



הרב פרופ' אברהם שטינברג

תורה ומדע - הילכו שניהם יחדיו?

ראשי פרקים

א. סתירות מדומות

1. ^{מדרש חזקוני} הבדל בין אמת אובייקטיבית לבין אמת מוחלטת
2. הבדל בין אמיתות משתנות, לבין אמיתות קבועות וקיימות ללא שינוי
3. הבדל בין המהות והמטרות של הדת והמדע

ב. סתירות אמיתיות

1. השתנות הטבעים
2. דעת יחיד בספרות חז"ל
3. פרשנות שונה בדברי חז"ל
4. חז"ל צודקים וחכמי המדע טועים
5. המדענים צודקים בעניינים מדעיים

ג. לימוד תורה וגם מדע

- ד. נימוקים נגד לימוד מדעים ושאר חכמות
- ה. סיכום הנימוקים בעד לימוד תורה בלבד

1. ביטול תורה

2. אפיקורסות

3. שילוב בהגבלות שונות

ד. נימוקים בעד לימוד מדעים ושאר חכמות

1. הערכה עקרונית למדעים; גם המדע הוא יצירת הקב"ה

2. בשבחו של שילוב לימוד תורה ומדע

3. ידיעות המדע של חכמי התנ"ך, חז"ל והראשונים

4. המדע כמסייע להבנת התורה

5. המדע כמסייע להלכה

6. המדע כמסייע לאמונה

7. המדע כמסייע ליראת ה' ולאהבת ה'

8. המדע כמסייע לשלמות האדם ולייחוד הקב"ה

9. קידוש השם בלימוד מדע; חילול השם באי-

ידיעת מדע

10. דע מה שתשיב לאפיקורס

11. לימוד מדעים מחכמי אומות העולם

ז. סיכום הנימוקים בעד שילוב לימוד תורה עם

לימודי מדעים

1. נימוקים עקרוניים

2. נימוקים מעשיים

ח. סיכום ומסקנות

1234567



שתי סוגיות מרכזיות נוגעות למערכת היחסים בין תורה למדע:

(א) האם יש סתירה בין הנתונים המדעיים בתנ"ך ובספרות חז"ל, לבין המידע

כפי שהוא מוכר בעולם המדע?

(ב) האם יש מקום ללמוד גם תורה וגם מדע, או שמא צריך ללמוד תורה בלבד?

א. סתירות מדומות

בסוגיא זו מצינו, לכאורה, סתירות בין נתונים מסויימים בתורה, ובעיקר בין נתונים שונים בספרות חז"ל, לבין הידע וההבנה המדעיים בתקופות שונות. במאמר זה לא אדון בהרחבה בנושא זה, ורק אציין את ההיבטים הבאים:

כמעט כל הסתירות, לכאורה, בין הדת למדע בכלל, ובין נתונים הנוגעים למדע בתורה ובחז"ל, לבין המידע וההבנה המדעיים בפרט הן סתירות מדומות, ולרוב נובעות הן מהבנה לקויה של נתוני התורה וחז"ל, או מהבנה שגויה של המהות והמידע המדעי.

אה"ח 1234567

עובדה זו נתמכת בשלוש הנחות-יסוד: (א) הבדל בין אמת אובייקטיבית לבין אמת מוחלטת; (ב) הבדל בין אמיתות משתנות, לבין אמיתות קבועות וקיימות ללא שינוי; (ג) הבדל במהות ובמטרות של הדת והמדע.

1. הבדל בין אמת אובייקטיבית לבין אמת מוחלטת

האמת המדעית היא אמת אובייקטיבית, אבל לא מוחלטת. אובייקטיביות מתבטאת בכך, שעל רקע של ידע משותף מגיעים כל בני האדם למסקנה זהה, המתבקשת מהנתונים, כאשר המסקנה אינה מותנית באישיותו או בנטייתו הפרטיות של האדם הקובע. ברם, האובייקטיביות של המדע איננה אמת מוחלטת ויציבה, שכן הידע עצמו, אף שבזמן נתון נראה מבוסס ואובייקטיבי, אפשר שהוא שגוי ומוטעה, והתיאוריה המדעית כולה יכולה להתמוטט ולהתברר כשגויה או כיחסית בלבד.

יתר על כן, כל אמת מדעית מבוססת בסופו של דבר על אמונות: אמונה באקסיומות, שמעצם הגדרתן הן אינן ניתנות להוכחה ניסויית; אמונה בבלעדיות ההסבר שניתן על ידי התיאוריה המדעית, כשהעובדה ההיסטורית היא, שההסברים למרבית התיאוריות המדעיות השתנו עם השנים, שכן תפיסות מדעיות, גם בדברים הבסיסיים והעקרוניים ביותר, משתנות בהתאם לגילויים והבנות חדשים, אשר מערערים את ההבנות הקודמות; אמונה שהתיאוריה המדעית תסביר את כל התופעות, גם אלו שאין להן הסבר מדעי בהווה וגם אלו שתתגלנה בעתיד, ואף כאן הוכיחה ההיסטוריה של המדע, שאין הדבר נכון במקרים רבים; אמונה שהמציאות היתה בנויה תמיד על פי חוקי ההיגיון האנושי, ועל פי הנתונים הידועים לנו ברגע זה, למרות שברור לכל בר-דעת, שיכולים היו להיות בעבר תהליכים שונים, שאינם נכונים על פי הידוע לנו כיום.

לעומת האמת המדעית האובייקטיבית הרי האמת האמונית והערכית היא אמת מוחלטת: "הוא לבדו אמת, ואין לאחר אמת כאמיתתו וכו', אין שם מצוי אמת מלבדו כמותו"¹.

2. הבדל בין אמיתות משתנות, לבין אמיתות קבועות וקיימות ללא שינוי

בניגוד לאמת המדעית, שהיא מעצם טבעה משתנה בהתאם להבנות מתחדשות, הרי האמת האמונית היא קבועה וקיימת לעולמי-עד, ללא כל שינויים: "דבר ברור ומפורש בתורה, שהיא מצווה עומדת לעולם ולעולמי עולמים, אין לה לא שינוי, ולא גרעון, ולא תוספת וכו', הא למדת, שכל דברי תורה מצווין אנו לעשותן עד עולם"².

1. רמב"ם יסודי התורה א ד.

2. רמב"ם שם ט א.

3. הבדל בין המהות והמטרות של הדת והמדע

המדע כשלעצמו, במהותו האמיתית, איננו **נובע** משום השקפה, אמונה, או מגמה, ואינו **מביא** לשום השקפה, אמונה, או מוסר. המדע הוא אדיש לערכים ולמגמות: "אין הטבע בעל שכל והנהגה"³, "הטבע אינו בעל מחשבה והשתכלות"⁴. המדע מתאר את היש, המצוי והקיים, והוא מתייחס לאמצעים; אין הוא קובע את הרצוי, את מה שצריך להיות, ואין הוא מתייחס למטרות.

אי לכך, מושגים כמו טוב ורע, אמונות ויופי, ראוי ובלתי ראוי, אהבה ושנאה וכיו"ב, אינם כלולים בגדר המושג מדע, ואין המדע מסוגל לאשר או לשלול היגדים כלשהם בנושאים כאלו. מבחינה מדעית אין משמעות לבעיות המוסר הפשוטות ביותר, שכן האמת המדעית היא טכנית ולא ערכית.

אשר על כן, התפיסה הרווחת כיום היא, שהמדע הוא אדיש מבחינה ערכית, ואין לו כל השפעה מהותית על אמונות ודעות. בהתאם להבנתנו כיום את המדע, אין יחס של שייכות או תלות הדדית בין ההכרה המדעית ובין ההכרעה הערכית; אין ההכרה המדעית מבססת ערכים, ועולם הערכים הוא אוטונומי, ואינו יונק מן המדע, ואינו זקוק לו, "שבשכל יבדיל האדם בין אמת ושקר, אבל טוב ורע אינם במושכלות אלא במפורסמות וכו', ואין בהכרחי טוב ורע כלל אלא אמת ושקר"⁵, היינו אמת ושקר הם נתונים מדעיים, בעוד שטוב ורע הם מושגים ערכיים. המטרה, התכלית והמשמעות הם מעבר למדע, והם-הם הדברים שהתורה והמצוות נותנים לנו; המדע אמנם מסייע בהשגת חלק מהיעדים, והוא מצביע על מה שקיים ומה שיכול להיות, אך אינו נוגע כלל בשאלה מה רצוי, או מה חייב להיות.

אי לכך, אין עוד כיום מקום לבעייתיות היסודית שבין דת ומדע, משום שההכרה המדעית כיום מבססת את עצמה כהכרה אובייקטיבית, הקובעת נתונים מציאותיים הניתנים להוכחה, אך אין היא מסבירה, ואף איננה מסוגלת להסביר, תכליות וערכים. ברור היום לברי-דעת, שקביעות והכרעות ערכיות צריכות לבוא ממקורות אחרים, מחוץ למסגרת המדע.

יתר על כן, יש אף מהמדענים שהגיעו למסקנה שככל שהידע המדעי גדל, כך גדלה ההבנה וההכרה בדבר קיומו של כוח עליון, שאין לו התחלה ואין לו סוף, שהיה קיים לפני הכל וישאר קיים לנצח, שהוא המקור של כל הקיים בעולם, אשר לא ניתן להגדירו, להבינו ולתופסו כלל. דווקא מכוח החידושים המופלאים של עולם המדע בכל התחומים, מגיעים חלק מהמדענים לאותה הכרה של קיום כוח עליון שברא את היקום וקבע את הכללים בטבע⁶.

3. רמב"ם מורה נבוכים ג יט.

4. רמב"ם שם מג.

5. רמב"ם שם א ב.

