

אמונה בעידן המדע

מאת פרופ' נתן אביעזר תשס"ט 270 עמודים

להיפטר או לפתור?

כאשר נתקלים בבעיה, בכל תחום שהוא, ניתן להתמודד איתה בשתי דרכים: למצוא דרך להיפטר מהבעיה, או לנסות ולפתור אותה.

יוסף ללא ספק היווה בעיה לאחיו. אח מפונק ומועדף על ידי האב, עם חלומות ורגשי גדלות. במקום לנסות ולפתור בעיה זו, ניסו האחים להיפטר ממנה על ידי היפטרו מיוסף והשלכתו אל הבור. יוסף התגלה לאחיו רק לאחר ששחזר את אותה הבעיה, אך הפעם עם אחיו בנימין. שוב האח המפונק והמועדף על ידי האבא, מבצע גניבה לכאורה של הגביע השייך למלך מצרים. האחים הפעם ניסו להתמודד עם הבעיה ולא נקטו בדרך הקלה של ההיפטרות ובעקבות למד יוסף כי האחים שינו את דרכם והתגלה אליהם. כך גם ביחס לשאלה על היחס הנכון למיעוטים במדינת ישראל. יש הנוקטים בגישת ההיפטרות (של המיעוטים בלבד או של השטח הכולל בתוכו את המיעוטים – אך לשתי העמדות הקוטביות בסיס אחד) ולעומתם יש גם ניסיונות התמודדות רציניות, הדורשים פתרונות מורכבים יותר¹.

מאז המאה הרביעית באלף השישי פקדו את העולם שלוש מהפכות – מדעית, תעשייתית ופוליטית. התפוררות היהדות באירופה קודם לחורבן השואה הייתה תוצאה ישירה של הכישלון להתמודד עם מערכת הכוחות התרבותיים, הרוחניים והחברתיים בעת החדשה. אותם הכוחות מאיימים עלינו בארץ ישראל כיום, ולא ניתן לדחות את העימות עימם.

בסקירה זו ברצוני לדון רק על ההתנגשות בין תורה ומדע. השגשוג של המדע ותגליותיו המדהימות משכו אחריו רבים, אך גם צצו בעיות קשות ונוצר משבר באמונה. השאלות הנפוצות ביותר הינן בפרטים, כגון גילו של העולם - מיליארדי שנים כטענת הגיאולוגים או המניין שלנו. אולם שאלות פרטיות כאלה הובילו אל בעיות חריפות ומקיפות יותר, כגון השתלשלות ואבולוציה מול המסופר בספר בראשית על בריאת החי. בהתמודדות עם בעיות אלו והדומות להן, רוב היהודים העדיפו לנקוט בדרך ההיפטרות. היו כאלה שפנו עורף לכל ההתפתחויות המפתיעות של המדע. הם ניסו להסתגר בתוך מבצר מדומה שבו ישמרו על המסורת העתיקה בלי להתחשב בעולם החדש. מאידך היו רבים שברחו מהמקלט בחושבם שהאמת היא בחוץ, ואי אפשר למדע החדש לדור בכפיפה אחת עם התורה הישנה. הללו – ניתקו את עצמם מן המדע; והללו – מן היהדות, ושניהם טעו טעות מרה².

הספר שבפנינו מציג שורה של פתרונות – התמודדות רצינית ומעמיקה של הבעיות הללו. החל בנושא האבולוציה וכלה בביולוגיה מולקולארית, תוך מתן זווית ראייה של איש אקדמיה פעיל, כפי שכתב בעצמו בהקדמה (עמ' 10):

אין כיום מחסור בספרים העוסקים בנושא דת ומדע, אבל... אינו דומה ספר שנכתב בידי מדען פעיל העוסק במחקר, לספר שכתב אותו מי שאינו מדען - עיתונאי, רב או משפטן.

נראה כי פרופ' אביעזר מקיים את חזונו של הרב יצחק אייזיק הלוי הרצוג שכתב:

חבל שבעוד שהמדע הולך וכובש עולמות ומגלה סודי סודות, אם כי גם הוא טועה לפרקים, אנו בקשר לענייני מדע הנוגעים לתורה"ק (=לתורה הקדושה) משקעים ראשינו בחול כהעוף הידוע, ותו לא מידי. הכרחי שנעמיד מתוך הישיבות הק' (=הקדושות), מהעילויים שבהם, אנשי מדע בכל מקצוע כזה ולא נהי' זקוקים לאחרים בענייני פיזיולוגיה, כימיה, חשמל ובכל הנוגע לתורה"ק"³.

