

שאלות:

1. האם המדע עוסק בעצמים קונקרטיים?
2. האם ההלכה עוסקת בסיטואציות קונקרטיות?
3. בין עיון תיאורטי ליישום.
4. על היחס בין כללים ופרטים בהלכה ובמדע.
5. ניוון של מושגים ובעיית ההכללה.
6. מהו הבסיס הפילוסופי לאמון שלנו בכלי ההכללה ובסברא בכלל?

המידות:

כלל שהוא צריך לפרט. פרט שהוא צריך לכלל. כלל ופרט. פרט וכלל.

קדש לי כל בכור פטר כל רחם בבני ישראל באדם ובבהמה לי הוא: (שמות יג, ב)

והעברת כל פטר רחם ליקוק וכל פטר שגר בהמה אשר יהיה לך הזכרים ליקוק:

(שמות יג, יב)

כל הבכור אשר יולד בבקר ובצאנך הזכר תקדיש ליקוק אלהיך לא תעבד בכור שורך ולא תגז בכור צאנך: (דברים טו, יט)

מכלל שהוא צריך לפרט ומפרט שהוא צריך לכלל כיצד קדש לי כל בכור, יכול אף נקבה במשמע ת"ל זכר, אי זכר יכול אפילו יצאת נקבה לפניו, תלמוד לומר פטר רחם אי פטר רחם יכול אפילו לאחר יוצא דופן תלמוד לומר בכור זהו כלל הצריך לפרט ופרט שהוא צריך לכלל. (ברייתא דדוגמאות ריש הספרא, בבלי בכורות יט ע"א)

קדש לי... כל בכור. זה כלל שהוא צריך לפרט, ששומע אני כל בכור בין זכר ובין נקבה, ת"ל הזכרים לה' וכה"א כל הבכור אשר יולד בבקר ובצאנך הזכר (דברים טו יט), בא הפרט ולמד על הכלל [זכר ולא נקבה והפרט צריך לכלל], שלא תאמר כל זכר אפילו שאינו פטר רחם, [ת"ל כל בכור פטר רחם]: (פסיקתא זוטרותא (לקח טוב) פייג"ד ד"ה קדש לי)

א. תקציר המאמר משנה שעברה

מידות 'כלל שהוא צריך לפרט ופרט שהוא צריך לכלל' היא מידה שמופיעה רק פעמיים: בסוגיות בכורות יט ע"א וחולין פח ע"ב. במאמר משנה שעברה עסקנו בדוגמא הקאנונית למידה זו, אשר מובאת למעלה. בדברינו עמדנו על כך שמידות אלו מהוות הגבלות על מידות הכלל ופרט הרגילות. במקום שבו הפרט צריך לכלל אנו לא דורשים 'פרט וכלל', ובמקום שהכלל צריך את הפרט אנו לא דורשים 'כלל ופרט'. לא ברור מה כן עלינו לעשות במצבים אלו? לא לגמרי ברור אפילו אם אלו שתי מידות שונות או מידה אחת (במאמרנו משנה שעברה הערנו שייתכן כי נחלקו בכך הראשונים: רש"י והראב"ד).

עוד עסקנו בשאלה האם מידת 'כלל שהוא צריך לפרט' מסייגת תמיד את מידת 'כלל ופרט' ולהיפך, או שני הסייגים מופעלים רק על 'כלל ופרט'. מספר המופעים המצומצם של מידה זו מקשה מאד על האפשרות להגדיר אותה, ולכן מסקנותינו צריכות להילקח בעירבון מוגבל למדי. רש"י בכורות עוסק במידת 'כלל שהוא צריך לפרט' ומבחין בינה לבין מידת 'כלל ופרט' הרגילה. הוא מסביר שמידת 'כלל ופרט' עוסקת בכלל שהוא מוגדר היטב, ויסודה הוא צמצום של הכלל הזה לקבוצה קטנה: 'אלא מה שבפרט'. לעומת זאת, מידת 'כלל שהוא צריך לפרט' עוסקת בכלל שהגדרתו אינה ברורה. מידה זו אינה פועלת באופן של צמצום קבוצות אלא מבצעת ברירה בין שני פירושים אפשריים לכלל. הפרט רומז לנו איזו משתי ההגדרות האפשריות לגבי הכלל עלינו לאמץ. הדגמנו זאת על שני המופעים של מידה זו בבבלי.

