

מבחן בית לדוגמא – פתרון (מקוצר) - 2021א

שאלה 1 (10 נקודות לכל סעיף)

חוקרות מאחת האוניברסיטאות הגדולות בארה"ב רוצות לבחון את תחושת הביטחון של הציבור האמריקאי ושביעות רצונם מתפקודו של הנשיא דונאלד טראמפ, בתקופה הנוכחית.

א. באיזה מערך מחקר עליהם להשתמש – מתאמי או ניסויי הסבירו בתשובתכם מה הוא כל מערך מחקר וציינו מדוע המערך מתאים במקרה הנוכחי.

מערך מחקר מתאמי הינו מערך מחקר בו כל המשתנים מקבלים הגדרה אופרציונלית נמדדת. מערך מחקר ניסויי הינו מערך מחקר בו המב"ת מתופעל ואילו המ"ת נמדד. במערך מחקר ניסויי ניתן להקיש על קיומו של קשר סיבתי. במקרה הנוכחי, יש להשתמש במערך מתאמי, שכן אין כאן ניסיון להראות קשר סיבתי, אלא רק תמונת מצב. מחקר סקר הינו אידיאלי במקרה זה.

ב. באיזו שיטת דגימה כדאי לחוקרים להשתמשו הסתברותית או לא הסתברותית? מאיזה סוג (למשל: שיטתית, דגימת מכסה). בתשובתכם הסבירו מה היא דגימה הסתברותית ולא הסתברותית, ציינו איזה סוג דגימה מתאים כאן והסבירו מדוע.

דגימה הסתברותית – דגימה בה לכל פרט באוכלוסייה סיכוי שווה להכלל במדגם. דגימה זו מסתמכת על עקרון המקריות. לכל פרט באוכלוסייה סיכוי גבוה מ-0 וקטן מ-1 להכלל במדגם. דגימה לא הסתברותית – כל דגימה שלא עומדת בתנאים של דגימה הסתברותית. תמיד כדאי להשתמש בדגימה הסתברותית אם ניתן, כי זו מאפשרת קבלת מדגם מייצג. במקרה הנוכחי הגיוני לבחור בדגימה הסתברותית מסוג אשכולות (כי האוכלוסייה מאוד מפוזרת) או שילוב מסוים עם שכבות (במידה ויש מאפיין מסוים שחשוב לחוקרים שיקבל ייצוג ראוי).

ג. מידת שביעות הרצון של האמריקאים מהנשיא טראמפ נמדדה על-גבי סולם הינו בין 1 ל-5 שבע רצון כלל, ל-5 ישבע-רצון במידה רבה מאוד."
(I) קבעו מה הוא סולם המדידה (שמי, סדר, רווח או מנה).
(II) איזו הטיה תיתכן בסולם כזה, בו 5 רמות, וכיצד ניתן להתגבר עליה?

סולם המדידה הינו סולם סדר.

בסולם זו, בו יש מספר אי-זוגי של אפשרויות תשובה, תיתכן הטיה לכיוון התשובה הניטרלית (3). ניתן להתגבר על ההטיה באמצעות שימוש בסקאלה זוגית של תשובות.

ד. חוקר אחר טוען שהמדד של שביעות רצון הינו מדד תגובתי ועלול להיות מושפע מהטיות. הסבירו אילו הטיות והציעו פתרון לבעיה.

מדד תגובתי נתון לכל ההטיות הקשורות במשתתף עצמו (הנבדק המשתדל להרשים, הנבדק הממושע, רצייה חברתית, וכד') ובאינטראקציה של המשתתף עם החוקר (צפיות החוקר, החוקר כאדם). ניתן לפתור בדרכים שונות כמו למשל שימוש במדד לא תגובתי, או הפנייה כנה למשתתפים.

ה. השאלון בו השתמשו החוקרות למדידת תחושת הביטחון של הציבור האמריקאי הינו שאלון חדש בן 20 פריטים. על-מנת לבחון את טיב השאלון, החוקרות יצרו לכל אדם שענה עליו שני ציונים; ציון המורכב מהשאלות הזוגיות בשאלון, וציון המורכב מהשאלות האי-זוגיות בשאלון. החוקרות חישבו את הקשר בין שני הציונים ומצאו מתאם של 0.85. איזו בדיקה ערכו החוקרות – של מהימנות או של תוקף מאיזה סוג הסבירו וציינו מה משמעות המתאם שמצאו החוקרות.

זוהי בדיקת מהימנות כעקיבות פנימית באמצעות שיטת המבחן החצוי. החוקרות מצאו מתאם גבוה שמעיד על מהימנות טובה של המבחן מבחינת גורם התוכן.

