

אמנון גלסנר

## כיצד לבחון האם אמונות או ידע מוצדקים: כללים להערכת טיעון טוב

טיעון טוב שנועד להצדיק ידע או אמונה הוא טיעון שאפשר להצדיק אותו כשלעצמו וגם בהשוואה לטיעונים מתחרים. טיעון טוב צריך: א. שיהיה בהיר וחד-משמעי מבחינת ניסוח הטענה המרכזית שלו וניסוח הנימוקים התומכים בה; ב. שנימוקיו יהיו רלוונטיים לטענה המרכזית או לנימוקים אחרים שנתמכים על ידם, חד-משמעיים ולוגיים בקשרי התמיכה שלהם, מקובלים על פי כללי ההצדקה של תחום הדעת והתוכן בהם עוסק הטיעון ומספיק מבוססים ואמינים כדי להצדיק את השימוש בהם; ג. שיקיף את מרב ההיבטים הרלוונטיים הנוגעים לסוגיה סביבה טוענים; ד. שיתמודד מול טיעונים ונימוקים מתחרים, מפריכים ומסתייגים. שימוש מושכל בקריטריונים אלה בשילוב הפעלת מנגנון שאלת האיפכא מסתברא (האנטיגוס) לזיהוי כשלים בהנמקה מציע הערכה להצדקה של ידע ואמונות באופן שיטתי ומקיף.

### מבוא

הגישה האפיסטמולוגית לארגומנטציה מתמקדת בבנייה ובהערכה של טיעונים (arguments) לשם הצדקת אמונות וידע, כפי שמשמע ממה שגולדמן (2003) מסכם במאמרו:

This larger picture I propose places argumentation in a setting that is closely linked to what is epistemically valued: justified belief and knowledge. I think this is the most fruitful direction from which to approach the subjects of argument and argumentation (Goldman, 2003, p. 62).

הבחנה מעניינת בין שני טיפוסים הצהרות שהן ביטוי לאמונות וידע נעשתה על ידי נילס בוהר בשיחותיו עם אלברט איינשטיין:

To the one kind belong statements so simple and clear that the opposite assertion obviously could not be defended. The other kind, the so-called "deep truths", are statements in which the opposite also contains deep truth (Niels Bohr, In: Discussion with Einstein on epistemological problems in atomic physics. Originally published in Albert Einstein: Philosopher-

Scientist, P. A. Schilpp, ed., Evanston: The Library of Living Philosophers. [1949], p. 240).

הבחנה כזו מוציאה את הטיפוס הראשון של הצהרות על אמונות או ידע מהצורך להצדיק אותן. הסוג השני הוא הסוג המאתגר ביותר של הצהרות על אמונות וידע שצריך להצדיק. אם כן, כדי להצדיק אמונות וידע צריך לבסס אותם כשלעצמם, אבל גם בהשוואה לאמונות ולידע מתחרים שיכולים להיות בחזקת "opposite deep truth".

המבנה המארגן את ההצדקה של אמונות וידע למבנה מאורגן המאפשר את בנייתם והערכתם הוא מבנה הטיעון. אמונות וידע הם בחזקת טענות (claims) בטיעון שיש להצדיקם. להעריך אמונות וידע פירושו להעריך טיעונים. הערכת טיעונים מזמנת עיצוב קריטריונים להערכה. יש אולי להסתייג ולציין שאמונות בסיסיות כמו אמונות דתיות, רגשות (עם רגשות לא מתווכחים), ועניינים של טעם (על טעם ועל ריח אין להתווכח) הם אובייקטים שאין צורך להצדיקם ולכן גם אין לטעון סביבם.

לוגיקונים רבים של חשיבה ביקורתית ולוגיקה לא-פורמאלית עסקו בעיצוב קריטריונים להערכת טיעונים (למשל, Scriven, 1976; Johnson & Blair, 1994; Means & Voss, 1996; Trudy, 2000). במאמר זה אנסה לערוך סינתזה בין קריטריונים שונים המייצגים נקודות מבט שונות על טיעונים, אוסיף קטגוריות משנה לקריטריונים קיימים, ואוסיף קריטריונים חדשים. כמו כן אציע דרך שיטתית להשתמש בקריטריונים השונים ובסעיפיהם כדי להצדיק טיעונים באופן שיטתי ומקיף יותר מכפי שנעשה עד כה. מצד אחד, הערכה זו מתחשבת בהקשר של תחום הדעת והתוכן שבהם טיעונים נטענים, ומצד שני, הטיעונים יוערכו גם לפי היגיון לא פורמאלי כללי שהוא מעבר להקשרים השונים בהם נטענו. כדי להבין את הקריטריונים השונים להערכת טיעונים יש להכיר בסיווגים שונים של טיעונים ומרכיביהם.

### הערכת טיעונים וסוגי טיעונים

טיעונים מובחנים זה מזה, ולהבחנות אלה ישנן השלכות הנוגעות להערכת הטיעון. הבחנה כללית מרכזית היא ההבחנה בין טיעון פורמאלי לטיעון לא פורמאלי (informal argument) (Means & Voss, 1996; Glassner & Schwarz, 2005). טיעונים פורמאליים הם טיעונים דדוקטיביים המוערכים על פי כללי הסילוגיזם שבלוגיקה הפורמאלית ולכן אין צורך בעיצוב של כללים או קריטריונים חדשים להערכתם. הטיעונים הלא-פורמאליים הם למעשה אובייקט הערכה של הלוגיקה הלא-פורמאלית. טיעונים אלה עוסקים בהצדקת אמונות וידע המקיימים את השיח האקדמי והציבורי הנפוץ. למעט הטיעונים הדדוקטיביים, כל יתר הטיעונים, כולל אנתיממות (enthymemes), שהן טיעונים דדוקטיביים חסרים (Goldman, 2003), הם טיעונים לא פורמאליים.

טיעונים לא פורמאליים מובחנים זה מזה לפי קטגוריות שונות. למשל, ניתן לסווג טיעונים לפי **מטרות** טיעון שונות: להתקיף יריב בוויכוח, למצוא את האמת, לבחור בין חלופות לצורך קבלת החלטות, לשכנע קהל לקבל עמדה (Walton, 1989). חלוקה אחרת לפי מטרות יכולה

להיות חלוקה לטיעונים שמטרתם להוכיח נקודה לעומת טיעונים שמטרתם להציג גורמים וסיבות לתופעה מסוימת (e.g. Glassner, Wienstock, & Neuman, 2005). הצדקת טיעון גם תלויה במטרת הטוען (e.g. Neuman, Glassner, & Weinstock, 2004) ואדגים זאת בהמשך. דרך אחרת היא לסווג טיעונים לפי דרך ההיסק: דדוקטיבי (מכלל לפרט), אינדוקטיבי (מפרט לכלל) ואנלוגי (מפרט לפרט דומה או מכלל לכלל דומה) (Wellman, 1971, p. 52). גם כללי היסק שונים מחייבים כללי הצדקה שונים. אפשר לסווג טיעונים לפי **מבנה ומורכבות הטיעון**: א. טיעון פשוט המכיל טענה ונימוק אחד לטענה, למשל: יש אוכל בבית (טענה) כיוון שהיום עשיתי קניות מזון בסופר (נימוק); ב. טיעון מורכב המכיל טענה הנתמכת על ידי כמה נימוקים שונים המסודרים במבנים שונים (מחובר, מחולק, מקושר, וסדרתי) (Beardsley, 1973; Thomas, 1950); ג. טיעון דיאלקטי, כזה שלוקח בחשבון טיעונים מתחרים, כמו למשל: מצד אחד המצב רע כי... ומצד שני המצב טוב כי... (Finocchiaro, 2003; Glassner & Schwarz, 2005).

כאמור, הבחנות אלה בין טיעונים שונים ומבני טיעון שונים עשויות להשפיע על הערכת הטיעונים כפי שאפרט ואדגים בהמשך.

בניגוד לגישת הקונצנזוס לארגומנטאציה, הגישה האפיסטמולוגית לא מחייבת שטיעון טוב יהיה דווקא טיעון כזה שיניע או ישכנע קהל מסוים לקבל את הטיעון, או להגיע להסכמה (קונצנזוס) סביבו, גם אם אלו המטרות הסמויות או הגלויות של הטיעון. טיעון טוב צריך להיות טיעון שמצדיק את הטענה על סמך הנימוקים שהובאו לתמוך בה ועל סמך עמידותו מול טיעונים מתחרים (Goldman, 1999, p. 140; Glassner & Schwarz, 2005). אף על פי שאין דרישה כזו, טיעון טוב לפי הגישה האפיסטמולוגית עשוי לשכנע קהל גם כשהוא מנוקה מפאתוס (מהדרך שבה הוא נטען – הרגש, הצורה, הטון וכדומה) ומאתוס (מהסמכות בשמה הוא נטען). לכל הפחות הוא צריך לשכנע קהל בדמותו של הקהל האוניברסאלי של פרלמן ואולברכט-טיטקה (Perelman & Olbrechts-Tyteca, 1969) ו/או בדמותו של השופט הרציונאלי של ואן אמרן (Van Emmeren, et al., 1996).

קהל כזה מאופיין כקהל שנמצא בשלב ההתפתחות הגבוה ביותר מבחינה אפיסטמולוגית, כלומר, קהל של מעריכנים (evaluativist) על פי קון (Kuhn, 1999; 2001). בניגוד למוחלטן (absolutist), בעל תפיסת המציאות כאמת יחידה אובייקטיבית, והיחסיין (relativist, or multiplist), שחי טוב עם אמיתות סותרות, המעריכן בונה את הידע שלו ומאמץ את עמדותיו תוך הערכת מכלול הטיעונים הנוגעים לסוגיה שאותה הוא בוחן. הוא משהה את השיפוט שלו ובוחן את עמדותיו והידע שלו מול עמדות וידע מתחרים (Kuhn, 1999; 2001). בנוסף, מעריך טיעונים טוב צריך גם להיות מודע לנטייה האנושית לקבע עמדות, דרכי חשיבה והגיונות שמוכרים לו, ועליו לנצל את יכולתו האנליטית כדי להשתחרר מנטייה זו (Jacobs & Klaczynski, 2002).

