

# הסוציוביולוגיה ונגזרותיה: מדע במחלוקת

הקדמה לקורס

בתיה זלינגר

## Sociobiology and Its Offshoots: Science in Controversy

**כותבת:** ד"ר בתיה זלינגר

**יועצים:**

פרופ' שמעונה גינצבורג, המחלקה למדעי הטבע והחיים, האוניברסיטה הפתוחה  
ד"ר סנאית גייסיס, מכון כהן להיסטוריה ופילוסופיה של המדעים והרעיונות, אוניברסיטת תל-אביב  
ד"ר איריס פריי, המחלקה ללימודים הומניסטיים ואמנויות, הטכניון  
פרופ' משה צוקרמן, מכון כהן להיסטוריה ופילוסופיה של המדעים והרעיונות, אוניברסיטת תל-אביב

**עורכת:** בת-חן פירסט

**עימוד:** עינב צדוק

הדפסה דיגיטלית – 2009

© תש"ע – 2009. כל הזכויות שמורות לאוניברסיטה הפתוחה.  
בית ההוצאה לאור של האוניברסיטה הפתוחה, הקריה ע"ש דורותי דה רוטשילד, דרך האוניברסיטה 1, ת"ד 808, רעננה 43107.  
The Open University of Israel, The Dorothy de Rothschild Campus, 1 University Road, P.O.Box 808, Raanana 43107.  
Printed in Israel.

אין לשכפל, להעתיק, לצלם, להקליט, לתרגם, לאחסן במאגר מידע, לשדר או לקלוט בכל דרך או בכל אמצעי אלקטרוני, אופטי, מכני או אחר כל חלק שהוא מהחומר שבספר זה. שימוש מסחרי בחומר הכלול בספר זה אסור בהחלט, אלא ברשות מפורשת ובכתב ממדור זכויות יוצרים של האוניברסיטה הפתוחה.

# תוכן העניינים

5.....	<b>I. הדיסציפלינה הסוציוביולוגית</b>	
5.....	<b>1. קווי מתאר לדיסציפלינה הסוציוביולוגית</b>	
5.....	1.1 מהי הסוציוביולוגיה?	
8.....	1.2 פרדיגמת הרצף הסוציוביולוגית	
12.....	1.3 תופעת האלטרואיזם וסוגיית רמת הפעולה של הברירה הטבעית	
17.....	1.4 הדיון הסוציוביולוגי בסוגיית האדפטציה	
18.....	1.5 הדיון הסוציוביולוגי בתורשתיות התכונות ההתנהגותיות באדם	
20.....	1.6 הנטוראליזם הסוציוביולוגי	
31.....	<b>2. המחלוקת על הסוציוביולוגיה</b>	
31.....	2.1 המחלוקת בראי העיתונות	
33.....	2.2 ביקורתו ופעילותו של פורום SSG (Sociobiology Study Group)	
40.....	2.3 הביקורת המתודולוגית	
47.....	2.4 ביקורת פוליטית-חברתית של הסוציוביולוגיה	
53.....	<b>II. הפסיכולוגיה האבולוציונית</b>	
53.....	<b>1. קווי מתאר לפסיכולוגיה האבולוציונית</b>	
53.....	1.1 מהי הפסיכולוגיה האבולוציונית?	
55.....	1.2 ההנחות והרעיונות המרכזיים של הפסיכולוגיה האבולוציונית	
65.....	<b>2. ביקורת הפסיכולוגיה האבולוציונית</b>	
65.....	2.1 ביקורת טענות הפסיכולוגיה האבולוציונית לגבי מבנה התודעה	
70.....	2.2 ביקורת פוליטית-חברתית	
73.....	<b>רשימה מורחבת של מקורות</b>	



# I. הדיסציפלינה הסוציוביולוגית

## 1. קווי מתאר לדיסציפלינה הסוציוביולוגית

הנחת המוצא של כל ביולוג ופילוסוף של הביולוגיה מאז תחילת המאה ה-20 (ובלי ספק במחציתה השנייה), היא כי בני-האדם, כמו יתר היצורים החיים, הם תוצרי התהליך האבולוציוני. מדובר בגישה אבולוציונית-מטריאליסטית הטוענת לרצף ולחידוש: האדם הוא חלק בלתי-נפרד מעולם החי, ועם זאת יש לו מאפיינים אבולוציוניים ייחודיים.

אולם הדיסציפלינה הסוציוביולוגית מתייחדת בכך שהיא מניחה כי הרצף האבולוציוני בין בעלי חיים לאדם קיים לא רק בתחום האנטומי-פיזיולוגי-ביוכימי, כי אם גם בתחום ההתנהגותי, וכי להתנהגויות רבות יש בסיס תורשתי. דהיינו, היא מניחה שגנים ספציפיים מכוונים התנהגויות ספציפיות. מקיומה של הנחה זו מסיקים הסוציוביולוגים כי הסברים ביולוגיים-אבולוציוניים רלוונטיים לתחומי האתיקה, הפסיכולוגיה, הפילוסופיה, הסוציולוגיה ועוד.

מנגד טוענים מתנגדי הדיסציפלינה (אם כי גם הם מחזיקים בגישה אבולוציונית-מטריאליסטית) כי אי-אפשר להעמיד את התנהגות האדם והחברה האנושית על הבסיס הביולוגי-גנטי, ואי לכך אין כל רלוונטיות להסברים אבולוציוניים בתחומי מדעי הרוח והחברה.

▪ האם גישה מטריאליסטית שוללת את קיומן של תופעות כגון מוסר?

### 1.1 מהי הסוציוביולוגיה?

הסוציוביולוגיה הוגדרה על-ידי מעצביה, ובראשם האנטומולוג אדוארד וילסון (Edward Osborne Wilson), כתחום מחקר מדעי העוסק בניתוח הבסיס הביולוגי של ההתנהגות החברתית בקרב בעלי-חיים, לרבות האדם, תוך התבססות על מודלים מתורת האבולוציה. לדידם של הסוציוביולוגים, היות שהתנהגויות רבות של בעלי-חיים מוסברות באמצעות קיומם של אינסטינקטים (כלומר, נטיות מולדות), ומאחר שקיימים לדעתם מאפיינים אוניברסליים של ההתנהגות האנושית (למשל: איסור גילוי עריות או ערכי מוסר בסיסיים), אפשר – לשיטתם – להסיק כי התנהגויות אוניברסליות הדומות לאלו של בעלי-חיים, מקורן באותן נטיות מולדות. לדוגמה: תכונת האלטרואיזם משותפת לבעלי-חיים ולאדם, ולכן מקור המוסר האנושי המבוסס בעיקר על אלטרואיזם הוא באינסטינקט המכוון את האדם להתנהגות אלטרואיסטית.

הסוציוביולוגים רואים בהתנהגויות השונות אמצעים התורמים לאדפטציה של האורגניזם לסביבתו, ולכן גם ההתנהגות האנושית, שהתפתחה במהלך האבולוציה הביולוגית, נתפשת כאמצעי שתרתם לאדפטציה ולכשירות של האדם בחברות הקדומות. מכאן הם גוזרים כי לרכיבים בסיסיים של התרבות האנושית (כגון: מוסד המשפחה, חלוקת עבודה בין גברים לנשים, שנאת זרים, דת, עזרה הדדית) יש בסיס ביולוגי, והם אדפטיביים במובן הדארוויני.

על בסיס הנחות אלה ניסח וילסון את החזון הסוציוביולוגי בספר המכונן של הסוציוביולוגיה, *Sociobiology: The New Synthesis* (1975). באותו חזון, הדיסציפלינה החדשה אמורה ליצור סינתזה בין תחומי מחקר נפרדים ממדעי החברה, הרוח והטבע, ולצרפם לכלל מדע מאוחד אחד, שינסח מחדש את יסודות מדעי החברה והרוח באמצעות הביולוגיה, ובעיקר באמצעות תורת האבולוציה:

"It may not be too much to say that sociology and the other social sciences, as well as the humanities, are the last branches of biology waiting to be included in the Modern Synthesis" (Wilson, 1975a, p.4).

לטענת הסוציוביולוגים, הידע הנוצר במסגרת מדעי החברה והרוח אינו מבוסס דיו ואינו מצוי בדרגת התפתחות זהה לזו של מדעי הטבע:

"History, Political Sciences, Economics and Psychology all expressed interesting views on human behavior, but none of these views seemed to have a secure foundation in pre-existing Knowledge." (Trivers, 1985, p. 1)

"Ethical philosophy and psychology still lag far behind the natural sciences." (Lumsden & Wilson, 1983, p. 18)

#### ▪ האם בחזון הסוציוביולוגי אכן מדובר בסינתזה?

נוסף על וילסון, עיצבו את התחום עוד דמויות בולטות מתחום מדעי החיים: דייוויד ברש (David Barash), רוברט טריברס (Robert Trivers), ריצ'ארד אלכסנדר (Richard Alexander) וריצ'ארד דוקינס (Richard Dawkins) – כולם, למעט דוקינס הבריטי, חוקרים אמריקנים. כבר בתחילת דרכה של הסוציוביולוגיה הצטרפו למחקר במסגרת זו מדענים מתחומי דעת נוספים, ובעיקר אנתרופולוגים, ובהם אירוון דה-וור (Irven De-Vore), פייר ון-דן ברגה (Pierre Van-den Berghe) ונפוליאון שאנון (Napoleon Chagnon). ואולם, אחדים מן החוקרים הסוציוביולוגים, לדוגמה, הביולוג ג'ון מיינרד סמית' (John Maynard Smith, 1920-2004), עסקו רק במחקר על בעלי-חיים, והתנגדו לחקר המין האנושי במסגרת הדיסציפלינה הסוציוביולוגית.

את מקורות ההשראה להתפתחות הסוציוביולוגיה נוטים ליחס בעיקר למחלוקת לגבי יחידת הסלקציה, שהתעוררה בשנות השישים, וכן למודלים החדשים המסבירים את סוגיית

האלטרואיזם<sup>1</sup> שעיצבו ויליאם המילטון (William Hamilton, 1937-2000) וטריברס בשנות השישים והשבעים. ההיסטוריון קארל דגלר (Carl Degler) טוען כי הממצאים החדשים שהתקבלו החל בשנות החמישים והשישים במדע האתולוגיה, ובעיקר במחקריהם של קונרד לורנץ (Konard Lorenz, 1903-1989) וניקו טינברגן (Niko Tinbergen, 1907-1988), לגבי קיומן של נטיות מולדות המכוונות את ההתנהגות האנימלית, עוררו מחדש את ההתעניינות בביולוגיה בקרב מדענים מתחום מדעי החברה. משנות העשרים ועד תחילת שנות השישים שלטו במדעי החברה תפישותיהם הסביבתניות של פרנץ בואז (Franz Boas, 1862-1942) ושל הביהוויוריסטים.<sup>2</sup> אלא שעל רקע המידע התצפיתי מן האתולוגיה, ועל רקע השינויים שהתרחשו במדעי החברה, שהחלו ל"חזור" אל הביולוגיה, הופיע, לטענת דגלר, ספרו של וילסון שהציע דרך ליצירת סינתזה בין הביולוגיה למדעי החברה. ואכן, הסוציוביולוגיה הילכה קסם על חלק ממדעני החברה, משום שלפי חזונה יש ביכולתה לספק בסיס מדעי מוצק לתחומים אלו. ואולם, קמו לה גם מתנגדים רבים בקרבם, ובראשם האנתרופולוג מארשל סאלינס (Marshall Sahlins) שהיה פעיל בקבוצת SSG.<sup>3</sup>

לטענת דגלר, גם הספרות האתולוגית הפופולרית שפרחה בשנות השישים, אף כי לא השפיעה השפעה משמעותית וישירה על צמיחת תחום הסוציוביולוגיה, יצרה אקלים מחשבתי שעודד את מציאת הקשר הביולוגי בין האדם לחיה. הכוונה לספרים, כגון:

- Robert Aedery, *The Territorial Imperative*, 1966 (רוברט אדררי, *הציווי הטריטוריאלי*, 1977).
- Konard Lorenz, *On Aggression*, 1963 (קונרד לורנץ, *הרע לכאורה: על התוקפנות בטבע*, 1970).
- Desmond Morris, *The Naked Ape*, 1967 (דסמונד מוריס, *הקוף העירום*, 1969).<sup>4</sup>

בספרים אלו נטען, על סמך ממצאים מן הפליאונטולוגיה האנושית וחקר התנהגות בעלי-חיים, כי בני-האדם הם טריטוריאליים ותוקפניים מטבעם.

גם התחזקותה של הביולוגיה המולקולרית ועליית יוקרתה בעקבות פענוח מבנה הד.נ.א. בשנת 1953, השפיעו על צמיחת הסוציוביולוגיה. שינוי זה גרם לדחיקת תחומי מחקר מסורתיים לשולי ה"שדה" הביולוגי, והניע את חוקר החרקים וילסון, לבצע פריצת דרך בתחום הביולוגיה

1 על תופעת האלטרואיזם ועל המודלים המסבירים אותה ראו בעמודים 12-17.

2 על בואז ראו בעמוד 28-29. הביהוויוריסט היה אחד הזרמים המרכזיים בפסיכולוגיה משנות העשרים של המאה הקודמת ועד שלהי שנות החמישים. ג'ון ווטסון (John Watson, 1878-1958) ואחריו פרידריק סקינר (Frederic Skinner, 1904-1990) היו הדמויות הבולטות בתחום. הם דחו את הנחת קיומם של אינסטינקטים, וייחסו חשיבות מעטה לתורשה כגורם בעל השפעה על ההתנהגות. לשיטתם, הילד אינו מתעצב מתוך "פנימיותו" אלא מ"בחוץ". סקינר, שהיה הדמות הבולטת ביותר מבין הביהוויוריסטים המאוחרים, טען כי יש להסביר את ההתנהגות במונחי מתאם בין גירויים ותגובות. הוא הסיק כי אפשר לשנות את ההתנהגות האנושית באמצעות שינוי התנאים הסביבתיים, גרס כי אפשר ליצור חברה רצויה דרך מתן גירויים וחיזוקים הולמים, ותמך ב"הנדסה חברתית".

3 על קבוצה זו ראו בעמודים 33-37.

4 עצם תרגומם של הספרים לעברית מעיד על הפופולריות של התחום.

האבולוציונית בעוצמה דומה לזו שהתחוללה בתחום הביולוגיה המולקולרית. וילסון חווה באופן אישי את פריחתה והתעצמותה של הביולוגיה המולקולרית, שכן עבד עם גיימס ווטסון (James Watson), ממפענחי מבנה הד.נ.א., במחלקה למדעי החיים באוניברסיטת הרווארד. לפי עדותו של וילסון, ווטסון ניסה להפוך את כל המחלקה לביולוגיה בהרווארד למחלקה של ביולוגיה מולקולרית, תוך ביטולם של תחומי המחקר האחרים, ובתוכם גם תחומי האנטומולוגיה והאבולוציה שבהם עסק וילסון. הן בספרו האוטוביוגרפי *Naturalist* (1994) (מיש-טבע, 1996), והן בכתבות וראיונות עמו בכתבי עת שונים, העיד וילסון כי הוא ועמיתיו שעסקו בתחומי הביולוגיה המסורתיים חשו מאוימים על-ידי הביולוגים המולקולריים, ולכן החלו בחיפוש אחר נושאי מחקר חדשניים ופעלו לעיצוב מחודש של דיסציפלינות קיימות.

הופעתה של הדיסציפלינה הסוציוביולוגית לוותה כבר מראשיתה במחלוקת ציבורית ואקדמית עזה, ומאז שלהי שנות השמונים ותחילת שנות התשעים היא חדלה מלהתקיים כדיסציפלינה מובחנת ונטמעה בעיקר בתוך הפסיכולוגיה האבולוציונית. אולם אף על פי שהשימוש בשם "סוציוביולוגיה" פחת והלך,<sup>5</sup> התפשטה התפישה הסוציוביולוגית כי אפשר להשתמש במודלים מתורת האבולוציה בחקר התנהגות האדם והחברה האנושית. עדות לכך הם מגוון תחומי הדעת שצמחו, כגון: אנתרופולוגיה דארווינית, אנתרופולוגיה אבולוציונית, רפואה דארווינית, סוציו-אקולוגיה, ביו-כלכלה, והבולט מכולם הוא תחום הפסיכולוגיה האבולוציונית. "צאצא אינטלקטואלי" נוסף של הסוציוביולוגיה שזכה לחשיפה רבה הוא תחום הממטיקה, שאת התשתית לקיומו יצר דוקינס, בספרו *The Selfish Gene*, 1976 (הגן האנוכי, 1992). דוקינס טבע את המושג "מם" (meme), והכוונה היא ליחידת חיקוי שמשמעותה יחידת ההעברה התרבותית של רעיונות, אמונות, יצירות תרבות וכדומה. לטענת העוסקים בתחום הממטיקה, אפשר ליצור אנלוגיה בין האבולוציה הביולוגית כתוצר ברירה טבעית המתקיימת בקרב יצורים חיים, לבין התפתחות התרבות כתוצר של ברירת ממים ה"מתחרים" על היקלטותם במוחות בני-האדם. על תפוצתם הרחבה של הרעיונות הסוציוביולוגיים באקדמיה כיום, אפשר ללמוד מקיומה של האגודה HBES (Human Behavior and Evolution Society), שנוסדה בשלהי שנות השמונים. חברים בה חוקרים מכל רחבי העולם ומכל תחומי הדעת (החל בסוציולוגיה ובפסיכיאטריה וכלה בבלשנות, בהיסטוריה ובאפיסטמולוגיה), העוסקים במחקרים ברוח הסוציוביולוגיה ההומנית ומקיימים כנסים בין-לאומיים קבועים באירופה, באסיה ובאמריקה.

## 1.2 פרדיגמת הרצף הסוציוביולוגית

מיזם הסינתזה הסוציוביולוגי מבוסס, כאמור, על הנחת הרצף האבולוציוני בין האדם לחיה גם בתחום ההתנהגותי, ולכן הסוציוביולוגים דנים בהרחבה בהנחה זו, ומספקים לה הנמקות. לשיטתם, היות שעל פי הדארוויניזם אין לאדם מעמד ייחודי בטבע, שכן קיים רצף אבולוציוני

5 הדבר מומחש באמצעות שינוי שמו של כתב העת שלהם בשנת 1996: השם המקורי היה *Ethology and Sociobiology* והשם החדש – *Ethology and Human Behavior*. וילסון עצמו, המוגדר כ"אבי הסוציוביולוגיה", הפסיק בשלהי שנות השמונים לעסוק במחקר סוציוביולוגי ופנה לעסוק בנושאים של שימור הטבע.



בינו לבין בעלי-החיים, אפשר להסביר חלק גדול מההתנהגות האנושית באמצעות תיאוריות המסבירות התנהגויות בקרב בעלי-חיים:

"Humans are animals, too, not unique creation as spelled us Genesis 1:26. Humans do not transcend other life in any qualitative sense. Therefore, much human behavior can be understood in the same way animal behavior can be understood." (Wilson, 1982, p. 39)

ההנחה הסוציוביולוגית היא כי קיים **טבע אנושי** המאפיין את כלל בני-האדם, בדומה לתכונות התנהגותיות ייחודיות המאפיינות את מיני בעלי-החיים האחרים. כלומר – הטבע האנושי (המקביל למושג ההתנהגות המאפיינת את המין האנושי) הוא אוניברסלי ואחיד בכל התרבויות כולן, ובכל הזמנים, וההנמקה לאחדות זו נסמכת על הטענה כי כל בני-האדם משתייכים למין ביולוגי אחד:

"There are social traits occurring through all cultures which upon close examination are as diagnostic of mankind, as are distinguishing characteristics of other animal species[...]"(Wilson, 1978a, p. 21)

"[...] we are a single species, not two or more, one great breeding system through which genes flow and mix in each generation. Because of that flux, mankind viewed over many generations shares a single human nature [...]" (*Ibid.*, p. 50)

הסוציוביולוגים מסבירים כי ממצאים אמפיריים מאששים את טענתם לגבי קיומו של טבע אנושי אחיד. לדוגמה, עובדת קיומם של מאפיינים זהים בכל התרבויות, כגון: דת, מוסד המשפחה, קונפורמיזם, מוסר המבוסס על אלטרואיזם, טריטוריאליזם, שבטיות, קסנופוביה, ריבוד חברתי, עיסוק בספורט, שיתוף פעולה בעבודה ואיסור גילוי עריות. הם מפנים את תשומת הלב גם לדמיון בשלבי התפתחותן של הציוויליזציות המוקדמות (במצרים, במסופוטמיה, בהודו, בסין, וכן במרכז אמריקה ובדרומה), שאינו יכול להיות מוסבר, לטענתם, כתוצר של מקריות או של הפריה הדדית בין התרבויות. ההסבר שמציעה הסוציוביולוגיה לאוניברסליות של הטבע האנושי הוא הסבר ביולוגי-אבולוציוני: ההתנהגות האנושית התפתחה באמצעות מנגנוני הבירור הטבעי,<sup>6</sup> כאדפטציה לתנאים ששררו בראשית התפתחותו של המין האנושי, ומכאן שיש לה בסיס תורשתי. מסגרת תיאורטית זו מסבירה גם את הדמיון בין התנהגות האדם לבין התנהגות אנימלית, בעיקר כזו של מינים קרובים. מן הטיעון לגבי אחדותו של הטבע האנושי, ומעובדת היותו בעל בסיס תורשתי, גוזרים הסוציוביולוגים את המסקנה לגבי השתנותם המעטה של מאפייני ההתנהגות האנושית מאז העידן הפרהיסטורי הקדום. לשיטתם, אנשים בעידן התעשייתי אינם שונים באופן מהותי

6 המונח השגור הוא ברירה טבעית, אך יש הטוענים שראוי היה לומר בירור טבעי, בין השאר, משום שבלשון הדיבור יש למילה ברירה מובן נוסף – חלופה. בהקדמה זו בחרתי להשתמש לסירוגין בשני הצירופים. כך נהגתי גם לגבי הצמד אלטרואיזם – זולתנות.

מבני-אדם שחיו בחברות של ציידים-לקטים בתקופה הפרהיסטורית, שכן תבניות התנהגותיות מורכבות מבוססות על גנים רבים, ולכן החלפתן מתרחשת במשך זמן רב.

העובדה כי טבע האדם הוא בחלקו מולד ובעל בסיס תורשתי, מקשה, לטענת הסוציוביולוגים, על האפשרות לשנות את מאפייני התרבות האנושית, הנגזרים מטבע האדם, ולכן הם מבקרים תפישות המאמינות בעיצוב ההתנהגות באמצעות חינוך, ובפרט הם תוקפים את ההגות המרקסיסטית. הנחת המרקסיזם כי הקיום החברתי של האדם קובע את תודעתו אינה מקובלת עליהם; לדידם, התודעה האנושית נוטה להתארגן בצורות מסוימות ולא בצורות אחרות, כתוצאה מתהליך הביורור הטבעי הפועל על האדם, ולכן התרבות אינה יכולה להתעצב באין-ספור דרכים:

"Is it possible for cultural evolution to gain direction and momentum on its own and lose all biological correlation? The answer must be no. A moment's reflection shows that culture can never be totally divorced from the genes." (Wilson, 1980b, p. 64)

הנחה זו מובילה את הסוציוביולוגים לדחיית הטענה המרקסיסטית כי אפשר לשנות את טבע האדם בהשפעת כוחות חברתיים-כלכליים. יתרה מזו הם מדגישים את טבעו האנוכי והתחרותי של האדם וטוענים כי עולם היצורים החיים כולו, כולל החברה האנושית, רווי קונפליקטים ומושתת על תחרות בין פרטים באופן שאינו מתיישב עם הרעיון הקומוניסטי.

מחוסר היכולת לשנות את טבע האדם, המבוסס על אנוכיות, הם גוזרים גם את קיומו של הפער בין השאיפה האנושית לעיצוב חברה צודקת לבין האי-יכולת לממשה:

"To an extent not yet known, we trust – we insist – that human nature can adapt to more encompassing forms of altruism and social justice. [...] Yet the mind is not infinitely malleable." (Wilson, 1975b, 50)

"There is good reason to believe that we are in fact primed to be much less sexually egalitarian than we appear to be." (Barash, 1979, p. 47)

הסוציוביולוגים מסבירים את כישלון ההתארגנויות החברתיות שניסו ליצור שוויון בין נשים לגברים, כגון הקיבוצים בישראל או הקומונות שקמו בארצות-הברית בשנות השישים של המאה ה-20 כחלק ממאפייני תרבות-הנגד שקראה ליצור חברות המבוססות על שיתוף ושוויון בין פרטים שאין ביניהם קרבת דם, בכך שתברות אלו סתרו את ה"טבע המולד" והתרחקו מן ה"צווים הביולוגיים" המכוונים את ההתנהגות האנושית. וילסון טוען כי בני-האדם יכולים, אמנם, לבחור בארגון חברתי שיבטל כליל את חלוקת התפקידים המסורתית, אך הדבר יוכל להיעשות רק באמצעות פיקוח שיפגע בחירויות הפרט. כמו כן, הוא מעריך כי גם בחברה שתאפשר חינוך זהה ונגישות זהה לכל המקצועות, הייצוג של הגברים בפוליטיקה, בעסקים ובמדע יהיה גדול יותר מן הייצוג של הנשים בתחומים אלו.

▪ הציעו הסבר לא-ביולוגי, לכך שגם חקיקה פורמלית אינה מבטלת, בהכרח, את האי-שוויון בין גברים לנשים.

וילסון משתמש בפרדיגמת הרצף באופן הדרגתי: בסוף ספרו *The Insect Societies* (1971) הוא טוען כי קיים רצף אבולוציוני בתחום ההתנהגותי בין חסרי חוליות (בעיקר חרקים) לבין החולייתנים; בספרו *Sociobiology: The New Synthesis* הוא מדגים כיצד אפשר להשתמש במודלים ובעקרונות הביולוגיים שמשמשים בחקר חרקים חברתיים לניתוח חברות של חולייתנים, ורק בפרק האחרון הוא דן באדם; ואת הספר *On Human Nature* (1978) כולו הוא מקדיש לניתוח החברה האנושית, תוך שימוש במודלים שתוארו בספריו הקודמים.

