

7

בחינה להתנסות

לפניכם בחינה להתנסות המבוססת על שאלות שהופיעו בעבר בבחינות מתא"ם. הבחינה מורכבת משני חלקים: ידע והבנה בסטטיסטיקה ובשיטות מחקר והבנת טקסטים מדעיים בפסיכולוגיה. מומלץ לשמור על מגבלות הזמן ולפתור כל חלק בזמן המוקצב לו. בסוף הבחינה מופיע מפתח תשובות נכונות וכן גיליונות התשובות של שני חלקי הבחינה.

מבנה הבחינה

חלק ראשון: ידע והבנה בסטטיסטיקה ובשיטות מחקר בפסיכולוגיה (100 דקות).

הפסקה: 30 דקות.

חלק שני: הבנת טקסטים מדעיים בפסיכולוגיה (145 דקות).

חלק ראשון: ידע והבנה בסטטיסטיקה ובשיטות מחקר בפסיכולוגיה

הזמן המוקצב: 100 דקות

בחלק זה של הבחינה 30 שאלות. החלק כולל שאלות משלושה סוגים:

- א. שאלות בדידות – שאלות העוסקות בסטטיסטיקה ובשיטות מחקר (20 שאלות)
- ב. אשכולות – מקבצים של כמה שאלות העוסקות במחקר מסוים המתואר בקצרה (שני אשכולות, 7 שאלות סך הכול)
- ג. ביקורת מחקרים – שאלות הדורשות חשיבה ביקורתית בנוגע למחקרים המתוארים בקצרה (3 שאלות)

שאלות 1-27 הן שאלות ברירה. לכל אחת משאלות אלו מוצעות ארבע אפשרויות תשובה. עליכם לבחור את התשובה **המתאימה ביותר** לכל שאלה ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות. יש להקפיד על סימון ברור ולסמן תשובה **אחת** בלבד. סימון של יותר מתשובה אחת לשאלה ייחשב לשגיאה. שאלות 28-30 הן שאלות פתוחות. על שאלות אלו יש לענות בצידו האחורי של גיליון התשובות. כתבו תשובה קצרה, המוגבלת באורכה לשורות המסומנות בגיליון התשובות. את התשובות עליכם לכתוב בשפה העברית בלבד ובכתב יד ברור וקריא.

שאלות בדידות

1. חוקר בדק הבדל בין שתי קבוצות נבדקים, A ו-B. הוא חישב את ממוצעי הקבוצות ומצא שממוצע קבוצה A היה \bar{x}_a וממוצע קבוצה B היה \bar{x}_b .

לאחר חישוב הממוצעים החליף החוקר בטעות בין תצפית a_1 מקבוצה A ובין תצפית b_1 מקבוצה B - באופן שתצפית a_1 שויכה לקבוצה B, ותצפית b_1 - לקבוצה A. נתון כי $a_1 = \bar{x}_a - b_1$.

לאחר ההחלפה ערך החוקר ניתוח שונות, בלי לדעת על הטעות שעשה.

למחרת גילה החוקר את טעותו, החזיר את שתי התצפיות לקבוצות שהן היו אמורות להשתייך אליהן, וערך ניתוח שונות נוסף. בעקבות תיקון הטעות, ייתכן ש-SSB ו-SSW _____.

- (1) יקטן ; ישתנה
- (2) יגדל ; לא ישתנה
- (3) לא ישתנה ; ישתנה
- (4) לא ישתנה ; לא ישתנה

2. יונתן רצה לבחון אם יש הבדל בין מידת שביעות הרצון של גברים לבין מידת שביעות הרצון של נשים מהשירות שניתן באתר היכרויות. לשם כך דגם יונתן 100 חברים באתר, מתוכם 50 נשים ו-50 גברים. יונתן עשה בדיקת השערות למדגמים בלתי תלויים ולא הצליח לדחות את השערת האפס.

אבי שם לב שכל הנבדקים שנדגמו היו זוגות של גברים ונשים שזווגו בעזרת שירות ההיכרויות. לאחר מכן, פנה אבי אל יונתן וטען שהיה עליו לעשות מבחן למדגמים מזווגים.

יונתן עשה את המבחן הסטטיסטי המתאים על אותם הנתונים ובאותה רמת מובהקות.

אם המתאם בין שביעות הרצון של הגברים לזו של הנשים _____, יונתן **בהכרח** _____ את השערת האפס במבחן החדש.

- (1) חיובי ; ידחה
- (2) חיובי ; לא ידחה
- (3) שלילי ; ידחה
- (4) שלילי ; לא ידחה

3. ידוע שמתאם פירסון בין מספר שעות השינה של אבות ובין מספר ילדיהם הוא -0.8, ושתוחלת מספר הילדים במשפחה היא 3. כמו כן ידוע שמספר שעות השינה של משה נמוך מהתוחלת של מספר שעות השינה של אבות בשתי סטיות תקן.

רמי וגדי ניחשו כמה ילדים יש למשה:

רמי ניחש שלמשה יש שלושה ילדים, וגדי ניחש שלמשה אין ילדים.

מי משניהם עשוי להיות צודק?

- (1) רמי בלבד
- (2) גדי בלבד
- (3) כל אחד מהם
- (4) אף אחד מהם

4. רוני ניסה לנבא את ציוניהם של תלמידים בקורס ימאות מתקדמת (y) מציוני בחינת הכניסה לבית הספר לימאות (x). הוא מצא שבקרב התלמידים שהתקבלו לבית הספר ממוצע הציונים של בחינת הכניסה היה 100, וסטיית התקן – 20. ממוצע ציוניהם בלימודים היה 85, וסטיית התקן – 20.

כשחישב רוני את משוואת הרגרסיה הליניארית, הוא בדק בטעות את הניבוי של x מ- y . בחישוב זה התקבל מתאם פירסון חיובי וקטן מ-1. כשהבחין בטעותו, הוא חישב מחדש את משוואת הרגרסיה כך ש- y ינובא מ- x .

בעקבות החישוב החדש השיפוע של קו הרגרסיה _____, וקבוע הרגרסיה _____.

- (1) ישתנה ; ישתנה
- (2) ישתנה ; לא ישתנה
- (3) לא ישתנה ; ישתנה
- (4) לא ישתנה ; לא ישתנה

5. בחור ובחורה יוצאים לדייט. ההסתברות שהבחור ימצא חן בעיני הבחורה היא 0.3. ההסתברות שהבחורה תמצא חן בעיני הבחור היא 0.4. ההסתברות שהבחור לא ימצא חן בעיני הבחורה וגם שהבחורה לא תמצא חן בעיני הבחור היא 0.5.

מה ההסתברות שרק אחד מהשניים ימצא חן בעיני האחר?

- (1) 0.2
- (2) 0.3
- (3) 0.4
- (4) 0.5

6. ד"ר קנטור דגמה 100 נבדקים במחקר על משתנה כלשהו (x). היא חישבה את הממוצע, ומצאה כי $\bar{x} = 50$. לאחר חישוב הממוצע נעלמו לד"ר קנטור שתי תצפיות ממערך הנתונים שלה. היא החליטה להציב את ממוצע המשתנה x במקום שתי התצפיות החסרות, ולאחר מכן חישבה את האומד לשונות ומצאה ש- $\hat{\sigma}_x^2 = 100$. על נתונים אלה היא בנתה רווח סמך ברמת ביטחון של 95%.

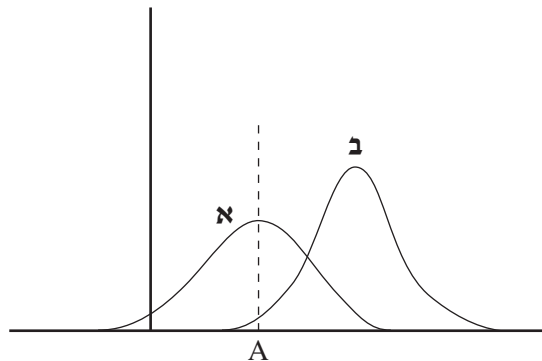
לאחר כמה דקות מצא עוזר המחקר שלה את שתי התצפיות הנעלמות: $x_{100} = 47$, $x_{99} = 53$.

הוא בנה רווח סמך חדש, עם שתי התצפיות המקוריות במקום התצפיות שהציבה ד"ר קנטור, והשתמש באותה רמת הביטחון.

איזו מהטענות הבאות, הנוגעות לרוחב רווח הסמך שחישב עוזר המחקר, נכונה?

- (1) הוא קטן מרוחבו של רווח הסמך שחישבה ד"ר קנטור
- (2) הוא שווה לרוחבו של רווח הסמך שחישבה ד"ר קנטור
- (3) הוא גדול מרוחבו של רווח הסמך שחישבה ד"ר קנטור
- (4) אין לדעת אם הוא קטן מרוחבו של רווח הסמך שחישבה ד"ר קנטור, שווה לו או גדול ממנו

7. התרשים הבא מתאר התפלגויות דגימה של שני אומדים לפרמטר A: אומד א ואומד ב. הפרמטר A מסומן גם הוא בתרשים.



להלן שתי טענות לגבי האומדים א ו-ב:

- טענה א:** אומד א מבוסס על מספר תצפיות גדול יותר מאשר אומד ב.
טענה ב: אומד א הוא אומד חסר הטיה לפרמטר A ואומד ב הוא אומד מוטה.
 בהתייחס לתרשים, איזה מהבאים נכון לגבי שתי הטענות?

- (1) רק טענה א נכונה בהכרח
- (2) רק טענה ב נכונה בהכרח
- (3) שתי הטענות נכונות בהכרח
- (4) שתי הטענות עשויות להיות נכונות אך אינן בהכרח נכונות

8. חוקר בדק את מידת השינוי בחומרת הסימפטומים של אלצהיימר בקרב נבדקים שנטלו אחת משלוש תרופות. בטבלה שלהלן מתוארת מידת השינוי בסימפטומים של 12 נבדקים (4 בכל סוג תרופה):

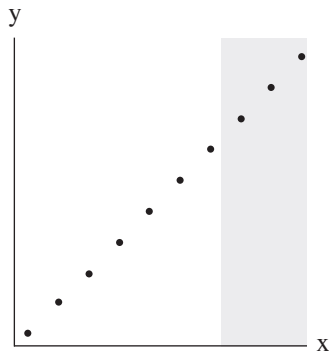
תרופה א	תרופה ב	תרופה ג
7	1	2
8	10	4
4	3	6
1	6	8

החוקר ערך ניתוח שונות חד-גורמי בין-נבדקי על הנתונים. בניתוח השונות שערך החוקר -

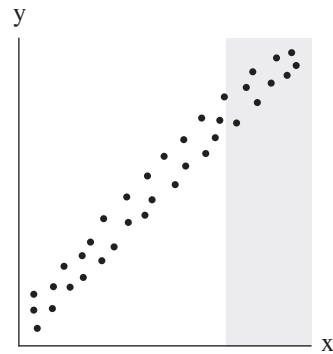
- (1) SSW שווה לאפס
- (2) SSB שווה ל-SSW
- (3) SST כולל טעות בלבד
- (4) SSB כולל טעות בלבד

9. להלן ארבעה תרשימי פיזור המתארים את הקשר בין x ל- y . הניחו שכל נקודה בתרשימים מייצגת תצפית אחת. בתחום המסומן באפור בכל תרשים יש כמה תצפיות. באיזה מהתרשימים תגרום הסרת התצפיות שבתחום האפור להקטנת מתאם פירסון בין x ל- y שיחושב עבור התצפיות שיוותרו?

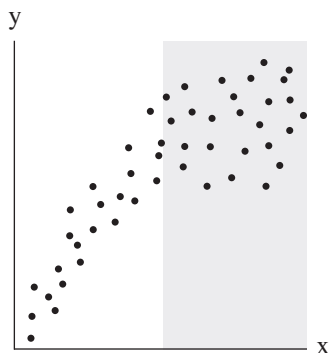
תרשים ב



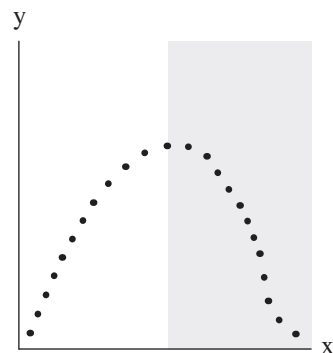
תרשים א



תרשים ד



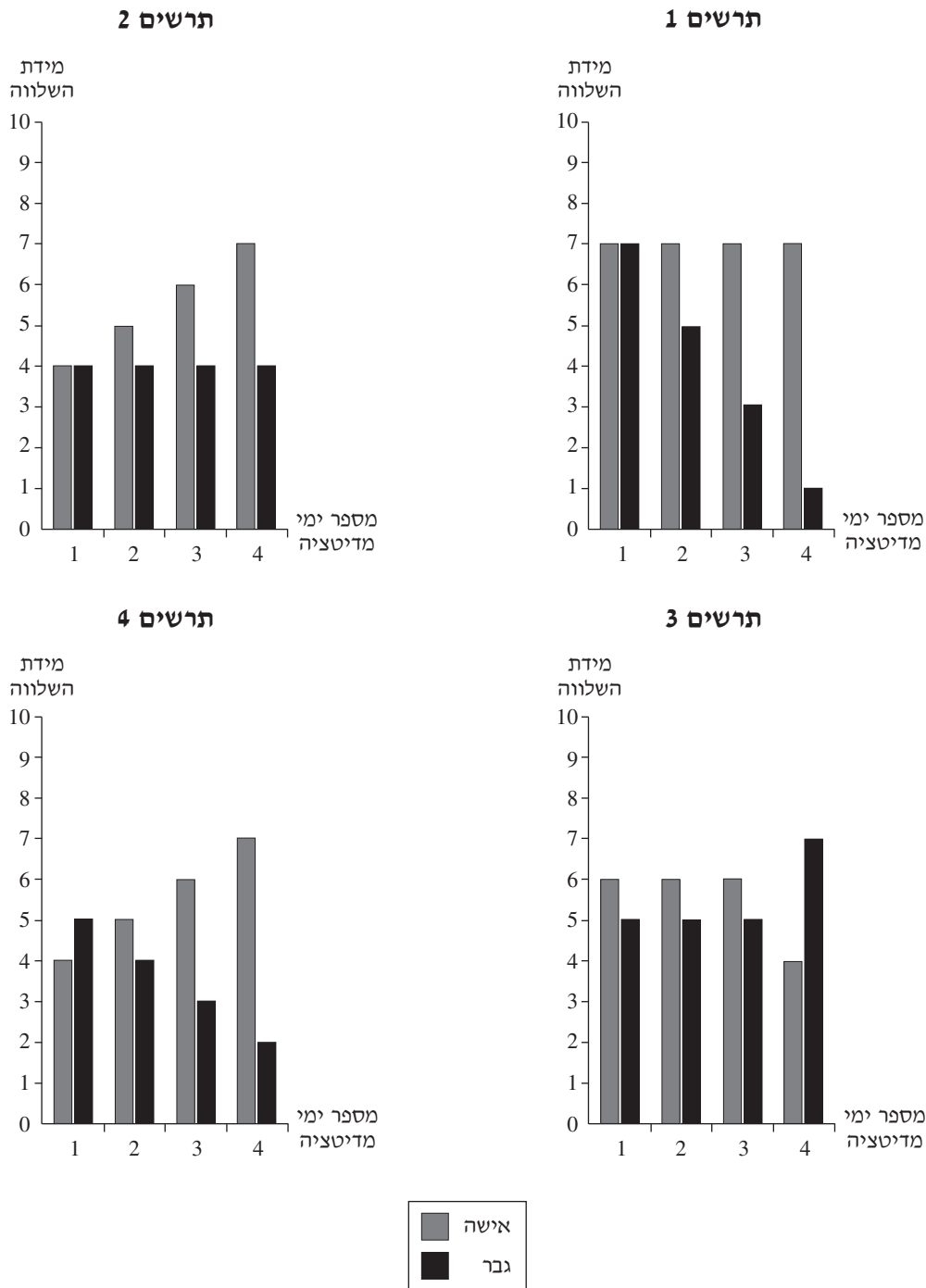
תרשים ג



- (1) בתרשים א
- (2) בתרשים ב
- (3) בתרשים ג
- (4) בתרשים ד

10. מחקר בחן את השפעת מינו של האדם (גבר, אישה) ומספר הימים שהשתתף בסדנת מדיטציה (1, 2, 3, 4) על מידת השלווה שלו (בסולם של 0-10). בספרות המחקרית נמצאו שתי תאוריות בנושא המחקר. שתיהן מנבאות שבממוצע, נשים יהיו שלווות יותר מגברים. בנוסף, תאוריה א מנבאת שההבדל הגדול ביותר בין המינים יימצא לאחר ארבעה ימי מדיטציה, ותאוריה ב מנבאת שמידת השלווה הממוצעת מעבר למשתנה המין תהיה גדולה יותר ככל שמספר ימי המדיטציה יהיה גדול יותר.

להלן ארבעה תרשימים של תוצאות אפשריות למחקר:



בהנחה שכל ההבדלים המתוארים בתרשימים מובהקים, איזו מהטענות הבאות נכונה?