6. Haffkine W, cited in: Rabbi I. Herzog, *Judaism - Law and Ethics*, London, 1974, p.

171. וראה הגרי"א הרצוג בהקדמה לספרו תורת האהל שכתב: "הנה המדע הכי חדיש מתחיל להרגיש משהו מתמיה ומבהיל ביותר בתוך תוכם של חביוני האטום שקשה לצמצמו בין החוקים השליטים בטבע ... שהמדע עצמו יכיר ויודה שהגיע כבר לתכלית כח השגתו, יכיר וידע שכוח הראות שלו כלה מגבול ידוע, ומשם ואילך הכל חושך לפניו, וששם האור האין-סופי הנצחי ..."

ב. סתירות אמיתיות

אמנם, מצינו בכמה ענייני עולם הנידונים בתלמוד, שהחוש מכחיש מה שמסופר שם, או שהתברר כיום שיש אי-התאמה בין פרטים מדעיים מסויימים המתוארים בתלמוד או בפוסקים, לבין מה שידוע כיום מבחינה מדעית אובייקטיבית.⁷

בישוב סתירות אלו מצינו כמה גישות:

אוצר החכמה

1. השתנות הטבעים

יש שהסבירו ממצאים עובדתיים שנראים כיום כסותרים את מה שנקבע על ידי חז"ל, בהנחה ההלכתית-ערכית שנשתנה הטבע.⁸ על פי הבנה זו צדקו חז"ל בזמנם, וצודקים המדענים בזמנם, הכל בהתאם לשינויים שהתרחשו במציאות.

2. דעת יחיד בספרות חז"ל

יש שהסבירו חלק מסתירות כאלו כדעת יחיד בין חכמי התלמוד והמדרשים: "כל דברי החוזים בכוכבים שקר הם אצל כל בעלי המדע, ואני יודע שאפשר שתחפשו ותמצאו דברי יחידים מן החכמים בתלמוד ובמדרשות, שדבריהם מראים שבעת תולדתו של אדם יגרמו לו הכוכבים כך וכך, אל יקשה זה בעיניכם, שאין הדרך שיניח אדם הלכה למעשה ויהדר אפרכי ואשנויי, וכן אין ראוי להניח דברים של דעת, ושכבר נתאמתו בראיות, וינער כפיו מהם, ויתלה בדברי יחיד מן החכמים, שאפשר שנתעלם ממנו דבר".⁹

3. פרשנות שונה בדברי חז"ל

יש שהסבירו, שאין לקבל חלק מסתירות כאלו כפשוטם נגד מה שהוסכם באופן מדעי, אלא יש לחפש בהם פירושים אחרים, שיתאימו לידיעות המדע המאומתות: "או שיש באותן הדברים רמז, או אמרן לפי שעה ומעשה שהיה לפניו, הלא תדעו שהרי כמה פסוקים מן התורה הקדושה אינן כפשוטן, ולפי שנודע בראיות של דעת, שאי אפשר שהיה הדבר כפשוטו, תרגמו המתרגם תרגום שהדעת סובלת, ולעולם לא ישליך אדם דעתו אחריו, שהעינים לפנים הם ולא לאחר".¹⁰ וכן "כל מה שאפשר לפרש דברי חכמים שלא יחלוקו על המפורסמים ולקרבן אל השכל מה טוב ומה נעים".¹¹

וכן יש שהסבירו חלק מסתירות כאלו בכך, שכוונת התורה וחכמים להסביר את הסיבה האלקית העומדת ביסוד הסיבה הטבעית, ולא התכוונו לשלול את ההסבר המדעי: "אבל אין האמת כך כלל, כי לא באו חכמים לדבר מן הסיבה הטבעית, כי קטון ופחות הסיבה הטבעית, כי דבר זה יאות לחכמי הטבע, או לרופאים, או

7. ראה רשימה מפורטת של עניינים כאלה בספרי אנציקלופדיה הלכתית רפואית, מהדורה חדשה, תשס"ו, כרך ג, ערך השתנות הטבעים, עמ' 185 ואילך.

8. ראה אנציקלופדיה הלכתית רפואית, שם.

9. תשובת הרמב"ם לחכמי צרפת על דבר האמונה במזל הכוכבים.

10. שם.

11. הרמ"א, תורת העולה, ח"א פ"ב. וראה שם ובפ"ח שמביא כמה מדברי חז"ל אשר בתחילת העיון יראה נגד התכונה המפורסמת והוא כתב עליהם ישוב נאה, עיי"ש.

לחכמים, אבל הם ז"ל דברו מן הסיבה שמחייב הטבע וכו', שלכל דבר יש סיבה טבעית מחייב אותה, ועל אותה הסיבה הטבעית יש סיבה אלקית, והוא סיבת הסיבה, ומזה דברו חכמים"¹².

4. חז"ל צודקים וחכמי המדע טועים

יש שהסבירו בעניינים מסויימים, שדעת חז"ל קבועה להלכה, למרות שלפי חידושי המדע אין הטעם מובן, בפרט שהדבר נקבע על פי הלכה למשה מסיני¹³; או כגון קביעת המינים לגבי הרכבה וכלאים¹⁴, ודיני טריפות¹⁵; או בכל דבר של סכנה ופיקוח נפש¹⁶.

יתר על כן, יש שכתבו שאנשי המדע תמיד טועים ביחס למה שאמרו חז"ל: "שאסור להוציא לעז על חכמים בזה, ויבטל המעיד נגד חז"ל ואלף כיוצא בו, ואל תיבטל נקודה אחת ממה שהסכימו בו חכמי ישראל"¹⁷; "וכל מה שאמרו חז"ל במדרשות ובאגדות חייבים אנו להאמין בו וכו', ואם נמצא בו דבר שיראה לנו שהוא דרך גוזמה, או חוץ מן הטבע, יש לנו לתלות החסרון בהשגת דעתנו אבל לא במאמרם"¹⁸; ושאין לנו לדון בדיני התורה על פי חכמי הטבע והרפואה, אלא עלינו לסמוך על חז"ל, אפילו יאמרו לנו על ימין שהוא שמאל¹⁹; ובפרט שישודות חכמי הטבע בנויים על פי הניסיון, ומה שמוסכם היום משתנה למחר²⁰. אמנם גם לשיטה זו, יש מי שכתב, שאם חידושי המדע אינם סותרים את דברי חז"ל, אלא שהם

נח"ח 1234567

12. מהר"ל, באר הגולה, הבאר הששי, דן בתלונה נגד חז"ל, שנעלם מהם חכמה אנושית, ולא רק שנעלם מהם, אלא שדברו בחכמות האנושיות בתכלית הזרות. ועיי"ש שמדגים זאת בעניין הברית והקשת, ובעניין ליקוי המאורות, בסוכה כט א, שידוע שהסיבה הטבעית לליקוי מאורות היא אסטרונומית, אבל סיבת הסיבה תלויה בדברים שמנו חז"ל בסוכה שם. וראה עוד ברמב"ן עה"ת בראשית ט יב, בעניין הקשת בענן והברית מול הידוע במציאות. וראה עוד במכתב מאלהו, ח"ד עמ' 355, הע' 4.

13. ראה שו"ת מהר"ם שיק חיו"ד סי' רמד.

14. שו"ת משפט כהן, סי' יד.

15. חזון איש יו"ד סי' ה אות ג; שו"ת אגרות משה חאבה"ז ח"ב סי' ג ענף ב. וראה באנציקלופדיה הלכתית רפואית ע' השתנות הטבעים הע' 138 ואילך. וראה ב"ח אור"ח סי' שכח ד"ה החושש; פרי מגדים אור"ח סי' שכח, במשכצות זהב ובאשל אברהם סק"ב.

16. שו"ת מהר"ם שיק שם (הע' 13); משנה ברורה סי' שכח סק"ח.

17. שו"ת הרשב"א ח"א סי' צח. וראה מה שכתב על דבריו הרב א. סולובייצק, אסיא, עג-עד, תשס"ד, עמ' 7-186.

18. מנורת המאור (אבוהב) פ"ב.

19. שו"ת הריב"ש סי' תמז. ויש להעיר, שלכאורה נאמר הכלל שיש לסמוך על חז"ל אפילו יאמרו על ימין שהוא שמאל דווקא בדברי תורה, ולא בענייני המציאות - ראה רמב"ם בספר המצוות עשה קעד: לעשות כל מה שיצאו מאיסור והיתר; רמב"ם שגגות יד ג: הורו בית דין שיצא השבת לפי שנתכסית החמה, ודימו ששקעה החמה ואחר כך זרחה, אין זו הוראה אלא טעות, וכל שעשה מלאכה חייב וכו', וכן אם התירו בית דין אשת איש להינשא לפי שהעידו בפניהם שמת בעלה, ואחר כך בא בעלה, אין זו הוראה אלא טעות, וראה מה שהקשו במשנה למלך שם, ובלחם משנה שגגות ה ה; רמב"ן, השגות לשורש הראשון: הלאו של לא תסור אינו חל אלא במה שאמרו בפירוש התורה; סי' החינוך מ' תצו: ועובר על זה ופורץ גדר בכל מה שלמדונו רבותינו בפירוש התורה, כגון באחת מי"ג מידות, או בדבר שהוא אסור מהלכה למשה מסיני וכו'. וראה מאמרו של הרב י.ה. הנקין, שנה בשנה, תשנ"ב, עמ' 291 ואילך.

20. ראה כרתי ופלתי יו"ד סי' מ סק"ד. וראה עוד בשם הגדולים להחיד"א מערכת ספרים אות ה סע' פב, שצריכים אנו לכופ ראשו לקבל האמת מבעלי האמת, גם אם המדענים סותרים חלק מהדברים, עיי"ש.