שיטות ההתמודדות בין תורה ומדע

השינוי שעבר העולם המדעי מהעידן המודרני לפוסט מודרני לא המעיט את הסכנה כלפי הדת. היומרה של החשיבה המודרנית להסביר עולם ומלואו אכן נגוזה, אך את מקומה תפסה יומרה לא פחותה – לוותר על כל הסבר כולל למציאות, להציע הסברים שונים בלי להתחייב לאף אחד מהם, אך עדיין לא להזדקק לבורא עולם בשום דרך.

¹ הערת המערכת: עי' במאמריהם של הרב בניהו ברונר והרב ברוך אפרתי, 'צהר' לו.

² עי' הקדמת הרמב"ם למורה הנבוכים.

³ מכתב זה הודפס לראשונה באסיא לה עמ' 49.

נראה שמסיבה זו זרם שלם ביהדות החליט לנעול את עצמו מפני כל קשר עם עולם המדע. כך נגררו ציבוריים קוטביים לאותה מסקנה שגויה שבבסיסה ההבנה שהדת והמדע, אינם מתיישבים זה עם זה. אם ננסה לתאר את סוגי התגובות לבעיה ניתן לסכם אותן באופן הבא:

1. גישה מתנגדת - הפרכת הטענות המדעיות הסותרות את המסורת;
2. גישה אפולוגטית - ניסיונות ליישב את הנאמר בתורה עם תוצאות המדע;
3. גישה מקבילה - התורה והמדע הם שני תחומים שאין השקה ביניהם.⁴

בתחילת דרכו נקט פרופ' אביעזר בגישה השנייה. ספרו הראשון "בראשית ברא"ם⁵ ניסה להציב הסברים לכל מהלך הבריאה דרך ידיעות המדע. גישה זו אפשרית, ויעידו כמויות הספרים שנמכרו ומספר התרגומים הרב שנעשה לספר, אך אין בה התמודדות שלמה עם הבעיה. בספרו החדש נוקט פרופ' אביעזר בגישה השלישית המקבילה, אך עדיין אין הוא עורך דיון מקיף בשאלה אלא מתמקד בסוגיות ספציפיות.

בימינו יש הרואים בדמות המדען העוסק בתורה דמות טראגית. פרופ' אביעזר מוכיח כי אין גישה זו מחויבת במציאות. אומנם מהצד הדתי הוא חונך לתורה ומצוות ומהצד השני הביקורת של המדע מובילה אותו לגלות כי לכאורה יש פגמים במסורת***, אך בעניין המהותי קל לחלק ולומר:

האמונה השלמה, המאירה את כל חשכת היקום, איננה יראה כלל מהיקשי השכל האנושי. היא יודעת, שהשכל הוא הקניין היותר מוגבל של המין האנושי. הוא נועד רק להיות משתמשים בו באותו התפקיד שהוא ראוי לו, אבל אין לו כל זכות להאפיל על מאורים אחרים שהם חוץ ממנו, כמו הרגש והאמונה.
(פנקסי ראי"ה פנקס ה, ז וראה גם שם ח)

אין במציאות כמה אמיתויות זו הדתית וזו המדעית הסותרות זו את זו, אלא אמת אחת המתגלה בדרכים שונות שיש דרך להכילם יחד.

צפנים בתורה והיחס לאבולוציה

ספרו החדש של פרופ' אביעזר דן בהרחבה בכמה נושאים וביניהם צפנים (דילוגי אותיות) שבתורה. יש הטוענים שהם יכולים לחזות את העתיד על ידי גילוי צפנים המוסתרים בתורה. המחבר מציג טענה זו ביחס לחיזוי הרצח של יצחק רבין, ומראה עד כמה אין התאמה בין התוכן שנמצא (הורג בשגגה) למציאות (רצח מכוון).

מעבר להתמודדות המדעית עם גישה זו, נראה שיש חשיבות להבחין בין הכלי לבין התוכן. אם קיבלת מכתב, ובמקום לקרוא בו אתה בודק וחוקר את ישותו החומרית - מאיזה נייר הוא עשוי, מה סוג הדיו, מה צורת האותיות, הרי אתה מתעלם מהעובדה שיש במכתב היגדים בעלי משמעות מעבר לחומר שהוא עשוי. המכתב נשלח על מנת למסור תוכן משמעותי. על מנת להבין אותו באמת צריך להבין את הלשון של המכתב, ולעיתים גם חשוב להבין מי כתב אותו, כי לשולחים שונים יש משמעות שונה לאותה המילה.