כדי להעריך טיעונים צריך גם להיות מוכן להעריך את הטיעונים שלנו בעצמנו. לשם כך יש צורך בטיפוח מיומנויות של חשיבה ביקורתית במובן החזק (Paul, 1982), כלומר, מיומנויות של חשיבה שמאפשרת בחינה מחדש של האמונות הבסיסיות והנחות היסוד של המעריך עצמו

ולא רק של אובייקט ההערכה שלו. קל יותר להציף את הנחות היסוד והאמונות הבסיסיות של אחרים ולערער עליהן. קשה יותר להציף את הנחות היסוד והאמונות הבסיסיות שלנו המסתרות אחרי טיעוננו אנו ולנסות לערער עליהן.

בנוסף לתכונות אלו על המעריך הטוב להיות בעל ידע בתחום הדיסציפלינה סביבה טוענים (למשל, McPeck, 1981; Siegel, 1988; Weinstein, 1990; Pinto, 1994; Means & Voss, 1996; Schwarz & Glassner, 2003). הערכת טיעון לפי הגישה האפיסטמולוגית מחייבת מתן משקל מרכזי לתפקיד הידע הדיסציפלינרי בהערכת טיעונים.

בנוסף לידע הדיסציפלינרי עצמו, הערכת טיעונים צריכה להתחשב בכללים אפיסטמיים שהם כללי ההצדקה המיוחדים לבניית והערכת ידע בדיסציפלינה ספציפית (McPeck, 1981; Siegel, 1988; Weinstein, 1990; Pinto, 1994; Schwarz & Glassner, 2003). התחשבות זו מקשה על עיצוב קריטריונים כלליים לטיעון טוב באופן כללי. הכללים הלוגיים שהוצעו לבניית והערכת ידע בכלל, מעבר לדיסציפלינות, הם למשל הכללים העוסקים בכשלים טיעוניים (Hamblin, 1970). בפריסת הקריטריונים המקיפה והשיטתית להערכת טיעונים, אציע בין היתר כיצד ומתי יש להתחשב בכללים האפיסטמיים הנוגעים לדיסציפלינות השונות, ומתי וכיצד יש לשלב כללי הערכה כלליים של הלוגיקה הלא-פורמאלית.

כיוון שאובייקט ההערכה שאתמקד בו יותר במאמר זה הוא הטיעון הלא פורמאלי, אסקור בקצרה את מרכיביו ומבניו האפשריים של טיעון זה. מגוון האפשרויות לתיאור המרכיבים והמבנים של הטיעון מעלה מגוון של גישות שונות להערכתו.

### הערכת טיעונים ומבני הטיעון ומרכיביו

חלוקות שונות של מבני הטיעון ומרכיביו מייצגות עמדות וגישות שונות לארגומנטציה. טולמין (Toulmin, 1958) חילק את הטיעון למרכיבים הבאים: טענה (claim) או מסקנה (conclusion), נתונים (data), קישור — הרשאה או הצדקה (warrant), הפרכה (rebuttal), וביסוס (backing). למשל, אם בשפת היומיום נטען שדוד הוא בעל אזרחות ישראלית (טענה או מסקנה) כי הוא נולד בישראל (נתונים), הרי שטולמין משחזר את הטיעון הלא פורמאלי הזה (כאנתיממה — טיעון פורמאלי חסר) לטיעון פורמאלי: דוד הוא בעל אזרחות ישראלית כי כל מי שנולד בישראל הוא אזרח ישראלי (זאת ההרשאה) ודוד נולד בישראל. אף כי טולמין לא עסק בהערכת טיעונים אלא בשחזורם, חלוקה כזו מחלצת גישה להערכת טיעונים לא פורמאליים דרך שחזור הטיעון הלא פורמאלי למבנה הבסיסי של טיעון פורמאלי דוקטיבי. כלומר, לפי גישה זו, אם ניתן לשחזר את ההצדקה לקשר בין הנתונים למסקנה וההצדקה אמיתית אז הטיעון הוא טיעון טוב. אכן ניתן להשתמש בשחזור הטיעונים של טולמין כדי להעריך טיעונים לא פורמאליים במיוחד דרך השחזור של ההצדקות שמציפות הנחות יסוד סמויות, למשל, הנחת היסוד שכל מי שנולד בישראל זכאי לאזרחות ישראלית. בשיח היומיומי לא תמיד צפות הנחות היסוד והקצר בתקשורת בינאישית נגרם לעתים קרובות בגלל שהנחות היסוד נותרות סמויות ומה שברור ומובן לאחד, כלל אינו ברור ומובן מאליו לאחר. לעומת זאת, גישה כזו מגבילה בהיבטים

מסוימים אחרים את הערכת הטיעון. למשל, כשהטיעון עוסק בסוגיה שהיא רבת פנים והיבטים הוא ייחשב לטיעון טוב רק אם הוא מקיף את כל ההיבטים החשובים של הסוגיה. במקרה זה, גם אם יש נתון המייצג היבט אחד של הסוגיה ומוציאים לו הצדקה זה לא יספיק כדי להעריך את הטיעון כטיעון טוב. זאת, כיוון שחסרה התייחסות להיבטים חשובים נוספים.

למשל, טיעון בזכות הגלובליזציה יכול להיחשב כטיעון טוב אם הוא לוקח בחשבון היבטים שונים של גלובליזציה, כמו למשל, היבטים ביטחוניים, כלכליים, תרבותיים וחברתיים. ייתכן שההיבט הכלכלי יצדיק טענה התומכת בגלובליזציה, אך כדי לחזק טיעון בזכות הגלובליזציה יש לקחת בחשבון גם את ההיבטים החשובים הנוספים, כי ההיבט החברתי למשל עלול להחליש את הטיעון בזכות הגלובליזציה ולהטות את הכף לטיעון הנגדי.

בנוסף, לא כל טענה חייבת בתמיכה של נתון כדי להצדיק אותה. למשל, טענה עשויה לחייב התנהגות או מדיניות מסוימת (כמו למשל, "צריך לנקוט במדיניות רוחחה"). ההצדקה להתנהגות או מדיניות כזו יכולה להישען על עקרונות צדק מסוימים (כמו למשל, "יש לתמוך בחלש"). עקרון צדק מסוים אינו נחשב ל"נתון" כיוון שהוא כשלעצמו יכול להיות אובייקט שנוי במחלוקת שאינו חף מפרשנות. טולמין אכן מתייחס יותר לטענות שהן מהסוג של "כאלו הם פני הדברים" ולטענות כאלו יש לחפש ראיות כדי להצדיק אותן. לעומת זאת ישנן טענות מהסוג של "כך צריך לעשות, לנהוג, להאמין" שהן טענות בלשון ציווי, וכדי להצדיק אותן לא מחפשים ראיות שהרי אין מדובר בבחינת אמת כלשהי. במקרה זה מחפשים הסברים רלוונטיים שיצדיקו את קבלת הטענה.

לעומת טולמין, רבים מהעוסקים בחשיבה לא-פורמאלית מסתפקים במרכיבים טענה ונימוק לטענה, כמרכיבים ההכרחיים והמספיקים לטיעון (Angell, 1964; Scriven, 1976, p. 39; Freeman, 1991, p. 6; Means & Voss, 1996). חלק משתמשים במונחים "מסקנה ונימוק" (Angell, 1964) ואחרים משתמשים במונחים כמו "הנחה ומסקנה" (Scriven, 1976). חלק משתמשים במונח תזה במקום טענה (Kuhn, 1991). הוויכוח מדוע להעדיף סוג אחד של טרמינולוגיה על סוג אחר הוא מעניין וקשור לתחום הדעת דרכו עוסקים בארגומנטציה (למשל, פילוסופיה או פסיכולוגיה) וגם הוא עשוי להשפיע על נקודת המוצא להערכת טיעונים, אבל לא אכנס לעומקו במאמר זה. רק אציין שבחרתי להשתמש במונח "טענה" ולא ב"מסקנה" כיוון שהצדקת אמונות וידע היא תהליך דיאלקטי, ו"טענה" היא מונח שמציין מרכיב בתהליך דיאלקטי, לעומת "מסקנה" שהיא מונח המציין תוצר של התהליך, כפי שפרימן טוען:

By making a claim, as Toulmin points out, we incur an obligation to defend it if challenged. If we cannot defend it, we have spoken irresponsibly. "Claim" is a dialectical or process notion. When we describe the point of an argument as a conclusion, we are relating it to an argument as product (Freeman, 1991, p. 49).

בנוסף, כדי להיות קונסיסטנטי, בחרתי להשתמש מעתה והלאה במונחים "טענה ונימוק". סוגים שונים של טענות ונימוקים משפיעים על הערכת הטיעונים.

**טענה** כמרכיב בטיעון הלא-פורמאלי מופיעה כסוגי מבע שונים כהבעת עמדה או דעה, כקביעה של חוק, כהשערה תאורטית, או כהוראה וציווי לנקיטת פעולות וצעדים מסוימים. הסוג השונה של הטענות עשוי להשפיע על הערכת הצדקתן. ובמילים אחרות, כדי להצדיק טענות שונות נדרשים רמה או עומק שונים של הצדקה. ישנן טענות הקוראות לקהל מסוים לנקוט צעדים משמעותיים או דרמטיים. למשל, אזרחים במדינה מסוימת נקראים לבחור בבחירות בין מפלגת ימין לבין מפלגת שמאל, כשלבחירה כזו עשויה להיות השפעה רבה על עתיד המדינה. למשל, מחוקקים נקראים לחוקק חוק שבו נהגים נקראים להימנע מהריסת בעל חיים קטן שחוצה את הכביש על ידי ירידה לשוליים, גם כשפעולה כזו מסכנת את היושבים ברכב. ייתכן שטענות כאלה דורשות רמה ועומק הצדקה שונים ממה שנדרש מאדם המביע את עמדתו בפני חברו בדבר העדפתה של לונדון על פאריס כמארכת של האולימפיאדה הבאה, כשעניין זה אינו משפיע על חייו או על חיי חברו כהוא זה. טענות שונות דורשות כללי הצדקה שונים. טענות שהן מסוג של קביעה מדעית או משפטית דורשות כללי הצדקה שונים מאשר טענות שהן ציווי מוסרי, ועל כך ארחיב בהמשך כשאסקור הבחנות בין סוגי נימוקים.