- (1) תרשימים 1, 3 ו-4 תומכים בתאוריה א בלבד
- (2) תרשים 2 הוא היחיד התומך בתאוריה ב
- (3) ישנו תרשים התומך בתאוריה ב בלבד
- (4) אין תרשים התומך בשתי התאוריות

11. חוקר בדק את הקשר בין מספר שעות השינה של אדם לבין רמת החרדה ורמת הדיכאון שלו. טווח הערכים של המשתנים רמת החרדה ורמת הדיכאון היה זהה. החוקר חישב שתי משוואות רגרסיה ליניארית: האחת לניבוי רמת החרדה ממספר שעות השינה, והשנייה – לניבוי רמת הדיכאון ממספר שעות השינה. עוזר המחקר של החוקר הציע לו לחשב לכל אדם במדגם ציון "תחושה שלילית כללית" על ידי מיצוע ציון רמת החרדה וציון רמת הדיכאון, ולאחר מכן לנתח את הנתונים ברגרסיה לניבוי ציון התחושה השלילית הכללית ממספר שעות השינה.

החוקר פסל את הצעתו של עוזר המחקר, וטען שהסיכוי שמספר שעות השינה ינבא במובהק את ציון התחושה השלילית הכללית נמוך מאוד. איזה מהנתונים ההיפותטיים הבאים יתמוך **במידה הרבה ביותר** בטענת החוקר?

- (1) מתאם פירסון מובהק בין רמת החרדה לרמת הדיכאון
- (2) מתאם פירסון מובהק בין מספר שעות השינה לרמת החרדה, ומתאם פירסון לא מובהק בין מספר שעות השינה לרמת הדיכאון
- (3) מתאם פירסון נמוך בין מספר שעות השינה לרמת החרדה ומתאם פירסון נמוך בין מספר שעות השינה לרמת הדיכאון
- (4) מתאם פירסון חיובי מובהק בין מספר שעות השינה לרמת החרדה, ומתאם פירסון שלילי מובהק בין מספר שעות השינה לרמת הדיכאון

12. במעבדת מחקר נמצא שכלי המחקר פגום וכל תצפית שהוא מודד כוללת טעות שיטתית (קבועה). ההשפעה של הטעות השיטתית על חישוב מדד מהימנות לתצפיות המתקבלות מכלי המחקר תהיה דומה להשפעה של _____ כל תצפית על חישוב _____.

- (1) תוספת קבוע ל- ; ממוצע
- (2) תוספת קבוע ל- ; מתאם פירסון
- (3) העלאה בריבוע של ; ממוצע
- (4) העלאה בריבוע של ; מתאם פירסון

13. בכיתה של 40 תלמידים חישב המורה את מתאם פירסון ואת מתאם ספירמן בין ציוני התלמידים במבחן במתמטיקה לבין ציוניהם במבחן בלשון. לאחר שחישב את המתאמים הללו פנתה אליו שירה, שקיבלה את הציון הגבוה ביותר בכיתה במבחן במתמטיקה, וערערה על ציונה במבחן זה. בעקבות הערעור עלה ציונה במבחן בחמש נקודות. לאחר עדכון ציונה של שירה חישב המורה שנית את המתאמים בין ציוני המבחנים.

מתאם פירסון הראשון שחישב יהיה _____ מתאם פירסון השני שחישב, ומתאם ספירמן הראשון שחישב יהיה _____ מתאם ספירמן השני שחישב.

(1) שווה ל- ; שווה ל-

(2) שווה ל- ; שונה מ-

(3) שונה מ- ; שווה ל-

(4) שונה מ- ; שונה מ-

14. נתונים שני משתנים, x ו- y , ששונותם שונה מאפס. חושבו שני קווי רגרסיה לינארית לניבוי y מ- x . קו אחד חושב לניבוי y מציוני הגלם של x . הקו השני חושב לניבוי ציוני התקן של y מציוני התקן של x , ונמצא כי עבור כל תצפית (i): $\tilde{Z}_{y_i} = Z_{y_i}$.

מה נכון בהכרח?

$$\sum (y_i - \bar{y})^2 = 0 \quad (1)$$

$$\sum (y_i - \tilde{y}_i)^2 = 0 \quad (2)$$

$$\sum (y_i - \bar{y})^2 = 1 \quad (3)$$

$$\sum (\tilde{y}_i - \bar{y})^2 = 1 \quad (4)$$

הערה:

\tilde{Z}_{y_i} - ציוני התקן המנובאים של y מציוני התקן של x

\tilde{y}_i - הניבוי של y מ- x

15. באיזה מהמצבים הבאים צריך להשתמש במבחן א-פרמטרי?

(1) סולם המדידה של המשתנה התלוי נמוך מסולם רווח

(2) סולם המדידה של המשתנה הבלתי תלוי נמוך מסולם רווח

(3) שונות האוכלוסייה שדוגמים ממנה ידועה

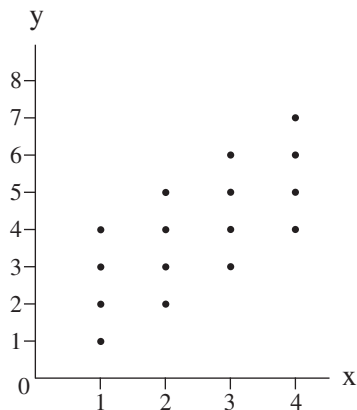
(4) שונות האוכלוסייה שדוגמים ממנה אינה ידועה

16. שני חוקרים בדקו את הקשר בין משתנה x למשתנה y .

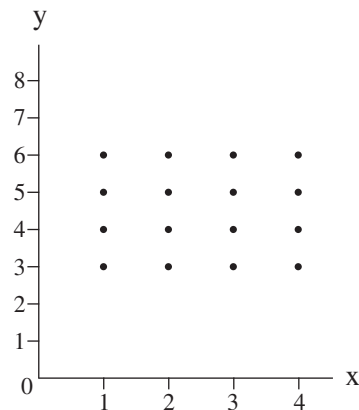
חוקר א בדק את הקשר באמצעות ניתוח שונות חד-גורמי עם ארבע רמות וחישב את אחוז השונות המוסברת ב- y על-ידי x (η^2).

חוקר ב בדק את הקשר באמצעות רגרסיה ליניארית וחישב את אחוז השונות המוסברת ב- y על-ידי x (R^2). להלן ארבעה תרשימי פיזור שעשויים לתאר את הקשר בין x ל- y . הניחו שכל נקודה מייצגת נבדק אחד.

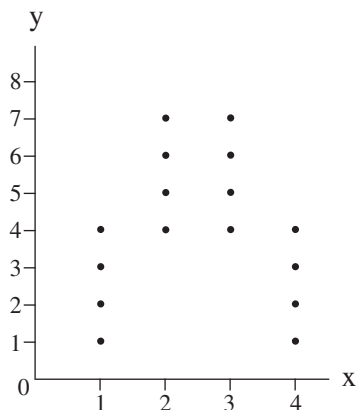
תרשים ב



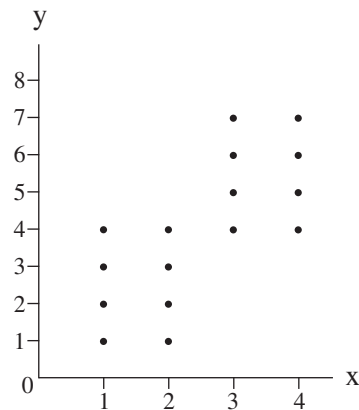
תרשים א



תרשים ד



תרשים ג



באיזה מהתרשימים ההפרש בין אחוז השונות המוסברת של חוקר א (η^2) ובין אחוז השונות המוסברת של חוקר ב (R^2) הוא הגדול ביותר?

- (1) בתרשים א
- (2) בתרשים ב
- (3) בתרשים ג
- (4) בתרשים ד

17. חוקרת רצתה לבחון את הקשר בין מידת הדיכאון (בסולם של 1 עד 50) לבין זמן התגובה במטלה מסוימת (במילישניות). היא דגמה מקרית 30 נבדקים ומצאה מתאם פירסון של 0.75 בין שני המשתנים. מכיוון שחששה שהמדגם שלה קטן מדי, החליטה החוקרת להוסיף 10 נבדקים חדשים. אף שנבדקים אלו נדגמו מקרית, ציון הדיכאון וזמן התגובה של כל אחד מהם היו זהים לציוני הדיכאון וזמן התגובה הממוצעים במדגם המקורי.

בעקבות הוספת הנבדקים, מתאם פירסון -

- (1) יקטן בערכו המוחלט
- (2) יגדל בערכו המוחלט
- (3) לא ישתנה בגודלו אך סימנו יהיה הפוך
- (4) לא ישתנה

18. במעבדת מחקר נערך מחקר על ההשפעה של מניפולציה מסוימת על משתנה רציף מסוים. במחקר השתתפו 90 נבדקים, והם חולקו לשלוש קבוצות שוות גודל.

חוקר א התעניין בהבדל בין קבוצה 1 לקבוצה 2 אך לא שיער באיזה כיוון יהיה הבדל זה. הוא בדק את ההבדל בין שתי הקבוצות במבחן t למדגמים בלתי תלויים ברמת מובהקות של 5%. לצורך הבדיקה הוא התבסס על נתוני שתי הקבוצות בלבד.

חוקר ב הניח גם הוא שיהיה הבדל בין קבוצה 1 לקבוצה 2, וגם הוא לא שיער באיזה כיוון. הוא בדק את ההבדל בין שתי הקבוצות באמצעות קונטרסט מתוכנן ברמת מובהקות של 5%.

חוקר ג התעניין בהבדלים בין כל שלוש הקבוצות ובדק את השערתו בניתוח שונות חד-גורמי, גם הוא ברמת מובהקות של 5%.

איזו מהטענות הבאות נכונה **בהכרח**?

- (1) אם חוקר א דחה את השערת האפס, גם חוקר ב דחה אותה
- (2) אם חוקר א דחה את השערת האפס, גם חוקר ג דחה אותה
- (3) אם חוקר ב דחה את השערת האפס, גם חוקר ג דחה אותה
- (4) לא ניתן להסיק בוודאות מדחייה של חוקר אחד על דחייה של אף אחד מהחוקרים האחרים

19. בכיתה של 20 תלמידים ממוצע הציונים בבחינה במתמטיקה היה 80 וסטיית התקן הייתה 5. שני תלמידים חדשים הצטרפו לכיתה ונבחנו אף הם באותה בחינה במתמטיקה. תלמידי הכיתה רוצים לדעת כיצד ישפיעו שני הציונים החדשים גם על ממוצע הכיתה וגם על סטיית התקן. לשם כך הם ניסו לברר מהם ציוני שני התלמידים החדשים אך הצליחו לגלות רק את ציונו של אחד מהם: 87.

על סמך הנתונים שבידי התלמידים, _____ שגם הממוצע וגם סטיית התקן לא ישתנו, ו _____ שגם הממוצע וגם סטיית התקן ישתנו.

- (1) לא ייתכן ; לא ייתכן
- (2) לא ייתכן ; ייתכן
- (3) ייתכן ; לא ייתכן
- (4) ייתכן ; ייתכן

20. נתון מערך מחקר דו-גורמי ששני המשתנים הבלתי תלויים בו הם מידת הסקרנות (a) וציון פסיכומטרי (b), והמשתנה התלוי הוא משכורת חודשית (y). כל אחד מהמשתנים הבלתי תלויים חולק לשתי רמות. בנייתו שונות שנעשה על נתוני המחקר התקבלה אינטראקציה מובהקת. בנוסף חישוב החוקר את מתאמי פירסון בין כל המשתנים במערך.

איזו מהאפשרויות הבאות נכונה **בהכרח**?

(1) r_{ya} תלוי בערך של רמת המשתנה b

(2) r_{ab} אינו תלוי בערך של המשתנה y

(3) $r_{ya} = r_{yb}$

(4) $r_{ya} \neq r_{yb}$

אשכולות

לפניכם שני אשכולות של שאלות. בראש כל אשכול תיאור של מחקר ולאחריו כמה שאלות.

שאלות 21–23 נוגעות למחקר שלהלן:

קבוצת חוקרים חקרה את אפקט ה-priming הסמנטי במצבים שיש בהם התאמה בין אופן הצגת הגירוי המטרים (prime) ובין אופן הצגת המטרה לעומת מצבים שאין בהם התאמה בין אופן הצגת ה-prime ובין אופן הצגת המטרה. בכל צעד בניסוי הוצג גירוי ששימש כ- prime , ולאחריו גירוי ששימש כמטרה.

החוקרים הקצו את הנבדקים מקרית לאחד מארבעה תנאי ניסוי (בכל תנאי היה מספר שווה של נבדקים):

1. prime תמונה + מטרה תמונה

2. prime תמונה + מטרה מילה

3. prime מילה + מטרה תמונה

4. prime מילה + מטרה מילה

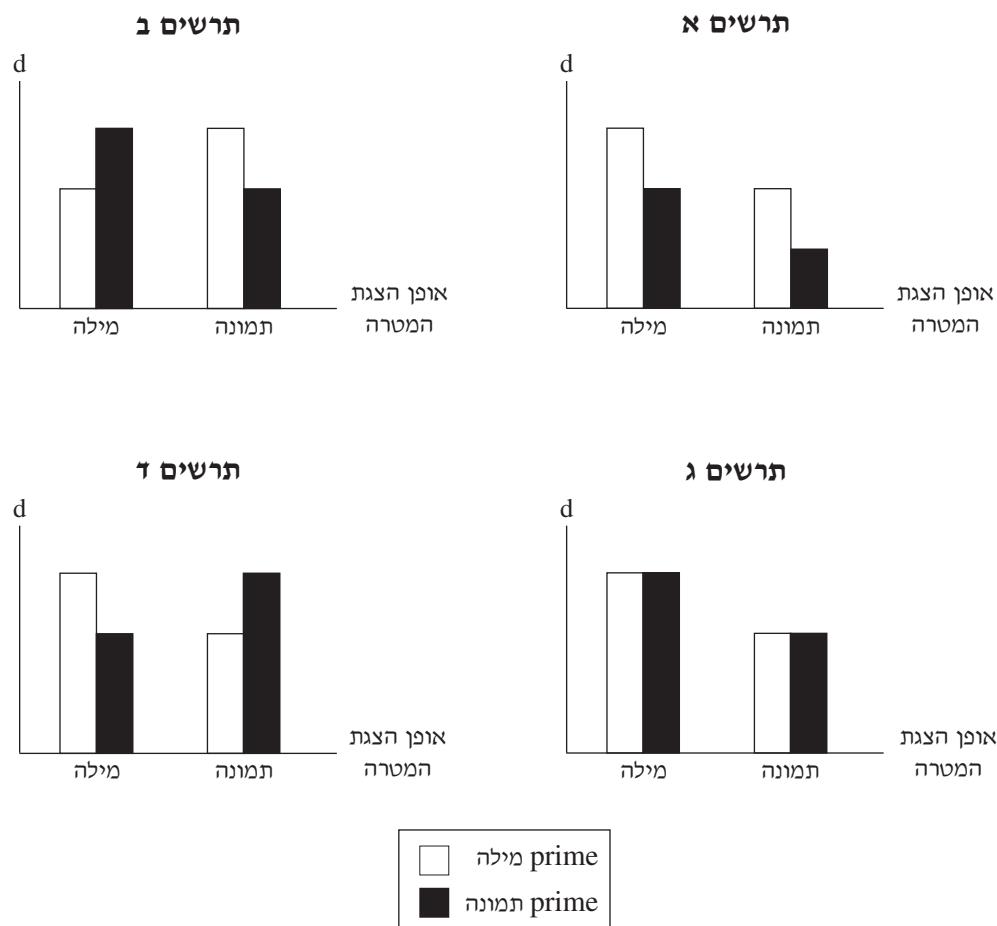
הנבדקים בכל תנאי ראו 60 זוגות גירויים (prime ומטרה) שהוצגו בסדר מקרי. בחצי מזוגות הגירויים היה ה- prime קשור סמנטית למטרה (related) ובחצי השני ה- prime לא היה קשור סמנטית למטרה (unrelated). הנבדקים התבקשו לשיים את גירוי המטרה ונמדד משך הזמן שעבר עד שיום גירוי המטרה (זמן השיום).

אפקט priming סמנטי מתבטא בשיום מהיר יותר של גירוי המטרה בצעדים שבהם יש קשר סמנטי בין ה- prime ובין המטרה, לעומת צעדים שבהם אין קשר סמנטי כזה. קבוצת החוקרים שיערה שאפקט ה- priming חזק יותר כשיש התאמה בין אופן הצגת ה- prime לאופן הצגת המטרה.

21. אחד החוקרים, בועז, החליט לחשב עבור כל נבדק את ההפרש (d) בין זמן השיום הממוצע בצעדים שבהם ה- prime והמטרה לא היו קשורים זה לזה סמנטית (unrelated) ובין זמן השיום הממוצע בצעדים שבהם ה- prime והמטרה היו קשורים זה לזה סמנטית (related). ציון ההפרש הוגדר כך: $d = \text{unrelated} - \text{related}$.

בועז ניתח את הנתונים בניתוח שונות עם המשתנים הבלתי תלויים: אופן הצגת ה- prime (תמונה/מילה) ואופן הצגת המטרה (תמונה/מילה).

