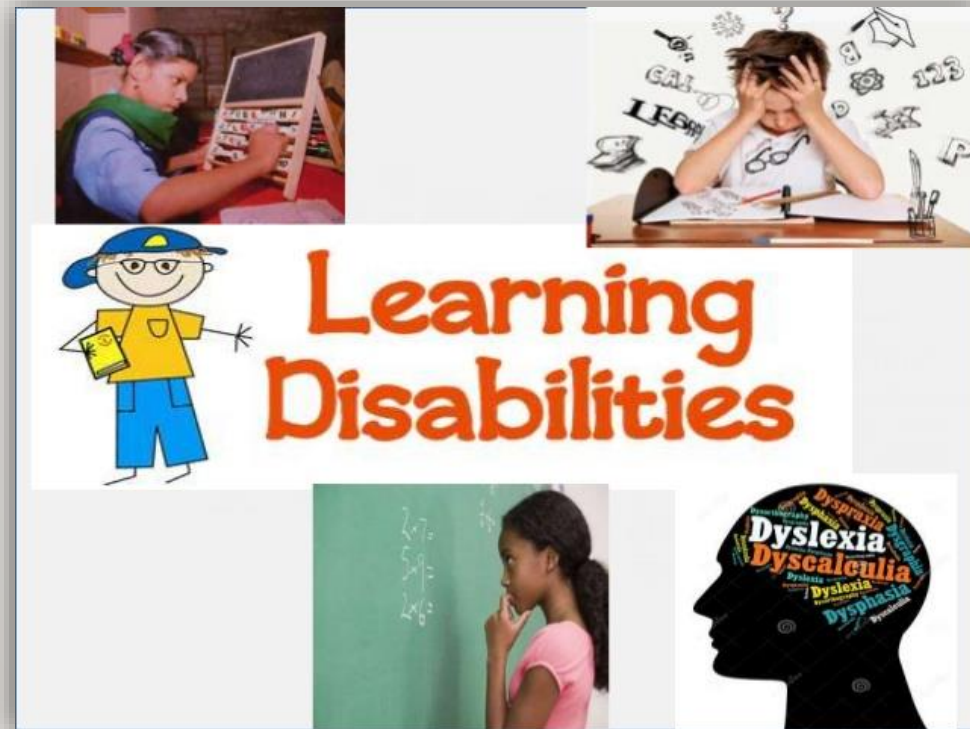


# מה מנבא את שיעור התלמידים שהפיקו תועלת מהוראה מרחוק (על פי הערכת המורות)?

כיתות ה-ו [R <sup>2</sup> =.41] (n=79)	כיתות ג-ד [R <sup>2</sup> =.24] (n=56)	כיתות א-ב [R <sup>2</sup> =.33] (n=34)
הגשת מטלות א- סינכרוניות	נוכחות בשיעורים סינכרוניים	הפסקות במהלך שיעורים סינכרוניים
שליחת כרטיסיות ניווט למטלות מורכבות	הגשת מטלות א- סינכרוניות	
השתתפות פעילה בשיעורים סינכרוניים		

# 5. זרקור על תלמידים עם לקויות למידה

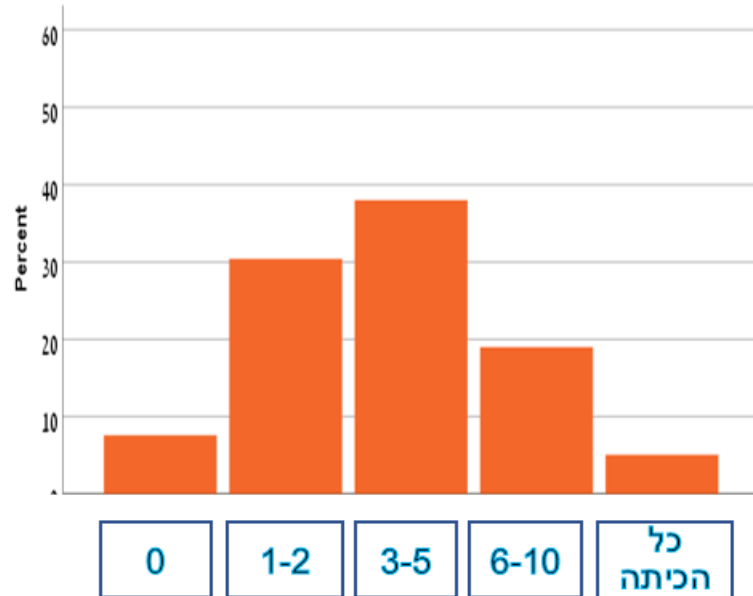
---



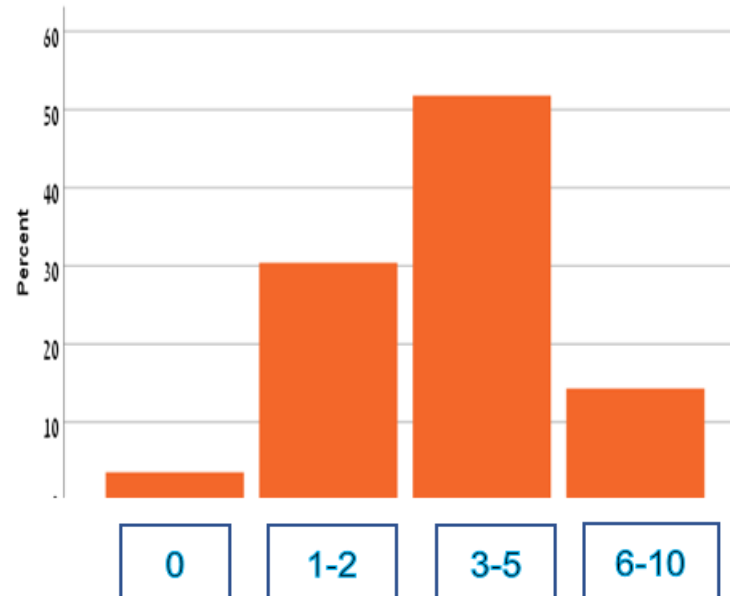


# מספר תלמידים עם לקויות למידה לפי דרגת כיתה (על פי הערכת המורות)

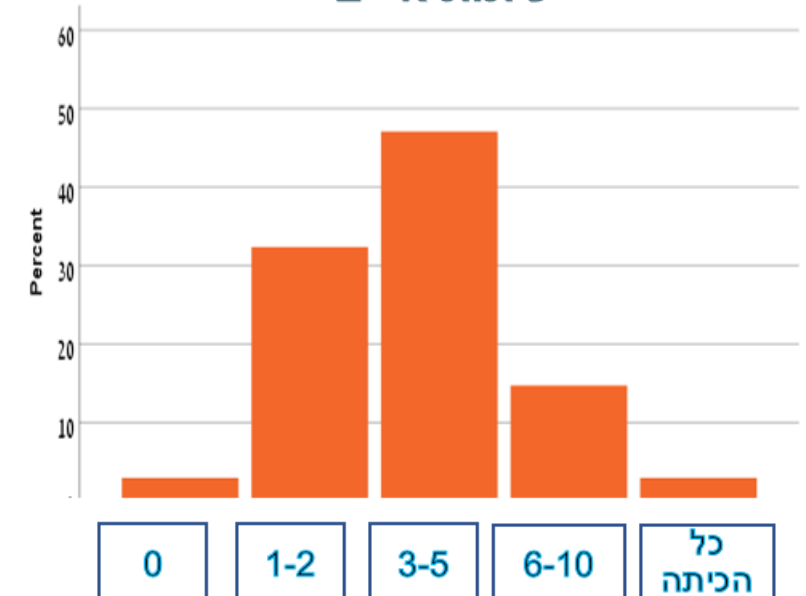
## כיתות ה' ו'



