# שיטות מחקר

## פרק 9 - שאלות מסכמות

### תוכן העניינים

1. שאלות מסכמות ..... 1

# שאלות מסכמות:

## שאלות מסכמות:

### תרגול:

**1)** בקורס למדנו שני מושגים:
דגימה מקרית של נבדקים למחקר והקצאה מקרית של נבדקים לקבוצות המחקר השונות.

א. הסבר בקצרה כל אחד מן המושגים.

ב. האם קיום האחד מחייב את קיומו של השני? הסבר.

ג. לאיזה מסוגי תוקף הממצאים מסייעת הדגימה המקרית? ההקצאה המקרית? הסבר.

**2)** חוקר שיער כי רמת הקרבה הפיזית של האם לילד משפיעה על התפתחותו ועל כמות צעצועיו.
החוקר דגם באופן מקרי 200 אימהות שיש להן ילד אחד בגיל שלוש, והן נשואות כארבע שנים. מספר השעות שהאם עובדת מחוץ לבית נתקבל באמצעות שאלה ישירה שנשאלה האם ("כמה שעות בשבוע את עובדת מחוץ לביתך?"). כדי למדוד את כמות הצעצועים שיש לילד התבקשה האם לדרג את כמות הצעצועים על סולם שבין 1 (מעט) ל-5 (הרבה). מספר המילים שהילד יודע נמדד באמצעות מבחן סטנדרטי ומקובל שהעביר החוקר.
החוקר חילק את האימהות ל-4 קבוצות לפי מספר השעות שהן עובדות מחוץ לבית:
1. לא עובדת מחוץ לבית.
2. עד 15 שעות בשבוע.
3. מ-16 עד 30 שעות בשבוע.
4. 31+.

א. מהם המשתנים התאורטיים והתצפיתיים?

ב. הצג בצורה סכמטית את מערך המחקר וציין במילים מה מבטאים הסימנים השונים.

ג. האם מערך המחקר שלעיל נתון לאיומים של ברירה? של מדידה? הסבר.

ד. החוקר דגם למחקרו רק סוג מסוים של נבדקות.
   i. איזה סוג? ציין בלבד.
   ii. כיצד קראנו לטכניקה זו במונחים של שליטה על שונויות? ציין בלבד.
   iii. האם לעובדה זו יכולה להיות השפעה על התקפים השונים? הסבר.

ה. החוקר יכול היה לבחור דרך אחרת כדי לשלוט בשונות של המשתנים שציינת בסעיף הקודם. ציין מהי והדגם אותה בקצרה באמצעות אחד המשתנים הללו.

ו. מדידת כמות הצעצועים בדרך שתוארה עלולה לגרום להטיה עקב רצון הנבדקת להרשים את החוקר. הסבר בקצרה דרך אחת שבאמצעותה אפשר יהיה לצמצם הטיה זו.

**3)** קיזלר ובראל (1970) ערכו ניסוי על מנת לבדוק את ההנחה שניסיונות החיזור של גברים קשורים להערכה העצמית שלהם.
השערת המחקר שלהן הייתה: גברים שהערכתם העצמית גבוהה יטו לחזר יותר אחרי בחורה מגברים שהערכתם העצמית נמוכה.
במחקר שהוצג כ"מבחן אישיות" הוזמנו סטודנטים למעבדה, כל אחד בנפרד וקיבלו אחד משני תנאי הניסוי באופן מקרי:
בקבוצה אחת למדו הנחקרים מחוקר א' כי "ביצועם היה מעולה וכי הם מאוד אינטליגנטיים". בדרך זו ניסו החוקרים להעלות באופן מלאכותי את ערכו העצמי של הגבר.
בקבוצה השנייה נאמר לנחקרים על ידי אותו חוקר לאחר השלמת המבחן כי הם "ילדותיים, לא בשלים וביצועם כושל" על מנת לגרום להם לחוש שערכם העצמי מועט.
בתום חלקו הראשון של הניסוי הציע חוקר א' לנבדקים לצאת להפסקת קפה עם חוקר ב', אשר לא ידע לאיזה קבוצה שייך הנחקר.
כאשר הגיעו לבית הקפה גילה חוקר ב' לנחקר כי הוא מכיר נערה שישבה ליד אחד מהשולחנות. הנערה הייתה שחקנית ששיתפה פעולה עם עורכי המחקר אך גם היא לא ידעה לאיזה קבוצת ניסוי שייך הנחקר. החוקר הציג את הנחקר לנערה והם התיישבו לידה. לאחר כמה דקות התנצל החוקר ואמר כי הוא נאלץ לצאת לכמה דקות. הנערה החלה לשוחח בחביבות עם הנבדק.
חוקר ג' שישב בקרבת מקום צפה בהתנהגותו הרומנטית של הגבר. גם הוא מבלי לדעת לאיזו קבוצה משתייך הנבדק.
הנבדק קיבל ניקוד שונה אם הזמין את הנערה לפגישה נוספת (5), שאל למקום מגוריה (4), ביקש את מספר הטלפון שלה (3), הציע לה חטיף (2) או התעלם ואמר כי עליו לשוב למעבדה (1). כשהנבדק שב למעבדה הוא נשאל על ידי חוקר ב' עד כמה לדעתו ניסה לחזר אחר הנערה בסולם בן 5 דרגות 1 = כלל לא ועד 5 = מאוד.