בהנחה שהשערת המחקר אוששה, איזה מהתרשימים הבאים עשוי לשקף את דפוס התוצאות בניתוח של בועז?



- (1) תרשים א
- (2) תרשים ב
- (3) תרשים ג
- (4) תרשים ד

22. החוקרת שרית השתמשה גם היא בציוני ההפרש שחישב בועז וערכה ניתוח שונות, אך המשתנים הבלתי תלויים בניתוח שלה היו: התאמה בין אופן הצגת ה- prime לאופן הצגת המטרה (תואם/לא תואם) ואופן הצגת המטרה (תמונה/מילה).

לעומתה, החוקר ירון לא השתמש בציון ההפרש כמשתנה התלוי שלו, אלא בזמן השימוש. המשתנים הבלתי תלויים שהשתמש בהם ירון היו: אופן הצגת ה- prime (תמונה/מילה), אופן הצגת המטרה (תמונה/מילה) וקשר סמנטי בין ה- prime והמטרה (קשורים סמנטית/לא קשורים סמנטית).

המערך בבסיס הניתוח של החוקרת שרית הוא מערך _____, והמערך בבסיס הניתוח של החוקר ירון הוא מערך _____.

- (1) בין-נבדקי ; בין-נבדקי
- (2) בין-נבדקי ; מעורב
- (3) מעורב ; בין-נבדקי
- (4) מעורב ; מעורב

23. בהתבסס על שאלה 22, במערך של החוקרת שרית, דפוס התוצאות שיאשש את השערת המחקר הוא אפקט עיקרי מובהק למשתנה _____. במערך של החוקר ירון, דפוס התוצאות שיאשש את השערת המחקר הוא אינטראקציה _____.

- (1) אופן הצגת המטרה ; זוגית מובהקת בין אופן הצגת ה- prime ואופן הצגת המטרה
- (2) אופן הצגת המטרה ; משולשת מובהקת
- (3) ההתאמה בין אופן הצגת ה- prime לאופן הצגת המטרה ; זוגית מובהקת בין אופן הצגת ה- prime ואופן הצגת המטרה
- (4) ההתאמה בין אופן הצגת ה- prime לאופן הצגת המטרה ; משולשת מובהקת

שאלות 24-27 נוגעות למחקר שלהלן:

פרופ' לוי התעניינה בהבדלים בין תפקודי זיכרון מסוימים אצל אנשים בריאים ובין תפקודים אלו אצל אנשים עם דמנציה. היא דגמה מקרית שתי קבוצות נבדקים: 30 נבדקים בריאים ו-30 נבדקים עם דמנציה. כל נבדק ביצע מטלת זיכרון שכללה שלושה חלקים: (1) חלק מספרי, שבו הוצג לנבדקים רצף של מספרים; (2) חלק מילולי, שבו הוצג לנבדקים רצף של מילים; (3) חלק חזותי, שבו הוצג לנבדקים רצף של תמונות. בסוף כל חלק נשאלו הנבדקים אם גירויים מסוימים הופיעו ברצף הגירויים שהוצג להם קודם לכן או שלא הופיעו בו. עבור כל גירוי עליו נשאלו הנבדקים נרשמו זמן התגובה והדיוק בתשובה. עבור כל נבדק, פרופ' לוי חישה את זמן התגובה הממוצע ואת אחוז הדיוק בכל אחד משלושת החלקים של מטלת הזיכרון. אחוז דיוק גבוה וזמן תגובה קצר מעידים על מידת הצלחה גבוהה.

24. מערך המחקר של פרופ' לוי הוא מערך _____, שבו החלק במטלה הוא משתנה _____.

- (1) בין-נבדקי ; נמדד
- (2) בין-נבדקי ; מתופעל
- (3) מעורב ; נמדד
- (4) מעורב ; מתופעל

25. פרופ' לוי' שיערה שבחלק המילולי ובחלק המספרי יחד, הנבדקים הבריאים יצליחו יותר מהנבדקים עם הדמנציה. כמו כן שיערה שביצועיהם של הנבדקים עם הדמנציה בחלק החזותי יהיו טובים מביצועיהם בשני החלקים האחרים יחד.

היא ערכה שני קונטרסטים מתוכננים לבדיקת השערותיה. בטבלה שלהלן כל שורה מייצגת קונטרסט אפשרי, ובתאים מופיעים המשקלות שמקבלים התנאים השונים במחקר בקונטרסט זה.

נבדקים עם דמנציה			נבדקים בריאים			הקונטרסט
מילולי	מספרי	חזותי	מילולי	מספרי	חזותי	
-1	-1	0	1	1	0	ψ_1
1	-1	0	0	0	0	ψ_2
1	1	-2	1	1	-2	ψ_3
-1	-1	2	0	0	0	ψ_4

כדי לבדוק את השערתה הראשונה פרופ' לוי' צריכה לערוך את הקונטרסט _____, וכדי לבדוק את השערתה השנייה היא צריכה לערוך את הקונטרסט _____.

$$(1) \psi_2 ; \psi_1$$

$$(2) \psi_4 ; \psi_1$$

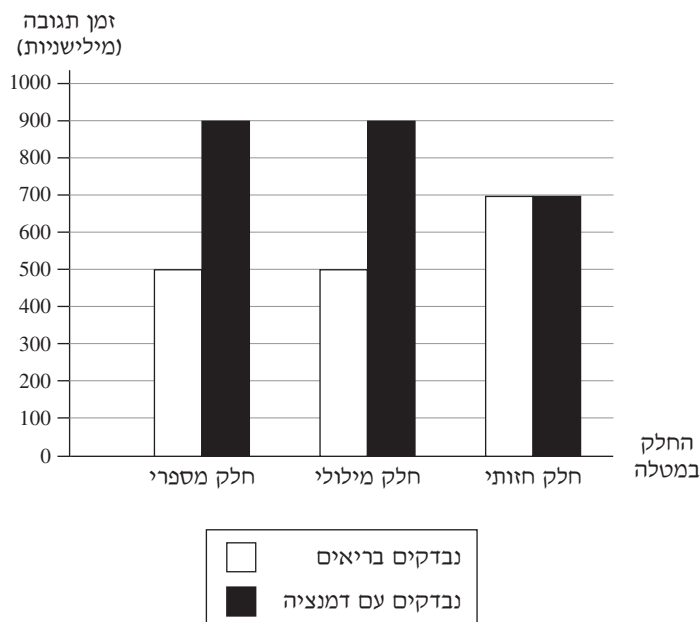
$$(3) \psi_2 ; \psi_3$$

$$(4) \psi_4 ; \psi_3$$

הערה:

כיוון קריאת אפשרויות התשובה הוא מימין לשמאל.

26. להלן תרשים המציג את ממוצעי זמני התגובה של הנבדקים הבריאים ושל הנבדקים עם הדמנציה בכל אחד משלושת חלקי מטלת הזיכרון:



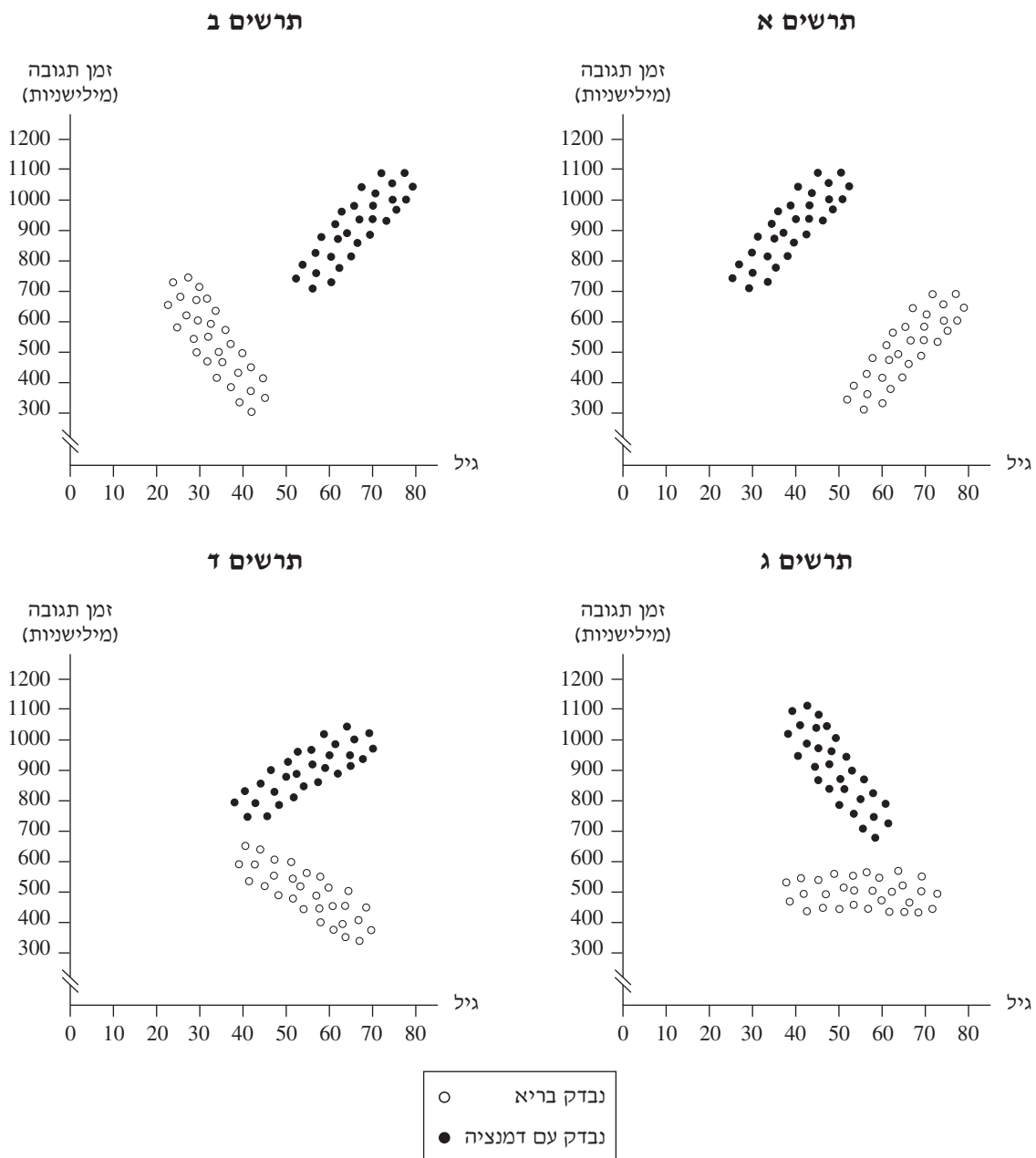
בהנחה שכל ההבדלים המוצגים בתרשים מובהקים, אילו ערכה פרופ' לויך ניתוח שונות דו-גורמי לבדיקת ההבדלים בזמני התגובה, היא הייתה מוצאת -

- (1) אפקט אינטראקציה בלבד
- (2) אפקט אינטראקציה ואפקט עיקרי לחלק במטלה, אך לא לקבוצה
- (3) אפקט אינטראקציה ואפקט עיקרי לקבוצה, אך לא לחלק במטלה
- (4) אפקט אינטראקציה, אפקט עיקרי לקבוצה ואפקט עיקרי לחלק במטלה

27. פרופ' הדר ראתה את הממצאים הנוגעים לחלק המילולי של מטלת הזיכרון המוצגים בתרשים המופיע בשאלה 26 וטענה שיכול להיות הסבר חלופי לתוצאות שהתקבלו. לטענתה, דמנציה שכיחה אצל מבוגרים יותר מאצל צעירים ולכן ייתכן שההבדל בין הנבדקים הבריאים ובין הנבדקים עם הדמנציה בחלק המילולי נובע מהבדלים בין גילי הנבדקים בשתי הקבוצות.

פרופ' הדר ביקשה מפרופ' לויך את נתוני כל הנבדקים בחלק המילולי ובדקה את גיליהם. עבור הנבדקים עם הדמנציה והנבדקים הבריאים, היא שרטטה תרשים פיזור המתאר את הקשר בין גיל הנבדקים ובין זמן התגובה שלהם בחלק המילולי.

להלן ארבעה תרשימי פיזור היפותטיים שפרופ' הדר הייתה עשויה לקבל:



איזה מהתרשימים מציג תוצאות התומכות בטענתה של פרופ' הדר?

- (1) תרשים א
- (2) תרשים ב
- (3) תרשים ג
- (4) תרשים ד

ביקורת מחקרים

שאלות 28-30 עוסקות בביקורת מחקרים. בכל שאלה תיאור קצר של מחקר ומסקנות שהוסקו ממנו. מכל אחד מהתיאורים עולה בעיה הנוגעת להיבטים המתודולוגיים של המחקר, למשל: בעיה במערך המחקר, במניפולציה המחקרית, בתהליך הדגימה, בשימוש בכלים הסטטיסטיים במחקר, במסקנות שהוסקו מן המחקר וכדומה. הבעיה קשורה לפרטים הנכללים בתיאור המחקר. הניחו כי כל הליך שלא תואר, נעשה כהלכה. ציינו מהי הבעיה **המרכזית** במחקר ונמקו בקצרה את תשובתכם. הקפידו לציין בעיה אחת בלבד.

להזכירכם: על שאלות אלו יש לענות בצידו האחורי של גיליון התשובות. כתבו תשובה קצרה, המוגבלת באורכה לשורות המסומנות בגיליון התשובות. את התשובות עליכם לכתוב בשפה העברית בלבד ובכתב יד ברור וקריא.

28. מנהלת חברת היי-טק רצתה לבדוק את השפעת המנה המוגשת לארוחת הצהריים של העובדים על מספר שורות הקוד שהם כותבים ביום. לשם כך דגמה המנהלת מקרית 150 מעובדי החברה והקצתה אותם באופן מקרי לחמש קבוצות, בכל קבוצה $n = 30$, שאכלו חמישה מאכלים שונים: שניצל, קובה, עוף, צלי ודג. המנהלת ספרה את מספר שורות הקוד שכתבו הנבדקים בכל הקבוצות ועשתה ניתוח שונות. תוצאות ניתוח השונות היו מובהקות ($p < 0.05$). המנהלת התבוננה בממוצעי הקבוצות וגילתה שהקבוצה שאכלה שניצלים כתבה בממוצע את מספר שורות הקוד הגדול ביותר. למחרת היום הודיעה לטבח של החברה שמעתה יאכלו כל העובדים שניצל.

29. חוקר התעניין בהבדל במידת המוכנות לתרום כסף בין קבוצות גיל שונות. הוא דגם מקרית 160 נבדקים מארבע קבוצות גיל: 40 מתבגרים, 40 צעירים, 40 מבוגרים ו-40 קשישים. כל הנבדקים השתתפו במטלה שקיבלו בה אותו סכום כסף ונתבקשו לתרום חלק ממנו לצדקה. החוקר שיער כי המוכנות של מתבגרים לתרום תהיה נמוכה משל צעירים, ומוכנותם של קשישים לתרום תהיה נמוכה משל מבוגרים. לשם בדיקת השערותיו הוא חילק את המדגם לשני חצאים, האחד כולל את קבוצת המתבגרים וקבוצת הצעירים, והשני – את קבוצת המבוגרים וקבוצת הקשישים. הוא עשה שני מבחני t למדגמים בלתי תלויים, אחד בכל אחת ממחציות המדגם שיצר: האחד בין קבוצת המתבגרים ובין קבוצת הצעירים, והשני ובין קבוצת המבוגרים ובין קבוצת הקשישים. החוקר מצא כי המוכנות של קבוצת המתבגרים לתרום נמוכה במובהק משל קבוצת הצעירים, אך לא מצא הבדל מובהק בין קבוצת הקשישים לקבוצת המבוגרים. החוקר הסיק כי רק השערותו הראשונה אוששה.

30. חוקרת בדקה את ההשפעה של שתיית קפה על ערנות. היא דגמה מקרית 100 נבדקים והקצתה אותם מקרית לשתי קבוצות שוות גודל: קבוצה שהנבדקים בה שתו קפה וקבוצה שהנבדקים בה לא שתו קפה. מתוך הנבדקים ששתו קפה 56% היו גברים, ומתוך הנבדקים שלא שתו קפה 22% היו גברים. כל הנבדקים מילאו שאלון להערכת מידת הערנות שהציונים בו נעים מ-1 עד 10 (ציון גבוה מעיד על מידת ערנות גבוהה). החוקרת ערכה מבחן t למדגמים בלתי תלויים ברמת מובהקות של 5% ומצאה הבדל מובהק. ממוצע מידת הערנות של הנבדקים ששתו קפה היה גבוה מזה של הנבדקים שלא שתו קפה. החוקרת הסיקה ששתיית קפה מגבירה את הערנות.

חלק שני: הבנת טקסטים מדעיים בפסיכולוגיה

הזמן המוקצב: 145 דקות

בחלק זה של הבחינה שלושה פרקים. כל פרק כולל קטע קריאה המבוסס על מאמר מדעי בפסיכולוגיה ושאלות שמופיעות אחריו, הבודקות את הבנת הקטע. מיעוטן של השאלות מצריכות, בנוסף להבנת הקטע, גם ידע כללי בתחומי הפסיכולוגיה.

