

# אופס... טעות במדידה

## יוסף גרודזינסקי

(התפרסם כ"מדענים, שקרנים, גזענים", כל העיד, ירושלים, פברואר 1993)

סטיבן גיי גולד, *אין מידה לאדם*, תל אביב: דביר, 1993.

החברה האנושית מורכבת ממגוון של טיפוסים. יש גבוהים ונמוכים, חכמים וטיפשים, טובים ורעים, עשירים ועניים, ויש גם שחורים וצהובים, לבנים ואדומים. הוגים רבים בהיסטוריה תהו על טיבם של ההבדלים הללו, וניסו לזהות את הגורמים להבדלי אופי, יכולת, התנהגות ואמצעים שקיימים בין בני אדם, על מנת להסבירם. תקופות שונות הניבו גישות שונות, אבל בעיקרון, ניתן לאפיין שני סוגי הסברים: או שההבדלים בין בני אדם נגרמים כתוצאה מהשפעות חיצוניות, ונובעים מתכונות הסביבה בתוכה התפתח האורגניזם, ובפרט - סביבתו החברתית, או שהגורמים הרלוונטיים הם פנימיים, דהיינו - תכונותיו הביולוגיות של האדם.

כדאי להתעכב לרגע על הטענות הללו. ראשית, הן סותרות זו את זו: אם הסיבה לכך שראובן יותר חכם משמעון היא ביולוגית, ורק ביולוגית, כי אז אין שום גורם חברתי רלוונטי שיסביר את הבדלי האינטליגנציה ביניהם. מאידך, אם ראובן חכם משמעון בגלל בסביבה חברתית אחרת, ורק בגלל זה, כי אז אין מה לחפש הבדלים ביולוגיים ביניהם. שנית, לכל אחת מהגישות הללו יש גם השלכות מעשיות: אם חוכמתם היחסית של בני אדם, טוב לבם, המוזיקאליות שלהם, חוש הצדק שלהם, וכל תכונותיהם האחרות נקבעים למעשה על ידי גורמים ביולוגיים, כי אז אין שום טעם בשינוי חברתי. אינטגרציה בחינוך, למשל, לא תגרום לעולם לכך ששמעון, או בנו של שמעון, יהיו חכמים כמו ראובן ובנו. ואם אתה גנב, רוצח, או רמאי, הרי שאין לך תקנה, מפני שאת המבנה הביולוגי שלך אי אפשר לשנות. גם את מעמד האישה אין טעם לנסות ולשנות, כי אף הוא נתון מראש.

הוגים רבים החזיקו בגישה הביולוגית הקיצונית הזו, הידועה בשם "דטרמיניזם ביולוגי". העמדה המאפיינת אותה היא שעושר הטיפוסים שמרכיב את החברה האנושית - אי השיוויון שאנחנו רואים מבחינת שכל, טוב לב, עושר, כישרון, וכיוצא באלה - נקבע מראש, עם הלידה, ולכן אין טעם בניסיונות לצמצמו דרך רפורמות או מהפכות חברתיות. הספר הנפלא הזה - *אין מידה לאדם* של סטיבן גיי גולד - הוא מסה מרתקת שמראה, בצורה משכנעת ביותר, עד כמה שקרית הגישה הזו, תוך סקירה ובחינה ממצה של הנציגים המרכזיים שלה במאתיים השנים האחרונות. אבל זה לא הדבר היחיד שיש בספר האדיר הזה: אפשר ללמוד מגולד מה זה מדע טוב ומהו מדע גרוע, מדוע מדע גרוע משתלם לעתים קרובות, מהם הכוחות החברתיים שפועלים על עולם המדע, ובנוסף, שאפשר לכתוב ספר שיהיה גם עמוק מבחינה אינטלקטואלית, גם עשיר בפרטים ועובדות, גם עם טיעונים מורכבים, גם מותח, וגם שווה לכל נפש, ציורי, ושמח. את הספר הזה אפשר לקרוא, לדעתי, על שפת הים וברכבת, בשירותים ובאוניברסיטה. אני מלמד ממנו כבר מספר שנים, ותרגומו לעברית הוא אירוע חשוב בעיני. סוף סוף יוכלו הסטודנטים המסכנים ליהנות ממנו ממש. הוצאת "דביר", שהתחילה להוציא את ספריו של גולד בעברית לפני כמה שנים, עושה בזה שירות עצום לקוראים, ועל כך מגיע לה כל שבח.