א. מהם המשתנים התיאורטיים והתצפיתיים וערכיהם?

ב. תאר סכמטית את מערך המחקר.

ג. מהי השיטה המרכזית בה השתמשו העורכות על מנת להתגבר על הטיות מצד הנסיין?

ד. מהן שלושת השיטות שינקטו החוקרות על מנת להתגבר על הטיות מצד הנבדק?

ה. חוקר אחר טוען כי ההבדלים בין הקבוצות לא נבעו מהערך העצמי אלא מהבדלים במצב הרוח. האם זוהי טענה של ארטיפקט או של קונפאונדינג?

ו. הנח בנוסף כי בתום הניסוי נדרשו הנבדקים למלא שאלון ערך עצמי, בעל 20 פריטים, כאשר 10 מנוסחים כך שהסכמה עימם מעידה על ערך עצמי גבוה, 5 מנוסחים בכיוון הפוך ו-5 פריטים סתמיים. עבור כל פריט על הנבדק היה לדרג מ-1 = לא מסכים עד 5 = מסכים בהחלט וחושב ציון מסכם לכל נבדק.

i. מה ציון המינימום ומהו ציון המקסימום?

ii. לצורך מה נעשתה הבדיקה ומהו שמה?

iii. מה תהיה תוצאה רצויה ולא רצויה? נמק.

iv. האם זהו מדד תגובתי? הסבר.

v. חשב ציונם של שלושה נבדקים:

1. נבדק שיש לו נטיית הסכמה.
2. נבדק בעל נטיית הרציות.
3. נבדק שנמנע מלהביע עמדה.

ז. בבדיקה מאוחרת יותר גילתה אחת החוקרות שבקבוצה אחת היו בממוצע גברים תחרותיים יותר מאשר בקבוצה השנייה, על פי שאלון סוציומטרי שהתקבל מחבריהם.
האם זוהי טענה של ארטיפקט או של קונפאונדינג? נמק.

ח. החוקרת חישבה ומצאה $\alpha$ קרונבך של 0.89 לדירוגי החוקר.
על איזה תוקף הממצאים משפיעה עובדה זו וכיצד? נמק תשובתך.

ט. החוקר ב' טוען כי העובדה שהמחקר כלל רק גברים פוגעת בתוקף חיצוני, האם אתה מסכים או לא? נמק.

י. האם אתה רואה בעיות אתיות במחקר הנוכחי והאם נקטו בפעולות כדי לפתור אותן?

**4)** חוקר בנה מבחן שמטרתו לאתר את המתאימים לקורס קצינים מתוך קבוצת מועמדים. קבוצה של 90 מועמדים נבחנה במבחן הקבלה במבדקי הקצונה שערכו. כל המועמדים התקבלו לקורס בלי קשר להישגיהם במבחן. בתום הקורס נבחן, בין השאר, הקשר בין ההצלחה במבחן להצלחה בקורס קצינים. הממוצע במבחן של העוברים את הקורס היה 85 ואילו הממוצע במבחן של הנכשלים בקורס היה 60. הבדל זה היה מובהק.

א. איזה סוג של בדיקת תוקף נעשתה?

ב. מה תוכל לומר על תוקפו של מבחן הקבלה? נמק.

ג. הנח כי בבדיקה מתוך רישומי משרד החינוך נמצא כי מחצית מתוך 90 הנבדקים היו בוגרי תיכון עיוני והמחצית השנייה בוגרי תיכון מקצועי. הוא שיער כי בוגרי תיכון עיוני מתאימים יותר לקצונה מבוגרי תיכון מקצועי. בבדיקת ההבדל בין שתי קבוצות אלו במידת ההצלחה במבחן

הקבלה, אכן נמצא כי בוגרי תיכון עיוני היו בעלי ציונים גבוהים יותר מבוגרי תיכון מקצועי.

i. האם זוהי בדיקת תוקף או מהימנות? הסבר במונחי שיטות ותכונות.
ii. מה אפשר לומר על טיבו של המבחן? הסבר.
iii. האם החלוקה לקבוצות היא מדד תגובתי או לא? נמק תשובתך.