בחלק זה 40 שאלות ברירה (12-15 שאלות בכל פרק). לכל שאלה מוצעות ארבע אפשרויות תשובה. יש לבחור את התשובה **המתאימה ביותר** לכל שאלה ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות. יש להקפיד על סימון ברור ולסמן תשובה **אחת** בלבד. סימון של יותר מתשובה אחת לשאלה ייחשב לשגיאה. **שימו לב:** לשאלות בכל פרק מיועד חלק נפרד בגיליון התשובות.

פרק 1

קראו את קטע הקריאה שלהלן בעיון וענו על השאלות שאחריו. שאלות 1-11 בודקות את הבנת הקטע. שאלות 12-14 מצריכות, בנוסף להבנת הקטע, גם ידע כללי בתחומי הפסיכולוגיה. חלק מהמילים מתורגמות או מוסברות בתחתית העמוד.

הקטע שלהלן מבוסס על מאמר מתוך *Psychology and aging* (2009):

Effects of Regulating Emotions on Cognitive Performance: What Is Costly for Young Adults Is Not so Costly for Older Adults

S. Scheibe and F. Blanchard-Fields

Introduction

- (1) Evidence is accumulating that emotion regulation is a resource-demanding process that disrupts simultaneously or subsequently performed tasks. For example, when trying to conceal negative emotions, people's memory performance suffers. When suppressing forbidden thoughts, people subsequently give up more quickly at solving anagrams. When
- (5) presented with craving-eliciting cues, smokers have prolonged reaction times, and their math and language comprehension decreases. So far, studies have examined the link between emotion regulation and cognition primarily in young adults. Thus, the question arises as to whether this detrimental effect of emotion regulation is present in both young and older adults.
- (10) The literature on aging suggests that older adults are more motivated to regulate their emotions than young adults. According to socioemotional selectivity theory, older adults' awareness that their remaining lifetime is shrinking motivates them to focus on the present, emphasizing goals related to emotional satisfaction and meaning. Hence, emotion-regulation goals are assumed to be chronically activated in older adults, whereas
- (15) they should be activated in young adults only when the context demands it. There is also evidence that older adults are more effective at regulating emotions than young adults. Their self-reported emotional control is higher than that of young adults, they report fewer interpersonal tensions, and they use more effective emotion-regulation strategies to deal with interpersonal tensions. Recent performance-based studies show that older adults
- (20) are equally or even more effective than young adults in modulating facial expressions or inner experience of emotions. What has not been studied so far, however, is how much cognitive effort is necessary for young and older adults to obtain equal levels of emotion regulation.
- (25) Given that emotion regulation appears to disrupt young adults' cognitive performance and that older adults appear to be better at regulating emotions, we assumed that emotion regulation might be less effortful and thus less costly in performing tasks for older adults than it is for young adults. We reasoned that the chronic activation of emotion-regulatory goals and the long-term experience, practice, and facility in dealing with emotional

- situations that are typical for older adults would render¹ emotion-regulatory processes less effortful for older adults. Consequently, in older adults, emotion regulation should take up fewer resources, the use of which would impede² the performance of simultaneously or subsequently performed tasks. This hypothesis may seem in contrast to an array of cognitive research demonstrating older adults' deficit in executive control. Notably, however, this deficit is not unequivocally³ found for the processing of negative stimuli. Indeed, older adults seem more efficient than younger adults in inhibiting angry facial expressions in visual search tasks, and they dwell less on emotionally negative scenes.

- To investigate our hypothesis, we induced disgust with a short film clip and compared its effect on performance of a working memory task under different emotion-regulatory instructions. Young and older adults were randomly assigned to one of four conditions. The experimental group (down-regulation condition) was instructed to down-regulate feelings of disgust as quickly as possible while working on the next task. In a no-instructions control condition, participants simply moved on to the working memory task after the disgust induction. Given that older adults might spontaneously regulate disgust even when not instructed to do so, we further included a maintenance control condition, in which participants were explicitly instructed not to regulate emotions, that is, to maintain feelings of disgust while working on the next task. Finally, in a neutral control condition, participants watched a neutral film clip and then performed the working memory task.
- We expected that when instructed to down-regulate disgust in the experimental condition, older adults would show less decrement in working memory performance relative to their baseline performance than young adults. Moreover, among older adults, we expected working memory performance for those in the down-regulation condition and the no-instructions control condition to be equivalent. In contrast, among young adults, those in the down-regulation condition should show larger decrements in working memory performance relative to their baseline performance than those in the no-instructions control condition. We expected no age differences in change in working memory performance for the maintenance control condition and for the neutral control condition.

Method

Participants

Participants were 72 young (20–30 years old) and 72 older (60–75 years old) adults.

Materials and Measures

Mood Induction

- Participants watched a disgust-inducing film or a neutral film of equivalent length (2 minutes 10 seconds). Both films were piloted and had elicited comparable levels of the targeted emotions (see next section for list of emotions) in young and older adults.

1 to render – להפוך

2 to impede – לפגוע

3 unequivocally – באופן חד-משמעי

Mood Assessment

- Eight times during the experiment, participants reported to what extent they momentarily felt each of eight emotions (disgusted, sad, frustrated, distressed, angry, happy, content, (65) interested) on a 5-point scale from 1 (*very slightly or not at all*) to 5 (*extremely*). Emotions were presented in a different order each time they were rated.

N-Back Task

- Working memory was assessed with the N-Back task. In this task, numbers (0-9) are presented one by one on a computer screen, and participants have to identify whether the current (randomly generated) number matches the one seen N items previously. (70) Participants then press one of two keys on the keyboard if the items match, and the other key if they do not match. We used the 2-back version of the task (i.e., match to the number seen two screens earlier). Each block was comprised of two trials with 22 items each; stimuli were presented for 500 ms, followed by a blank screen for 2,500 ms; 33% of the items in each trial were targets (i.e., matched the number seen two items (75) previously), and 67% were nontargets. Accuracy and reaction times were recorded for each item.

- Given the trade-off between accuracy (percentage correct) and reaction time (i.e., maximizing accuracy necessarily results in slower reaction times and vice versa), we computed a combined performance score for each trial. By definition, the first two (80) numbers in a trial could only be nontargets and were excluded from analyses. Reaction time was calculated only for correct responses and was multiplied by -1.00. The reaction time and accuracy were standardized on the basis of the 12 available trials and a combined performance index was then created by averaging the standardized single-trial reaction time and accuracy. The resulting combined performance score was again (85) standardized, and scores for the two trials of each block were averaged.

Procedure

- After signing a consent form, participants reported their momentary emotions and performed three blocks of trials with the 2-Back version of the task. After each 2-Back block, participants rated their momentary emotions. The third block of the 2-Back task was used as participants' baseline for performance and emotional ratings. They next (90) watched a film clip. After watching the clip, they again rated their momentary emotions. The participants in the experimental condition and in the maintenance control condition received an emotion-regulation instruction immediately before the first 2-Back trial following the mood induction.

- The participants in the remaining two control conditions (no-instruction control, neutral (95) control) did not receive any emotion-regulatory instructions. All participants then performed three more blocks of the 2-Back task, each followed by another emotion rating.

Results

Subjective Reactivity to and Recovery from the Mood Induction

- To verify that young and older adults had an equal emotion-regulatory load, we analyzed participants' disgust ratings at baseline (Time 0 [T0]), their ratings immediately following the mood induction (Time 1 [T1]), and their ratings after each subsequent N-Back block (Time 2–Time 4 [T2–T4]) with a 5 (time) \times 2 (age) \times 4 (condition) analysis of variance (ANOVA). There were effects of Time, $F(4,133) = 100.48, p = .001, \eta^2 = .75$; Condition, $F(3,136) = 13.94, p = .001, \eta^2 = .24$; Time \times Condition, $F(12,352.18) = 14.58, p = .001, \eta^2 = .30$; and Time \times Age, $F(4,133) = 2.69, p = .03, \eta^2 = .08$. No effects were found for Age, Condition \times Age, or Time \times Condition \times Age. Follow-up 2 (age) \times 4 (condition) ANOVAs for each time point indicated that age affected only baseline ratings of disgust. Older adults reported slightly elevated disgust at baseline but not differentially across conditions, $F(1,136) = 10.78, p = .001, \eta^2 = .07$, and no Age or Age \times Condition effects emerged at subsequent time points.
- (110) The Time \times Condition interaction shows the effectiveness of the disgust induction. Seeing the disgust clip produced elevated disgust ratings at T1 relative to baseline, whereas seeing the neutral clip produced slightly decreased disgust ratings. The down-regulation group and the neutral control group both returned to baseline levels of disgust at T2, the no-instruction control group returned to a baseline level of disgust at T3, and the maintenance group still had significantly elevated disgust ratings (relative to their baseline) at the final emotion assessment (T4), which was primarily driven by young adults. These trajectories verify the effectiveness of the different emotion-regulation instructions.

Working Memory Performance

- To test our main hypothesis that emotion-regulation instructions would differentially affect young and older adults' N-Back performance, combined performance scores at baseline (T0, the last block of the 2-Back task before the mood induction) and at the three time points after the mood induction (T1–T3) were subjected to a 4 (time) \times 2 (age) \times 4 (condition) repeated measures ANOVA. There was a robust main effect of Age: Across time points and conditions, older adults performed worse than young adults, $F(1,136) = 70.01, p = .001, \eta^2 = .34$. Furthermore, there was a strong main effect of Time, $F(3,134) = 41.91, p = .001, \eta^2 = .48$. Across time, all participants in all conditions increased their performance. In line with our a-priori hypothesis, age group and condition differences were evident in further performance changes (from T1 to T2 and from T2 to T3), as indicated by a Time \times Age effect, $F(3,134) = 3.00, p = .03, \eta^2 = .06$, and by a Time \times Condition \times Age effect, $F(9,326.27) = 2.85, p = .04, \eta^2 = .05$. The effects of condition, Time \times Condition, or Condition \times Age were not significant.

- What happened if participants were explicitly instructed to down-regulate their disgust related feelings? In line with our hypothesis that only young adults' cognitive
- (135) performance would be disrupted, we found a significant Time \times Age \times Condition effect, $F(3,65) = 2.86, p = .04, \eta^2 = .12$, and a Time \times Age effect, $F(3,65) = 2.86, p = .04, \eta^2 = .12$ when comparing the down-regulation condition with the no-instructions control condition. When intentionally down-regulating disgust, both age groups' performance initially increased, just as in the other groups. From T1 to T2, however, young adults'
- (140) performance dropped, whereas older adults' performance continued to increase. From T2 to T3, young adults caught up to the level of performance of their age peers in the control conditions. Thus, intentionally down-regulating disgust negatively affected young adults' working memory performance at the second measurement occasion after the mood induction.

Discussion

- (145) We investigated whether regulating negative emotions would disrupt older adults' performance less than young adults' performance on a concurrently performed working memory task. We found that instructions to down-regulate emotions differentially affected working memory performance in young and older adults. Similar to past research, when instructed to down-regulate disgust, young adults' working memory performance was
- (150) disrupted after the mood induction. Of particular interest is that contrary to findings typical of young adults, working memory performance was unaffected in older adults who were given the same instructions. The trajectory of working memory performance was unaffected in both young and older adults when they were not given any explicit emotion regulation instruction or when given the instruction to maintain feelings of disgust. This
- (155) indicates that the experience of disgust per se did not affect performance on the working memory task.

- Again, findings for young adults replicate those of previous studies showing that regulating emotions (such as suppressing outward signs of emotions or inhibiting unwanted thoughts) has cognitive costs, reducing performance of simultaneously or
- (160) subsequently performed tasks. Of importance, this study is among the first to demonstrate that the costs of emotion regulation may vary across age groups. In line with the literature showing that age is associated with better self-reported emotional control and stable or improved performance-based emotional control, as well as greater effectiveness in disengaging from negative material, results suggest that intentionally down-regulating
- (165) emotions may be less costly for older adults than it is for young adults. Our findings support assumptions that, to some extent, emotion regulation may become less effortful as people grow older and are given frequent occasions to exercise the management of negative emotion states over the course of life.

- Findings further show how the disruptive effects of emotion regulation unfold over time.
- (170) We measured emotions and working memory repeatedly over the experimental session to

obtain information about the duration of disgust feelings after a disgust-evoking event. We obtained the largest disruptive effect of intentional emotion regulation in young adults at the second measurement occasion, that is, after their subjective feelings of disgust had already returned to baseline levels. This suggests that regulating emotions may negatively
(175) affect individuals for a period of time that extends beyond the subjective experience of the emotion. It is possible that the disruptive effect of emotion regulation is cumulative and therefore becomes more evident over time, until the effect of the emotion-triggering event finally fades away.

Notably, performing the working memory task may actually have operated as an emotion
(180) regulation strategy itself, making it easier for participants to distract themselves from their memories of the disgust-evoking film. Distraction is known to be a very efficient emotion-regulation strategy. Indeed, when asked in the follow-up questionnaire which strategy they used to regulate their emotions, many participants spontaneously reported that they focused on the cognitive task. Possibly, older adults' lower costs of emotion
(185) regulation can be attributed to the fact that they engaged in distraction more than young adults, given that distraction is probably not very costly. Future research should examine more directly how older adults achieve the same emotion-regulatory goal with less cognitive effort.

The present study also carries some limitations. Participants did not reach maximum
(190) levels of performance before receiving instructions, which potentially confounded practice effects with the effects of emotion regulation. Although this does not explain differential effects of instructions on the amount of practice gain, future studies should seek to obtain maximum levels of performance before introducing the emotional task. Another limitation concerns the emotion-regulation instructions, which may have been
(195) somewhat ambiguous. The down-regulation instruction did not clearly distinguish down-regulation of negative feelings from up-regulation of positive feelings, and the maintenance instruction confounded no regulation with actual maintenance. Instructions should therefore be improved in future research.

It remains an open question whether the present findings apply to all types of cognitive
(200) tasks or to all types of negative emotions. There are a few studies in which induced sadness disrupted older adults' performance more than young adults' in making causal attributions and in problem-solving tasks. Sadness is an emotion that is highly relevant to old age and, therefore, may impose a higher emotion-regulation load on older adults than disgust does. Moreover, the tasks used in these studies required the formation of new
(205) strategies and creative solutions, which can be facilitated by negative mood. In these contexts, young adults may have had more of an advantage than older adults in performing the cognitive tasks. Of importance, emotion-regulation goals were not explicitly manipulated in these studies.

In conclusion, adopting a life span perspective provides a more complete picture when
(210) cognitive costs of emotion regulation are observed. Motivation and long-term practice in regulating emotions can decrease the amount of resources necessary to maintain or regain emotional well-being while performing well at other tasks. Growing older has the adaptive potential to reduce the cognitive costs of emotion regulation, further corroborating findings of higher emotional control with age.

השאלות

שימו לב: יש לבחור את התשובה המתאימה ביותר לכל שאלה ולסמן את מספרה במקום המתאים בחלק שמיועד לפרק 1 בגיליון התשובות.

1. איזו מההנחות הבאות אינה עומדת בבסיס השערתם של מחברי המאמר, המצוינת בשורות 30-32?

- (1) לאדם מאגר מוגבל של משאבים קוגניטיביים
- (2) ויסות רגשות דורש השקעת משאבים קוגניטיביים
- (3) לזקנים יש יותר ניסיון בוויסות רגשות מלצעירים
- (4) רמת התפקוד הקוגניטיבי נשארת קבועה פחות או יותר לאורך החיים

2. מדוע ציפו מחברי המאמר שלא ימצא הבדל בקרב נבדקים זקנים בין התפקוד הקוגניטיבי בתנאי ה-down-regulation ובין התפקוד הקוגניטיבי בתנאי ה-no-instructions?

- (1) מכיוון שבשני התנאים צפו הנבדקים בסרט מעורר גועל
- (2) מכיוון שהם הניחו שזקנים מווסתים רגשות שליליים בכל מקרה
- (3) מכיוון שהתפקוד הקוגניטיבי של הנבדקים בשני התנאים הווהו ל-baseline שלהם
- (4) מכיוון שהם הניחו שזקנים מנוסים בהתמודדות עם טווח רחב יותר של מצבים רגשיים

3. מערך המחקר ששימש לבדיקת ההשערה המרכזית של מחברי המאמר הוא מערך -

- (1) בין-נבדקי עם שני משתנים תלויים
- (2) בין-נבדקי עם שלושה משתנים תלויים
- (3) מעורב עם משתנה תלוי אחד
- (4) מעורב עם שני משתנים תלויים

4. להלן עשרת המספרים הראשונים שהוצגו לנבדק מסוים במטלת ה-2-Back באחד ה-trials (סדר הצגת המספרים הוא משמאל לימין).

2 2 2 5 2 1 5 2 5 3

בהנחה שבאותו trial היה לנבדק דיוק של 100% בביצוע המטלה, כמה מטרות (targets) הוא זיהה?

