

על השילוב בין תורה ומתמטיקה

הרב פרופ' דניאל הרשקוביץ

"ואם יתקפו האחד השנים יעמדו נגדו והחוט המשלש לא במהרה ינתק" (קהלת ד', י"ב). מהו אותו חוט משולש שלא במהרה ינתק? אחד ההסברים ניתן במשנה מסכת קידושין פרק א' משנה י': "כל שישנו במקרא ובמשנה ובדרך ארץ, לא במהרה הוא חוטא, שנאמר: והחוט המשלש לא במהרה ינתק". מעין הדברים באלה מצאנו גם במשנה מסכת אבות פרק ב' משנה ב': "רבן גמליאל בנו של רבי יהודה הנשיא אומר, יפה תלמוד תורה עם דרך ארץ, שיגיעת שניהם משפחת עון, וכל תורה שאין עמה מלאכה, סופה בטלה וגוררת עון". בדרך כלל, אנו מגדירים את המונח "דרך ארץ" כהליכות ונימוסים, אך רבים ממפרשי המשנה מסבירים כי הכוונה למלאכה, עסק, סחורה, ר' למשל פירוש רבינו יונה, "מגן אבות" לרשב"ץ, ומחזור ויטרי סימן תכ"ה.

יאמר אדם: השילוב של תורה ודרך ארץ, של תורה ומלאכה, הוא ראוי רק למי שזקוק לכך לפרנסתו, ואין הוא נחוץ אם אדם יכול להרשות לעצמו שלא לעסוק במלאכה. הנה, כבר נאמר במשנה מסכת אבות פרק א' משנה י': "שמעיה ואבטליון קבלו מהם שמעיה אומר, אהוב את המלאכה, ושנא את הרבנות", ומסביר רבי עובדיה ברטנורא על אתר: "אהב את המלאכה - אפילו יש לו במה להתפרנס חייב לעסוק במלאכה, שהבטלה מביאה לידי שיעמום", ומוסיף בעל התוספות יו"ט שם: "דהשתא אינו עושה המלאכה מפני שכרה אלא לאהבתה בעצמה, והיינו אהוב דקאמר, ולא אמר עש' ה' מלאכה". החיוב ללמוד מלאכה עולה גם מפסוק ט' בקהלת פרק ט': "ראה חיים עם אשה אשר אהבת כל ימי חייה הבלך אשר נתן לך תחת השמש כל ימי הבלך כי הוא חלקך בחיים ובעמלך אשר אתה עמל תחת השמש". על פסוק זה נאמר בגמרא מסכת קידושין דף ל' ע"ב: "אמר חזקיה, דאמר קרא: ראה חיים עם אשה אשר אהבת, אם אשה ממש היא - כשם שחייב להשיאו אשה, כך חייב ללמדו אומנות, אם תורה היא - כשם שחייב ללמדו תורה, כך חייב ללמדו אומנות".

השילוב של תורה ודרך ארץ הוא, איפוא, הכרחי. הוא חיוני הן לקיומה של התורה אצל האדם והן לקיום מלאכתו, כמאמר המשנה מסכת אבות פרק ג' משנה יז': "רבי אלעזר בן עזריה אומר, אם אין תורה, אין דרך ארץ. אם אין דרך ארץ, אין תורה". אכן, הרמב"ם בפירוש המשניות כתב: "רוצה לומר בזה שכל שנים מאלו - כל אחד משניהם מועיל במציאות האחר ומשלים זולתו", וכן כתב רבי עובדיה ברטנורא: "אם אין דרך ארץ - סוף שתורתו משתכחת ממנו".