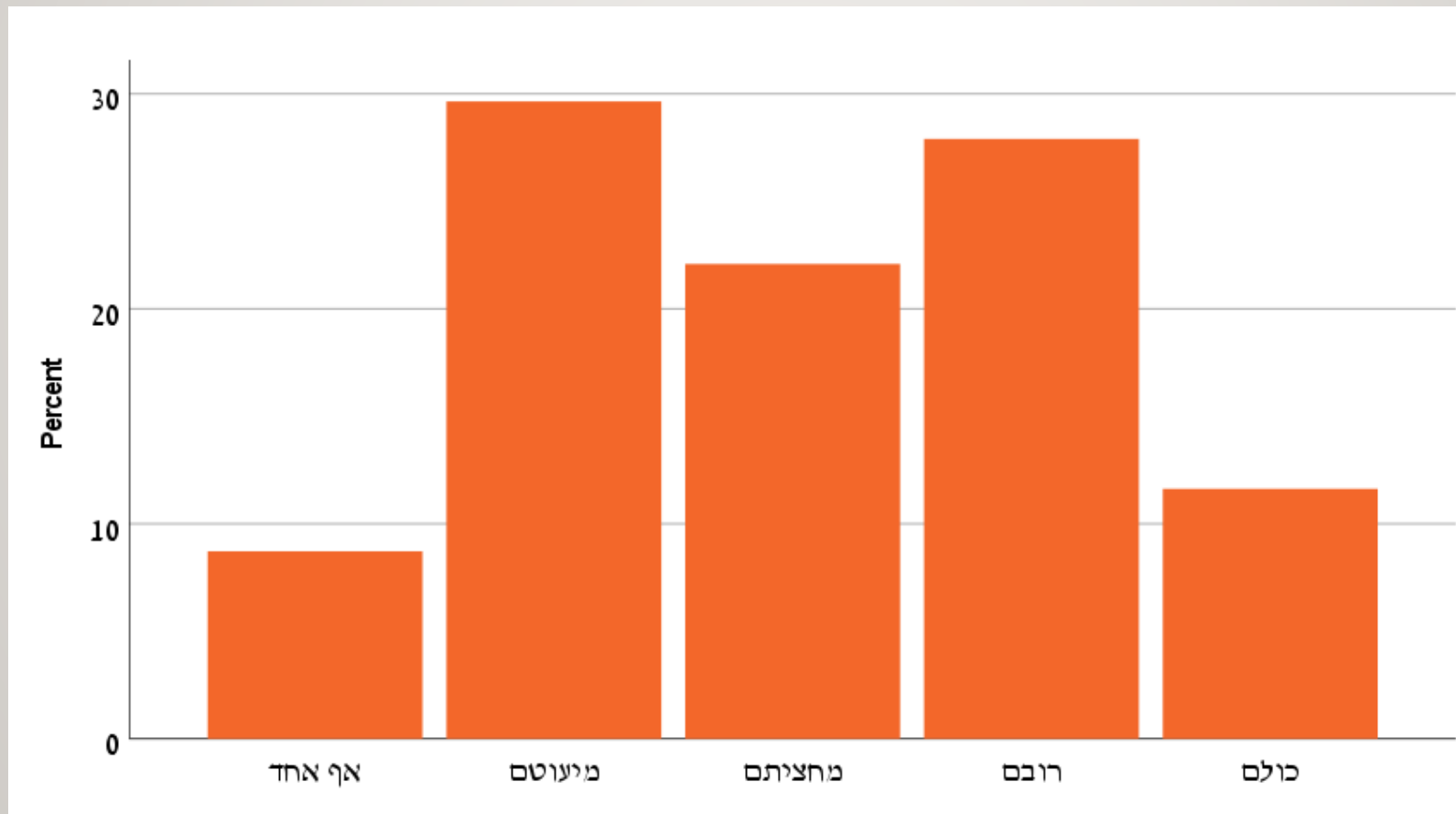
## כיתות ג' וד'



## כיתות א' ו ב'



# נוכחות תלמידים עם לקויות למידה בשיעורים סינכרוניים (על פי הערכת המורות)

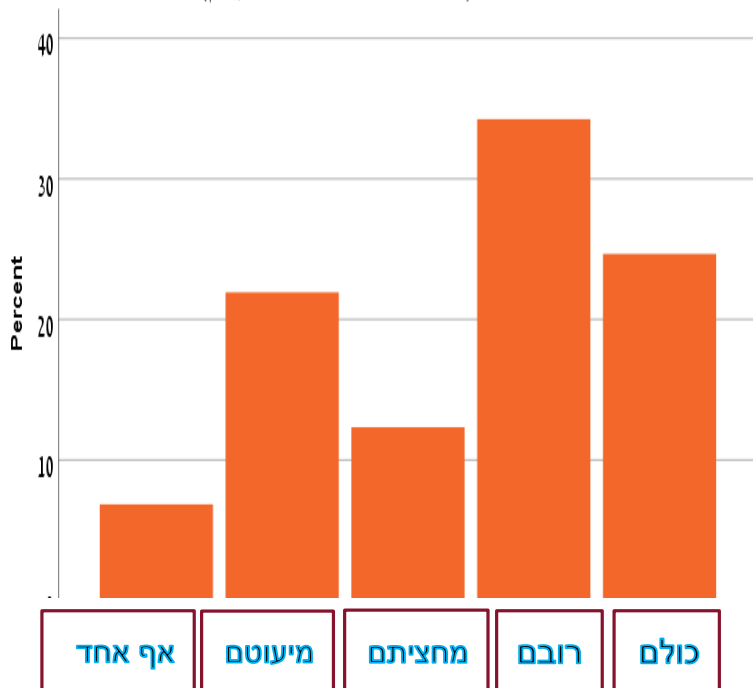


# נוכחות תלמידים עם לקויות למידה בשיעורים סינכרוניים לפי דרגת כיתה (על פי הערכת המורות)

## כיתות ה'-ו'

נוכחות תלמידים עם לקויות למידה בשיעורים סינכרוניים

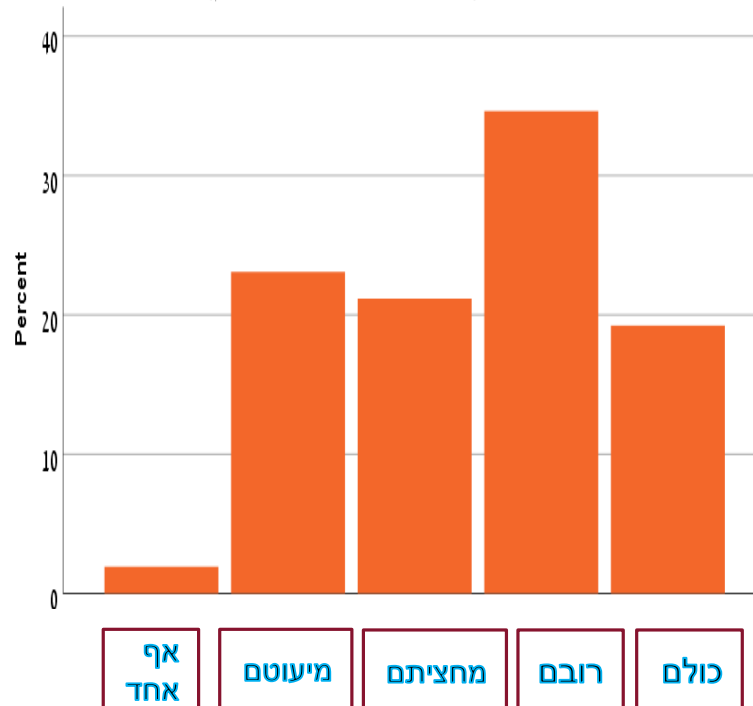
טווח נילאי התלמידים (ציוני את שכבת הליל בה אתה מלמד. ת את רוב השעות שלך): 3