- (1) 8
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

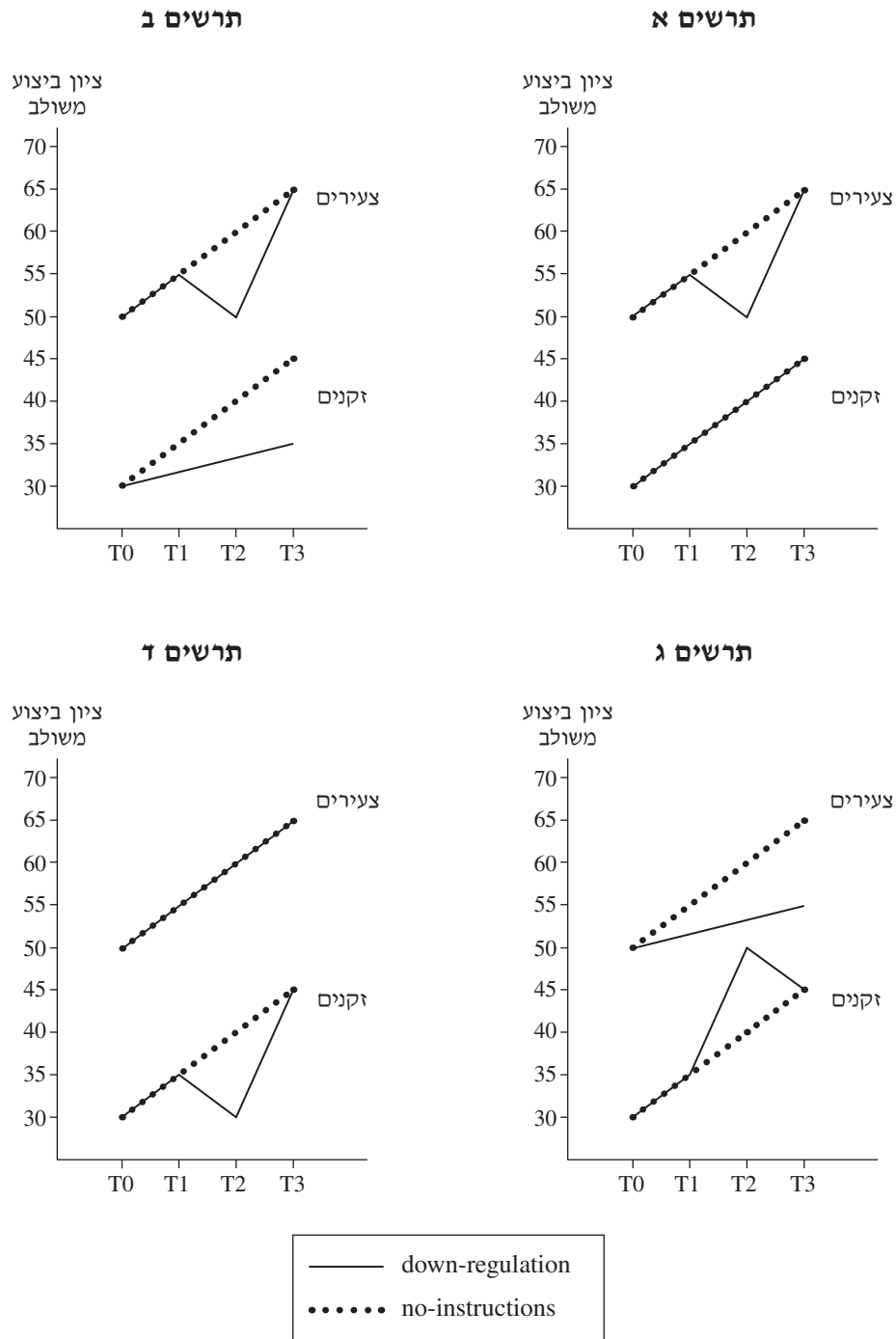
5. מדוע הכפילו מחברי המאמר את זמני התגובה ב-(1-) (שורות 80-81)?

- (1) כדי לבטל את השפעת זמני התגובה על הדיוק
- (2) כדי שיוכלו לעשות סטנדרטיזציה של זמני התגובה
- (3) כדי לתת משקל שווה לכל trial בחישוב הממוצע של כל בלוק
- (4) כדי שערכים גבוהים יותר במדד הביצוע יעידו על ביצוע טוב יותר במטלה

6. אילו היו מחברי המאמר מחליטים לעשות ניתוח המשך כדי לבדוק אם תחושת הגועל בפני עצמה היא שגרמה לפגיעה בתפקוד הקוגניטיבי, היה עליהם להשוות -

- (1) בין תנאי ה-maintenance ובין תנאי ה-down-regulation
- (2) בין תנאי ה-down-regulation ובין התנאי הנייטרלי
- (3) בין תנאי ה-no-instructions ובין תנאי ה-maintenance
- (4) בין תנאי ה-no-instructions ובין התנאי הנייטרלי

7. איזה מהתרשימים הבאים מתאים לתיאור התוצאות שהתקבלו עבור זקנים וצעירים בתנאי ה-down-regulation ובתנאי ה-no-instructions (שורות 133-144)? הניחו שכל ההבדלים המתוארים בתרשימים מובהקים.



- (1) תרשים א
(2) תרשים ב
(3) תרשים ג
(4) תרשים ד

8. משורות 145-168 עולה כי _____ את הקשר בין _____ ובין פגיעה בתפקודי זיכרון עבודה.

- (1) הגיל ממתן ; ויסות רגשות שליליים
- (2) הגיל מתווך ; ויסות רגשות שליליים
- (3) ויסות הרגשות השליליים ממתן ; גיל
- (4) ויסות הרגשות השליליים מתווך ; גיל

9. בשורות 176-181 מחברי המאמר מציגים שני הסברים לכך שהשפעה הגדולה ביותר של ויסות רגשות על הביצוע אצל צעירים לא הופיעה מיד לאחר הצפייה בסרט. ההבדל בין ההסברים הוא ש-

- (1) הראשון מתייחס למאפיינים של תהליך ויסות הרגשות באופן כללי, ואילו השני מתייחס למאפיינים ספציפיים של המחקר הנוכחי
- (2) הראשון מתייחס לכמות המשאבים הקוגניטיביים הזמינים לוויסות רגשות, ואילו השני מתייחס ליעילות השימוש במשאבים אלו
- (3) הראשון מתייחס לוויסות רגשות שנעשה במכוון, ואילו השני מתייחס לוויסות רגשות שמתרחש באופן ספונטני
- (4) הראשון עוסק במחיר הקוגניטיבי של ויסות רגשות, ואילו השני עוסק בהבדלים בין-אישיים באסטרטגיות של ויסות רגשות

10. בשורות 189-193 מחברי המאמר מציגים מגבלה של המחקר הנוכחי שעלולה לפגוע במסקנותיו הנוגעות לוויסות רגשות. אם יעשו כותבי המאמר רפליקציה של הניסוי המתואר בקטע, מה יהיה עליהם לשנות במערך המחקר כדי להימנע ממגבלה זו?

- (1) להחליף את מטלת 2-Back במטלת 3-Back
- (2) להעביר בלוקים נוספים של מטלת ה-2-Back לפני הצפייה בסרט
- (3) להעריך את עוצמת הרגשות רק לאחר מדידת ה-baseline של מטלת ה-2-Back
- (4) לחלק כל בלוק לשני חלקים: חלק של אימון וחלק של מבחן

11. בשורות 199-208 מסייגים מחברי המאמר את המסקנה ש-

- (1) ויסות רגשות שליליים פוגע בתפקוד הקוגניטיבי של צעירים יותר משהוא פוגע בתפקודם של זקנים
- (2) לזקנים יש מוטיבציה גבוהה יותר לוויסות רגשות מלצעירים
- (3) התפקוד הקוגניטיבי של צעירים טוב יותר מזה של זקנים
- (4) ויסות רגשות הוא תהליך שגובה מחיר קוגניטיבי

ענו על שאלות 12-14 על סמך הקטע ועל סמך ידיעותיכם הכלליות בפסיכולוגיה:

12. במחקר המתואר בקטע נבדק תפקוד זיכרון העבודה באמצעות מטלת ה-N-Back. איזו מהמטלות הבאות משמשת גם היא להערכת תפקוד זיכרון העבודה?

- (1) Stroop
- (2) Digit span
- (3) Dichotic listening
- (4) Navon letters

13. במחקר המתואר בקטע נבדק הקשר בין ויסות רגשות ובין תפקודי זיכרון עבודה. איזה מהבאים אינו אחד ממרכיבי זיכרון העבודה לפי בדלי (Baddeley)?

- (1) Phonological loop
- (2) Visuospatial sketchpad
- (3) Sensory store
- (4) Central executive

14. חלק מהנבדקים במחקר המתואר בקטע צפו בסרטון קצר שנועד לעורר בהם תחושת גועל. איזה אזור מוחי פעל באופן מוגבר אצל נבדקים אלו בזמן הצפייה בסרטון בהשוואה לנבדקים שצפו בסרטון הנייטרלי?

- (1) Hypothalamus
- (2) Cerebellum
- (3) Hippocampus
- (4) Insula

פרק 2

קראו את קטע הקריאה שלהלן בעיון וענו על השאלות שאחריו. שאלות 1–10 בודקות את הבנת הקטע. שאלות 11–13 מצריכות, בנוסף להבנת הקטע, גם ידע כללי בתחומי הפסיכולוגיה. חלק מהמילים מתורגמות או מוסברות בתחתית העמוד.

הקטע שלהלן מבוסס על מאמר מתוך *Journal of Neuroscience* (2016):

fMRI Syntactic¹ and Lexical² Repetition Effects Reveal the Initial Stages of Learning a New Language

K. Weber, M.H. Christiansen, K.M. Petersson, P. Indefrey, and P. Hagoort

Introduction

- (1) Learning a new language is a formidable feat for which we have to develop a complex set of linguistic skills, including encoding the words of the new language, learning syntactic structure, and integrating the resulting representations with existing language knowledge. Here we used an fMRI repetition paradigm to investigate how adult learners acquire
- (5) syntactic structures and words in the context of a miniature language³.

In neuroimaging experiments, there is a contrast between two types of repetition effects.

The first type is repetition suppression (RS) – a reduction in activation in response to repetition of known items (e.g., known objects, words, syntactic structures). The second type is repetition enhancement (RE) – an increase in activation in response to repetition of

- (10) novel items (e.g., unknown objects, pseudowords⁴). Whereas RS is thought to reflect the facilitation of processing within or the sharpening of an existing neural representation, RE in the context of novel item repetition has been linked to the formation of neural representations.

Behaviorally, syntactic repetition effects (also referred to as "syntactic priming") are

- (15) well-studied. Syntactic priming is seen as a mechanism for language learning, since the repetition of syntactic structures helps in mapping meaning onto form. Thus, syntactic priming effects might be present within the first hours of language learning. Furthermore, infrequent structures should benefit most from the repetition of structure ("inverse preference"), as their representations can be strengthened the most. Previous research
- (20) found that syntactic priming is reliably enhanced when lexical content is repeated ("lexical boost" effect). During learning, verb repetition might help in boosting the mapping between form and meaning.

Neural processing of syntax activates a core network of the left inferior frontal gyrus

(IFG) and left posterior middle and superior temporal gyrus (MTG/STG). The left IFG

- (25) has been linked to grammatical regularities in miniature languages and artificial grammars; the left posterior MTG/STG has been linked to lexically driven grammatical knowledge.

1 syntactic – תחבירי

2 lexical – שקשור לאוצר מילים

3 miniature language – שפה מומצאת (מלאכותית) שמספר המילים והחוקים התחביריים בה מצומצם

4 pseudoword – מילת תפל

- In the current study participants learned a miniature language which included 46 novel verbs and three types of word order (syntactic structures); two of them novel, and the third familiar from their native language. The syntactic regularities and the mapping of structure and lexical items onto meaning had to be learned from the language input and the context without explicit instruction. To assess syntactic and lexical learning and processing effects, we examined fMRI repetition effects in response to repeated presentations of syntactic structures (word orders) and lexical items (verbs). We predicted that repetition of novel word orders and novel words would lead to RE, as a new neural network for processing these structures and lexical items has to be created. Over days, while a new representation for the novel learned information is being built, the RE effects should continue to increase. Once a representation is established, sharpening and facilitatory processes induced by the repetition should lead to RS. Furthermore, if the RE effects are linked to learning they should also correlate with the behavioral learning outcome. In contrast, a known syntactic structure that can be mapped onto a familiar word order should show RS early on. Moreover, considering the inverse preference account of syntactic priming, we expected the largest RE effect to infrequent structures. In order to explore lexically driven syntactic learning, we manipulated syntactic and verb repetition orthogonally⁵. This enabled us to investigate whether the combined repetition of word order and verb would boost the syntactic repetition effects.

Materials and Methods

Participants

Twenty right-handed Dutch native speakers (16 female, 4 male) participated in this study.

Materials

- The artificial language consisted of 36 transitive verbs⁶ (e.g. "Sikimo"), 10 intransitive verbs⁷ (e.g., "Ugo"), and 4 nouns ("Josa", "Komi", "Sako", and "Miru"). All subjects and objects were animate (man, woman, girl, boy). The assignment of meaning to the different words was counterbalanced across participants. There were three different types of experimental sentence structures. Two were novel transitive word orders that are not permissible in Dutch: verb-object-subject (VOS) and object-subject-verb (OSV); a third structure was subject-verb-object (SVO), the standard word order in Dutch. A fourth sentence structure, an intransitive subject-verb (SV) word order (also present in Dutch), was used in filler sentences. The sentences described events depicted in black and white pictures.

Experimental procedure

- Participants took part in the experiment on four different days, Days 1, 2, 3, and 9. They were told that they were going to learn a new language, "Alienese." On Day 1, structural and functional MRI data were acquired. In the functional session, sentences from the language they were about to learn were visually presented. This condition served as a baseline for the analysis. Subsequently, participants learned the four nouns outside the scanner by means of a picture-word matching paradigm.

5 orthogonally – באופן בלתי-תלוי

6 transitive verb – פועל יוצא, פועל שמצריך מושא (למשל: גבר פגש אישה)

7 intransitive verb – פועל עומד, פועל שאינו מצריך מושא (למשל: ילדה שיחקה)

- On Days 2, 3, and 9, participants took part in language learning sessions in the MRI scanner during which they read sentences in the new language and saw pictures describing these sentences. Participants were asked to read the sentences silently. On Day 2, after each sentence a picture was displayed illustrating its meaning. Unbeknownst⁸ to the participants, in these sessions there was a repetition paradigm on the experimental items. One of the two novel word orders (VOS and OSV, counterbalanced across participants) occurred 40% of the time, and each of the three remaining word orders occurred 20% of the time. There were four types of prime-target pairs (experimental trials): verbs only repeated, syntax only repeated, both verb and syntax repeated, or neither repeated. The nouns were never repeated in subsequent sentences. Filler items with an SV sentence structure were interspersed⁹ between the experimental trials so that a target did not serve as the immediate prime of the next trial. Figure 1 illustrates the factors and conditions with VOS as the frequent word order.

- The procedure on Days 3 and 9 was similar to the one on Day 2, except that all word orders occurred equally often. Furthermore, in addition to reading the sentences, the subjects now had to perform a comprehension task. After each target sentence, the participants were presented with two pictures. Both pictures depicted the same action with the same actors, but the roles of the actors (agent¹⁰ and patient¹¹) were reversed. Participants were asked to decide which picture matched the preceding sentence by pressing one of two buttons.

- After fMRI sessions on Days 2, 3, and 9 participants received a pen and paper questionnaire with all 46 Alienese verbs in a random order. They were asked to translate these verbs into Dutch.

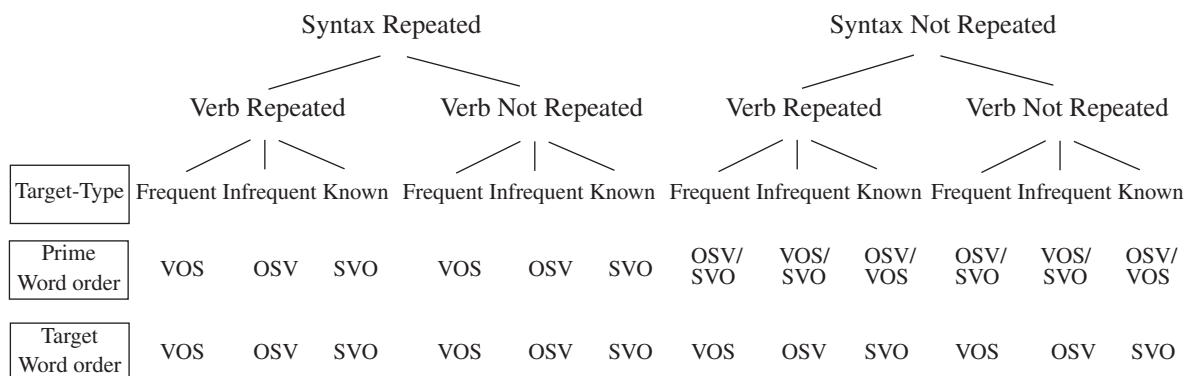


Figure 1: Experimental factors and conditions for VOS as the frequent word order

unbeknownst⁸ – ללא ידיעה 8

interspersed⁹ – מפוזרים 9

agent¹⁰ – מבצע הפעולה 10

patient¹¹ – מקבל הפעולה 11

Results

Behavioral results

Picture responses: For the behavioral analysis, we analyzed the response choices (correct/incorrect) using logit models¹². The model for the response choices included the effects of "Day" (Days 3, 9), "Type of Structure" (Frequent, Infrequent, Known),

- (90) "Verb" (Repeated, Not Repeated), and "Syntax" (Repeated, Not Repeated) and allowed interactions between all these factors.