לשם ביסוסה של הנחת הרצף בתחום ההתנהגותי דנים הסוציוביולוגים בהרחבה בדמיון ההתנהגותי הקיים, לדעתם, בין האדם לחיה, ובעיקר בין האדם לפרימטים של העולם הישן, באנלוגיה לדמיון הקיים מן הבחינה האנטומית והביוכימית. נקודת המוצא היא כי בני-האדם דומים ליתר היונקים ברוב התכונות הבסיסיות, כגון דומיננטיות זכרית, טיפול אימהי ממושך בצאצאים, טריטוריאליות והתנהגות המרוכזת ב"עצמי". בין ההתנהגויות האנושיות שנתפשו כדומות להתנהגויות בקרב בעלי-חיים, וזכו לדיון נרחב הן **הטריטוריאליות ושנאת הזרים**. הסוציוביולוגים תופסים את הטריטוריאליות כתכונה המאפיינת בעלי-חיים רבים, וכן גם חברות אנושיות של ציידים-לקטים, כולל חברות פרימיטיביות של האדם הקדמון. ההגנה על טריטוריה קשורה אצל האדם והחיה בהגנה על משאבים כגון מזון, אתרי חיזור ומקומות מסתור. לדעת וילסון אפשר "לתרגם" את הטריטוריאליות לריטואלים של אחזקת רכוש ונכסים בחברה המודרנית. בהגנה על הטריטוריה באה לידי ביטוי התנהגות תוקפנית כלפי זרים, והסוציוביולוגים טוענים לקיומו של עיקרון קסנופובי בממלכת החי. שנאת הזרים אצל האדם נתפשת אפוא כביטוי לרצף הקיים בין האדם לחיה.

**הריבוד החברתי** מהווה אף הוא, לטענת הסוציוביולוגים, מאפיין נפוץ בקרב בעלי-חיים ובחברה האנושית, והוא נובע מקיומה של תחרות על משאבים מוגבלים. גם בקרב בעלי-חיים קיימים סימני "סטטוס", כגון עמדתם של הראש, האוזניים, הזנב, והביטחון העצמי שמפגינה החיה. לבעל החיים הדומיננטי יש עליונות מבחינת יכולתו להשיג משאבים הדרושים להישרדות ולרבייה, לדוגמה: יכולת הזדווגות עם מספר רב יותר של נקבות (תופעה שנצפתה בקרב בבונים), או השגת אתרי קינון מוצלחים, כפי שנצפה בקרב אווזים. וילסון משווה זאת לחברות אנושיות פרימיטיביות שבהן לגבר השליט יש המספר הרב ביותר של צאצאים; ברש רואה בתופעות של רכישת נשים על-ידי גברים בעלי אמצעים, בחברות פוליגמיות, המשך לקשר הקיים בכל עולם החי בין מין ומקורות מזון. לטענת וילסון, לתחרות הקיימת בחברה האנושית בין שבטים, מוסדות ועסקים, שורשים במבנה ההיררכי של עולם החי.

**ההתנהגות המינית** ויחסי הזוויגים זכו לטיפול נרחב של הסוציוביולוגים, ונעשו אף השוואות לא מעטות לאדם. לטענת ברש, התנהגויות כגון בגידה, אונס, גירושין, מונוגמיה, פוליגמיה וזנות, אינן ייחודיות לאדם אלא קיימות גם בקרב בעלי-חיים, והמסגרת התיאורטית של הסוציוביולוגיה

מספקת הסבר לתופעות אלה. לדוגמה: את היחסים בין הזוויגים מתארים הסוציוביולוגים כיחסים המבוססים על קונפליקט, שהוא אוניברסלי כמעט לכל עולם החי. הקונפליקט נובע מן ההשקעה ההורית הנבדלת שמשקיעים זכרים ונקבות בצאצאיהם: החל במידת ההשקעה בתאי הזוויג (כתוצאה מן הא-איזוגמיה בין תא הזרע ותא הביצית), וכלה בהשקעה ההורית בהתפתחות העובר והוולד. לגרסתם של הסוציוביולוגים, היות שמידת ההשקעה של הנקבה גדולה לאין שיעור מזו של הזכר (בעיקר בקרב בעלי-חיים המתרבים באמצעות הפריה פנימית) התפתחו אסטרטגיות רבייה מנוגדות בקרב שני הזוויגים. העיקרון הבסיסי הוא שהפרט שהשקעתו מעטה יותר (הזכר) יגדיל את סיכוייו להתרבות אם יעזוב את הנקבה ויזדווג עם נקבות נוספות. לעומת זאת, לנקבה שהשקעתה בכל אקט של הזדווגות וטיפול בעובר ובוולד היא רבה, יהיה יתרון אם תשקיע יותר בכל צאצא. מודל זה, המתייחס לכל עולם החי, כולל המין האנושי, מסביר – לשיטתם של הסוציוביולוגים – מדוע זכרים (ובכלל זה גברים) נוטים לפוליגמיה, בעוד הנקבות (ובכללן הנשים) מעדיפות, בדרך כלל, מערכות יחסים מונוגמיות. נוסף על כך, השקעתן הרבה של הנקבות בכל צאצא מונעת מהן להרבות בהזדווגות כמו הזכרים, והיות שהזכרים מתחרים על הנקבות, הרי שהתוקפנות הזכרית ומידת האקטיביות במהלך החיזור גבוהות יותר מאלה של הנקבות.

▪ לנוכח קיומו של הקונפליקט בין הזוויגים, איזה זוויג יהיה בדרך יותר בבחירת בן / בת הזוג? מדוע?

גם סוגיית **האלטרואיזם**, שהיא סוגיה מרכזית בדיון הסוציוביולוגי, נדונה מנקודת המבט של פרדיגמת הרצף: אף על פי שתופעות ההקרבה בקרב בעלי-חיים ובקרב אדם אינן זהות, עצם הדמיון הוא ההצדקה לחיפוש אחר הסבר ביולוגי-דארוויני לתופעת הזולתנות באדם, אומרים הסוציוביולוגים.

▪ תופעת האלטרואיזם מהווה בעיה לתיאוריה הדארווינית. מדוע?

### 1.3 תופעת האלטרואיזם וסוגיית רמת הפעולה של הברירה הטבעית

המודלים שאימצו הסוציוביולוגים כדי להסביר את תופעת האלטרואיזם הם מודלים מתחום תורת האבולוציה, שנוסחו ועוצבו מחדש בשנות השישים של המאה ה-20<sup>7</sup>. בתקופה זו חל מהפך בחשיבה הדארווינית, שכן רמת הפעולה של הברירה הטבעית הוסטה מן הפרט והקבוצה אל הגן. במסגרת מהפך מחשבתית זה הותקפה הסלקציה הקבוצתית,<sup>8</sup> ובמקומה הוצע מנגנון של סלקציה גנית (סלקציה הפועלת על גנים בתיווכו של הפנוטיפ) כמסגרת הסברית לכלל תופעות הברירה

7 במהלך הקורס יופנו הסטודנטים למקורות העוסקים בהרחבה במודלים אלו.

8 בספרה *אחד בשביל כולם: עובדות וערכים בויכוח על האבולוציה של אלטרואיזם* (2007), כותבת אילת שביט כי המלחמה הקרה עיצבה במידה רבה את תחושת האי-נחת במערב מרעיון הברירה הקבוצתית כבר בשנות החמישים. התחושה הפכה לביקורת נוקבת החל בשנות השישים, אף כי גם כיום יש לרעיון חסידים אחדים בקרב ביולוגים.

הטבעי. ואכן, על פי התיאוריה הסוציוביולוגית, האורגניזם משמש כנשא זמני של גנים, וכל תכונותיו ואיבריו משמשים אמצעים להחדרת גנים לדורות הבאים:

"The organism is only DNA's way of making more DNA." (Wilson, 1975a, p. 3)

את מנגנון הסלקציה הגנית הציע לראשונה ג'ורג ויליאמס (George Williams). בספרו *Adaptation and Natural Selection* (1966) הגיב ויליאמס לספר שפרסם ורסו וין-אדוארדס (Verso Wynne-Edwards) בשנת 1962, *Animal Dispersion in Relation to Social Behavior*, ובו נטען כי הסלקציה הטבעית פועלת בין קבוצות של בעלי-חיים כפי שהיא פועלת בין פרטים.

מקור השימוש בסלקציה ברמת הקבוצה כהסבר לתופעת האלטרואיזם הוא צ'ארלס דארווין (Charles Darwin, 1809-1882), שטען כי שאלת ההתנהגות האלטרואיסטית היא מקרה חריג שאי-אפשר להסבירו באמצעות סלקציה ברמת הפרט, היות שברירה ברמה זו מבוססת על מאבק בין פרטים ולכן גורמת לאלימנציה של האלטרואיסט. אמנם דארווין עצמו לא השתמש במונח ברירה קבוצתית, אך בדונו בבעיית קיומן של דבורי הדבש העקרות, הוא פתר את קיומן של הפועלות העקרות המטפלות בצאצאים לא שלהן, באומרו כי "קושי זה, שלכאורה אין להתגבר עליו, פוחת ולפי דעתי נעלם, אם נזכיר שהבירור יכול לחול על המשפחה ולא רק על היחיד" (דארווין, 1965, עמ' 197). כלומר, היתרון שבתופעה זו הוא בתרומת הפועלת (הפרט) לנחיל כולו, ולא ישירות לעצמה. דארווין גרס כי האינסטינקטים החברתיים בקרב בעלי-החיים משרתים את הטוב הכללי, וכי גם בקרב בני-האדם התפתחו אינסטינקטים אלה למען טובת הקהילה, ולא בהתאם להשפעתם על רווחת הפרט. הוא ראה בהתנהגות המוסרית של האדם התנהגות שהתפתחה באמצעות מנגנוני האבולוציה, ובהתייחסו אליה השתמש בהסברים התואמים סלקציה ברמת הקבוצה. זאת, בניגוד לגישתו הבסיסית הרואה בפרט את יחידת הבירור:

"It must not be forgotten that although a high standard of morality gives but a slight or no advantage to each individual man and his children over the other men of the same tribe, yet that an advancement in the standard of morality and an increase in the number of well-endowed men will certainly give an immense advantage to one tribe over the another." (Darwin, 1874, p.150)

לשיטתו של דארווין, האינסטינקטים החברתיים גרמו לפרטים לחוש אהדה זה כלפי זה, ופרט שהקריב את עצמו למען האחרים פעל לטובת הכלל. דארווין טען כי גם המוסר התפתח בקרב בני-האדם הודות לסלקציה קבוצתית: שבט שכלל מספר גדול יותר של פרטים בעלי תכונות של עזרה הדדית, נאמנות זה לזה ואומץ לב, הצליח יותר משבט שפרטיו חסרו תכונות אלו, והכניע אותו. שבט מהסוג המצליח הזה התרבה וגדל בהשוואה לשבטים אחרים, וכך נעשו אותן תכונות נפוצות בקרב פרטים רבים יותר.

בשנות השישים התעוררה, כאמור, מחלוקת בנושא הבירור הקבוצתי, בעקבות פרסום ספרו של וין-אדוארדס, שטען כי לפחות בתחום ההתנהגות החברתית, הקבוצה (קהילה), קבוצה

טקסונומית או אוכלוסייה בודדת) היא יחידת הפעולה של הבירור הטבעי. דארווין טען כי גודל האוכלוסייה נשאר קבוע בגלל קיומם של משאבים מוגבלים, ולכן שורדים רק פרטים שיכולים להשיג מזון. לעומתו טען וין-אדוארדס כי בעלי-חיים מווסתים את גודל האוכלוסייה בעצמם, באמצעות פעולות אלטרואיסטיות של פרטים שאינם מתרבים או שקצב הריבוי שלהם נמוך, וכך הם פועלים למען הכלל. ויסות קצב הריבוי נעשה לאחר הערכת האילוצים והמגבלות של הסביבה, באמצעות סימנים כמו התקהלות, שירת ציפורים, או קולות תת-מימיים של דגים המאפשרים מעין מפקד אוכלוסין. הוויסות נעשה באמצעות תופעות המגבילות את הרבייה כגון רבייה מאוחרת (מבחינת הגיל), זיווג איטי, היררכיה טריטוריאלית, שהן תוצר של מנגנונים הורמונליים. לטענת וין-אדוארדס, במהלך האבולוציה מתרחש מאבק בין קבוצות, וקבוצות מצליחות לשרוד אם הן מווסתות את גודל אוכלוסייתן באמצעות פעולות זולתניות.

■ האם וין-אדוארדס מייחס כוונות מודעות לבעלי-החיים האלטרואיסטים? נמקו.

ויליאמס, כאמור, הגיב למודל של וין-אדוארדס באמצעות ההסבר שהגנים הם מועמדים מתאימים להיות יחידות סלקציה, ואילו פרטים וקבוצות אינם מתאימים לכך. לטענתו, הישויות הביולוגיות היחידות המתמידות באוכלוסייה של מין מסוים הם הגנים ולא הפנוטיפים, שכן המידע המקודד בגן הוא זה המועבר מדור לדור. תהליכי האבולוציה הם תהליכים של שינויים בתדירויות של גנים, ולכן לא הקבוצה ולא הפרט הם לא יחידות הסלקציה – אלא הגן. זאת ועוד: מודל הסלקציה הגנית (כלומר, סלקציה הפועלת על גנים בתיווכו של הפנוטיפ), מספק הסבר אחיד לכל התופעות המוסברות באמצעות תהליכי הבירור הטבעי, ואין צורך בהסבר ברמה נפרדת לתופעת האלטרואיזם. כלומר, היות שדרך זו מספקת מסגרת הסברית אחת לכל התופעות, היא מוליכה לצמצום, ולכן היא עדיפה על סוגי ההסבר האחרים.

על פי מודל הסלקציה הגנית (שדוקינס המשיך בפיתוחו), כאשר דנים באדפטציה או בפונקציה ומייחסים זאת לישות מסוימת, אפשר לנסח זאת מ"נקודת הראות" של הגנים, כלומר גנים פועלים לטובת ה"תועלת" של עצמם, תוך שימוש בגוף שבו הם מצויים, כסוכן שלהם. גנים בעלי אפקטים המאפשרים את הפצתם הם בעלי כשירות גבוהה והם שיועדפו על ידי הסלקציה. כתוצאה מדרך הסתכלות זו, תופעת האלטרואיזם אינה מקרה חריג ויוצא דופן של הברירה הטבעית שנחוץ להסבירו במונחים של סלקציה קבוצתית היות שאין לו הסבר במסגרת הסלקציה ברמת הפרט, שכן כשירות הפרט אינה נמדדת על-ידי מספר הצאצאים שהוא מותיר אחריו, כי אם על-ידי שיעור הגנים שלו באוכלוסייה כולה. אי לכך, אם תופעת האלטרואיזם מאפשרת הפצה יעילה של גנים, הרי שהיא תתפשט בקרב פרטים באוכלוסייה.

הסבר זה הוא הרחבה של תיאוריית **בירור-שארים** (kin-selection) שאימצו הסוציוביולוגים כמודל הסברי לאלטרואיזם כלפי פרטים שיש להם קירבה גנטית. המושג הופיע לראשונה אצל דארווין, בנייתוח האלטרואיזם בחברות חרקים, אולם בשנות השישים של המאה ה-20 עיצב אותו מחדש המילטון, שהסיט את נקודת המבט האבולוציונית מן הפרט והקבוצה אל הגן. מושג המפתח שהציע המילטון הוא המושג של כשירות כוללת (inclusive-fitness), שמשמעותו כשירות

הנמדדת לא על פי מספר הצאצאים שיש לפרט מסוים באוכלוסייה, כי אם על פי שיעור הגנים שלו באוכלוסייה, כלומר גם שאריו (הנושאים חלק מן הגנים שלו) שותפים לתרומה זו. למעשה, המושג כשירות כוללת איפשר לסוציוביולוגים להסביר במסגרת התורה האבולוציונית את התפתחותן של כלל ההתנהגויות הזולתניות המופנות כלפי קרובי משפחה – הפרט האלטרואיסט הפועל לטובת קרוב משפחה מעלה את כשירותו הכוללת, ותורם להפצת הגנים האלטרואיסטים באוכלוסייה. הומוסקסואליות בעולם החי מוסברת אף היא כהתנהגות אלטרואיסטית המעלה את הכשירות הכוללת של הפרט ההומוסקסואלי – הוא אינו מעמיד צאצאים משלו, ולכן הוא פנוי לעזור בטיפול בצאצאים של קרובי משפחתו. תופעת ההתנהגות ההומוסקסואלית באדם מוסברת באופן דומה, ונתפשת כמצויה ברצף אבולוציוני עם התנהגויות דומות בבעלי-חיים.

גם פעולות ההגנה וה"התאבדות" של הפרטים המגנים על הנחיל או המושבה בקרב החרקים החברתיים, מוסברות באמצעות מנגנון בירור השאירים, וכנראה שגם התנהגויות דומות של הגנה והסתכנות של פרטים מסוימים בקבוצות של בבונים, לדוגמה, נובעות מאותו מנגנון. באדם מסביר בירור השאירים, לטענת הסוציוביולוגים, תופעות רבות, ובהן מוסד המשפחה וקיומן של קבוצות גדולות יותר הנתפשות כהרחבה של המשפחה, כמו קבוצות אתניות, עמים וגזעים. מודל בירור-שאירים מסביר, לטענת ברש ודוקינס, גם את התופעה של העדפת קרובים ושנאת הזרים שהם הבסיס לגזענות.

לסיכום, אפשר לראות בזולתנות המופנית כלפי קרובי משפחה סוג של נרקסיזם, שכן הפרט האלטרואיסט עוזר לפרטים הדומים לו.

הסוציוביולוגים דנים גם בהתנהגות אלטרואיסטית שאינה מופנית כלפי פרטים שיש להם קירבה גנטית, והם מסבירים התנהגות זו באמצעות מנגנון **האלטרואיזם ההדדי** (Reciprocal Altruism). גם אלטרואיזם מסוג זה, שאינו מופנה כלפי קרובי משפחה, הוא – על פי המודל הסוציוביולוגי – סוג של אגואיזם, שכן הפרט האלטרואיסט מצפה לגמול עתידי עבורו או עבור קרוביו, ובדרך זו הוא מעלה את כשירותו. לטענת טריברס, שפיתח את המודל, אלטרואיזם הדדי יכול להיחשב כסימביוזה – במערכת יחסים זו, כל אחד מן הפרטים עוזר אך גם נעזר, אם כי לעתים הגמול מופיע בזמן מאוחר יותר. מנגנון זה עשוי להיות משמעותי בקבוצות חברתיות שבהן הפרטים מזהים זה את זה על בסיס אינדיווידואלי, וכאשר יש להם הזדמנויות רבות להימצא ביחסי גומלין זה עם זה. היחסים בין שני פרטים החשופים לסיטואציות של הדדיות סימטרית באופן חוזר ונשנה, אנלוגיים למה שכינו תיאוריטיקנים של תורת המשחקים בשם "דילמת האסיר". מדובר בסיטואציה שבה ברור למשתתפים כי שיתוף פעולה הדדי ייתן את התשואה הגבוהה ביותר עבור כל אחד מהם. כלומר, זהו משחק של סכום לא-אפס, שאין בו מנצח ומפסיד.

הזולתנות ההדדית הגיעה לשיא התפתחותה בקרב המין האנושי (הודות לאינטליגנציה המפותחת של בני-האדם המאפשרת היכרות של פרטים על בסיס אישי), לטענת הסוציוביולוגים, אולם היא קיימת גם בקרב בעלי-חיים. לדוגמה, בקרב הקופים האינטליגנטיים כמו קופי הרזוס והבבון יש

תופעות רבות של עזרה הדדית, ואצל שימפנזים, גיבונים, כלבי פרא אפריקניים וזאבים יש הדדיות בחלוקת המזון. גם ההתחלקות במזון בקרב עטלפים מוגדרת כהתנהגות אלטרואיסטית.

בחברה האנושית, האלטרואיזם ההדדי בא לידי ביטוי בתחומים רבים: עזרה בעת סכנה, שיתוף במזון, עזרה לחולים, לפצועים, לצעירים ולזקנים, שיתוף במשאבים, שיתוף בידע, ועוד. הגמול על שיתוף הפעולה מגיע לאו דווקא ממי שנהנה מן ההתנהגות האלטרואיסטית, אלא ממוסדות החברה, המתגמלים את מי שפועל לטובתה.

▪ כיצד יסבירו הסוציוביולוגים תופעות של הסתכנות והקרבת חיים בשעת מלחמה, לדוגמה? הציעו הסבר לא-ביולוגי לתופעות אלו.

הסבר נוסף, המקובל על מרבית הסוציוביולוגים אך מוזכר רק באופן שולי בטקסטים הסוציוביולוגיים המוקדמים, הוא **עקרון ההכבדה** (Handicap Principle) שפיתח הזואולוג אמוץ זהבי (Amotz Zahavi). על פי תיאוריה זו, פעולות אלטרואיסטיות בקרב בעל-חיים חברתיים, כגון שיתוף במזון, הן חלק ממערכת של תקשורת בין פרטים מתחרים – הפרט המבצע את הפעולה האלטרואיסטית "מכריז" בכך על מעמדו "סולם החברתי". היות שרק פרטים "חזקים" מסוגלים לעמוד בנטל ההכבדה של האלטרואיזם, אזי ככל שמעמדו של הפרט גבוה יותר, הוא מבצע פעולות זולתניות רבות יותר המעידות על חוסנו.

מחקריו של זהבי התמקדו בהתנהגותם של זנבנים – ציפורי שיר אלה חיות בקבוצות, והן מתחרות על מתן עזרה לזולת, כגון: הענקת מזון ופעולות של הגנה על הטריטוריה ועל הקנים. התצפיות הראו כי ככל שהדירוג החברתי של פרט זכר בקבוצה גבוה יותר, כן רב יותר מספר הפעולות האלטרואיסטיות שהוא מבצע. למעשה, באמצעות האלטרואיזם מועבר מסר לגבי כושר הישרדותו הגבוה של הזכר. כלומר, האקט האלטרואיסטי "מכריז" על מיקומו של הזכר בסולם החברתי, וסיכויי להפרות נקבות רבות יותר גדלים עקב כך. לשיטתו של זהבי, גם קיומם של זנבות ארוכים (למשל, בטווסים), צבעים בולטים ועזים, וכדומה, מכבידים על הזכר הנושא אותם, אולם באמצעותם מעביר הזכר את המסר כי הוא יכול לשאת ב"מחיר", ובכך הוא מעלה את סיכויי להיבחר על-ידי הנקבות ולהפרות אותן.

▪ מהו ההבדל בין ההסבר הסוציוביולוגי לאלטרואיזם לבין המודל שהציע זהבי?

חשיבותו של הדיון הסוציוביולוגי בסוגיית האלטרואיזם אינה נובעת רק מן העובדה שהאלטרואיזם היווה בעיה לדארוויניזם, אלא גם מטעונם של הסוציוביולוגים כי את **המוסר** האנושי אפשר להסביר באמצעות המנגנונים המסבירים את ההתנהגות הזולתנית. לשיטתם, הטבע פיתח בבני-האדם את האמונה בקוד מוסרי המכוון אותנו לאלטרואיזם. כלומר, בני-האדם



מקדמים את האינטרסים הביולוגיים שלהם באמצעות מוסר שהוא זולתני. התודעה (mind)<sup>9</sup> האנושית התפתחה כך שתבחין בין פעולות מוסריות (אלטרואיסטיות) לבין פעולות בלתי-מוסריות (אגואיסטיות) בלי שהאדם מודע לקיומה של הכוונה זו. מכאן, שלאטיקה יש בסיס ביולוגי מוצק – האלטרואיזם, שהוא חלק מטבעו הביולוגי של האדם – ולכן המפתח להבנת האטיקה הוא מחקר אובייקטיבי של טבע האדם:

"Scientists and humanists should consider together the possibility that the time has come for ethics to be removed temporarily from the hands of the philosophers and biologized." (Wilson, 1975a, p. 562)

דהיינו, הביולוגיה תסייע בהבנת המקורות והמשמעות של הנורמות המוסריות, שכן ערכי המוסר התפתחו באמצעות הבירור הטבעי.

▪ נטען נגד הסוציוביולוגים כי הם נכשלים ב"כשל הנטורליסטי" ושומטים את הבסיס שעליו מושתת כל שיפוט מוסרי. מהו הבסיס לטענה זו?

אפשר לסכם כי מנקודת המבט של הסוציוביולוגים, על סמך הממצאים האמפיריים המצביעים על דמיון התנהגותי הקיים בין האדם לבעלי החיים, ובהסתמך על התיאוריה האבולוציונית, יש הצדקה להעמדה של מדעי החברה על הביולוגיה, שהרי מנגנונים אבולוציוניים זהים מסבירים התנהגויות באדם ובחיה. ממהלך זה מתחייבת המסקנה כי ההתנהגות האנושית, שהתפתחה כאמור באמצעות מנגנוני הבירור הטבעי, היא אדפטיבית, לפחות בחלקה, ויש לה בסיס תורשתי.

▪ הסוציוביולוגיה הותקפה, בין היתר, על היותה תחום מדעי המספק לגיטימציה לסקסיזם, לגזענות ולסדר חברתי קפיטליסטי. מה הבסיס לביקורת זו? מהי תשובה אפשרית של הסוציוביולוגים להאשמות אלו?

#### 1.4 הדיון הסוציוביולוגי בסוגיית האדפטציה

הסוציוביולוגים מחזיקים בגישה שלפיה מרבית תכונות האורגניזם תורמות לכשירותו ונובעות מפעולת הבירור הטבעי.

▪ כיצד מכונה גישה זו, ומהם עיקרי הביקורת נגדה?