## כיתות ג'-ד'

נוכחות תלמידים עם לקויות למידה בשיעורים סינכרוניים

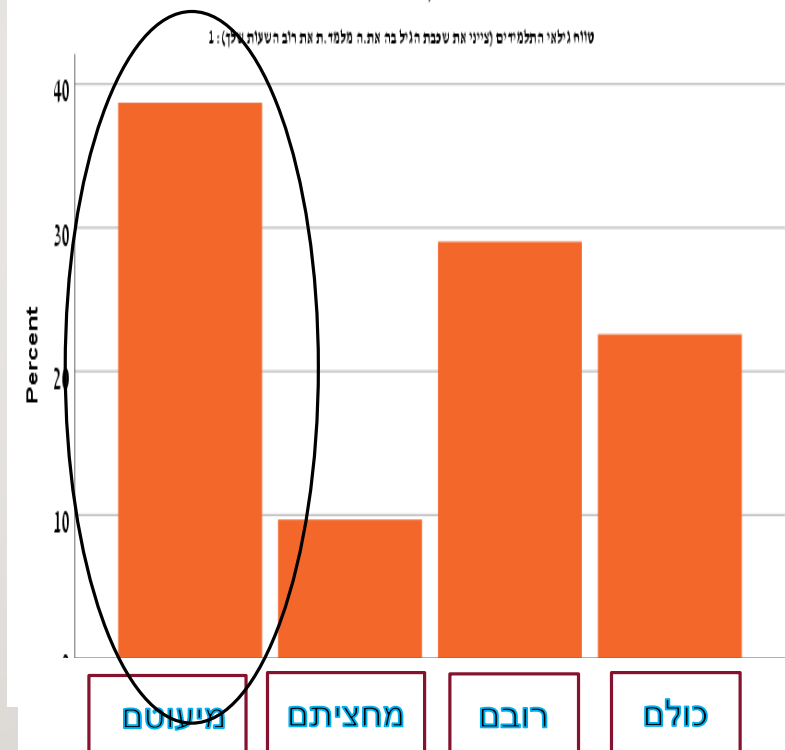
טווח נילאי התלמידים (ציוני את שכבת הליל בה אתה מלמד. ת את רוב השעות שלך): 2



## כיתות א'-ב'

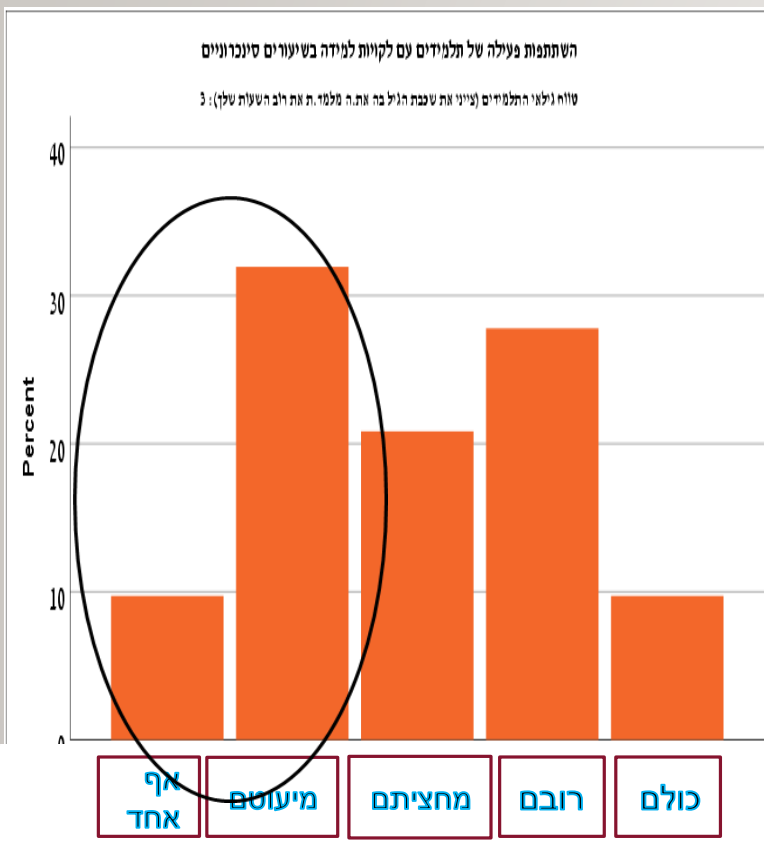
נוכחות תלמידים עם לקויות למידה בשיעורים סינכרוניים