There was a main effect of day, with better performance on Day 9 (81% correct, $SEM^{13} = 1\%$) compared with Day 3 (71%, $SEM = 1\%$), $z = -8.8$, $p < .001$. Moreover, verb repetition [repeated: 78% correct ($SEM = 1\%$); not repeated: 74% correct

- (95) ($SEM = 1\%$), as well as syntactic repetition [repeated: 78% correct ($SEM = 1\%$), not repeated: 74% correct ($SEM = 1\%$)] helped the subjects in making the correct decision, $z = -4.4$, $p < .001$ and $z = -2.4$, $p = .02$, respectively. There was also a main effect of type (Frequent, Infrequent, Known), as the performance on the known structure [81% correct ($SEM = 1\%$)] was better than on the frequent [73% correct ($SEM = 1\%$)],
(100) $z = -4.63$, $p < .001$, or the infrequent structure [73% correct ($SEM = 1\%$)], $z = -3.9$, $p < .001$. The performance on the frequent and on the infrequent structure were not significantly different from each other ($|z| < 1$). The syntactic priming effect did not interact with the type of structure ($|z| < 1$).

Verb translation: To assess the verb translation proficiency¹⁴, we analyzed the number of
(105) correctly translated verbs out of the 46 items of the translation task given on Days 2, 3, and 9. We assessed whether there was a steady improvement over days, by using logit models with an effect for day.

There was a steady increase in the number of verbs that could be translated from Alienese into Dutch. Participants improved in translation performance from Day 2 to Day 3

- (110) ($z = 19.02$, $p < .001$) and from Day 3 to Day 9 ($z = 16.32$, $p < .001$). On Day 2, on average 16% of the verbs were translated. On Day 3, this increased to 44% and further to 57% on Day 9.

Neuroimaging results

Region-of-interest results - syntactic repetition effects: We conducted a region-of-interest analysis to test the effect of syntactic repetition, as well as the interaction between type of
(115) target structure (Frequent, Infrequent, Known) and syntactic repetition. Mean activations per region-of-interest were entered into an ANOVA with the factors "Syntactic Repetition" (Syntax Repeated, Syntax not Repeated), "Region" (left IFG, left posterior MTG/STG), "Day" (Days 3, 9), and "Type of Structure" (Frequent, Infrequent, Known).

12 **logit model** – מודל רגרסיה שבו המשתנה התלוי הוא דיכטומי

13 **SEM** – טעות תקן, standard error of the mean

14 **proficiency** – מיומנות

- As hypothesized, the repetition of the known type of structure led to a RS effect, whereas
- (120) the repetition of the infrequent novel structure led to RE, with the repetition effect to frequent novel structures patterning in between. The interaction between the type of structure and syntactic repetition (averaged over Days 3 and 9) averaged across our two regions-of-interest, left IFG and left posterior MTG/STG, was significant: $F(2, 38) = 5.39, p = .009, \eta^2 = .22$. This effect did not differ across the two regions or
- (125) between days. The main effect of syntactic repetition was not significant nor was its interaction with the factor day. Follow-up tests were performed to investigate the nature of the interaction between type of structure and syntactic repetition. The repetition effect to the infrequent structure was significantly larger than the repetition effect to the known structure: $t(19) = 3.2, p = .006$. Similarly, the repetition effect to the frequent structure
- (130) was also significantly larger than the repetition effect to the known structure: $t(19) = 1.8, p = .045$. The repetition effect to the infrequent structure was not significantly larger than the repetition effect to the frequent structure: $t(19) = 1.6, p = .066$.

- Planned comparisons were performed to test whether the RE effects to frequent and infrequent structures were larger than zero and the RS effect to known structures
- (135) significantly smaller than zero. The repetition effect to frequent structures was not significantly different from zero: $t(19) = 0.26, p = .8$; in contrast, the RE effect to infrequent structures was significantly larger than zero: $t(19) = 2.43, p = .0125$, whereas the syntactic RS effect to known structures was significantly smaller than zero: $t(19) = -1.94, p = .034$.

- (140) Furthermore, we investigated how the neural syntactic repetition effects are related to the learning process by looking at correlations with performance on the picture-choice task on the last day. As there was no significant difference in picture-choice task performance for infrequent and frequent structures, we pooled these conditions together, looking at the correlation with the neural syntactic repetition effect for novel structures. Because the
- (145) performance on the known structures was significantly different from the novel structures, we performed a separate correlation of the performance on the known structures with the neural syntactic repetition effect for known structures. The relationship between the syntactic RE effect to novel syntactic structures (across both regions and days) and the performance on the picture choice task on Day 9 for these structures revealed a significant
- (150) positive correlation: $r = .45, p = .023$, whereas the correlation between the syntactic repetition effect to known structures and the performance on the picture choice task on Day 9 for known structures was not significant: $r = .37, p = .054$.

- Whole brain - verb repetition effect:* On Days 3 and 9, verb repetition resulted in RE effects in a wide-spread network of left and right temporal regions extending into parietal
- (155) areas, as well as other cortical regions. In a subset of these regions, mainly the precuneus and the right MTG extending into inferior parietal regions, the RE effects increased from Day 2 to Day 9. To test whether the strength of the verb RE effect increased with proficiency on the verb task, we correlated the verb RE effect in five neuronal clusters

with the performance on the verb translation task on Day 9. We set the α level to 0.01.

- (160) The clusters in left parietal and right temporal/parietal cortex showed a trend toward a positive correlation: $r = .38, p = .051$ and $r = .41, p = .036$, respectively. The other clusters did not show a trend toward a correlation, all $|r| < .2$.

Whole brain - interactions between verb and syntax repetition: Interactions between verb and syntactic repetition were found in left angular gyrus, extending slightly into the

- (165) temporal cortex. These interactions were driven by a stronger RE effect if both verb and syntax were repeated.

Discussion

RS is a well-known response to the repetition of syntactic structures in the first language and established ones in a second language. The observed RS effect for the familiar word order can thus be related to similar effects observed for syntactic repetition in studies

- (170) using natural language and suggests that the known structure in the new language had been mapped onto its Dutch counterpart. The present result suggests that even when structural information is realized in a new (artificial) language, it appears to be integrated into the same neural structures as the native language, if there is sufficient structural overlap. The fact that such a mapping for structures that are similar between languages is (175) possible is supported by studies of cross-linguistic¹⁵ syntactic RS effects. From a methodological perspective, this result strengthens the suggestion that artificial language learning paradigms can tap into the same underlying neural mechanisms that are used for a natural language.

Contrary to the RS effect to familiar structures, the repetition of unfamiliar structures led (180) to RE. This pattern of effects has also been found in previous studies for the repetition of pseudowords compared with words, suggesting that the RE effects might be related to the building of new representations for these novel word orders. The infrequent novel structure was particularly sensitive to repetition (its RE effect was significantly different from zero). The repetition effect to the frequent structure was not significantly different (185) from zero, which might mean that it is an effect halfway between RS and RE. We thus suggest that the RE effect reflects learning processes that strengthen the new representation being built, an effect that we predict will switch to RS once a stable memory representation has been established.

The notion that the RE effect is related to the learning process is further strengthened by (190) the observation that the strength of the enhancement effect correlates with learning progress. What exactly is represented or processed may depend on the cortical region involved. Whereas the left posterior MTG/STG has been linked to linguistic representations, such as stored lexical and syntactic information, the left IFG has been linked to online processing. It is thought to unify syntactic building blocks during both (195) language comprehension and production. RE in left IFG might, therefore, reflect a learning process in which repetition enables additional unification operations on the

target, whereas the effect in left posterior MTG/STG might reflect the strengthening of the linguistic representation of the word order.

- RE effects to repeated verbs were found in brain regions linked to lexical and semantic processing. Involvement of these brain areas, including regions in the MTG, was also seen in studies on word and semantic processing in the first language, as well as during language learning. The verb RE effects are consistent with accounts connecting RE effects to the build-up of novel representations, in the present case novel words with rich semantic information attached. The observed RE effect might reflect the gradual strengthening of a lexical-semantic mapping. Interestingly, most of these RE effects increased over the course of the different days. This further supports the idea that RE effects might be linked to language learning, reflecting a steady build-up of these new lexical-semantic representations.

- Verb repetition boosted the syntactic RE effect in the left angular gyrus. This interaction provides evidence that verb-specific, lexically driven syntactic processing effects might be found early on during learning and is compatible with proposals of a lexical nature of syntactic processing. Of note should be, however, that we also found main effects of syntactic repetition independent of verb repetition. Some lexically driven but also some lexically independent syntactic repetition effects were also found in a behavioral-only version of the present experiment. Thus, although lexical information is important during syntactic processing, abstract syntactic processing effects can be found very early on during learning.

- The steadily increasing RE effects to verbs, even after days, speak for a longer time frame for these types of linguistic information to become stabilized in the more complex environment of an artificial language compared with other learning effects that merely require overnight consolidation. We do expect a shift from RE to RS once memory representations have stabilized.

השאלות

שימו לב: יש לבחור את התשובה המתאימה ביותר לכל שאלה ולסמן את מספרה במקום המתאים בחלק שמיועד לפרק 2 בגיליון התשובות.

1. הקטע עוסק בשלבים הראשונים של רכישת שפה חדשה. משורות 28-46 עולה כי במחקר הנוכחי **לא** נבדק אופן הרכישה של -

- (1) מבנים תחביריים משותפים לשפת האם ולשפה החדשה
- (2) מבנים תחביריים ייחודיים לשפה החדשה
- (3) אוצר מילים משותף לשפת האם ולשפה החדשה
- (4) אוצר מילים ייחודי לשפה החדשה

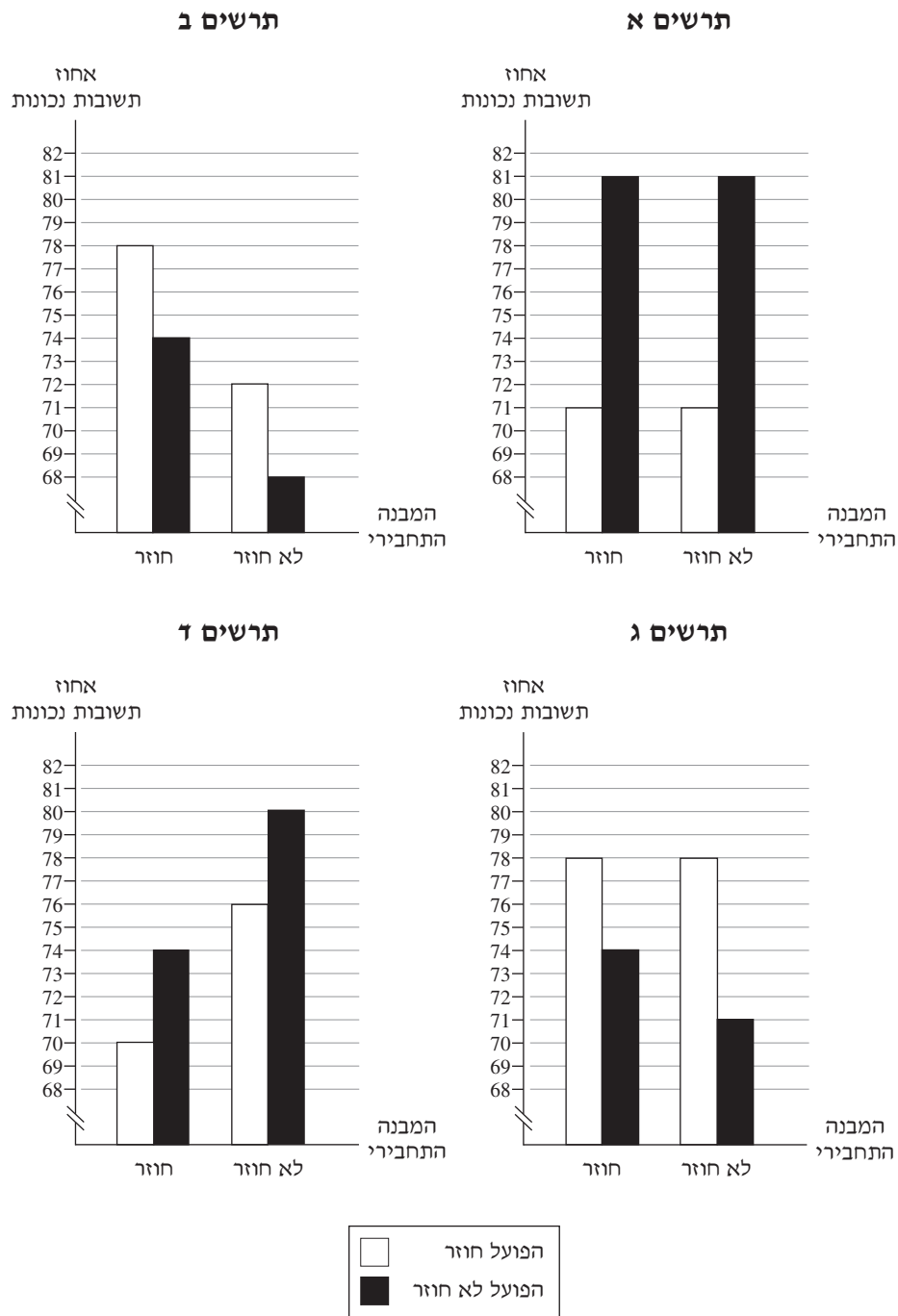
2. אחת ממטרות המחקר הייתה בחינת תופעת ה-lexical boost (שורה 21). איזה ממאפייני המחקר אפשר לחוקרים לבחון תופעה זו?

- (1) המבנים התחביריים החדשים הופיעו בשתי רמות שכיחות שונות
- (2) הצימוד בין הפעלים והמשמעות היה counterbalanced בין הנבדקים
- (3) השפעת החזרה על הפועל נבחנה בשני sessions עוקבים
- (4) החזרה על הפועל והחזרה על המבנה התחבירי תופעלו באופן בלתי-תלוי

3. על פי תיאור השיטה, איזה מהבאים הוא משפט target אפשרי של משפט ה-prime "Josa komi nagabi"?

- (1) Miru nagabi
- (2) Miru sikimo nagabi
- (3) Komi nagabi miru
- (4) Nagabi sako miru

4. על פי שורות 92-103, איזה מהתרשימים הבאים יכול לייצג את אחוזי הדיוק עבור המבנים התחביריים הלא שכיחים?



- (1) תרשים א
 (2) תרשים ב
 (3) תרשים ג
 (4) תרשים ד

5. בשורות 113-126 מתוארות תוצאות ה-fMRI עבור שני האזורים שעניינו את החוקרים (left IFG ו-left posterior MTG/STG). אילו אפקטים נמצאו מובהקים?

- (1) האפקטים העיקריים של חזרה על המבנה התחבירי וסוג המבנה התחבירי
- (2) האינטראקציה בין חזרה על המבנה התחבירי ויום
- (3) האינטראקציה בין סוג המבנה התחבירי וחזרה על המבנה התחבירי
- (4) האינטראקציה בין חזרה על המבנה התחבירי, סוג המבנה התחבירי ואזור מוחי

6. איזה מהממצאים הבאים, המתוארים בשורות 126-139, אינו תומך בהשערות החוקרים לגבי האפקטים המוחיים הצפויים בתגובה לסוגי המבנים התחביריים השונים?

- (1) RE בתגובה למבנים לא שכיחים היה גדול מאפס
- (2) RS בתגובה למבנים ידועים היה קטן מאפס
- (3) לא נמצא הבדל בין גודל אפקט החזרה בתגובה למבנים שכיחים ובין גודל אפקט החזרה בתגובה למבנים לא שכיחים
- (4) נמצא הבדל בין גודל אפקט החזרה בתגובה למבנים ידועים ובין גודל אפקט החזרה בתגובה למבנים שכיחים

7. על פי שורות 140-152, ערך המתאם בין האפקט המוחי של החזרה התחבירית והביצוע במטלת ההבנה היה גבוה יותר עבור מבנים תחביריים _____ מאשר עבור מבנים תחביריים _____.

