

## קורס סטטיסטיקה לקרימינולוגים, תשפב – תרגילים לשיעור השביעי

### ד"ר צחי אשכנזי

\*\*\* נתונים עבור שאלות 3-1 \*\*\*

להלן טבלה המציינת את מספר שנות המאסר שקיבלו בגזר הדין 16 נאשמים בעבירה מסוג א.

מספר שנות מאסר	שכיחות
5-7	2
7-9	8
9-11	12
11-13	8
13-15	2

1. מהי סטיית התקן של המשתנה?

א. 2

ב. 4

ג. 6

ד. 8

2. בידקו את שלושת הכללים המקורבים שלמדנו לגבי סטיית התקן? פרטו את אופן החישוב לכל כלל וציינו מהי המסקנה שלכם – האם התוצאות שמתקבלות לפי הכלל אכן תואמות לנתונים המקוריים בטבלה.

3. לקראת חגיגות 75 שנה למדינה, עלה רעיון לקצר את משך שנות המאסר לכל האסירים באופן גורף ב-25% (כך שכל אסיר ירצה רק 75% מתקופת מאסרו). כיצד שינוי זה ישפיע על הממוצע, על השונות ועל סטיית התקן. רישמו את הערכים של שלושת המדדים לפני השינוי וגם לאחר השינוי.

**\*\*\* נתונים עבור שאלות 5-4 \*\*\***

במחקר שעסק בנושא חוקיות הפסקת הריון באמצעות הפלה, המשתתפים נשאלו עד כמה הם תומכים במעורבות המדינה בנושא זה (דרך ועדות משרד הבריאות וכו'). המשתתפים ענו באמצעות בחירת תשובתם בסקאלה שכללה את הערכים -10- שמבטא התנגדות מוחלטת, 0 שמבטא חוסר דעה, +10 שמבטא תמיכה מוחלטת, וכן כללה את כל דרגות הביניים בין -10 לבין +10 שביטאו דרגות התנגדות או תמיכה שונות. השונות שהתקבלה בקבוצה היתה 4.

4. מה ניתן לומר לגבי ההתפלגות?

א. מדובר בהתפלגות חד-שיאית

ב. מדובר בהתפלגות דו-שיאית

ג. הטווח בקבוצה צפוי לא לעלות על 8

ד. הטווח בקבוצה צפוי לא לעלות על 12

5. חוקרת משערת שקיום של דיון קבוצתי ללא הנחייה מקצועית צפוי להקצין את הדעות, ואילו קיום של דיון קבוצתי עם הנחייה מקצועית צפוי ליצור אחידות דעים גבוהה יותר. איזה מבין התוצאות הבאות יאששו את שתי ההשערות שלה.

א. ביצוע שני סוגי הדיונים יעלה את השונות בקבוצה ל-6

ב. ביצוע שני סוגי הדיונים יוריד את השונות בקבוצה ל-2

ג. ביצוע דיון עם הנחייה יעלה את השונות בקבוצה ל-6 וביצוע דיון ללא הנחייה יוריד את השונות בקבוצה ל-2

ד. ביצוע דיון עם הנחייה יוריד את השונות בקבוצה ל-2 וביצוע דיון ללא הנחייה יעלה את השונות בקבוצה ל-6

**\*\*\* נתונים עבור שאלות 5-9 \*\*\***

שישה סטודנטים קיבלו את הציונים: 78, 67, 50, 91, 80, 72

6. חשבו את הממוצע, השונות וסטיית התקן.
7. הוסיפו לכל סטודנט 2 נקודות. מה שווים הממוצע, השונות וסטיית התקן החדשים? האם צריך לחשב הכל מחדש באמצעות טבלאות החישוב, או שאפשר להשתמש בכללים שלמדנו לגבי שינוי גורף?
8. לאחר ביצוע השינוי בשאלה 7 בוצע שינוי נוסף של חילוק ב-10 את כל הציונים. מה שווים הממוצע, השונות וסטיית התקן החדשים (לאחר השינוי השני)? האם צריך לחשב הכל מחדש באמצעות טבלאות החישוב, או שאפשר להשתמש בכללים שלמדנו לגבי שינוי גורף?
9. לאחר ביצוע השינוי בשאלה 8 בוצע שינוי נוסף של תוספת של 8% לכל אחד מהציונים. מה שווים הממוצע, השונות וסטיית התקן החדשים (לאחר השינוי השלישי)? האם צריך לחשב הכל מחדש באמצעות טבלאות החישוב, או שאפשר להשתמש בכללים שלמדנו לגבי שינוי גורף?