# שיטות מחקר כמותניות

## פרק 11 - מבחן לדוגמא 2

### תוכן העניינים

1. מבחן לדוגמא 2 ..... 1

# מבחן לדוגמא 2:

## שאלות:

**1)** חוקר א' רצה לבחון אם רמת הביצוע של אנשים העובדים בצוותים שונה מאשר כשהם עובדים לבדם. כדי לבדוק זאת, נערך מחקר שביצע עוזר המחקר של חוקר א'. עוזר המחקר דגם 80 ילדים בני 13 מבית-ספר מסוים וחילק אותם מקרית לשתי קבוצות.
בקבוצה הראשונה (להלן קבוצה א') הילדים רכבו על אופני כושר לבדם, ואילו בקבוצה השנייה (להלן קבוצה ב') הילדים רכבו על אופני הכושר בזוגות, כל ילד על זוג אופניים אחר, זה לצד זה.
לכל הילדים נאמר שהם עומדים לעבור מבחן שיקבע את כושרם הגופני ולכן הם מתבקשים לרכב במשך 5 דקות במהירות המרבית האפשרית. לכל זוג אופניים היה מחובר מכשיר המחשב את "המרחק" שהרוכב עובר (זאת לפי המהירות וזמן הרכיבה). לאחר שהילדים רכבו, רשם עוזר המחקר את "המרחק" שכל ילד עבר. המחקר נמשך 10 ימים. בכל יום זומנו שמונה ילדים (ארבע מכל קבוצה), למעבדה. בכל עשרת הימים נקבע באופן מקרי מי מהילדים יעבור את הניסוי ראשון - אלה השייכים לקבוצה ב', או אלה השייכים לקבוצה א'. תוצאות המחקר העלו כי קבוצת הילדים שרכבו בזוגות עברה "מרחק" רב יותר בממוצע מאשר קבוצת הרוכבים לבדם.

א. מהו המשתנה הבלתי-תלוי התיאורטי?
מהו המשתנה הבלתי-תלוי התצפיתי ומה הם ערכיו?

ב. מהו המשתנה התלוי התיאורטי?
מהו המשתנה התלוי התצפיתי?

ג. הצג בצורה סכימטית את מערך המחקר וציין במלים מה מבטאים הסימנים השונים.

ד. מאחר והמחקר נמשך 10 ימים, וימי הספורט בבית-הספר נערכים בימים קבועים, הגיעו חלק מהתלמידים לניסוי לאחר שיעור התעמלות וחלקם הגיעו אחרי שעור רגיל.

i. האם עובדה זו קשורה בשונות מקרית או בשונות שיטתית טעותית? הסבר.

ii. האם עובדה זו עלולה להשפיע על התוקף הפנימי? הסבר.

iii. האם עובדה זו עלולה להשפיע על תוקף המסקנה הסטטיסטית? הסבר.

ה. חוקר ב' טוען שהעבודה בצוותים מעלה את רמת הביצוע כאשר מדובר בפעילויות פשוטות, ואולי כאשר מדובר בפעילויות מורכבות התמונה מתהפכת. על איזה תוקף מערערת טענה זו? הסבר בקצרה.

ו. הצג באופן סכמטי את הטיעון של חוקר ב' מסעיף ה וציין במילים מה מבטאים הסימנים השונים.

ז. חוקר ג' טוען כי ההסבר לתוצאות המחקר היא העובדה, שבקבוצה ב' היו הנבדקים בעלי כושר גופני גבוה יותר, בממוצע, מלכתחילה.

i. האם חוקר ג' מדבר על שונות מקרית או על שונות שיטתית טעותית? הסבר.

ii. האם הטענה היא על ארטיפקט או קונפאונדינג? הסבר.

iii. האם לטענה של חוקר ג' יש משמעות כלשהי מבחינת תוקף המבנה של תוצאות המחקר? הסבר.

ח. האם ציפיות הנסיין כנבואות המגשימות עצמן במחקר יכולות להוות הטיה במחקר זה? הסבר.

ט. האם אתה רואה בעיות אתיות במחקר? הסבר בקצרה.

י. האם "מדידת המרחק" מהווה מדד תגובתי או לא? הסבר בקצרה.

**2)** חוקר בנה מבחן שמטרתו למדוד התאמה לקורס קצינים. המבחן כלל 15 שאלות ידע, שלכל אחת מהן היו 2 אפשרויות תשובה, שאחת מהן הייתה נכונה ואחת לא. החוקר בחן את המהימנות הפנימית של המבחן ונתקבלה $\alpha$ של 0.87. לכל נבדק בנה החוקר ציון שהיה מספר התשובות המוטעות.

א. מה הם ציוני המינימום והמקסימום באינדקס שבנה החוקר. ציין בלבד.

ב. נוסח דומה של המבחן הועבר בצמוד להעברת הנוסח הראשון. נתקבל מתאם של 0.82 בין שני הנוסחים.

i. האם זוהי בדיקת תוקף או מהימנות?

ii. מאיזה סוג? הסבר במונחי שיטות ותכונות.

iii. האם נכון לומר כי 82% מהשונות בציונים משוחררת ממקורות לטעות הקשורים בתוכן הפריטים? הסבר.

ג. הנח כי ככל שהציון באינדקס שבנה החוקר גבוה יותר כך ההתאמה לקצונה נמוכה יותר. החוקר בחן את המתאם בין הציון באינדקס לבין ציון סוף קורס הקצינים (שיכול היה לנוע בין 40 לביצוע הכי גרוע, לבין 100 לביצוע הטוב ביותר). נתקבל מתאם שלילי של 0.30-.

i. האם למבחן תוקף ניבוי? הסבר.

ii. האם המתאם שנתקבל מהווה עדות תומכת לתוקף המבנה של המבחן? הסבר בקצרה.