שאלה 2 (10 נקודות לכל סעיף)

קבוצת חוקרים בחנה את השפעות השימוש ברשתות חברתיות על היכולת לייצר אינטימיות אצל רווקים/ות (בגילאי 20-30). לטענתם, ככל שהשימוש ברשתות החברתיות גבוהה יותר, כך היכולת לייצר אינטימיות (פנים אל פנים) עם חברים ובני זוג פוטנציאליים, נמוכה יותר. על-מנת לבחון השערה זו משתפי המחקר נתבקשו לדווח על כמות השימוש שלהם ברשתות החברתיות (בכמות שעות יומית ממוצעת בהן האדם פעיל ברשתות החברתיות השונות), ולאחר מכן לענות על שאלון דיווח עצמי בו דרגו את היכולת שלהם לייצר אינטימיות עם חברים או בני זוג פוטנציאליים. הממצאים תמכו בהשערת החוקרים.

א. מה הם משתני המחקר (הבלתי תלוי והתלוי) ברמה התיאורטית וברמה האופרציונלית (התצפיתית)?

תיאורטית: מב"ת – שימוש ברשתות חברתיות, מ"ת – יכולת לייצר אינטימיות עם חברים ובני זוג פוטנציאליים.

תצפיתית: מב"ת – כמות השעות היומיות בהן האדם פעיל ברשתות חברתיות, מ"ת – דירוג היכולת לייצר אינטימיות בשאלון דיווח עצמי.

ב. האם השערת החוקרים עומדת בדרישת הרלוונטיות ובדרישות הבחינות? הסבירו מה הן הדרישות ולגבי כל אחת ציינו האם השערת החוקרים עומדת בה.

רלוונטיות – השערת המחקר חייבת להכיל משתנה מסביר (מב"ת) ומשתנה מוסבר (מ"ת).

בחינות – השערת המחקר צריכה להיות כזו שניתן לבחון המציאות.

השערת המחקר עומדת בשתי הדרישות הללו.

ג. נמצא כי שאלון היכולת לייצר אינטימיות בו השתמשו החוקרות מנבא היטב את שביעות הרצון של המשתתפים ממערכות היחסים שלהם. האם ממצא זה עוזר לבסס מהימנות או תוקף מאיזה סוג הסבירו.

זהו ממצא אשר מעיד על תוקף שאלון היכולת לייצר אינטימיות, מסוג תוקף ניבוי (כי הוא מצליח לנבא שביעות רצון ממערכת יחסים, משתנה אחר אשר נקרא 'קריטריון').

ד. אחד החוקרים העלה את החשש שבמדגם השתתפו אך ורק רווקים ורווקות, וכי ידוע ממחקרים קודמים שהיות האדם רווק מנבאת שימוש רב יותר ברשתות חברתיות וגם מנבאת יכולת פחותה לייצר אינטימיות. ממה חושש החוקר? איך נקרא סוג קשר זה וכיצד הוא מתיישב עם ממצאי המחקר הסבירו.

החוקר חושש מקשר מזויף או בשמו האחר הסבר חלופי. ממצאי המחקר מראים שאצל רווקים ורווקות קיים קשר בין שימוש ברשתות חברתיות לבין יכולת לייצר אינטימיות. במחקר שנערך אין אפשרות לשלול את ההסבר החלופי של הרווקות (כי אין קבוצה של מי שאנו רווק).

ה. אחת החוקרות טוענת כי השימוש בשאלון דיווח עצמי למדידת היכולת לייצר אינטימיות בעייתי במקרה זה, כיוון שלגבי השאלון הספציפי טרם נאספו ראיות לכך שהוא מהימן. הסבירו למה החוקרת מתכוונת. האם יש לכך השפעה על תוקף השאלון? כיצד ניתן לבסס את מהימנות השאלון? הסבירו והדגימו.

לא נאספו ראיות שהכלי מהימן ולכן איננו יודעים אם הכלי מהימן או לא. אם הוא מהימן אז ייתכן שיהיה תקף ויתכן שלא. אם הוא לא מהימן אז בטוח שלא יהיה תקף. ניתן לבסס את מהימנות השאלון באמצעות חישוב מהימנות דוגמת מהימנות כיציבות / מהימנות נוסחים מקבילים ועוד.

שאלה 3

חוקרים מעוניינים לבחון האם אצל אנשים צעירים (גילאי 20-30) פעילות גופנית משפרת את הרווחה הנפשית (well-being), בעיקר בעתות משבר.