טווח נילאי התלמידים (ציוני את שכבת הליל בה אתה מלמד. ת את רוב השעות שלך): 1

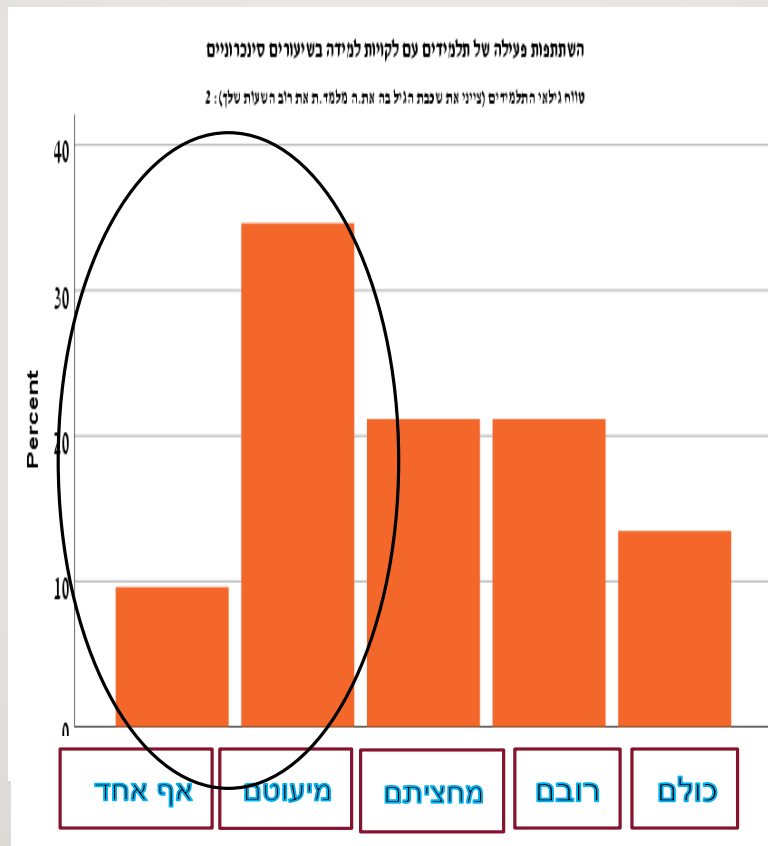


# השתתפות פעילה של תלמידים עם לקויות למידה במידה בשיעורים סינכרוניים לפי דרגת כיתה (על פי הערכת המורה)

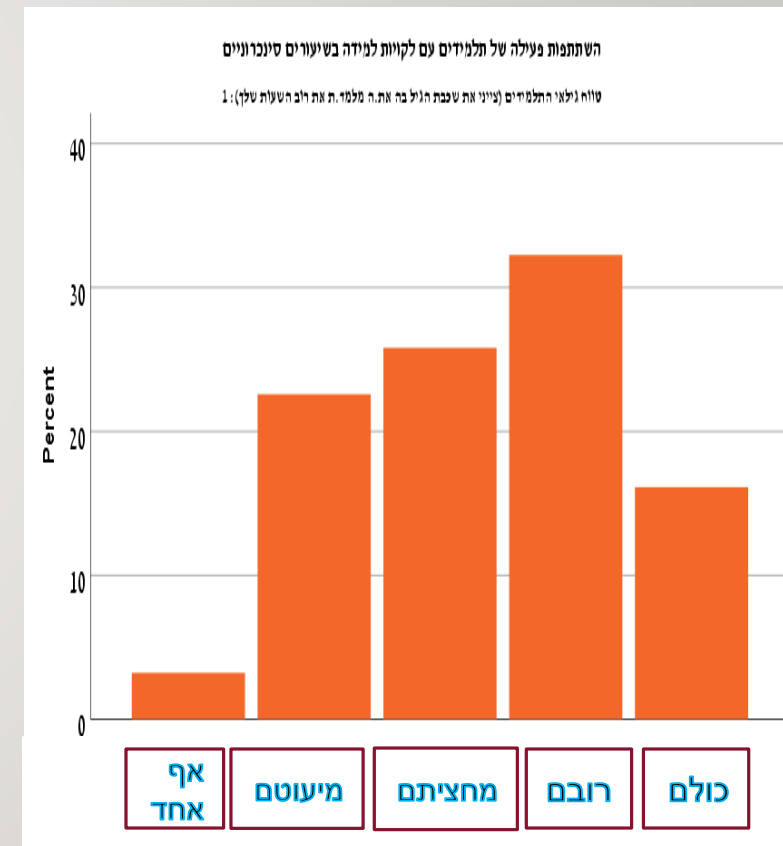
## כיתות ה' ו'



## כיתות ג' - ד'

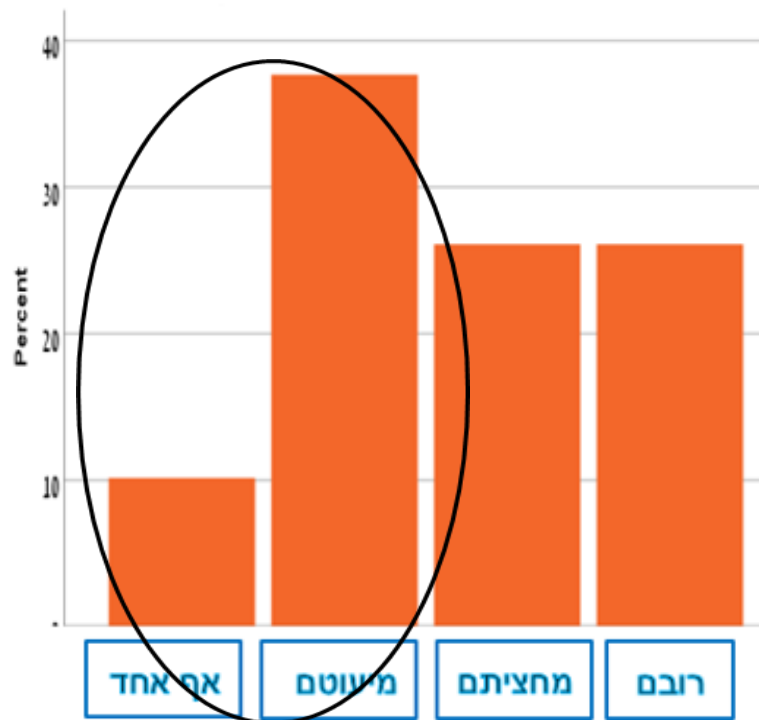


## כיתות א' - ב'

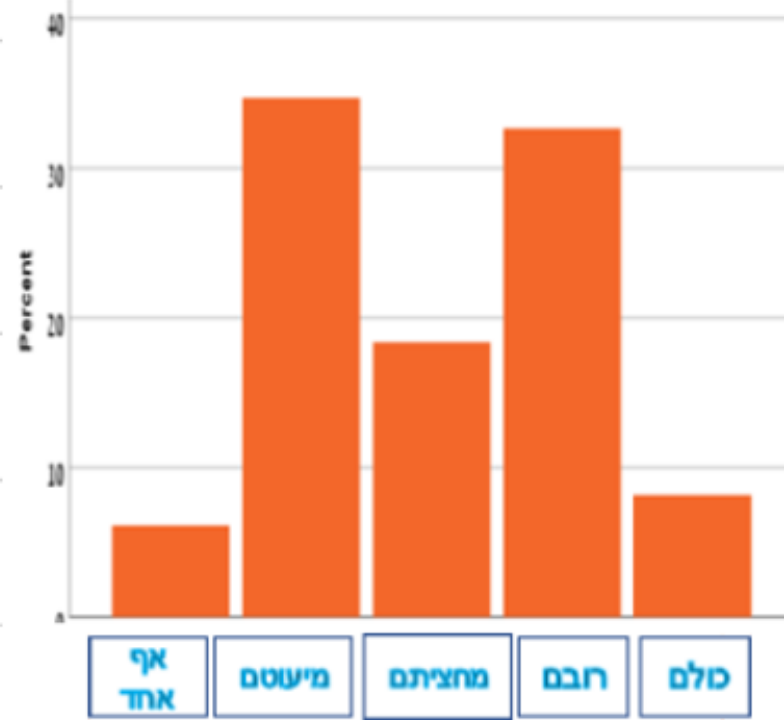


# הגשת מטלות א- סינכרוניות של תלמידים עם לקויות למידה לפי דרגת כיתה (על פי הערכת המורה)

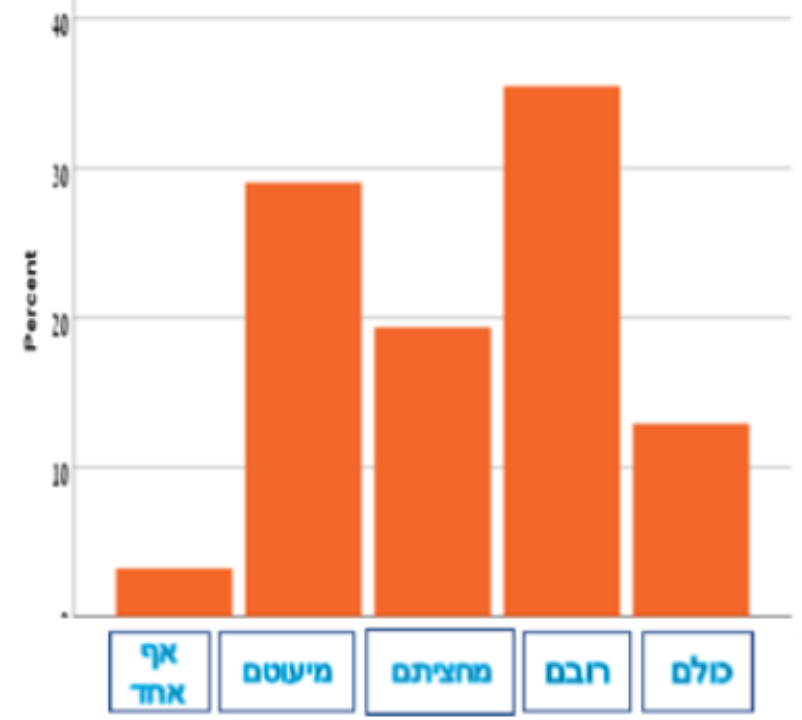
## כיתות ה'-ו'