לשיטתם, אפשר להסביר את קיומה של כל תכונה (הנתפשת כישות בדידה) בהתאם לתרומתה הנפרדת לכשירות הפרט (הנמדדת על פי יכולתו להכפיל ולהפיץ את הגנים שלו לדורות הבאים),

9 Mind מתורגם בעברית על פי רוב למילה נפש ולעתים גם למילה שכל, אך בהקשרים המופיעים ביחידה זו הכוונה לתודעה.

ולכן האורגניזם נתפש כנשא זמני של גנים, וכל תכונה או איבר בו משמשים אמצעים להחדרת גנים לדורות הבאים. גם האדם "כפוף" לעיקרון ביולוגי זה:

"[...] humans have evolved to maximize survival of their genes through reproduction."  
(Alexander, 1985, p. 6)

תכונות (כולל התנהגויות חברתיות) שתוכלנה להחדיר אחוז גבוה יותר של גנים לדורות הבאים הן שתשמורנה ותאפינה את המין, כולל המין האנושי. זאת, כתוצאה מקיומו של מנגנון הבירור הטבעי. הסוציוביולוגים מסבירים בפירוט את האופן שבו התנהגויות אנושיות רבות תורמות לאדפטציה ולכשירות של המין האנושי. להלן דוגמאות המדגימות את אופי הדיון הסוציוביולוגי בנושא: וילסון מסביר כי **הקונפורמיזם** תורם לכשירותו של הפרט משום שההשתייכות הקבוצתית מסייעת לו במלחמת הקיום. לכן גם **הדת**, באמצעות הטקסים, המיתוסים והכללים שהיא מכתובה, היא אדפטיבית, היות שהיא מחזקת את השתייכותו של האדם לחברה. **מוסד המשפחה**, שהוא אחד המאפיינים האוניברסליים של החברה האנושית, התפתח כאדפטציה של האדם הקדמון לתנאים הסביבתיים שבהם חי בעבר. למעשה, כלל מאפייני הקשר בין גברים לנשים נתפשים כאדפטיביים, כי הם תורמים לחיזוק הקשר הזוגי, שיש לו פונקציונליות ביולוגית, לשיטתם של הסוציוביולוגים. אף **המוסר** הוא מנגנון התורם לאדפטציה ולכשירות: בני-אדם מעלים את כשירותם הגנטית באמצעות ציות למוסר המבוסס על אלטרואיזם.

אפשר לסכם כי מגוון גדול של מאפייני החברה והתרבות האנושית ניתנים להסבר, לשיטתם של הסוציוביולוגים, על בסיס תרומתם המשוערת לכשירות הפרט. ואולם הסוציוביולוגים מדגישים כי טבע האדם המוכר לנו כיום, מותאם בעיקרו לעידן קדום שנעלם, שבו חיו חברות הציידים-לקטים. לכן, תכונות שהיו אדפטיביות בעבר אינן בהכרח אדפטיביות גם כיום (לדוגמה: טריטוריאליות, שבטיות), וכמה מהן עלולות אף להוביל לאסון עולמי בשל השתנות התנאים, לדוגמה: פיתוח הנשק הגרעיני.

### 1.5 הדיון הסוציוביולוגי בתורשתיות התכונות ההתנהגותיות באדם

הסוציוביולוגים מבססים את השערתם לגבי קיומו של טבע אנושי מולד, אשר ממנו נגזרים לשיטתם גם מאפיינים רבים של התרבות האנושית, באמצעות הטיעונים האלה:

- יש מאפיינים אוניברסליים לכלל התרבויות: עיסוק בפעילות ספורטיבית, ארגון קהילתי, שיתוף פעולה בעבודה, איסור גילוי עריות, ועוד.
- מספרן של התרבויות האנושיות מוגבל.
- יש דמיון התנהגותי בין בני-האדם לקופי העולם הישן, ובעיקר לשימפנזים.
- קיימות עדויות לגבי השפעתם של גנים על התנהגות בעלי-חיים, ולכן על פי הנחת הרצף האבולוציוני בין האדם לחיה, אפשר להסיק כי קיימים גם גנים המשפיעים על ההתנהגות האנושית.

- ידועות מוטציות גנטיות (גניות או כרומוזומליות) המשפיעות על ההתנהגות האנושית, לדוגמה: תסמונת דאון והתסמונות Lesh-Nyhan ו-Turner המשפיעות על כישורים מנטליים. כמו כן הדבר עולה בקנה אחד עם תוצאות מחקרים שניסו למצוא קשר בין קריוטיפ XYY להתנהגות עבריינית.
- מחקרים השוואתיים של תאומים זהים ואחאים מצביעים על קיומו של בסיס גנטי לתכונות מנטליות, כגון: מחלות נפש, נטייה לאלכוהוליזם, שטף דיבור, הומוסקסואליות.
- תכונות התנהגותיות אינן ייחודיות בהשוואה למאפיינים אחרים של האורגניזמים – ולכן, אם קיימים גנים לתכונות מורפולוגיות באדם, אזי אין סיבה שלא יהיה אפשר לטעון לקיומם של גנים לתכונות התנהגותיות.

על סמך ממצאים אלו מסיקים הסוציוביולוגים את קיומו של בסיס גנטי למגוון התכונות והמאפיינים של ההתנהגות האנושית, התורמים, לטענתם, לכשירות הגנטית ומתפתחים באמצעות מנגנוני הבירור הטבעי (בדומה לאופן התפתחותן של חברות אנימליות). דהיינו, אלטרואיזם ומוסר, יחסים בין הזויגים, יחסים בין הורים לצאצאים, קסנופוביה, ריבוד חברתי, וכן קיומם של מוסדות חברתיים כמו דת ומשפחה – כל אלה הם מאפיינים שאינם מושפעים מן התרבות בלבד, אלא נובעים מקיומן של נטיות תורשתיות (אינסטינקטים). כלומר, את התנהגותו החברתית של האדם מכוונים גם גנים.

במסגרת תיאורטית זו אפשר לטעון לדוגמה, לגרסתם של הסוציוביולוגים, כי הנטייה להומוסקסואליות היא בעלת בסיס גנטי, וכי הגנים הקובעים התנהגות זו התפשטו באוכלוסיות הראשונות של בני-האדם, שכן הם סיפקו יתרון לפרטים שנשאו אותם. הם מביאים דוגמאות נוספות: קיומה של נטייה גנטית לחלוקת תפקידים בין גברים לנשים, המתבטאת בכך שבניהול הפוליטי והכלכלי שולטים גברים בעוד הנשים עוסקות במידה רבה יותר בטיפול בילדים ובבית וכן במקצועות טיפוליים; קיומם של גנים המכוונים את הטאבו של האיסור על גילוי עריות, של גנים המכוונים התנהגות קונפורמית וצייתנות, של גנים המכתיבים התנהגות אלטרואיסטית; אפילו את המוסר, לשיטתם, מכוונים גנים המשפיעים על ההכרעות האתיות.

ככלל, הטבע אנושי נתפש בעיני הסוציוביולוגים כבעל בסיס תורשתי – האדם, לטענתם, אינו נולד עם תודעה שהיא בגדר "לוח חלק". לטענת וילסון, יש לאדם נטיות מולדות המכוונות את התודעה לקלוט ולעבד סוגי מידע מסוימים ולהתעלם מאחרים, בדומה לקיומן של נטיות המכוונות תהליכי למידה בקרב בעלי חיים. נטיות אלו התפתחו באמצעות מנגנוני הבירור הטבעי, כאמצעי להישרדות. כלומר, גנים משפיעים על האופן שבו מעוצבת התודעה, ולכן הם מכוונים גם את הבחירות התרבותיות שמבצעים האנשים; ובחירות תרבותיות המעניקות אדפטציה טובה יותר גורמות לכך שהגנים שעליהם מושתתות בחירות אלו יתרבו באוכלוסייה. מכאן נובע לא רק שהאבולוציה הביולוגית יצרה באדם את היכולת לפתח תרבות, אלא גם שכיווני התפתחותה של התרבות האנושית הם בעלי בסיס ביולוגי.

▪ מבקרי הסוציוביולוגיה טוענים כי הדיסציפלינה הסוציוביולוגית מבוססת על גישה דטרמיניסטית. מהו הבסיס לביקורת זו?

## 1.6 הנטוראליזם הסוציוביולוגי

הסוציוביולוגים – באמצעות טענתם כי מדעי הטבע הם הבסיס לכל תחומי הדעת, כולל אתיקה ואפיסטמולוגיה – מבטאים עמדה נטורליסטית. לטענתם, הידע האמפירי שיחשוף את האילוצים הגנטיים-אבולוציוניים של ההתנהגות האנושית יאפשר ליצור פרשנות חדשה לגבי התרבות על מרכיביה השונים, ואף יוכל לשמש בסיס לפתרון בעיות חברתיות. לדוגמה, הכרת הנטיות המולדות תאפשר ביסוס מערכת ערכים התואמת את טבעו הביולוגי של האדם:

"In order to search for a new morality based upon a more truthful definition of man, it is necessary to look inward, to dissect the machinery of the mind and to retrace its evolutionary history." (Wilson, 1978a, p. 4)

הידע הביולוגי יוכל, לשיטתם, לשמש בידי מקבלי ההחלטות המדיניות אמצעי לפתרון בעיות חברתיות, פוליטיות ומדיניות, כגון המתות חסד, הפלות, מרוץ החימוש הגרעיני, מדינת רווחה. מהלך זה עשוי לדעת הסוציוביולוגים לסייע בפתרון המשבר שחוזה האנושות בתקופתנו:

"Human beings face incredible social problems primarily because their biology cannot cope with the effects of their technology. A deeper understanding of this biology is surely a first step towards solving some of these pressing worries." (Ruse & Wilson, 1985, p. 52)

למעשה, הסוציוביולוגים רואים בידע המדעי-אמפירי חלופה לסוגי הידע האחרים המשמשים באופן מסורתי בסיס להחלטות חברתיות, למשל אמונה דתית, אידיאולוגיה או פילוסופיה, שכן הידע האמפירי אינו מבוסס על אמוציות אלא על עובדות. חברת העתיד בחזונו של הסוציוביולוגים אמורה להתבסס על מומחים שתפקידם יהיה לספק עובדות ונתונים אמפיריים לגבי הטבע האנושי, באופן שיאפשר קבלת החלטות חברתיות והכרעות מוסריות שאינן מסתמכות על אינטואיציה בלבד. המהלך הסוציוביולוגי אינו מצטמצם אפוא לתחום המחקרי של מתן הסבר להתנהגות האנושית, אלא טומן בחובו השלכות לתחום החברתי-פוליטי, מאחר שהסוציוביולוגים ביקשו להעביר את אתר התרחשותן של ההכרעות החברתיות – לפחות חלקית – מן הזירה הפוליטית אל הזירה המדעית-אקדמית. בכך הם קיוו לכוון חברה עתידית שיכוונו אותה מומחים מתחומי הביולוגיה.

האוחזים בדיסציפלינה הסוציוביולוגית רואים אותה כתחום החורג מעבר לעבודה התמחותית מפורטת התורמת להגדלת הידע המדעי והטכנולוגי בלבד ומבקש למצוא פתרונות לתחלואי החברה האנושית. גישתם זו באה לידי ביטוי גם בטיעונים בדבר יכולתה של הסוציוביולוגיה לסייע בהבנת שורשי החולי, בהצגת הצעות לריפוי ובמתן תשובה לשאלת משמעות החיים.

לטענתם, החברה האנושית מצויה בעיצומו של משבר חמור, ואחד הגורמים המרכזיים לו, לדעתם, הוא ההתקדמות הטכנולוגית המואצת, הגורמת לשינויים בסביבה ובחברה. שורשיו של המשבר נעוצים בקרע שנוצר בין האדם לטבע ובעובדה שהאבולוציה הראשונית של טבע האדם חלה בסביבה של טבע פראי, ולא בסביבה המודרנית. בדומה לכך, טוענים ברש ואלכסנדר כי מקור הניכור בחברה המערבית וחוסר היכולת להגיע לאושר המקווה, הם תוצר של דיסוננס בין הפשטות של עברנו לבין המורכבות של ההווה התרבותית. לעתים קרובות, הטבע של המין האנושי, שעוצב לפני מיליוני שנים, אינו תואם את האבולוציה התרבותית הקצרה בת 10,000 השנים. לדוגמה: לאדם המודרני יש נטייה טבעית לשבטיות ולפחד מפני זרים, אף על פי שבעידן מרוץ החימוש הגרעיני זו אינה נטייה אדפטיבית, שכן היא עלולה לגרום להכחדת המין האנושי. אינסטינקטים אלה נוצרו בעבר הרחוק ותרמו ללכידות הקבוצה אל מול קבוצות מתחרות. גם בעיית פיצוץ האוכלוסין נתפשת כתוצר הניגוד הקיים בין טבענו הביולוגי לבין ההתקדמות הטכנולוגית שאפשרה פיתוח אמצעים המצמצמים באופן דרסטי את התמותה.

אפיונים אחרים של המשבר הציוויליזטורי, כפי שמתארים אותו הסוציוביולוגים, נוגעים להיותה של החברה המודרנית חברת המונים המורכבת מאנשים בודדים החשים ניכור ואדישות כלפי גורלם של פרטים אחרים, כתוצאה מהיחלשות מוסדות מסורתיים כגון התא המשפחתי ומאבדן קונסנזוס מוסרי:

"None of us are so far removed from tribalism that we cannot benefit from the sort of emotional support and security that such an all-embracing network provides. Modern life does much to deprive us of such support and the more it does so, the more anxiety-ridden we may become." (Barash, 1977a, p. 150)

"The price of these failures has been a loss of moral consensus, a greater sense of helplessness about the human condition and a shrinking of concern back toward the self and the immediate future." (Wilson, 1978a, p. 195)

גם את התשובות לשאלת משמעות החיים נותנים הסוציוביולוגים באמצעות המודלים שפותחו במסגרת הדיסציפלינה ותוך התאמה להנחת הרצף האבולוציוני בין האדם לחיה, בכל התחומים. לדוגמה, לדעת וילסון (המתייחס לפילוסוף קאמי בפתח ספרו משנת 1975), לשאלת ההתאבדות אין כלל משמעות, שכן האורגניזם אינו חי למען עצמו, ואפילו לא למען צאצאיו, אלא למען התרבותם ולטובת הכפלתם של הגנים שהוא משמש נשא זמני שלהם.

- האם הביולוגיה אמורה ויכולה, לדעתכם, להסביר התנהגויות אנושיות כמו אהבה, מלחמה, גזענות או מוסר?
- האם הידע הביולוגי אמור לסייע בקבלת החלטות בתחומים חברתיים ופוליטיים?

### גישות נטורליסטיות שקדמו לסוציוביולוגיה

הגישה הנטורליסטית לחקר התנהגות האדם אינה חדשה – שורשיה מצויים אצל דארווין שביקש להכפיף את העולם כולו לחוקי טבע דטרמיניסטיים, ועל מנת לכלול בכך גם את האדם אימץ גישה מטריאליסטית, שלפיה המחשבות והרגשות הם תהליכים חומריים הניתנים לרדוקציה למבנה המוח.

#### ■ איזה סוג של מטריאליזם נוקט דארווין?

בנסחו את פרדיגמת הרצף בין בעלי-חיים לאדם, טען דארווין כי אין הבדל מהותי בכישורים המנטליים בין האדם לבין היונקים המפותחים, שכן ההבדל (אף כי הוא עצום) הוא כמותי ולא איכותי – הרציונליות של האדם, שמאפיינות אותה הפשטה ומודעות עצמית, היא לא יותר מאשר צירוף היכולות הפשוטות יותר המשותפות לו ולבעלי-החיים. לשיטתו, האדם נתון לחוקים וכוחות (הברירה הטבעית) זהים לאלה שנתונים להם יתר היצורים החיים, ולכן כל היבט של המין האנושי, כולל זה ההתנהגותי, יכול להפוך לאובייקט של מחקר ביולוגי-אבולוציוני. כמו כן, לטענתו, יש כמה אינסטינקטים המשותפים לאדם ולבעלי-החיים, ובהם הגנה עצמית, פעילות מינית, אהבת-אם ואינסטינקטים חברתיים הגורמים לפרט לחוש אהדה כלפי בני קבוצתו ולבצע עבורם שירותים מסוימים. דארווין זיהה כמה סוגי שירותים נפוצים בקרב בעלי-חיים: קולות אזהרה, פליית כינים ושיתוף פעולה בעת ציד (לדוגמה, בקרב זאבים). תופעות אלה של עזרה הדדית מזכירות, לדעתו, התנהגויות אלטרואיסטיות אנושיות – למשל, פעולתו של אדם הנחלץ לעזרת חברו תוך סיכון חייו – ולכן אפשר להניח, לשיטתו, כי אותם טיפוסים אינסטינקטים חברתיים נמצאים בבסיס הפעולות של החיה ושל האדם גם-יחד. להשקפתו של דארווין, האלטרואיזם הוא גם הבסיס למוסר האנושי.

תפישת הרצף של דארווין הייתה בסיס לצמיחתו של נטורליזם מדעי שגרס כי הבנת האדם צריכה להיעשות באמצעות מונחים ומושגים הלקוחים מתחום הביולוגיה. הרברט ספנסר (Herbert Spencer, 1820-1903), בן תקופתו של דארווין, היה הראשון שפיתח תיאוריה אבולוציונית לגבי החיים המנטליים. גישה אבולוציונית זו הציעה הסבר להתפתחות החיים המנטליים של האדם כחלק מן הסדר הטבעי כולו, וההתנהגות האנושית, בדומה להתנהגות האנימלית, הוסברה כמכוונת על-ידי אינסטינקטים ונטיות מולדות ונתפשה כאמצעי להשגת אדפטציה לתנאי הסביבה. ספנסר האמין באחדותם של כל תחומי המדע לא רק במובן של אחדות הבסיס הלוגי של המתודות בכל התחומים, אלא גם במובן זה שהתהליכים הבסיסיים בכל תחומי ההוויה זהים מהותית. לכן שימש אותו מושג האבולוציה גם לניתוח החברה האנושית כתוצר התפתחות אבולוציונית של חברות ומוסדות חברתיים ממבנים פשוטים והומוגניים למבנים מורכבים יותר והטרוגניים, שיש בהם התמחות רבה יותר (לדוגמה, החלפת הארגון השבטי בהתארגנות של מדינות) – וזאת, בדומה לשינויים שחלו בעולם האורגני. ספנסר הרחיב את מושג הבירור הטבעי לתחרות בין משטרים, מוסדות וכדומה, וגרס כי מנגנון זה גורם להישרדותן של חברות המותאמות במידה רבה יותר לתנאי הסביבה. אולם הוא קיבל באופן מוגבל את תפקיד הבירור הטבעי בביולוגיה, וגרס כי מנגנון השינוי האבולוציוני העיקרי בטבע הוא למארקיסטי. הוא הדגיש

בתורתו האבולוציונית כי מינים השתנו כתוצר האינטראקציה שלהם עם הסביבה, וכתוצאה מהורשת תכונות שנרכשו במהלך חיי הפרטים. במונח שטבע "survival of the fittest" (הישרדות הכשירים) התכוון ספנסר לומר שהפרט והחברה מתאימים את עצמם באופן אקטיבי לתנאים החיצוניים באמצעות יצירת אדפטציות. עבורו האבולוציה היא חוק טבע המוביל גם לשלמות המוסרית של האדם, בעיקר באמצעות מנגנון למארקסיסטי של שינויים אדפטיביים כתגובה לסביבה. שיאו של התהליך הטבעי הוא קיומו של שיתוף פעולה וולונטרי ועזרה הדדית בין הפרטים בחברה, בדומה ל"שיתוף הפעולה" המתקיים בין איבריו של האורגניזם. כדי להגיע למצב זה, אֵל לחברה ולמדינה להתערב בתהליכים הטבעיים, ולכן אֵל להן לעזור לעניים ולפרטים שאינם מוכשרים. פעולות של רווחה מסירות, לטענת ספנסר, את הלחץ מן הפרט לעבור אדפטציה בהתאם ללחצי החברה (הסביבה), והשימור המלאכותי של הבלתי-מותאמים פוגע באיכותם של הדורות הבאים.

אף על פי שספנסר מתואר לרוב כ"דארוויניסט חברתי", הכינוי ההולם אותו על סמך האמור לעיל הוא "למארקסיסט חברתי". אולם, התנגדותו לאי-מעורבות ממשלתית ולתמיכה במדיניות קיצונית של laissez faire – אף כי לא נועדה לסלק את העניים והבלתי-כשירים מן האוכלוסייה, אלא לעודד אותם לשפר את עצמם – תאמה את עיקרי הרעיונות של אסכולת ה"דארוויניזם החברתי" המזוהה לרוב עם שמו. לאחר פרסום ספרו של דארווין *מוצא המינים* קיבל ספנסר את הרעיון כי הברירה הטבעית פועלת בתהליך האבולוציוני, אולם מעולם לא נטש את השקפתו הלמארקסיסטית.

אסכולת ה"דארוויניזם החברתי" (Social Darwinism), ששגשה באנגליה ובארצות-הברית בשלהי המאה ה-19 ובשני העשורים הראשונים של המאה ה-20, התבססה על תפישתו המוניסטית של ספנסר, שלפיה חוקי הטבע הם העומדים בבסיס ההתרחשויות בחברה האנושית, ומכאן שגם תהליכי הברירה הטבעי פועלים ומשפיעים על חברה זו, כשם שהם משפיעים על כלל היצורים החיים. על פי אסכולה זו, קיומה של תחרות בין בני-אדם הוא רכיב טבעי ובלתי-נמנע של החברה האנושית, ולכן אפשר לבסס את מעמדו של הסדר החברתי הקפיטליסטי כחוק טבע. אף על פי שדארווין אינו מזוהה עם המושג "דארוויניזם החברתי", אפשר למצוא גם בכתביו התבטאויות התואמות עמדות אלה. לדוגמה, בספרו *On the Origin of Species, 1859* (מוצא המינים, 1960) כתב דארווין כי ההתקדמות הרבה בארצות-הברית היא תוצר של ברירה טבעית הפועלת בחברה האמריקנית, התבטא לגבי נחיתותם של ה"פראים", וטען כי הבדלים בין תרבויות הם תוצר של הבדלים ביכולות הביולוגיות, ולכן תרבויות מסוימות מפותחות יותר. דארווין התייחס גם לסכנת ניוון הגזע האנושי כתוצאה מנישואים של בני-אדם חולים או מפגרים, וטען כי יש לתמוך בתחרות חופשית שלא תמנע מן האנשים המוצלחים בחברה לשגשג ולהוליד מספר רב של ילדים. בדומה ליתר בני תקופתו, הוא גרס כי מאבק מתמשך הוא תנאי מוקדם להשגת קידמה חברתית. האמונה בקידמה (progress) אפיינה את התקופה הוויקטוריאנית שבה חיו ופעלו ספנסר ודארווין. ההנחה הייתה כי החברה האנושית מצויה בתהליך של שיפור מתמיד בתחום האינטלקטואלי, המוסרי והציוויליזטורי, ולשיטתם של דארווין, ספנסר וממשיכיהם מקרב הדארוויניסטים החברתיים

אפשר להסביר את הקידמה במושגים אבולוציוניים, שכן מדובר בתהליך טבעי שראשיתו בהופעת החיים והמשכו בעיור ובתיעוש של המאה ה-19.

האידיאולוגיה שנגזרה מן ה"דארוויניזם החברתי" הייתה השקפת עולם שמרנית-ימנית, שדחתה את רעיונות מדינת הרווחה וקידמה את התחרות הבלתי-מוגבלת ואת כוחות השוק. אמנם, בין הדארוויניסטים החברתיים היו שגזרו מן הדארוויניזם השקפת עולם סוציאליסטית, אלא שהשפעה החזקה שהייתה ל"דארוויניזם החברתי" על החשיבה השמרנית, טשטשה את זכר השפעתו על השמאל. הזרם הסוציאליסטי טען כי הביורור הטבעי פיתח דווקא עזרה הדדית, הן בקרב בעלי-חיים הן אצל האדם, ולכן ראה דווקא בסולידריות תכונה טבעית בעלת ערך הישרדותי.

מכל מקום, השפעתו של ספנסר בארצות-הברית הייתה רבה, ושפתו הפכה לתיאור הפולקלוריסטי של האינדיווידואליזם האמריקני. משנתו של ההוגה האמריקני ויליאם סמנר (William Sumner, 1840-1910), שאימץ את תורת האבולוציה כמקור הצדקה לחשיבה שמרנית, עוצבה בהשפעת תורתו של ספנסר. ה"דארוויניזם החברתי" סיפק צידוק ביולוגי לא רק לקפיטליזם האמריקני, אלא גם להתפשטות האימפריאליסטית של ארצות הברית בסוף המאה ה-19 ותחילת המאה ה-20, שכן על פי הגות זו יש תרבויות וחברות נחשלות יחסית לאחרות, ותהליך הברירה הטבעית פועל בתחום זה כשם שהוא פועל על כלל האורגניזמים. נימוקים דומים שימשו את האמריקנים להצדקת מלחמתם נגד האינדיאנים ולאפליית השחורים. התחזקות הלאומיות והאימפריאליזם בסוף המאה ה-19 הפכו להיות מזוהים עם ה"דארוויניזם החברתי" גם באירופה. בגרמניה, עם התחזקות הרגשות הלאומיים נתפשה המלחמה כהיבט הכרחי של הקידמה האנושית. הביולוג ארנסט הקל (Ernst Haeckel, 1834-1919) הניח בסיס מדעי לתפישה שהאומה הכשירה יותר תנצח את היתר: הוא טען שלאורך ההיסטוריה האנושית, גזעים עליונים ששלטו על גזעים נחותים הם שהשיגו את הקידמה, ולכן המאבק הבין-גזעי צריך להימשך. לדידו, בני העם הגרמני הם התוצר המתקדם ביותר של האבולוציה הביולוגית, ויש לאפשר את פעולתה של האבולוציה גם בחברה האנושית כדי לשפר אותה. לדעת כמה היסטוריונים ובהם דניאל גסמן (Daniel Gasman), ה"דארוויניזם החברתי" של הקל הוא אחד המקורות האינטלקטואליים של הנאציזם.

ה"דארוויניזם החברתי" היה בסיס גם לרעיונות אאוגניים (רעיונות בדבר השבחת המין האנושי): פרנסיס גלטון (Francis Galton, 1822-1911), בן דודו של דארווין, סבר כי במקביל לפעולת הברירה הטבעית יש לבצע ברירה מלאכותית בקרב בני-האדם, בדומה לפעולות ההשבחה המתבצעות בטיפוח החקלאי. הצעתו נבעה מן החשש כי המשך הקידמה אינו מובטח עוד, שכן השיפור בתחומי הרפואה ושירותי הרווחה מונע את פעולת הברירה הטבעית ומאפשר את הישרדותם של פרטים שכישריהם הגופניים והמנטליים נמוכים. גלטון טען כי בקרב המעמדות הנמוכים באנגליה יש שכיחות גבוהה יותר של תכונות מנטליות "בלתי-רצויות", בעוד שבקרב המעמדות הגבוהים קיימת שכיחות גבוהה של תכונות "רצויות", אך דווקא המעמדות הנמוכים מעמידים מספר רב יותר של צאצאים ובזכות התקדמות הטכנולוגיה מרביתם שורדים. הוא גם מצא במחקריו על ביוגרפיות של משפחות אנגליות מיוחסות, כי בני משפחות מסוימות בלבד הגיעו



להישגים יוצאי דופן בתחומי המדע והחיים הציבוריים. מממצאים אלה הסיק גלטון כי הגורמים לתופעה זו הם תורשתיים ולא חברתיים.