מבררים את המציאות, בוודאי שיש לסמוך על הבחינה המדעית, ויש לראות בה גדר של בירור גמור, כי מה שמתברר על ידי חכמת הטבע הוא אמת.²¹

5. המדענים צודקים בעניינים מדעיים

יש שהסבירו, שאמנם יתכן שהבנת המציאות הטבעית והמדעית, כפי שהיא מוכחת בניסיון על ידי אנשי המדע, היא הנכונה, למרות שהיא סותרת את דברי חז"ל: "ואל תבקשני לתאם כל מה שאמרו [חז"ל] מענייני התכונה עם המצב כפי שהוא, לפי שהמדעים באותו זמן היו חסרים, ולא דברו [חז"ל] בכך משום שיש להם מסורת באותם הדברים מן הנביאים, אלא מצד שהם ידעני אותם הדורות באותם המקצועות, או שמעום מידעני אותם הדורות, ולא בגלל זה נאמר על דברים שמצאנו להם שהם מתאימים עם האמת, שהם בלתי נכונים, או שתאמו במקרה, אלא כל מה שאפשר לבאר דברי האדם כדי שיהא תואם את המציאות שהוכחה מציאותה הוא יותר עדיף ונכון לבעל הטבעים הנעלים ואיש הצדק".²² וכן: "דע כי אתה חייב לדעת, כל מי שירצה להעמיד דעת ידועה, ולישא פני אומרה, ולקבל דעתו בלי עיון והבנה לעניין אותו דעת אם אמת איתה אם לא, שזה מן הדעות הרעות, והוא נאסר מדרך התורה וגם מדרך השכל, ואינו ראוי מדרך השכל מפני שהוא מתחייב גרעון וחסרון בהתבוננות מה שצריך להאמין בו, ומדרך התורה מפני שנוטה מדרך האמת, ונוטה מעל קו הישר וכו', ולפי הקדמה זו לא נתחייב מפני גודל מעלת חכמי התלמוד ותכונתם לשלמות תכונתם בפירוש התורה ובדקדוקיה ויושר אמריהם בביאור כלליה ופרטיה, שנטען להם ונעמיד דעתם בכל אמריהם ברפואות ובחכמת הטבע והתכונה, ולהאמין אותם כאשר נאמין אותם בפירוש התורה שתכלית חכמתה בידם, ולהם נמסרה להורות לבני אדם, כעניין שנאמר על פי התורה אשר יורוך וגו'".²³ ואתה רואה החכמים במה שלא נתברר להם מדרך סברתם ומשאם ומתנם אומרים:²⁴ האלקים, אילו אמרה יהושע בן נון לא צייתנא ליה, כלומר לא הייתי מאמין בה, ואף על פי שהוא נביא וכו', ודי בזה ראייה ומופת ולא נענעין להם עוד, כיוון שאנחנו מוצאים להם אומרים שלא נתאמת ולא נתקיימו בגמ' דברי הרפואות וכו', אבל יש לנו ולכל נבון וחכם להתבונן כל דעה וכל מאמר, על דרך שיש להתבונן אותה, ולאמת ולקיים מה שראוי לקיים, ולבטל מה שראוי לבטלו, ולעמוד מלפסוק הדין במה שלא הוכרע האחד משני הפכים, אמרו מי שאמרו וכו', והנה נתברר לנו כי החכמים ז"ל אינם מעיינים הדעות ולא מביטים אותם, אלא מצד אמיתתם ומצד ראיותיהם, לא מפני האומר אותו יהיה מי שיהיה.²⁵ ובאופן כללי יש להאמין למי

[אח"כ 1234567]

21. משנת אברהם על ס' חסידים, ס' רצא. וראה גם בשו"ת יד אפרים סי' ז אות ט. אך ראה בשו"ת דבר יהושע ח"ג אבהע"ז סי' ה, שכתב אחרת, אך דבריו שם צ"ע.

22. מורה נבוכים ג יד.

23. דברים יז יא.

24. חולין קכד א.

25. רבנו אברהם בן הרמב"ם, מאמר על אודות דרשות חז"ל. ועיי' שמוכח מהוויכוח שהיה בין חכמי ישראל ואומות העולם בעניין גלגל המזלות בפסחים צד ב. וראה במורה נבוכים ב ח, שאף הרמב"ם קיבל את הודאת חז"ל שחכמי אומות העולם ניצחום בזה: "וזה אמת, כי העניינים העיוניים אמנם דבר בהם כל מי שדיבר כפי שהביא אליו העיון, ולזה יאמן מי שהתאמת מופתו". דברי רבנו אברהם בן הרמב"ם הובאו בשו"ת הגרי"א הרצוג חאו"ח ח"ב סי' קג פ"ב אות ב. וכתב שם שבאופן כללי, חלילה לנו לנסות להישען על

אוצר החכמה

שהתאמת מופתו²⁶, היינו למי שמסוגל להוכיח את טענתו באופן מדעי. ועוד יש מי שכתב, "דברי רז"ל נחלקים לשני עניינים, החלק הראשון הוא הדברים שהם תלויים במצוות ודינים, וזה נקרא מדרש הלכה וכו', אמנם החלק השני כולל דברים שאמרום דרך אגדה למשוך לב הבריות וקטני התלמידים כאשר היו יגעים, ומתעסקים בדברים על דרך המשל והחידה וכו', ודבריהם בזה אין אנחנו חייבים להאמינם, אבל איש חכם לב ישתדל להשיבם אל המושכל ולהבינם, כי דבריהם בזה אינם על דרך נגלה אלא על דרך הנסתר"²⁷.

גם ביחס לראשונים מצינו, שאם המציאות כפי שהיא ידועה ומוכחת לאנשי המדע והרפואה היא שונה ממה שתיארו לנו הראשונים, יש לקבל את המציאות: "אחרי החקירה מפי ספרים וסופרים, חכמי וספרי הניתוח, אי אפשר לנו להכחיש המציאות, שאינו כפירש"י ותוס' וציור המהר"ם מלובלין וכו', אבל אחר בקשת המחילה מרבותינו הקדושים לא צדקו דבריהם"²⁸.

אה"ח 1234567

ג. לימוד תורה וגם מדע

המחלוקת בשאלה אם צריך ללמוד תורה בלבד, או צריך לשלב שאר חכמות עם לימוד התורה, ידעה עליות וירידות במשך שנות ההיסטוריה, ומחלוקת זו נמשכת עד לימינו-אנו. מחלוקת זו היתה ונשארה נוקבת מאד, והצדדים החולקים מביאים ראיות לכאן ולכאן בלהט רב. ויכוח לוחט זה נרמז היטב בדברי הרמב"ם: "אחרי אשר הסכמתי שלא אדבר בזאת הצוואה [היינו שאסור לעשות התורה קרדום לחפור בה], מפני שהיא מבוארת, ולדעתי גם כן שדברי בה לא יאות לרוב חכמי התורה הגדולים ואפשר לכולן, חזרתי מהסכמתי ואדבר בה, מבלתי שאשגיח לקודמים או לנמצאים"²⁹.

לכאורה נחלקו תנאים בשאלה אם יש חיוב ללמד בנו תורה בלבד, או שיש חיוב ללמוד אומנות:

- דברים שאי אמיתתם כבר גלויה וידועה היום, ויש לשים את דברי רבנו אברהם נר לרגלינו ואור לנתיבתנו. וכתב שם, שכבר נאמרו הדברים האלו על ידי רב האי גאון (ראה רב האי גאון, אוצר הגאונים, ברכות נט ב).
26. רמב"ם מורה נבוכים ב ח.
27. הרשב"ש, מלחמת מצווה, מובא בספר אוצר וויכוחים, עמ' 136. וראה עוד ר' שמואל הנגיד, במבוא לתלמוד; רמח"ל, מאמר על ההגדות, ד"ה הדרך הג'; פחד יצחק, ע' צידה האסורה והמותרת; רד"צ הופמן, ויקרא, הערות מוקדמות.
28. ראה ח"י חתם סופר נידה יח א; שו"ת חתם סופר חיו"ד סי' קסז. וראה שם שסמך אפילו על רופאים שאינם בני ברית. ומה שהשיג על דברים אלו הגר"ש ואזנר, חובי אסיא, מב-מג, תשמ"ז, עמ' 93, שדווקא כשיש מחלוקת בין הפוסקים מועילה המציאות להכריע כדעה אחת, הוא לכאורה תמוה, דהא מנא ליה, וגם לא מסתבר כלל, כי ממה נפשך, אם מקבלים את דברי המדע והמציאות, מה לי אם ראשונים חולקים בכך או לא, ואם לא מקבלים אותם לצורך הכרעה הלכתית, גם כשיש מחלוקת לא צריך להיות בזה משום הכרע. וראה א. שטינברג, חובי אסיא, מד, תשמ"ח, עמ' 56 ואילך.
29. רמב"ם בפירוש המשניות אבות ד ה.

"רבי מאיר אומר, לעולם ילמד אדם את בנו אומנות נקיה וקלה; רבי נהוראי אומר, מניח אני כל אומנות שבעולם, ואיני מלמד את בני אלא תורה; דרש בר קפרא, לעולם ילמד אדם את בנו אומנות נקיה וקלה"³⁰.

אכן דעת רוב המפרשים והפוסקים, שאין מחלוקת בין רבי מאיר לרבי נהוראי, וגם ר"נ נהוראי מסכים שיש חיוב ללמד בנו אומנות³¹. יתר על כן, ללמד תינוק אומנות הוא בגדר מצוה³², ומשום כך מותר אף ללמדו אומנות בשבת³³.

עוד מחלוקת תנאים מצינו בשאלה אם צריך לעסוק בתורה בלבד, או שצריך לשלב עיסוק לפרנסה עם לימוד התורה³⁴. בסוגיא אחת למדנו:

"ואספת דגנך"³⁵ מה תלמוד לומר, לפי שנאמר "לא ימוש ספר התורה הזה מפיו"³⁶, יכול דברים ככתבם, תלמוד לומר "ואספת דגנך", הנהג בהן מנהג דרך ארץ, דברי רבי ישמעאל; רבי שמעון בן יוחי אומר, אפשר אדם חורש בשעת חרישה, וזורע בשעת זריעה, וכו', תורה מה תהא עליה, אלא בזמן שישראל עושין רצונו של מקום, מלאכתן נעשית על ידי אחרים וכו', ובזמן שאין ישראל עושין רצונו של מקום, מלאכתן נעשית על ידי עצמן וכו', אמר אביי הרבה עשו כרבי ישמעאל ועלתה בידן, כרבי שמעון בן יוחי ולא עלתה בידן"³⁷.