## כיתות ג'-ד'



## כיתות א'-ב'



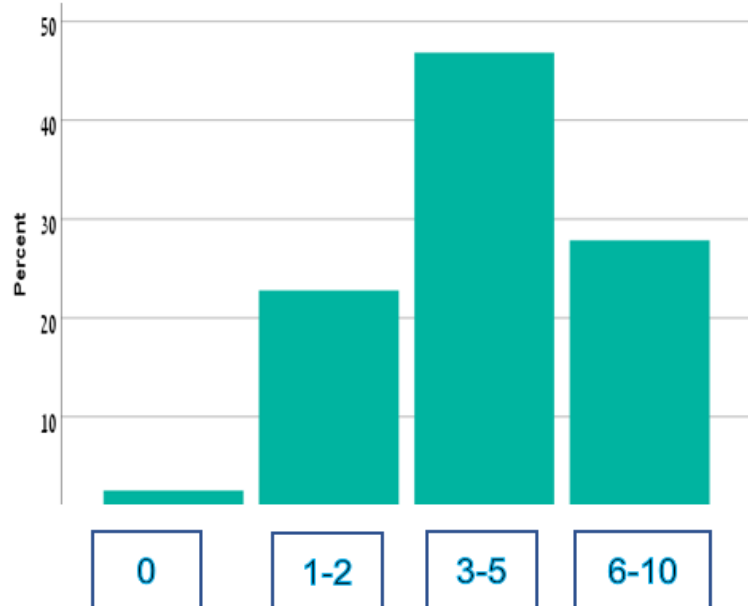
## 6. זרקור על תלמידים עם הפרעת קשב

---

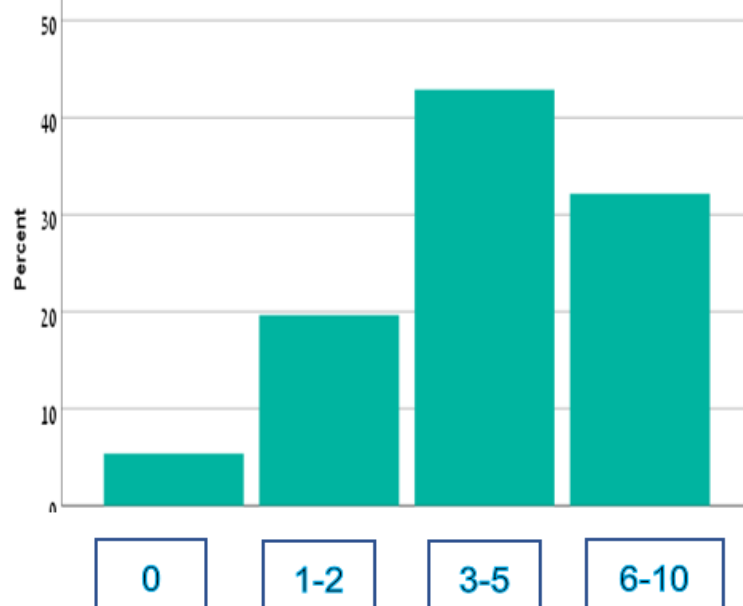


# מספר תלמידים עם הפרעת קשב לפי דרגת כיתה (על פי הערכת המורות)

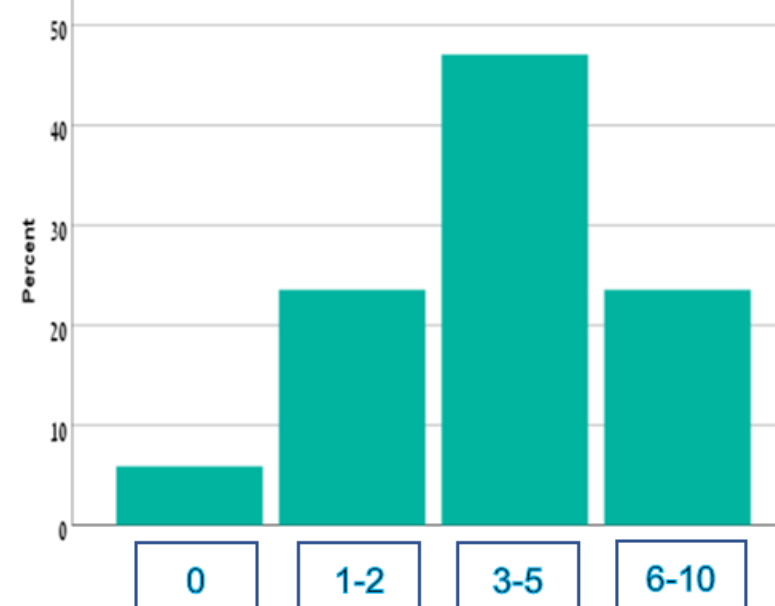
כיתות ה' - ו'



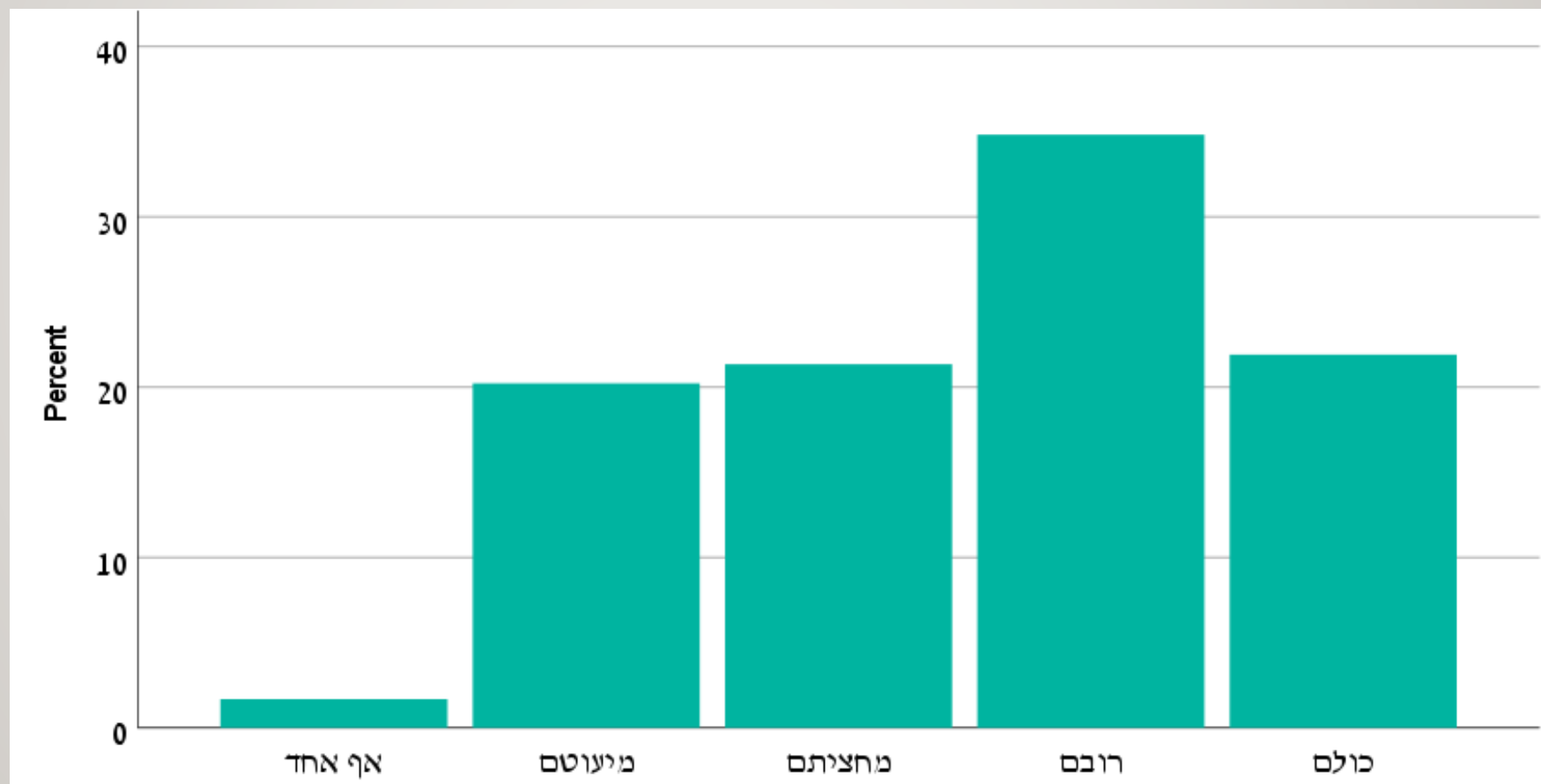
כיתות ג' - ד'