מכאן עולה הקריטריון שקובע באיזה מצב מקראי אנו מפעילים כל אחת מן המידות הללו: כאשר הכלל הוא מוגדר היטב, אזי הוא אינו צריך את הפרט. כאן הופעת הפרט מיועדת לצמצם אותו. כאשר הכלל יכול להתפרש בכמה צורות, זהו מצב שבו הוא צריך את הפרט לשם הגדרתו. כאן הפרט מורה לנו על האפשרות הנכונה בפירוש הכלל, ולא מיועד לצמצם אותו.

בהמשך הדברים עסקנו בהיגיון עליו מבוססות דרשות במידות אלו. בכמה מאמרים בעבר עמדנו על כך שדרשה במידת 'כלל ופרט' מבוססת על קושי (כפילות, בדומה לידבר שיצא מן הכלל, או שינוי לשון מרבים ליחיד). הקושי מוליך אותנו למסקנה שהתורה כפלה את הדברים כדי לצמצם את הכלל עליו חל הדין. דרשות 'כלל ופרט' עוסקות בהגדרת קבוצות תחולה.

לעומת זאת, כאשר הכלל צריך לפרט שאלת הכפילות אינה עולה, שכן במקרה כזה הפרט אינו מיותר. לכן במצב כזה אין מקום לדרוש במידת 'כלל ופרט', ואנו קוראים את הפסוק כפשוטו. לפי זה דרשה במידות אלו אינה דרשה אלא קריאה פשטית. הסבר הדברים הוא מה שהזכרנו למעלה (בשם רש"י בסוגיית בכורות), שהפרט בורר בין שתי אפשרויות שקיימות אפריורי להגדיר את הכלל. ברור שמידות אלו אמנם עוסקות בהגדרות של קבוצות תחולה אולם לא דרך פעולות של צמצום והרחבה של קבוצות, כמו מידות ה'כלל ופרט'.

לפי זה ברור ששתי המידות הללו אינן אלא מידה אחת. יסודה של מידה זו הוא בהגבלת דרשות 'כלל ופרט' או 'פרט וכלל'. התוצאה היא קריאה של הטכסט כפשוטו, כך שהפרט מגדיר את הכלל (או בורר בין כמה אפשרויות להגדיר אותו). במצב כזה סדר ההופעה של הפרט והכלל במקרא אינו חשוב.

בסוף דברינו הערנו שהמונח 'כלל' יכול להתפרש אחרת בהקשרים של המידות השונות. בדרשות 'כלל ופרט' המונח כלל הוא ביטוי כללי. לעומת זאת, בהקשרים של מידת 'כלל שהוא צריך לפרט' אנו פוגשים 'כללים' שבכלל לא נראים לנו ככללים. הצענו שהמונח 'כלל' בהקשר זה אינו מצביע על קבוצת ההיקף של הדין הנדון, אלא על ריבוי אפשרויות הפירוש לקבוצה זו.

ביחס למדרש המובא למעלה עסקנו בשאלה האם הפסוק שעליו הוא מתבסס הוא הפסוק שבפרשתנו או כפי שנראה לכאורה שזהו פסוק מקביל בפרשת בא (אמנם הפרט 'זכר' כלל לא מופיע בפסוק שבפרשת בא). עוד עסקנו בשאלה אותה מעלה הראב"ד כיצד אנו דורשים 'כלל ופרט' מרוחקים זה מזה.

ב. הכללה והפרטה בהלכה ובמדע

מבוא

כמה מהראשונים עוסקים ביחס בין מידת 'כלל ופרט' למידת 'כלל שהוא צריך לפרט'. הבאנו את דברי רש"י בסוגיית בכורות שמסביר שאנו לא דורשים במידת 'כלל ופרט' כאשר הכלל אינו ברור מצד עצמו אלא דורש הבהרה (או ברירה בין כמה אפשרויות פרשניות). במצב כזה אנו דורשים במידת 'כלל שהוא צריך לפרט'. ראה על כך בהרחבה גם בספר **מידות אהרן** ושאר פרשני המידות בדיוניהם על מידות אלו.

הראב"ד בפירושו לברייתת המידות, בעלי התוס', ובעקבותיהם כמה ראשונים אחרים, מקשים על דברי רש"י וטוענים שבכל 'כלל ופרט' זהו המצב. הרי גם כשאנו דורשים 'כלל ופרט' ומצמצמים את הכלל למה שבפרט, זוהי הבהרה של הכלל. לולא כתיבת הפרט לא היינו יודעים את משמעות הכלל, ולכן כתיבת הפרט נדרשת.