גלטון הבחין במפורש ובחדות בין הגורמים הסביבתיים לגורמים התורשתיים, וטען כי השפעת הסביבה, גם על תכונות מנטליות, היא זניחה בהשוואה לזו של הגורמים התורשתיים. משום כך הציע לעודד את התרבותם של הפרטים ה"מותאמים" בחברה (בהניחו כי יש להם "תורשה טובה"), ובו-בזמן להגביל את התרבותם של הפרטים ה"בלתי-מותאמים" (בעלי "תורשה גרועה"), כדי למנוע ניוון גנטי של העם האנגלי. לדעתו, יישום המדיניות האאוגנית הוא הפתרון לבעיות חברתיות של אנגליה, והוא אמור להחליף את הניסיונות למציאת פתרונות חברתיים-סביבתיים לבעיות פוליטיות, כגון "חוק העניים" שנועד לסייע למעוטי יכולת, או חוקי עבודה שנועדו לשפר את תנאי עבודתם של הפועלים במפעלים.

גם בתנועה האאוגנית אפשר למצוא יסודות של נטורליזם מדעי. התנועה קמה בעקבות רעיונותיו של גלטון ובעקבות גילויים מחדש של חוקי מנדל בשנת 1900, ומטרתה הייתה השבחת המין האנושי. היא שגשה בשלושת העשורים הראשונים של המאה ה-20 בארצות-הברית ובמדינות נוספות באמריקה ובאירופה. תנועה זו קיוותה כי באמצעות הידע הגנטי יהיה אפשר לסלק מן האנושות תכונות מזיקות שנחשבו לתורשתיים, כגון פשיעה, אלכוהוליזם וזנות, ובכך – להיפטר מתחלואי החברה.

במסגרת חשיבתית זו הוסקו מסקנות פזיזות ובלתי-מבוססות לגבי התורשתיים של תכונות מנטליות והתנהגותיות באדם, וצ'ארלס דוונפורט (Charles Davenport, 1866-1944), שהיה חוקר בעל מוניטין בתחום תורשת האדם, טען כי מרבית התכונות האנושיות – בין היתר אלכוהוליזם, אלימות, עצלות, כשרון מוזיקלי ויכולות מנטאליות שונות – עוברות בתורשה מנדלית פשוטה (כלומר, גנים בדידים הם הקובעים אותן). בהשפעת השיטות הסטטיסטיות שפיתח גלטון ובהשראתו עוצב גם הזרם הביומטרי בתחום האאוגניקה, שבחן את תדירותן של וריאציות שונות באוכלוסיות בני-האדם, מתוך הנחה כי הבסיס לווריאציות הוא תורשתי. בהשפעת תפישות אלה נוסדה התנועה האאוגנית ברחבי אמריקה ואירופה, שחלק מחבריה היו מדענים ורופאים, והיא שמה לה למטרה לפעול להשבחת המין האנושי באמצעות הידע הביולוגי מתחום מדע התורשה. הרעיון היה למנוע את התרבות ה"בלתי-מתאימים", ובמקביל – לעודד את התרבותם של אלו שנחשבו ל"מתאימים". בהשפעת התנועה האאוגנית, כחלק מן המאמץ למניעת התרבותם של ה"בלתי-מתאימים", נחקקו בשנות העשרים בשלושים מדינות ברחבי ארצות-הברית, חוקי עיקור שכוונו נגד מי שהוגדרו "רפי-שכל", אנסים ועבריינים למיניהם. נוסף על חוקי העיקור חוקקה ארצות הברית ב-1924 חוק מכסות, להגבלת ההגירה ממדינות דרום אירופה ומזרחה, שתושביהן נתפשו כנחותים בהשוואה לבני הגזע הנורדי שהיו האליטה הכלכלית והתרבותית של ארצות-הברית.<sup>10</sup> הטיעונים האאוגניים על תורשתיים התכונות המנטליות באדם סיפקו לגיטימציה לבני המעמדות העליונים, שהיו ברובם לבנים ממוצא אנגלו-סקסי, לשמר את כוחם ומעמדם בחברה.

10 עוד קודם לכן, בשנת 1882, נחקקו חוקים גזעניים שאסרו את כניסתם של מהגרים מסין לארצות-הברית.

בחקיקה וביישום המדיניות האאוגנית בלטה גם שוודיה, שמדיניות זו של עיקורים הופסקה בה רק בשנת 1975.

בעקבות מלחמת העולם השנייה והגילויים המזעזעים בדבר יישומה של תורת הגזע הנאצית בשואה, התעוררה ברחבי העולם התנגדות לאאוגניקה, והיא הפכה למילת גנאי המזוהה עם תפיסת עולם גזענית.

■ בין מבקרי הסוציוביולוגיה יש הטוענים כי היא מקימה לתחייה את רעיונות ה"דארוויניזם החברתי" והאאוגניקה. מהם הנימוקים האפשריים לטענה זו?

בתולדות הביולוגיה במאה ה-20 נעשו ניסיונות חוזרים ונשנים של תמיכה בתפישה הנטורליסטית ואף של יישום שלה, והם רווחו בעיקר בקרב מדענים שעסקו בחקר התנהגות בעלי-חיים. אחד הביולוגים המפורסמים שתמך בעמדה זו היה האנטומולוג הנודע ויליאם וילר (William Wheeler, 1835-1937), שטען כי למחקרים על בעלי-חיים יש השלכות ישירות לגבי הסוציולוגיה של האדם. ברוח גישתו של וילר צמחה ופעלה באוניברסיטת שיקגו בתקופה שבין שתי מלחמות העולם, קבוצת אקולוגים,<sup>11</sup> שעסקו בחקר התנהגות בעלי-חיים וניסו לבצע ביולוגיזציה של החברה האנושית מתוך אמונה שהביולוג יכול למצוא בטבע פתרונות לבעיות פוליטיות-חברתיות.

וורדר אלי (Warder Allee, 1885-1955) ואלפרד אמרסון (Alfred Emerson, 1896-1976), שהיו מן הבולטים בקבוצה זו, התמקדו במחקרם בכוחות המאחדים פרטים לכלל שלמות פונקציונלית – בין שמדובר בצברים של בעלי-חיים חד-תאיים, בחרקים חברתיים או בחברות אנושיות. דרך עיסוקו בנושא ההומיאוסטזיס והחרקים החברתיים ניסה אמרסון למצוא פתרונות לקונפליקט בין חופש הפרט לבין המגבלות שמטילה החברה על האדם. אלי, שעסק במחקריו בתופעת האגרגציה של בעלי-חיים, הסיק מהם כי שיתוף פעולה הוא כוח מארגן נפוץ בעולם החי, ולכן האמין כי בני-האדם יכולים וצריכים לפעול אף הם מתוך שיתוף פעולה.

למעשה, הן הנטורליזם של הדארוויניזם החברתי והאאוגניקה והן זה של אסכולת שיקגו שנזכרה לעיל, תפקדו כאתיקה נטורליסטית, דהיינו – הטבע היה נורמטיבי עבורם – הוא היה, לשיטתם, בסיס לתיאור אופייה של החברה האנושית ואף מקור להסקת מסקנות פוליטיות-חברתיות.

לאחר מלחמת העולם השנייה, עם התבססותו של מדע האתולוגיה והצטברות המידע התצפיתי החדש שסיפק לגבי אינסטינקטים המכוונים התנהגויות של בעלי-חיים שונים, ניתנה תנופה מחודשת לניסיונות החיפוש אחר הבסיס הביולוגי להתנהגות האנושית. דוגמה בולטת לכך היא ספרו של לורנץ *On Aggression* שיצא לאור בשנת 1963, ובו טען המחבר לקיומה של נטייה מולדת לתוקפנות בקרב בעלי-חיים, ולקשר אפשרי בין תכונה זו להתנהגות אגרסיבית של האדם. לטענתו, תוקפנות קבוצתית בבני-האדם והתלהבות מיליטנטית הן תגובות אינסטינקטיביות

11 האקולוגיה בתקופתם לא התמקדה בסביבתנות, אלא בחקר חברות בעלי-חיים.

שקיימות גם בפרימאטים אחרים, והיה להן ערך הישרדותי גבוה בשחר ההיסטוריה האנושית. הספר עורר את התקווה כי הביולוגים יוכלו לתרום בפתרון בעיות של אלימות ומלחמות, וכי מחקר ההתנהגות של בעלי-חיים יעשיר את תחומי המחקר העוסקים בהתנהגות האנושית. מחקריו פורצי הדרך של לורנץ בתחום האתולוגיה התפרסמו כבר בשנות השלושים, כאשר הנחת המוצא שלו הייתה כי תכונות התנהגותיות של בעלי-חיים אינן שונות מהותית מתכונות מורפולוגיות ופיזיולוגיות, וכי לבעלי-חיים יש נטיות מולדות ללמוד דברים מסוימים ולא אחרים (לכל מין הנטיות הספציפיות שלו).

במשנתו של לורנץ אפשר למצוא היבטים של "דארוויניזם חברתי" ורעיונות אוגניים: לטענתו, הברירה הטבעית אינה פועלת בתנאי הציוויליזציה, ולכן יש עלייה בשכיחות המוטנטים בחברה האנושית. לשיטתו, יש לספק את התנאים שיאפשרו את פעולתה של הברירה הטבעית גם בקרב בני-האדם. לורנץ החזיק במשרת מרצה לפסיכולוגיה באוניברסיטת קניגסברג (גרמניה) במהלך שנות הארבעים, ולאחר מלחמת העולם השנייה הודה כי סבר שעשויה לצמוח תועלת מן התנועה הנאצית. בספרות שנכתבה על פועלו אפשר למצוא טענות על כך שהדטרמיניזם הביולוגי המצוי בכתביו שירת את האינטרסים הפוליטיים של המשטר הנאצי, וכן אפשר למצוא ביקורת על הקשר בין מחקריו האתולוגיים על בעלי-חיים לבין מעשי הנאצים בבני-אדם.

האתולוג ניקו טינברגן, שהיה ממשיך דרכו של לורנץ, הסיט את המחקר האתולוגי אל עבר תחומי האקולוגיה והאבולוציה, הציב שאלות לגבי האדפטציה של תכונות התנהגותיות, וטען מפורשות כי המחקר האתולוגי יכול לתרום להבנת ההתנהגות האנושית. טינברגן גרס כי כשם שהבנתנו את הפונקציות של גופנו מאפשרת שליטה בהן באמצעות הרפואה, כך הבנת ההתנהגות האנושית תוביל לשליטה גם בתחום זה:

"A scientific understanding of our behavior, leading to its control, may well be the most urgent task that faces mankind today." (Tinbergen, 1978, p. 76)

לכן, לתפיסתו, כפי שהרפואה התפתחה באמצעות מחקרים וניסויים על בעלי-חיים, גם חקר התנהגות בעלי-חיים, בעיקר יונקים, רלוונטי לחקר ההתנהגות האנושית. טינברגן, בדומה ללורנץ, טען כי תכונות התנהגותיות אנושיות נובעות פעמים רבות מקיומם של אינסטינקטים, וכי הלחימה והתחרותיות בקרב בני-האדם אינן תופעות תרבותיות בלבד, אלא שורשיהן מצויים במקורות החייתיים של המין האנושי. לכן הסיק כי הביולוגיה יכולה ללמד אותנו מהו "טבענו האמיתי".

עמדה דומה לזו של האתולוגים נקטו חוקרים מתחום האנתרופולוגיה, כגון רובין פוקס (Robin Fox) וליונל טייגר (Lionel Tiger). פוקס טען כי קיימים עקרונות אוניברסליים-ביולוגיים בכל התרבויות האנושיות, והם באים לידי ביטוי בתחומים שונים, כגון נישואים, התארגנויות פוליטיות, איסור גילוי עריות, אמונה בכוחות על-טבעיים, מיתוסים והבדלים התנהגותיים בין גברים לנשים. הוא תקף את הגישה ששלטה בעבר באנתרופולוגיה והתעלמה מן הרכיבים הביולוגיים שבבסיס התרבות האנושית, לשיטתו:

"We have the kinds of cultures and societies we have because we are the kind of species we are." (Fox, 1971. p. 283)

### תיאוריות מתחום מדעי החברה שהתקפו על-ידי הסוציוביולוגים

הגישות שביקשו ליצור איחוד רדוקציוניסטי של כל תחומי הידע (ובעיקר בין מדעי החברה והביולוגיה) עמדו בניגוד לזרמים ולמסורות שהתנגדו לסוג זה של רדוקציוניזם וביקשו ליצור תיחום ברור בין הדיסציפלינות השונות של מדעי החברה, ובינן לבין מדעי החיים. מסורת אנטי-רדוקציוניסטית זו מזוהה בעיקר עם הגותו של הסוציולוג אמיל דורקהיים (Emile Durkheim, 1858-1917), שגרס כי אי-אפשר להעמיד את הישות החברתית על חלקיה, שכן החברה אינה סכום הפרטים המרכיבים אותה, היות שהמערכת החברתית המתהווה מן האינטראקציות בין הפרטים יוצרת מציאות ייחודית השונה באופייה מן מתרחש בתודעתו של כל אינדיווידואל. לשיטתו של דורקהיים, היחסים הנוצרים בין הפרטים בחברה מתרחשים בתוך הקשר מסוים שלא הפרטים עצמם קובעים אותו, שכן לחברה יש קדימות על פני הפרט היות שהיא יוצרת מגבלות על התנהגותו באמצעות עיצובם של אופני חשיבה דומיננטיים, ערכי מוסר, מוסדות חברתיים, נורמות וכדומה. כלומר, הפרט הוא "ביטוי" של החברה, ומשום כך אי-אפשר לפרק את המכלול החברתי ולהסבירו כסכום רכיביו, אלא יש להסביר את הרכיבים באמצעות המכלול. מהנחות אלה נגזרת האוטונומיה של מדע הסוציולוגיה, שכן אם כל עובדה חברתית היא תוצר של עובדה חברתית אחרת, הרי שתופעות חברתיות יכולות להיות מוסברות רק באמצעות תופעות חברתיות אחרות, ולא באמצעות העמדתן על תופעות פסיכולוגיות או ביולוגיות המתרחשות ברמת הפרט.

▪ מהו ההבדל העקרוני בין הגישה הסוציוביולוגית למתן הסבר על התרבות, לבין גישתו של דורקהיים?

בדומה לדורקהיים, גם האנתרופולוג בואז ביקש לבסס את האוטונומיה של מדעי החברה, ובעיקר של האנתרופולוגיה, באמצעות דחייתו את הגישה על קיומו של אבולוציוניזם תרבותי. גישת האבולוציוניזם התרבותי, שהתפתחה בעקבות דארווין והייתה מקובלת על אנתרופולוגים רבים במהלך המאה ה-19, טענה לפעולתה של הברירה הטבעית גם בתחום התרבותי באופן שגורם להתפתחותן של החברות האנושיות מצורות מורכבות פחות לצורות מורכבות יותר. על פי תפישה זו, לא כל החברות האנושיות מצויות בדרגת התפתחות זהה, בשל הבדלים בכישורים הביולוגיים של חבריהן, והציוויליזציה המערבית הגיעה לדרגת ההתפתחות הגבוהה ביותר. מכאן נובע גם כי ההבדלים התרבותיים נגזרים מהבדלים ביכולות הביולוגיות. בואז, לעומת זאת, גרס כי בני כל הגזעים שווים ביכולותיהם, והראה באמצעות מחקריו על תרבויות האינדיאנים [האסקימואים] והשחורים כי תרבויות אלו אינן נחותות לעומת התרבות המערבית. הוא הדגיש את האוטונומיה של התרבות ואת היעדר תלותן של התופעות התרבותיות בקיומם של מנגנונים ביולוגיים. לשיטתו של בואז, אי-אפשר להסביר את "האדם" ללא התייחסות להקשר התרבותי שלו, והיות שבכל חברה מתפתחת תרבות ייחודית הנוצרת כתוצאה מהיסטוריה ייחודית, אין אפשרות לטעון לקיומה של תרבות אוניברסלית, או לקיומו של טבע אדם אוניברסלי. טבע האדם משתנה

מתרבות אחת לאחרת, ולכן הוא צריך להיות מתואר במונחים של התנהגות נלמדת או של הקשר תרבותי. גישתו של בואז, שהייתה לה השפעה רבה משנות העשרים ועד שנות החמישים של המאה הקודמת, תרמה לדחיית ההסברים הביולוגיים להתנהגות האדם שרווחו בסוף המאה ה-19 ובתחילת המאה ה-20, והתבססו על תורת האבולוציה ועל הנחת קיומם של אינסטינקטים מולדים המכוונים את ההתנהגות האנושית, ברוח גישותיהם של דארווין וספנסר.

הסוציוביולוגים ביטאו התנגדות מפורשת למסורות של דורקהיים ובואז: הם דחו את הגישה ההוליסטית של דורקהיים וממשיכי דרכו ביחס לחברה, שלא עלתה בקנה אחד עם עמדתם- שלהם, שלפיה החברה היא תוצר התגובות ההתנהגותיות של פרטים הפועלים להגדלת כשירותם: ברש תקף את גישתו של דורקהיים שגרס כי יש להסביר תופעות חברתיות באמצעות תופעות חברתיות אחרות, ולא באמצעות עובדות ביולוגיות ופסיכולוגיות; אלכסנדר התבטא כנגד התפישות המסורתיות של מדעי החברה הרואות בתרבות תופעה ייחודית שמעבר לעולם האורגני; וילסון הצהיר, בדומה לכך, כי הסוציוביולוגיה אינה תואמת את התפישות המסורתיות השולטות במדעי החברה ורואות את ההתנהגות האנושית כנגזרת מן התרבות בלבד, ללא כל השפעה של התורשה.

היעד המרכזי לביקורתם של הסוציוביולוגים היה המרקסיזם ובמוקד עמדה סוגיית הטבע האנושי. לדידו של קרל מרקס (Karl Marx, 1818-1883), טבע האדם לעולם אינו א-היסטורי, והוא תמיד מתוודע באופן חברתי. לכן אין מקום לטענות על אפיונים טבעיים "טהורים". לטענתו, המציאות החברתית (המשתנה במהלך הדורות) היא הקובעת את התודעה, ולכן כדי להסביר את דרכי החשיבה של בני-האדם יש לבחון את היחסים החברתיים שבהם הם מעורבים: "בני-האדם יש להם היסטוריה כיוון שהם נאלצים לעשות זאת באופן מסוים; אופן זה נתון על-ידי ארגונם הפיזי: כן גם תודעתם. אף תודעה זו אינה נתונה מראש בתור תודעה 'טהורה' [...] התודעה היא מלכתחילה מוצר חברתי והיא נשאת כן כל עוד קיימים בכלל בני-אדם" (מארקס, 1965, עמ' 236-237). זאת ועוד: "האופן שבו יוצרים בני-האדם את אמצעי מחייתם תלוי תחילה בתכונותם של אמצעי המחיה הנתונים ושיש לייצרם [...] אופן זה של הייצור [...] מהווה אורח מסוים שלהם. כפי שבני-אדם נותנים ביטוי לחייהם, כך הם. טיב היותם חופף אפוא לייצורם – הן מה שהם מייצרים והן כיצד הם מייצרים. מה שהיחידים מהווים תלוי אפוא בתנאים החומריים של ייצורם" (שם, עמ' 227). לטענת מרקס, בני-האדם הם בו-זמנית תוצר ההיסטוריה שלהם, וגם יוצרי ההיסטוריה של עצמם, ובבסיס ההתפתחות ההיסטורית עומדים השינויים באופן הייצור של אמצעי מחייתם (מעבר מאופן הייצור העתיק המבוסס על עבדות, לאופן הייצור הפיאודלי המבוסס על מעמד הצמיתים, ולזה בורגני המבוסס על מעמד השכירים).

במניפסט הקומוניסטי (1848) כותבים מרקס ופרידריך אנגלס (Frederich Engels, 1820-1895) כי יחסים חברתיים בסיסיים אינם נקבעים על-ידי טבע האדם, אלא הם תוצאה של יחסים כלכליים. השניים מתארים ומסבירים בכתביהם כיצד במהלך הדורות חלו שינויים במוסד המשפחה, בקניין הפרטי ובמדינה, כתוצאה מאבולוציה חברתית, ולא כתוצר של אבולוציה ביולוגית. לטענתם, עוצמתם של המוסדות החברתיים יוצרת את האשליה כאילו הם נגזרים מטבע האדם. לכן,

לשיטתם, התרבות האנושית אינה יכולה להיגזר א-פריורי מתפישה מהותנית של הטבע האנושי, הרואה בו מהות בלתי-משתנה הקיימת בבסיסן של כל צורות הקיום האנושי. טבע האדם הוא תוצר האינטראקציות של פרטים עם הטבע, עם פרטים אחרים ועם הארטיפקטים התרבותיים שבני-האדם יוצרים. לכן, כדי להבין את הביטויים השונים והמשתנים של טבע האדם, הכרחי ללמוד כיצד נוצר "טבע" זה. לדעת מרקס ואנגלס, הכרחי אפוא להסביר זאת באמצעות ההיסטוריה – במחקר היסטורי יש לחקור את החיים האקטואליים והקונקרטיים של בני-אדם "ממשיים" ולהתמקד בפעילויות שלהם, ולא ליצור אבסטרקציות של "האדם". כמו כן, הם טוענים, היות שהטבע האנושי הוא תוצר של אינטראקציות בין פרטים, אין מקום לגישה אטומיסטית החוקרת את האדם הבודד, אלא יש להעמיד את החברה במוקד המחקר ההיסטורי.

ואולם, אף על פי שבני-האדם הם יוצרי ההיסטוריה, השינויים אינם נעשים, לטענת מרקס ואנגלס, מתוך מודעות והתכוונות, אלא מתרחשים מאחורי גבם ומעל ראשיהם. כלומר, ההיסטוריה אינה תוצר של פעילות אנושית חופשית: בני-האדם, למרות היותם תוצר של התנאים חברתיים שהם מסייעים לעיצובם, אינם מודעים לכך ואינם מבינים את תרומתם לתהליכים שהם נוטלים בהם חלק. הם אינם שולטים בחייהם, ואינם פועלים לביצוע שינויים בהתאם לצורכיהם ומתוך כוונה ובחירה מודעת. תפקודם נעשה בנסיבות שלא נבחרו על-ידיהם אלא הן נתון קיים או המשך של מסורות מן העבר. ואולם בני-האדם, על פי ההגות המרקסיסטית, יכולים לשלוט ולכוון את ההיסטוריה שלהם באמצעות הבנת המציאות החברתית וחשיפת המנגנונים האידיאולוגיים<sup>12</sup> המשמשים להסוואת מנגנוני השליטה. הבנה מסוג זה טומנת בחובה פוטנציאל לשחרור בני-האדם, כך שיוכלו לפעול כסובייקטים חופשיים וליצור סדר חברתי התואם את צורכיהם ואינו מבוסס על יחסי שליטה ועל הבדלים מעמדיים.

▪ מהן נקודות המחלוקת העיקריות בין הסוציוביולוגיה להגות המרקסיסטית (כפי שהיא מוצגת כאן)?

## 2. המחלוקת על הסוציוביולוגיה

נוסף על מחלוקת אקדמית ערה, עוררה הדיסציפלינה הסוציוביולוגית בסמוך להופעתה גם סערה ציבורית בשל השלכותיה על נושאים חברתיים, כגון, סקסזים, גזענות וגם קפיטליזם. הוויכוח ניטש בעיתונות הכללית, בכתבי עת אקדמיים ובספרים שכתבו אנשי מדע מתחומי דעת שונים ובהם ספרים שפנו גם לקהלים רחבים. הן התומכים הן המבקרים עסקו בזיקתה של הסוציוביולוגיה להיבטים חברתיים-פוליטיים: הביקורת האוהדת עשתה זאת באמצעות תיאור נרחב של מאפייני טבע האדם והחברה האנושית שהוצגו בטקסטים הסוציוביולוגיים כעובדות מדעיות מבוססות, וכן הצביעה על תרומתה הפוטנציאלית של הסוציוביולוגיה לתחום החברתי. ואילו המתנגדים הצביעו על ההשלכות החברתיות המסוכנות, לדעתם, של תיאורים אלה, ועל הפוטנציאל ההרסני שלהם לתחום החברתי, במיוחד לאור לקחי העבר לגבי השפעתן של תיאוריות שהתבססו על דטרמיניזם ביולוגי, כפי שיובהר בהמשך.

### 2.1 המחלוקת בראי העיתונות

הביקורת הציבורית נגד הסוציוביולוגיה החלה בנובמבר 1975, עם פרסומו של מכתב ב-*The New York Review of Books*<sup>13</sup> חודשים ספורים בלבד לאחר שיצא לאור ספרו של וילסון *Sociobiology: The New Synthesis*. המכתב, שהייתה חתומה עליו קבוצת מדענים וסטודנטים, היה תוצר הקמתה של אותה קבוצה, Sociobiology Study Group (SSG), בעקבות ההכרזה על ספרו של וילסון כ"מאורע חשוב" בעמודו הקדמי של היומון החשוב *The New York Times*.

ככלל, מרבית הכתבות והמאמרים שנכתבו בעיתונות הלא-אקדמית על הסוציוביולוגיה ביטאו יחס אוהד כלפי הדיסציפלינה. ביטויי התמיכה הצביעו לרוב על חדשנותה ועל תרומתה הפוטנציאלית: נטען כי מדובר ב"אבולוציה חדשה", צוינו השלכותיה הפוטנציאליות לתחומי מחקר אקדמיים ונכתב כי ספרו זה של וילסון הוא פריצת דרך במאמציה של האנושות "להבין את מקומה" ולהסביר את האדם עצמו.

מרבית הכתבות האוהדות התייחסו להיבטים שונים של הדיסציפלינה הקשורים בחברה האנושית. לדוגמה, נכתב כי וילסון מציע הומניזם חדש, מבוסס אמפירית, במקום ההתבססות הקיימת על אינטואיציה או על מסורת; לגבי מקורות המוסר הובעה הסכמה עם הטענה הסוציוביולוגית כי ערכי המוסר עוצבו במהלך האבולוציה בהתאם לתרומתם להגדלת הכשירות הגנטית; ועל השלכותיה של הסוציוביולוגיה לתחום האתיקה נכתב כי היא מספקת תובנות חדשות. עוד נכתב כי הסוציוביולוגיה יכולה להסביר התנהגויות של פרטים, מנהגים חברתיים ואף חוקים, וכי בעתיד היא תספק תובנות חשובות לגבי האופן שבו בני-האדם פועלים, חושבים ומארגנים את חייהם.