כיתות א' - ב'



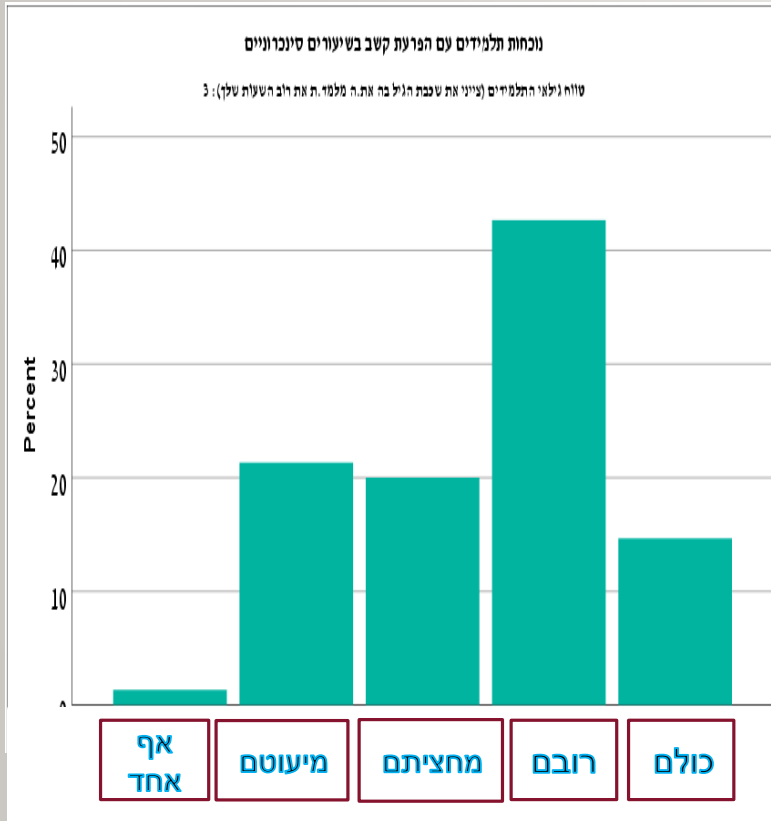
# נוכחות תלמידים עם הפרעת קשב בשיעורים סינכרוניים (על פי הערכת המורות)



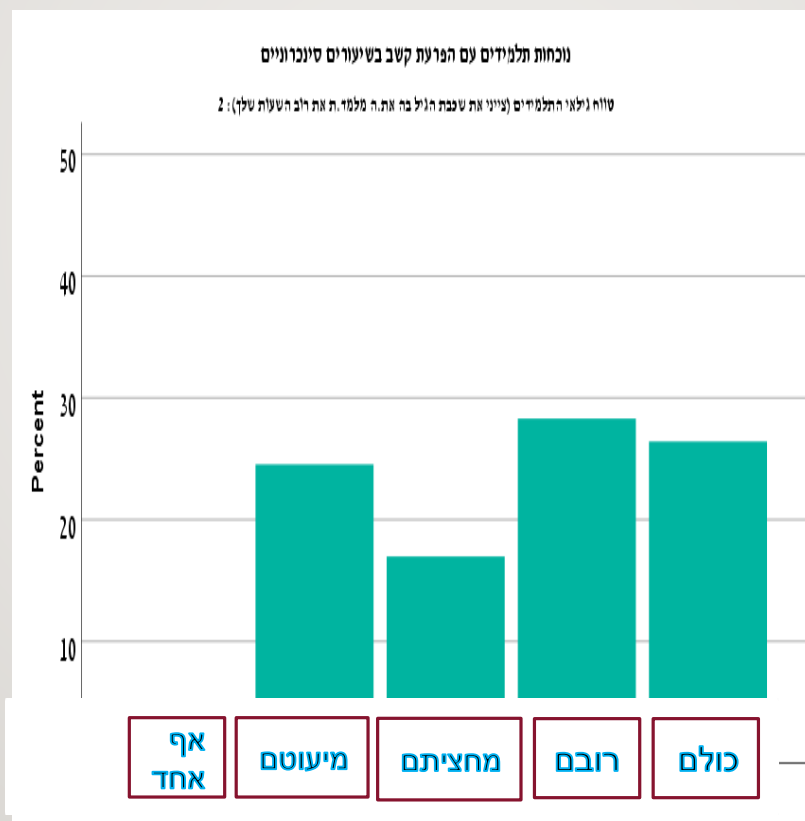


# נוכחות תלמידים עם הפרעת קשב בשיעורים סינכרוניים לפי דרגת כיתה (על פי הערכת המורות)

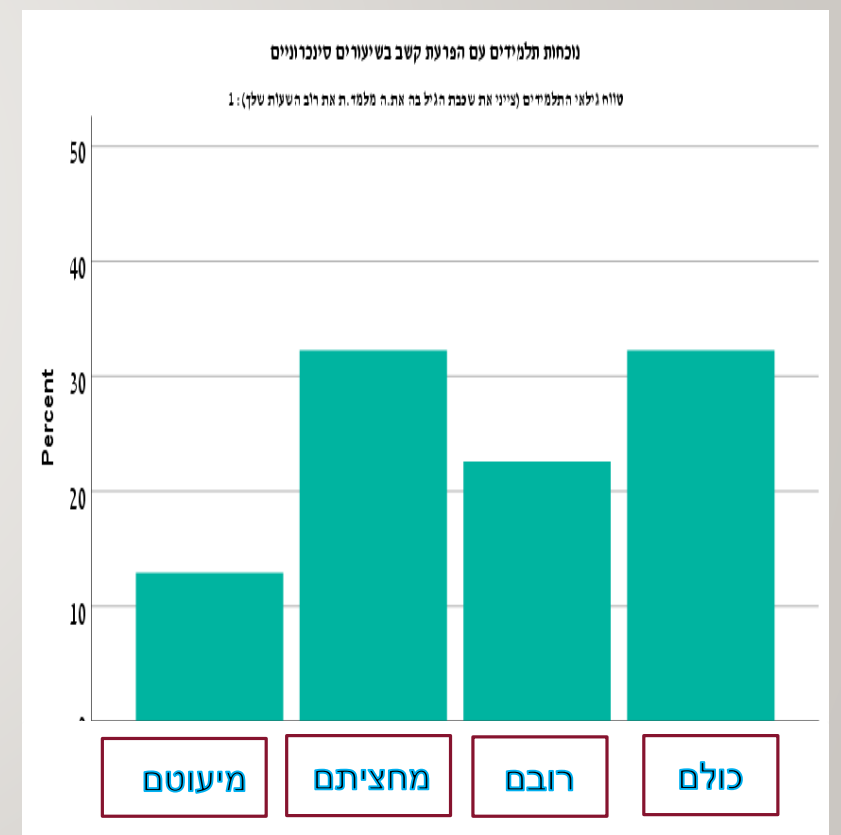
## כיתות ה'-ו'