ד. בנוסף למבחן הקבלה, שני פסיכולוגים קליניים מומחים דירגו בנפרד את המועמדים על פי סולם בעל 3 דרגות:
1. מועמדים שנשפטו כבעלי סיכוי גבוה להצליח.
2. מועמדים שנפשטו כבלי סיכוי בינוני להצליח.
3. מועמדים שנשפטו כבעלי סיכוי נמוך להצליח.

i. כיצד היית בודק את מהימנות הערכת הפסיכולוגים? הסבר.
ii. אחד הפסיכולוגים חישב מתאם בין הדירוגים לציוני מבחן הקבלה ומצא מתאם של 0.65-. איזו בדיקה נעשתה? הסבר במונחי תכונות שיטות.
iii. מה אומרת התוצאה בסעיף ii על טיב הדירוגים? (הנח כי המבחן מהימן ותקף).

ה. החוקרים העבירו באמצע קורס הקצינים פעם נוספת את מבחן הקבלה לכל המועמדים (הנח כי טרם נשרו מועמדים). הם גילו להפתעתם כי היה פער של עשר נקודות בין ממוצע הציונים במיון הראשוני לטובת ממוצע הציונים במיון השני.

i. איזה סוג של מהימנות היית מציע לחוקר לחשב?
ii. עוזר המחקר הסיק כי מהימנות המבחן נמוכה. האם אתה מסכים? נמק.
iii. בבדיקה קפדנית יותר התגלה שכל נבדק העלה את ציונו בעשר נקודות יותר מאשר במיון הראשוני. מה יהיה ערכו (המספרי) של מקדם המהימנות? נמק.
iv. לאור התוצאות בסעיף iii, איזה אחוז משונות הציונים אפשר לייחס לגורמים הקשורים בזמן? הסבר בקצרה.
v. לאור התוצאות בסעיף iii, איזה אחוז משונות הציונים אפשר לייחס לגורמים הקשורים במעריך? הסבר.

**5)** כחלק מסקר אינטרנט העוסק בעמדות של עירוניים מבוגרים בארץ כלפי החיים בקיבוץ, נשאלה השאלה הבאה:

"יש אנשים הטוענים שסגנון החיים בקיבוץ הוא מיושן ואיננו יכול להתקיים לאורך זמן. האם אתה מסכים או לא מסכים עם טענה זו?

א – מסכים מאוד.
ב – מסכים.
ג – אינני מסכים.
ד – זה אינו סגנון חיים מיושן.

א. מהן שלוש הבעיות הבולטות בניסוח השאלה?

ב. מהן שתי הבעיות הבולטות בניסוח התשובה?

ג. בהנחה כי נמצא ש-80% מהמרואיינים היו גברים:

i. מבין שלושת המקורות לטעות "היעדר תצפית", מהו סוג הטעות שבא לידי ביטוי בעובדה זו? נמק.

ii. איזה תוקף לדעתך עלול להיפגע ובאיזה תנאי? הסבר בקצרה.

iii. הנח כי נשים מחזיקות בעמדות חיוביות יותר כלפי החיים בקיבוץ לעומת גברים ונמצא במדגם כי 25% היו בעלי עמדות חיוביות. אם רוצים לבצע תיקון לאחוז בעלי העמדות החיוביות באוכלוסייה, האם צריך להגדיל או להקטין את האחוז שהתקבל במדגם?

ד. הנח כי הסקר הועבר למדגם אחר של אנשים לאחר שנה.

i. ציין מבין 3 מערכי הסקר, איזה מערך נעשה בו שימוש?

ii. הניחו כי נמצאה עמדה שלילית יותר כלפי סגנון החיים בקיבוץ בבדיקה השנייה. באיזה תנאי יכול להסיק החוקר שהייתה הרעה כלפי החיים בקיבוץ? נמק.

ה. ציין מקור לטעות תצפית שצומצמה ומקור לטעות תצפית בולטת בסקר מסוג זה.

ו. מבין שתי מטרות הסקר, למה נועד הסקר הנוכחי?

ז. האם יש מקום לבדוק את תוקף התוכן של הסקר? הסבר בקצרה.

**6)** חוקר ביקש לבדוק את עמדות הציבור כלפי מתנחלים כמו גם את ההבדל בין המינים בנושא זה.
החוקר דגם 200 נבדקים בשכבות לפי מגדר ושלח בדואר את השאלונים.