על חיוניותו ויפיו של השילוב נלמד מהקטע הבא הלקוח מתוך נאומו של הראי"ה קוק בטקס חנוכת האוניברסיטה העברית בשנת תרפ"ה: "המאורע הגדול של היום הזה, פתיחת המכללה העברית בירושלים בהר הצופים, בטקס כל כך נהדר, בחגיגה כל כך מלאה נהרה, בקבוץ אלפים ורבבות של בנינו ובנותינו מכל אפסי ארץ-ישראל ומארצות הגולה, מציג לפנינו את חזון הקודש של נבואה זו כמו חי בצורה של זעיר אנפין. שני מהלכים יש לרוח ישראל. מהלך אחד פנימי כלו קודש, כלו משמש להעמקת רוחו, ולאור תורתו בקרבו פנימה. לזה שמשו כל מכוני התורה אשר מעולם, מבצרי הנשמה אשר לישראל, הישיבות שהיו ושהנן, ושעתידות להיות בתוכנו להגדיל תורה ולהאדירה, במלא מובנה, גדלה ועשרה של השאיפה הקדושה הזאת בישראל מדור דור. מהלך הרוח הזה הוא כלו בטוח. שלום רב לאוהבי תורתך ואין למו מכשול. ואמנם עם כל הבטחון שלו, התפלל רבי נחוניה בן הקנה בכניסתו לבית המדרש שלא יארע דבר תקלה על ידו. המהלך השני של הרוח באומה, משמש לה לא רק להעמקת הקודש אשר לתורה בתוכה פנימה, כי אם גם שביל להוצאה והכנסה. להוציא מושגים וערכים של היהדות מתוך רשות היחיד שלנו אל רשות הרבים של העולם הכללי, שהרי בשביל כך הננו עומדים לאור עמים, ולהכניס גם מדעים כלליים מתוך האנושיות הרחבה, ולהתאים את הטוב וההתעמולה שלהם לאוצר חיינו בטהרתם, שסוף כל סוף גם הכנסה זו משמשת להוצאה מוסברת ומופעת מתוך עולמנו אל העולם הכללי. לשם כך תוכל המכללה לשמש כלי מכשיר גדול ונשגב. ואהבת הדעת, אשר מאז היא מקננת בעם זו קנית, היא סמכתם לבנות היכל לחכמה ותושיה, והיום הזה אלפים ורבבות נאספו יחד לפתוח בחדות לב לרוחה את שערי הדעת".

הדברים מתייחסים לשילוב בין תורה לדרך ארץ בכלל, אך מקום מיוחד צריך להיות שמור לשילוב בין התורה והמתמטיקה. התורה חובקת עולם, היא מקיפה את כל חיינו, היא תורת חיים. אשר למתמטיקה, כבר אמר גלילאו כי "העולם הוא ספר גדול שלא ניתן לקראו עד שלא לומדים להבין את השפה בה הוא כתוב. הוא כתוב בשפת המתמטיקה". אכן, הרמב"ם, בספר מורה הנבוכים חלק ראשון פרק נ"ג, רואה בידיעת המתמטיקה דבר הנחוץ להנהגת העולם: "ואני אמשל לך בכח המדבר הנמצא באדם, שהוא כח אחד אין רבוי בו ובו ידע החכמות והמלאכות, ובו בעצמו יתפור וינגר ויארג ויבנה וילמוד וידע התשבורת וינהיג המדינה".

הקשר בין לימוד התורה לבין לימודי מתמטיקה מופיע גם במשנה מסכת אבות פרק ג' משנה י"ח, שם נאמר: "רבי אלעזר בן חסמא אומר, קנין ופתיחי נדה, הן הן גופי הלכות, תקופות וגמטריאות, פרפראות לחכמה". ר' יוסף ב"ר משה ב"ר יהודה אלאשקר, בעל פירוש "מרכבת המשנה" על פרקי אבות, רואה במשנה זאת היתר