## כיתות ג'-ד'

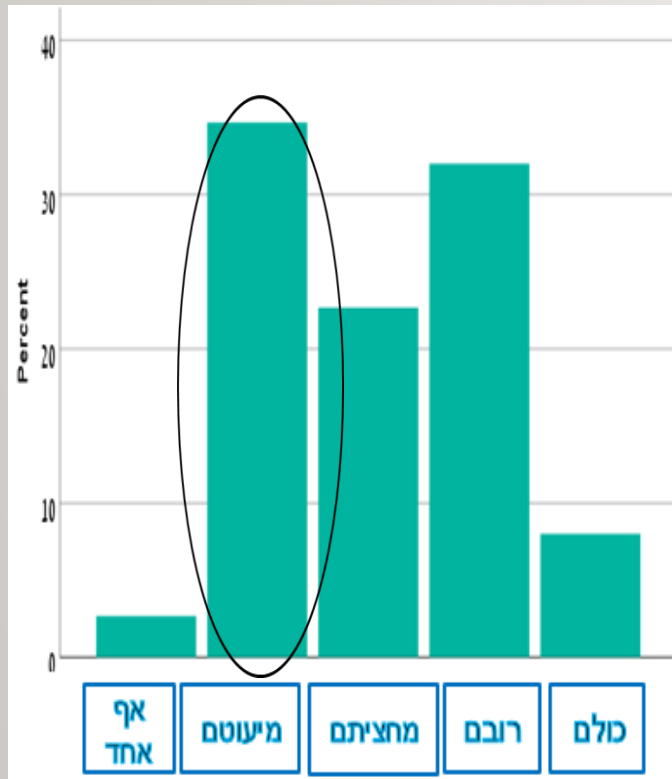


## כיתות א'-ב'

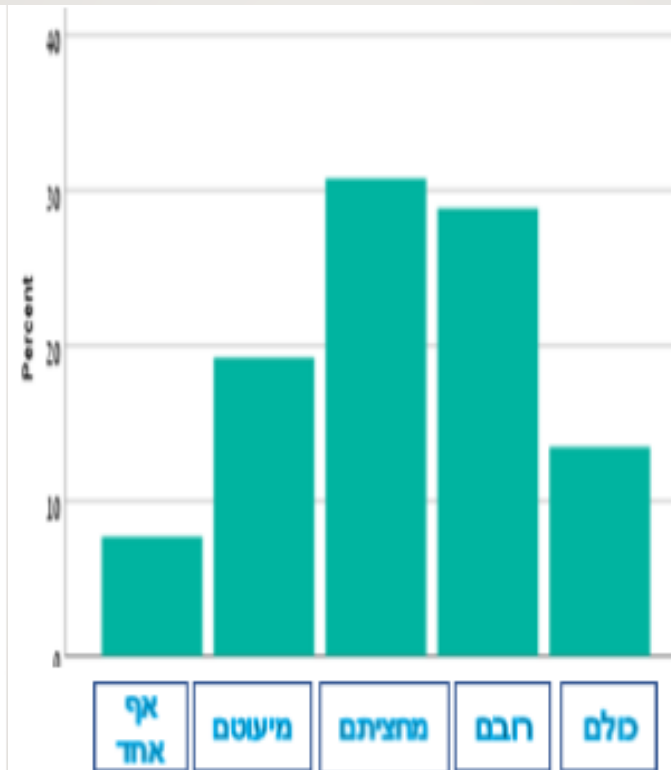


# השתתפות פעילה של תלמידים עם הפרעת קשב בשיעורים סינכרוניים לפי דרגת כיתה (על פי הערכת המורה)

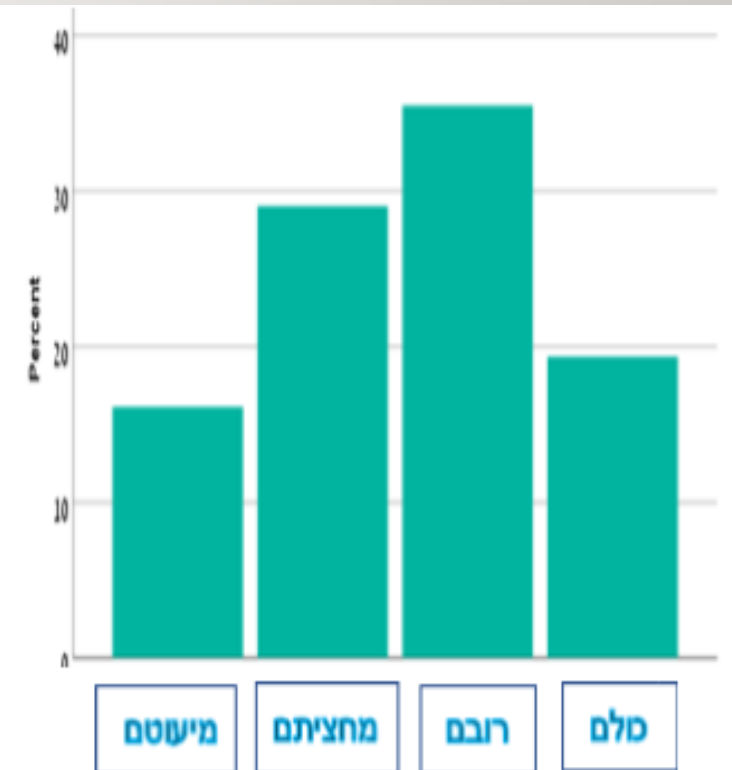
כיתות ה' - ו'