א. כחלק מהסקר נבנה שאלון בעל 20 פריטים עם שתי תשובות: "מסכים" ו"לא מסכים". 10 פריטים נוסחו כך שבחירה ב-"מסכים" מעידה על עמדה חיובית כלפי מתנחלים. 5 פריטים נוסחו כך שבחירה ב-"לא מסכים" מעידה על עמדה חיובית כלפי מתנחלים. 5 פריטים היו פריטי סרק. החוקר בנה אינדקס לשאלון שהיה מספר התשובות שבהן ענה המשיב תשובה המעידה על עמדה חיובית כלפי מתנחלים.

i. מה יהיו ציוני המינימום וציוני המקסימום באינדקס?

ii. מה יהיה ציונו באינדקס של משיב שיש לו הטיית הסכמה?

iii. השאלון נבנה על מנת להתגבר על שתי הטיות מרכזיות מצד המרואיין. ציין מהן והסבר מהי הדרך שננקטה על מנת לפתור אותן.

ב. כעבור חודש התקבלו חזרה 80 מהשאלונים (מתוך 200 השאלונים שנשלחו).

i. איזה מבין סוגי טעויות "היעדר תצפית" נקראת טעות זו ואיך נקראים הנבדקים שענו לשאלון? הסבר.

ii. האם עובדה זו עלולה ליצור הטיה? הסבר.

ג. במגמה לבחון האם תגובות הנבדק תלויות במגדר המראיין, נערך ניסוי נוסף: 50 מראיינים אומנו לראיין פנים מול פנים בנושא המתנחלים.

מדגם של מראיינים חולק מקרית לשניים. כך שמחצית מהמרואיינים קיבלו מראיין והמחצית השנייה קיבלו מראיינת.

i. חוקר אחר טוען כי מערך המחקר הוא מתאמי כיוון שמשתנה מגדר הוא משתנה ייחוס. האם אתה מסכים לטענתו? הסבר.

ii. חוקר ב' הסביר שנוצרה הטיה שמקורה בחוקר (מגדר החוקר) שכיוון שיצרה הבדלים בין הקבוצות, הכניסה שונות שיטתית טעותית. האם אתה מסכים? נמק.

ד. במסגרת הסקר נשאלה, בין השאר, השאלה הבאה:
לפניך סיבות אחדות המסבירות מדוע מתנחלים בוחרים לגור בשטחים.
דרג כל אחת על סולם שבין 1 (לא משמעותית כלל) ל-5 (משמעותית ביותר):

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| .1 | **מטעמים אידאולוגיים** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| .2 | **מטעמים דתיים** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| .3 | **מסיבות לאומיות** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| .4 | **מסיבות כלכליות** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| .5 | **הרצון לחיות בטבע** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| .6 | **לא יודע כי אני לא מתנחל** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

i. האם מערכת השאלות עונה על הקריטריונים של זרות, מיצוי ורלוונטיות?

ii. מהו סוג השאלות? (פתוחות / סגורות, ישירות / השלכה).

iii. סולם התשובות עלול להוביל להטיה מצד המרואיין. ציין שמה והצע פתרון.

iv. נבדק ההבדל בין מוצא עדתי (אשכנזי/מזרחי) לבין התפלגות התשובות לשאלה זו ונמצא כי בשני המוצאים, הדירוג לסיבה 1 היה גבוה מהדירוג לסיבה 5. האם ניתן להסיק כי מוצא משפיע על עמדת הציבור כלפי מתנחלים?

v. נמצא כי מהימנות כעקיבות פנימית של השאלון היא 0.3. עוזר המחקר טען כי אין טעם לבנות אינדקס ליקרט לשאלון זה. האם אתה מסכים עם טענתו? הסבר בקצרה.

vi. עוזר המחקר ערך מהימנות בין שופטים לשאלון וקיבל מתאם מושלם. הוא טען כי ממצא זה סותר את הממצא מהסעיף הקודם. האם אתה מסכים לטענתו? נמק.

vii. הסבר אם היה צורך לחשב את מקדם המהימנות שחושב בסעיף הקודם.

viii. האם ניתן לטעון כי העובדה ששאלון זה כלל מספר פריטים (ולא פריט אחד) הוא דוגמא ליישום עיקרון האופראציונאליזם המרובה? הסבר.

