

# יש מאין

מאת פרופ' בנימין פיין, הוצאת ראובן מס, תשס"ה, 220 עמ'

## א. באיזה גיל הכיר אברהם את בוראו?

נחלקו האמוראים במדרש (בראשית רבה פר' ל):

רבי לוי בשם ריש לקיש אמר: בן ג' שנים הכיר אברהם את בוראו... ר' חנינא ור' יוחנן תרוויהו אמרין: בן ארבעים שנה הכיר אברהם את בוראו.

מחלוקת זו לא נשארה במדרש בלבד, ואף חכמי ההלכה המשיכו לחלוק בה. הרמב"ם פסק בהל' עבודה זרה וחוקות הגוים (א, ג): "בן ארבעים הכיר אברהם את בוראו", והראב"ד במקום משיג עליו: "יש אגדה - בן שלוש שנים". מה ראה הראב"ד להשיג כאן על הרמב"ם? האם מדובר כאן במחלוקת במציאות מה באמת התרחש עם אברהם? הכס"מ הביא את דברי הרמ"ך שהסביר:

בן שלוש היה כשהתחיל לחשוב ולשוט במחשבתו להכיר את בוראו, אבל כשהיה בן ארבעים השלים להכירו.

על פי הסבר זה יש שלבים שונים בהכרת הבורא. אברהם התחיל להכיר את הקב"ה בגיל שלוש שנים, והשלים את ידיעותו רק בגיל ארבעים. הראב"ד סבור כי הכרת הבורא כבר בשלב הילדות היא הנחשבת, ואילו הרמב"ם ממתין לשלב הבשלות שהגיע אצל אברהם רק בגיל ארבעים.

## ב. שלבים בהכרת הבורא

נראה לי כי ניתן לחלק את שלבי הכרת הבורא לשלושה שלבים, כאשר כל אדם עובר כל שלב בזמן אחר: שלב ילדות; שלב נערוּת; שלב בגרות.

בשלב הילדות מקבל המאמין כמעט כל אמירה וקביעה כמובנת מאלוהים. בשלב זה יכולות החשיבה והביקורת אינן מפותחות, ולכן קל מאוד להביא את האדם לאמונה, המכונה 'אמונה תמימה'. בשלב הנערוּת מחפש המאמין הגדרות מדויקות יותר לאמונתו, ובשל כך הוא שואל שאלות ומגלה ביקורתיות וספקנות. האדם המצוי בשלב זה מעלה בצורה תדירה את הדרישה המתגרה: מי אמר? תוכיח!

בשלב הבגרות המאמין מבין שגם דברים ללא הגדרה או הוכחה מדויקת יכולים להיות קיימים, נכונים ואף מחייבים. למעשה הוא נמצא בחזרה, אם כי בצורה בוגרת ובשלה, בעמדה המאפיינת את שלב הילדות.

מי שמצוי בשלב הנערוּת, מסתכל על הבוגר כאדם דוגמטי ועייף שנכנע למוסכמות; אדם שאיבד את הכוח למרוד. ברם, כאשר אותו אדם יתבגר, הוא יבין שגם ההסתכלות מהשלב השלישי אינה סתם כניעה.

כאשר נמצאים בשלב הראשון, הדרכים לאמונה הינן עידוד להתבוננות בבריאה<sup>1</sup>; מעקב אחר ההיסטוריה המופלאה של עם ישראל<sup>2</sup>; העיקרון שאב אינו משקר לבנו וקיום המסורת על מעמד הר סיני ושאר הניסים שאירעו לאבותינו<sup>3</sup>; ומעל לכול - הרגש הטבעי של האמונה הנטוע בכל בן אנוש<sup>4</sup>.

### ג. כיצד הכיר פרופ' פיין את בוראו?

בגיל ארבעים ושש הכיר בנימין פיין את בוראו. נראה כי דווקא בשל הגיל המבוגר יחסית ותנאי הסביבה המיוחדים שאותם הוא מתאר בשער השני של ספרו, הוא זכה להכרת הבורא בצורה ייחודית, ואנו זכינו בספר נוסף למדף מחשבת ישראל המשלב את המדע המודרני עם האמונה הדתית. בספר זה אנו מוצאים ביסוס אמונה של שלב הבגרות, על פי כל האלמנטים שהזכרנו כהוכחות לשלב הראשון של האמונה, תוך שילוב של ידיעות מדעיות-פילוסופיות עדכניות וגירוי מחשבתי. המחבר עבר את ההבשלה בין שלב הנערות לשלב הבגרות ביחד עם העולם המדעי, והוא משתף את הקוראים בתהליך זה. בתחילת המאה הקודמת למניינם, בעקבות הישגי המדע והטכנולוגיה, הרגיש האדם אדון לגורלו, ובזמן זה הגיעה לשיא העמדה התופסת את המדע כאמצעי אולטימטיבי לרכישת ידע על העולם. בשלב זה, ובעיקר במקום שממנו הגיע המחבר, ברית המועצות הקומוניסטית, שלטה הגישה כי רק דברים שניתנים להגדרה מדויקת או לצפייה הם בעלי מובן, ויש טעם לדבר עליהם. דברים שאינם מוגדרים היטב סווגו כמיסטיקה חסרת בסיס ומשמעות, שאין כל טעם לדון בה.

