

## פרשת במדבר

על פי ה-OECD "שנות דור" (ממוצע הפרש השנים בין הצאצאים לבין האב או האם) בישראל בשנת 2008 היה 27 שנים, אם כן, ב-210 שנים מתקבלים כמעט 8 דורות, ואפילו אין צורך להזדקק להשערה המאוד סבירה, שבימי קדם "שנות דור" היה מספר קטן יותר, כיוון שבנות התחתנו בגילאים צעירים הרבה יותר (למשל: על פי רש"י רבקה אמנו התחתנה בגיל 3, ובעלי התוספות כותבים שמכיוון שכתוב "נקרא לנערה ונשאלה את פיה", הרי שבלשון המקרא נערה היא בגילאי 12-12.5).

אם כך, נחשב: אם ירדו 70 גברים למצרים, הרי שאחרי דור אחד (27 שנים), בחישוב של 6 ילדים בממוצע למשפחה (בממוצע 3 בנים ו-3 בנות), יהיו 210 גברים (70 כפול 3). לאחר 2 דורות (54 שנים) מתקבלים 630 גברים וכיוצא בזה. כלומר, כל פעם יש להכפיל את המספר המתקבל ב-3, וכך נדע את מספר הגברים הממוצע בדור הבא.

בחישוב פשוט של סדרה הנדסית, נוכל לראות מה יקרה לאחר הדור השמיני.

האיבר הראשון של הסדרה הוא  $a_1 = 70$ , המנה של הסדרה היא  $q=3$ , ועלינו לחפש את האבר התשיעי (לאחר 8 דורות). הנוסחה לחישוב האבר ה-n של סדרה הנדסית היא

$$a_n = a_1 \cdot q^{n-1}$$

$$\text{נציב: } a_9 = 70 \times 3^8$$

התוצאה שהתקבלה היא: 459,270.

כלומר, בהנחה שיש 6 ילדים למשפחה בממוצע, לאחר 210 שנים נולדים כ-460,000 אלף בנים. הדור הקודם עוד לא הלך לעולמו, הם אפילו לא הגיעו לגיל 30, לכן נוסיף את האבר הקודם, שהוא כ-150,000 (תעשו חישוב), והגענו ל-610,000 גברים יוצאי מצרים.

לסיכום, ספר במדבר מציג בפנינו את מסעם הארוך, הקשה ורווי התלאות של בני ישראל בדרכם לארץ המובטחת, לא לפני שנערך המפקד הגדול. תוצאותיו של המפקד שנראו לכאורה, לא סבירות מבחינה מספרית, מקבלות הסבר רציונלי כאשר משתמשים בכלים מדעיים. תוצאות אלה שמצביעות על גידול כה רב בעם ישראל מחזקות את העם לקראת האתגרים העומדים בפניו במדבר. גם כיום שיעור פריון הילודה בישראל הוא הגבוה ביותר מבין כל מדינה מפותחת אחרת. אמנם לא "שישה בכרס אחד" אבל בהחלט מעודד, לאור האתגרים אותם עם ישראל חווה באופן תדיר.

פרשת במדבר פותחת במפקד בני ישראל שנערך **"בשנה השנייה, לצאתם מארץ מצרים"** (א. א.) מפקד זה הוא הראשון מבין שני המפקדים המוזכרים בספר במדבר, ובו נספרו מעט יותר משש מאות אלף גברים, **ויהיו, כל-הפקדים שש-מאות אלף, ושלושת אלפים; וחמשת מאות, וחמשים"** (במדבר א. מ"ו).

למתבונן בנתון זה, נראה המספר אותו מציינת התורה, לכאורה לא הגיוני. שהרי 210 שנה קודם לכן, מנין בני יעקב ברדתם למצרים היה 70 נפש (66 גברים). כיצד ייתכן שמפחות מ-70 גברים שירדו מצרימה, הם הגיעו למספר של יותר מ-600,000, תוך 210 שנה? זהו ריבוי עצום!

רש"י בתחילת פרשת שמות על הפסוק **"ובני ישראל, פרו וישרצו וירבו ויעצמו--במאד מאד"** מפרש: **"שהיו יולדות ששה בכרס אחד"**. גם נתון זה באופן טבעי נראה לנו תמוה. האם אפשרי שכל הנשים, או לפחות רובן, ילדו ששה ילדים בלידה אחת?

ננסה לענות על כך באמצעות הסבר מדעי ומתמטי.

כיצד נוצר הריון של יותר מעובר אחד? הריון של תאומים יכול להיווצר ע"י הפריה של שתי ביציות על ידי שני זרעונים (תאומים לא זהים), או ע"י הפריה של ביצית אחת על ידי זרעון בודד שרק לאחריה נוצרת חלוקה

של העובר לשני עוברים (תאומים זהים). **הריון עם יותר משני עוברים נוצר משילובים שונים של שני האופנים שתוארו**. אמנם הריון כזה הוא דבר נדיר ביותר אך התופעה קיימת. רק לפני מספר ימים נולדו תשעה<sup>1</sup> תינוקות בריאים לאשה "מרפובליקת מאל", בשנת 2009 נולדה בארה"ב שמיניה<sup>2</sup> ושנם מקרים נוספים בעולם בהם נולדו מספר עוברים בלידה. אך בכל זאת תופעה זו כמעט ואינה קורית.

ננסה להסביר בדרך מעט שונה:

לפי נתוני ה-OECD בשנת 2017 היה שיעור הפריון בחברה החרדית בישראל 7.1 ילדים לאשה. כלומר, ניתן להניח שרש"י מתכוון בדבריו על "שישה בכרס אחת" שלכל אשה היו שישה ילדים בממוצע, ולא בלידה אחת. כלומר בכל משפחה היו בממוצע שלושה בנים ושלוש בנות. זה נשמע נתון הגיוני גם בימינו שלנו.

[1 להרחבה <<](#)

[2 להרחבה <<](#)