**7)** חוקר טוען כי טקסט לימודי הכולל איורים הקשורים לטקסט משפר את למידת החומר. לשם כך הכין טקסט על חלומות של בעלי חיים באורך שני עמודים בשלוש גרסאות:
גרסה א' – הכילה רק טקסט כתוב בשני עמודים.
גרסה ב' – הכילה אותו טקסט אך בצירוף שני איורים הקשורים לטקסט, אך שאינם מנסים להבהיר את הרעיון (למשל, שפן ישן).
גרסה ג' – הכילה אותו טקסט אך בליווי שני איורים המנסים להבהיר את הרעיון מהכתוב (למשל, להדגמת הרעיון שהחלום הוא מילוי משאלה, צויר שפן שהוא אוכל גזר).
נדגמו 150 נבדקים תלמידי פסיכולוגיה, שנה ראשונה ללימודי תואר ראשון יוקרתית בארה"ב.
הנבדקים רוכזו באותו חדר והחוקר ערבב את דפי הניסוי וחילק אותם לנבדקים. הנבדקים נתבקשו ללמוד את הנושא במשך חצי שעה ונאמר להם שיישאלו שאלות על מה שלמדו. בתום מחצית שעת הלימוד, נלקח מהם החומר והם קיבלו שאלון שכלל 10 שאלות סגורות על החומר הנלמד.
ניתוח הממצאים העלה כי הישגים של תלמידי קבוצה ג' היו הטובים ביותר בממוצע, אחר כך הישגי קבוצה ב' והישגיהם של קבוצה א' היו הנמוכים ביותר. כל ההבדלים שהתקבלו היו מובהקים. לא נמצאו הבדלים בסטיות התקן בכל אחת מהקבוצות.

א. מהו המשתנה הב"ת והתלוי התיאורטיים, התצפיתיים וערכיהם?

ב. תאר סכמטית את מערך המחקר.

ג. חוקר ב' טוען כי המשתנה הבלתי תלוי השפיע על התלוי דרך עומס נפשי. נבדקים שנחשפו לטקסט לימודי עם איורים הקשורים לטקסט חשו פחות עומס נפשי מנבדקים אחרים, דבר אשר השפיע לטובה על הישגיהם במבחן.
   i. מהו הטיעון הסיבתי המוצע על פי חוקר ב' (מבין סכמות הקשר שנלמדו)?
   ii. הנח כי החוקר שאל על העומס הנפשי של כל תלמיד ולא נמצא הבדל בין שלושת תנאי הניסוי בתחושת העומס שנחוותה.
   האם הממצא מהווה אישוש להסבר הסיבתי בסעיף הקודם? נמק.

ד. חוקר ג' טוען כי אם הטקסט היה בנושא מופשט ולא על בעלי חיים, לא היה מתקבל הבדל בין הקבוצות. כשמדובר על בעלי חיים, אנשים נוטים לדמיין בראשם את צורתם ולכן הציורים מסייעים בהבנת הטקסט.
   i. באיזה איום מדובר ועל איזה תוקף מערערת טענה זו?
   ii. כיצד היית מציע לבדוק את טענת החוקר?

ה. המחקר שהתבצע הגדיל את תוקף המסקנה הסטטיסטית על ידי הקטנת שני איומים.
   i. ציין שמם של שני האיומים.
   ii. הסבר באיזה דרך הקטין החוקר כל איום.

ו. אילו לכל קבוצה היה ניתן טקסט לימודי שונה, האם היה הדבר מחזק או מחליש את תוקף המבנה של הסיבה? הסבירו במונחי טיפול בשונויות.

ז. עוזר המחקר טוען כי הנבדקים (בקרב תלמידי פסיכולוגיה תואר ראשון), נדגמו מקרית למחקר. מה משמעות הדבר מבחינת התוקף החיצוני של הממצאים? נמק.

ח. עוזר המחקר טוען כי העובדה כי לא נמצא הבדל מובהק בין הקבוצות בסטיות התקן פוגע בתוקף הממצאים.
   i. מה מבטאת סטיית התקן של כל קבוצה? הסבר.
   ii. האם זה רלוונטי לתוקף הממצאים? הסבר.

ט. בבדיקה מאוחרת יותר חושב מתאם בין גיל הנבדק לבין הציון שקיבל במבחן. ככל שגילו צעיר יותר כך הציון שקיבל במבחן היה גבוה יותר. עוזר המחקר טען כי ממצא זה עלול לפגוע בתוקפו הפנימי של מערך המחקר.
   i. באיזה איום מדובר ומה ניתן לעשות על מנת לבדוק האם הטענה נכונה?
   ii. החוקר בחן ומצא כי ממוצע הגיל בקבוצה א' היה נמוך יותר מאשר בקבוצות האחרות. האם הממצא תומך בטענתו של עוזר המחקר? נמק.

י. במחקר הנוכחי התגבר החוקר על הטיה הקשורה בנסיין. מהי ההטיה ואיזה טכניקה נקט הנסיין על מנת להתגבר על הטיה זו? הסבר בקצרה.

יא. האם אתה רואה בעיות אתיות במחקר הנוכחי והאם ננקטו פעולות למנוע אותן? נמק.