- (1) שכיחים ; חדשים
- (2) חדשים ; ידועים
- (3) חדשים ; שכיחים
- (4) ידועים ; חדשים

8. בשורות 153-166 מתוארים ממצאי הניתוחים הסטטיסטיים שבחנו את אפקט החזרה על הפועל. החוקרים מצאו כי -

- (1) בכל האזורים המוחיים שבהם נמצא אפקט RE בעקבות חזרה על פועל, האפקט ביום התשיעי היה גדול מהאפקט ביום השני
- (2) באזורים המוחיים שבהם נמצאה קורלציה חיובית בין אפקט ה-RE לבין הממצאים ההתנהגותיים, לא נמצא הבדל בין אפקט ה-RE ביום השני לבין אפקט זה ביום התשיעי
- (3) אפקט ה-RE הגבוה ביותר ביום התשיעי נמצא בִּתנאי שהייתה בו חזרה הן על תחביר והן על פועל
- (4) בחלק מהאזורים המוחיים, ביום התשיעי נמצאה קורלציה שמובהקותה גבולית בין הממצאים ההתנהגותיים לבין אפקט ה-RE

9. בצירוף ממצאי המחקר הנוכחי, העדויות לאפקט RS במחקרים בין-לשוניים (שורות 174-175) -

- (1) מחזקות את הטיעון שחפיפה בין מבנים תחביריים בשפת האם לבין מבנים תחביריים בשפה הנרכשת אינה תנאי מוקדם להופעת אפקט זה
- (2) מראות כי אותם מנגנונים עצביים מעורבים בעיבוד מבנים תחביריים הדומים זה לזה בשפות טבעיות ובשפות מלאכותיות
- (3) מדגישות את הצורך בשימוש בפרדיגמות של שפה מלאכותית במחקרים על חפיפה תחבירית בין שפות
- (4) מדגימות את ההבדל שבין אופן הרכישה של מבנים תחביריים שכיחים לבין אופן הרכישה של מבנים תחביריים לא שכיחים

10. בפרק הדיון טוענים החוקרים כי אפקט ה-RE -

- (1) מקושר לבניית ייצוגים חדשים של מבנים תחביריים לא מוכרים
- (2) מתקיים באזורים מוחיים שונים מאלה שאפקט ה-RS מתקיים בהם
- (3) בא לידי ביטוי בעת עיבוד מבנים תחביריים החופפים למבנים תחביריים בשפת האם
- (4) משקף תהליכי עיבוד תחבירי המתרחשים בשלבים המאוחרים של לימוד שפה

ענו על שאלות 11-13 על סמך הקטע ועל סמך ידיעותיכם הכלליות בפסיכולוגיה:

11. בקטע מוזכר האזור המוחי inferior frontal gyrus (IFG). פגיעה באזור זה תגרום בסבירות הרבה ביותר לסימפטומים של -

- (1) אפאזיה
- (2) אמנזיה
- (3) פרוסופגנוזיה
- (4) דיסלקציה

12. המילה "מסגרת" יכולה לשמש כ-prime _____ למילה "מזחלת" וכ-prime _____ למילה "תמונה".

- (1) סמנטי ; מורפולוגי
- (2) מורפולוגי ; סמנטי
- (3) סמנטי ; סמנטי
- (4) מורפולוגי ; מורפולוגי

13. המאמר עוסק בשלבים הראשונים של רכישת שפה. איזו מהטענות הבאות היא טענה מרכזית בתאוריית רכישת השפה של חומסקי?

- (1) ילדים מסוגלים לרכוש שפה בקלות גם אם נחשפו אליה במידה מועטה יחסית
- (2) ילדים נולדים עם מוכנות גנטית לרכוש את שפת אמם בקלות רבה יותר לעומת שפות אחרות
- (3) ילדים לומדים כיצד להשתמש נכון בשפה באמצעות תיקון צורות שגויות על ידי המבוגרים בסביבתם
- (4) היכולת של ילדים ללמוד שפה נשענת על התפתחות מספקת של יכולות קוגניטיביות כלליות

פרק 3

קראו את קטע הקריאה שלהלן בעיון וענו על השאלות שאחריו. שאלות 1-11 בודקות את הבנת הקטע. שאלות 12-13 מצריכות, בנוסף להבנת הקטע, גם ידע כללי בתחומי הפסיכולוגיה. חלק מהמילים מתורגמות או מוסברות בתחתית העמוד.

הקטע שלהלן מבוסס על מאמר מתוך *Journal of psychoanalytic psychology* (2004):

The Self and Object Representations of Narcissistically Disturbed Children

K.L. Weise and S. Tuber

- (1) Although narcissistic injuries are an inescapable part of both normal and pathological development, for some children narcissistic difficulties are the central feature of their psychopathology. In narcissistic children grandiose fantasies and self-absorption¹ serve to maintain a pathological equilibrium that interferes with differentiation and integration.
- (5) These children are seriously compromised in accomplishing the developmental task of acquiring a relatively stable self-esteem and, though they may appear haughty² and self-assured, are prone to feeling like worthless failures. Children who experience such narcissistic dysregulation often exhibit extremely rigid coping mechanisms that involve reliance on an omnipotent sense of self, refusal to acknowledge personal failures,
- (10) projection of disowned self-experiences onto others, and demands for affirmation of their power. Parents and teachers refer narcissistic children to treatment for a variety of symptoms, including disturbances in relationships; impulsivity and poor tolerance for frustration; school problems (usually underachieving); mood swings, irritability and lability³ in self-esteem; persistent violation of rules; arrogance; self-doubts and intense
- (15) envy.

It is unclear whether personality disorders in childhood are identical to the adult disorders of the same name. For example, narcissistic children do not necessarily have a child-sized version of the better-known adult classification of narcissistic personality disorder, and they will not definitively go on to become adults with a diagnosable narcissistic disorder.

- (20) Because the origin of these disturbances is early childhood, it seems intuitively sound to suppose that we are, in fact, seeing a future adult disorder in its infancy. However, it is important to keep in mind that this is not clear and that the adult and child with narcissistic, borderline, or antisocial psychopathology may look different. One explanation for changes is that although one's underlying psychic organization may remain unchanged, one's
- (25) clinical presentation may change (owing to intervening events and normal developmental forces).

Characteristic Object Relationships

In the clinical case literature, the narcissistic child's sense of self and identity is characterized by a lack of authenticity. Narcissistic children's experience of who they are is not based on an integrated sense of themselves but instead on an idea of what others expect,

1 self-absorption – מושקעות עצמית

2 haughty – יהיר

3 labillity – חוסר יציבות

- (30) or what will gain them admiration and special advantages. These children often have particular qualities that make them more likely to be selected for a special role in their families. These qualities increase their odds of being invested with their parents' narcissistic aspirations⁴ and make it more likely that they will be called on to play a unique role in maintaining their parents' self-esteem. They may be treated as a source of
- (35) pride and gratification, which fosters⁵ their omnipotence and sense of uniqueness. All feelings of sadness and vulnerability are kept at bay⁶, and grandiosity emerges in their illusion of not needing anyone and of controlling every aspect of themselves and their environment. These children defensively sever⁷ any emotional connection that might lead them to experience themselves as helpless or dependent and are rarely conscious of what
- (40) lies beneath what Winnicott referred to as their "false self". In this way their sense of self is less developed and more vulnerable and dependent on outside approval than normal children's. Because of earlier expressions of vulnerability or sadness being ignored or rejected in favor of the fostering of a sense of uniqueness, the narcissistic child achieves an inner coherence only at the expense of a balanced, integrated personality. By virtue of
- (45) their beauty, talent, or precocity⁸, some narcissistic children are able to secure vitally needed admiration, but this may never be enough. According to Egan and Kernberg, they find themselves in an impossible dilemma – they require external approval to feel good yet are threatened by such dependency because their grandiosity and fear of vulnerability requires an illusion of independence. These children have enormous difficulty expressing
- (50) and experiencing love, gratitude, and an interest in others. Their grandiosity may be related to a need to devalue others, in order to keep from seeing themselves as defenseless and to keep vulnerability at bay. Reality testing is compromised in the service of maintaining a grandiose self-image; rules and regulations are discarded and others are manipulated and devalued with no constraints or guilt. The attention to rules that typically
- (55) characterizes latency⁹ children, for example, is conspicuously absent. This grandiosity becomes a nucleus around which to establish a sense of self, and the world becomes a stage that reinforces this.

- In disturbances of narcissistic regulation, concerns about being ignored, often coupled with doubts about being able to evoke responses from others, result in others being seen
- (60) as a means to an end – as tools in the fight to stave off¹⁰ inadequacy and helplessness. This intense self-absorption and need to be the center of attention has an enormous impact on relationships with others, who may find narcissistic children provocative and controlling. Attempts to recreate an early relationship with a parent who inflated the child's omnipotence and rewarded exhibitionistic displays of competence are largely
- (65) unsuccessful, and this longing for such a relationship typically causes these children a great deal of difficulty. For example, clinicians' countertransference¹¹ reactions to these children are frequently reactions of boredom and exploitation. It has been suggested that such feelings are the hallmarks of treatment of those with narcissistic disorders.

aspirations – שאיפות 4

to foster – לעודד 5

to keep at bay – למנוע מדבר-מה להשפיע עליך 6

to sever – לנתק, לחתוך 7

precocity – התפתחות מוקדמת 8

latency – גיל החביון 9

to stave off – להדוף 10

countertransference – העברה נגדית: תחושות שהמטופל מעורר במטפל 11

The Assessment of Narcissism and Narcissistic Modes of Relating¹²

- Projective testing has been used only infrequently to measure narcissistic
- (70) symptomatology. A few recent studies have used the Rorschach in differential diagnostic research for narcissistic personality disorder. Several other studies have used the Thematic Apperception Test (TAT), in which subjects are requested to tell stories in response to several ambiguous pictures.

- Narcissistic modes of relating – as opposed to narcissistic characteristics – have been
- (75) assessed via measures developed to look at object representations. The unconscious representations of object relations can be inferred from projective sources that elicit information on relationships. A variety of psychological tests and scoring systems have been developed with this in mind, including those using the Rorschach, the TAT, and the Early Memories Test.
- (80) On the basis of an extensive review of the literature and a convergence¹³ of clinical descriptions, an assumption was made that there is a correlation between clinical assessment of narcissistic personality disorder and underlying object relationships. An attempt was made to provide empirical support for this clinical presumption by a measure developed to explore self and object representations, a distinctive area of difficulty for
- (85) these children. The measure used was Drew Westen's Social Cognition and Object Relations Scale (SCORS). The theoretical underpinnings of this scale are rooted in object-relations theory. The concept of object relations in psychoanalysis refers, most broadly, to interpersonal behavior and the cognitive and affective processes mediating the capacity for relatedness to others. Object relations theorists propose that many individual
- (90) differences in this area reflect developmental differences, and they attribute severe interpersonal disturbances to early developmental failures. Patients with severe personality disorders, for example, would evidence lower levels of development in their object relations. It is hypothesized that narcissistic children would have just such gross disturbances in their self and object representations and that this is due to early problems
- (95) in the parent–child relationship. The SCORS aims to measure the level of distortion caused by such early failures. Therefore it was used to compare the TAT responses of a group of narcissistic children with a clinical comparison group. It was predicted that narcissistic children would (a) depict¹⁴ fewer relationships, of poorer quality; (b) exhibit a lower investment in values and moral standards; (c) demonstrate difficulty with the
- (100) experience and management of aggressive impulses; (d) manifest unstable self-esteem; and (e) exhibit problems with the development of a stable identity when compared with the non-narcissistic clinical group.

Method

Subjects

The sample consisted of 32 subjects drawn from a population of elementary school-aged boys and girls of low to middle socioeconomic status. All had been referred for

modes of relating¹² – אופנויות קשר

convergence¹³ – התכנסות

to depict¹⁴ – לתאר

- (105) psychological assessment for a variety of symptoms and were assigned diagnoses such as Attention-Deficit Disorder, Obsessive-Compulsive Disorder, and Oppositional Defiant Disorder. Of these 32 children, 16 were found to meet behavioral criteria for narcissistic personality disorder as outlined in the DSM–IV, including problems in self-esteem regulation, a lack of empathy, and an omnipotent denial of vulnerability, by the clinicians
- (110) involved in their assessment or treatment. These children's symptoms were stable and long-standing (duration of at least 1 year), as outlined in the DSM's criteria for assigning a Personality Disorder diagnosis to a person under the age of 18.

- To test the reliability of the identification of eligible¹⁵ subjects, two independent clinicians were asked to blindly assess 18 cases potentially able to be included in the sample. After
- (115) reviewing diagnostic interviews of potential subjects to determine whether they met the criteria for a narcissistic diagnosis as defined for this study, the independent raters confirmed that 16 were eligible for inclusion. The control group consisted of the remaining 16 subjects. They had been referred for treatment of similar DSM–IV Axis I diagnoses, including those characterized by depression, behavioral acting out, learning
- (120) difficulties, and hyperactivity, but they did not meet the criteria outlined here for a disturbance in narcissism. Of the 16 subjects in each group, 8 were male and 8 were female. The mean age for the data group was 10.9 years ($SD=2.15$); the mean age for the control group was 12.1 years ($SD=2.01$). Exclusionary criteria included evidence of psychosis or an IQ below 70.

Materials

- (125) Data used in this study were archival and included behavioral summaries, social histories, and IQ tests. These 32 records are complemented by TAT protocols that were administered for the purpose of this study by several examiners with formal coursework in psychological assessment. Examiners were unaware of each child's ultimate diagnosis at the time of the administration.
- (130) The TATs of the 32 subjects were assessed using the SCORS which is made up of eight variables (or subscales). These are as follows: Complexity of Representation of People, Affective Quality of Representations, Emotional Investment in Relationships, Emotional Investment in Values and Moral Standards, Understanding of Social Causality, Experience and Management of Aggressive Impulses, Self-Esteem, and Identity and Coherence of
- (135) Self. Five of the eight dimensions seem especially important to a study of narcissism in children and were used here. Two dimensions seem particularly relevant: Emotional Investment in Relationships and Emotional Investment in Values and Moral Standards. The first assesses the extent to which the person transcends¹⁶ a need-gratifying orientation toward relationships and is capable of forming mutual bonds with others in which there is
- (140) a real involvement and investment in others. The latter dimension measures how much an investment in behaving in a thoughtful, compassionate way toward others is evident in the story told. In addition, we used the subscale Experience and Management of Aggressive Impulses, which assesses how much anger is depicted and how this is dealt with by the

15 – מתאימים – eligible

16 to transcend – לחרוג מעבר ל-, להתעלות מעל

- characters in the TAT story. The final two dimensions we included measure the Self
- (145) Esteem (from negative to positive) and the Identity and Coherence of Self (from unstable to stable) attributed to characters in the TAT stories. The three dimensions for which data were not analyzed were excluded from this study because upon examination they did not seem likely, a priori, to be as useful in elucidating¹⁷ characteristics of narcissistic individuals or relationships.
- (150) The reliability and validity of the SCORS to rate TAT stories has been demonstrated in a number of previous studies investigating the object relations of a wide range of psychological conditions with both normal and clinical populations and both adult and adolescent samples.

Procedure

- Two raters blind to the age, gender, and diagnostic category of the participants coded all
- (155) of the TAT responses. Coders were given typed stories organized in a random order, and the same four TAT cards were coded on five dimensions: Experience and Management of Aggressive Impulses (AGG), Self-Esteem (S-E), Emotional Investment in Values and Moral Standards (EIV), Identity and Coherence of Self (ICS), and Emotional Investment in Relationships (EIR). The four cards were chosen on the basis of their representation in
- (160) each of the protocols to be evaluated and their appearance in several previous well-validated SCORS studies. Each scale has seven levels, with Level 1 representing the most primitive response and Level 7 the highest level response.

Reliability

- Reliability was established via intraclass correlation coefficients, as outlined in the SCORS manual. The two coders employed for the present study had extensive prior
- (165) experience in the development of the SCORS, and interrater reliabilities for their ratings ranged from .81 to .96, demonstrating that scores for each of the variables used in this analysis were highly reliable (EIR=.96; EIV=.84; AGG=.81; S-E=.95; ICS=.89). When necessary, differences were discussed and reconciled by agreement.

Results

- Correlations among scales (see Table 1) revealed moderate degrees of interrelationship, as
- (170) expected. Five correlations emerged, with the key finding being that the EIV variable was significantly correlated with three of the other variables. The most significant relationship (.62 at $p < .01$) was between the AGG and EIV variables. This indicates that there is a strong potential of overlap between scale dimensions measuring the management of aggressive impulses and how likely one is to behave selfishly or without remorse¹⁸ (i.e., to
- (175) be poorly invested in values and moral standards). This significant correlation does not discount any findings but rather suggests that results obtained may be less powerful. The ICS variable was also shown to be correlated with three of the other variables (EIV, AGG, and S-E), and two of these relationships reached significance ($p < .01$).

להבהיר - to elucidate 17

חרטה - remorse 18

Table 1

Intercorrelations of Thematic Apperception Test Scores

Dimension	EIR	EIV	AGG	S-E	ICS
EIR	—				
EIV	.02	—			
AGG	.15	.62**	—		
S-E	.12	.56**	.31	—	
ICS	.34	.51**	.57**	.42*	—

Note: $n = 32$. EIR = Emotional Investment in Relationships; EIV = Emotional Investment in Values and Moral Standards; AGG = Experience and Management of Aggressive Impulses; S-E = Self-Esteem; ICS = Identity and Coherence of Self.

* $p < .05$. two-tailed. ** $p < .01$. two-tailed.