**נימוקים** בטיעון סווגו מבחינת תפקידם האפיסטמולוגי כתומכים בטענה לשני טיפוסים מרכזיים: הסבר תאורטי וראיה (Theoretical explanation vs. Evidence) (למשל, Kuhn, 2001; Glassner, Wienstock, & Neuman, 2005). ראיה עונה לשאלה: איך ניתן לדעת שהטענה היא אמת? הסבר תאורטי עונה לשאלה: מה הם הגורמים או הסיבות לטענה? מטרתן של ראיות היא להוכיח, ומטרתם של הסברים תאורטיים היא למצוא הצדקה תאורטית. מבחינה אפיסטמולוגית, טענה שמתיימרת להציג אמת מסוימת בחזקת "כך הם פני הדברים" היא טענה המייצגת והיא צריכה להתבסס גם על ראיות וגם על הסברים תאורטיים. למשל, בהקשר מדעי או משפטי כשרוצים לטעון שכך הם פני הדברים, יש להציג ראיות שמשמשות אינדיקציה או הוכחה לאמיתות הטענה.

למשל, צריך להציג ראיות לטענה שמישהו אשם בעברה, וצריך להציג ראיות לטענה שיש חיים מחוץ לכדור הארץ. בשני המקרים, כדי שהטיעון יהיה מוצדק, רצוי שהראיות תהיינה ישירות ולא נסיבתיות. בנוסף לראיות, ובמיוחד כשמדובר בטענה משפטית או מדעית, יש צורך לחזק את הטענה בעזרת הסבר תאורטי. למשל, כדי לטעון שמישהו אשם בעברה, בנוסף לראיות אפשר לחזק את הטענה על ידי מציאת **המניע** לעברה שהוא ההסבר התאורטי לביצוע העברה. הסבר תאורטי כמו למשל שהסטטיסטיקה מראה על ההסתברות הגבוהה שיש חיים מחוץ לכדור הארץ, עונה לשאלה מדוע יש חיים מחוץ לכדור הארץ. הסבר כזה יחזק את הטענה, במיוחד במקרה שאין ראיות זמינות ישירות לכך שאכן יש חיים מחוץ לכדור הארץ. לעומת זאת, ישנן טענות שלהצדקתן לא נדרש להציג ראיות. למשל, טענות מסוג ציוויים מוסריים כמו עשרת הדיברות ("לא תרצח", "לא תגנוב") אינן דורשות הצגת ראיות להצדקתן. ההסברים התאורטיים המציגים סיבות לציוויים אלה עשויים לתת הצדקה מספקת. בדוגמה זו לא מדובר בהצדקת הדיברות רק בגלל האמונה שהן ניתנו משמיים, שכן פרופ' ישעיהו לייבוויץ אפילו הקצין וטען שאדם מאמין יכול להסתפק בציווי עצמו מבלי לדרוש הצדקה נוספת מעבר לעובדה שמדובר בציווי אלוהי. במקרה זה, האדם המאמין יכול להסתפק במילוי הצו

האלוהי מבלי להצדיק את מילוי המצווה (לייבוויץ, 1982). כשמדובר באמונה דתית העניינים מסתבכים יותר, ולכן לא אכנס לעובי הקורה.

מינס ווס (Means & Voss, 1996) מיינו אף הם נימוקים על פי איכותם האפיסטמולוגית. להשקפתם, טענה המבוססת על נימוק מופשט, על השלכה של הטענה (כמו למשל: "כך ניכנס לצרות"), או על חוק מסוים (rule-based) (כמו למשל: "חוקים מסוימים נועדו להפריה") היא איכותית יותר מטענה המבוססת על נימוק של סמכות (כמו למשל: "כך אמר לי אבי"), ועוד יותר מטענה המבוססת על נימוק של דעה אישית או ניסיון אישי (כמו למשל: "בגלל שזה קרה לי"), וכמובן עוד יותר מטענה המבוססת על נימוק שהוא עמום ולא בהיר.

צריך לקחת בחשבון שמינס ווס בנו את הקריטריונים האלה על בסיס בעיות ספציפיות שהציגו לנבדקים במחקרם ולכן ישנה בעיה להשתמש בהם כקריטריונים כלליים להערכת הצדקות, אם כי ניתן להשתמש בהם כסימני דרך מסוימים. בעיה זו באה לידי ביטוי למשל כאשר נימוק המבוסס על אמירה של בעל סמכות מומחה, שמומחיותו מקובלת וידועה בתחום הסוגיה סביבה טוענים, יש לה לעתים כוח הצדקה רב יותר מזה של רעיון מופשט או של השלכה. זה קורה במיוחד כשמנגד מציבים רעיונות או השלכות מתחרים הדורשים הבחנות והכרעות של מומחה עתיר ידע וניסיון בתחום.

הכרת מרכיבי הטיעון הבסיסיים "טענה" ו"נימוק" על סוגיהם השונים אינה מספיקה לעיצוב קריטריונים להערכת הטיעון כיוון שההערכה מתייחסת גם, ואולי בעיקר, למערכת היחסים והשילוב שבין המרכיבים השונים. מערכת כזו מייצגת את מבנה ההנמקה או ההצדקה של הטיעון, או בקיצור, את **מבנה הטיעון** (Freeman, 1991). חוקרי לוגיקה לא פורמאלית וחשיבה ביקורתית הציעו מבני טיעון שונים (Thomas, 1973; Beardsly, 1950). מתוך הצעות אלו ניתן לזהות שלושה מבנים עיקריים: א. טיעונים פשוטים המכילים טענה ונימוק לטענה; ב. טיעונים מורכבים שמורכבים מכמה טיעונים נפרדים המכילים טענה מרכזית (שכן גם נימוקים יכולים להיות בחזקת טענה שיש לנמקה) ונימוקים שונים שמאורגנים בכמה צורות אפשריות או בשילוב שלהן: נימוקים התומכים בטענה בצורה בלתי תלויה זה בזה (convergent), נימוקים התומכים זה בזה בשרשרת הנמקה (serial), ונימוקים שהקשר ביניהם הוא שתומך בטענה המרכזית (linked); ג. טיעונים דיאלקטיים, שהם מערכת טיעונים מתחרים הכוללים טיעונים וטיעונים נגדיים (counter argument) 1/או טיעונים מסויגים או מותנים (qualifier or conditional statement) (Means & Voss, 1996). בטיעונים מסויגים או מותנים הטענה בדרך כלל מובחנת יותר. טענה כזו מבחינה ומוציאה מן הכלל פרטים מסוימים והמבנה שלה יכול לדוגמה להיות: צריך לעשות א' רק במקרה ב' (שם).

אחת הבעיות הקיימות במבנה טיעוני מורכב שבו ישנה שרשרת הנמקה היא שנימוק מסוים יכול לשמש בתפקיד כפול. סימולטאנית, הוא יכול להיות גם נימוק וגם טענה. הוא יכול לשמש טענה בפני עצמה כשהוא מבוסס על נימוק/ים נוסף/ים, והוא יכול לשמש כנימוק שתומך בטענה או בנימוק אחר. לצורך הפישוט, הטענה המרכזית (central claim) אליה מכוונים כלל הנימוקים ושהיא בעצמה לא משמשת כנימוק לטענה אחרת תיקרא טענה. כל היתר יוגדרו נימוקים. הנימוקים התומכים ישירות בטענה המרכזית יוגדרו נימוקים ישירים

והאחרים יוגדרו נימוקים משניים. צריך לקחת בחשבון שבדרך כלל טיעונים לא מופיעים בתקשורת הכתובה והדבורה כשמרכיביהם ומבני ההנמקה שלהם גלויים ומפורשים. לכן, כשלב מקדים לפני הערכת הטיעון יש לחלץ ולשחזר את מבנה הטיעון לפי מרכיביו השונים מתוך טקסטים כתובים או דבורים (Scriven, 1976, p. 39).

### חילוץ ופריסת מבנה הטיעון – עקרונות וכלים

כאמור, טיעונים נטועים בדרך כלל בטקסטים כתובים ודבורים שמכילים מרכיבי שיח נוספים מלבד טיעונים, כמו למשל, שאלות ופניות חברתיות. מלבד זאת, הצגות שונות של טקסט ושימוש באמצעים רטוריים עלולים להסוות ולטשטש את מבנה הטיעון או מבני הטיעונים שבטקסט (Chambliss, 1995). ההערכה של טיעונים צריכה אם כן להתחיל מזיהוי של טיעון או טיעונים ומרכיביהם בטקסט.

לאחר הזיהוי, יש לחלץ ולשחזר את מבנה הטיעון, כלומר, את הטענה המרכזית ואת מבנה ההצדקה שלה. יש לשחזר את הנימוקים הישירים לטענה המרכזית, את הנימוקים המשניים שהם נימוקים לנימוקים וכך הלאה עד לנימוקים שהם בחזקת הנחות מוצא (Scriven, 1976, p. 39) או ראיות מוצא של הטוען. יש לציין בהקשר זה שקיימת בעייתיות להעריך הצדקה של טיעון על סמך השערה של הנחות סמויות כיוון שאז מדובר בהצדקת הטיעון על סמך השערות ופרשנויות שלא מייצגות בהכרח את הנחות הסמויות של הטוען.

בשנים האחרונות פותחו ועוצבו מספר כלים לייצוג ארגומנטים וארגומנטציה, שבנוסף למטרה שלהם לעודד שיח ארגומנטטיבי הם מאפשרים לחלץ ולהציג מבני טיעון מתוך טקסטים כתובים ודבורים בדרך של מיפוי גראפי סכמתי (e.g. Weiner & Paolucci, 1995; Scardamalia, Bereiter, & Lamon, 1994; Schwarz & Glassner, 2003; Van Gelder, 2001; 2003). מיפוי מבנה הטיעון מאפשר את הערכתו. לאחר שחזרו וייצגו סכמתי של מבנה הטיעון לפי מרכיביו אפשר לגשת לדיון בעקרונות לעיצוב הקריטריונים להערכתו.