ואלה הם הניסיונות הראשיים להוכיח את אמיתות הדטרמיניזם הביולוגי: תורת הפרנולוגיה ומדע הגולגלות, תיאורית ה-Q-לדורותיה, ולבסוף - הסוציוביולוגיה. גולד מכין לנו את סיפורה של כל אחת מהן, בדיקה מדוקדקת של העובדות והממצאים עליהם התבססו, הפרכה (תמיד בדרך מקורית), וניתוח הסיבות לטעות. אחר כך הוא מוסיף תבלינים: קצת רכילות מדעית, קצת פוליטיקה, קצת הגיגים, ומה שיוצא הוא סלט מדהים של סוציולוגיה של המדע, טעים ומזין יותר מכל אחד אחר שאני מכיר בתחום זה. כל מי שמתעניין במוטיבציות של מדענים, ורוצה לקנות כלים להבין מדוע המדע לא אובייקטיבי, וגם להכיר דוגמאות לכך, אבל נפשו נקעה מדיונים מעורפלים, מהסוג שמופיע רבות במקומותינו לאחרונה, אודות ה"שיח המדעי" ולא אודות הדבר עצמו, יאוץ לחנות הספרים הסמוכה ויתנפל על הספר הזה.

קחו למשל את הפרנולוגיה. התורה הזו, שיסודותיה המודרניים הונחו בסוף המאה ה-18, טענה שהאיפיונים המרכזיים של כל אדם הם תולדה ישירה של מבנה המוח. כל איזור מוחי מופקד על תכונה מסויימת, ולכן - אם ימצא שאיזור הצדק, למשל, מוגדל אצל מישהו, כי אז נסיק שחוש הצדק שלו מפותח. כך נצפה שאיזור המוסיקה יהיה גדול אצל מוצארט, ואילו איזור הצדק זעיר

אצל ג'ק המרטש. מכיוון שלמוח עצמו אין לנו גישה ישירה, והיות ש"הגולגולת מתאימה למוח כמו כפפה ליד", כמימרתו של פראנץ ז'וזף גאל, אבי הפרנולוגיה, הבה נמדוד גולגולת ונסיק ממבטן מסקנות באשר לתכונות בעליהן. גולד מספר לנו בפרוטרוט על מדידות שנעשו, על קליניקות פרטיות לאיבחון פרנולוגי שנפתחו במאה ה-19, ועל השלכות הגזעניות הברורות שהיו לתיאוריה הזו, על פיהן היה האדם הלבן צדיק, חכם, וטוב, והשחור טיפש ורשע, כאשר הגזעים האחרים (מונגולים, אדומים, צהובים) משמשים במעמד ביניים. ממצא מפתיע? לא כל כך אם לוקחים בחשבון את ההקשר החברתי של התיאוריה, כאשר עליית הליבראליזם הכריחה את המוסרנים שביין בני המעמדות והגזעים השליטים למצוא צידוקים מסוגים חדשים לניצול, השיעבוד וההשפלה של אלה הנחותים, צידוקים שהמציאו להם אנשי המדע של תקופתם. לא מפתיע, אבל אולי בכל זאת נכון? גם על זה עונה גולד, חוזר לניסויים המקוריים של הפרנולוגים ומדגים כיצד נעשו טעויות מדידה מכוונות, כיצד סייעו אמונותיהם של המודדים לכוון את התוצאות, וכמה השתלמו להם הממצאים ה"נכונים". אחר כך הוא מגיע לימינו אלה. הפרנולוגיה פסה מן העולם, אמנם, אבל קמו לה יורשים. אלה כבר לא מודדים גולגולות, אלא מחפשים תכונות מוחיות שיסבירו ויצדיקו את אי-השוויון. בארה"ב, למשל, קמה תנועה של מדענים בסוף שנות הששים, שטענה שהסיבה להתמרדויות השחורים בגטאות באותה תקופה (בעיקר בלוס אנג'לס) היתה טמונה במבנה המוח השונה שלהם, הגורם לכך שהנטייה לאלימות שכיחה אצלם יותר. המדע, אמר טולסטוי, פועל לעתים קרובות כבן בריתם של המוסדות הקיימים. ואכן, עד מהרה קיבלו המדענים הללו תקציבי מחקר גדולים מהממשלה הפדראלית, ובמשך תקופה ארוכה יצאו לחיפוש אחרי אותם מבני מוח הגורמים לאלימות, כדי שיוכלו לנטרלם בחדר הניתוח (מנהיגי התנועה היו נירוכורוגים!).