מסוגיא זו עולה, כי לדעת רבי ישמעאל צריך לשלב תורה עם דרך ארץ, ולדעת רבי שמעון בן יוחי צריך ללמוד תורה בלבד.

ולעומת זאת, בסוגיא אחרת מצינו את דעותיהם בהיפוך:

30. קידושין פב א. וראה במשנה ובגמ' שם, עוד דעות ודוגמאות בעניין. וראה גם מס' סופרים טז א.
31. ראה מהרש"א קידושין פב א; היעב"ץ בלחם שמים אבות ג יז; שו"ע הרב הל' תלמוד תורה פ"ג, קונטרס אחרון ד"ה והנה; פני יהושע סוף קידושין; כסא רחמים לחיד"א, מס' סופרים ריש פט"ז; נחל אשכול ח"ב דקל"ז; אור חדש סוף קידושין. אמנם בביאור הלכה סי' שו ס"ו כתב, שיש מחלוקת ביניהם, אך לא הביא כל הדעות הללו. וראה על כך מאמרו של י. לוי, המעין, תמוז תשנ"א, עמ' 15 ואילך. וכבר הקשו לפי הגמ' עירובין יג ב - הוא ר' מאיר, הוא ר' נהוראי, ואם כן בעל כורחנו לומר שאין הם חולקים, וראה בחידושי מרן הגר"ז על פ"י חיי שרה, בשם הגר"א, שבאמת אין כאן מחלוקת, אלא שכל אחד מתאר מידה המתאימה לאנשים מסויימים.
32. קידושין לב ב.
33. שבת קנ א; רמב"ם שבת כד לה; טוש"ע או"ח שו ו.
34. אמנם דיון זה נוגע לשאלה של תורה ודרך ארץ במובן של פרנסה, אך יש לדיון זה השלכות משמעותיות לשאלה של שילוב תורה עם מדע, שכן אחד ממטרות לימוד מדעים מעשיים שונים הוא לצורכי פרנסה, ואם מותר לעסוק בפרנסה יחד עם לימוד התורה, בודאי מותר ללמוד מדעים שיסייעו להשגת פרנסה בכבוד. הגישה שהתפתחה בשנים האחרונות שהיוצאים מעולם התורה פונים לפרנסתם למסחר ולמלאכות שונות שלא מצריכות לימודים אקדמיים לכאורה מובילה לאיסורים רבים, ולעתים לחילול שם שמים, בעוד שלימוד מקצוע אקדמי מכובד (בפרט אם הדבר ייעשה במסגרות חינוכיות מתאימות לרוח התורה) יביא לפרנסה בכבוד, וראה דברי ר' ישראל סלנטר שהובאו בס' תנועת המוסר ח"ב עמ' 24.
35. דברים יא יד.
36. יהושע א ח.
37. ברכות לה ב. וראה שם, שגם רבא הסכים כדעת רבי ישמעאל, ועשה מלאכה בזמן הצורך. וראה עוד תוס' פסחים נ א ד"ה מקום. וראה ירושלמי קידושין א ז, תנא רבי ישמעאל, 'ובחרת בחיים', זו אומנות, מכאן אמרו חכמים חייב אדם ללמד את בנו אומנות.

"אמר רבי יוחנן משום רבי שמעון בן יוחי, אפילו לא קרא אדם אלא קריאת שמע שחרית וערבית, קיים "לא ימוש"³⁸, ודבר זה אסור לאומרו בפני עמי הארץ; ורבי אמר, מצווה לאומרו בפני עמי הארץ; שאל בן דמה בן אחותו של רבי ישמעאל את רבי ישמעאל, כגון אני שלמדתי כל התורה כולה, מהו ללמוד חכמת יונית, קרא עליו המקרא הזה, "לא ימוש ספר התורה הזה מפיד, והגית בו יומם ולילה"³⁹, צא ובדוק שעה שאינה לא מן היום ולא מן הלילה, ולמוד בה חכמת יונית"⁴⁰.

[א"ח"ח 1234567]

ועוד מצינו: "מכאן היה רבי שמעון בן יוחאי אומר, לא ניתנה תורה לדרוש אלא לאוכלי המן, הא כיצד, היה יושב ודורש ולא היה יודע מהיכן אוכל ושותה, ומהיכן לובש ומכסה"⁴¹, אבל בזמן הזה צריך לעסוק במלאכה, כדי שיהיה לו מה לאכול⁴².

הרבה מהפוסקים והפרשנים דנו בעניין הסתירה בדעותיהם של רבי ישמעאל ורבי שמעון בן יוחאי בשתי הסוגיות: יש שהניחו קושיא זו בצריך עיון, ויש שתירצו באופנים שונים⁴³.

עוד יש לציין את הסיפור אודות רבי שמעון בר יוחאי ובנו רבי אלעזר, שכשיצאו מהמערה ראו אנשים שחורשים וזורעים את שדותיהם, אמר רשב"י מניחים חיי עולם ועוסקים בחיי שעה, ולפיכך כל מקום שנתנו עיניהם מיד נשרף, יצתה בת קול ואמרה להם להחריב את עולמי יצאתם, חיזרו למערתכם, ולאחר שיצאו בפעם השניה, כל מקום שרבי אלעזר היה מכה במבטו, היה רשב"י מרפא, ואמר רשב"י לבנו די לעולם אני ואתה⁴⁴. היינו שמתחילה סברו רבי שמעון בר יוחאי ובנו רבי אלעזר שכולם חייבים לעסוק בתורה בלבד, אך לא כך היתה עמדת הבת-קול, ואחרי שיצאו שנית מהמערה לעולם, הבין רשב"י שרק יחידים חייבים לעסוק בתורה בלבד, וכל שאר העולם צריכים לעסוק בפרנסה ובמצוות.

38. יהושע א. ח. וראה מכילתא שמות טז ד, רבי יהושע אומר, שונה אדם שתי הלכות בשחרית, ושתיים בערבית, ועוסק במלאכתו כל היום, מעלין עליו כאילו קיים כל התורה כולה.

39. יהושע א. ח.

40. מנחות צט ב; ירושלמי פאה א א; ירושלמי סוטה ט טו. וראה שם, שלדעת ר' יונתן פסוק זה מיהושע אינו לא חובה ולא מצווה אלא ברכה: ראה הקב"ה את יהושע שדברי תורה חביבים עליו ביותר וכו', אמר לו הקב"ה ליהושע, כל כך חביבים עליך דברי תורה - לא ימוש ספר התורה הזה מפיד. וראה בירושלמי שם, שהגירסא היא רבי יהושע ולא רבי ישמעאל.

41. מכילתא שמות טז ד.

42. זית רענן, ילקוט שמעוני שמות, רמז רנח, אות פח. וראה בעמודי ירושלים על הירושלמי פאה א א.

43. ראה תוספות רבי יהודה החסיד, ברכות שם; תוס' הרא"ש, ברכות שם; ר"ן נדרים ח א; שו"ת הרדב"ז ח"ג סי' תטז; עיון יעקב, מנחות, שם; רבי חיים אבולעפיא בעץ החיים פר' וילך דף קלד ע"א; ברכי יוסף יו"ד סי' רמו סק"א; מהר"ם שיק על תרי"ג מצוות, מ' תכ-תכא; הגהות מהר"ץ חיות, ברכות שם; שדי חמד מערכת וא"ו כלל טו; קרן אורה, נדרים ח א; שו"ת שאגת אריה סי' א; אור שמח, תלמוד תורה א ב; משך חכמה, דברים ל ט; קהילות יעקב, שבת סי' יא; הרב עובדיה יוסף, תחומין, א, תש"מ עמ' 299 ואילך. וראה מאמרו של הרב א. בקשי-דורון, ספר רפאל, עמ' סה ואילך. וראה עוד בשו"ת אגרות משה חיו"ד ח"ד סי' לו אות יא. וראה סיכום התירוצים השונים במאמרו של י. לוי, המעין, טבת תשל"ז, עמ' 25 ואילך. ולעניין הלכה כמי - ראה בשדי חמד שם.

44. שבת לג ב.

ד. נימוקים נגד לימוד מדעים ושאר חכמות

להלן יובאו מקורות ודעות התומכים בלימוד תורה בלבד ומתנגדים ללימוד מדעים, לעומת מקורות ודעות בעד שילוב לימוד התורה עם לימוד מדעים.⁴⁵

- עשם עיקר ואל תעשם טפלה וכו', שלא תאמר למדתי חכמת ישראל, אלמד חכמת אומות העולם.⁴⁶

אמנם יש מי שפירש, שהכוונה דווקא ללמוד בקביעות שאר חכמות כערך עצמי, אבל מותר ללומדם באקראי, כטפלים לתורה, וכמשרתים את התורה והאמונה⁴⁷; ויש מי שפירש, שהכוונה דווקא לאסור עירוב תורה ושאר חכמות, אבל לימוד כל אחד מהם בנפרד - מותר.⁴⁸

- שמואל אמר, אין התורה מצויה לא באסטרולוגין ולא באיצטגנינין וכו', אלא במי שמתעסק במלאכת שמים, אמרו לו לשמואל והלא אסטרולוגוס אתה, אמר להם מימי לא הסתכלתי בחכמה זו אלא בשעה שהייתי פנוי מן התורה, אימתי? בשעה שהייתי נפנה לבית המים.⁴⁹

אמנם יש מי שכתב, שהכוונה כאן לחכמת חוץ הכוכבים (היינו אסטרולוגיה), שאינה חכמה לעמוד על סדר מציאות העולם; אבל חכמת מהלך הכוכבים (היינו אסטרונמיה) מחוייבים ללמוד.⁵⁰ ראייה לכך היא העובדה שיש חיוב לחשב תקופות ומזלות, היינו ידיעת אסטרונמיה היא מצווה, ואף אסור לספר עם אדם היודע לחשב תקופות ומזלות ואינו חושב.⁵¹ בטעם הדבר יש מי שכתב לפי שהיא חכמה מפוארת, ומכיר גדולות קונו שתקנם ברצונו, ואין בהם כוח לשנות מה שגזר עליהם.⁵² יתר על כן, יש שאף מנו אותה במנין המצוות⁵³; אמנם יש מי שכתב, שאין זו מצווה, אלא שליודעים אותה הוא על דרך הזירוז שיעסקו בה.⁵⁴ אכן יש מי שכתבו, שבזמנינו אין עוד מצווה ללמוד ולעסוק בחכמת התכונה, כי אין ידיעתה היום שלמה, ומפני הגלות אבדה זאת החכמה מאתנו, והוצרכנו ללמוד מחכמי

45. אין אני בא לדון במאמר זה על חכמות מסוג הפילוסופיה וההיסטוריה וכד', אלא דווקא במדעים המכונים מדעי הטבע או מדעים מדויקים.