פרופ' פיין נאבק בספרו בגישה זו, ובעצם בעקבות המהפכות המדעיות האחרונות שאותן חווה כמדען, שהראו כי הביטחון הקודם בהישגי המדע היה מופרז, התמתנה במקצת היומרה המדעית. הגישה שדבר שאי אפשר להצדיק בחושים אינו קיים בטלה לאור העובדה שחוקי הפיסיקה המודרנית התרחקו מאוד מהשכל האנושי. השכל הישר איננו יכול לשמש כמדד מהימן לתיאוריה מדעית.

### ד. על הספר

בספר - שני שערים. הראשון הוא שער העוסק במחשבות על מדע, השגחה, בחירה חופשית ואמונה. מטרתו של שער זה להגן על האמונה התמימה של שלב הילדות מפני מדענים בעלי תארים וחזות מרשימה שכל מטרתם לערער את האמונה. לדעת המחבר, המדען שיכול לעשות זאת הוא איש החוקר את הפילוסופיה של מדעי הטבע ולא איש מדעי הטבע עצמו. מדען

1. אוצר המדרשים (מהדורת אייזנשטיין), מדרש תמורה עמ' 583, דברי ר"ע: "כשם שהבית מודיע על הבנאי והבגד מודיע על האורג והדלת על הנגר, כך העולם מודיע על הקב"ה שהוא בראו"; משנה תורה לרמב"ם, ה' יסודי התורה ב, ב; חובות הלבבות, שער היחוד פרק ו.

2. הבטחת הנביא ישעיה מג, י; ודבריהם של מארק טוויין, טולסטוי (מבוא לספר תולדות עם ישראל מאת פרופ' ש' אטינגר).

3. על פי שיטת ריה"ל בכוזרי מאמר א ס"ד, כה, פג.

4. הראי"ה, 'ביאורות' עמ' קלה ובמאמרי הראי"ה עמ' 32. בסמינריוני הדרכה הרבינו להביא את שירו של נתן אלתרמן "הקלריקל הקטן" על מנת להוכיח רגש בסיסי זה של אמונה.

המתיימר להסיק מסקנה כלשהי בתחום שבין דת ומדע, חייב לדעת את מגבלותיו של המדע ואת בסיסו הלוגי. עליו להתבסס על מחקרי הוגי דעות שקדמו לו, החל בדוד יום ועד לקארל פופר. פרופ' פיין אכן מבסס את אמונתו על חוקרים אלו ובכך למעשה עובר משלב הקושיות והבירורים של הנערות, לשלב הבגרות. על מנת להבין כיצד הדבר קורה, מוקדש השער השני של הספר המתאר פרקים מהחיים של המחבר.

### ה. חוקיות וניסויים כדרך לביסוס תיאוריה מדעית

בספר 'יש מאין' ניתן למצוא דיונים יסודיים בכמה היגדים המהווים בסיס לאמונה ולערעור האמונה בדורנו. המחבר מטיב להראות שחלק מאותם היגדים אינם נכונים, כדוגמת הקביעה שהמדע והחילוניות הם רציונליים בעוד הדת היא אי-רציונלית. כן ניתן למצוא בספר דיון יסודי בחוק האבולוציה, ובו המחבר מוכיח שלמעשה כלל לא קיים חוק שכזה. ברם בדרך זו גם המשיך המחבר לטעון כי במדע בכללותו לא קיימת חוקיות, וכי תיאוריה חדשה ופורצת דרך אינה יכולה לצמוח מתוך ניסויים. על שני הנושאים האחרונים ברצוני להרחיב מעט את העיון, ולנסות להראות שגם אם הם אינם נכונים, עדיין יש מקום רב לאמונה של שלב הבגרות. הקביעה כי במדע בכללותו לא קיימת חוקיות זהה למעשה עם שיטת 'המדברים' שדגלו בתפיסה כי אין כל חוקיות בטבע. בכל כתביו התפלמס הרמב"ם בחריפות עם כת זו, עיי' לדוגמה בהקדמה למסכת אבות בפרק השמיני:

בזה חולקים 'המדברים', לפי ששמעתים אומרים, שהרצון בכל דבר בעת אחר עת תמיד. ולא כן נאמין אנחנו, אלא הרצון היה בששת ימי בראשית, והדברים כולם נמשכים על טבעיהם תמיד, כמו שאמר: "מה שהיה הוא שיהיה", "ואשר להיות כבר היה", "אין כל חדש תחת השמש". ומפני זה הוצרכו החכמים לומר שכל המופתים היוצאים ממנהגו של עולם, אשר היו, ואשר יועד בהם שיהיו, כולם קדם הרצון בהם בששת ימי בראשית, והושם בטבע הדברים ההם אז, שיתחדש בהם מה שהתחדש. וכאשר התחדש בזמן הראוי - חשבו בו שהוא דבר שקרה עתה, ואינו כן. וכבר הרחיבו בזה הענין הרבה במדרש קהלת וזולתו. ומאמרם בזה הענין: "עולם כמנהגו הולך". ותמצאם תמיד בכל דבריהם, עליהם השלום, יברחו מתת הרצון בדבר אחר דבר ובעת אחר עת<sup>5</sup>.

לי נראה כי חוקי הטבע הם הבסיס האיתן שעליו מושתתת המציאות. חוקים אלו הם נצחיים ובלתי משתנים, ובכל דור ודור אנו מתקדמים לחשוף אותם טפח אחרי טפח. אמנם בתמונת המדע המודרני קשה מאוד למצוא את החוקיות, והכללים מקבלים צורה של ביטויים מתמטיים מורכבים, אך אין בדבר זה בכדי לשלול את האפשרות של הימצאות ה' בחוקים אלו. בנוסף לכך, הדרך היחידה לחשוף חוקיות זו בעידן המודרני היא רק באמצעות חקירת האובייקט בכלים מציאותיים. הניסוי הינו כלי הכרחי בבניית הבנה מדעית חדשה, ואדגים את דבריי.

5. עיי גם שמונה פרקים פרק א; פירוש המשנה אבות ה, ה; מורה הנבוכים א, עא-עג.

## 1. פרמיונים ובוזונים

בפיסיקת הקוואנטים קיימים שני סוגים של חלקיקים. האחד אלו הם חלקיקים שלא יתכן שיהיה יותר מאחד מהם במצב זהה. כלומר החלקיקים חייבים להיות שונים אחד מהשני. קבוצה זו נקראת פרמיונים וביניהם יש הפרוטונים, האלקטרונים והניוטרונים. לעומת זאת ישנם חלקיקים שלא רק שהם יכולים להיות באותו מצב, אלא גם הסיכוי למצוא במצב מסוים יותר מחלקיק אחד הוא גבוה מאשר שהחלקיק החדש יתפוס מצב אחר. חלקיקים אלו נקראים בוזונים וביניהם יש הפוטונים והגלואונים. על מנת לבחון כל חלקיק ולשייכו לאחת הקבוצות, ובשל כך גם לדעת אילו תכונות מתאימות לו, חייבים לבחון אותו בכלים ניסויים. לא ניתן לעשות זאת באמצעות חישובים תיאורטיים ומחשבות, מפני שלא ניתן להעלות בדמיון האנושי קשרים רחוקים בין חלקיקים. הדגמה פשוטה לקושי זה היא הבעיה הבאה<sup>6</sup>:

נתון לוח בעל 8 שורות ו-8 עמודות. נתונות 31 קוביות שוקולד כל אחת בגודל של שתי משבצות של הלוח. האם ניתן לכסות את הלוח באמצעות קוביות אלו כאשר נשאיר את שתי המשבצות של אחד האלכסונים האמצעיים גלויים? יש צורך גם להוכיח את התשובה. על מנת לעזור בפתרון הבעיה, הוסיפו את פרט המידע הבא שנראה לכאורה בלתי קשור לבעיה: מדובר בלוח שחמט.

אני מציע לכל אחד מהקוראים לנסות לפתור בעיה זו בעצמו למשך כמה דקות, ואחר כך להמשיך בקריאת המאמר.

התשובה: לא ניתן לכסות את הלוח בצורה זו. ההוכחה: בשני קצותיו של האלכסון מצויות משבצות בעלות אותו הצבע. כלומר - על מנת להשאיר שתי משבצות באלכסון גלויות יש צורך לכסות 32 משבצות מצבע אחד ו-30 מהצבע השני. כל הנחה של קוביית שוקולד תכסה תמיד משבצת שחורה ומשבצת לבנה. אם כן תמיד יכוסו מספר זהה של משבצות שחורות ולבנות ולא ניתן להגיע למצב שבו מכוסות 32 משבצות מצבע אחד ו-30 מצבע אחר.