### ביקורתיות, דיאלקטיות ויצירתיות: עקרונות לעיצוב קריטריונים להערכת הטיעון

הערכת הטיעון על פי הגישה האפיסטמולוגית צריכה בראש ובראשונה להיות הערכה ביקורתית, כפי שמבטא זאת פינוקאירו גם בהגדרו מאפיינים של טיעון טוב:

Critical argumentation is likely to lead to the truth. (Finocchiaro, 2003, p. 26); A good argument *should* elicit objections... Of course, to be really good, an argument should also have the resources to answer or refute subsequent objections (Ibid., p. 41).



ההערכה הביקורתית גם צריכה להיות **דיאלקטית** כפי שפינוקאירו מצטט את ריס:

In a truly dialectical account, argument per se would be defined as an attempt to meet the critical reactions of an antagonist, that is, to take away anticipated objections and doubt (Rees, 2002, p. 233; Finocchairo, 2003, p. 25).

וכדי לעשות דיאלקטיקה ביקורתית פינוקאירו מצטט את ההבחנה של גולדמן:

... three subtypes of critical argumentation, one that denies the truth of a premise, a second that questions the link between premises and conclusion, and a third one which he calls "presenting a defeater" (Goldman, 1999, p. 140; Finocchairo, 2003, p. 26).

הערכה צריכה להיות ביקורתית ודיאלקטית הן כלפי הטענות בעצמו והן כלפי הטענות בהשוואה לטיעונים מתחרים. בתוך הטענות יש להעריך את הטענה, את הנימוקים לטענה, ואת הקשרים ביניהם. הערכה כזו היא הערכה **ברמת המיקרו** – (Glassner & Schwarz, 2005) micro level. הערכה כזו של הנימוקים כשלעצמם והערכת הקשר שלהם לטענה מוגדרת על ידי פישר כהערכת טיעון:

The acceptability of the supporting reason *per se* and whether the reason support the conclusion sometimes termed relevance (Fisher, 1988).

בנוסף לכך, אציע בהערכת טיעונים בתוך הערכת המיקרו להוסיף קריטריונים להערכת הטענות כך שהטענה תהיה מבוססת: א. על נימוקים שיקיפו את ההיבטים השונים של הסוגיה כדי לבסס יותר את ההצדקה לקבלת הטענה המתייחסת לסוגיה. במיוחד אמורים הדברים בנוגע לסוגיה אינטר-דיסציפלינארית הדורשת התייחסות לסוגיה. במיוחד אמורים הדברים בנוגע **מבוססים בעצמם ואמינים**. על כך ארחיב בתיאור הקריטריונים.

כפי שצוין קודם, אין זה מספיק שהטיעון מוצדק כשלעצמו. הערכתו כמוצדק דיו צריכה גם להיות בהשוואה לטיעונים מתחרים. לכן אציע הערכה המכונה הערכה **ברמת המאקרו** – (Glassner & Schwarz, 2005) macro level וההסברים המוצגים בו בהשוואה לטיעונים, ראיות או הסברים מתחרים. הערכה כזו בממד מצומצם של הערכת ראיות נגדיות באה לידי ביטוי אצל פרימן (1991) ואנגל (1964):

...although the premises may be acceptable and relevant, they do not seem weighty enough to establish the conclusion failed to address certain counterevidence (Freeman, 1991, p. 38).

... The extent to which the argument takes into account reason that support the contradiction of the conclusion, that is the extent to which counterarguments are considered (Angell, 1964).

כפי שצוין למעלה, אמנם העיקרון הדיאלקטי-ביקורתי הוא מרכזי לעיצוב הקריטריונים להערכת טיעון טוב על פי הגישה האפיסטמולוגית אבל עיקרון זה אינו מספיק. על כך יש להוסיף את עקרון ה**יצירתיות** להרחבת המשמעויות השונות של הטיעון. ההערכה צריכה להיות יצירתית במובן של יצירת משמעויות אפשריות שונות של תוכן מרכיבי הטיעון ושל הקשרים ביניהם. יצירת כמה שיותר משמעויות אפשריות לטענות, לנימוקים ולקשרים ביניהם, בין נימוקים אחרים ובין הטענה המרכזית מזמנת את הערכת ההצדקה של הטיעון מנקודות מבט והגינות אפשריים שונים (Glassner & Schwarz, 2005).

ליישום עקרונות ביקורתיים, דיאלקטיים ויצירתיים אלה אציע להשתמש גם במנגנון האנטי-לוגוס (anti-logos) (Billig, 1996; Glassner & Schwarz, 2005). בתהליך הערכת טיעונים לפי מנגנון האנטי-לוגוס מנסים מעריכי הטיעון לחשוף את כל נקודות התורפה והחולשה של מערך ההצדקה דרך העלאה יוזמה של כמה שיותר רעיונות שונים העונים לשאלה: **מדוע אין זה מוצדק להשתמש בנימוק המסוים כדי לתמוך בנימוק אחר או בטענה המרכזית שהוא הובא מלכתחילה לתמוך בהם** (Glassner & Schwarz, 2005). מנגנון האנטי-לוגוס מקורו בפרוטגורס של אפלטון (Plato's Protagoras). שוורץ (Schwarz, 2003) מציין שהיחס הביקורתי דיאלקטי אל טקסטים אפיין גם את תרבות השיח והלמידה של חכמי התלמוד והמשנה. האנטי-לוגוס הוא האיפכא-מסתברא התלמודי.

מנגנון זה מזכיר גם את רעיון הצגת הביטול (defeaters) של גולדמן (Goldman, 1999, p. 140) אבל האנטי-לוגוס שונה במהותו מההנחיה לחשיבה ביקורתית גרידא המיוצגת דרך שאלות כמו למשל:

How sure do your reasons make you of the claim? Given your reasons, how confident should I be of your claim? How sure are you that you'll get there? Why do your premises make you so sure (in light of condition or counterevidence)? Why do your reasons make you sure enough to accept your claim? (Freeman, 1991, p. 39).

שאלות אלו מכוונות את בונה הטיעון ומעריכו לבחון את ההצדקה של הטיעון, יותר מנקודת מבטו שלו, ופחות מנקודות מבט אפשריות אחרות. הוא אמנם נדרש לחזק את מה שנראה בהצדקה חלש או לא מספיק חזק, אבל מבלי לנסות ולייצר פרספקטיבה אפשרית אחרת כמו באנטי-לוגוס.

הדבר דומה לעורך דין שמכין עד מטעמו לחקירה נגדית. אפשר להכין את העד דרך חיפוש נקודות החולשה בעדותו, אבל ההכנה הטובה היא זו הלוקחת בחשבון את כל ההגינות השונים והפרספקטיבות השונות שעשוי הצד השני להעלות בחקירה הנגדית. שאלת אנטי-לוגוס לדוגמה היא שאלה כמו זו שנשאלת בספר ההדרכה לסטודנטים קנדיים בקורס חשיבה כפי שמצוטטת על ידי לטרי (Letteri, 2003):

Can I imagine at least one plausible alternate situation such that the premiss(es) is (are) true but the conclusion (or sub-conclusion) false? (asked of each inferential move).

אלא שבמקום לבקש להעלות **לפחות סיטואציה אחת**, בפרוצדורת האנטי-לוגוס אני מבקש להעלות **כמה שיותר סיטואציות אפשריות** בהן למשל הראיות מבוססות או ההסברים בהירים, אלא שהם לא כל כך רלוונטיים למסקנה שהטוען מסיק בהישענו עליהם. אדגים זאת בהמשך. הפעלת שאלות אנטי-לוגוס עשויה למשל לחשוף את הבעייתיות הטיעונית שראיה מסוימת, אף על פי שהובאה לתמוך בטענה מסוימת, עשויה לתמוך בנסיבות שונות גם בטענה הנגדית (Finocchiaro, 2003; Glassner & Schwarz, 2005). למשל, פיגוע טרור יכול לשמש כראיה לחוסר שליטה במצב הביטחוני. אבל, באותה מידה הוא יכול גם לשמש כראיה לשליטה כמעט מלאה במצב הביטחוני, כיוון שיש מי שיטען שבניגוד לכוונת הטרוריסטים להוציא לפועל מספר פיגועים הם הצליחו רק באחד. הפעלת אנטי-לוגוס שמחפשת אחר פרשנויות אפשריות שונות עשויה לסייע למעריך הטיעון להשתחרר לרגע מהתפיסה והקונספציה הראשונית והמיידית שלו ביחס לפירוש הראיות (Glassner & Schwarz, 2005). בצמוד לעקרונות הערכה בסיסיים אלה המשלבים חשיבה ביקורתית ויצירתית יש להזכיר מונחים מרכזיים המשמשים להערכת טיעונים.

**מונחים** מרכזיים שמשמשים בהם להצדקת טיעונים בלוגיקה הלא פורמאלית הם המונחים שמשמשים בהם למשל ג'ונסון ובליר (Johnson & Blair, 1994, p. 55) להערכת טיעון: רלוונטיות (Relevance), מספיקות (Sufficiency) ומקובלות (Acceptability) (RSA). גם טרודי גובייר (Govier, 2000) משתמשת במונחים אלה כשהיא מתמודדת עם השאלה מתי טיעון הוא טוב. היא משתמשת באותם שלושה מונחים, אלא שאת המספיקות היא בוחרת לתאר דרך שימוש במונח ביסוסיות (grounded). אשתמש במונחים אלה בעיצוב הערכת ההצדקה של טיעונים, אם כי בפרשנות שונה מעט מזו של פרימן שעושה שימוש במונחים אלה בשאלות הדיאלקטיות שלו (Freeman, 1991, pp. 38-39). בהמשך אדגים ביתר פירוט שימוש שיטתי במונחים האלה כקריטריונים להערכת טיעונים. כמו כן אוסיף קריטריונים אחרים ואציע דרך שיטתית לשימוש בכולם בהערכת טיעונים. כעת, לאחר תיאור כללי של הכללים והמונחים המרכזיים לעיצוב הקריטריונים אגש להצגת הקריטריונים עצמם.