13 מדובר בדו-שבועון העוסק בנושאים של ספרות ותרבות ונחשב למגזין של האליטה האינטלקטואלית האמריקנית.

הסוציוביולוגיה תוארה בכתבות האוהדות כתיאוריה החשובה ביותר בנושא ההתנהגות מאז דארווין. נכתב כי היא עתידה לחולל מהפכה במדעי החברה ועשויה לסייע גם בפתרון בעיות ומשברים עולמיים שונים, כגון פיצוץ אוכלוסין, ניצול-יתר של משאבי הטבע וגידול בפער בין מדינות עשירות לעניות.

כמו כן, ההלם שגרמו וילסון ועמיתיו הושווה לזה שגרמו תורותיהם של דארווין, מרקס ופרויד. הכתבות בעיתונות הפופולרית היו זירה ציבורית להצגת המסרים החברתיים-פוליטיים המשתמעים מן הסוציוביולוגיה. בין המסרים בלטו: הלימה של טבע האדם לחברה קפיטליסטית (אגואיזם ותחרותיות), חלוקת תפקידים מסורתית והבדלים התנהגותיים בין גברים לנשים, דגש על נאמנות משפחתית ואתנית, וכן מגבלות הטבע האנושי.

בכתבות שביטאו יחס אוהד כלפי המפעל הסוציוביולוגי נידונה גם הביקורת שהופנתה כנגד הסוציוביולוגיה באופן שהציג את המבקרים על פי רוב באור שלילי, ואילו את הסוציוביולוגים הציגו כקרבנות מתקפה בוטה ובלתי-מוצדקת. נטען כי הביקורת צמחה ממניעים פוליטיים, לעומת הסוציוביולוגים שהוצגו כמדענים נטולי אוריינטציה פוליטית, המתנגדים לשימוש פוליטי בממצאים מדעיים. נכתב כי המדע החדש מוקע לא על בסיס מדעי אלא בשל השלכותיו החברתיות, והמבקרים הוצגו כמיעוט קולני וכבעלי השקפות מרקסיסטיות ואינטרסים פוליטיים.

#### ■ מה אפשר להסיק ממספרן הרב של הכתבות האוהדות?

לעומת מספרן הרב של הכתבות האוהדות, מספרן של הכתבות שביקרו את הסוציוביולוגיה היה מועט. כתגובה לשבחים שנכתבו על הסוציוביולוגיה והדגישו את חדשנותה ואת תרומתה הפוטנציאלית, הצביעו המבקרים על היותה המשך עדכני של מסורת ישנה בת יותר ממאה שנים, ששורשיה במאה ה-19. דהיינו, לדעת המבקרים, לא זו בלבד שאין מדובר בחדשנות ובמהפכנות, אלא אדרבה – קמה לתחייה הגות ישנה, המתבססת על דטרמיניזם ביולוגי, ומעוגנת עתה בדיסציפלינה הסוציוביולוגית.

מרבית המבקרים הצביעו על זיקתה של הסוציוביולוגיה ל"דארוויניזם החברתי": נכתב כי הסוציוביולוגיה היא החייאה של רעיונות ה"דארוויניזם החברתי" ששימש צידוק לאי-מעורבות ממשלתית בכלכלה באמצעות תוכניות רווחה כדי שלא לאפשר את הישרדותם של ה"בלתי-מותאמים". המבקרים התייחסו גם לתיאוריות מאוחרות יותר, שהתפתחו במחצית השנייה של המאה ה-20 ולטענתם הייתה להן זיקה אל הסוציוביולוגיה. התיאוריות האלה קישרו בין תורשה לבין אינטליגנציה והתנהגות עבריינית. בהקשר זה נטען כי הופרכו מחקריהם של ריצ'ארד הרנסטיין (Richard Herrenstien, 1930-1994), של ויליאם שוקלי (William Shockley, 1910-1989) ושל ארתור ינסן (Arthur Jensen), שהצביעו על הקשר שבין אינטליגנציה וגזע. כמו כן הוזכרו המחקרים שניסו לקשר בין הקריוטיפ XYY לבין נטייה להתנהגות עבריינית, וכן הוזכר ספרו של גיימס וילסון (James Wilson) משנת 1975, *Thinking About Crime*, שנטען בו כי ההתנהגות העבריינית היא "טבעית" לאנשים מסוימים, כלומר – קיימת נטייה מולדת לעבריינות.



## 2.2 ביקורתו ופעילותו של פורום SSG (Sociobiology Study Group)

קבוצת SSG הובילה את המתקפה הציבורית כנגד הסוציוביולוגיה. המספר הרב של הכתבות ששיבחו את הדיסציפלינה, והתדירות הגבוהה של הופעתן, גרם להתארגנותה כפורום העוסק בביקורת הסוציוביולוגיה. תגובתם הפומבית הראשונה של חברי הקבוצה נעשתה, כאמור, באמצעות מכתב בעיתון *The New York Review of Books*. במכתב זה, שכותרתו "Against Sociobiology" נטען, בין היתר, כי תיאוריות שהתבססו על דטרמיניזם גנטי סיפקו בסיס לחוקי העיקור וחוקי ההגירה בארצות-הברית בשנים 1910-1930, וכן למדיניות האאוגנית שהובילה לתאי הגזים בגרמניה הנאצית. לדעת מחברי הכתבה, הסוציוביולוגיה היא ניסיון נוסף להחייאת תיאוריות מסוג זה.

חברי קבוצת SSG היו בעיקר אנשי אקדמיה, סטודנטים ומורים מאזור בוסטון, ובהם ריצ'ארד לבונטין (Richard Lewontin) וסטיבן גולד (Stephen Gould, 1941-2002), שהיו עמיתיו של וילסון ועבדו אתו באותה מחלקה באוניברסיטת הרווארד. פלג נוסף של הקבוצה פעל באוניברסיטת מישגן באן-ארפור.

המורשת של SSG הייתה תנועת המדע הרדיקלית (The Radical Science Movement) שהוקמה בסוף שנות השישים. בתקופה זו מחה השמאל החדש בקמפוסים נגד מלחמת וייטנאם, נגד נשק גרעיני, וכן בסוגיות הנוגעות לבעיות סביבתיות, לזכויות האזרח ועוד, והיו מדענים שהצטרפו לפעולות המחאה. כחלק מפעילות זו נוסדה בשנת 1969 קבוצה פוליטית של מדענים, שמייסדיה היו פיזיקאים, והיא נקראה (SSPA) Scientists for Social and Political Action. קבוצה זו הושפעה מן השמאל החדש, ובמפגשיה נערכו דיונים בבעיות פוליטיות וחברתיות הקשורות למדע.

במנשר הראשון שהפיצו מייסדי הארגון – למעשה זו הייתה ההזמנה לפגישה הרשמית הראשונה של הקבוצה בפברואר 1969 – הוצגו הקווים המנחים העיקריים של פעילותם והודגשה מחויבותם החברתית:

"We reject the old credo that 'research means progress and progress is good'. Reliance on such simplistic ethical codes has led to mistaken or even perverted uses of our scientific talents. [...] As an antidote we shall establish a forum where all concerned scientists and younger members of the profession – may explore the questions, Why are we scientists? For whose benefit do we work? What is the full measure of our moral and social responsibility?" (Goldhaber, Perl, Ross & Schwart)

■ האם אתם מסכימים לתוכנה של הפיסקה המובאת לעיל מתוך המנשר? נמקו את עמדתכם. בתשובתכם התייחסו לשאלות אלה: האם מחקר מדעי מבטיח בהכרח קידמה? את מי משרת, לדעתכם, המדע?

חברי הארגון הביעו דאגה מן הקשר ההדוק בין מדענים לבין הממסד הפוליטי, וצינו את חששם כי המדענים משרתים למעשה את הממסד ולא את כלל הציבור. בעקבות המפגש הראשון פרסמה הקבוצה מנשר נוסף, ובו הביעה הסתייגות ממעורבותו העמוקה של המחקר המדעי במיזמים צבאיים, והעלתה חשש מנוקים סביבתיים שהפיתוחים הטכנולוגיים גורמים.

בשנת 1970 החל ארגון SSPA להוציא לאור כתב עת בשם *Science for the People* (SftP), ששמו הפך מאוחר יותר לשמה החדש של הקבוצה. נייר עמדה שפרסם SftP בשנת 1975 משקף את שאיפתו של הארגון לפעול למען שינוי חברתי, ולא להסתפק בפעילות בזירה האקדמית:

"We are scientists, engineers, students, teachers, technicians, and many others brought together by the common experience of frustration in our attempts to be socially productive human beings. We see the dehumanization and alienation of people as part of a social order of exploitation, racism, sexism and war. We seek to uncover the roots of the diseased social and economic order which fragments work and our lives. But our purpose is not merely to understand this system: it is to change it."

(<http://ist-socrates.berkeley.edu/~schwartz/SftP/Brochure%2775.html>)

■ מהי עמדתכם לגבי רצונם של מדעני ה-SftP שלא להפריד בין פעילותם הפוליטית לבין עשייתם המדעית? השוו עמדה זו לטענות הסוציוביולוגים כי הידע האמפירי שיושג לגבי הטבע האנושי יוכל לשמש בסיס להחלטות חברתיות (ראו עמ' 20-21 בהקדמה).

בחמש השנים הראשונות לפעילות ה-SftP ארגנו חברי הקבוצה באזור בוסטון קבוצות לימוד בנושאים שונים, ובהם חינוך, גנטיקה ומדיניות חברתית, נשים וכימיה. בעקבות פרסום ספרו של וילסון בשנת 1975 הקימו לבונטין וג'ון בקוויץ' (John Beckwith), שהיו פעילים ב-SftP, את הפורום Sociobiology Study Group (SSG). חברי הקבוצה היו בעלי עמדות וערכים של ה"שמאל החדש", והרטוריקה שלהם הייתה תערובת של מאפיינים מרקסיסטיים ופמיניסטיים. מחויבותם לאקטיביזם פוליטי באה לידי ביטוי בפרסומים שכוונו גם לקהל הרחב, ושהיו תוצאה של מפגשים שנערכו מדי חודש לפחות, ועסקו, בעיקר, בנייתו ביקורתי של הסוציוביולוגיה. קבוצת ה-SSG פעלה במשך 11 שנים, עד לשינוי שמה והתמקדותה: באמצע שנות השמונים היא הפכה להיות Genetic Screening Study Group.

קבוצת ה-SSG פרסמה מאמרים וסקירות של ספרים, בעיקר במסגרת המגאזין SftP, ונוסף על כך כתבו חבריה מכתבים ומנשרים, נתנו הרצאות וארגנו מפגשים ציבוריים באוניברסיטת הרווארד ובמקומות נוספים ברחבי ארצות-הברית.

נוסף על הביקורת המתודולוגית שנועדה לקעקע את התדמית המדעית של הסוציוביולוגיה ובכך למנוע את התקבלותה כסמכות לתחום החברתי-פוליטי, דנו חברי הקבוצה במסרים הפוליטיים

והחברתיים של הדיסציפלינה. לחשיפת המסרים החברתיים של הסוציוביולוגיה על-ידי קבוצת ה-SSG לא הייתה מטרה מדעית גרידא, אלא היא שירתה כוונה פוליטית שבאה לידי ביטוי באזהרות המפורשות של מחברי המאמרים מפני סכנותיה של הסוציוביולוגיה בתחום החברתי. לדוגמה:

"It seems essential that sociobiologists and those who would use sociobiological concepts be fully aware of the implications of their theorizing. In addition, all of us must take on the responsibility of becoming familiar with the theory, its flaws, its implications, and the results of its use. The social impact of such doctrines as sexism and racism is too great to be ignored." (Alper, [n. d.], p.19)

"Considering the history of the use of biological determinist ideas, there is good reason to fear that the development of sociobiological theories in the present social context will have pernicious social consequences." (Alper, Beckwith & Miller, [n. d.], p. 487)

חברי ה-SSG ציינו באופן מפורש כי המחלוקת על הסוציוביולוגיה נבעה מהשלכותיה הפוליטיות של זו, שהם תפשו אותן כמסוכנות, מאחר שעמדו בסתירה להשקפת עולמם האנטי-קפיטליסטית, הפמיניסטית והאנטי-גזענית. בבסיס השקפה זו עמדה חשיבותו של השוויון החברתי על כלל היבטיו, ולכן תיאוריה מדעית כדוגמת הסוציוביולוגיה – הגורסת כי הריבוד החברתי והיעדר השוויון בין המינים הם תוצאה של טבעו המולד של האדם – נתפשה כאיום משמעותי על הערך המרכזי שביקשו לקדם בחברה. ביטוי להשקפתם הרואה בשוויון ערך מרכזי אפשר למצוא בדברי הפתיחה של לבונטין במאמר מפרי עטו:

"Even the most superficial look at the history and present state of human societies shows an immense inequality in status, wealth and power both between individuals within societies and between nations and continents. This manifest inequality is in sharp contrast to the leading value in Western ideology since the 18th century, a value that characterizes the national myths of all the states of the world, the value of equality." (Lewontin, 1976, p. 1)

בניגוד לגישה הסוציוביולוגית למתן הסבר על האי-שוויון – שלפיה מקורו בביולוגיה של האדם המגבילה את יכולתו לעצב חברה שוויונית – גרסו חברי ה-SSG כי בעיות חברתיות הן תוצר של הסדר החברתי, ולכן המדע אינו יכול לפתור אותן. היות שמן הטקסטים הסוציוביולוגיים משתמע מסרים העלולים להיתפש כתמיכה בחברה לא-שוויונית, ראו חברי ה-SSG בזיהוי התוכן הפוליטי של הסוציוביולוגיה ובחשיפתו לציבור הרחב, חלק ממאבקם הפוליטי לשינוי חברתי:

"In dealing with sociobiology, our task is not merely to eliminate bad science, but also to recognize the implicit political content of science. Only in this way can science become an explicit part of political struggle for social change." (Boucher, Brensahan, Figlio, Risch, & Schneider, 1978, p. 179)

אם כן, המניע המוצהר של המבקרים בפעילותם כנגד הסוציוביולוגיה היה פוליטי, ולא אינטלקטואלי גרידא.

חברי ה-SSG ראו במעצבי דיסציפלינת הסוציוביולוגיה אחראים גם להשלכותיה. טענתם זו הושתתה בעיקר על כך שהמדענים מתחום הסוציוביולוגיה טרחו לפרסם את התיאוריה באמצעי התקשורת הפופולריים, ואף הרבו להתראיין בהם ולכתוב כתבות בעיתונים שפנו לקהלים שונים, ובהם *The New York Times*, *House and Garden*, *Newsweek*, *Time*, *Psychology Today*. פרסומים אלה התייחסו בעיקר לחברה האנושית, ולא לחברות אנימליות, ולכן ההשלכות החברתיות שלהם זכו לחשיפה רבה בקרב הציבור. יתרה מזו, הסוציוביולוגים, שהכחישו כל קשר בין עשייתם המדעית לעמדות פוליטיות, התבטאו מפורשות באשר למסקנות הפוליטיות המשתמעות מגוף הידע הסוציוביולוגי. דוקינס, לדוגמה, התייחס מפורשות לקושי לממש את מדינת רווחה והסביר כי "מדינת הרווחה היא עניין בלתי-טבעי" (*הגן האנוכי*, עמ' 130). בכתבה שפרסם וילסון בעיתון *The New York Times*, הוא התבטא בדבר הסיכויים הנמוכים להצלחתן של מהפכת הנשים ושל היתכנות ביטולה המוחלט של חלוקת התפקידים המגדרית. באותה כתבה הוא אף זיהה קושי בעיצוב חברה המבוססת על צדק חברתי רב יותר מן הקיים:

"My own guess is that the genetic bias is intense enough to cause a substantial division of labor even in the most free and most egalitarian societies." (Wilson, 1975c, p. 50)

לבד מ-SSG פעלו נגד הסוציוביולוגיה עוד קבוצות פוליטיות. CAR (International Committee Against Racism) הייתה הקולנית מכולן וארגנה הפגנות נגד וילסון עצמו. חבריה אפילו שפכו מים על וילסון במהלך הופעתו בכנס אקדמי תוך שהם מכנים אותו "גזען". גם המחלקה לסוציוביולוגיה באוניברסיטת מישיגן ארגנה מפגשים שעסקו בביקורת הסוציוביולוגיה, ואחד ממשתתפיו היה האנתרופולוג מרשל סאלינס שפרסם בשנת 1976 את ספרו הביקורתי נגד הסוציוביולוגיה *The Use and Abuse of Biology*. הדמויות הבולטות בקבוצת SSG היו לבונטין וגולד, ושניהם זכו לתשומת לב מצד התקשורת. גולד פרסם ספרים פופולריים רבים שעסקו בגזענות ומדע, בדטרמיניזם ביולוגי ועוד. ספריו המפורסמים בנושאים אלו היו: *The Mismeasure of Man* (1981) [אין מידה לאדם, 1992] ו-*Ever Since Darwin* (1978) [מאז היות דארווין, 1983]. חברי הקבוצה כתבו ספרים נוספים שעסקו בביקורת הסוציוביולוגיה, והמרכזיים שבהם היו: *Not in Our Genes* (1984), שכתבו לבונטין, סטיבן רוז (Steven Rose) והפסיכולוג ליאון קמין (Leon Kamin), המוקדש ברובו לניתוח ההיבטים האידיאולוגיים של הדטרמיניזם הביולוגי ובתוך כך לביקורת הסוציוביולוגיה, וכן ספרו של הפסיכולוג סטיבן צ'ורובר (Stephen Chorover) משנת 1979, *From Genesis to Genocide*, שבו נטען כי לקידום האינטרסים הפוליטיים של היטלר היו שותפים גם מדענים, כדוגמת האתולוג קונרד לורנץ, שהתבססו על גישת הדטרמיניזם הגנטי, וכי לסוציוביולוגיה זיקה לגישה זו.

באשר למדע ולאחריותו החברתית של המדען, החזיקה קבוצת SSG בעמדה שהייתה בלתי-מקובלת בקרב הזרם המרכזי של המדענים: חבריה גרסו כי המדע משרת אינטרסים פוליטיים

ועסקיים, ולכן הוא מצוי בזיקה לגורמים דכאניים בחברה. לפיכך, לשיטתם, המדענים אינם יכולים לפטור את עצמם מאחריות לגבי השימוש והזיקה של תוצרי פעילותם המחקרית. לטענת לבונטין, המדענים, כמו יתר המומחים, הם בדרך כלל משרתי עמדות הכוח בחברה, ולכן כאשר מוצגות עובדות מדעיות יש לשאול את מי משרת המומחה/המדען:

"[...] experts are servants of power, by and large [...] they must be viewed always as servants of power. One must always ask when told some facts solemnly by an expert, who does it serve? Whose good it served?" (Lewontin, 1975)

### הגישה הסוציולוגית לחקר הידע המדעי

התפישה שביטא לבונטין לגבי המדע תואמת במובנים רבים את הגישה הסוציולוגית לחקר הידע המדעי שעוצבה במהלך שנות השבעים של המאה ה-20, בין היתר, בהשראת ספרו של תומס קון (Thomas Kuhn, 1922-1996), *The structure of scientific revolutions*, שיצא לאור בשנת 1962 (*המבנה של מהפכות מדעיות*, 1970). קון טען כי החלפת פרדיגמה במדע אינה יכולה להיות מוסברת רק כתהליך רציונלי שהוא תוצר של גילוי עובדות מדעיות חדשות, וכי מעורבים בתהליך גם גורמים פסיכולוגיים וסוציולוגיים. לשיטתו של קון, העובדות אינן "קיימות כשלעצמן" אלא הן מצויות תמיד בהקשר של מערכת תיאורטית, של מכשירים, של שיטות ניסוייות ושל הנחות מוקדמות. רעיונות אלו היו מקור השראה להתפתחותו של תחום מחקרי חדש – הסוציולוגיה של הידע המדעי (Sociology of Scientific Knowledge (SSK)).

ראשיתו של תחום זה בקבוצה קטנה של סוציולוגים בריטים, שכונתה בשם "אסכולת אדינבורו" (Edinburgh School) והבולטים במעצביו היו דיוויד בלור (David Bloor) וברי ברנס (Barry Barnes). זרם הגותי זה ביקש לשנות את התפישה המסורתית ששלטה בקרב הסוציולוגים של המדע לגבי השפעתם של ה"גורמים החברתיים" על המדע, ולא להתייחס אליהם כגורמים ה"מפריעים" לעיצובו של הידע המדעי, אלא כמכוננים שלו. כלומר, בניגוד לגישות ששלטו עד שנות השישים וראו בגורמים החברתיים גורמים חיצוניים למדע, יצאה אסכולה זו מהנחה כי ההיבט החברתי הוא תנאי הכרחי ליצורו של כל ידע, כולל הידע המדעי. כמתבקש מהנחה זו נטען גם כי השגתו של ידע זה היא תוצר של אינטראקציות המתקיימות בין בני-האדם, ולא רק תוצר המפגש עם המציאות הטבעית. דהיינו, המדע הוא מוסד חברתי, והמדענים מתבוננים בטבע דרך עדשות שעיצבה התנסותם החברתית. רעיון זה הובע גם באופן אחר: ההכרה של המדען כפרט היא נקודת מפגש בין הסביבה הפיזיקלית לסביבה החברתית.

גישה זו שונה מן הגישה הפוזיטיביסטית למדע, שראתה בידע המדעי ייצוג של המציאות החיצונית; ייצוג זה הוא תוצר השפעתם של רשמי העולם החיצוני על החושים, ושל יכולתו של ה-mind להציג רשמים אלו. ה-mind האנושי נתפש, על פי הפוזיטיביזם, כ"ראי של הטבע", והמדענים המתבוננים במציאות נתפשו כאינדיווידואלים משוללי אינטרסים (פרט לרצון לגלות את האמת) המתבוננים בטבע. מושג המפתח בקרב אנשי SSK הוא הקונסטרוקטיביזם, שמשמעותו הצגת הידע המדעי כתוצר של הבניה חברתית, ולא כגילוי של סדר טבעי הקיים

כשלעצמו ואינו תלוי בפעילות האנושית. לכן, לשיטתם, הדגש הוא על תפקידם של בני-האדם כסוכנים חברתיים ביצירת הידע המדעי, וההנחה היא כי ייצוגי המציאות נבדלים מן האובייקט המיוצג, שכן הייצוג הוא גם תוצר של הקשר תרבותי וחברתי. יתרה מזו, היות שהייצוג מתבצע באמצעות השפה שאנו דוברים ו"מסמנים" ישים בעולם, ובאמצעות מטאפורות לשוניות תלויות הקשר היסטורי ותרבותי, אי-אפשר להמשיך ולטעון כי התיאוריות המדעיות מייצגות "מציאות אובייקטיבית" או "עולם אמיתי". כלומר, הייצוגים הם גם תוצר הבניות של מוסכמות ומקורות תרבותיים. ואולם לא נובע מכך, לטענתם, כי המדע יכול לעבור רדוקציה מלאה לרמה החברתית והלשונית ללא קשר למציאות המטריאלית; אין כאן טענה כי לא קיימת מציאות חיצונית שאינה תלויה בסובייקט המכיר, וכי לידע שנוצר אין קשר למציאות זו. הגישה הקונסטרוקטיביסטית גורסת אפוא כי הידע המדעי אינו תוצר טהור של דמיון ומחשבה: הוא צומח מתוך המפגש עם המציאות, אך מתווך גם באופן חברתי.

מאז שנות השישים הועמדה בספק לא רק האובייקטיביות המדעית של המדע, אלא גם הניטרליות שלו. החל להתערער האתוס המדעי ששלט מאז תקופת ההשכלה ועד לאמצע המאה ה-20, ולפיו המדע הוא ניטרלי, הרצון לדעת ולחקור את האמת הוא המניע אותו, והמדען הוא ניטרלי ואובייקטיבי. שינוי התפישה נבע בעיקר מן האירועים הקשים של שתי מלחמות העולם, של המלחמה הקרה, ושל הזיהום הסביבתי – שבכולן הייתה מעורבות עמוקה של מדענים: מדענים עבדו בשירות הנאצים, בפיתוח פצצת האטום שהוטלה על הירושימה, בתעשיות מזהמות, בפיתוח אמצעי הרג, וכדומה. הניסיון שנצבר במאה ה-20 הראה כי המדע והטכנולוגיה יכולים לשמש לבניית מחנות מוות ואמצעי השמדה המוניים באותה קלות שבה הם משמשים להגדלת יבולים, להשבחתם ולהארכת תוחלת חיים. אירועים אלו העמידו בספק את אי-מעורבותם של מדענים בנושאים פוליטיים, והחל להתערער ה"מודל ההרואי" של המדע כמחפש אמת וכתורם לקידמה האנושית. בניגוד לאתוס המדעי שראה במדענים פרטים חסרי אינטרסים שפשוט מתבוננים במציאות, הגישה הסוציולוגית לידע המדעי לא ראתה אותם כאינדיווידואלים מבודדים, אלא כחלק מהחברה שבתוכה הם פועלים, ואת הידע היא ראתה כמשרת אינטרסים. לכן, בהתאם לגישה זו, ניתוח הידע צריך להיעשות תוך הבנת ההקשר החברתי-תרבותי שבתוכו הוא צמח, ותוך התייחסות לאינטרסים שהוא משרת.

שאלת האינטרסים המקושרים לכינונו של ידע נוגעת לסוגיית קיומו של "מדע חופשי מערכים" (value-free science). בתדמית המקובלת של המדע, פוליטיקה וערכים מצויים מחוץ לפרקטיקה של המדע, וגם אם נעשה שימוש פוליטי או אחר בידע המדעי, אין לכך כל קשר למקורותיו של ידע זה או לעצם העשייה המדעית. כלומר, המדע כשלעצמו הוא ניטרלי – הוא אינו "טוב" ואינו "רע", והוא יכול לשמש למטרות חיוביות ושליליות כאחת. הבחנה זו, שהייתה מקובלת עד שנות השישים, התעמעמה. זאת, בעיקר משום שאת המחקר המדעי מממנים כיום במידה רבה התעשייה והצבא, והוא משרת את צורכיהם, כך שהאובייקטים הנחקרים נקבעים בהתאם לצרכים אלו, ולא כתוצאה מרצונו של המדען לחקור את האמת.