ראינו שקושיא זו אינה קשה על רש"י כלל ועיקר. רש"י מסביר שבמופע מקראי שבו הכלל אינו ברור, כלומר שיש כמה אפשרויות שקולות לפרש אותו, הפרט אינו מיותר, ולכן הוא אינו נדרש ב'כלל ופרט' אלא הוא משמש לברור את הפרשנות הנכונה לכלל (ולאו דווקא לצמצום שלו). לעומת זאת, במופע רגיל של 'כלל ופרט' הכלל הוא ברור לגמרי, ולולא כתיבת הפרט לא היה לנו כל קושי. אמנם כוונת התורה היא שלא ניישם את ההלכה הנדונה על כל הקבוצה שכלולה בכלל, ולכן היא הוסיפה את הפרט.

ההנחה לכל אורך הדיון היא שמידות הכלל והפרט עוסקות בכללים, ומטרת המדרשים הללו היא לברר על איזה כלל חלה ההלכה הנדונה. מידות 'כלל ופרט' מבררות את השאלה הזו בדרך של פעולות בין קבוצות תחולה (צמצומים והכללות). ואילו מידות 'כלל שהוא צריך לפרט' ו'פרט שהוא צריך לכלל' עושות זאת באמצעות ברירה בין הגדרות ואפיונים שקולים של הכללים.

מה משמעותה של הטענה שהלכה כלשהי עוסקת בכללים? מה עולה מכך? מהו היחס בין הכללים בהם עוסקת ההלכה העיונית לבין הפרטים שבהם עוסקת ההלכה המעשית? כיצד ניתן לסמוך על הסברא שלנו שמגדירה את אותם כללים?

שאלות אלו עולות בהקשרים שונים, ונזקקנו להן בעקיפין בכמה מאמרים בעבר. השאלות הופנו אלינו בצורות שונות וביחס למאמרים שונים גם על ידי כמה מקוראינו, ועל כן ננצל את ההזדמנות לעסוק בהן כאן באופן ישיר ומפורש.

היחס בין כללים ופרטים

שאלת היחס בין הכלל והפרטים שכלולים בו העסיקה אותנו גם בעבר. לדוגמא, במאמר לפרשת האזינו, תשסה, עסקנו בשאלה האם הכללים הם יישים קיימים או שהם פיקציות שלנו שמתארות מכלולים שונים של פרטים. ראינו שם שההלכה אמנם עוסקת בפרטים, אולם מטרתו של לימוד

העיון היא דווקא הכללים. אמנם הערנו כי החשיבה באמצעות כללים יכולה להוביל לשגיאות, דווקא בגלל העובדה שבמהותה ההלכה עוסקת בפרטים ולא בכללים.

לדוגמא, ההלכה של קדושת הבכור נאמרה על כל בכור פרטי. ישנה חובה להקדיש את ראובן ושמעון וכו'. כדי לקצר ולייעל את החשיבה אנו אומרים זאת בצורה של כלל: יש להקדיש כל עצם שהוא בכור. נשוא ההוראה הזו הוא מכלול כלשהו, ולא פרט. אבל ההלכה כשלעצמה עוסקת בפרטים שכלולים באותו מכלול.

במאמר לפרשת קרח, תשסה (וראה גם במאמר לפרשת ויקרא, תשסה), עסקנו בשתי צורות להגדיר קבוצות תחולה: הגדרה דרך ההיקף (=אקסטנסיביות) ודרך התוכן (=אינטנסיביות). גם אם נתפוס שההלכה עוסקת בכללים ולא בפרטים, די ברור שהיא עוסקת בהגדרה התוכנית של קבוצת התחולה ולא בהגדרה דרך ההיקף שלה. ובדוגמא שלנו, התורה קובעת כי כל הפרטים הזכרים שהם פטרי רחם שניחנו במאפיין של בכורה הם קדושים. מכאן ניתן לפרט זאת לכל אחד מהפרטים הקונקרטיים שכלולים בקבוצה הזו, ולהסיק שכל אחד מהם הוא קדוש לה'. אולם זוהי טענה על מי שניחן במאפיין הבכורה (=ההגדה התוכנית של הקבוצה). ההגדרה דרך ההיקף אינה אלא ביטוי כולל שכוונתו היא למכלול הפרטים.