### קריטריונים בהערכת המיקרו

בהערכת המיקרו יש להעריך את הטענה, את הנימוקים ואת קשרי התמיכה ביניהם. לשם כך הצעתי להשתמש במנגנון האנטי-לוגוס כהנחה כללית! כשהוא מלווה בארבעת הקריטריונים הבאים שנבדקים בסדר הבא:

1. בהירות, מפורשות וחד משמעיות (clarity) – הטענה והנימוקים צריכים להיות בהירים, מפורשים וחד-משמעיים מבחינת ניסוחם. קשה להצדיק טענה שהיא לא ברורה, לא מפורשת, או אמביוולנטית מבחינת ניסוחה וקשה להשתמש בנימוק להצדקת טענה או נימוק

1 עבור כלל הנימוקים, יש להעלות כמה שיותר אפשרויות המתייחסות לשאלה: "מדוע לא מוצדק להשתמש בנימוק כרי לתמוך בטענה המרכזית או בנימוק אחר שהוא אמור לתמוך בה, או בו".

אחר כשניסוחו אינו בהיר (Means & Voss, 1996), או אמביוולנטי (Freeman, 1991, p. 39). החיים טובים, אני בעד עונש מוות וצריך לעשות שלום הן דוגמאות לטענות כאלה שאינן מפורשות בגלל שהן כלליות מדי. "למי עונש מוות", "למה הכוונה בחיים טובים", ו"למה הכוונה שלום" הן שאלות המבקשות הבהרה ומפורשות. אם הטענה המרכזית ושרשרת הנימוקים והראיות מפורשים, יש להמשיך את הצדקת הטעון על פי הקריטריון הבא.

2. רלוונטיות (relevance) – קריטריון הרלוונטיות בכללותו צריך להתייחס לבדיקת הקשר שבין נימוק לנימוק בשרשרת ההנמקה (רלוונטיות לוקאלית) (local relevance) ולבדיקת הקשר שבין כל נימוק לטענה המרכזית (רלוונטיות גלובאלית) (global relevance) (Walton, 1989, p. 78).

מעבר לבהירות הניסוח של הטענה והנימוקים, הקשר בין הנימוקים בינם לבין עצמם ובינם לבין הטענה המרכזית צריך להיות בהיר, ענייני, חד־משמעי והגיוני. בבחינת ההיגיון של הקשר, אפשר להיעזר באינדיקציות הלקוחות מתורת הכשלים של הלוגיקה הלא פורמאלית (Hamblin, 1970), ומכשלים של שיפוט אינטואיטיבי (למשל, ליברמן וטברסקי, 1996; Nisbett & Ross, 1980; Kahneman, Slovic, & Tversky, 1980). לדוגמה של כשל בשיפוט אינטואיטיבי אציג את הכשל המבוסס על מנגנון הזמינות (availability). במקרה זה, הקשר בין נימוק לטענה הוא קשר אסוציאטיבי שלא מוצדק להשתמש בו מבחינה רציונאלית כדי לתמוך בטענה. למשל, אין לבסס את הטענה שמסוכן יותר לטוס במטוסים מאשר להפליג באוניות רק על סמך הסמיכות למקרה של התרסקות מטוס שפורסם בחדשות. בגלל החדשות, המידע על התרסקות המטוס זמין לנו יותר מהמידע הסטטיסטי על הסיכון שבטיסה לעומת הסיכון שבהפלגה ולכן הוא מועצם יתר על המידה כשצריך לקבל החלטה באותו זמן, אם לטוס או להפליג. כשלים מהלוגיקה הלא פורמאלית (Hamblin, 1970) הם למשל פנייה בשם הסמכות (אני הבוס ולכן אתה צריך לקבל את דברי), פנייה בשם הרגש או בשם האיום (אם לא תקבל את מה שאני אומר אפגע בעצמי), או פנייה בשם ההמון (אם כולם אומרים כך סימן שזה מה שצריך לעשות). אלו דוגמאות לנימוקים שבדרך כלל לא רלוונטיים כדי לקבל את המסקנה או הטענה המרכזית. כשלים כאלה משמשים כאינדיקטורים טובים לבחינת מידת הרלוונטיות. צריך להסתייג ולומר שבסיטואציה מסוימת מה שנתפס ככשל יכול להיתפס בסיטואציה אחרת כנימוק לגיטימי וראוי ועל כך ארחיב בדיון על קריטריון המקובלות.

נימוק מסוים יכול להיות בהיר וחד־משמעי מבחינת ניסוחו (wording) אבל לא מבחינת המשמעות והקשר שלו לטענה. לדוגמה, נתונים מסוימים עשויים להיות חד־משמעיים מבחינת ניסוחם אבל תמיכתם בעת ובעונה אחת בשתי טענות הפוכות (מעין רשומון) הופכת אותם לרב־משמעיים מבחינת הקשר שלהם לכל אחת משתי טענות נגדיות. לדוגמה, ניקח את הטעון הבא: צריך לעבור לשיטה כלכלית א' בגלל שישנן מדינות שבהן השיטה עובדת (Glassner & Schwarz, 2005). הנימוק ש"ישנן מדינות שבהן השיטה עובדת" הוא אמנם בהיר מבחינת ניסוחו אבל רב־משמעי מבחינת הקשר שלו לטענה מכיוון שאיננו יודעים למשל בכמה ובאילו מדינות מדובר. הנתון המוצג חסר מבחינת המידע שהוא מספק, מה שהופך אותו לרב־משמעי מבחינת הרלוונטיות שלו לטענה. למשל, ייתכן שנגלה שמדובר דווקא במיעוט של מדינות או

במדינות שונות יחסית למדינתנו ואז הנימוק שהובא לתמוך בטענה תומך למעשה בטענה הנגדית: לא צריך לעבור לשיטה כלכלית א'.

לדוגמה נוספת, נניח שנתונים מסוימים מספקים תיאור מפורט ומדויק ביחס לתנועות של צבא האויב. אף על פי שהנתונים מאוד מפורטים, לא ניתן לצרף אליהם את כוונות האויב האמתיות ואז הם עדיין רב-משמעיים ועלולים להוביל למסקנות הפוכות בנוגע למה שמשמע מהם: שתהיה/לא תהיה מלחמה, ובעקבות כך למסקנות המשך הרוח גורל שסותרות זו את זו: שצריך/לא צריך להקדים תרופה למכה ולצאת למלחמה.

3. מקובלות (acceptability) – מידת הרלוונטיות של הנימוקים לטענה או לנימוקים אחרים גם תלויה במקובלות שלהם כנימוקים מוצדקים כדי לקבל החלטה בנושא מסוים או בתחום דעת מסוים. אפשר שנימוקים יהיו רלוונטיים אבל לא מקובלים. במקובלות, הכוונה היא לכך שהנימוקים עצמם והקשר בינם לבין הטענה צריכים להיות מקובלים מבחינת כללי ההצדקה של הדיסציפלינה בה טוענים (Pinto, 1994; Angel, 1964; Schwarz & Glassner, 2003). סוג הראיות או ההסברים התאורטיים המקובלים בהצדקת תאוריה המתארת ניתוח פרשני של אירוע או תהליך היסטורי אינם חופפים לסוג הראיות או ההסברים התאורטיים המקובלים בהצדקת תאוריות הנוגעות לקביעה של חוק פיזיקלי. להצדקת תאוריה פיזיקלית יש צורך במספיק ראיות להסקה אינדוקטיבית. להצדקת קיומו של אירוע היסטורי די בראיה כמו מקור ראשוני, למשל, מכתב על חרס מאותה תקופה שנמצא במקום המשוער של האירוע והמתאר אותו כפי שהוא מתואר בכתובים היסטוריים שנכתבו מאוחר יותר כמקור משני.

גם כשמדובר בתוך אותה דיסציפלינה, ניתן לזהות מצבים שונים שבהם מקובלות הנימוק שונה. למשל, דין המקובלות של השימוש בעברו של אדם להצדקת הכרעת דינו כאשם או זכאי, אינו כדין המקובלות של השימוש בעברו של אדם להצדקת מידת העונש שהוקצב לו בגזר הדין. במקרה הראשון, **לא יהיה מקובל** להשתמש בעברו של אדם כדי להצדיק את הטענה (Ad-hominem) (Hamblin, 1970). למשל, בבית משפט לא מקובל להאשים נאשם באשמת גנבה מסוימת רק בגלל שיש לו רקורד של גנב ידוע. במקרה השני, **מקובל** וצריך להשתמש בעברו של אדם כדי להצדיק את מידת העונש שהוקצבה לו. למשל, אם זו עברתו הראשונה יוקל עונשו, אם הוא בחזקת שור מועד, יוחמר עונשו.

4. מספיקות (sufficiency) – אפשר שנימוק מסוים לטענה או לנימוק אחר יהיה בהיר, רלוונטי ומקובל, אבל ההצדקה לקבל את הטענה המרכזית או את הנימוק הנתמך בו על סמך הנימוק הזה לא תהיה מספיקה (Biro & Siegel, 1992). המספיקות ברמת הערכת המיקרו של הנימוקים להצדקת נימוקים אחרים או להצדקת הטענה המרכזית נחלקת לשלושה קריטריונים משניים:

א. **ביסוס ראייתי** – ישנן טענות שדורשות ביסוס ראייתי. באופן כללי מדובר בטענות שמנסות להציג קביעה מהסוג של "כאלה הם פני הדברים". טענות שהן בחזקת קביעה, כמו קביעה משפטית או מדעית, דורשות ראיות אינדוקטיביות לאמתותן. יש גם נימוקים הנדרשים לביסוס ראייתי כדי להצדיק את השימוש בהם להצדקת טענה או נימוק אחר. למשל, ההסבר

התאורטי: "השמש היא כוכב שבת בעל כוח משיכה שמושך את כוכבי הלכת", שמשמש להצדקת הטענה: "כדור הארץ סב סביב השמש", חייב בהצגת ראיות אינדוקטיביות כמו מדידות ותצפיות שמאששות ושמצדיקות את השימוש בהסבר לתמיכה בטענה.