בעקבות השינוי החלו היסטוריונים וסוציולוגים של מדע לבחון את האינטרסים שמשרתת הפעילות המדעית. במסגרת מחקרית זו נטען כי במקום לשאול את השאלה האפיסטמולוגית הטהורה "כיצד אנו יודעים?", יש לשאול "מדוע אנו יודעים דבר זה ולא אחר?", "אילו אינטרסים מונחים בבסיסו של המחקר המסוים?", "ומי מרוויח מן הידע המסוים?". על פי גישה זו, המדע, בדומה להיבטים אחרים של התרבות האנושית, אינו משרת את כלל המין האנושי אלא רק בני-אדם מסוימים, על פי רוב אלה השולטים באמצעי הייצור וביישום של תוצריו. כלומר, קיימת זיקה בין העשייה המדעית, המשרתת לא אחת אינטרסים עסקיים ופוליטיים, לבין מוקדי הכוח בחברה. מכאן נובע כי אין למעשה תיחום בין הקשר השימוש של הידע המדעי להקשר התהוותו – וזאת, בניגוד לתפישה הגורסת כי המדענים מגלים והחברה מיישמת, ולכן השיקולים הערכיים קיימים רק בשלב היישום. יתרה מזו, אין תמיכה אמפירית להשקפה כי הידע המדעי נוצר בתחילה בהקשר "טהור" לחלוטין, ורק אחר-כך נעשים בו שימושים מעשיים, טכניים וחברתיים.

▪ האם מחקר על דרכי הפצת מחלות הוא ניטראלי?

▪ האם עריכת סקר שווקים עבור חברת טבק, הוא ניטראלי?

לטענת ההיסטוריון של המדע רוברט פרוקטור (Robert Proctor), התדמית הניטראלית של המדע מסווה את האינטרסים המשפיעים על העשייה המדעית, ומסייעת ביצירת מדע שאינו מעלה שאלות לגבי מטרותיו ומחויבותיו הפוליטיות-חברתיות. למעשה, האידיאולוגיה המדעית הנובעת מהסוואת קיומם של אינטרסים אוזנת בכוח ההגמוני הרב ביותר שקיים, שכן היא מתבססת על "עובדות המדברות בעד עצמן" ועל חוקי טבע הנתפשים כתכונות של המציאות הטבעית, שאינן מתווכות ואין להן הקשר היסטורי. זאת ועוד, נטען כי תוצרי הפעילות המדעית אינם מוגבלים לייצורם של מוצרים בתחומי תעשיות הנשק, הרפואה והחקלאות, שכן המדע מייצר גם רעיונות העשויים להיות מקור ידע חברתי-אידיאולוגי. לצד הפונקציה האימננטית של ביצוע מניפולציה על הטבע לצורכי האדם, המדע גם מספק הסברים המשרתים אינטרסים של קבוצות חברתיות מסוימות – לרוב אלה שהן האליטות הכלכליות והפוליטיות – לשם תמיכה ושימור של המערכות החברתיות הקיימות. כלומר, המדע אינו רק מוסד המחויב למניפולציה על העולם הפיזיקלי, אלא הוא מתפקד גם כמעצב התודעה לגבי העולם החברתי והפוליטי.

▪ הצביעו על רעיונות מדעיים מן העבר שהיה להם הקשר פוליטי-חברתי.

בניגוד לחברי ה-SSG, הסוציוביולוגים החזיקו בעמדה פוזיטיביסטית לגבי המדע, המתבססת על האמונה כי המדען עסוק רק בחקירת הטבע. לכן הם ראו את אחריותו החברתית של המדען בביצוע מחקרים רצינליים, אובייקטיביים וניטראליים במנותק מעיסוק בהיבטים חברתיים. תדמית זו של המדע שימשה את הסוציוביולוגים בתגובותיהם נגד ההאשמות הפוליטיות שבהן הואשמו. וילסון טען כי האובייקטיביות של המדע נתונה תחת מתקפה של מדענים רדיקליים מסוגם של לבונטין וגולד, שאינם מאמינים כי המדענים אכן משתדלים להיות אובייקטיביים. הוא

תקף את מאבקם של המדענים האקטיביסטיים נגד המחקרים על פרטים בעלי קריוטיפ XYY ונגד מבחני האינטליגנציה. לשיטתו של וילסון, מרבית המדענים מנסים לצמצם עד למינימום השפעות תרבותיות וחברתיות שהם חשופים אליהן, ודווקא המדענים הרדיקליים הם שעושים שימוש בעמדותיהם הפוליטיות בפעילותם המדעית, ולכן הם מתנגדים לביצוע מחקרים שממצאיהם עלולים לערער את הבסיס של השקפתם הפוליטית. מכאן, ממשך וילסון, נובעת התנגדותם למחקרים העוסקים בבסיס התורשתי של התנהגות האדם – הם מחזיקים בגישה המייחסת לסביבה את ההשפעה המכרעת על עיצוב ההתנהגות האנושית היות שהדבר תואם את השקפת עולמם בדבר היכולת לשנות את החברה האנושית.

### 2.3 הביקורת המתודולוגית

היות שהביסוס שנתנו הסוציוביולוגים ותומכיהם לתיאור החברה האנושית היה מדעיותה של הדיסציפלינה, ניסו המתנגדים מקרב המדענים והפילוסופים לקעקע את תדמיתה המדעית של הסוציוביולוגיה באמצעות ביקורת מתודולוגית, שנועדה למנוע את התקבלותה של הסוציוביולוגיה כאותוריטה בעלת השפעה בספֶרה הציבורית. עיקרי הביקורת התמקדו ברדוקציוניזם הסוציוביולוגי, בבסיס התורשתי להתנהגות האנושית, באדפטיביות של תכונות, בבחירה סלקטיבית של עדויות והתבססות על ניחושים, בהנחת הרצף בין בעלי-חיים לאדם בתחום ההתנהגותי, בהגדרת הפנוטיפ ההתנהגותי, במושג "טבע האדם" ובמוסר כתכונה בעלת בסיס ביולוגי. להלן נעמוד על כל אחד מסעיפי הביקורת.

#### הרדוקציוניזם הסוציוביולוגי

ההסברים הסוציוביולוגיים מבוססים על פירוק האורגניזם והתנהגותו לתכונות ולאיברים בדידים, תוך הערכת התרומה הנפרדת של כל "חלק" של האורגניזם לכשירותו הכוללת. כלומר, על פי הגישה הסוציוביולוגית, האורגניזם נתפש כצבר של איברים, תכונות והתנהגויות, שהם "תרגום" ישיר של גנים בדידים שעליהם פועלים ישירות תהליכי הסלקציה. לטענת המבקרים, תיאור זה מתעלם מעובדת היותו של האורגניזם ישות שלמה, שתכונותיה אינן נובעות בהכרח ישירות מתכונותיהן של התת-יחידות המרכיבות אותה.

מראיית האורגניזם כישות אינטגרטיבית ולא כאוסף של תכונות נפרדות נובעת גם הביקורת נגד אפשרות קיומה של סלקציה גנית: מספר רב של גנים משפיע על כל חלק של הגוף והבירור הטבעי פועל על הגוף שבתוכו מצויים הגנים; הוא אינו פועל על חלקי גוף נפרדים, ובוודאי שלא על גנים בדידים. כמו כן, בהתאם לתפישה של כוליות הגוף אין לגנים ערכי כשירות קבועים – לאותו גן יכולה להיות כשירות גבוהה ברקע גנטי או סביבתי אחד, והוא עלול להיות לתאלי בהקשר אחר. דוגמה לכך הוא האלל הגורם למחלת האנמיה החרמשית.

▪ כיצד תומך המקרה של האנמיה החרמשית בטיעון הנ"ל?



הביקורת נגד הרדוקציוניזם הסוציוביולוגי התייחסה גם לראייתם של הסוציוביולוגים את החברה האנושית כסכום פשוט של תכונות והתנהגויות של הפרטים המרכיבים אותה. לטענת המבקרים, האינטראקציות החברתיות יוצרות תכונות חדשות שאינן קיימות בכל פרט בנפרד, ולכן אף על פי שהחברה היא תוצר קיומם של פרטים, אין זהות בין תכונות הפרט לתכונות הקבוצה, ותכונות הקבוצה אינן תוצר ישיר של אוסף תכונות הפרטים. לדוגמה, רק פרט יכול לחשוב; לעומת זאת, רק לחברה יש תכונה של ריבודיות. אם כן, החברה אינה סכום פשוט של התנהגות הפרטים בתוכה, אלא היא תוצר של אינטראקציות מורכבות בין האנשים ובין מוסדות החברה. כלומר, את החברה יוצרים אנשים אך בו-בזמן היא מעצבת את חייהם.

■ מה הוא ההסבר הסוציוביולוגי לתחרותיות הקיימת בחברה האנושית? כיצד יסבירו מבקרי הדיסציפלינה את התופעה זו?

### הבסיס התורשתי להתנהגות האנושית

הביקורת המרכזית בסוגיה זו התמקדה בטענה כי אי-אפשר להפריד את הגורמים התורשתיים מן הגורמים הסביבתיים, ולכן אי-אפשר לקבוע באיזו מידה מושפעת תכונה מסוימת מן התורשה. לשיטתם של המבקרים, יצאו הסוציוביולוגים מהנחה שגויה שלפיה הגנוטיפ והסביבה פועלים באופן נפרד זה מזה על הפנוטיפ, וכי הגנים הם שקובעים את הטווח הבסיסי של האופציות האפשריות של ההתנהגות האנושית, ואילו הגורמים הסביבתיים קובעים איזו מבין האופציות תתממש. כלומר, לדידם של הסוציוביולוגים, הפקטור התורשתי הוא הבסיס של הפנוטיפ ואילו הסביבה היא גורם משני בלבד. לעומתם טוענים המבקרים כי אין עדויות התומכות בטענה הסוציוביולוגי כי הגנים מכוונים מראש את ההתפתחות לעבר פנוטיפים מועדפים, אלא אדרבה, הפנוטיפ תלוי למעשה בסביבה שהגנים מתפתחים בתוכה, ומכאן שהשפעת התורשה אינה קבועה, ואינה ניתנת להפרדה מן הסביבה.

מבקרים אלו תקפו את התפישה הסוציוביולוגית לגבי היחס בין גנוטיפ לפנוטיפ, שלפיה עובדת קיומם של גנים מסבירה את קיומן של תכונות, או של טווח תכונות אפשריות. לטענת המבקרים, כדי שלגן תהיה השפעה על הפנוטיפ, עליו לעבור אינטראקציה עם גנים אחרים (יחסי אפיסטאזה, תאחיזה, דומיננטיות-רצסיביות, בקרה גנית, ועוד), עם התוצרים הביוכימיים של הציטופלסמה, עם יתר רכיבי התא, עם תאים אחרים, וכן עם גורמים סביבתיים כגון מזון ואקלים. לכן, היות שההשפעה של גן תלויה בסביבה, האפקט של גן אינו תכונה קבועה ובלתי-משתנה. כלומר, בסביבה מסוימת (תאית, חוץ-תאית, ובמקרה של אורגניזם רב-תאי גם הסביבה שמחוץ לאורגניזם), הגן ישפיע בצורה שונה מאשר בסביבות אחרות.

כמו כן, לאור המחקרים העדכניים בתחום הביולוגיה המולקולרית, הגן אינו נתפש עוד כמשהו יציב ובעל השפעה קבועה (פרט לשינויים מוטציוניים, שהם נדירים), שכן מסתבר כי בעקבות תהליכי השחבור והעריכה שהם חלק מתהליך יצירת החלבונים על פי הקוד הגנטי, אפשר לקבל תוצרים חלבוניים שונים מאותו קטע בד.נ.א. נוסף על כך, הגנים יכולים לשנות את מיקומם על

גבי הכרומוזום, דבר המשפיע על אופן ביטויים. מכאן, שאין דרך ליניארית המקשרת בין גנים למאפייני האורגניזם, ובמיוחד ככל שמדובר בתכונות התנהגותיות מורכבות, כגון סכיזופרניה או אינטליגנציה; ובניסוחו של ריצ'ארד בורין (Richard Burian):

"The gap between genotype and phenotype is immense." (Burian, 1981, 51)

עוד נטען נגד הסוציוביולוגיה כי אין עדויות לקיומו של בסיס גנטי להתנהגות חברתית כזו או אחרת באדם. יתר על כן, אי-אפשר לבחון זאת באופן אמפירי, מאחר שאי-אפשר לבצע ניסויים בבני-אדם. לגבי מחקרי התאומים הזהים נכתב כי נחשפו זיופים של ממצאי מחקרים אלו, כגון המחקר שערך הפסיכולוג סירל ברט (Cearl Burt).

במאמרי ה-SftP הוגדרה הסוציוביולוגיה כתיאוריה תורשתית קיצונית, הממקדת את תשומת הלב אל הבסיס הגנטי של ההתנהגות, שכן למרות טיעוני הסוציוביולוגים כי הם מכירים בחשיבותם של פקטורים סביבתיים, הם לא שילבו אותם בהסבריהם, ואף התעלמו מן האפשרות כי התנהגויות יכולות להיות תופעה תרבותית טהורה. המבקרים טענו כי קיימות עדויות לכך שהסביבה קובעת במידה ניכרת גם התנהגויות אנימליות, כגון שירת ציפורים והתנהגות של פרימאטים.

כמו כן הועלתה ביקורת נגד הטענה הסוציוביולוגית כי שינויים קטנים בגנוטיפ יכולים להשפיע באופן ניכר על הפנוטיפ ההתנהגותי. מנקודת מבטם של המבקרים, טענה זו היא דוגמה לאופן שבו יישבו הסוציוביולוגים סתירות בין התיאוריה שלהם לבין הממצאים, והמבקרים דחו אותה בטענה נגדית, שלפיה שינויים חברתיים משתנים בקצב מהיר בהרבה מתדירות השינויים הגנטיים.

### אדפטיביות של תכונות

ההיפותזה הסוציוביולוגית כי למרבית התכונות יש ערך אדפטיבי, ולכן תכונות התנהגותיות שורדות כתוצאה מפעולת הברירה הטבעית עליהן, אינה מקובלת על חוקרי אבולוציה רבים, הטוענים כי זו פרשנות מיושנת של תורת דארווין. הבעיה הראשונה הנובעת מגישה זו היא אי-היכולת העקרונית להפריך באופן אמפירי הסברים המתבססים על טענת האדפטיביות, שכן על פי רוב אין דרך לבחון כיצד תכונה ספציפית תורמת, בנפרד, לכשירות הפרט כולו. אין גם אפשרות לבחון אם מנגנוני הסלקציה הם שבררו את התכונה, משום שאין יכולת לשחזר את תנאי הסביבה שבהם היא התפתחה. הבעיה השנייה לטענת המבקרים היא, כי אם נימוק אדפטיבי אחד נכשל, מנסים הסוציוביולוגים להחליפו בנימוק אחר, ומכאן הכינוי שנתנו להסברים אלו: "just so stories".<sup>14</sup>

14 מקור הביטוי ב"סיפורי דוקא ככה" לילדים שהם מיצירותיו הידועות ביותר של רודיארד קיפלינג, סופר ומשורר אנגלי (1865-1936). הסיפורים, שפורסמו לראשונה ב-1902, נותנים תיאור דמיוני להיווצרות תופעות טבע שונות.

מבקרי הגישה האדפטיבית יוצאים גם נגד הטענה הסוציוביולוגית כי לא זו בלבד שיש לראות בכל תכונות האורגניזם תכונות התורמות לכשירותו, אלא גם שקיומה של תכונה נובע מפעולת הבירור הטבעי עליה. תפישה זו עומדת בניגוד לגישה הפלורליסטית למורכבות הטבע, שאינה רואה בסלקציה הטבעית מנגנון יחידי ובלעדי לאבולוציה. על פי הגישה הפלורליסטית, קיומם של אילוצים שונים הוא היבט חשוב של תהליכי האבולוציה: אילוצים פילוגנטיים הנובעים מתהליכים התפתחותיים היסטוריים של המין ואילוצים ארכיטקטוניים הנובעים מקיומם של מבנים באורגניזמים, ומגבילים את אפשרות התפתחותם של תכונות ואיברים חדשים. כלומר, פונקציונליות של תכונה אינה מסבירה בהכרח את הגורם להופעתה – אדפטציה של תכונה היא לעתים אפקט משני, הנובע מסיבות ארכיטקטוניות, היסטוריות או התפתחותיות.

### בחירה סלקטיבית של עדויות, והתבססות על ניחושים

במאמרי הביקורת נטען כי הסוציוביולוגים התעלמו ממחקרים שונים שממצאיהם לא תאמו את התיאוריה הסוציוביולוגית, ולכן טיעוניהם על האוניברסליות של ההתנהגות האנושית אינם מבוססים. הנה כמה דוגמאות:

- המבקרים טענו כי הסוציוביולוגים מתעלמים מחברות אנושיות שאין בהן חלוקת תפקידים בין גברים לנשים. היו מחקרים אנתרופולוגיים שהצביעו על כך שבקרב ה-kungbushmen! החיים במדבר קלהרי, הנשים מספקות את מרבית כמות המזון היומית, ואיסוף המזון דורש מהן להתרחק מן המחנה מרחק רב, זהה לזה של הגברים. גם במחקריה של האנתרופולוגית מרגרט מיד (Margaret Mead, 1901-1978) תוארו חברות שבהן שני המינים תפקדו באופן זהה. באחדות בלט התפקוד ה"נשי" ובאחרות – התפקוד ה"גברי". והיו גם חברות שבהן הנשים התנהגו באופן "גברי", ואילו הגברים התנהגו באופן "נשי". גם לגבי מידת האגרסיביות לא נמצא כי תמיד רמתה גבוהה יותר בקרב הגברים.
- הסוציוביולוגים התעלמו, לטענת הביקורת, מכך שההגדרות של התנהגויות "נשיות" ו"גבריות" אינן זהות בכל החברות והתרבויות. הם גם התעלמו מממצאי מחקרים שבוצעו על פרטים בעלי קריוטיפ XX שגודלו כבנים, ופרטים בעלי קריוטיפ XY שגודלו כבנות, ומהם עולה כי הגורמים הסביבתיים היו בעלי השפעה רבה יותר על ההבדלים ההתנהגותיים מאלה התורשתיים. כמו כן, התעלמו הסוציוביולוגים מההתנהגות השונה של ההורים כלפי ילדם, כבר מרגע היוולדו, בהתאם למינו הביולוגי.
- נגד וילסון טענו כי התעלם מעדויות לגבי חברות שוויוניות שחיו בעבר וחיות בהווה (בעיקר חברות של אינואיטים).
- לגבי טענת האוניברסליות של הלחימה כתבו המבקרים, כי אין עדויות הנוגעות לתופעת הלחימה בקרב חברות פרימיטיביות שחיו בעבר. לדוגמה, בצירי המערות לא נמצאו תיאורים של הרג אנשים בידי אנשים באמצעות כלי מלחמה, אלא רק הרג לשם ציד בעלי-חיים. יתרה מזו, נטען כי יש עדויות על היעדר תופעות של לחימה בקרב חברות בנות ימינו. למשל: יש דיווח על היעדר כל צורה של לחימה בקרב קבוצות מסוימות של אינואיטים. לאוכלוסיות של ה-Tasaday בפיליפינים אין אפילו מילה ל"מלחמה", ובצפון אוסטרליה, בקרב ה-Tiwi, הלחימה נפסקת כאשר אדם אחד נפצע.

- אין עדויות התומכות בטיעוני הסוציוביולוגים כי בחברות הפרימיטיביות סייעו ההומוסקסואלים בגידול הצאצאים של קרוביהם, ולכן מספר הצאצאים של קרובי משפחתם היה גדול יחסית לפרטים שלא היה להם סיוע דומה.
- נטען כי הסוציוביולוגים מתעלמים מהאפשרות שחברות אנושיות הגיעו לפתרונות אדפטיביים באמצעים תרבותיים, ולא דווקא באמצעות הברירה הטבעית. בהקשר זה טענו המבקרים גם כי אבולוציה למארקסיסטית של התרבות, יותר מאשר האבולוציה הדארווינית, מאפשרת אדפטציה מהירה לשינויים סביבתיים.

#### הנחת הרצף בין בעלי-חיים לאדם בתחום ההתנהגותי

- טענת המבקרים הייתה כי גם אם קיים דמיון בין חברות בעלי-חיים לבין חברות אנושיות, הדבר אינו מצביע בהכרח על מקור זהה של התנהגות. יתר על כן גם אם התנהגות מסוימת היא תורשתית בבעלי-חיים, אין להסיק מכך כי גם בבני-אדם יש לה בסיס גנטי, שכן הגמישות הרבה של המוח האנושי מאפשרת טווח רחב של התנהגויות.
- היות שבני-אדם מבצעים רפלקסיה מודעת של מעשיהם במידה שאינה קיימת ביונקים אחרים, אין להסיק כי התנהגויות שנצפו בקרב קופים וחולדות, לדוגמה, יימצאו גם בבני-אדם.

#### הגדרת הפנוטיפ ההתנהגותי

הסוציוביולוגים תיארו התנהגויות של בעלי-חיים במונחים אנושיים. לדוגמה: המילים "עבודות", "סחר חליפין", "חלוקת עבודה" ועוד, מתארות, לשיטתם, תבניות התנהגותיות הקיימות בנמלים. ההאנשה (אנתרופומורפיזם) אפשרה לסוציוביולוגים לטעון לקיומן של תבניות התנהגות דומות של אדם וחייה, ומכאן להסיק כי שורשי ההתנהגויות הם ביולוגיים. אולם, לטענת המבקרים, תכונות התנהגותיות בבני-אדם אינן מציאויות אובייקטיביות, אלא הן תבניות חברתיות שהוגדרו במסגרות תיאורטיות שונות.

למעשה, הסוציוביולוגים יצרו טיעונים מעגליים: הם השתמשו במטאפורות מאנישות לגבי בעלי-חיים, ובעקבותיהן טענו כי אותן תכונות קיימות גם באדם. לשיטתם של המבקרים, זוהי דוגמה לאופן שבו האדם משליך על הטבע את התנסויותיו החברתיות, וטוען בהמשך כי התנהגות זו היא טבעית. נטען גם כי הסוציוביולוגים אינם מבצעים הבחנה בין אלטרואיזם במובנו הביולוגי לבין אלטרואיזם במובן המקובל לגבי בני-אדם: בעוד שבמובן השני מדובר בפעולה שיש בה התכוונות מודעת לעזור לפרטים אחרים, הרי במובן הביולוגי אין התכוונות מסוג זה, אלא מדובר בהתנהגות שהיא תוצר של נטיות מולדות, שהתפתחו במהלך האבולוציה הביולוגית בשל תרומתן להעלאת כשירותו הכוללת של הפרט האלטרואיסט. כלומר, התאמה חד-חד-ערכית בין שני סוגי האלטרואיזם היא רק למראית עין, שכן הסיבות שגורמות להם שונות לחלוטין: באלטרואיזם ביולוגי מדובר בסיבתיות גנטית, ואילו אלטרואיזם מוסרי – זה האנושי – מבוסס על חשיבה

ושיקול דעת. כלומר, הסוציוביולוגים משתמשים במילה זהה לשתי תופעות שונות, ומהלך זה מאפשר להם לטעון כי מקור המוסר האנושי באלטרואיזם של בעלי-חיים.

טיעון אחר שהועלה נגד הסוציוביולוגיה נגע להגדרת הפנוטיפ ההתנהגותי שביצעו הסוציוביולוגים וקבע כי היא הייתה רדוקציוניסטית: הם פירקו את ההתנהגות החברתית האנושית ליחידות שרירותיות שכונו "אלמנטים" או "איברים של התנהגות", ומאוחר יותר הניחו את קיומם של גנים לכל אלמנט התנהגותי תוך התעלמות מן הגורמים הסביבתיים. כל עוד הדברים אמורים לגבי תכונות מורפולוגיות ופיזיולוגיות, טענו המבקרים, אפשר אולי לכוונן (fine tune) את תוצרי האטומיזם ההכרתי עם ממצאים אמפיריים בבעלי חיים ובצמחים ולחדד את תיחום התכונות, ואולי אפשר גם ליצור גיבוי גנטי לתכונות באמצעות סלקציה ממושכת. אולם כאשר מדובר בתכונות התנהגותיות בבני-אדם, כל זה הוא בלתי-אפשרי בשל מורכבות התכונות.

### מושג "טבע האדם"

מבקרי הסוציוביולוגיה טוענים שאין שום תכונה או התנהגות שאפשר לטעון לגביה כי היא אוניברסלית במלואה, משום שתמיד יימצאו אנשים חסרי האפיון המסוים. לכן, אם, לדוגמה, תוקפנות פטריוטית היא חלק מטבע האדם, האם פציפיסטים המסרבים לשרת בצבא אינם בני-אדם? יתרה מזו, לטענתם, גם אם נניח את קיומה של אוניברסליות לגבי תכונות מסוימות, אין בכך עדות לבקרה גנטית על אותן תכונות, שכן זהות או דמיון בתכונות התנהגותיות יכולים לנבוע מתהליכי למידה של הפרטים בחברה האנושית.