מידות הכלל ופרט הן סכימות שתפקידן הוא למנוע ככל האפשר את אותן שגיאות שנובעות מהיחס בין העיון ההלכתי לבין ההלכה כשלעצמה. סכימות אלו מנחות אותנו כיצד לבצע הכללה נכונה, וכיצד לא ללכת שולל אחרי הגדרות של קבוצות ולפספס את הפרטים, שהם הם מטרתה היסודית של ההלכה.

אולם כפי שראינו לא פעם, מידות הדרש אינן מוליכות אותנו ממש עד לתוצאה ההלכתית. הן רומזות לנו להכליל או לצמצם את קבוצת התחולה, אך אינן אומרות לנו כיצד לצמצם אותן, או מהי הגדרת קבוצת התחולה הסופית. לדוגמא, דרשה במידת 'כלל ופרט' מורה לנו לצמצם את הקבוצה של הכלל לקבוצה מצומצמת יותר. אבל השאלה מהי אותה קבוצה מצומצמת, וכיצד עלינו להגדיר אותה, נתונה לסברתו של הדרשן.

האם ניתן לסמוך על סברתנו בעניין זה? הרי ישנן אינסוף אפשרויות להגדיר קבוצה מצומצמת מתוך קבוצה רחבה יותר. כיצד אנו יודעים היכן לעצור? מה נכלל באותה קבוצה ומה לא? שאלה זו הופנתה אלינו במהלך השנתיים האחרונות על ידי כמה וכמה קוראים, והיא עולה ונדונה בהרחבה גם בפילוסופיה של המדע. על כן ננסה ללמוד משם לגבי הנדון דידן.

הפער בין כללים לפרטים במדע

תחומים עיוניים מקבילים, שבהם לכאורה אין לנו כללים שמסייעים לנו להימנע מאותן טעויות הם תחומי המדע השונים. העיסוק של המדע בקבוצות ובעקרונות כוללים מניח שאכן ישנם עקרונות כאלה. ההנחה היא שהתופעות מסודרות לפי קבוצות תחולה, בניגוד למצב שבו כל תופעה עומדת לעצמה, ואין לה הסבר במונחי עיקרון או חוק כולל. הצלחתו של המדע מצביעה על כך שעל אף היעדר הכללים הללו, ברוב המקרים ההכללות המדעיות אינן טועות בצורה כה דרמטית. כנראה שבאדם טבועים באופן אינטואיטיבי כללים מסוג זה. הכללים הללו אמורים להיות מקבילים בצורה כלשהי למידות הכלל ופרט למיניהן.

כפי שהזכרנו במאמר לפרשת בראשית, תשסה, הרב הנזיר טען שמערכת מידות הדרש מהווה מפה, או ארגו של כלי היסק לא דדוקטיביים. אם כן, מערכת מידות הדרש ומערכת כלי ההכללה וההיסק המדעי הן מערכות דומות, וניתן ללמוד מכל אחת מהן על השנייה (במגבלות מסויימות, כמובן).

בהקשר המדעי כמובן לא מופיעים קשיים של כפילות. אין שם מצב כמו במופע מקראי של 'דבר שיצא מן הכלל', שבו מופיע חוק כללי וגם מקרה פרטי ואנחנו צריכים להסביר מדוע יש כפילות כזו. ובכל זאת, ההיגיון עליו עמדנו למעלה, לפיו הפרט מגלה לנו על אופיו של הכלל, בהחלט מופיע גם שם.

הניסיון המדעי נערך על תופעות קונקרטיות, שהן פרטים. המסקנות של ההליך המדעי הן הכללות שמהוות חוקים כלליים, ואלו עוסקים בקבוצות של תופעות. הפרט שנמדד במעבדה מגלה לנו על אופיו של הכלל. בדיוק כמו בהלכה, מטרת המדע הקונקרטי היא התופעות הקונקרטיות. הוא אמור להסביר לנו ולנבא מה יתרחש במצב קונקרטי. אולם העיון המדעי מתעניין יותר בשאלות הכלליות, כלומר בשאלות שעוסקות בקבוצות ולא בפרטים הכלולים בהן.