ראוי להדגיש, שלא כל הטענות והנימוקים נדרשים לביסוס ראייתי. אין צורך לביסוס ראייתי של נימוקים מסוג אכסיומות או הנחות יסוד אם הם מוצגים מלכתחילה ככאלה, כלומר, אם הם משמשים בגלוי נקודת מוצא לטיעון. כפי שכבר ציינתי קודם, אין צורך בביסוס ראייתי של עקרונות מוסריים מקובלים ונורמטיביים המשמשים כנימוקים כמו "לא תרצח", כדי להצדיק טענה המחייבת התנהגות מסוימת, אף על פי שבדרך כלל נדרש לשקול עקרונות כאלה מול עקרונות מוסריים מתחרים כמו: "הבא להורגך השכם להורגו".

טענות מסוג הצגת עמדה פוליטית חברתית שהן בחזקת השערה אינן נדרשות תמיד לראיות כיוון שמראש אין מטרה להוכיח אותן כקביעות. למשל, לעתים תהיה הצדקה להציג השערה מדעית או חברתית רק על בסיס הסברים תאורטיים הגיוניים, עוד בטרם נאספו ראיות שיבססו את הטענות ויהפכו אותן מהשערות לקביעות.

גם טענות שהן קריאה לנקיטת עמדה, לאימוץ רעיון, או לעשיית מעשה לא תמיד מצריכות ראיות. לפחות, הן לא מצריכות ראיות באופן ישיר כי אין צורך להוכיח את אמתותן, אלא יותר להצדיק את קבלתן על ידי הסברים. מובן שהסברים מסוימים נדרשים לראיות כדי להוכיח את אמתותם. אם מישוהו טוען טענה מרכזית שצריך לחולל רפורמה מסוימת במערכת החינוך אז אנו מצפים שהנימוק הישיר לטענה כזאת יהיה מסוג הסבר תאורטי העונה על השאלה: מדוע צריך לחולל רפורמה כזאת. אם בהסבר יש טענה המתארת את מצב פני הדברים, כלומר, במקרה זה את מצב פני החינוך, אנו מצפים שהטוען גם יציג ראיות לאמתות התיאור שנתן על מצב פני החינוך. מובן שאם נטען טענה אחרת דומה מהסוג של "כאלה הם פני הדברים", כמו: רפורמה א' טובה לחינוך, אזי נידרש גם להסברים מדוע היא טובה לחינוך, אבל גם לראיות שינסו לאמת את הטענה שאכן הרפורמה טובה לחינוך.

ב. **ביסוס תאורטי** – לעתים, כדי לבסס טענה או נימוק צריך לשחזר את שרשרת ההנמקה עד לרמת הנחות יסוד (Scriven, 1976, p. 39) ואם אין העמקה כזו הטענה או הנימוק חסרים הסבר תאורטי נוסף מבחינת המפורשות שלהם. אפשר לטעון למשל שבני האדם לא צריכים לצאת למסע בחלל כיוון שהם לא בנויים נפשית ופיזית לשהות זמן ממושך בחלל. ההסבר התאורטי על כך שבני האדם לא בנויים לשהות זמן ממושך בחלל דורש ראיות אינדוקטיביות להצדקתו. אבל הסבר תאורטי זה גם דורש גם הסבר תאורטי נוסף שיתמוך בו ויענה על השאלה: מדוע בני האדם לא בנויים נפשית ופיזית לשהות בחלל זמן ממושך. יש מי שיראה בכך את הצורך לפירוט, ביאור, והרחבה של ההנחה ולא את הצורך בהמשך ההנמקה שלה, אבל בכל מקרה מדובר בהמשך הביסוס התאורטי.

ג. **אמינות** (credibility) – בנוסף לכך שטיעון צריך להיות מספיק מבחינת ביסוס ראייתי, הראיות צריכות להיות אמינות מספיק כדי שניתן יהיה להשתמש בהן להצדקת טענות ונימוקים. לכן יש צורך לבחון כיצד, מתי ועל ידי מי הן נאספו והוצגו. שאלת ה"מתי" למשל אינה טריוויאלית, ומשמעותה היא שלעתים נדרשות ראיות מעורכנות להצדקת טענה. לדוגמה,

כשהטענה נוגעת להמלצה להשתמש בתרופה מסוימת על סמך מחקר שנעשה, רצוי שהמחקר יהיה עדכני. ייתכן שמחקר מיושן הממליץ על שימוש בתרופה מסוימת כבר איבד מהרלוונטיות שלו לטענה שיש להשתמש בתרופה כיוון שמחקרים עדכניים יותר מצאו ששימוש בתרופה מלווה בתופעות לוואי מזיקות ומסוכנות.

הראיות צריכות להיבדק במידת האמת שהן מייצגות. מידת האמת מיוצגת למשל בשבועה שעד בבית המשפט נשבע על הדוכן לפני חקירתו. הוא נשבע לומר את האמת, את כל האמת ושום דבר מלבד האמת. גם הראיות צריכות להציג את האמת, לא לגרוע ממנה ולא להוסיף עליה. בני האדם בנטייתם הטבעית נוטים לחבר קטעי מידע לסיפור שלא היה ולא נברא אבל הוא מתאים ומותאם למוכר להם ולמה שמסדר עם הכרת ותפיסת המציאות שלהם (Weinstock & Cronin, 2003). למשל, עד ראיה רואה ושומע אישה שצועקת: גנב, גנב... גנבו לי את התיק, ובמרחק של כמה מטרים ממנה הוא רואה אדם שרץ. העד עלול להעיד בביטחון שראה את האיש שרץ גונב לאותה אישה את התיק.

עד כאן תוארה הדרך להערכת הצדקת הטיעון עצמו כפי שנטען. כדי להשלים את המלאכה עלינו להבין שיש להצדיק את הטיעון בהתייחס להיבטים אחרים ולטיעונים אחרים הכלולים בסוגיה עליה טוענים. להערכת הצדקה של הטיעון בהתייחס להיבטים ולטיעונים אחרים שהיא מחוץ לטיעון עצמו קראתי הערכת מאקרו. במאקרו אנחנו יוצאים מהטיעון עצמו ובוחנים את הטיעון בהקשר הרחב של הסוגיה שבה הוא נדון.

### קריטריונים בהערכת המאקרו

לעומת הערכת המיקרו, בהערכת המאקרו יש להתבונן על הטיעון ולבחון אותו בהתייחס לשתי שאלות מרכזיות: האם הטיעון מוצדק דיו מבחינה זו שהוא **מקיף את כל ההיבטים החשובים** הקשורים לסוגיה, והאם הטיעון מוצדק דיו ביחס ל**טיעונים מתחרים**. לצורך כך מוצעים שני הקריטריונים הבאים:

1. **מספיקות ההיבטים** (aspects sufficiency) – הנימוקים הישירים (אלה שתומכים באופן ישיר בטענה בניגוד לאלה התומכים בנימוק אחר) צריכים להקיף את ההיבטים החשובים הרלוונטיים לסוגיה (Glassner & Schwartz, 2005). יכול להיות שישנם היבטים רלוונטיים לסוגיה ושאינן אליהם התייחסות בטיעון. למשל, כשמדובר בסוגיית עונש מוות אי אפשר להסתפק בהצדקת טיעון בעד או נגד עונש מוות רק על בסיס ההיבט הפונקציונאלי (כמו למשל, אפקט ההרתעה של עונש מוות) מבלי להתייחס להיבטים מוסריים שונים של הטלת עונש מוות (שם).

2. **התחשבות בטיעון נגדי או מסתייג** – קריטריון זה עוסק בהערכת הטיעון בהתייחס לטיעונים מתחרים. בהקשר זה שתי שאלות מרכזיות צריכות להישאל.

בשאלה הראשונה שואלים האם בטיעונים מתחרים ישנה התייחסות להיבטים רלוונטיים אחרים שנוגעים לסוגיה. במקרה שנמצאו היבטים כאלה יכול להיות שהטיעון המתחרה מציג היבט שמבחינת הסוגיה הנדונה הוא משמעותי יותר מההיבטים שמצדיקים את הטיעון הראשון,

או במידה שווה להם. ההצדקה של הטיעון הנגדי עלולה להחליש את ההצדקה של הטיעון הראשון. למשל, ניקח טיעון המצדיק העדפה של הקמת מפעל תעשייתי משיקולים כלכליים. הטיעון הנגדי עוסק בהיבטים אקולוגיים שהם לא פחות, ואולי אף יותר, חשובים לדיון בסוגיה "האם להקים או לא להקים את המפעל". ההצדקה לא להקים את המפעל על בסיס ההיבט האקולוגי מחלישה את ההצדקה להקים את המפעל על בסיס ההיבט הכלכלי. יחד עם זאת צריך להסתייג ולומר שחשיבות ההיבט היא עניין יחסי וספציפי להקשר של הסוגיה הנדונה ולכן יש כאן חשיבות לידע הדיסציפלינארי.

בשאלה השנייה שואלים האם בטיעונים המתחרים ישנם נימוקים (ראיות או הסברים תאורטיים) שסותרים, מערערים או מפריכים נימוקים מהטיעון הראשון. בהערכת הטיעון צריך לקחת בחשבון את הנימוקים המתחרים וכל עוד קיימת בעיה להכריע ביניהם הרי שקשה להעריך הצדקה של טיעון אחד על פני הטיעון המתחרה.

### שתי דוגמאות בהערכה לפי הקריטריונים

כדי להדגים הערכה לפי הקריטריונים המוצעים נשתמש בשני טיעונים לדוגמה. הטיעון הראשון הוא טיעון דיאלקטי הכולל טיעון וטיעון נגדי.