ההוכחה למעשה מבוססת על פרט המידע שנוסף, שאינו קשור בצורה מהותית לשאלה. למרות זאת אילו לא היינו מדמיינים את הלוח בצורת לוח שחמט לא היינו יכולים להוכיח את הפתרון לבעיה. רק באמצעות תוספת פרט זיהוי חיצוני, אף שאינו קשור כלל, התאפשרה לנו ההוכחה. כך הם הדברים במדע המודרני. יש חשיבות גדולה מאוד למציאת החוקיות של הדברים, וניסיון מתמיד בבחינתם בעולם המעשי. ללא שני עקרונות אלה העיקר חסר מביסוס המדע, ובשל כך היכולת להשליך מהחשיבה המדעית לחשיבה הפילוסופית תהיה חסרה<sup>7</sup>.

6. שאלה זו מופיעה בספרו של המתמטיקאי מרטין גרדנר. גם הרב ד"ר מיכאל אברהם הביא חידה זו בספרו 'שתי עגלות וכדור פורח'. ספרו של פרופ' פיין מאוד דומה לספרו של הרב אברהם מבחינת הנושאים הנידונים ודרכי המחשבה.

7. אמנם במדע המודרני קשה מאוד להגדיר ניסויים, מפני שמושגים מדעיים רבים אף אם הם מוגדרים היטב, לא ניתן לממשם בעולם המציאות, אך אין בקושי זה בכדי לקבוע שאין כל טעם בניסויים. אדרבה, רק באמצעות ניסויים הצליחו בשנים האחרונות להכריע בין אפשרויות תיאורטיות שונות. לדוגמה, גילוי הפוזיטרון בשנת 1932 והניסוי של אספקט בשנת 1980 שאימת את תורת הקוונטים אל מול טענותיו של איינשטיין.

### ז. סירובניק בברית המועצות ובארץ ישראל

בשער השני של הספר מתוארים פרקים מחייו של המחבר. הקורא אינו יכול שלא לעמוד נדהם מול כוחות הרשע שעמדו מול היהודים ברוסיה הקומוניסטית, ולהעריך את אלו שעמדו בידיים ריקות ובאמונה עצומה כנגד מעצמת-על זו. בספר מתואר הניסיון לקיים סימפוזיון לתרבות יהודית במוסקבה, אך גם המאבקים בארץ לאחר עליית המחבר מעוררים סימני שאלה רבים. בזמן היותו בברית המועצות ביקש המחבר לקבל את הזכות הבסיסית לקיים תרבות יהודית. אחרי עלייתו לארץ, המשיך בפעילותו על מנת לעזור ולשמר תרבות זו לאלו שעדיין לא זכו. בעניין זה נתקל פרופ' פיין בהתנגדות של המוסדות בארץ. הם לא ראו בקידום זכויות תרבותיות בברייה"מ נושא חשוב דיו, אך פרופ' פיין ראה בעלייתו לארץ שליחות למען עניין זה. אך טבעי הוא הרצון של עולה חדש לשמר את מסגרת חייו הקודמת, אך האם זו דרך החיים הנכונה? על מנת לבסס עיקרון כמו קידום הזכויות התרבותיות במדינה זרה יכולים גם להקים ארגוניים פוליטיים ולהשקיע משאבים נכבדים שייתכן שזקקים להם במקום אחר. מי צודק בעימות זה? לאחרים הפתרונים.

\* \* \*

אין ספק כי בספר יש מאין' הושקע מאמץ רציני, מאתגר ומחודש לליבון סוגיות במחשבת ישראל לאור המדע המודרני. זוהי דוגמא טובה מאוד, היכולה לשמש מודל לספרים נוספים בתחום מחשבת ישראל.

חשיבות נוספת יש בספר, מפני שניתנו לנו דוגמה ומופת כיצד מדען בכיר הכיר את בוראו דרך עבודתו המדעית, ובכך למעשה קיים את דברי הרמב"ם בהלכות יסודי התורה ב, ב-ג: וכשמחשב בדברים האלו עצמן, מיד הוא נרתע לאחוריו, ויירא ויפחד ויידע... כדי שיהיו פתח למבין לאהוב את השם, כמו שאמרו חכמים בעניין אהבה, שמתוך כך אתה מכיר את מי שאמר והיה העולם.