ומכאן צומחת גם הבעייתיות של ההכללות המדעיות. בכיוון אחד: המדען בוחן במעבדה מקרים פרטיים ומנסה להכליל את התוצאות לכלל חוקים כלליים. זוהי בעייה ראשונה: מנין שההכללות שלו הן נכונות? ישנן עוד אפשרויות רבות לבצע הכללה של העובדות הפרטיות בהן הוא צפה במעבדה. הבעייה השנייה היא בכיוון ההפוך: לאחר שגילינו את החוק המדעי, אנחנו מיישמים אותו ביחס למצב קונקרטי. אולם מנין לנו שהמצבים הקונקרטיים מתנהגים בדיוק כפי שמוכתב להם מן החוק הכללי? החוקים הכלליים של המדע עוסקים בקבוצות של תופעות ולא בתופעות קונקרטיות. אולם המסקנות שאנו מסיקים מהן עוסקות במצב קונקרטי ומסויים, ובדרך כלל יש לו מאפיינים נוספים שאינם זוכים להתייחסות בחוק הכללי.

הטענה שהמדע העיוני עוסק בקבוצה של תופעות, מניחה שהתופעות אכן מחולקות לקבוצות ואינן מתנהגות באופנים לגמרי פרטניים. לשון אחר: היא מניחה שניתן להשתמש בהכללות מדעיות,

אשר נשענות על מאפיינים רלוונטיים, ומתעלמות ממאפיינים צדדיים שהם לא רלוונטיים לתופעה הנדונה.
נסה להגדיר זאת כעת בצורה מעט יותר מדויקת.¹

אינפורמציה ומאפיינים של עצמים

תורת האינפורמציה עוסקת בכימות של מידע. לדוגמא, הטענה כי פלוני הוא אחד מראשי הממשלה במדינה דמוקרטית כלשהי מכילה מידע נמוך יחסית. אם נאמר שהוא אחד מראשי הממשלה שהיו לישראל, כמות המידע תגדל. כאשר נגדיר מתי הוא היה ראש ממשלה בישראל, נגדיל עוד יותר את כמות המידע. אם כן, ככל שאנו נעשים ממוקדים יותר כמות המידע שבדברינו גדלה.

אם נתבונן על עצם מסויים שיש לו כמה וכמה מאפיינים, נוכל לומר שככל שנמנה מאפיינים רבים יותר נאמר עליו יותר (=נמסור יותר מידע). אחת האינדיקציות לכך היא שככל שנמנה יותר מאפיינים אזי יהיו פחות עצמים שיתאימו לתיאור הזה. לאחר שנמנה מספיק מאפיינים ניוותר עם קבוצת תחולה בת עצם אחד בלבד. במצב כזה ייחדנו את העצם אליו אנו מתייחסים בצורה שלימה. אמנם לא בהכרח הגדרנו אותו בכך. לדוגמא, האמירה דוד בן גוריון הוא ראש הממשלה הראשון של מדינת ישראל מייחדת אותו בצורה ברורה. אין עוד אדם שעונה לתיאור הזה. אולם היא לא בהכרח מגדירה אותו באופן מלא, שהרי יש לו מאפיינים רלוונטיים נוספים, ונראה שחלקם חשובים לא פחות מן המאפיינים שמסרנו.

תיאור מלא של עצם כלשהו צריך להכיל את כל המאפיינים שלו. הגדרה ממצה של אותו עצם היא מכלול המאפיינים המהותיים שלו (אותם אלו שבלעדיהם הוא לא היה הוא). ייחוד שלו הוא מכלול המאפיינים שדי בהם כדי לדעת בוודאות למי הכוונה (=כאשר קבוצת ההיקף של ההגדרה מונה פריט אחד).²

ניוון: מעבר מעצמים למושגים

חוק הגרביטציה עוסק בפועל בעצמים קונקרטיים. לפי החוק הזה כל עצם קונקרטי שיש לו מסה יימשך לכדור הארץ. מאידך, ניתן לומר שהחוק עוסק במושג: עצם בעל מסה. או בנוסח אחר: החוק עוסק בקבוצת העצמים שמאופיינים בכך שיש להם מסה. אולם לכל עצם קונקרטי ישנן תכונות רבות נוספות, אשר חוק הגרביטציה מתעלם מהן. הרי הוא מיושם על עצמים בעלי מסה שהם בעלי צבע שחור או ורוד, בעלי צורה גיאומטרית משולשת מלבנית או מרובעת, עשויים מעץ או ממתכת וכדו'.