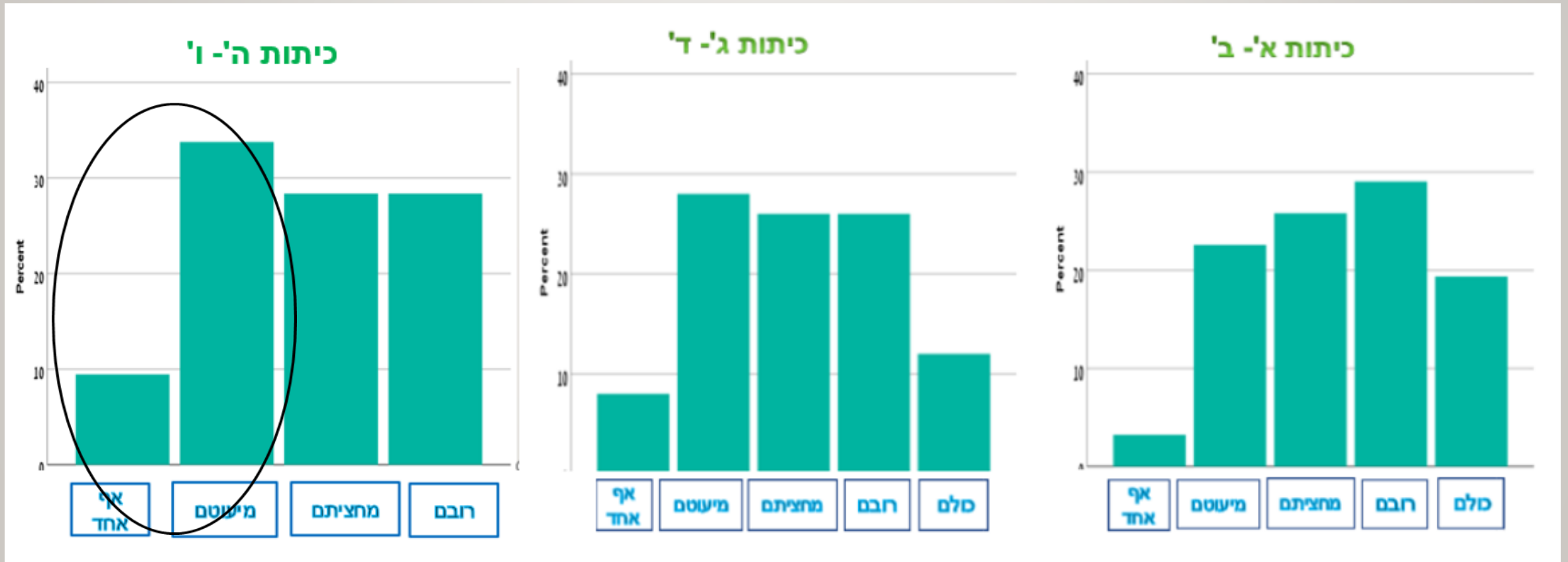
כיתות ג'- ד'



כיתות א' - ב'



# הגשת מטלות א-סינכרוניות של תלמידים עם הפרעת קשב לפי דרגת כיתה (על פי הערכת המורה)



## 7. סיכום והמלצות

---





## סיכום – כלל המדגם

---

- נוכחות התלמידים בשיעורים סינכרוניים הייתה גבוהה יחסית ויציבה בכל כיתות בית הספר היסודי.
- אחוז התלמידים שהשתתפו באופן פעיל בשיעורים סינכרוניים יורד באופן משמעותי עם העלייה בדרגת הכיתה.
- התקבלה שונות גדולה באחוז התלמידים שהגישו מטלות א-סינכרוניות.
- התקבלה שונות גדולה באחוז התלמידים שהפיקו תועלת מהלמידה המקוונת (ע"פ הערכות מורותיהם).



## סיכום – כלל המדגם 2

---

- רוב הפרקטיקות השכיחות ביותר התייחסו להיבטים התנהגותיים, פדגוגיים וקשביים שאת רובן המורות מכירות היטב מההוראה המסורתית.
- הפרקטיקות השכיחות פחות הן ספציפיות להוראה מקוונת.
- בכיתות ג-ו השתתפות ופעילות בשיעורים סינכרוניים והגשת מטלות א-סינכרוניות מנבאות את הפקת תועלת מלמידה מקוונת (כפי שהוערכה על-ידי המורות).



## סיכום – תלמידים עם לקויות למידה והפרעות קשב

- בכל כיתות בית הספר היסודי לומדים תלמידים עם קשיי למידה ו/או עם קשיי קשב במספרים גדולים למדי.
- בכיתות א-ב תלמידים רבים למדי עם קשיי למידה לא נכחו בשיעורים סינכרוניים. עם זאת, חלק משמעותי מהתלמידים עם קשיי למידה שנכחו בשיעורים סינכרוניים היו פעילים; חלק משמעותי הגישו מטלות א-סינכרוניות.
- בכיתות ג-ו תלמידים רבים עם קשיי למידה נכחו בשיעורים סינכרוניים. עם זאת, חלק משמעותי מהם לא היה פעיל בשיעורים סינכרוניים; חלק משמעותי מהתלמידים עם קשיי למידה לא הגיש מטלות א-סינכרוניות. מגמות אלה חזקות במיוחד בקרב תלמידי כיתות ה-ו.



## סיכום – תלמידים עם לקויות למידה והפרעות קשב 2

- בכל הכיתות (א-ו) חלק גדול מהתלמידים עם קשיי קשב נכחו בשיעורים סינכרוניים.
- עם זאת, בכיתות ה-ו חלק משמעותי מהתלמידים עם קשיי הקשב לא היה פעיל בשיעורים סינכרוניים ולא הגיש מטלות א-סינכרוניות.

חשוב להתייחס לממצאים אלה במיוחד לאור החשיבות של השתתפות פעילה בשיעורים סינכרוניים והגשת מטלות א-סינכרוניות כמנבאות את יעילות הלמידה המקוונת בכיתות ג-ו!





## סיכום

---

- ממצאי המחקר תומכים באימוץ עקרונות גישת העיצוב האוניברסלי ללמידה (UDL) ובצורך לתכנן פעילויות לימודיות תוך התחשבות בדרישות הקשב על פי מודל פונקציות הקשב בהקשר של למידה מקוונת.
- בבסיס מודלים אלו, עומדת החשיבות בהכרה בשונות הלומדים ובצורך לעשות שימוש בדרכי הוראה ולמידה שתהיינה נגישות ומותאמות לכלל אוכלוסיית הלומדים.



✓ **ביסוס ארגז כלים של טכניקות הוראה מרחוק שכולל שילוב של טכניקות מבוססות פדגוגיות 'מסורתיות' וטובות עם טכניקות ייחודיות להוראה מרחוק. זאת תוך מתן דגש על מרכיבים של למידה חווייתית, התאמה אישית ושימוש בעזרים פשוטים ויעילים (כדוגמת שימוש בכרטיסי ניווט למשימות מורכבות) להתמודדות עם מטלות שהתלמידים מתבקשים לבצע באופן עצמאי, בזוגות ובצוותים.**

✓ **המשך השקעה בתכנון שיעורים ומטלות א-סינכרוניות שמזמנות לתלמידים למידה פעילה ומגוונת. ניתן לעשות זאת תוך שימוש בפרקטיקות הוראה פשוטות יחסית.**



- 
- ✓ **מציאת ערוצים שיאפשרו להגיע לאחרון התלמידים, כולל פתיחת האפשרות להגיע, גם במהלך סגרים, למרחבי למידה מותאמים בבתי הספר או בקרבתם, לתלמידים מסוימים.**
  - ✓ **מומלץ להעלות את מודעות המורים לתפקיד המשמעותי של ההשתתפות הפעילה של תלמידים בשיעורים סינכרוניים ושל הגשת מטלות א-סינכרוניות, במיוחד בקרב תלמידי כיתות ה-ו.**
  - ✓ **בנוסף, חשוב להתייחס במיוחד לנושא של תלמידים עם לקויות למידה ו/או הפרעות קשב ולדרכים בהן אפשר לסייע להם ולעודד אותם לקחת חלק פעיל בכל ערוצי ההוראה והלמידה המקוונת.**



ATTENTION LAB

SCHOOL OF EDUCATION AND SCHOOL OF NEUROSCIENCE  
TEL-AVIV UNIVERSITY



---

אתר מעבדת הקשב:

[Attention.tau.ac.il](http://Attention.tau.ac.il)



עמוד פייסבוק:

מעבדת הקשב – אוניברסיטת תל

אביב