46. תורת כהנים פר' אחרי יג יא; ספרי דברים פסקא לד; שו"ע הרב הל' ת"ת ג ז. וראה יומא יט ב - עשה אותם קבע ולא עראי; ובאבות א טו - עשה תורתך קבע.

47. רש"י הירש, ויקרא יח ד; Rabbi I. Herzog, *Judaism - Law and Ethics*, London, 1974, p. 169.

48. הגר"י רוזין מרוג'וב, הובא בחוב' המעין, ניסן תשל"ו, עמ' 4 ואילך.

49. דברים רבה ח ו; תוס' תענית ז א ד"ה אף.

50. נתיבות עולם למהר"ל, נתיב התורה פי"ד.

51. שבת עה א.

52. חידושי הר"ן שבת שם. וראה עוד רד"ק על ישעיה מ כו; מהר"ל נתיבות עולם נתיב התורה פי"ד; שפת אמת על שבת עה א.

53. רמב"ם ספר המצוות שורש ב, בדעת בה"ג; יראים סי' רס; סמ"ג עשין מז; לב שמח על ספר המצוות לרמב"ם, סוף שורש א.

54. רמב"ן על ספר המצוות לרמב"ם שורש א, בדעת בה"ג.

אומות העולם, והרמב"ם כבר בירר לנו בהלכות קידוש החודש את הצריך לנו מחכמה זו.⁵⁵

- מיום שחרב בית המקדש, אין לו להקב"ה בעולמו אלא ארבע אמות של הלכה בלבד.⁵⁶

אמנם יש מי שכתב, שאין הכוונה כפשוטו, שאז אלו דברים רחוקים מאד מן האמת, כאילו ארבע אמות של הלכה בלבד הם התכלית, ולהזניח שאר המדעים והחכמות, אלא הכוונה ששלמות האדם נקנית כשהוא משלב גם חכמה וגם מעשה, וזה נלמד מהתורה וההלכה.⁵⁷ יתר על כן, בוודאי אין לפרש מאמר זה כפשוטו, שכן יקשה גם על הלומדים אגדה, או על העוסקים בפלפולים ובחילוקים גרידא.

- ארור המלמד את בנו חכמת יוונית.⁵⁸

במהות האיסור: יש הסבורים, שהכוונה דווקא ללשון חכמה וערמומית יוונית, היינו לשון חידות, מליצות, משלים ורמיזות,⁵⁹ שהוא לשון שמדברים בו בני פלטין, ואין שאר העם מכירים, והיינו חכמה שאין לה שייכות אל התורה כלל,⁶⁰ וחכמה זו אבדה כמעט כולה מן העולם, ולא נשאר ממנה אפילו מעט.⁶¹ ודבר זה נאסר בימי החשמונאים משום מעשה שהיה, היינו הסיפור עם הורקנוס ואריסטובולוס, והזקן שלעז להם בחכמת יוונית,⁶² או שהדבר נאסר בימי חורבן הבית, היינו שהגזרה היתה בפולמוס של טיטוס, או קיטוס (היינו לוסיס קוואטוס, שהיה שר צבאו של הקיסר הרומאי טריינוס)⁶³; יש מפרשים, שחכמת יוונית היא אסטרולוגיה⁶⁴; ויש מפרשים, שהכוונה היא לפילוסופיה היוונית.⁶⁵ אכן, חכמים הוציאו מכלל הגזירה הזו את

55. שו"ת תשב"ץ ח"א סי' קד, וסי' קו; שו"ת שבות יעקב ח"ג סי' כ. וראה חידושי חתם סופר ב"ב כא א. וראה בהרחבה על האסטרולוגיה ומשמעותה האמונית במאמרו של הראי"ה קוק, הובא באוצרות הראי"ה ח"ב עמ' 269 ואילך.

56. ברכות ח א, וראה במהרש"א ח"א שם. ומשמע שיש ללמוד תורה בלבד.

57. הקדמת הרמב"ם למשנה, מהדורת קאפח, עמ' לט-מ.

58. סוטה מט ב; ב"ק פב ב; מנחות סד ב. וראה גם בתוספתא ע"ז א כ; ספרי דברים לד; מנחות צט ב. וראה עוד בקדמוניות היהודים ליוסף בן מתתיהו, כ, יב. בעניין הלשון 'חכמה' ולא 'חכמה' המוזכר בכל מקום בש"ס, ראה אנציקלופדיה תלמודית, כרך טו, ע' חכמות חיצוניות, עמ' נט, הע' 36.

59. פירוש המשניות לרמב"ם, סוף סוטה; שיטה מקובצת ב"ק פב ב, בשם גאון; רש"י מנחות סד ב ד"ה חכמת יוונית; מאירי סוטה מט ב; שו"ת הריב"ש סי' מה; מגן אבות לתשב"ץ, אבות ב יט; נתיבות עולם למהר"ל, נתיב התורה, פ"ד.

60. נתיבות עולם, שם.

61. פירוש המשניות לרמב"ם, שם.

62. סוטה, מנחות, ב"ק שם. וראה ירושלמי ברכות ד א ותענית ד ה אותו סיפור, אך ללא קשר לחכמת יוונית.

63. סוטה מט א. יש אומרים, שהיא אותה גזרה (רש"י סוטה שם), ויש אומרים שהגזרה הראשונה היתה בימי החשמונאים, ולא קבלו הציבור עליהם, ואחר כך גזרו בימי טיטוס וקבלו, או שבתחילה היה זה בארור ואחר כך בגזרה, או שאחר כך גזרו לגדות ולרדות על כך (ראה תוס' ב"ק פב ב ד"ה ואסור, ותוס' מנחות ס ב ד"ה ארור; תוס' הרא"ש סוטה שם; ר"ש פאה א א; שיטה מקובצת ב"ק שם. וראה עוד במהרש"א ח"א סוטה שם; תפארת ישראל סוטה שם אות נג; יפה מראה על ירושלמי פאה א א).

64. שיטה מקובצת ב"ק פב ב, בשם הרמ"ה. וראה בספרו של י. לוי, יהדות ומדע, עמ' 142-143.

65. ספר הירח, פי"ג, ומנחת קנאות, מכתב צג; מאירי ב"ק פג א. אמנם ראה בשו"ת הריב"ש סי' מה, שאסר קריאה בספרי אריסטו, מפני שהם מלאים כפירה, אבל במפורש כתב, שאין הם בכלל חכמת יוונית.

הקרובים למלכות, שלהם התירו לספר בחכמת יונית⁶⁶, ומספר טעמים נאמרו בהיתר ללמוד חכמת יונית לקרובים למלכות⁶⁷. ויש מי שהוסיף, שהחכמים השלמים, שמילאו כרסם בש"ס ופוסקים, נחשבים כמו קרובים למלכות, ומותר להם ללמוד מדעים, כדי להשיב עליהם, ולחזק הדת במסמרות⁶⁸. כמו כן התירו לאדם ללמד את בתו חכמת יונית⁶⁹, מפני שהאשה אינה אסורה בביטול תורה⁷⁰. אמנם, מעיקר הגזירה לא נכלל האיסור ללימוד השפה היוונית⁷¹; אין הגזירה כוללת לימוד שאר החכמות, וחכמת הטבע, ומה שאחר הטבע, הכתובים ביוונית⁷²; ואין היא כוללת לימוד ספרים על דרך החקירה השכלית⁷³; ובכלל אין לפרש שחכמת יונית היא החכמה לעמוד על מציאות וסדר העולם, שאין היא חכמת היוונים, אלא חכמת כל אדם, ובוודאי מותר ללמוד⁷⁴; ויש מי שכתב, שלא נאסרה חכמת יונית אלא בשעתה בגלל השתלטות התרבות ההלניסטית הקלוקלת בישראל, והחשש שלימוד התרבות הזו תגרום לקלקול המידות ואפיקורסות בין בני ישראל, אך בוודאי שאין כוונה לאיסור גורף של לימוד חכמות מדעיות⁷⁵.

- לא יעסוק אדם בספרים אחרים, זולת ספר התורה⁷⁶. לכאורה משמע מדברי הזהר שם, שהכוונה דווקא לספרי מינים ועבודה זרה, ולא לסתם מדעים.
- כל חכמת הטבע נאמר למשה רבינו בריאתם ומהותם וכוחותיהם ומעשיהם ואפיסת הנפסדים מהם, והכל נכתב בתורה בפירוש או ברמז וכו', וכל הנמסר למשה רבינו בשערי הבינה, הכל נכתב בתורה בפירוש או ברמיזה וכו', ושלמה המלך ע"ה, שנתן לו האלקים החכמה והמדע, הכל מן התורה היה לו וממנה למד, עד שידע סוד כל התולדות, ואפילו כוחות העשבים וסגולתם, עד שכתב בהם אפילו ספר רפואות⁷⁷, ועל כן ניתן ללמוד מהתורה עצמה את כל המדעים הנדרשים, ואין צורך ללמוד אותם בנפרד. והיינו שרואים את כל התגלמותו של הבורא

66. תוספתא סוטה טו ח; ב"ק פב ב; ירושלמי שבת ו א; ירושלמי ע"ז ב ב.