סיפור ה-Q-מרתק לא פחות. גם שם נטען ש"מנת האינטליגנציה" של כל אדם (מושג משונה ומפוקפק למדי כשלעצמו) היא מולדת. גם שם היו "טעויות מדידה", מכוונות ומקריות, וגם לטעויות האלה היו, ועדיין יש, השלכות חברתיות קריטיות - ילדים נשלחים לבתי ספר נחותים ועתידם נקבע מראש, מהגרים, בתקופות מסוימות, נפסלו להגירה לארה"ב בגלל IQ נמוך, ועוד. נו, באמת, מה עוד אפשר להעליל על המוח האנושי? אמירות על פיהן הוא מקור הטיפשות עוד אפשר להבין, או אפילו אם אומרים שהוא אבי אבות הרשעות. אבל טופלים עליו, כפי שגולד ואחרים מראים לנו, גם אשמות כמו גרימת עוני, פשע, ומחלות, ושאר מכות שנפלו על החברה המערבית. זה כבר מתחיל להישמע קצת מוזר, בייחוד כשבדקים את הפרטים בעיון. אלא שבמחשבה שנייה, ברור שהקהילה האקדמית היא עוד מוסד חברתי אחד, המקבל תמיכה - כספית וחברתית - מהשלטון, ושחברי הקהילה הזו אינם שונים מאנשים אחרים - גם הם רוצים כסף, כוח, כבוד ואהבה. לכן לא מפתיע שהמדע והפעילות האינטלקטואלית באקדמיה מונעים, במידה מסוימת, מתוך שיקולים שכאלה. הרבה יותר קל ומנחם לגלות שלזונות יש כפות רגליים מעוותות (כפי ש"הוכיחו" מחקרים במאה שעברה), ולדעת שבתך לא תסיים את הקריירה ברחוב. והרבה יותר קל לקבל כסף למחקר כזה, שיוכיח את "צדקת דרכנו". לא כל אנשי האקדמיה הם כאלה, כמובן, ואולי אפילו מעטים מהם הם כאלה, אבל למי שמחליט, כמו הפרנולוגים ויורשיהם, לנגן מנגינות שינעמו לאוזנו של הפריץ, נסללת הדרך להצלחה.

מכיוון שטבע האדם לא השתנה, כנראה, במאות השנים האחרונות, ניתן לשער שגם בימינו אפשר למצוא סיפורים כאלה. הקהילייה האקדמית גדלה, ואיתה גם תקציבי המחקר, היוקרה וההשפעה של אנשי המדע על החברה. הדוגמאות הבוטות של ימינו באות לאו דווקא ממדעי הטבע. מדעי החברה מהווים מקור לא אכזב, ואולי אפילו שופע יותר, ודומה ששם אפשר למצוא בקלות רבה יותר אינטלקטואלים ששירותיהם עומדים להשכרה לכל המרבה במחיר. גם במדעי החברה יכולות להיות טעויות מדידה, אבל קשה יותר לגלותן. בארה"ב של אחרי מלחמת העולם השנייה, למשל, "הופיע זן חדש של אינטלקטואלים - האינטלקטואלים של היחסים הבינלאומיים. מה שנחשב לתחום קטן הפך לתעשייה, עם סניפים במדע המדינה, בכלכלה בינלאומית, מירוף החימוש, סיוע חוץ, וכיוצא באלה. זה איפשר לכמות גדולה של אינטלקטואלים אמריקאים להסתובב בעולם על חשבון הממשל, כאשר הם מפזרים את עצותיהם לכל הכיוונים." (תיאודור דרייפר). נשמע מוכר? צריך רק להחליף את המלים "יחסים בינלאומיים" ו"אמריקה" ב"מזרחנות" ו"ישראל" ומקבלים את אחת הנוסחאות המקומיות המבטיחות. מי שרוצה להבין את כל אלה, לצחוק קצת, לבכות קצת, אבל בעיקר ללמוד וליהנות, **אין מידה לאדם** הוא ספר מפתח עבורו.