On a series of chi-square tests, no significant differences were found between gender of subjects, coders, or gender of subjects by coder. Differences between groups being studied were also investigated. As predicted, the narcissistic group ($M = 13$, $SD = 2.1$) had a significantly ($p < .01$) lower mean score in values and moral standards (the EIV variable) than the clinical control group ($M = 15.81$, $SD = 1.72$). A lower score on this dimension may indicate that a subject behaves in a selfish manner with little evidence of remorse or guilt, i.e., the higher the score, the more likely is the subject to think abstractly about moral questions or be compassionate toward others. Also significant ($p < .01$) were findings for the AGG variable, which demonstrated that narcissistic children have more difficulty with the management of aggressive impulses ($M = 13.75$, $SD = 2.02$) than peers with a similar symptomatic presentation ($M = 15.81$, $SD = 1.38$). The final hypothesis to achieve significance in the predicted direction ($p < .01$) was that the narcissistic group ($M = 14.69$, $SD = 2.27$) would show less stable self-esteem (the S-E variable). Higher scores are seen in subjects who tend to have a more realistic range of positive and negative feelings about themselves, as was evident in the control group ($M = 16.69$, $SD = 1.58$).

One finding, though significant ($p < .028$), was in the direction opposite to that predicted. The narcissistic group ($M = 12.75$, $SD = 1.73$) showed a significantly higher investment in relationships (the EIR variable) than the control group ($M = 10.81$, $SD = 2.83$). Lower mean scores on this variable indicate that a subject is more focused on his or her own needs or has "shallower" relationships. Though this finding was contrary to predictions, mean scores for both groups were substantially lower than for other scale variables.

There was a trend toward significance ($p < .09$) on the ICS variable, on which a low score indicates that a subject may have a fragmented or fluctuating¹⁹ sense of self. The narcissistic group ($M = 16.44$, $SD = 1.90$) showed more of a tendency toward identity instability than the control group ($M = 17.63$, $SD = 1.89$).

Discussion

In general, our findings provide empirical support for the attributes of narcissistic children described in the clinical literature. One hypothesis, that narcissistic children would represent fewer relationships, and of poorer quality, than their non-narcissistic peers, was not substantiated. This may be related to some ambiguity in how this variable is interpreted. It seemed reasonable to predict that the quality of relationships depicted by the data group would be poor (e.g., focused primarily on their own needs). On closer examination, however, the EIR scale variable is also concurrently measuring the quantity of relationships depicted in the stories. For example, the more relationships are mentioned, or the more a character seems to be striving to form relationships (of any sort), the higher the score will be. Although it is true that narcissistic disturbances typically include strong defenses against significant object relationships, narcissistic individuals are also known to exhibit a kind of "object hunger". So, though the narcissistic children in this study may be prone to problematic, precarious²⁰ relationships – characterized by little capacity for give and take – they are also thirsty for objects whose confirming and admiring responses will nourish them. This object hunger may be especially relevant for a child sample, for it is developmentally relevant and natural for any child to seek out parent surrogates²¹ and the like.

There were a number of limitations in the design and execution of this study, which are important to touch on here. First, generalizability of results obtained may be limited by the relatively small sample size. Secondly, the inclusion of more TAT cards may have provided a better sampling of the representational world of subjects. An additional issue concerns the fact that the stories children produce to projective stimuli are often shorter, and less detailed (especially affectively), than those given by adults. On the SCORS, default codes are assigned when a subject does not give enough information to score a particular dimension, and these scores could have had an impact on the results. For example, on the EIR dimension, if no relationships are depicted, a score of 2 is coded. This relatively low score would be seen as indicating a poor investment in relationships. Although this method of scoring seems intuitively correct, the likelihood that the SCORS is giving an accurate portrayal of children's object relations could be called into question if there were a preponderance²² of defaults. This did not seem to be the case in the present study, where default ratings were assigned for approximately 3% of all responses given. And, as the current study compared two similarly aged groups, results obtained informing us about the differences between the groups should not be greatly impacted. In addition to age, IQ has been shown to affect the length and level of detail in projective responses. This potential problem was addressed in part by excluding subjects with IQs below 70. In fact, IQ data were available for many of the subjects, and these scores tended to be in the average to high-average range.

The implications and limitations of this work suggest many potential areas for future research. Data from outcome studies of work with narcissistic children would be of value

20 precarious – לא יציב

21 surrogate – ממלא מקום, תחליף

22 preponderance – עודף מכריע, עליונות

and might validate or expand on findings in this study. Outcome studies are of particular importance as the literature on the treatment of these children is predominantly anecdotal (245) and available only on a case-by-case basis. Even given the limitations of this study, the SCORS has been shown to be a useful tool in highlighting the self and object representations of such children, and it may contribute to the quality of diagnostic and therapeutic work with this challenging group.

השאלות

שימו לב: יש לבחור את התשובה המתאימה ביותר לכל שאלה ולסמן את מספרה במקום המתאים בחלק שמיועד לפרק 3 בגיליון התשובות.

1. על פי שורות 16-26 הטיעון האינטואיטיבי המופיע בשורות 20-21 –

- (1) לא בהכרח תקף כי ילדים שאובחנו כנרקיסיסטיים בילדותם מאובחנים כגבוליים או כאנטי-סוציאליים בבגרותם
- (2) לא בהכרח תקף כי גם אם ארגון האישיות נותר יציב, הסימנים הקליניים יכולים להשתנות עם הגיל
- (3) תקף כי מקור ההפרעה הנרקיסיסטית הוא בילדות המוקדמת
- (4) תקף כי חוץ מחומרת הסימפטומים גילויי הנרקיסיות בילדים ובמבוגרים דומים

2. על פי שורות 27-44, באיזה מובן תחושת העצמי של הילד הנרקיסיסטי פחות מפותחת?

- (1) היא נעדרת עקיבות והדבר נגרם בשל מסרים סותרים מצד ההורים
- (2) היא אינה כוללת אינגרציה בין ההיבטים החיוביים והשליליים של העצמי
- (3) היא מתגבשת רק על בסיס תפיסת הילד את עצמו, ללא קשר לתפיסת הסביבה אותו
- (4) היא מתבססת על מספר מצומצם של מודלים לחיקוי והדבר נגרם בשל נטיית הילדים האלו לניתוק חברתי

3. על פי שורות 27-57, מהו הפרדוקס המאפיין את הנרקיסיסטים?

- (1) למרות מראית העין הגרנדיוזית שלהם, הם פגיעים במיוחד משום שאינם מסוגלים לשלב צדדים שליליים בעצמי שלהם
- (2) למרות מודעותם ל-"false self" שלהם, הם אינם מצליחים לפתח "true self" במקומו
- (3) אף על פי שהם מזינים את הנרקיסיות של הוריהם, הוריהם אינם מזינים את הצרכים הנרקיסיסטיים שלהם
- (4) אף על פי שהם תופסים את עצמם כבעלי יכולות גבוהות במיוחד, רובם נוטים להיות בעלי יכולות ממוצעות

4. משורות 66-68 עולה כי תגובות העברה נגדית מסוימות צפויות להתעורר בטיפול במטופלים עם הפרעות נרקיסיסטיות. לפי הקטע –

- (1) תגובות אלה הן שחזור של תגובות ההורים למטופל בילדותו המוקדמת
- (2) תגובות אלה משתקות את המטפל ומקשות עליו לשמור על העמדה הטיפולית
- (3) תגובות אלה נוצרות כתוצאה מהפעלת הקונפליקטים המרכזיים של המטופל
- (4) העלאת תגובות אלה מפיגה את חששו של המטופל שאין לו השפעה על האחר

5. בשורות 85-86 החוקרים מדווחים שהשתמשו ב-SCORS לצורך זיהוי הפרעה נרקיסיסטית. מהו הרציונל שעליו השימוש בכלי זה מבוסס?

- (1) הערכה של אופנויות קשר יכולה לשמש חלופה להערכה ישירה של סימפטומים נרקיסיסטיים, משום שאופנויות הקשר נמצאות בבסיס ההפרעה
- (2) ה-SCORS מאפשר צינור מהימן של TAT, וה-TAT הוא אחד המבחנים הפופולריים לאבחון נרקיסיזם
- (3) מצינוי ה-SCORS אפשר להסיק על תכנים לא-מודעים, והם חשובים לאבחון נרקיסיזם יותר מסימפטומים התנהגותיים
- (4) אבחון באמצעות אופנויות קשר יאפשר אבחון מוקדם יותר של נרקיסיזם, מכיוון שאופנויות הקשר ניתנות לזיהוי כבר בילדות המוקדמת

6. החוקרים השוו את הנבדקים הנרקיסיסטיים לקבוצת ביקורת שהורכבה מנבדקים הלוקים בהפרעות נפשיות אחרות (שורות 117-121). אילו קבוצת הביקורת במחקר הייתה של נבדקים בריאים, במקום קבוצת הביקורת ששימשה בפועל במחקר, איזה מדברי הביקורת הבאים היה **הסביר ביותר**?

- (1) האפקט נבע מעצם קיומה של הפרעה נפשית כלשהי והוא אינו ייחודי לנרקיסיזם
- (2) מעריכי שאלוני הניסוי זיהו את הקבוצות ובכך היטו את תוצאות הניסוי
- (3) רגישות כלי המדידה נפגעה בשל ההשוואה בין אוכלוסיות הטרוגניות
- (4) ההטרוגניות הרבה הגדילה את שונות הטעות והקטינה את הסיכוי למצוא אפקט

7. מהי המסקנה המתבקשת מהממצא הנוגע למתאם בין המשתנה AGG ל-EIV (שורות 171-172):

- (1) משתנה שלישי, שאינו חלק מן המודל התאורטי במחקר זה, מסביר בהכרח את הקשר שנמצא בין שני המשתנים
- (2) האפקט של כל אחד מהמשתנים מוסבר, בין השאר, על ידי האפקט של המשתנה האחר
- (3) צריך לעדכן את a בניתוחים הסטטיסטיים בשל התלות בין המשתנים
- (4) גורם הטעות בניתוחים הסטטיסטיים יהיה קטן יותר, ולכן יהיה קל יותר למצוא אפקט

8. מטבלת המתאמים (טבלה 1) אפשר להסיק ש-

- (1) ההשקעה הרגשית ביחסים בין-אישיים קשורה באופן מובהק להערכה עצמית וההערכה העצמית קשורה באופן מובהק לנטייה לאגרסיה
- (2) הערכה עצמית קשורה באופן מובהק רק לנטייה להשקעה בערכים ובסטנדרטים מוסריים
- (3) בעיות בזהות ובלכידות העצמי קשורות באופן מובהק לנטייה לאגרסיה וגם לנטייה להשקעה בערכים ובסטנדרטים מוסריים
- (4) נטייה להשקעה בערכים ובסטנדרטים מוסריים היא המדד המתואם במידה הקטנה ביותר עם שאר המדדים

9. הממצא המתואר בשורות 194-196 מפתיע משום ש-

- (1) בני אדם הלוקים בהפרעת אישיות נרקיסיסטית מתקשים ליצור קשרים עמוקים
- (2) ככל שילדים צעירים יותר, כך הם נוטים ליצור פחות קשרים חברתיים
- (3) ממוצעי הקבוצות במשתנה EIR היו נמוכים מהממוצעים במשתנים האחרים
- (4) המשתנה EIR מתואם עם משתנים שנמצאו מובהקים בכיוון הצפוי

10. על פי שורות 205-220 אילו היו החוקרים מחליטים לבדוק את ההשערה הנוגעת למשתנה EIR באמצעות משתנה אחר (במקום EIR), מה היה המשתנה החדש צריך לבדוק?

- (1) את הפער בין מספר הקשרים שיש לילדים ובין מספר הקשרים שהם היו רוצים
- (2) את מידת האמון שיש לילדים הנרקיסיסטיים בקשרים עם אחרים
- (3) את אמונותיהם של הילדים הנרקיסיסטיים הנוגעות לחשיבותם של קשרים
- (4) את איכות הקשרים של הילדים הנרקיסיסטיים

11. איזה מההסברים הבאים כותבי המאמר **אינם** מביאים לתמיכה בטענתם שציוני ברירת המחדל לא השפיעו לרעה על תוצאות המחקר (שורות 224-240)?

- (1) ממוצע הגילים בשתי קבוצות המחקר לא היה שונה באופן מובהק
- (2) שיעור ציוני ברירת המחדל היה נמוך
- (3) סולמות ה-SCORS מצויינים באופן בלתי תלוי זה בזה
- (4) ממוצע האינטליגנציה במדגם היה בטווח הממוצע ומעלה של האינטליגנציה באוכלוסייה

ענו על שאלות 12-13 על סמך הקטע ועל סמך ידיעותיכם הכלליות בפסיכולוגיה:

12. כותבי המאמר מתארים את הצורך של ילדים נרקיסיסטיים בתגובות של אחרים משמעותיים. איזה מהמושגים הבאים, המופיעים בתאוריות פסיכואנליטיות שונות, משמש לתיאור צורך דומה?

- (1) "קביעות האובייקט" (object constancy) של מרגרט מאהלר
- (2) "השד הטוב" של מלאני קליין
- (3) "עקרון העונג" של זיגמונד פרויד
- (4) "זולת-עצמי" (self-object) של היינץ קוהוט

13. על פי הקטע סביר להניח כי הילדים הנרקיסיסטיים שהשתתפו במחקר נמצאים **לכל היותר** בשלב _____ בתאוריית התפתחות המוסריות של קוהלברג.

- (1) האמנה החברתית
- (2) הציות והעונש
- (3) הילד הטוב
- (4) החוק והסדר

מפתח תשובות נכונות

חלק א - ידע והבנה בסטטיסטיקה ובשיטות מחקר

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
התשובה הנכונה	4	4	3	3	2	3	2	3	1	2	4	2	3	2	1	4	4	4	2	1	4	2	4	4	2	3	2

מספר השאלה	התשובה הנכונה
28	המנהלת הסיקה כי שניצל הוא המאכל העדיף, מסקנה אותה היא איננה יכולה להסיק מניתוח שונות שאינו מלמד על מקור ההבדלים בין הקבוצות אלא רק על קיומו של הבדל כזה.
29	החוקר חישב באופן לא מדויק את האומד לטעות במערך כי הוא חישב אותו רק על סמך חלק מהמידע (בכל פעם על סמך 2 קבוצות בלבד). החוקר היה צריך לחשב את האומד לטעות על סמך כל הקבוצות במערך (MSW).
30	ההבדל שנמצא בין הקבוצות עשוי להיות מוסבר על ידי השיעור השונה של גברים בקרב שתי הקבוצות. ייתכן שגברים ערניים יותר מנשים, וזה מה שיצר את ההבדל בין שתי הקבוצות, ולא שתיית הקפה.

חלק ב - הבנת טקסטים מדעיים בפסיכולוגיה

פרק 1

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
התשובה הנכונה	4	2	3	3	4	4	1	1	1	2	1	2	3	4

פרק 2

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
התשובה הנכונה	3	4	4	2	3	3	2	4	2	1	1	2	1

פרק 3

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
התשובה הנכונה	2	2	1	3	1	1	2	3	1	4	3	4	3

חלק א - ידע והבנה בסטטיסטיקה ובשיטות מחקר

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

23	24	25	26	27
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4

שם משפחה ושם פרטי **A** NAME

I.D. No. **B** מס' זיהוי

DATE תאריך LANGUAGE שפה

BOOKLET No. **D** מס' חוברת ADDRESS **C** כתובת

כתבו את התשובות לשאלות ביקורת המחקרים
(שאלות 28-30) על צידו האחורי של דף תשובות זה.

קראו בעיון את הכתוב מטה, וחתמו לאחוריו:

א. הנני מאשר/ת בחתימת ידי כי אני האדם ששמו/ה ומספר תעודת הזהות שלו/ה מופיעים בראש דף תשובות זה.

ב. כמו כן, אני מתחייב/ת לא להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטעים ממנה, בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמדה, כולה או חלקים ממנה, בלא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכה.

שם מלא חתימה תאריך

שאלות לדוגמה	*	**
SAMPLE QUESTIONS	1	1
	2	2
	3	3
	4	4



ביקורת מחקרים

ענו כאן על שאלה 28:

אין לכתוב את התשובה
לשאלה 28 מעבר לקו זה

אין לכתוב את התשובה
לשאלה 28 מעבר לקו זה

ענו כאן על שאלה 29:

אין לכתוב את התשובה
לשאלה 29 מעבר לקו זה

אין לכתוב את התשובה
לשאלה 29 מעבר לקו זה

ענו כאן על שאלה 30:

אין לכתוב את התשובה
לשאלה 30 מעבר לקו זה

אין לכתוב את התשובה
לשאלה 30 מעבר לקו זה



לשימוש משרדי בלבד
FOR OFFICE USE ONLY

חלק ב - הבנת טקסטים מדעיים בפסיכולוגיה

SECTION 1 فصل / פרק

[illegible]

SECTION 2 / فصل 2

[illegible]

SECTION 3 فصل 3 / פרק 3

1	+
2	N
3	N
4	N
5	N
6	N
7	+
8	N
9	+
10	+
11	N
12	N
13	N
14	N
15	N
16	N
17	N
18	+
19	N
20	N
21	+
22	+
23	N
24	N
25	N
26	N
27	+
28	+
29	N
30	+

SECTION 4 فصل 4 / فطره

[illegible]

SECTION 5 فصل 5 / 177

SECTION 6 فصل 6 / פרק 6

[illegible]

SECTION 7 فصل 7 / פרק 7

[illegible]

SECTION 8 فصل 8 / פרק 8

[illegible]