ללמוד מתמטיקה: "ויש מפרשים שטעם זאת האזהרה שצריך האדם ללמוד תחלה שיתא סדרי משנה, ואח"כ יתעסק בחכמות אחרות... ואחר ההשתדלות של שתא סדרי משנה כפי היכולת, יכול ללמוד שאר החכמות, כגון חכמת התכונה והתשבורת וההנדסה, אשר הם נרמזים בתקופות וגימטריאות, למה שצריך". רבנו יונה בפירושו רואה כאן המלצה ללמוד מתמטיקה: "תקופות וגימטריאות - מפני שיש בהם חשבונות רבים וחכמת החשבון מחדדת את האדם". גם הרמב"ן, בהשגותיו לספר המצוות שורש א', רואה בדברים זרוז: "זו אינה מצוה מדבריהם אלא ליודעים בה הוא מצוה על דרך הזרוז שיסתכלו בה ויודיעו עתידות לשאר האומות". יש הרואים בדברים חובה ומצוה ללמוד מתמטיקה. כך למשל רבי אליעזר ב"ר שמואל ממיץ (הרא"ם) ב"ספר יראים" סימן ר"ס, בהתבססו על הגמרא במסכת שבת דף ע"ה ע"א האומרת: "אמר רבי שמעון בן פיזי אמר רבי יהושע בן לוי משום בר קפרא: כל היודע לחשב בתקופות ומזלות ואינו חושב - עליו הכתוב אומר (ישעיהו ה'): ואת פעל ה' לא יביטו ומעשה ידיו לא ראו. אמר רבי שמואל בר נחמני אמר רבי יוחנן: מנין שמצוה על האדם לחשב תקופות ומזלות - שנאמר (דברים ד'): ושמרתם ועשיתם כי היא חכמתכם ובינתכם לעיני העמים. איזו חכמה ובינה שהיא לעיני העמים - הוי אומר זה חישוב תקופות ומזלות". נעיר כי ישנן הלכות שבהן ידיעת מתמטיקה, ולעתים אף מתמטיקה גבוהה, היא חיונית לפסיקת ההלכה. אחת מהן, לדוגמא, היא בעית המהילה של מים שאובים במים חיים במקוה, המובאת במשנה מסכת מקוואות פרק ג' משנה ג': "בור שהיא מלא מים שאובין והאמה נכנסת לו ויוצאה ממנו, לעולם הוא בפסולו, עד שיתחשב שלא נשתיר מן הראשונים שלשה לגין". פתרונה של בעיה זאת כרוך בפתרון של משוואה דיפרנציאלית.

השילוב בין תורה לדרך ארץ בכלל צריך להיעשות בזהירות ובשיקול הדעת, כמאמרו של רבי יהודה בן אילעי באבות דרבי נתן פרק כ"ח: "כל העושה דברי תורה עיקר ודרך ארץ טפל עושין אותו עיקר בעולם הבא. דרך ארץ עיקר ודברי תורה טפל עושין אותו טפל בעולם הבא. משלו משל למה הדבר דומה לאיסטריטיא שהיא עוברת בין שני דרכים אחת של אור ואחת של שלג אם מהלך כנגד האור הרי נכוה באור ואם מהלך נגד שלג הרי הוא לוקה בצינה. כיצד יעשה ילך בינתיים ויזהר בעצמו שלא יכוה באור ושלא ילקה בצינה".

כיצד נזהר בעצמנו שלא נכוה באור ושלא נלקה בצינה?

בגמרא מסכת ברכות דף נ"ד ע"א נאמר: "חייב אדם לברך על הרעה כשם שמברך על הטובה, שנאמר (דברים ו'): ואהבת את ה' אלקיך בכל לבבך וגו'. בכל לבבך - בשני יצריך, ביצר טוב וביצר הרע". אדם אינו אמור וגם אינו יכול להרוג את יצר הרע שבקרבו, אלא הוא צריך לרותמו ולתעלו לעבודת ה', וכמאמר הגמרא במסכת קידושין דף ל' ע"ב: "כך הקב"ה אמר להם לישראל: בני, בראתי יצר הרע ובראתי לו תורה תבלין, ואם אתם עוסקים בתורה - אין אתם נמסרים בידו". כיצד נתעל את יצרנו לעבודת ה'? על זה ענה רבי ישמעאל בגמרא מסכת סוכה דף נ"ב ע"ב: "אם פגע בך מנוול זה - משכהו לבית המדרש".

בין אם נאמר שלימוד המתמטיקה הוא "רק" מותר, ובין אם נאמר שהוא רצוי או אפילו מצוה, הרי זה רק טבעי שנשלב את לימוד התורה, תורת חיים, עם המתמטיקה, השפה בה כתוב טבע העולם. ואם ביצר הרע נאמר לנו "משכהו לבית המדרש", הרי ודאי שרצוי וטוב הוא למשוך את המתמטיקה לבית המדרש.