על מנת לפענח את המסר שבתורה, חייבים לצאת מנקודת הנחה שהיא לא באה ללמדנו פרקים בפיסיקה, ביולוגיה ואפילו לא בהיסטוריה. כוונת התורה להאיר נושאים אלו מזוויות שמהן משתקפת הוראה מוסרית. כל עניינה של התורה בהכוונת בחירתו החופשית של האדם. בניגוד למדעי הטבע שבודקים את המציאות כפי שהיא וכפי שהיא יכולה להיות, התורה עוסקת בערכים שעל פיהם יכול אדם לבחור לשנות את מה שניתן לשנות.

הוא הדין ביחס לתורת ההשתלשלות (אבולוציה). פרופ' אביעזר מאריך לדון בחוסר המדעיות של תורה זו, ומציג לצידה כמה שיטות מדעיות אחרות, שעומדות בצלה. אין זה מענייננו לנסות להכריע כשיטה זו או אחרת. לא על פי פירוש הכתובים, ולא על פי חקר הטבע. חשוב להבחין בעקרונות. מבחינה עקרונית אין הבדל אם ההתפתחות חלה בתקופה קצרה או ארוכה, שהרי תנועת הזמן היא יחסית. רבים מחכמי ישראל

⁴ גישה זו אף התפתחה בדורנו יותר ויצרה את העמדה הסובייקטיבית-פוסטמודרנית. הדת היא משהו סובייקטיבי. היא אולי לא מתיישבת עם המדע, אך מכיוון שגם הבחירה במדע היא שרירותית, לכן לגיטימי לבחור במסורת לא פחות מאשר במדע. ראה הרב שג"ר, כלים שבורים; גילי זיוון, דת ללא אשליה, הקיבוץ המאוחד 2006; הרב ד"ר מיכאל אברהם, חכמה בינה ודעת, 'צהר' לה (תשס"ט) עמ' 67-80. נראה כי תגובות אלו בן ימינו זהות **מבחינת סיבתם** לתגובות תנועת ההשכלה להתפתחות המדע בזמנם.

⁵ פורסם באנגלית תחת השם "In The Beginning", תורגם לעברית בשנת 1993 ויצא בהוצאת חידקל. בנוסף לעברית תורגם הספר לעוד שמונה שפות ונמכר ברבבות עותקים (ראה עמ' 47 בספרו החדש של אביעזר).

העלו אפשרויות דומות לתורת האבולוציה (כוזרי א, סז; ר"י בן ברזילי פירוש לספר היצירה עמ' 171 ועוד), ואם כן היא לא מהווה בעיה עקרונית לעולם התורה.⁶

המתודה המדעית: בין המדעיים מדויקים למדעי הרוח

הספר שבפנינו עוסק כמעט כולו בתחום המדעיים המדויקים. אומנם יש פרק על מגדל בבל והתפשטות השפות, אך מכיוון שהכותב הוא פרופ' לפיסיקה, וכוונתו לדון בתחום התמחותו, אין זה מפליא שאין בספר דיונים על ההתמודדויות שבתחום מדעי הרוח והחברה. ברם נראה שעיקר הסתירות בין תורה ומדע בשנים האחרונות עברו לתחום זה.

המתודה המדעית היא מפרידה. במדע מבחינים בין מקרים השייכים ושאינם שייכים לחוק מסוים. במדעי הרוח (ובכללם מדעי היהדות) הדבר בולט במיוחד, שכן עיקר העיסוק הוא בהבחנות ומיונים. פעמים לא מעטות איש הדת חש כי ניתן לאחד את שני הניגודים הללו ולהכיל אותם כתיאוריה מאוחדת. אך כאשר מוצעת הסינתזה של העמדות המנוגדות לכאורה, החוקר האקדמי יתייחס לכך כספקולציה, או הרמוניזציה לא מבוססת. המחקר האקדמי מתמקד באנליזה, כלומר בהצבעה על הבדלים והבחנה בין שיטות, ואינו נוטה לעשות סינתזות. האם באמת כאשר עומדת בפנינו סתירה בין כמה מקורות לא ניתן ליישב את כל הדרכים יחד, וחייבים לומר שמדובר בחזרה, או בדעות שונות או בשינויים היסטוריים? אלא שמדובר גישות שונות במחקר ובלימוד.