**8)** חוקר שיער כי ככל שההתלבטות בבחירה רבה יותר כך גדלה שביעות הרצון מהבחירה למרות שרמת הנחיצות של המוצר לא משתנה. לצורך כך, דגם החוקר 210 נבדקות שטיילו בקניון איילות בשעות הבוקר ושהביעו הסכמתן להשתתף במחקר.
בשלב ראשון הציג החוקר לכל אחת מהנחקרות שבעה מוצרים שונים: מעבד מזון, טוסטר, תנור אפיה, מקרר, מיקרוגל, מכונת קפה ומדיח כלים.
הוא ביקש מכל נבדקת לציין עד כמה דרוש לה כל אחד מהמוצרים ועד כמה תהיה מרוצה לקבל אותו, בסולם בן 7 דרגות מ-1 = כלל לא ועד 7 = מאוד.
כתודה על ההשתתפות הובטח לנחקרות כי יקבלו את אחד המוצרים כשי.
לקבוצה הראשונה (הבחירה הקשה), הציע החוקר לבחור אחד משני מוצרים שהיא ציינה שהם דרושים לה מאוד ואותם דרגה גבוה בסולם ההעדפה.
לקבוצה השנייה (הבחירה הקלה), אפשר החוקר לבחור אחד משני מוצרים, אלא שהעמיד לבחירתה מוצר אחד שהיא העריכה כמוצר שאין לה צורך רב בו ומוצר אחר אותו העריכה כנחוץ לה מאוד.
לקבוצה השלישית (ללא בחירה), קבוצת הביקורת, לא אפשר החוקר לבחור מוצר ומסר לנבדקת מוצר אותו העריכה כנחוץ לה מאוד.
לאחר הבחירה, ביקש החוקר מהנבדקות להעריך את רמת הנחיצות של המוצר ואת מידת שביעות רצונן מהמוצר שקיבלו לפי אותו סולם בן 7 דרגות.
נמצא שרמת שביעות הרצון בקבוצת הבחירה הקשה הייתה הרבה ביותר, אחריה בקבוצה השלישית ואילו בקבוצה השנייה שביעות הרצון הנמוכה ביותר. כל ההבדלים בין הקבוצות היו מובהקים. לא נמצא הבדל בין הקבוצות ברמת הנחיצות של המוצר.

בתום הניסוי החוקר סיפר לנבדקות את מטרת המחקר והודה להן על השתתפותן.

א. מהו המשתנה הב"ת והתלוי התיאורטיים, התצפיתיים וערכיהם?

ב. תאר סכמטית את מערך המחקר.

ג. חוקר ג' טוען כי העובדה שבמחקר בחרו הנשים רק מוצר הקשור למטבח פוגם בתוקף ממצאי המחקר. באיזה תוקף ובאיזה איום לתוקף עוסקת טענה זו? נמק.

ד. מהי סכמת הקשר המוצעת על ידי חוקר ב'?

ה. באיזה סוג דגימה השתמש החוקר? הסבר כיצד ממצא זה משפיע על תוקף חיצוני ועל תוקף המסקנה הסטטיסטית.

ו. עוזר המחקר מצא הבדל בין הקבוצות בשביעות רצון בתחילת הניסוי, כך שקבוצת "בחירה קלה" דירגה את שביעות הרצון כגבוהה ביותר, אח"כ הקבוצה "ללא בחירה" ולבסוף קבוצת "הבחירה הקשה" וטען כי ממצא זה מאיים על תוקף הממצאים.

i. על איזה איום ועל איזה תוקף מדובר?

ii. לאור התוצאות, האם באמת הממצא מאיים על התוקף שציינת?

ז. חוקר ג' מצא כי 80% מכל קבוצה היו עקרות בית נשואות שהרבו לבשל ו-20% רווקות ומצא מתאם מובהק בין שביעות הרצון מהמוצר לבין המצב משפחתי. הוא הסיק שנוצר קשר מזויף בין המשתנים במחקר.

i. האם חוקר ג' צודק בטענתו? נמק.

ii. החוקר מצא כי נשואות הן בעלות שביעות רצון גבוהה יותר באופן מובהק מרווקות. האם לאור זאת ניתן להסיק כי הנישואים מגדילים את שביעות רצונו של אדם ממוצרי מטבח? נמק.

ח. החוקר טוען כי העובדה שנמצאו הבדלים בין הקבוצות ברמת שביעות רצון אך לא ברמת הנחיצות מחזקת את תוקף המבנה של התוצאה כי הדבר תואם להשערות המחקר. חוקר ד' השיב שממצא זה אינו משפיע על תוקף זה. מי מבין שני החוקרים צודק בטענתו? נמק.

ט. חוקר ה טוען כי מה שגרם להבדל בין הקבוצות ברמת שביעות הרצון הוא עצם הבחירה ולא ההתלבטות בבחירה.

i. מדוע ניתן להציע טענה זו במחקר הנוכחי? הסבר בקצרה.

ii. האם זוהי טענה של ארטיפקט או של קונפאונדינג? נמק.