זהו בדיקת תפקידה של ההכללה. ההכללה מנפה מן העצם הקונקרטי את המאפיינים הלא רלוונטיים להקשר המדעי הספציפי שבו עוסקים. ההכללה אומרת לנו שהעצמים שאותם ראינו נמשכים לכדור הארץ כולם בעלי מסה. לכן כנראה רק התכונה של המסיביות היא החשובה לדיון על המשיכה הגרביטציונית. כל שאר התכונות 'מקולפות' מן העצמים הללו, ומושלכות הצידה.

ההכללה היא הרחבה של קבוצת התחולה: מן העצם הבודד לקבוצה של עצמים בעלי תכונות רלוונטיות דומות. מאידך, ראינו שהרחבה של קבוצת תחולה פירושה הוא צמצום של מאפיינים. אם כן, הכללה היא ניפוי של מאפיינים לא רלוונטיים.

זהו תהליך של ניוון. העצם שאותו בחנו בניסוי, מקולף מכל המאפיינים הלא רלוונטיים, ונותר רק עם מעט מאד מאפיינים, והם אלו שמאפיינים אותו מבחינת חוק הגרביטציה. המסקנה היא שחוק הגרביטציה עוסק בעצמים בעלי תכונה אחת בלבד: בעלי מסה.

אולם במציאות הרי אין עצמים כאלה. לכל עצם קונקרטי ישנן תכונות רבות נוספות. המסקנה המתבקשת היא שחוק הגרביטציה כלל אינו עוסק בעצמים קונקרטיים אלא בעצמים מופשטים. עצמים בעלי תכונה אחת בלבד. הפיסיקאים מכנים אותם 'מסות'. אמנם היישום שלו הוא לגבי עצמים קונקרטיים, וההנחה היא שהתכונות הספציפיות האחרות של העצמים הריאליים אינן רלוונטיות.

המעבר מעצם קונקרטי לעצם מופשט, או מושג, נעשה בשני כיוונים: 1. בתהליך ההכללה: הסקת המסקנה מהניסיונות הפרטיים שנעשים על עצמים קונקרטיים, אל החוק הכללי שעוסק במושג או בעצם מופשט. 2. והיא משמשת אותנו גם בתהליך ההפרטה: יישום החוק הכללי שעוסק במושגים ועצמים מופשטים לניתוח סיטואציה קונקרטית שבה מעורבים עצמים קונקרטיים. זהו תהליך הניוון של העצמים והמושגים שנעשה בהכללה המדעית. המדע עוסק בעצמים קונקרטיים, אולם המדע העיוני מסיק את מסקנותיו על ידי מעבר למישור מופשט של עצמים, שבהם עוסקים החוקים המדעיים.

¹ עיקרי הדברים מופיעים בספרו של מ. אברהם, **את אשר ישנו ואשר איננו**, אשר יצא בהוצאת עמותת 'מידה טובה' (הוצאת תם), בשער החמישי.

² גם מושגים ניתן לתאר באופן ממצה, או חלקי. גם לגביהם יש תיאור מלא, הגדרה או ייחוד, ואין כאן המקום לפרט.

כאמור, ישנה כאן הנחה שחוקי המדע שתקפים לגבי מושגים וקבוצות (=אוסף העצמים בעלי המסה), יכולים להיות מיושמים לגבי עצמים קונקרטיים. בנוסח אחר: ההנחה היא שהמאפיינים האחרים אינם מפריעים לתקפות ההכללה המדעית.

היחס בין עיון ליישום

התמונה העולה ממה שתיארנו עד כה היא שהמדע העיוני עוסק בעצמים מופשטים ובקשרים בין קבוצות של מאפיינים. אנו עוסקים בשאלת היחס בין תכונה כמו 'היות בעל מסה', לבין תופעה של הימשכות למסות אחרות (או לכדור הארץ). לעומת זאת, היישום שלו נעשה על עצמים קונקרטיים. לכיסא שעומד מולי יש תכונה שהוא בעל מסה, ובנוסף יש לו עוד תכונות רבות נוספות. אנו מיישמים גם עליו את החוק המדעי הכולל, תוך התעלמות (=קילוף, או ניוון) משאר תכונותיו.