א. מה הם **משתני המחקר** (הבלתי-תלוי והתלוי) ברמה ה**תיאורטית** וברמה ה**תצפיתית** (אופרציונלית)? (10 נקודות)

תיאורטית: מב"ת פעילות גופנית, מ"ת: רווחה נפשית.

תצפיתית: אין פירוט של הרמה התצפיתית.

ב. באיזה **מערך מחקר** על החוקרים להשתמש על-מנת לבחון את שאלת המחקר? מתאמי או ניסויי? הסבירו. בתשובתכם התייחסו לתנאים להסקה על סיבתיות. (10 נקודות)

החוקרים רוצים לבסס קשר סיבתי ישיר בין פעילות גופנית לרווחה נפשית, לכן עליהם להשתמש במערך מחקר ניסויי, בו הפעילות הגופנית תתופעל והרווחה הנפשית תימדד. כך ניתן יהיה לעמוד בכל התנאים להסקה על קשר סיבתי - לבסס קשר בין המשתנים, לבסס קדימות זמנים, ולשלול הסברים חלופיים.

ג. מן המחקר עלו שני ממצאים עיקריים: (1) פעילות גופנית מפחיתה תחושת חוסר אוניס נרכש בעת משבר, ובהתאם עולה הרווחה הנפשית. (2) בגילאים אלו (20 עד 30) פעילות גופנית משפרת את הרווחה הנפשית בעיקר אצל נשים (יותר מאשר אצל גברים). לגבי כל ממצא החליטו איזה **סוג של קשר** מתואר (ישיר, מותנה, מתוך, מזויף). הסבירו. (10 נקודות)

ממצא ראשון – מדובר בקשר מתוך, כאשר המב"ת הינו פעילות גופנית, המשתנה המתווך הינו תחושת חוסר אוניס והמ"ת הינו רווחה נפשית.

ממצא שני – מדובר בקשר מותנה, כאשר המב"ת הינו פעילות גופנית, המ"ת הינו רווחה נפשית והמשתנה המתנה הינו מגדר.

ד. החוקרים רצו לבסס את איכות שאלון הרווחה הנפשית בו השתמשו. לשם כך הם חיטבו מדד אלפא של קורנבאך ומצאו כי $\alpha=0.89$. האם החוקרים ניסו לבסס תוקף או מהימנותו (3 נקודות) מאיזה סוגו (3 נקודות) הסבירו את משמעות הממצא וציינו האם יש לו משמעות לגבי יציבות השאלון לאורך זמן. (4 נקודות)

אלפא של קורנבאך הינו מדד למהימנות כעקיבות פנימית. נמצאה כאן מהימנות גבוהה למדי המעידה כי כל השאלות בשאלון קשורות באופן חזק אחת לשנייה ולמשתנה אותו הן אמורות למדוד (גורם התוכן). אין לממצא זה שום משמעות לגבי יציבות השאלון לאורך זמן. כדי לבדוק את גורם הזמן יש לבצע בדיקת מהימנות כיציבות.

ה. על-מנת לבחון את שאלת החוקרים חילקו החוקרים את המשתתפים ל-3 קבוצות: מי שהתבקש להמשיך בפעילות הגופנית הרגילה שלו, מי שהתבקש לעשות פעילות גופנית מוגברת ומי שהתבקש להפסיק לעסוק בכל פעילות גופנית שהיא. אצל שלושת הקבוצות תקופה זו ארכה שבועיים. האם במחקר הנוכחי נשמרו **עקרונות האתיקה**? הסבירו מה הם עקרונות האתיקה ואילו אמצעים קיימים על-מנת לשמור על עקרונות אלו. (10 נקודות)

4 עקרונות אתיקה עיקריים:

1. השתתפות מרצון- איננו יודעים מהתיאור האם המשתתפים נתנו את הסכמתם להשתתף במחקר מרצונם החופשי והאם היו ערים למהלך המחקר או אם הודגש להם שהם רשאים בכל עת להפסיק השתתפותם.
2. אי-גרמת נזק למשתתפים- ייתכן ולמשתתפי המחקר שנאלצו להפסיק פעילות ספורטיבית נורמטיבית נגרם נזק מסוים בשל כך (גופני ו/או נפשי).
3. שמירה על אנונימיות או סודיות- אין מידע האם נשמרו פרטיהם חסויים או לא.
4. הימנעות מרמייה – שוב, איננו יודעים איזו מטרת מחקר נמסרה למשתתפים והאם ידעו את כל ההשלכות של הסכמה להשתתף במחקר.