67. ראה רש"י, תוסי', שיטה מקובצת, ומאירי ב"ק שם; כתבי הרמב"ן שעוועל ח"א עמ' שלט; קרבן העדה, ירושלמי שבת שם; שו"ע הרב הל' ת"ת פ"ג קונטרס אחרון סוד"ה הנה. וראה עוד בענין קרובים למלכות בתוסי' מנחות סד ב ד"ה ארור; ר"ש פאה א א; אנציקלופדיה תלמודית, כרך טו, ע' חכמות חיצוניות, עמ' סא-סג.

68. מאירי ב"ק פג א. וראה שו"ע הרב הל' ת"ת פ"ג קונטרס אחרון סוד"ה והנה.

69. ירושלמי פאה א א; ירושלמי סוטה ט טו.

70. סי' עמק ברכה, מאמר ד.

71. סוטה מט ב; שו"ת הריב"ש סי' מה; תפארת ישראל סוטה ט יד ד"ה יונית.

72. שו"ת הריב"ש סי' מה.

73. מגן אבות לתשב"ץ, אבות ב יט.

74. נתיבות עולם נתיב התורה פי"ד.

75. Rabbi I. Herzog, *Judaism - Law and Ethics*, London, 1974, pp. 183ff.

76. זהר ח"ב כד. וראה מהר"ל נתיבות עולם פי"ד.

77. רמב"ן בהקדמה לפירוש התורה. וראה עוד פירושו עה"ת דברים יח יג; רבנו בחיי בהקדמה לתורה; שבילי אמונה נתיב ח, שכל החכמות כלולות בתורה, לא יחסר מן דבר, וכן נאמר במשנה אבות ה כו, הפוך בה והפוך בה דכולא בה.

בתורה, ואין צורך בשום פן אחר של הקב"ה, למרות שכולם מודים
 [אח"ח 1234567] שיש התגלויות אחרות של הקב"ה.

ויש להעיר, שאמנם נכון הדבר, אך כדי לגלות את החכמות הללו, יש ללמוד אותן גם
 בדרכים שמחוץ ללימוד התורה, שכן כוונת הדברים היא שכל הפתרונות לבעיות
 ההלכתיות מצויות בתורה עצמה, ולא במדעים אחרים, אך גם הפירוש כפשוטו לא
 בא בהכרח לשלול לימוד מדעים בנפרד⁷⁸, וכל החכמות נצרכים לתורתנו הקדושה
 וכלולים בה, וכפי מה שיחסר לאדם ידיעות ושאר חכמות, לעומת זה יחסר לו מאה
 ידות בחכמת התורה⁷⁹.

• אין להתעסק בשאר חכמות, אלא בעיקר שהיא תורתנו וכו', והטעם
 מפני שמתוך עסק שאר החכמות, יבוא אדם לפעמים בדת לידי נטיה

מדרך האמת, כי אין לך שום חכמה בעולם, שאין בה פסולת וסיג⁸⁰.

• אין חכמה ובינה אלא בחכמת התורה, לא ילמד אדם שום תורה אלא
 המביאה לידי יראת שמים, וכו', בזה העסק צריך כל האדם לעסוק,
 ולא שאר חכמות⁸¹.

• הרשב"א ובית דינו הכריזו חרם נגד כל הלומד וכל המלמד בספרי
 היוונים, עד היותו בן שלושים שנה, ויש גורסים עד בן עשרים וחמש,
 כדי שלא ימשכו אחר חכמות אלו, אשר יסירו אותם מאחרי תורת
 ישראל, וכדי שימלאו כרסם בתורה ובחכמת התלמוד, ואחר זמן זה
 הרשות נתונה להם להתעסק באותם ספרים חיצוניים, ואז יקחו את
 הטוב ויזרקו את הרע, והיה החרם הזה לחמישים שנה⁸². החרם הוכרז
 בבית הכנסת בברצלונה, בשבת שחל בו תשעה באב, שנת ס"ה/1305⁸³.

אכן יש לציין כי במפורש הוציאו מכלל החרם הזה את לימוד הרפואה⁸⁴; ויש מי
 שכתב, שהוציאו מהגזרה גם לימודי חשבון, הנדסה, ותכונה⁸⁵. ומכל מקום לא אסרו
 באופן מוחלט לימוד שאר חכמות, אלא הגבילו לימוד זה בזמן. יתר על כן, יש

78. וכפירוש המאירי אבות שם.

79. הגר"א, מובא על ידי ר' ברוך משקלוב, הקדמה לס' אויקלידוס, האג, תק"מ. וכן הביאו הגר"א קוק בס'
 אדר היקר קכט. וראה בשו"ת חתם סופר קובץ תשובות סי' כו, שתלמידיו שאחר שיצא לאור ספר הברית
 לרבי פנחס אליהו מוילנה, העוסק במדעי הטבע, הגיאוגרפיה, הפיסיקה, ההנדסה והאסטרונומיה לפי
 חז"ל, עבר עליו החתם סופר מראשו ועד סופו והראהו לתלמידיו, ואמר להם כזה קנו לכם אשר חפץ
 למלאות ידיו מחכמות שונות, ואני ואתם נכיר טובה למחבר שהרבה ביטול זמן הרווחתי במה שאינני
 מוכרח לחבר כזה בשבילכם.

80. רבנו בחיי עה"ת הקדמה לבראשית; הנ"ל, תחילת פרי מסעי; הנ"ל, דברים ל יב; הנ"ל, אבות ה כב.

81. ספר חסידים הוצאת מקיצי נרדמים סי' תשנב.

82. שו"ת הרשב"א ח"א סי' תטו-תטז.

83. וראה פרטים שונים בנידון במנחת הקנאות לר' אבא מארי הירחי, מכתבים ל, ע, עח-עט, צז. וראה עוד בס'
 מקורות לתולדות החינוך בישראל, כרך ב, עמ' נד-נה.

84. שו"ת הרשב"א, שם.

85. קונטרס חושן משפט, ששלח ר' שמעון בן יוסף מלונגל לר' מנחם המאירי, בעמ' 165. וראה בס' מנחת
 קנאות, לר' יחיאל ב"ר שמואל איש פיסא, נגד איגרת התנצלותו של ר' ידעיה הפניני, הוצאת דוד קויפמאן,
 ברלין תרנ"ח, עמ' 112 ואילך, שמאריך להסביר מדוע הרפואה והתכונה הותרו ללמוד מכלל החכמות
 החיצוניות. וראה עוד בס' מקורות לתולדות החינוך בישראל, שם.

שהתנגדו לעצם החרם שהכריז הרשב"א, וסברו שאדרבה ראוי ללמד חכמות אלו את הקטנים, כדי שילמדו בדרך הנכונה, ואם יחידים קלקלו, לא נכון לאסור על כולם, ואם יש איסור בחכמות אלו, הרי גם לאחר הגיל המוגבל בחרם צריך לאסור.⁸⁶

יש הסבורים, שהמדרגה העליונה היא האמונה הטהורה והתמימה,⁸⁷ ודרך החקירה היא לא מדרך תורתנו, ומוטב לפרוש מהם, ולעסוק בתורה בלבד.⁸⁸ והדרך הישרה לפנינו היא ללכת בתום-לב, ולהאמין באמונה שלמה ופשוטה, וחובתנו להתרחק ממחקר, ולאמת בלבנו את כל העיקרים בפשוטם.⁸⁹

אח"כ 1234567

יש הטוענים, שאף כי מהמקורות הראשוניים יש עדות והוכחה לצורך בלימוד מדעים, וכן עשו ראשונים רבים, אך מכיוון שנתקטנו הדורות, ואנו בירידת הדורות, אין אנו יכולים להשתוות להם, ועלינו ללמוד תורה בלבד.⁹⁰

עוד יש הטוענים, כי ההפסד הנגרם מלימוד חכמות חיצוניות, עקב החשש מפני נטיה למינות, גדול יותר מהתועלת שיש בלימוד זה, ולכן אסרו לימודים חיצוניים. והכוונה לא רק לעצם תוכן הלימודים, כמו תורות של עבודה זרה, פילוסופיה, ביקורת המקרא וכיו"ב, שהם עצמם דברי כפירה, אלא גם האווירה שבה נלמדים הדברים, המקומות בהם הם נלמדים, והחברה שאיתם יש ללמוד חכמות אלו, מהווים בעיה חינוכית שלילית.

ואמנם רבים מראשי הישיבות בדורות האחרונים, דגלו, ועדיין דוגלים, בשיטה של לימוד ועיסוק בתורה בלבד, ללא כל תערובת ותוספת של לימוד ועיסוק אחר. אי לכך, התנגדו הם לכל החדרה של לימודי חול לכותלי הישיבה, כולל לימודי שפות זרות. להלן מספר דוגמאות לכך:

ראשי ישיבת וולוז'ין, הגר"ח סולובייצקי והנצי"ב, התנגדו ללימודי חול בישיבתם, אפילו במחיר סגירת הישיבה, כשנדרשו לכך מטעם השלטון; הגר"א ווסרמן, ראש ישיבת ברנוביץ, והגר"א בלז, ראש ישיבת טלז, סברו שיש בלימוד כזה סכנה חמורה של אפיקורסות וביטול תורה, אבל אם לומדים כדי להשיג מקצוע להתפרנס ממנו, ונוהרים כראוי שלא להימשך לאפיקורסות, יש לימודי חול מסויימים שמותרים⁹¹; הגר"י רוזין מרוגצ'וב סבר, שאין לזלזל במדעי הטבע, שהרבה הלכות קשורות בהם, אך אין לציבור היהודי לסדר לימודים כלליים

86. חכמי מונפשלייר, שכתבו לחכמי ברצלונה - ראה מנחת קנאות ח"ב פק"ג; שם מכתב כד, ומכתב לט.

87. כוזרי מאמר ב, כו; שם מאמר ה, א. וראה לקוטי מוהר"ן, ח"ב, עמ' 19; ר"נ מברסלב, ליקוטי עצות, אמות ואמונה פ"ד; בני יששכר, אדר ג, דרוש ב.

88. קונטרס הראיות לריא"ז בסי' סנהדרי גדולה ח"ה לסנהדרין צ א; שלטי גבורים עבודה זרה סוף פ"א.