ד. החוקר העביר את מבחן ההתאמה לקצונה למדגם של קצינים בדרגת סרן ולמדגם של חוגרים שנכשלו במבדקי התאמה לקצונה (מבדקים מוקדמים לא המבדק הנוכחי). לאחר מכן בחן את ההבדל בין שני מדגמים אלה.

i. איזו בדיקה ערך החוקר - תוקף או מהימנות?

ii. מאיזה סוג? הסבר בקצרה.

ה. אילו החוקר היה מעביר את מבחן ההתאמה לקצונה לקבוצה אחרת של מועמדים לקצונה לאחר כחודש, האם ניתן היה לבחון את המהימנות במבחן חוזר? הסבר.

ו. האם ההגדרה האופרציונלית של מבחן ההתאמה לקצונה היא ניסויית או נמדדת? הסבר בקצרה.

**3)** לפניכם 3 תת-שאלות אמריקאיות על היחידה האנתרופולוגית.
לגבי כל שאלה, בחרו את התשובה הנכונה והעתיקו אותה לתוך מחברת הבחינה. שימו לב: סימון התשובה שבחרתם בשאלון הבחינה לא ייבדק שכן השאלונים נגרסים לפני בדיקת הבחינות.

**3.1)** מהו הרעיון שעליו מבוסס עיקרון הסביבה הטבעית במחקר אנתרופולוגי?

א. החוקר צריך להיות מעורה בחיי הסביבה אותה הוא חוקר.
ב. המחקר נערך במקום התרחשות המאורעות בזמן אמת.
ג. הגורמים המרכזיים בחברה שזורים זה בזה ולכן אי אפשר לבודד אותם.
ד. תשובות ב' ו-ג' נכונות.
ה. תשובות א', ב' ו-ג' נכונות.

**3.2)** שיטת איסוף הנתונים הנפוצה ביותר במחקר האנתרופולוגי:

א. ראיונות חצי מובנים.
ב. התצפית.
ג. אסוף פריטים חומריים.
ד. נקיטה באופרציונליזם מרובה.

**3.3)** מהו הסדר הנכון של סוגי התצפית האנתרופולוגית מבחינת עוצמת תגובתיות שלהלן (מהתגובתי ביותר להכי פחות תגובתי)?

א. משתתף טהור, צופה כמשתתף, משתתף כצופה, צופה טהור.
ב. צופה טהור, משתתף כצופה, צופה כמשתתף, משתתף טהור.
ג. משתתף טהור, צופה טהור, משתתף כצופה, משתתף כצופה.
ד. צופה טהור, צופה כמשתתף, משתתף כצופה, משתתף טהור.

**4)** בסקר הבוחן את עמדות הציבור הישראלי הבוגר כלפי העיתונות היומית הכתובה (בעברית), נשאלה בין היתר השאלה הבאה:
"איזה עיתון יומי עברי אתה נוהג לקרוא בדרך כלל ונהנה ממנו"?

1. "ידיעות אחרונות".
2. "הארץ".
3. "מעריב".
4. "יתד נאמן".
5. "לאשה".
6. "אין לי העדפה מיוחדת".

(הערה: הנח כי כל העיתונים שצוינו קיימים).

א. מהן שתי הבעיות הבולטות בנוסח השאלה?
(רשום רק את שתי הבעיות הבולטות).

ב. האם אפשרויות התשובה עומדות בקריטריונים של הזרות, של המיצוי ושל הרלוונטיות? נמק.

ג. הצע נוסח הפותר את הבעיות שציינת לעיל בנוסח השאלה ובאפשרויות התשובה.

ד. האם נראה לך כי נבדקים המשתדלים להרשים עשויים לענות אחרת על שאלה זו מאשר נבדקים שלא? הסבר.

ה. האם זוהי שאלה פתוחה או סגורה? ציין בלבד.

## תשובות סופיות:

**1)** א. ב"ת תאורטי: צורת העבודה, ב"ת תצפיתי: אופן הרכיבה על אופני הכושר, ערכים: בזוגות/לבד.

ב. תלוי תאורטי: רמת ביצוע, תלוי תצפיתי: "המרחק" שעבר הרוכב.

ג. $\begin{matrix} R & X_1 & O \\ R & X_2 & O \end{matrix}$

R - הקצאה מקרית, $X_i$ - מניפולציה ערכי המ.ב.ת, O - מדידת המ.ת.

ד. i. שונות מקרית. ii. לא. iii. כן.

ה. תוקף: המבנה של הסיבה.

ו. A ← B בתנאי C.
צורת העבודה רמת הביצוע פעילויות פשוטות.

ז. i. שונות שיטתית טעותית. ii. ארטיפיקט. iii. אין משמעות.

ח. כן.

ט. כן.

י. כן, "הנבדק הסובל" ו"הנבדק המרומה".

**2)** א. מינ': 0, מקס': 15. ב. i. מהימנות. ii. נוסחים מקבילים.
iii. כן. ג. i. כן. ii. כן. ד. i. תוקף.
ii. חקר הבדלים בין קבוצות. ה. לא. ו. נמדדת.

**3)** 3.1. ג'. 3.2. ג'. 3.3. א'.

**4)** א. רב-ממדית, מושגים מעורפלים.

ב. זרות: כן, מיצוי: לא, רלוונטיות: לא.

ג. ראה סרטון. ד. כן. ה. סגורה.