אם כן, ישנו עולם של צללים, או אידיאות (בלשונו של אפלטון), אשר מצוי מעל, או בתוך, העולם הקונקרטי שלנו. המדע העיוני עוסק בעולם האחד והמדע היישומי עוסק בשני. משום מה מידת החפיפה ביניהם היא מרשימה למדי. על אף שהדיון העיוני נעשה בתוך אותו עולם של אידיאות, ועוסק ביחסים בין עצמים מופשטים וקבוצות של תכונות, היישום שלו מצליח לקלוע להתרחשויות בעולם המציאותי. זוהי נקודה קריטית לדיון שלנו.

בעיית ההכללה ובעיית הניוון

הבעייה של אמינות ההכללה המדעית ניתנת לניסוח במונחי התופעה של הניוון. כל אוסף של תופעות קונקרטיות יכול להיות מוכלל באינספור צורות, ולכן גם להיות מתואר באינספור צורות אידיאיות. כפי שראינו, בעיית האינדוקציה המדעית (=כיצד אנו יודעים שהגענו להכללה הנכונה), שקולה לבעיית הניוון (=כיצד אנו יודעים שהפשטנו מן העצם הקונקרטי את התכונות שבאמת אינן רלוונטיות. לשון אחר: כיצד אנו יודעים שהגענו לעצם המופשט, או האידיאה, הנכונים). הזכרנו בפתחה כי שאלה זו מטרידה אותנו הן בהקשר המדעי והן בהקשר של מידות הדרש. המידות מסייעות בידינו להבין מתי ולאיזה כיוון לבצע הכללה, אולם הן אינן נותנות לנו מרשם שקובע ומגדיר חד ערכית את אותה הכללה. דבר זה נעשה מסברתנו.

אקטואליזם ואינפורמטיביזם

כתוצאה ממכלול השאלות הללו נוצרו עם השנים שתי גישות, הן לגבי מידות הדרש והן לגבי המדע:³ 1. הגישה האקטואליסטית – שדוגלת בכך שההכללות הן פיקציות, ולמעשה הן אינן אומרות מאומה על העולם/התורה אלא עלינו בלבד. 2. הגישה האינפורמטיביסטית – אשר דוגלת בכך שההכללות גם הן נבחנות במונחי אמת או שקר, וגם הן טוענות טענות על העולם/התורה. לפי גישה זו ההכללות אינן רק תיאורים יעילים של העובדות המדעיות/תורניות הפרטיות, אלא מהוות בעצמן טענות על העולם.

תיאור מפורט בבעיית האקטואליזם-אינפורמטיביזם מצוי בספרו של מ. אברהם, **את אשר ישנו ואשר איננו**. תמצית ממנו, אשר מנסה למצות את הטיעון העיקרי כנגד האקטואליזם, מובאת במאמר המצורף בזה. אם אכן הקורא משתכנע בכך שיש לנו כלים להכליל נכון, אזי לא נותרת מוטיבציה לגישה אקטואליסטית אשר מטילה ספק בסברא וביכולת ההכללה שלנו. אמנם ישנה אפשרות לטעות בכל הכללה, תורנית או מדעית, אולם ברור שהכללות וסברות אינן 'רירות באפלה', כפי שטוען האקטואליזם.

הבסיס המשותף הזה מועיל ליצור אמון בהכללות המדעיות, כמו גם בהכללות המדרשיות בהן עסקנו במאמר משנה שעברה וגם במאמרים רבים אחרים. בכך ישנה תשובה לאותן שאלות שהזכרנו למעלה, אשר מצפות ממערכת מידות הדרש לתת כלים שמולכים אותנו עד לתשובה ההלכתית עצמה. כפי שצינו לא פעם, מידות הדרש אף אינן מתיימרות לעשות זאת. לדוגמא, הגז"ש מורה לנו להשוות בין שני הקשרים, אך היא אינה מסבירה לנו לאיזה עניין לערוך את ההשוואה ולאילו עניינים אין להשוות. הוא הדין במידות הכלל ופרט השונות שעוסקות בהגדרות של קבוצות, כפי שהוזכר לעיל. הסיום והגיבוש של כל אקט מדרשי, כמו גם של כל חוק מדעי, נעשה באמצעות הסברא שלנו. בסיס פילוסופי-אמפירי אפשרי לאמון שלנו בכלים הללו נתון במאמר המצ"ב.

³ המינוח אקטואליזם-אינפורמטיביזם שאוב מספרו של זאב בכלר, **שלוש מהפיכות קופרניקניות**.