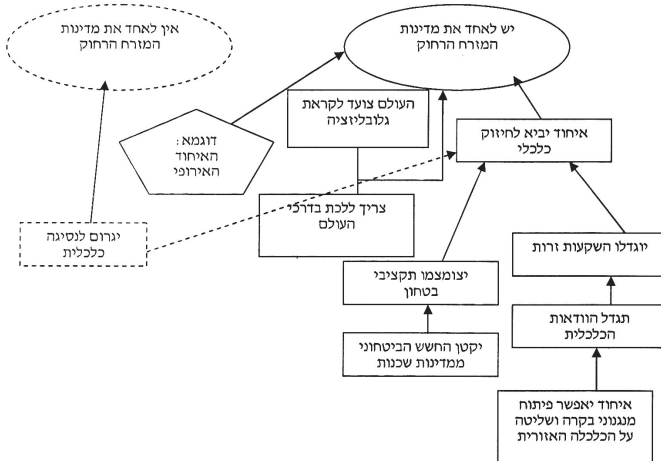
יש לאחד את כל מדינות המזרח הרחוק. האיחוד האירופי צריך לשמש דוגמה. איחוד מדינות המזרח הרחוק יביא לחיזוק כלכלי של המדינות. העולם צועד לקראת גלובליזציה ויש לצעוד במדיניות התואמת לפי מגמה זו. איחוד יביא להפגת חשש ביטחוני מפני מדינות שכנות וכך יעזור לחיסכון בהשקעות תקציבי ביטחון ולהפניית משאבים לחיזוק הכלכלי. האיחוד יתרום ליכולת הבקרה והפיקוח על הכלכלה האזורית וכך להפחית את אי הוודאות. הפחתת אי הוודאות תעודד הגדלה של השקעות זרות.

מצד שני האיחוד עלול להביא לביטול הזהות הלאומית דרך הפחתת המקום והחשיבות של ההיסטוריה התרבותית של המדינות השונות. ניסיון להפחתת מקומה של התרבות הייחודית עלול לצמצם ולנוון את העושר התרבותי שנוצר בגלל השוני. ביטול הזהות הלאומית עלול להפחית את המוטיבציה לתחרות בין המדינות, מה שיביא לנסיגה כלכלית. ובכלל האיחוד האירופי עדיין לא הצדיק את קיומו ועובדה שבמשאלי דעת הקהל במדינות השונות ישנו רוב שמתנגד להמשך פעולות האיחוד.

לצורך הפישוט הצגתי טקסט טיעוני מובנה ועני למדי (impoverished), שלא צריך לטרוח הרבה כדי לחלץ את מבנה הטיעון שבו ולמפותו. מיפיתי רק חלק ממבנה הטיעון הדיאלקטי המורכב משני טיעונים מתוך הטקסט הכתוב (ראו תרשים 1). המסגרות האליפטיות מייצגות טענה, המסגרות המלבניות מייצגות נימוקים מסוג של הסברים תאורטיים והמסגרות המחומשות מייצגות ראיות. מרכיבי הטיעון הנגדי מקווקווים ומוצגים רק טענה ונימוק אחד לצורכי הדגמה בלבד.



## תרשים 1



בהדגמת ההערכה לא אעריך את כל מרכיבי הטיעון ואת הקשרים ביניהם ואשתמש בקריטריונים כנקודות להתייחסות.

בהערכת המיקרו של הטיעון "יש לאחד" אעריך לדוגמה את הנימוק הישיר מסוג הסבר תאורטי: "איחוד יביא לחיזוק כלכלי".

הנימוק כשלעצמו די בהיר מבחינת ניסוחו אם כי קיימת אמביוולנטיות במשמעות המונח "חיזוק כלכלי" בתמיכתו בטענה. למשל, ניתן לשאול מה מידת החיזוק הכלכלי ואת מי זה חיזוק כלכלית. האינפורמציה החסרה שיכולה להגיע מתשובות לשאלות אלו עשויה להיות רלוונטית לגבי הערכת התמיכה של הנימוק בטענה. בהתייחס לקריטריון הרלוונטיות אין כאן שאלה של רלוונטיות לוקאלית כיוון שהנימוק המוצג תומך ישירות בטענה. בהנחה שחיזוק כלכלי הוא יעד רצוי ונדרש הרי שהנימוק רלוונטי לטענה. הקשר הוא קשר בהיר, ענייני ולוגי. אין בעיה של מקובלות דיסציפלינארית. מבחינת המספיקות, ישנם שני הסברים תאורטיים שתומכים בנימוק ומבססים אותו מבחינה תאורטית, אבל חסרות ראיות שיאמתו את הנימוק שאיחוד יביא לחיזוק כלכלי ואת ההסברים התאורטיים שתומכים בו. בהיעדר ראיות קשה להעריך את התוקף של ההסברים הללו. ייתכן שדוגמת האיחוד האירופי משמשת ראיה לכלל ההסברים הללו, אך זה לא נאמר במפורש.

בהערכת המיקרו אפשר להמשיך ולבחון את ההצדקה של דוגמת האיחוד האירופי כראיה ישירה לטענה שיש לאחד. הראיה בהירה מבחינת ניסוחה אבל אנחנו לא יודעים אם דוגמת האיחוד האירופי היא אכן דוגמה מספיקה לתמיכה בטענה וישנה רב משמעות בנוגע לתמיכה שלה בטענה. חסר ביסוס ראיתי, כמו למשל נתונים מחקרניים שיחזקו הנחה סמויה שמשמעת מהטקסט שהאיחוד האירופי הוא סיפור הצלחה. חסר זה מטיל ספק במספיקות של הראיה לטענה. וגם אם נניח שאכן האיחוד האירופי הוא סיפור הצלחה, עדיין נותרה בעיית רלוונטיות נוספת שכן לא בהכרח מה שהוא טוב ונכון למדינות אירופה, יהיה גם טוב ונכון לארצות

המזרח הרחוק. הרי מדובר בתרבות אחרת, בנורמות אחרות וכד', והצלחה אירופית כתוצאה מאיחוד אינה ערובה להצלחה במזרח הרחוק.

הערכת המיקרו כוללת את הערכת הצדקת הטיעון כשלעצמו. נעריך לדוגמה את הצדקת הטענה: "יש לאחד את מדינות המזרח הרחוק". הטענה מתבססת על הסברים תאורטיים שחסרים בעצמם ביסוס ראייתי. הראיה שמובאת לתמוך באופן ישיר בטענה אינה תומכת בטענה באופן חד-משמעי.

בהערכת המאקרו של הטיעון הראשון הטענה מבוססת על היבטים רלוונטיים ומרכזיים, אם כי חסר ההיבט התרבותי שעשוי להיות חשוב להכרעה בסוגיה.

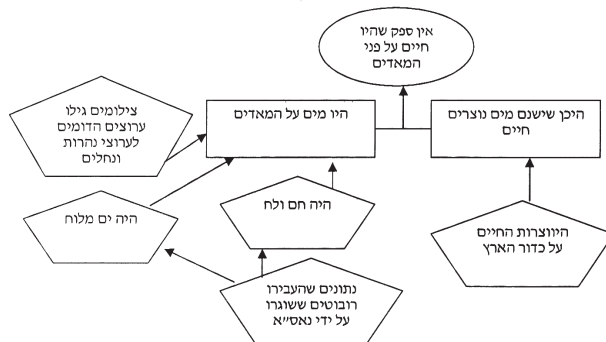
כשמעריכים את הטיעון בהתייחס לטיעון הנגדי עולה ההיבט התרבותי שחסר בטיעון הראשון. הסבר בעניין התרבותי בטיעון הנגדי (לא מופיע במפה) מערער על ההסבר שאיחוד יביא לחיזוק כלכלי. בנוסף, הטיעון הנגדי מציג נתונים של משאלי דעת קהל על האיחוד האירופי שמערערים על היותו דוגמה טובה ולכן הם מערערים על השימוש בדוגמה זו כראיה לתמיכה באיחוד מדינות המזרח הרחוק.

בסופו של דבר, לפי הנתונים שהמידע מספק לנו אין באפשרותנו להצדיק או לבטל באופן נחרץ את קבלת הטענה. ייתכן שאף לא נצליח להעדיף הצדקה של טענה אחת על פני הטענה הנגדית לה וייתכן שהכרעה בין הטענות הללו תוכל להיעשות רק בדיעבד, לאחר ניסוי או הפעלה של איחוד כזה. למרות הבעייתיות להכריע איזה מהטיעונים הוא טיעון טוב או מוצדק יותר, חובתנו היא להצביע על נקודות החולשה של הטיעונים כדי שילקחו בחשבון בעת הכרעה אם להפעיל או לא להפעיל איחוד כזה.

הטיעון השני הוא טיעון מורכב המציג טענה שהיא בחזקת קביעה מדעית.

אין ספק שהיו חיים על פני המאדים. צילומי פני השטח של המאדים מגלים ערוצים הדומים לערוצי נהרות ונחלים. בערוצים אלה כנראה זרמו מים והיכן שיש מים ישנם חיים. החיים על פני כדור הארץ נוצרו במים. בנוסף לכך, רובוטים ששוגרו על ידי נאס"א העבירו נתונים שניתוחם מעיד על כך שלפני כמה מיליארדי שנים האקלים במאדים היה חם ולח ובכוכב היה ים מלוח.

## תרשים 2



בהערכת הטיעון השני כאשר מדובר בטענה שמתיימרת להיות קביעה מדעית, צריך לקחת בחשבון כללים אפיסטמולוגיים הנוגעים לכללי ההסקה במדעי הטבע. למשל, העמימות לגבי סוג הנתונים שהועברו על ידי הרובוטים מטילה ספק באמינות הנתונים ולכן גם במספיקות וברלוונטיות שלהם לטענה. גם התצלומים של פני המאדים אינם יכולים לשמש כראיות ישירות אלא רק כראיות נסיבתיות לכך שהיו מים על המאדים. אם כן, מדובר בהשערה ולא בקביעה ולכן כנראה צריך לשנות את ניסוח הטענה מ"אין ספק שהיו חיים על פני המאדים", לטענה אחרת, כמו למשל: "ניתן לשער שהיו חיים על פני המאדים".

בנוסף לכך, סביבה מימית עשויה להיות תנאי אחד להיווצרות של חיים אבל צריך לקחת בחשבון תנאים נוספים (לפי קריטריון "מספיקות ההיבטים"). למשל, הצגת נתונים כמו סוג וריכוז המלחים שהיו במים עשויה להיות רלוונטית לשאלה האם נוצרו או לא נוצרו חיים על המאדים גם אם היו שם מים. יש להוסיף שכדי להגיע להיבט זה יש צורך בידע דיסציפלינארי. אם כן, טיעון זה הבא להצדיק את הטענה שאין ספק שהיו חיים על המאדים לוקה במקובלות המדעית של ההנמקה ובמספיקות הראיות ולכן יש לתקן את נוסח הטענה כפי שהוצע ולהתייחס להיבטים נוספים של הסוגיה.