עיקר הביקורת בסוגיית הטבע האנושי התמקדה בטענה כי תיאור טבע האדם כאנוכי ותחרותי כפי שמציעים הסוציוביולוגים, תואם את החברה האירופית מאז צמיחת הבורגנות ועליית הקפיטליזם. האנתרופולוג התרבותי סאלינס טוען כי תיאור זה אינו תואם חברות במקומות אחרים ובזמנים אחרים, שכן קיימים ממצאים לגבי תרבויות טרום-תעשייתיות שבהן האנשים לא רדפו אחר אינטרסים אישיים, אלא שמרו על חיי הקהילה. כלומר, בחברות מסוימות נמצא כי דווקא ההדדיות והשיתוף במזון הם האלמנטים השולטים. לטענת סאלינס, מאז תומס הובס (Thomas Hobbes, 1588-1679), אופיו של האדם המערבי כתחרותי זוהה עם הטבע, שתואר אף הוא במונחים אלו. מאוחר יותר התבסס אדם סמית (Adam Smith, 1723-1790) על תיאור זה, וטען כי האדם הוא "יצור כלכלי" ויש לו צורך בשוק חופשי ובתחרות. דארווין סיפק לגיטימציה לשיטת השוק כאשר טען לקיומה של תחרות בטבע, והסתמך בכך, למעשה, על תפישתו של סמית. הסוציוביולוגים חזרו, לטענת המבקרים, לתפישות המקוריות של הובס וסמית – באמצעות הטענה שהאדם הוא אנוכי ותחרותי מטבעו, וכי יש לכך ממצאים אמפיריים – ובאופן זה השלימו את המעגליות של הטיעון. אולם, לטענת ברי שוורץ (Barry Schwartz) וסאלינס, התנאים הכלכליים-חברתיים בחברה המערבית הם שעיצבו את מושג טבע האדם התואם את הגותו של הובס, שכן ההיסטוריה היא שמעצבת את האדם. דהיינו, מושג "האדם הכלכלי" הוא תוצר של מערכת שוק המעודדת אנשים לרדוף אחר האינטרסים הכלכליים שלהם. מכאן שטבע האדם הוא תוצאה של התפתחויות היסטוריות ותרבותיות, ולא תוצר מערך של נטיות מולדות, כפי שטוענים

הסוציוביולוגים. כלומר, בניגוד לסוציוביולוגים שחיפשו אחר מהות ה"טבע האנושי", יצאו המבקרים נגד התפישה המהותנית לגבי טבע האדם והסדר החברתי:

"Our biological nature does not stand in the way of social reform. We are, as Simone de Beauvoir said, ...the being whose essence lies in having no essence." (Gould, 1978a, p. 259)

### המוסר כתכונה בעלת בסיס ביולוגי

- **בעיית ה"רצון החופשי"** – הסוציוביולוגים טוענים כי אינסטינקטים זולתניים מכוונים את ההתנהגות המוסרית של האדם; כלומר, שסיבות "ביולוגיות" (גנים וכן נטיות מולדות המעצבות את הטבע האנושי) מכוונות את הבחירות המוסריות. לטענת המבקרים זוהי גישה דטרמיניסטית הסותרת תפישות מקובלות לגבי מוסר.

▪ מדוע דטרמיניזם אינו עולה בקנה אחד עם התפישות הרווחות לגבי לשיפוט מוסרי?

- **בעיית ה"כשל הנטורליסטי"** – לטענת המבקרים, הסוציוביולוגים נכשלים ב"כשל הנטורליסטי" היות שהם גוזרים ערכי מוסר מתוך דיון בהתפתחות האבולוציונית של האדם: לשיטתם של הסוציוביולוגים, קנה המידה של המוסריות הוא פעולה אלטרואיסטית המעלה את כשירות הפרט, ומנגנוני האבולוציה הם שפיתחו את האינסטינקט לאלטרואיזם, שהוא הבסיס להתנהגות המוסרית. דהיינו, הסוציוביולוגים קובעים מהי נורמה מוסרית על פי אמות המידה של הברור הטבעי והעלאת הכשירות הגנטית.

- **קיומו של קריטריון אוניברסלי למוסר** – מן הגישה הסוציוביולוגית נובע קיומו של קריטריון אוניברסלי למוסר, והוא קריטריון האלטרואיזם המעלה את כשירות הפרט. אולם, אם בוחנים שיפטים מוסריים שונים, מגלים כי לא כולם תואמים עיקרון זה. זאת ועוד, היות שעל פי הסוציוביולוגיה כל תכונה ביולוגית (ולכן גם למוסר, שלטענת הסוציוביולוגים יש לו בסיס ביולוגי) תורמת להפצת הגנים של הפרט הנושא אותה, הרי שהאבולוציה הביולוגית תברור התנהגויות מוסריות המשרתות את ה"מטרה" של שימור גנים והפצתם. אולם בהתאם לקריטריון הפצת הגנים אפשר לגזור ערכי מוסר המעודדים רצח עם ותוקפנות כלפי זרים, ערכים שאינם נתפשים כנורמות מוסר מקובלות.

- נימוק נוסף נגד קיומו של בסיס ביולוגי למוסר מושתת על הטענה שערכי מוסר רבים השתנו במהלך ההיסטוריה האנושית, ואנתרופולוגים רבים טוענים כי קיימת שונות גדולה בין החברות האנושיות מבחינת ערכי המוסר: מה שנתפש בחברה אחת כרצח, נתפש בחברה אחרת כמעשה ראוי. לכן, אף על פי שבמרבית החברות מקובל לא לרצוח, יש למונח זה משמעויות שונות בחברות שונות.

▪ מדוע עובדת השתנותן של נורמות מוסריות במהלך ההיסטוריה האנושית אינה עולה בקנה אחד עם הטענה כי למוסר יש בסיס ביולוגי?

▪ נסחו תגובה אפשרית של הסוציוביולוגים לחלק מן הביקורת שהופנתה כנגדם.

## 2.4 ביקורת פוליטית-חברתית של הסוציוביולוגיה

בלב המתקפה הציבורית כנגד הסוציוביולוגיה עמדו השלכותיה החברתיות-פוליטיות, ובעיקר סוגיות של סקסיזם, גזענות, קפיטליזם ודטרמיניזם ביולוגי. המבקרים החריפים (שהיו מזוהים, ברובם, עם השמאל האקדמי) ובראשם קבוצת ה-SSG, טענו כי הסוציוביולוגיה היא דיסציפלינה מדעית בלתי-מבוססת, ויש לה מטען אידיאולוגי הנובע מאי-יכולתם של מדעניה להיחלץ מן הדעות הקדומות של המעמד החברתי שאליו השתייכו.

### אנטי-פמיניזם

הסוציוביולוגיה נתפשה כמעודדת השקפות אנטי-פמיניסטיות בשל טיעוניה על קיומם של הבדלים אוניברסליים ומולדים בין גברים לנשים, כגון הטענה על טבעיותה של חלוקת התפקידים בין המינים, או הטענה כי גברים הם אקטיביים, תחרותיים ותוקפניים מטבעם ואילו נשים הן פסיביות. לדידם של המבקרים, תיאורים אלה ניזונו מן הסטריאוטיפים שהיו מקובלים בחברה האמריקנית, ועצם העיסוק בנושא המגדרי בסוציוביולוגיה הוסבר על רקע עליית נושא האי-שוויון של נשים על סדר היום הציבורי כתוצאה מן המאבק הפמיניסטי באותה תקופה. במאמרים שפורסמו בכתב העת SftP נכתב כי וילסון מנסה (גם אם לא במודע) לשכנע את הציבור כי מקומה של האישה הוא בבית. נטען כי מאחר שעבודתן מחוץ לבית נתפשת כבעלת חשיבות משנית, מסר מסוג זה מאפשר להמשיך ולנצל נשים בשוק העבודה, ועידוד אי-יציאתה של האישה לעבודה גורם לנשים שלא להתנגד לניצולן, וכך נמשכת אפלייתן בנושאי שכר לעומת גברים.

לטענת המבקרות הפמיניסטיות, מאבקן של הנשים למען שוויוניות מגדרית בחברה האמריקנית נתקל בהתנגדות גדלה והולכת בסוף שנות השבעים, שכן הישגיה של תנועת הנשים איימו על מי שביקשו לשמר את הסדר החברתי הישן שהיה מושתת על חלוקת התפקידים המסורתית בין גברים לנשים. לדידן, הטיעונים הסוציוביולוגיים עלולים לחזק דעות קדומות שרווחו בחברה המערבית, ולספק לגיטימציה מדעית לחוסר השוויון הקיים ממילא בין המינים. במאמרי הביקורת אף הובע החשש כי הגישה הסוציוביולוגית בנושאי מגדר עלולה להשפיע על מעצבי המדיניות הציבורית בתחום תוכניות "ההעדפה המתקנת" עבור נשים.

### קפיטליזם

הסוציוביולוגיה הואשמה גם במתן לגיטימציה לקפיטליזם המערבי, משום שתיארה את מאפייני טבע האדם וההתנהגות האנושית כתואמים את הסדר החברתי הקפיטליסטי. האדם תואר כבעל טבע אנוכי ותחרותי (גם האלטרואיזם תואר כמונע על-ידי דחפים אנוכיים), והחברה האנושית תוארה – כמו עולם היצורים החיים כולו – כרוויה בקונפליקטים ובמאבקים (בין פרטים, בין הורים לצאצאים ובין הזוויגים). נטען כי הסוציוביולוגים רואים באדם וביתר האורגניזמים

יצורים "כלכליים" הפועלים מתוקף חוקי הטבע למען קידום האינטרסים האישיים שלהם, כלומר, למען הגדלת הכשירות הגנטית. הדימויים והמטאפורות המשמשים את הסוציוביולוגים לתיאור ההתנהגויות החברתיות לקוחים מעולם הכלכלה הקפיטליסטית: הם מתארים את כלל היחסים בחברה האנימלית והאנושית כנגזרים מקיומם של ניגודי אינטרסים בין פרטים, מתחרות על משאבים מוגבלים ומחישובי עלות/תועלת; וכאשר הם דנים במושגי ה"רווח" וה"הפסד", הם מתייחסים לכשירותו של הפרט כאילו מדובר בהון כספי. תיאור זה, כתבו מבקרי הסוציוביולוגיה, אינו מתייחס לקפיטליזם כאל תופעה היסטורית המתרחשת בזמן מסוים ובנסיבות ייחודיות, אלא מתאר אותה כתופעה ביולוגית על-זמנית שאי-אפשר לשנותה.

### גזענות

לגבי סוגיית הגזענות נכתב כי קשה לטעון שהסוציוביולוגיה היא גזענית במובן המקובל של המונח. עם זאת, לדעת מתנגדי הדיסציפלינה, הטיעון הסוציוביולוגי כי לשנאת הזרים יש בסיס ביולוגי עלול לתמוך ברעיון כי התנהגות גזענית היא תכונה ביולוגית טבעית. ואכן, הסוציוביולוג ברש התבטא מפורשות ברוח זו באחד מספריו באופן זה:

"Experiments working with schoolchildren have shown that they can quickly divide a classroom into distinct camps [...] For example, blue and green eyes on the one hand versus brown eyes on the other [...] We seem always distressingly eager to make use of such distinctions, even when we are very young, and whereas the discrimination that develops may seem 'inhuman', kin selection and inclusive fitness theory suggests that such behavior is all too human. Indeed it even suggests an evolutionary tendency for racism." (Barash, 1979, p. 153)

המבקרים גרסו אפוא כי לאור המציאות הפוליטית בארצות-הברית וההיסטוריה של ארץ זו, הרוויה במאבקים על רקע גזעני, עלולה תיאוריה כדוגמת הסוציוביולוגיה לתמוך גם בהשקפות גזעניות. בקוויץ', שהיה חבר בקבוצת SSG, הצביע על השימוש שעשו תנועות גזעניות באירופה בסוציוביולוגיה: הן מנהיג ה"ימין החדש" בצרפת אלן דה בנואה (Alain de Benoist), הן קבוצות ניאופשיסטיות באנגליה הסתמכו על הסוציוביולוגיה כמקור להצדקת השקפתן הגזענית.

### דטרמיניזם ביולוגי

מבקרי הדיסציפלינה הסוציוביולוגית טוענים על סמך כל האמור לעיל כי מן הסוציוביולוגיה משתמעת המסקנה שמאפיינים שונים של החברה האנושית נקבעים באופן ביולוגי, וחברה התואמת את הנטיות הביולוגיות של האדם היא חברה המתאפיינת בסקסיזם, בשנאת זרים ובכלכלה קפיטליסטית. היות שמדובר בנטיות טבעיות שהן תוצר של תהליך אבולוציוני, כל ניסיון לשנות את אופי החברה בניגוד לנטיות אלו ובהתאם להשקפת עולם התומכת בערכים של שוויון מגדרי או מעמדי, צפוי להיתקל בקשיים. ואכן, הסוציוביולוגים התבטאו לגבי קיומם של קשיים מסוג זה. לדוגמה:



"Even with identical education for men and women and equal access to all professions, men are likely to maintain disproportionate representation in political life, business, and science." (Wilson, 1978a, p. 133)

אי לכך, מבקרי הסוציוביולוגיה הציגו אותה כתיאוריה המבוססת על הנחת הדטרמיניזם הביולוגי, שכמו תיאוריות דומות בעבר, מספקת צידוק מדעי לשימור הסטטוס-קוו החברתי – הדטרמיניזם הביולוגי מעביר את האחריות לבעיות החברה מן התחום הפוליטי אל התחום האישי, תוך שהוא "מאשים" את ה"קרוב" במקום לחקור את השורשים החברתיים של התופעה. לדוגמה: אלימות בחברה המודרנית אינה מוסברת במונחים של אבטלה, פערים בין עשירים לעניים, וכדומה, אלא מוצגת כבעיה הנובעת מנוכחותם של פרטים אלימים, שהאלימות שלהם היא תוצאה של אי-תקינות ביוכימית או גנטית. חברי SSG, שהתבססו על כלי הניתוח המרקסיסטיים, טענו נגד הדטרמיניזם הביולוגי כי ניתוח תופעה חברתית אינו יכול להיות מושתת על ניתוח נטיות ומניעים של פרטים, שכן תופעה חברתית אינה יכולה להיחקר ברמת הפרט. יתרה מזו, מוסר ההשכל מתיאוריות הנוקטות דרך ניתוח כזו הוא ששינוי חברתי אינו אפשרי, ורק מניפולציה גנטית עשויה לפתור את תחלואי החברה. לכן נתפשת גישתן של תיאוריות אלה כמעודדת עמדה פסיבית לגבי קיומו של אי-צדק חברתי וכמאשררת את הסדר החברתי הקיים. היא שימשה ומשמשת, לטענת המבקרים, להצדקת השקפת עולם גזענית הטוענת לעליונותו של הגזע הלבן, למתן לגיטימציה להיעדר שוויוניות מגדרית וחברתית-כלכלית בחברה, וכן להצדקת המבנה הפוליטי של החברה, המושתת על תחרותיות וריבוד חברתי.

חברי SSG הזכירו ניסיונות דומים מן העבר להצדקת סטטוס-קוו חברתי באמצעות פנייה אל הביולוגיה. אחד מהם היה זה של סיזאר לומברוזו (Cesare Lombroso, 1835-1909), שניסה לקשר בין מבנה אנטומי של בני-אדם (בעיקר על פי מבנה הגולגולת והפנים) לבין נטייתם להתנהגות עבריינית. בהשראת תורת האבולוציה של דארווין פיתח לומברוזו תיאוריה שעל פיה אפשר למצוא אצל עבריינים מסוימים עדויות גופניות ל"אטוויזם", דהיינו להופעה מחודשת של מאפיינים הקיימים בשלבים מוקדמים ופרימיטיביים של האבולוציה האנושית. דוגמה אחרת שהביאו אותם מבקרים היא זו של הזואולוג לואיס אגאסי (Louis Agassiz, 1807-1873), שניסה להוכיח באמצעות מחקרים מתחום האנטומיה המשווה והאמבריולוגיה את נחיתותם הביולוגית של מעמדות וגזעים מסוימים. אגאסי טען על סמך ממצאי מחקרים כי השחורים הם מין נפרד ובעלי מוח מפותח פחות מזה של האדם הלבן, וסייע בכך לקידום רעיונות לגבי נחיתותם המנטלית של השחורים בהשוואה לגזע הלבן.

במאה ה-20 הוחלפו התיאורים האנטומיים כמעצבי טבע האדם בד.נ.א. כלומר, במקום העיסוק במתאם שבין מבנה הגולגולת לבין האינטליגנציה וההתנהגות עלה הטיעון כי הגנים של השחורים, של הנשים ושל בני מעמד העובדים הם שדנים אותם לסטטוס נמוך בחברה. כלומר, גם לאחר הגילוי מחדש של חוקי מנדל בשנת 1900, כאשר הגן הפך להיות האתר המרכזי של הבסיס הביולוגי להבדלים בין בני-האדם, לא השתנה אופיו של הטיעון. לטענת לבונטין, שהרבה לתקוף את הדטרמיניזם הביולוגי, כל התיאוריות המתבססות על הנחה זו הן אידיאולוגיה המשרתת את

החברה הבורגנית מאז המהפכה הצרפתית. לשיטתו, הטענות בדבר הבדלים בין הפרטים בחברה וייחוסם של הבדלים אלה למקורות ביולוגיים מקנות לגיטימציה להיעדר השוויון בחברה. ההבדלים בין הפרטים נתפשים כהוגנים משום שהם טבעיים, והמדינה אינה אמורה לפעול כנגד הטבע. כתוצאה מכך, החברה היא ריבודית מבחינת מעמד, עושר וכוח. כלומר, מקור הלגיטימציה של מבנה חברתי זה היא הנחת הדטרמיניזם הביולוגי, שכן ההבדלים בהישגים בין הפרטים בחברה מיוחסים לקיומם של הבדלים ביולוגיים, שכיום מזוהים, לרוב, עם יכולות גנטיות.

העובדה שהורים מעבירים לצאצאיהם את כוחם החברתי – כלומר, שבנים של בעלי תאגידי נפט יהיו, למשל, בנקאים, ואילו ילדי פועלים יהיו, בדרך כלל, בעלי חוב לבנקים, והעובדה שהמתאם בין המעמד החברתי של אבות ובנים הוא גבוה, ומכאן שהניעות החברתית – הקיימת, אמנם – היא מוגבלת, מוסברת אף היא באמצעות הביולוגיה. ההסבר שניתן לכך במסגרת השקפת העולם הבורגנית הוא שמדובר בהורשה גנטית ולא חברתית. כלומר, ההורשה הביולוגית מספקת לגיטימציה להעברה הבין-דורית של הכוח החברתי מדור לדור: כל אדם קם ונופל בהתאם ליכולותיו וכישוריו המולדים.

סוג זה של הסבר יוצר, לטענת חברי SSG, הכחשה וטשטוש של אופיים הפוליטי-כלכלי-חברתי של תהליכים, ומטרתו לשמר את הכוח והשלטון בידי הקבוצה השלטת. באמצעות הסברים מסוג זה מנסים אלה המצויים בעמדות הכוח לשכנע את הנשלטים כי המצב הקיים הוא בלתי-נמנע, ולכן אי-אפשר להתנגד לו – וכך נמנעים עימותים עם הנשלטים. הקבוצה שמרוויחה מתיאוריות מסוג זה (כדוגמת הדטרמיניזם הביולוגי) היא קטנה יחסית, אולם מדובר במעמד מבוסס ובעל זכויות יתר. זו האליטה שבידיה השליטה בתקשורת, בחינוך ובמוסדות המממנים, והיא המעצבת את דעת הקהל ואת כיווני המחקר בהתאם לאינטרסים שלה (אם כי לא תמיד היא מודעת לכך).

מערכת רעיונות ופרקטיקות זו תואמת את מושג האידיאולוגיה המרקסיסטי, שבו השתמשו חברי SSG לניתוח ההיבטים הפוליטיים-חברתיים של תיאוריות המבוססות על דטרמיניזם ביולוגי, ולהוכחת טיעוניהם על כך שהסוציוביולוגיה היא אידיאולוגיה במסווה של מדע. מושג האידיאולוגיה בהגות המרקסיסטית מוגדר כאמצעי המספק לגיטימציה להשגת שליטה או לשימור כוחה של קבוצה חברתית שלטת שבידיה הכוח המטריאלי המאפשר גם ליצור רעיונות. לכן הרעיונות ההגמוניים בתקופה מסוימת משרתים, לרוב, את המעמד השליט, אף על פי שהם מוצגים כבעלי תוקף כללי וכבעלי קיום עצמאי.<sup>15</sup> האידיאולוגיה גורמת, למעשה, להכפפת הפרטים בחברה למערכת הגמונית של ערכים, רעיונות ופרקטיקות המשרתים את המעמד השליט ומייצרים הסכמה לא-מודעת של הציבור הרחב לשליטה זו. היעדר המודעות לקיומה של

15 בשונה ממובן זה, המרקסיסטי, ההגדרה הרווחת לגבי מושג האידיאולוגיה היא היותה מערכת של אמונות שפעמים רבות מספקת את החומר המחבר, המלכד את החברה ומשמש מעין מפה קוגניטיבית המכוונת את בני האדם לפעולה. משמעות נוספת למושג אידיאולוגיה, המקובלת בקרב הציבור הרחב, היא היותה מסגרת נוקשה של רעיונות, כלומר דרך ראייה דוגמטית ובלתי-גמישה של המציאות.

האידיאולוגיה מאפיין את מרבית הפרטים בחברה, ובכללם את אנשי המעמד השליט ואת מי שמעצבים את האידיאולוגיה באופן שתורם ליעילות השפעתה. הסוואת קיומה של האידיאולוגיה מסייעת להפנמתם של דפוסי התנהגות וחשיבה המשרתים את האינטרסים המוסווים של הקבוצה השלטת בלי לעורר התנגדות; והתוצאה – יצירת קונפורמיות חברתית התואמת מבנה חברתי מסוים המוסכם על מרבית הפרטים בחברה.

מאפיין בולט של האידיאולוגיה, במובנה המרקסיסטי, הוא הסוואת העובדה שמדובר ברעיונות המשרתים אינטרסים של קבוצה מסוימת. ומכאן נגזרת האפקטיביות הרבה שלה – כך נמנעת חשיפת המניעים העומדים מאחורי הרעיונות, והפרטים בחברה משתכנעים ביתר קלות לגבי אמיתותם. אולם, התכנים המרכיבים את האידיאולוגיה אינם בהכרח שקריים: הגדרת האידיאולוגיה קשורה בפונקציה המוסווית שלה בסיוע לשליטה חברתית, ואפילו אם עובדות מסוימות נכונות, ההקשר של אמירתן יכול להיות אידיאולוגי אם הן נאמרות כתמיכה בהשקפת עולם, תוך הסוואתה של עובדה זו.

לפי הגישה המרקסיסטית, אסטרטגיות נוספות מאפיינות אידיאולוגיות ובולטות ביניהן: קידום אמונות וערכים מסוימים באמצעים מגוונים הכוללים את כל תחומי החיים ומעצבים ישירות ובעקיפין את דעת הקהל (למשל ספריות, בתי ספר, ארכיטקטורה, שמות רחובות, תרבות פופולרית), נטורליזציה ואוניברסליזציה של אמונות כך שייראו הכרחיות, ערפול המציאות החברתית ומיסוך קיומם של קונפליקטים חברתיים, וכן השמצת צורות מתחרות של חשיבה.

האוניברסליזציה היא אסטרטגיה אידיאולוגית מרכזית המתפקדת כאמצעי להשגת לגיטימציה: ערכים ואינטרסים שהם ייחודיים לזמן ולמקום מסוימים מוצגים באמצעותה כערכים וכאינטרסים המשרתים את כלל האנושות. דרך זו מסייעת לאי-חשיפתו של האופי האינטרסנטי הצר של האידיאולוגיה. הנטורליזציה היא אמצעי מרכזי נוסף: באמצעותה מציגה האידיאולוגיה את התהליכים ההיסטוריים כ"טבעיים", ספונטאניים ובלתי-נמנעים, ולכן הבעיות החברתיות אינן נתפשות כתוצר של סדר חברתי שאפשר לפעול לשינויו. לנטורליזציה קשר הדוק עם האוניברסליזציה, שכן מה שנתפש כאוניברסלי, נתפש, לעתים קרובות, גם כ"טבעי".

הן האוניברסליזציה והן הנטורליזציה מבצעות דה-היסטוריוזציה של הרעיונות: באמצעות הכחשת הקשר של רעיונות ואמונות לזמן ולמקום ייחודיים הם מוצגים כאוטונומיים באופן שמסייע לתפישתם כתופעות טבעיות שאין לשנותן.

- בהגות המרקסיסטית נטען כי את האידיאולוגיה מייצרים אינטלקטואלים, שלמרות תפישתם את עצמם כאוטונומיים ובלתי-תלויים, יש להם בדרך כלל זיקה לקבוצה השלטת, והם מסייעים (גם באופן בלתי-מודע) לשעתוק כוחה. האם, לדעתכם, אפשר לכלול גם מדענים בקטגוריה זו של אינטלקטואלים? נמקו.
- אילו מאפיינים של הסוציוביולוגיה תואמים את הגדרתה, אם בכלל, כאידיאולוגיה במובן המרקסיסטי? נמקו.

- במחקרים שעסקו בסוציוביולוגיה אפשר למצוא גם טיעונים לגבי זיקתה לתנועה השמרנית בארצות-הברית, שהתחזקה בשנות השבעים והשמונים, שנות צמיחתה של הסוציוביולוגיה. זיקה זו התבטאה, בין היתר, בנושאים אלה: תמיכה בקפיטליזם, הסכמה עם חלוקת תפקידים בין המינים, תמיכה במוסד המשפחה ובדת, וכן שנאת הקומוניזם. האם ממצאים אלו עשויים לסייע באישוש הגדרתה של הסוציוביולוגיה כאידיאולוגיה? נמקו.

## II. הפסיכולוגיה האבולוציונית

### 1. קווי מתאר לפסיכולוגיה האבולוציונית

#### 1.1 מהי הפסיכולוגיה האבולוציונית?

במהלך שנות השמונים, למרות המחלוקת העזה לגבי הסוציוביולוגיה, חל גידול במספר החוקרים שהשתמשו בתורת האבולוציה כדי לחקור את ההתנהגות האנושית. באחת מקבוצות המחקר החדשות שלטו בעיקר פסיכולוגים שכינו את עצמם "פסיכולוגים אבולוציוניים" (או "פסיכולוגים דארוויניסטים") וביקשו ליישם תובנות מתורת האבולוציה לחקר ההתנהגות האנושית. חלוצי הפסיכולוגיה האבולוציונית הבולטים הם האנתרופולוג ג'ון טובי (John Tooby) והפסיכולוגית לידה קוסמידס (Leda Cosmides), שייסדו את המרכז הראשון למחקר בפסיכולוגיה אבולוציונית (Center for Research in Evolutionary Psychology) באוניברסיטת קליפורניה בסנטה-ברברה. הטקסטים שכתבו קוסמידס וטובי, ובעיקר הספר *The Adapted Mind* (1992), הגדירו את מאפייני הדיסציפלינה החדשה ואת עקרונותיה המרכזיים, והיו זרז לצמיחה מהירה של התחום בשנות התשעים. לשגשוג התחום תרמה ספרות פופולרית ענפה שפרסמו דמויות מובילות בתחום הפסיכולוגיה האבולוציונית, כגון:

David Buss (1994). *The Evolution of Desire*.