י. למעשה תוצאות המחקר יכולות לתת תשובה לטענתו של חוקר ה מהסעיף הקודם. הסבירו טענה זו במונחים של טיפול בשונויות.

יא. האם העובדה שבמחקר קיימים שני מדדים מדגימה יישום של עיקרון האופרציונאליזם המרובה? נמק.

יב. עוזר המחקר בחן בע"פ כל נבדקת: "באיזו מידה הבחירה בין שני מוצרים הייתה קשה עבורך: מ-'1' = קלה ועד '5' = קשה?"

i. מה שם הבדיקה שנעשתה ולצורך מה נעשתה?

ii. הנח כי בקבוצה א' ממוצע הדירוגים היה 4 ובקבוצה ב' ממוצע הדירוגים היה 2. האם התוצאה שהתקבלה רצויה או לא? נמק.

iii. על איזה תוקף משפיעה התוצאה שהתקבלה? הסבר בקצרה.

יג. הנח כי החוקר בדק את משך הזמן שארך עד שהנבדקת פתחה את המוצר עם הגעתה הביתה והכניסה אותו לשימוש. איזו בדיקה עליו לעשות ואיזו תוצאה צריכה להתקבל על מנת להסיק שקיים חיזוק לתוקף המדידה? הסבר בקצרה.

יד. החוקר מנע בעיה אתית על ידי נקיטת פעולה.
מהי הפעולה ואיזו בעיה נמנעה?

## תשובות סופיות:

**1)** א. דגימה מקרית נוגעת לאופן שבו נדגמו הנבדקים למחקר, והקצאה מקרית נוגעת לאופן שבו חולקו הנבדקים לקבוצות המחקר השונות.
ב. אין קשר בין השניים.
ג. דגימה מקרית: הגדלת התוקף החיצוני, הקצאה מקרית: הגדלת התוקף הפנימי.

**2)** א. מב"ת: תיאורטי – רמת הקרבה הפיזית של האם לילד, תצפיתי – מס' השעות שהאם עובדת מחוץ לבית.
מ"ת: תיאורטי – 1. התפתחות הילד, 2. כמות צעצועיו, תצפיתי – 1. אוצר המילים שיש לילד, 2. כמות הצעצועים שיש לילד.

ב.
O $X_1$
---
O $X_2$
---
O $X_3$
---
O $X_4$

ג. ברירה: כן , מדידה: לא.
ד. i. בעלות ילד אחד, בן 3, נשואות 4 שנים.
ii. החזקת משתנים קבוע.
iii. תוקף פנימי: יגדל, תוקף מסקנה סטטיסטית: יגדל, תוקף חיצוני: יקטן, תוקף מבנה: אין השפעה.
ה. הפיכת קבועים אלה למשתנים ב"ת נוספים במערך המחקר.
ו. נבדקות ירצו להראות אימהות טובות ולכן יטו לדירוג גבוה.
ניתן לצמצם הטיה זו ע"י שימוש במדד לא תגובתי.

**3)** א. מב"ת: תיאורטי – הערכה עצמית של הגבר, תצפיתי – סוג המשוב שקיבל הנבדק לאחר השלמת "מבחן אישיות", ערכיו – 1. ביצוע מעולה, 2. ביצוע כושל. מ"ת: תיאורטי – ניסיונות החיזור אחר הנערה, תצפיתי – 1. דירוג החוקר את התנהגותו הרומנטית של הגבר במהלך צפייה בו, 2. תשובת הנבדק לשאלה עד כמה ניסה לחזר אחר הנערה, ערכיו: 1. מ-1 עד 5, 2. מ-1 עד 5.

ב.
R O X1 O
R O X2 O

ג. שימוש בנסיינים עיוורים למניפולציה.
ד. השערה כוזבת, הרחקת מדידת המשתנה התלוי, שימוש במדד לא תגובתי מסוג תצפית נסתרת.
ה. קונפאונדינג.
ו. i. מינימום: 15 , מקסימום: 75.
ii. לצורך בדיקת יעילות המניפולציה.
iii. ראו סרטון.

iv. כן.
v. 1. 55. 2. 75. 3. 45.
ז. ארטיפיקט.
ח. תוקף המסקנה הסטטיסטית.
ט. לא.
י. נבדק מרומה: קיים , נבדק סובל: קיים. לא ננקטו פעולות.