89. אגרות חזון איש ח"א איגי טו.

90. ראה למשל נפש החיים לר' חיים מוולוז'ין ח"א פכ"ב. וכן דעת הרבה מראשי הישיבות בימינו. בענין ירידת הדורות ראה ירושלמי דמאי א ג; ירושלמי שקלים ה א; ברכות לה ב; שבת קיב ב; עירובין נג א; יומא ט ב; יבמות לט ב; חולין צג ב; בראשית רבה סי' י; רש"י ר"ה כה ב ד"ה אל תאמר.

91. ראה קובץ שיעורים, ח"ב סי' מז.

בחכמות אלו, אבל מאידך מוטל על כל אב לדאוג, שבנו ילמד אותם באופן פרטי⁹²; הגרב"ב ליבוביץ, ראש ישיבת קמיניץ אסר באופן מוחלט לימודים אוניברסיטאיים, ואפילו לצורך פרנסה⁹³; החזון איש אסר לימודי חול לבני הישיבה וכתב שמנויה וגמורה בסודם של רבותינו גדולי הדורות, שלא להרשות לימודי חיצוניות לבני ישיבה בזמן שקידתם בתורה בהתלהבות נעורים וכו', וקבעו למשפט ללחוס בזה מלחמת מצווה⁹⁴. אמנם יש להדגיש, שדבריהם נאמרו בדורות הקודמים, כשסכנת ההתפקרות באוניברסיטאות היתה גדולה בהרבה מימינו, שהרי כיום יש הרבה יותר בני תורה באוניברסיטאות, הן כמרצים והן כתלמידים, ולכן סביר להניח שסכנת ההתפקרות קטנה יותר. כמו כן יש להדגיש, שהשאלה היתה על לימוד המדעים במסגרת אוניברסיטאית, אבל לא משמע בהכרח שראשי ישיבות אלו התנגדו לעצם לימוד מדעים וחכמות מסויימים במסגרות פרטיות ממורים הגונים⁹⁵.

- יש מי שכתב, שעצם לימודי חול, גם כשאננם לימודי כפירה, ואינם נעשים בתערובת של נשים וגברים, יש בהם איסור, כי מניחים חיי עולם. דבר זה נכון בוודאי ביחס לבחורים ואברכים צעירים, שלא יוכלו להגיע לשלמות בתורה, והוא נכון אפילו לתלמידי חכמים גדולים. כמו כן קיים חשש, שהעיסוק בלימודי חול יהפוך במשך הזמן לעיקר, ויגרום לביטול תורה. וביותר נכון הדבר בישיבות ובכוללים, שאין לערבב בהם לימודי חול⁹⁶. וכן יש מי שכתב, שמי שיש לו אפשרות ללמוד בישיבה, וחשקה נפשו להקדיש עצמו לתורה בלבד, עדיף על מי שלומד בישיבה תיכונית⁹⁷.
- יש הסבורים שבימינו, לאחר הגלות הארוכה, ובעיקר לאחר השואה, נחלשה ידיעת התורה ונתמעטו תופסי התורה, ולכן היו גדולי הדור בדעה, שיש להתנגד ביתר שאת ללימודים כלליים, ולהקדיש את כל הזמן אך ורק ללימוד תורה, ואפילו לא ללימוד הלכה למעשה אלא לימוד עיוני בלבד, אבל רק בתור הוראת שעה⁹⁸, ושכל בן תורה ולומד בישיבות הקדושות צריך להשיב על לבו חורבן התורה הגדול שנעשה בעולם, שהוא חיוב גדול על כל לומדי התורה בישיבות, שישתדלו להיות גדולי תורה והוראה ויראי שמים תחתם, שזה דבר מוכרח לכל קהל ישראל⁹⁹.

92. דעת הגר"י רוזין פורסמה בחוב' המעין, ניסן תשל"ו, עמ' 4-9.

93. ראה ברכת שמואל, קידושין, סי' כז.

94. אגרות חזון איש, ח"ב איג' נ. וראה בספרו של י. לוי, שערי תלמוד תורה, בסוף הספר, ובסוף מאמרו של י. לוי, המעין, תמוז תשנ"א, עמ' 15 ואילך, שאלו היו תשובותיהם של גדולים אלו לשאלת הרב שמעון שוואב, אם יש היתר לעסוק במקצוע, שדורש לימוד אוניברסיטאי.

95. ראה מכתבו של הנצי"ב שפורסם לראשונה בכתב העת "הדרך" אב-אלול תרפ"ו, ולאחרונה פורסם שוב בחוב' המעין ניסן תשס"ד עמ' 13. וראה י. לוי, יחדות ומדע, עמ' 70. וראה עוד בנידון בס' קריינא דאגרתא, עמ' קיט-קכב.

96. שו"ת אגרות משה חיו"ד ח"ג סי' פב.

97. הרב עובדיה יוסף, תחומין, א, תש"מ עמ' 299 ואילך; הנ"ל, תחומין, ג, תשמ"ב, עמ' 235 ואילך.

98. י. לוי, המעין ניסן תשנ"א, עמ' 20. וראה שם, שכך היתה דעתו של החזון איש.

99. שו"ת אגרות משה חיו"ד ח"ג סי' פב.

- גם לשיטת האוסרים לימודי חול, אם לפי מצב המקום והזמן יש צורך להוסיף לימודי חול בישיבה, שאם לא יעשו כן, יעזבו התלמידים את הישיבות, וילכו למוסדות חילוניים, ויתמעטו התלמידים בישיבות, מותר להוסיף שעות מספר של לימודי חול¹⁰⁰.
- יש מי שסבור, שבתנאים שמותר ללמד לימודי חול, הדבר מותר אף בתוך כותלי בית המדרש¹⁰¹; יש שכתבו לאסור לימודי חול, כגון קריאה וכתובה של שפות זרות, וחשבון, בבית הכנסת, בבית המדרש, ובתלמוד תורה¹⁰². ולעומתם יש מי שכתב, שצריך ללמד את תלמידי הישיבות שפות זרות ומדעים באופן רשמי¹⁰³; ועוד יש מי שכתב, שיפה תורה עם דרך ארץ ללמוד אותם כשעה ושתיים ביום מלאכת הכתיבה והחשבון, כאשר אנחנו מרגילים לבנינו¹⁰⁴; ויש מי שהתיר על כל פנים ללמוד כתיבה וחשבון, ולימודים שהם אגב לימוד תורה וטפלים ללימוד, בבתי המדרש ותלמודי התורה, והדבר ידוע ומקובל בכל בתי התשב"ר [=תינוקות של בית רבן], גם אלו שביישוב הישן, שמלמדים בהם כתיבה וחשבון באין פוצה פה ומצפצף¹⁰⁵, אבל אסר ללמוד שם מקצוע לפרנסה, או לימודי חול כלליים¹⁰⁶.
- יש שאסרו ללמוד בקביעות שאר חכמות¹⁰⁷, ויש מי שהסתפק אם האיסור ללמוד בקביעות שאר חכמות היא משום ביטול תורה, או משום כבוד התורה¹⁰⁸. ומכל מקום מותר ללמוד באקראי שאר חכמות, ובלבד שלא יהיו מספרי המינים¹⁰⁹.
- יש שהתירו ללמוד שאר חכמות ואומנויות רק לצורך פרנסה, או שיודעים להשתמש בהם לעבודת ה' או לתורתו¹¹⁰.
- מגדולי ראשי הישיבות בדור הקודם היו שסברו, שיש בלימוד מקצוע אוניברסיטאי סכנה חמורה של אפיקורסות וביטול תורה, אבל אם

[אוצר החכמה]

100. שו"ת אגרות משה חיו"ד ח"ג סי' פא.
101. שו"ת אגרות משה חיו"ד ח"ג סי' פג.
102. שו"ת ויאמר יצחק חיו"ד סי' צט; שו"ת רב פעלים ח"ב חאו"ח סי' כב; בן איש חי, שנה ראשונה, ויקרא סי'ד; בית ברוך, כלל יז אות קו.
103. הראי"ה קוק, איגרות ח"א, עמ' קיח, קלט, קצז.
104. מכתבי רבי עקיבא איגר, מכתב ו.
105. שו"ת ציץ אליעזר ח"ט סי' טו אות א.
106. שו"ת ציץ אליעזר ח"ט סי' טז אות א-ב.
107. רמ"א יו"ד רמז ד; שו"ע הרב הל' ת"ת ג ז.
108. קובץ שיעורים ח"ב סי' מז.
109. ריטב"א ב"ב צח ב; רמ"א ושו"ע הרב שם; רש"י הירש, ויקרא יח ד. וראה בשו"ת הרמ"א סי' ז, שכתב על עצמו, שהיה עוסק בשאר חכמות בשבת וביום-טוב, בשעה שבני אדם הולכים לטייל. וראה עוד בתורה שלמה מילואים לכרך יט, אות יח.
110. דרך חכמה לרמח"ל; סי' התניא סופ"ח; גליוני הש"ס ברכות לה ב; הגר"י רוזין מרוגזיב, הובא בחוב' המעין, ניסן תשל"ו, עמ' 4 ואילך; קובץ שיעורים ח"ב סי' מז סק"ג.

לומדים כדי להשיג מקצוע להתפרנס ממנו, ונוהרים כראוי שלא להימשך לאפיקורסות, הדבר מותר¹¹¹.