בתחום מדעי היהדות שהינם חלק ממדעי הרוח, מקובלת התפיסה שלפיה כאשר יש כמה מקורות סותרים, יש להבחין ביניהם באחת הדרכים הבאות: הפרדה בזמן – כל מקור נכתב בזמן אחר, וממילא אם מדובר בכותב אחד הוא חזר בו, ואם בכמה כותבים כל אחד אחז בדעה שונה; הפרדה בדעות – אמנם המקורות נכתבו באותו זמן אך על ידי אנשים שונים. כל אפשרות אחרת, ובוודאי ניסיון השלמה בין המקורות שאין בו הפרדה או ניגוד נדחק כאפשרות אחרונה. כאשר נוקטים גישה זו בכתבי הרמב"ם, לרוב הדבר איננו מפריע מבחינה אמונית ללומד התורני.⁷ כאשר מתחילים לעשות זאת לגמרא, הדבר גורר בעקבותיו דיון אם מותר**** ללמוד בשיטת ה'רבדים' (ראה הפולמוס ב'צהר' טו-טז); כאשר עושים זאת לתורה הכתובה כבר מדובר עבור איש הדת בכפירה גמורה. אך מה ההבדל העקרוני בין מי שעושה זאת ברמב"ם למי שעושה זאת בתורה? ההשקפה הגישה והמתודה היא אחידה.

נראה כי משא ומתן הלכתי, קושיות ותירוצים המתבססים על סברות - קשים לכימות מדעי, אין בהם מן ההפרדה והאנליזה שעליהם אמונה המתודה האקדמית ולכן במציאות אינם חלק מהמגרש האקדמי. יש מקום לדיון מקיף ורציני האם וכיצד משלבים בין הניגודים הללו, או שגם כאן ממשיכים לנקוט בשיטת ההיפטרות – משתמשים בשיטות האקדמיות כפי שהן או מתעלמים מהן.

המדע כחלק מלימוד תורה

יש חשיבות גדולה מאוד במחקר האקדמי, או לכל הפחות בלימוד ובידיעת מחקרים אלו בתחומי המדע המדויק והפילוסופיה של המדע, גם אם לא עוסקים בהם בפועל, כחלק מבניית עולם המושגים הדתי. דת ומדע משלימים זה את זה, ואפילו תלויים הדדית זה בזה, כפי שבא לידי ביטוי בצורה מובהקת בספר שבפנינו.

גם אנשי הדת וגם אנשי האקדמיה חושבים שיש חשיבות גדולה בסינתזה של שתי הגישות. גדול המדענים של המאה הקודמת, אלברט איינשטיין, אמר: "מדע בלי דת - צולעת; דת בלי מדע - היא עיוורת"⁸. להבדיל יש מאנשי התורה שטענו את אותה הטענה. לדוגמה הגר"א בקביעתו שכל מי שחסרה לו חכמה אחת מחכמות חיצוניות חסרים לו כנגד זה מאה ידות בתורה⁹. כבר עמנואל קאנט הבחין בין העולם כשהוא לעצמו (נומנון), לבין העולם כפי שהוא מופיע לעינינו (פנומנון). הוא קבע כי המדע וההכרה האנושית

⁶ ראה על כך בהרחבה בספרו של מ"ר ברב נחום אליעזר רבינוביץ, דרכה של תורה, תורה ומדע – שותפות או ניגוד עמ' 134-156.

⁷ אינני רואה הבדל ברמה העקרונית בין ריבוד היסטורי-גיאוגרפי הנעשה לתורה, לתלמוד ואף לרמב"ם עצמו. כבר פרסמתי מספר מאמרים המתמודדים עם הגישות האקדמיות בלימוד הלכה ברמב"ם, ראה לדוגמה "הישיבה והאקדמיה בהדרת 'משנה תורה' לרמב"ם", 'צהר' כז (תשס"ז) עמ' 153-159; "קניין לגוי בארץ ישראל להפקיע מן המעשרות - עיון בחזרתיו של הרמב"ם והנפקא מינה להיתר מכירה בזמן הזה", סיני קלט (תשס"ח) עמ' עג-צב.

⁸ A. Einstein, Science and Religion, New York 1940.