**4)** א. תוקף ניבוי.
ב. הוא בעל תוקף ניבוי.
ג. i. תוקף.
ii. קיים חיזוק לתוקף.
iii. לא.
ד. i. מהימנות בין שופטים.
ii. תוקף מתכנס.
iii. קיים מתאם גבוה בין הכלים.
ה. i. מהימנות כיציבות.
ii. לא.
iii. 1.
iv. 0%.
v. אין אינפורמציה.

**5)** א. הצגת צד אחד כנורמטיבי, ניסוח מעורפל, רב-היבטי.
ב. בעיית איזון, בעיית רלוונטיות.
ג. i. טעות דגימה.
ii. התוקף החיצוני.
iii. להגדיל.
ד. i. סקר חוזר במועדים ובמדגמים שונים.
ii. הרכב הנבדקים מבחינת המאפיינים במשתני רקע היה דומה בשני המדגמים.
ה. מצומצמת: הטיות שעלולות לנבוע מאינטראקציה עם המראיין , בולטת: טעות בניסוח שאלות ותשובות.
ו. צילום מצב.
ז. לא.

**6)** א. i. מקסימום: 15, מינימום: 0.
ii. 10.
iii. העדפת כיוון מסוים בסולם התשובות, הימנעות מנקיטת עמדה ברורה.
ב. i. טעות אי השבה, הנבדק המתנדב.
ii. כן.
ג. i. לא.
ii. לא.
ד. i. מיצוי: לא, זרות: לא, רלוונטיות: לא.
ii. סגורות וישירות.

iii. הטיה: הימנעות מנקיטת עמדה ברורה, פתרון: סולם תשובות זוגי ללא תשובה ניטראלית.
iv. לא.
v. תלוי, אם התכונה הומוגנית: כן, אם הטרוגנית: לא.
vi. לא.
vii. לא.
viii. לא.

**7)** א. מב"ת: תיאורטי – מידת שילוב איורים בטקסט לימודי, תצפיתי – מידת שילוב איורים בטקסט על חלומות של בע"ח, ערכים: 1. ללא איורים, 2. עם 2 איורים שלא מבהירים רעיון, 3. עם 2 איורים שמבהירים רעיון.
מ"ת: תיאורטי – הבנת החומר הנלמד, תצפיתי – ציון במבחן על החומר הנלמד, ערכים: מ-0 ועד 10.

ב.
R X1 O
R X2 O.
R X3 O

ג. i. קשר מתווך.
ii. לא.
ד. i. חוסר מיצוי של הסיבה המערער את תוקף המבנה.
ii. ביצוע רלפקציה קונספטואלית.
ה. i. 1. איום של חוסר מהימנות הפעלת המשתנה הב"ת, 2. איום של הטרוגניות מקרית של הנבדקים.
ii. ראו סרטון.
ו. מחליש.
ז. חיזוק.
ח. i. מידת הפיזור של הציונים במבחן בתוך כל קבוצה.
ii. לא.
ט. i. ארטיפקט ברירה, לבחון אם יש הבדל בין הקבוצות במשתנה הגיל.
ii. לא.
י. הטיה: ציפיות החוקר כנבואה המגשימה את עצמה, טכניקה: שימוש בנסיינים עיוורים למניפולציה.
יא. רמייה, סבל.

**8)** א. מב"ת: תיאורטי – רמת ההתלבטות בבחירת המוצר, תצפיתי – מידת הקושי בבחירת מוצר מבין מוצרי המטבח, ערכים: 1. בחירה קשה, 2. בחירה קלה, 3. ללא בחירה.
מ"ת: תיאורטי – 1. שביעות הרצון מהמוצר, 2. רמת הנחיצות של המוצר, תצפיתי – 1. דירוג הנבדקת את שביעות רצונה מהמוצר, 2. דירוג הנבדקת את הנחיצות של המוצר, ערכים: 1. מ-1 ועד 7, 2. מ-1 ועד 7.

ב.
R O X1 O
R O X2 O.
R O X3 O

ג. תוקף מבנה: חוסר מיצוי של הסיבה.
ד. קשר מותנה.
ה. דגימה לא הסתברותית מסוג מדגם מתנדבים, תוקף חיצוני: נחלש, תמ"ס: מתחזק.
ו. i. תוקף: פנימי, איום: ברירה.
ii. ראו סרטון.
ז. i. לא.
ii. לא.
ח. חוקר ד'.
ט. i. ראו סרטון.
ii. קונפאונדינג.
י. ראו סרטון.
יא. לא.
יב. i. בדיקת מניפולציה שנועדה לבדוק האם הייתה אפקטיבית.
ii. כן.
iii. תוקף מבנה של הסיבה.
יג. ראו סרטון.
יד. בעיה: סבל ורמיה, פעולה: הנחקרות נתנו הסכמתן להשתתף ובסופו של הניסוי הוצגה להן מטרת המחקר.