- ויש מי שהתיר לימודים לצורך פרנסה רק לתלמידים החלשים, וגם אז התירו רק מקצועות כמו חנוונות ומסחר, ולא לימודים אקדמיים, ועל כל פנים לא התירו לימודים מדעיים לשמם, ולשם הבנת העולם¹¹²; ויש מי שכתב, שמאד ידווה לבב אנוש ישר הולך, על המכשלה הזאת אשר בנו, אשר לחרפה ולקלון היתה עשיית מלאכת יד, לראות בה חיים בעמל כפיים באמונה, ולהחזיק בתורת ה' בדעה צלולה, להיותנו בוחרים במסחר השווא, אשר אין יסוד למו, וחבלי מרמה יתמוכו, וכל תוקף התבונה תצלול בה¹¹³.
- מאידך יש מי שכתב, שבזמנינו דווקא ראוי להנהיג לימודי אומנות בישיבה, שכן מטרת הישיבה איננה רק להעמיד רבנים ודיינים, אלא גם בעלי בתים תלמידי חכמים, שיעסקו במקצועות שונים לפרנסתם, ויחד עם זאת יהיו תלמידי חכמים הגונים, וצריכים להרגיל את התלמידים ללמוד גם מקצועות אשר כפי ההרגל הישן לא היה להם עסק עמהם¹¹⁴.
- ועוד יש מי שכתב, שהכרחי שנעמיד מתוך הישיבות הק", מהעילויים שבהם, אישי מדע בכל מקצוע כזה, ולא נהיה זקוקים לאחרים בענייני פיזיולוגיה, כימיה, חשמל, ובכל הנוגע לתורתנו הקדושה¹¹⁵.

ה. סיכום הנימוקים בעד לימוד תורה בלבד

1. ביטול תורה

- התורה היא עיקר, וכל דבר אחר הוא טפל
- מניחים חיי עולם ועוסקים בחיי שעה
- חשש שעם הזמן - לימוד המדע יהפוך לעיקר והתורה לטפל
- ירידת הדורות בכלל, ובעיקר לאחר השואה, מצריכה התמסרות לתורה בלבד

2. אפיקורסות

- בכל מדע וחכמה אחרת חוץ לתורה יש סיגים, פסולת, ואף כפירה
- לימוד המדע במסגרת אוניברסיטה מגבירה את האפיקורסות

3. שילוב בהגבלות שונות

- יש שאסרו לימודי מדע בכל מקרה, אף לצורך פרנסה, ובכל מקום וזמן, גם

111. הגאונים ר' אלחנן ווסרמן, ראש ישיבת ברנוביץ, ור' אברהם יצחק בלוד, ראש ישיבת טלז - הובאו דבריהם בספרו של י. לוי, שערי תלמוד תורה, בסוף הספר, ובמאמרו של י. לוי, המעין, תמוז תשנ"א, עמ' 15 ואילך.

112. מכתב מאליהו ח"ג עמ' שנו.

113. ר' ישראל סלנטר, הובאו דבריו בס' תנועת המוסר ח"ב עמ' 24.

114. אגרות הראיה, ח"א איג' קמד ואיג' קמו.

115. הגריא"ה הרצוג, מתוך מכתב שנמצא בעזבונו הספרותי, ונדפס לראשונה מכ"י בקובץ אסיא, ה', עמ' 196-

מחוץ לכותלי הישיבה

- יש שהתירו לימודי מדע לצורך פרנסה, תוך הימנעות מחשיפה לכפירה
- יש שהתירו לימודי מדע באופן פרטי שלא במסגרת הישיבה
- יש שהתירו בצורה מוגבלת אף בישיבה, אם יש חשש שהתלמידים יעזבו את הישיבה ללא לימוד זה
- יש שהתירו לימודי חול בסיסיים בלבד במסגרת הישיבה

1. נימוקים בעד לימוד מדעים ושאר חכמות

1. הערכה עקרונית למדעים; גם המדע הוא יצירת הקב"ה

- כל חכמה משבע החכמות המדעיות¹¹⁶ הן משובחות ונערכות בעיני חכמינו, ואהבו אותה אהבה גמורה, ולא תמצא בשום אגדה שבעולם, לא בבבלי, ולא בירושלמי, ולא בשום מדרש, שגיננו הם ז"ל שום חכמה¹¹⁷.

על פי הקבלה גבר במיוחד הצורך להכרת "שבע החכמות" וידיעת כל החכמות אחרי שנת ה'תר לבריאת העולם (1840 למניינם), שאז ייפתחו שערי החכמה ממעל, והעולם יתכונן לביאת המשיח¹¹⁸.

- יש ללמוד חכמות האומות, כי למה לא ילמד החכמה שהיא מן השם יתברך, שהרי חכמת האומות גם כן מן השם יתברך, שהרי נתן להם מחכמתו יתברך¹¹⁹; ובעצם אין חול מוחלט, כי גם הוא יצירת הקב"ה, אלא יש קודש, ויש דברים שעדין לא נתקדשו, וצריך לקדשם¹²⁰.
- יש מי שפירש, שציווי הקב"ה לאדם לכבוש את הארץ¹²¹ פירושו ניצול מלא של משאבי הטבע, דבר הדורש ידיעה מירבית של מדעי הטבע¹²².
- יש מי שכתב, שהקודש צריך להיבנות על יסודות החול¹²³, וכמו שהנפש צריכה לגוף בריא, כך הקודש צריך להיבנות על יסודות מוצקים של חול¹²⁴.
- המבזים שאר החכמות הוא משום שהם ערומים מאותן החכמות, וכתינוק הבורח מבית הספר¹²⁵.

116. רבנו בחיי, פירוש לאבות סופ"ג כתב ששבע החכמות הן: חכמת ההגיון, חכמת המספר, חכמת המידות, חכמת הטבע, חכמת התכונה, חכמת הניגון, חכמת האלקות. וראה באריכות בסי' יערות דבש לר"י אייבשיץ, ח"ב דרשה ז.

117. ר' יעקב פרובנצ'אלי, שו"ת בדבר למוד החכמות, בסי' דברי חכמים, עמ' עא.

118. ראה זוהר פרי וירא דף קיז. וראה בסי' קול התור, שהגר"א ייחס חשיבות רבה למאמר זה של הזוהר, וזירז את תלמידיו לבחור תחום מדעי ולהתמחות בו. וראה בהרחבה במאמר - Domb C, B.D.D. 1:29, 1995.

119. מהר"ל, נתיבות עולם, נתיב התורה פי"ד.

120. אורות הקודש, ח"א עמ' קמג.

121. בראשית א כח.

122. פירוש רש"י הירש, שם.

123. אורות הקודש ח"א עמ' קמה.

124. אורות הקודש ח"א עמ' תרפה.

125. הקדמת ר' ברוך משקלוב לספר אויקלידס, נד' תקמ.

2. בשבחו של שילוב לימוד תורה ומדע

- צריך לאחוז בדת משה, וגם משאר החכמות לא ירפו ידיהם, והתורה תהיה עיקר¹²⁶. ויש מי שביאר את הפסוק "טוב אשר תאחז בזה, וגם מזה אל תנח ידך"¹²⁷, שילמד גם תורה וגם חכמות¹²⁸.
- יש המפרשים את הפסוק "מה גדלו מעשיך ה'", מאד עמקו מחשבתך¹²⁹ כביטוי לצורך להכיר וללמוד את הטבע והמדע (מעשיך ה') יחד עם התורה והאמונה (עמקו מחשבותיך)¹³⁰.
- וכמו כן יש המפרשים את מאמר חז"ל "המהלך בדרך ושונה, ומפסיק ממשנתו ואומר מה נאה אילן זה, ומה נאה ניר זה, מעלה עליו הכתוב כאילו מתחייב בנפשו"¹³¹ בדרך הבאה: מי שמפסיק ממשנתו ואומר מה נאה אילן זה, היינו מי שמפריד בין תורת ה' (משנתו) לבין הטבע (אילן, ניר), הרי זה כאילו מתחייב בנפשו, שכן גם התורה וגם הטבע הם מאת הקב"ה, והם דבוקים ואגודים זה בזה, ויש להכיר ולדעת את שניהם¹³².
- כל החכמות הן כרקחות וכטבחות וכאופות לתורה¹³³.
- כל החכמות המה פתחים ושערים לה', ומכל מקום צריכים להקדים לימוד התורה ללימוד שאר מדעים¹³⁴.

3. ידיעות המדע של חכמי התנ"ך, חז"ל והראשונים

- שלמה המלך היה חכם גדול בכל החכמות, כפי שנאמר "ותרב חכמת שלמה, מאח"ח¹²³⁴⁵⁶⁷ מחכמת כל בני קדם, ומכל חכמת מצרים"¹³⁵, "ויבאו מכל העמים לשמע את חכמת שלמה, מאת כל מלכי הארץ, אשר שמעו את חכמתו"¹³⁶.
- כפי העולה מהספרות התלמודית והמדרשית, היו חז"ל בקיאים בכל החכמות ובכל המדעים, כגון רפואה, ווטרינריה, זואולוגיה, בוטניקה, אסטרונומיה, היסטוריה, גיאוגרפיה, מתמטיקה, הנדסה, ארכיטקטורה

126. רא"ש, חובא במנחת קנאות, מכתב נא.

127. קהלת ז יח.

128. אגרות קנאות, תשובת הרד"ק, חובא באנציקלופדיה תלמודית, כרך טו, ע' חכמות חיצוניות, הע' 19; אגרות הראי"ה, ח"א איג' עז.

129. תהילים צב ו.

130. וראה רמב"ם יסודי התורה ב ב.

131. אבות ג ז.

132. מפי השמועה. ובאופן דומה ראה בספר עיונים בפרקי אבות (רייזמן), עמ' רנו, בשם חגר"מ שפירא מלובלין.

133. הרמב"ם, באגרת לר' יהונתן הכהן מלוניל, אגרות רמב"ם, מהדורת שילת, עמ' תקב; תשובות הרמב"ם, חוצ' בלאו, ח"ג עמ' 57. וראה גם אגרות הראי"ה, ח"א עמ' פג.

134. דרשות החתם סופר, דרשה לפר' בשלח, עמ' קיב ב. וכן כתב בחי' החתם סופר ב"ב כא א, שחינוך הילד מעיקרו הוא לתורה, ורק אחר כך לאומנות ולחכמות.

135. מלכים א ה י.

136. מלכים א ה יד. וראה רמב"ן בפתיחה על התורה, שמביא מספר הנקרא חוכמתא רבתא דשלמה. אמנם ראה לעיל, שכל חכמתו של שלמה באה לו מו התורה.