### מסקנות

הגישה האפיסטמולוגית בארגומנטציה מזמנת עיצוב קריטריונים להערכת רמת ההצדקה של ידע ואמונות כפי שהם באים לידי ביטוי בטיעונים. הקריטריונים עוצבו כאו על סמך הדרישה שטיעונים המייצגים אמונות וידע יהיו בהירים וחד-משמעיים, רלוונטיים, מקובלים מבחינת הדיסציפלינה, מספיקים מבחינה ביסוסם הראייתי והתאורטי ואמינים מבחינת מקורותיהם. בנוסף, הטיעונים צריכים להתמודד עם כל ההיבטים החשובים של הסוגיה הנדונה ועם טיעונים מתחרים. השימוש בקריטריונים שהוצעו יכול להוביל למסקנה שקשה למצוא הצדקה מושלמת ונחרצת לאמונות ולידע. אבל, כפי שגולדמן טוען, מצב זה הוא הרע במיעוטו ויש להעדיף אמונה שמתבססת על הצדקות סבירות על פני אמונה לא מוצדקת כלל (Goldman, 2003, p. 62).

Justified belief has intimate link to true belief. A justified belief has properties (specifically, its source or manner of production) that make it likely to be true, at any rate, more likely to be true than an unjustified belief in the same sort of content.

אם אכן אנחנו חיים בעולם שבו, כפי שטוען נילס בוהר וכפי שהוזכר בתחילה, הניגוד לאמת עמוקה הוא לא שקר אלא אמת עמוקה אחרת, אז יש צורך בהפעלה שיטתית של קריטריונים להערכת טיעונים כדי להצדיק אמונות וידע כשלעצמם ובהשוואה לאמונות וידע מתחרים. הקריטריונים שהוצגו במאמר זה נלקחו ברובם מתוך קריטריונים שהוזכרו במיעוטם הוספתי להם קריטריונים נוספים או פרטתי אותם לקריטריונים משניים. הצגה כללית של שאלת האנטי-לוגוס, סדר השימוש בקריטריונים והחלוקה להערכה במיקרו ובמאקרו מציעה את

השיטתיות. בתחילה נבדק הטיעון עצמו בהערכת מיקרו. אם הטענה או הנימוקים לא מפורשים או בהירים ישנה כבר פגיעה ברלוונטיות שלהם לטענה ובמספיקות שלהם להצדיק אותה. אם הם בהירים ומפורשים אבל יש בעיה של רלוונטיות, הטיעון בעייתי בהצדקתו וכבר אין הכרח להמשיך ולבחון את המקובלות והמספיקות, וכך הלאה. ברגע שהטיעון עצמו הוא בהיר, מפורש, רלוונטי, מקובל ומספיק כשלעצמו, יש להמשיך ולבחון את הצדקתו ברמת הערכת מאקרו, כלומר, בהתייחס להיבטים שונים של הסוגיה שבה הוא נטען ובהתייחס לטיעונים, ראיות, או הסברים מתחרים לו. בדרך זו ניתן כיסוי לשאלות הערכה להצדקת הטיעון שהמענה עליהן מחייב שילוב בין התחשבות בכללי הצדקה כלליים של לוגיקה לא פורמאלית לבין כללי הצדקה וידע אפיסטמיים דיסציפלינאריים (Pinto, 1994; Goldman, 1999). ניסיון עיצוב הקריטריונים במאמר זה אינו אלא צעד קטן נוסף בדרך ארוכה ומורכבת שנמשכת מימי קדם ושכרוכה במשא ומתן ביקורתי, דיאלקטי ויצירתי למציאת כללים פרגמטיים ומקובלים לבנייה והצדקה של ידע ואמונות.

### ביבליוגרפיה

- ליברמן, ר', וטברסקי, ע' (1996). *חשיבה ביקורתית – כשלים סטטיסטיים ושיפוט אינטואיטיבי*. תל-אביב: האוניברסיטה הפתוחה.
- לייבוויץ, י' (1982). *אמונה היסטוריה וערכים*. ירושלים: אקדמון, האוניברסיטה העברית בירושלים.
- Angell, R. B. (1964). *Reasoning and logic*. New York: Appleton- Century- Crofts.
- Beardsley, M. C. (1950). *Practical logic*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Billig, M. (1996). *Arguing and thinking; a rhetorical approach to social psychology* (second edition). N.Y.: Cambridge University Press.
- Biro, J., & Siegel, H. (1992). Normativity, argumentation and an epistemic theory of fallacies. In F. H. van Eemeren, R. Grootendorst, J. A. Blair, & Ch. A. Willard (Eds.). *Argumentation illuminated* (pp. 85-103). Amsterdam: Sic Sat, 1.
- Chambliss, M. J. (1995). Text cues and strategies successful readers use to construct the gist of lengthy written arguments. *Reading Research Quarterly*, 30 (4), 778-807.
- Eemeren van, F. H., Grootendorst, R., Henkenmans, F. S., Blair, J. A., Johnson, R. H., Krabb, E. C. W., Plantin, C., Walton, D. N., Willard, C. A., Woods, J., & Zarefsky, D. (1996). *Fundamentals of argumentation theory: A handbook of historical background and contemporary developments*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Finocchiaro, M. A. (2003). Dialectics, evaluation and argument. *Informal Logic*, 23 (1), 19-49.

- Fisher, A. (1988). *The logic of real arguments*. New York: Cambridge University Press.
- Freeman, J.B. (1991). *Dialectics and the macrostructure of arguments*. New York: Foris Publications.
- Glassner, A., & Schwarz, B. B. (2005). The anti-logos ability to evaluate information supporting moral arguments. *Learning and Instruction*, 15(4), 353-375.
- Glassner, A., Weinstock, M., & Neuman, Y. (2005). Pupils' evaluation and generation of evidence and explanation in argumentation. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 105-118.
- Goldman, A.I. (1999). *Knowledge in a social world*. Oxford: Oxford University Press.
- Goldman, A.I. (2003). An epistemological approach to argumentation. *Informal Logic*, 23 (1), 51-65.
- Govier, T. (2000). *A practical study of argument*. Wadsworth Thomson Learning (5th edition).
- Hamblin, Ch. L. (1970). *Fallacies*. London: Methuen.
- Jacobs, J. E., & Klaczynski, P. (2002). The development of judgment and decision making during childhood and adolescence. *Current Directions in Psychological Science*, 13(4), 145-149.
- Johnson, R. H., & Blair, J. A. (1994). *Logical self-defence* (U.S. addition). New York: McGraw-Hill.
- Kuhn, D. (1991). *The skills of argument*. New York: Cambridge University Press.
- Kuhn, D. (1999). A developmental model of critical thinking. *Educational Researcher*, 28, (2), 16-26.
- Kuhn, D. (2001). How do people know? *Psychological Science*, 12, 1-8.
- Letteri, M. (2003). Model answer: An evaluation of a complex argument. *Informal Logic* 23 (1), TS 4- TS 10.
- McPeck, J. (1981). *Critical thinking and education*. Oxford: Martin Robertson.
- Means, M. L., & Voss, J. F. (1996). Who reasons well? Two studies of informal reasoning among children of different grade, ability and knowledge levels. *Cognition & Instruction*, 14(2), 139-179.
- Nisbett, R., & Ross, L. (1980). *Human inference: Strategies and shortcomings of social judgment*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Neuman, Y., Glassner, A., & Weinstock, M. (2004). The effect of a reason's truth value on subjects' judgments of a fallacious argument. *Acta Psychologica*, 116 (2), 173-184.

- Perelman, Ch., & Olbrechts-Tyteca, L. (1969). *The new rhetoric. A treatise on argumentation*. Notre Dame/London: University of Notre Dame Press.
- Paul, R. (1982). Teaching critical thinking in the strong sense. *Informal Logic Newsletter*, 4, 2-7.
- Pinto, R. C. (1994). Logic, epistemology and argument appraisal. In R. H. Johnson & J. A. Blair (Eds.), *New essays in informal logic* (pp. 116-124). Windsor: Informal Logic.
- Schwarz, B. B. (2003). Collective reading of multiple texts in argumentative activities. *The International Journal of Educational Research*, 39, 133-151.
- Schwarz, B. B., & Glassner, A. (2003). The blind and the paralytic: Supporting argumentation in everyday and scientific issues. In J. Andriessen, M. Baker & D. Suthers (Eds.), *Arguing to learn: Confronting cognitions in computer-supported collaborative learning environments* (pp. 227-260). Kluwer Academic Publishers.
- Scriven, M. (1976). *Reasoning*. New York: McGraw-Hill.
- Siegel, H. (1988). *Educating reason: Rationality, critical thinking and education*. New York: Routledge.
- Thomas, S. N. (1973). *Practical reasoning in natural language*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Kahneman, D., Slovic, P., & Tversky, A. (Eds.), (1980). *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Toulmin, S. E. (1958). *The uses of argument*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- van Gelder, T. (2001). How to improve critical thinking using educational technology. In G. Kennedy, M. Keppell, C. McNaught, & T. Petrovic (Eds.), *Meeting at the crossroads: Proceedings of the 18th annual conference of the Australian Society for computers in learning in tertiary education* (pp. 539-548). Melbourne: Biomedical Multimedia Uni, The University of Melbourne.
- van Gelder, T. (2003). Enhancing deliberation through computer supported visualization. In P.A. Kirschner, S.J.B. Shum, & C.S. Carr (Eds.), *Visualizing argumentation: Software tools for collaborative and educational sense-making* (pp. 97-115). New York: Springer.
- van Rees, M. A. (2001). Review of *Manifest Rationality, Argumentation* 15, 231-237.
- Walton, D. N. (1989). *Informal logic: A handbook for critical argumentation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Weinstein, M. (1990). Towards an account of argumentation in science. *Argumentation*, 4, 269-298.

Weinstock, M., & Cronin, M. A. (2003). The everyday production of knowledge: Individual differences in epistemological understanding and juror reasoning skill. *Applied Cognitive Psychology*, 17, 161-181.

Wellman, C. (1971). *Challenge and response: Justification in ethics*. Carbondale: Southern Illinois University Press. (p. 52).