עוסקים רק בפונומנה ולא בנואומנה¹⁰. נראה כי שם נכנסת הדת. המחקר האקדמי בהחלט יכול וצריך לקחת חלק בלימוד התורני. הוא אמור להניח בפני הלומד את העובדות כהוייתן. הוא יהווה את הבסיס לשאלות ה'מדוע' שמעבר ל'איך', וכן ההתחלה לעיסוק בעצמות הדברים ולא רק בתיאורים ובמקרים. הלימוד התורני יכול לאחד את הזרמים השונים שהתגלו והובחנו בפנומנולוגיה האקדמית¹¹. ויליאם ליין קרייג תיאר את המצב במילים הבאות:

הדיונים העכשוויים על נצחיות הא-ל התנהלו ברובם הגדול מתוך בורות מוחלטת לגבי הפילוסופיה של המרחב והזמן ובלי שום ידע מעמיק בתורת היחסות ובאנליזה של הזמן. מדובר בחיסרון של ממש כאשר נותנים על כך את הדעת. כיצד יכול אדם להתיימר לנסח דוקטרינה ראויה לשמה על נצחיות הא-ל והקשר שלו לזמן, בלי להביא בחשבון את מה שיש לפילוסופיה המודרנית ולמדע המודרני לומר על הזמן?¹²

נראה שגם בתחום התיאולוגיה היהודית יש מקום להתקדמות דרך החשיבה הפיסיקלית המודרנית. נראה כי יש קשר הדוק בין עיקרון אי-הוודאות לשאלת הידיעה והבחירה; בנוסף יתכן כי האופי ההסתברותי של תורת הקוונטים מאפשר את מציאות הנס. ניתן לומר שבכל פעם שקרה נס, הוא התרחש במסגרת חוקי הטבע ולא בניגוד לחוקי הטבע. תחום נוסף שיש קשר הדוק בין התיאולוגיה והמדע הוא שאלת הזמן. התמונה המתקבלת מתורת היחסות של אינשטיין מראה כי הזמן הוא אחד מארבע קואורדינטות המתארות מאורע במרחב החלל-זמן של מינקובסקי. בתמונה זו גל החלל-זמן הוא סטטי. להבנה כזו יש השלכות רבות על שאלות תיאולוגיות לאירועים שהיו קודם לבריאת העולם, ולתפיסת הזמן בימות המשיח ובעולם הבא. נראה כי איש הדת צריך לפעול כיום כפי שעשה הרמב"ם בתקופתו. משנה תורה ובוודאי מורה הנבוכים הינם ספרים המבוססים על המדע שהיה מוכר באותה התקופה. יש לעדכן ספרים אלו וכדוגמתם במדע החדש. חיבורים אלו מהווים ספרי מחשבה ואמונה יסודיים עד היום. כך גם אם תשתנה התיאוריה המדעית, ההשלכות האמוניות תשארנה תקפות לנצח.

למרות כל הבעייתיות העקרונית שיש במדע, יש לקחת חלק פעיל בבירור המציאות הטבעית על מנת לפתח ולאפשר להגיע להבנות נעלות יותר בעולם האמונות והדעות. לימוד זה מהווה מצווה כחלק ממצוות תלמוד תורה של מעשה בראשית¹³ ומביא מעבר להתפעלות הדתית כתוצאה מהבנה מזוקקת יותר של המציאות, ללימוד חדשני ופורץ דרך המנחיל מושגים חדשים בעולם האמונה. על ידי כך מתאפשר לציבור הרחב, הצמא לדבר ה', לקבל אותו בצורה עמוקה ויסודית מותאם לשפת המאה העשרים ואחת, כפי שבא לידי ביטוי בספרו של פרופ' אביעזר המונח בפנינו.

¹⁰ באופן זה יש גם שישבו את הסתירה לכאורה בית דת ומדע: המדע דן בתופעות; כל מהות המדע ללקט אינפורמציה המתגלית באמצעות הכלים השונים העומדים לרשותנו, כלים שלעולם לא יחדרו מעבר לעולם עצמו. הדת יונקת את תמונת עולמה מהעולם הפנימי העומד מעבר לכל התופעות ויוצר אותם. ראה לדוגמה יצחק ברויאר בכוזרי החדש ספר שלישי פרק שני (תרגום שמחה הכהן הנשקה, תשס"ח עמ' 229-285).

¹¹ עי' קול הנבואה

¹² W.L Craig, God and Real Time, Religious Studies 26 (1990) pp. 335-347.

¹³ ראה רמב"ם הלכות יסודי התורה ד, י; ומאמרי 'מדעי הטבע כעזר וכחלק ממדעי הא-להות', 'צהר' ד עמ' 106-93; לתיחומו של 'מעשה בראשית' במדע המודרני, המעיין מח, א (תשס"ח) עמ' 19-28.