Robert Wright (1994). *The Moral Animal*.

Steven Pinker (1997). *How the Mind Works*.

(פינקר, סטיבן, 1999. *כיצד פועל המח: מבט חדש על נפלאות החשיבה האנושית* (תל-אביב).

הפסיכולוגיה האבולוציונית (פ"א), כפי שהגדירו אותה מעצביה, היא תחום מחקר בפסיכולוגיה המתבסס על ידע מתורת האבולוציה הביולוגית. למעשה, זוהי דרך חשיבה וגישה מחקרית בתחום מדע הפסיכולוגיה, שאפשר ליישם אותה לכל נושא שבו עוסק תחום דעת זה. ואכן, הפסיכולוג האבולוציוני דיוויד באס (David Buss) מתאר את תרומתה הפוטנציאלית של הפסיכולוגיה האבולוציונית לכלל התחומים שמדע הפסיכולוגיה עוסק בהם: פסיכולוגיה קוגניטיבית, פסיכולוגיה חברתית, פסיכולוגיה התפתחותית, פסיכולוגיה קלינית, ועוד. השימוש בידע מתורת האבולוציה יאפשר, לטענת מעצבי הגישה, לאחד את תחומי הפסיכולוגיה השונים ואף למזג את הפסיכולוגיה עם תחומי מדע אחרים:

"Evolutionary psychology provides the conceptual tools for emerging from the fragmented state of current psychological science and linking psychology with the rest of the life sciences in a move toward larger scientific integration" (Buss, 2004, p. 411).

יתרה מזו, באמצעות הפסיכולוגיה האבולוציונית אפשר יהיה, לטענתם, ליצור אינטגרציה מושגית בתחום מדעי ההתנהגות, בדומה לאינטגרציה ולרציפות הקיימים בתחום מדעי הטבע. כמו כן, האינטגרציה עם תחומי מדע נוספים תאפשר העמדה וביסוס של מחקרים היסטוריים ותרבותיים על ידע מתחום מדעי הטבע:

"History and culture, then, can be grounded in psychology which can be grounded in computation, neuroscience, genetics, and evolution." (Pinker, 2002, p. 69)

▪ במה מזכירות מטרות אלו של הפסיכולוגיה האבולוציונית את חזונו של וילסון?

צמיחת הפסיכולוגיה האבולוציונית הושפעה מתהליכים שונים שהתרחשו בשנות השמונים והתשעים של המאה ה-20:

- **בתחום הפסיכולוגיה** – הביהוויוריזם שננטש זה כבר פינה את מקומו למהפכה הקוגניטיבית בפסיכולוגיה. זו המירה את השימוש בניסויים בבעלי-חיים בשימוש במחשב, שנתפש כאנלוגי להכרה האנושית. בתקופה זו החלו הפסיכולוגים לפתח תיאוריות מחשוביות שעסקו בתהליכי עיבוד מידע לשם פתרון בעיות ולצורך תהליכי קבלת החלטות, והפסיכולוגים האבולוציונים טענו בהקשר זה כי מנגנונים פסיכולוגיים מולדים הם שמכוונים את תהליכי קבלת ההחלטות, ולכן מחקרים שישתמשו בפרספקטיבה אבולוציונית הם רלוונטיים מאוד לתחום הפסיכולוגי.
- **מיזם הגנום האנושי** – בעקבות המיזם והתעשייה הביוטכנולוגית הוצפו אמצעי תקשורת ההמונים בהצהרות על תגליות מדעיות מפתיעות (אמיתיות ומדומיינות). מדי שבוע התפרסמו כותרות לגבי גילוי "גן ל- - [תכונה זו או אחרת]". בדיווחים אלו התרבו גם הידיעות על גילוי גנים לתכונות התנהגותיות רבות ולהפרעות נפשיות שונות, כגון הפרעה דו-קוטבית (מאניה-דיפרסיה), סכיזופרניה ואלכוהוליזם. הציבור החל להאמין כי לכל התנהגות אחראי גן מסוים. טענות הפסיכולוגיה האבולוציונית לגבי הבסיס המולד של ההתנהגות האנושית תואמות גישה זו.
- **המתקפה על הרלטיביזם האנתרופולוגי מבית מדרשה של מרגרט מיד** – מאז סוף מלחמת העולם השנייה ועד אמצע שנות השמונים שלטה ההשקפה האנתרופולוגית בדבר המגוון של ההתנהגות והתרבות האנושית. מיד, שהייתה תלמידתו של האנתרופולוג בואז<sup>16</sup>, תרמה רבות לדומיננטיות של השקפה זו, לא רק בתחום האקדמי אלא גם בספֶרה הציבורית, באמצעות פופולריזציה של רעיונותיה בכתיבה עיתונאית ובפעילות פוליטית. בשנת 1983, כמה שנים לאחר מותה, התפרסם ספרו של דרק פרידמן (Derek Freedman), ובו נטען כי מחקרה של מיד (ובעיקר מחקרה המפורסם על החופש המיני בסמואה) היו בלתי-מבוססים מבחינה אמפירית, והממצאים שהציגה היו מוטים אידיאולוגית. בעקבות זאת, נטשו אנתרופולוגים רבים את מורשתה. הפסיכולוגים האבולוציונים השתמשו בטיעונו של פרידמן כנימוק לטענותיהם כנגד הרלטיביזם התרבותי.

- **מחקרי הדמיה במוח והבדלים בין המינים** – מאז שנות השבעים התרבו הטיעונים על הבדלים בין המוח הנשי למוח הגברי. הבסיס לכך היו מחקרים שבוצעו במוחותיהם של גברים ונשים מתים ומצאו כי מבחינה אנטומית הם שונים. נטען כי שוני זה מסביר הבדלים ביכולות קוגניטיביות שונות של המינים (לדוגמה, בהצלחה בתחום המתמטיקה). בשנות התשעים נטען, על בסיס מחקרים שבוצעו באמצעות MRI, כי יש הבדלים במיקומי התפקודים הקוגניטיביים השונים בין המוח הגברי לזה הנשי, בעיקר בתפקודים הלשוניים. טענות הפסיכולוגיה האבולוציונית לגבי הבדלים התנהגותיים מולדים בין גברים לנשים עולות בקנה אחד עם מחקרים אלו.
- **שינויים הקשורים בדיסציפלינה הסוציוביולוגית** – מאז שלהי שנות השמונים צמצמו הסוציוביולוגים את מחקריהם העוסקים בהתנהגות האנושית והתמקדו במחקר על בעלי-חיים. מחקרים ברוח הסוציוביולוגיה הנוגעים לאדם המשיכו להתפרסם גם בשנות התשעים, אולם לא תחת השם "סוציוביולוגיה". גם העובדה שאדוארד וילסון ("אבי" הסוציוביולוגיה) חדל באמצע שנות השמונים לעסוק בתחום הסוציוביולוגיה ופנה לעסוק בעיקר בנושאים של שימור הטבע (וצעדו זה זכה לאהדה רבה בציבור), יש בה משום הסבר אפשרי לסלילת דרכה של הפסיכולוגיה האבולוציונית. כמו כן, בשנות התשעים הלכה ונדחקה לשוליים המחלוקת העזה בין הסוציוביולוגים, ובעיקר וילסון, לבין מתנגדיהם, והדבר איפשר צמיחה של תחום חדש, שעקרונותיו המרכזיים תואמים במידה רבה את הרעיונות המרכזיים של הדיסציפלינה הסוציוביולוגית. מעידים על כך דבריו של וילסון בהקדמה למהדורה האחרונה (2000) של ספרו *Sociobiology: The New Synthesis*. הוא כתב שם כי הסוציוביולוגיה ההומאנית מכונה כיום בשם "פסיכולוגיה אבולוציונית". יש לציין בהקשר זה כי הפסיכולוגים האבולוציוניים מנסים להרחיק את עצמם מן הסוציוביולוגיה, הן באמצעות אזכור מועט של דיסציפלינת ה"אס", והן באמצעות הדגשת החידוש של תחומם וההבדלים בינו לבין הסוציוביולוגיה. אפשר להסביר את ניסיונות ההיבדלות שלהם על רקע המחלוקת העזה שליוותה את צמיחת הסוציוביולוגיה, שממנה מנסים כנראה להימנע מעצבי הפסיכולוגיה האבולוציונית.

- א. מה אפשר ללמוד מן ההתרחשויות השונות שהיו רקע לצמיחת הפסיכולוגיה האבולוציונית על נסיבות צמיחתן של דיסציפלינות מדעיות?
- ב. אילו הקשרים נוספים עשויים היו להשפיע על עיצוב התחום? נמקו.

## 1.2 ההנחות והרעיונות המרכזיים של הפסיכולוגיה האבולוציונית

- א. **המנגנונים הפסיכולוגיים בטבע האנושי הם אוניברסליים**  
מאפייני טבע האדם הם תוצר של מנגנונים פסיכולוגיים שהתפתחו אצל האדם כאדפטציות לתנאי הסביבה, בדומה להתפתחותם של מנגנונים פיזיולוגיים:

"All evolved mechanisms are responsive to environmental conditions: the pupils of eyes, sweat glands, sexual arousal, and jealousy are a few examples of such mechanisms." (Buss, 2004, p. 404)

אם כן, מנגנונים פסיכולוגיים הם המושג שבו משתמשים הפסיכולוגים האבולוציונים כדי לתאר אדפטציות מנטליות המעצבות את ההתנהגות האנושית. מדובר במנגנונים מולדים, האחראים לתהליכי עיבוד מידע במוח, שהתפתחו באמצעות הברירה הטבעית. מנגנונים מולדים אלה מהווים את התודעה האנושית. כלומר, בניגוד לסוציוביולוגיה, שעסקה בחקר ההתנהגות, הפסיכולוגים האבולוציונים שמים דגש על חקר התודעה, וטוענים כי הברירה הטבעית לא גרמה להתפתחותן של ההתנהגויות השונות, אלא הביאה לעיצובם של מנגנונים פסיכולוגיים המצויים בבסיסן, שהם אוניברסליים לכל המין האנושי ומעצבים את הטבע האנושי. כמו כן, בניגוד לסוציוביולוגים, שטענו כי התנהגויות ספציפיות נבררו עקב יתרון האדפטיבי, הפסיכולוגים האבולוציונים גורסים כי מקורן של התנהגויות ספציפיות רבות הוא במספר קטן יחסית של מנגנונים קוגניטיביים שנבררו במהלך האבולוציה. עם זאת, כמו הסוציוביולוגים, גם הם טוענים לקיומם של מאפיינים התנהגותיים אוניברסליים למין האנושי, שהתפתחו (ולאו דווקא נבררו ישירות) בשל תרומתם לכשירות הגנטית של בני-האדם בתקופת הפלייסטוקן. לדוגמה:

- הבדלים בין המינים מתבטאים בחלוקת עבודה, באסטרטגיות נבדלות לרבייה ולבחירת בני / בנות זוג, וכן במידת ההשקעה בטיפול בצאצאים;
- חיים במסגרת משפחתית וקהילתית, והעדפת פרטים קרובים גנטית על-פני זרים. מקורה של התופעה בחיים השבטיים של הציידים-לקטים, אולם גם כיום היא באה לידי ביטוי, למשל בתופעות של שוביניזם לאומי ואתני;
- אמונה דתית;
- עיסוק במסחר;
- מבנה חברתי היררכי כמווסת תחרות וממתן אותה;
- עיסוק ברכילות כאמצעי להעברת מידע לגבי מצבם של פרטים בקהילה.

למעשה, המנגנונים הפסיכולוגיים, שלגביהם נטען כי הם מולדים, הם מעין אינסטינקטים. סטיבן פינקר (Steven Pinker), לדוגמה, טוען לקיומו של "אינסטינקט לשפה". קוסמידס וטובי מסתמכים על הספר *The Principles of Psychology* (1890) מאת הפילוסוף ויליאם גיימס (William James, 1842-1910), שבו נטען (בניגוד לגישה המקובלת) כי דווקא לאדם יש אינסטינקטים רבים יותר מאשר לבעלי-חיים, וכי האינסטינקטים הם שמעצבים את חשיבתנו, אף על פי שאנו מתקשים להבחין בהם בשל אופן פעולתם היעיל. קוסמידס וטובי מכנים את המנגנונים הפסיכולוגיים בשם "אינסטינקטים לחשיבה", ומתארים אותם ככלים מחשוביים יעילים:

"Although instincts are often thought of as the polar opposite of reasoning, a growing body of evidence indicates that human have many reasoning, learning end preference



circuits. [...] these circuits have all the hallmarks of what people think of as 'instincts'."  
(Cosmides & Tooby, 1994, p. 330)

בדומה לכך טוען באס כי תגובות ופעולות בתחום המוסר אינן תוצר של חשיבה ושיקול דעת, אלא של רגשות מוסריים שהתפתחו באמצעות הברירה הטבעית כאמצעי אדפטציה של בני-האדם בשחר התפתחותו של המין האנושי. קיומם של רגשות מוסריים מאפשר תגובות אוטומטיות ומהירות, והדבר מסביר מדוע בני-אדם מרגישים, לדוגמה, שמעשים כגון רצח, אונס וגילוי עריות הם בלתי-מוסריים.

### הנימוקים שמביאים הפסיכולוגים האבולוציוניים לקיומם של מנגנונים פסיכולוגיים מולדים

- לא תיתכן למידה ללא מנגנונים מולדים המאפשרים את ביצועה. לדוגמה, המשפטים שילד שומע מאפשרים לו לבצע אנליזה שלהם ולבנות על פיה משפטים חדשים. הפסיכולוגים האבולוציוניים מסתמכים בעניין זה גם על הפסיכולוגים ההתפתחותיים, שהראו כי לתינוקות ולילדים יש תפיסה בסיסית לגבי קיומם של אובייקטים, מספרים, פנים ועוד.
- מחקרים אנתרופולוגיים מראים כי יש היבטים אוניברסליים רבים בתרבויות האנושיות, כגון איסור גילוי עריות, הבדלי סטטוס, חלוקת עבודה ושיתוף פעולה.
- ממחקרים על תאומים עולה כי בקרב תאומים זהים (בין שגודלו יחד ובין בנפרד) יש דמיון התנהגותי רב יותר מאשר בקרב תאומים לא-זהים (תאומי אחווה). זאת ועוד: מאפייני האישיות באים לידי ביטוי בשלבי החיים הראשוניים ועל פי רוב הם נשארים קבועים במהלך החיים.
- ממחקרים בתחום הנורוביולוגיה עולה כי מבנים בסיסיים של המוח מתפתחים תחת בקרה גנטית. יתרה מזו, למרות החשיבות של תהליכי הלמידה והממצאים לגבי הפלסטיות הרבה של המוח, יש ראיות לקיומה של התמחות מולדת של אזורים שונים במוח, לדוגמה: פגיעות נורולוגיות באזורים מסוימים במוח מתבטאות באבדן של כישורים קוגניטיביים ספציפיים.
- ממחקרים קוגניטיביים עולה כי בני-אדם מתקשים על פי רוב לפתור בעיות המבוססות על כלל ההיסק *modus tollens* (אם p אז q; לא p; לכן לא q). עם זאת, ההצלחות מרשימות כאשר אנשים מתבקשים לפתור בעיות לוגיות שבפתרון יש ליישם דפוס טיעון זה לשם זיהוים של פרטים המרמזים בסיטואציות של שיתוף. מכאן נובע, לטענת הפסיכולוגים האבולוציוניים, קיומו של מנגנון פסיכולוגי ייחודי שהתפתח לשם זיהוי רמאים. מממצאי מחקרים אלו הם מסיקים את קיומם של מנגנונים פסיכולוגיים ייחודיים נוספים.
- לטענת קוסמידס וטובי, בני-אדם אינם מצליחים בפתרון בעיות לוגיות מופשטות, שאינן תלויות תוכן, משום שלוגיקה פורמלית אינה מסייעת בפתרון בעיות אדפטיביות שבהן נתקלו ההומינידים. היות שהבעיות שבהן נתקלו ההומינידים היו בעלות הקשר ותוכן ספציפיים, לא התפתחה שיטה רציונלית כללית, שאינה תלוית-תוכן, לפתרון כלל הבעיות. מאחר שמרבית הבעיות האדפטיביות שבהן נתקלו בני-האדם במהלך מיליון שנות אבולוציה הן חברתיות במהותן – כגון היררכיה, יחסי חליפין או תקשורת – הם הסיקו שהתודעה האנושית מורכבת ממנגנונים פסיכולוגיים המיועדים, בעיקר, לפתרון בעיות חברתיות.

### דוגמאות למנגנונים פסיכולוגיים

- נשים מצוידות במנגנון פסיכולוגי הגורם להן לראות בסטטוס גבוה של גברים גורם משיכה עביר.
- לגברים יש מנגנון פסיכולוגי הגורם להם להימשך לנשים צעירות.
- לנשים יש מנגנון פסיכולוגי הגורם להן (בהגיען לבגרות מינית) לפתח תיאוריה על הגברים. על פי תיאוריה זו, הגברים מעוניינים רק במין, ואינם רוצים להתחייב לקשר ממושך.
- לכל בני-האדם יש מנגנון פסיכולוגי הגורם להם לשים לב לאנשים בעלי סטטוס גבוה, ולהשקיע פחות תשומת לב לפרטים ממעמד נמוך.

▪ לטענת הפסיכולוגים האבולוציונים, המנגנונים הפסיכולוגיים נבררו בשל תרומתם לכשירות בני-האדם בעידן הפלייסטוקן. מהי האדפטציה המשוערת של המנגנונים הפסיכולוגיים שתוארו? אילו הסברים חלופיים אפשר להציע לתופעות שתוארו?

הפסיכולוגים האבולוציונים טוענים כי לצד קיומם של המנגנונים הפסיכולוגיים, שהם תלויי-תוכן ומיועדים לפתור בעיות ספציפיות, קיימים גם מנגנונים שאינם ספציפיים לתכנים מסוימים, והם מסייעים בפתרון בעיות כלליות.

מקיומם של המנגנונים הפסיכולוגיים המולדים לא נובע, לטענת הפסיכולוגים האבולוציונים, כי ההתנהגות היא בלתי-גמישה ואינה מושפעת מתנאי הסביבה. לשיטתם, התנסויותיו האישיות של אדם משפיעות על התנהגותו, שכן כל פרט מצויד בחלופות התנהגותיות אחדות בכל תחום, והבחירה בהתנהגות מסוימת היא תולדה של ההשפעות הסביבתיות שאליהן הוא נחשף במהלך חייו. משום כך, גישת הפסיכולוגיה האבולוציונית מבטלת, לטענת מעצביה, את הדיכוטומיה בין תורשה לסביבה – היא גורסת את קיומן של אינטראקציות בין ההשפעות הסביבתיות לגורמים התורשתיים המונחים בבסיס המנגנונים הפסיכולוגיים המולדים.

▪ האם מטענה זו של הפסיכולוגים האבולוציונים נגזר ביטול הדיכוטומיה תורשה / סביבה? נמקו. מה נובע מטענה זו לגבי מידת הגמישות של ההתנהגות האנושית?

סטיבן פינקר, בספרו *The Blank Slate* (2003) [הלוח החלק: על הכחשת טבעו המולד של האדם בימינו, 2005 (מטר, תל-אביב)] מתעמת עם הנחת "הלוח החלק", שאפיינה לטענתו, את מדעי החברה בעבר, וגורס כי לא סביר שישות חומרית אחת (המוח) תוכל לבצע פעולות כה רבות, מורכבות ומגוונות, כגון: בקרה על פעולות הגפיים, תהליכי חיזור או טיפול בילדים, רק בשל גמישותה הרבה ובשל המידע שהיא מקבלת מן הסביבה:

"Nothing comes of nothing, and the brain has to come from somewhere. It can not come from the environment alone." (Pinker, 2002, p. 75)

הפסיכולוגים האבולוציוניים מסבירים כי ריבוי הפונקציות שבהן מעורבת התודעה אפשרי בשל המבנה המודולרי שלה: <sup>17</sup> כלומר, לשיטתם, המוח – ולכן גם התודעה <sup>18</sup> – מורכב ממאות או אלפי מודולות, שהן בבחינת איברים מנטליים, וכל מודולה מתמחה בתחום מסוים הקשור לאינטראקציה עם העולם. לדוגמה, יש מודולות העוסקות בבקרת תופעות של יחסים הדדיים בתוך קהילה ובזיהוי רמאים, יש המתפקדות בנושאים של בחירת מזון, ואחרות עוסקות בבחירת בני זוג; רמת הספציפיות של כל אחת מהן גבוהה, ולכן הן אינן חלופיות זו לזו. התהליכים המתרחשים בכל מודולה מבודדים מתהליכים המתרחשים במודולות האחרות ובחלקים אחרים של התודעה שאינם מודולריים. את המבנה והתפקוד של המודולות מכוונים הגנים, ועיצובן התרחש במהלך האבולוציה הביולוגית של ההומינידים, כמכשיר להגדלת כשירותם הגנטית.

לטענת הפסיכולוגים האבולוציוניים, הנחת קיומן של מודולות ספציפיות סבירה יותר מההנחה המסורתית בדבר קיומם של מנגנונים כלליים – ולא ספציפיים – לעיבוד מידע. כלומר, בניגוד לטענה המקובלת על פסיכולוגים רבים כי התודעה האנושית היא מעין תוכנת מחשב כללית המיועדת לפתור בעיות בתחומים שונים, טוענים הפסיכולוגים האבולוציוניים כי התודעה מסוגלת לבצע את תפקידיה המגוונים ביעילות רבה בזכות המספר הרב של "מיני תוכנות מחשב" (מודולות) שכל אחת מהן מיועדת לספק פתרונות לבעיות אדפטיביות בתחום ספציפי.

#### **נימוקי הפסיכולוגים האבולוציוניים למבנה המודולרי של התודעה**

- פתרונות כלליים מובילים לטעויות רבות, ולכן לא סביר שהם תרמו לאדפטציה של בני-האדם לסביבתם.
- לא קיים סוג אחד של פתרונות, היעיל לכלל הבעיות שבהם נתקלו ההומינידים בסביבתם.
- מספר ההתנהגויות האפשריות כתוצאה מקיומה של תוכנה כללית הוא אינסופי, ולכן הדבר אינו יעיל כאשר מדובר בפתרונות האמורים לספק אדפטציה לתנאים ספציפיים.
- היות שהמוח הוא מקור התודעה, גילוי המבנים הלוקאליים במוח האחראיים על פונקציות ספציפיות (כגון רגשות, כישורי שפה או טמפרמנט) תומך בהנחת המודולריות של התודעה.

#### **ב. המנגנונים הפסיכולוגיים התפתחו כהתאמה של ההומינידים לסביבתם**

התודעה האנושית כפי שהיא קיימת כיום עוצבה באמצעות הברירה הטבעית, כאמצעי למתן פתרונות אדפטיביים לבעיות שההומינידים נתקלו בהן בסביבתם. סביבה זו הייתה שונה מהסביבה המודרנית במאפיינים רבים. נעיר כי בדיוננו כאן, המונח "סביבה" אינו מתייחס רק

<sup>17</sup> הפסיכולוגים האבולוציוניים מתבססים על מושג המודולה שעיצב הפילוסוף ג'רי פודור (Jerry Fodor), הטוען לקיומה של מודולריות במערכות תפישתיות ולשוניות, ומדגיש את הספציפיות והאוטונומיה של המודולות זו מזו.

<sup>18</sup> הפסיכולוגים האבולוציוניים מחזיקים בעמדה רדוקציוניסטית לגבי אופי הקשר בין המוח ל-mind. לדוגמה:

"I believe that the psychological level of explanation, in terms of beliefs and desires, can be tied to a computational level, in terms of representation and processes, which in turn can be tied to the neural level. [...]The reductionism I embrace simply states that the elementary units at one level of analysis can be translated into complicated interactions at the next level of analysis" (Pinker vs. Rose).

לתנאים החומריים, אלא גם לסביבה החברתית. ואכן, הפסיכולוגים האבולוציונים מדגישים כי חלק גדול מן האינטליגנציה האנושית כולל כישורים חברתיים התורמים לכשירותו של האדם, המאפשרים לו לנבא ולהשפיע על התנהגויות של פרטים אחרים באופן העשוי לסייע לו בתחרות על נגישות למשאבים שונים, כולל השגת בני זוג.

▪ הפסיכולוגים האבולוציונים טוענים כי התודעה שלנו כיום זהה לזו של אבותינו הקדמונים. מה הבסיס להנחה זו?

מהנחה זו נובע כי המנגנונים הפסיכולוגיים המעצבים את התנהגותנו כיום התפתחו כאמצעים למתן פתרונות לבעיות אדפטיביות שאינן מאפיינות, בהכרח, את הסביבה שאנו חיים בה בהווה:

"[...] our modern skulls house a stone age mind. The key to understanding how the modern mind works is to realize that its circuits were not designed to solve the day-to-day problems of a modern American – they were designed to solve the day-to-day problems of our hunter-gatherer ancestors." (Cosmides & Tooby, 1998, p. 12)

הבעיות שאֵתן היו צריכים להתמודד אבותינו היו בעיקר אלה הקשורות במציאת בני זוג, בהורות, בבחירת הביטאט מתאים ובשיתוף פעולה. לפחות בחלקן הן שונות מהבעיות שאֵתן מתמודדים בני-האדם כיום:

"[...] our brains are *better* at solving the kinds of problems our ancestors faced on the African savannahs than they are at solving the more familiar tasks we face in a college classroom or a modern city" (*loc. Cit.*).

אם כן, מהפסיכולוגיה האבולוציונית נובע כי התודעה האנושית היא אדפטיבית לאורח החיים של הציידים-לקטים בתקופת הפלייסטוקן, ולא בהכרח לנסיבות החיים המודרניות. לכן, לדוגמה, בני-האדם לומדים בקלות יתרה לפחד מנחשים אך לא ממכשירי חשמל, אף על פי שבתנאי החיים הנוכחיים הסכנה הנשקפת לאדם מנחש פחותה מזו הנשקפת לו ממערכת החשמל. בדומה לכך אפשר להסביר את העובדה שבני-אדם מתפקדים בקבוצות קטנות (הדומות בגודלן לקבוצות שבהן חיו הציידים-לקטים) טוב יותר מאשר בקהלים גדולים של אלפים. נובע מכך כי קיים פער בין ההתפתחויות ההיסטוריות והתרבותיות, שהן מהירות, לבין השתנותם האיטית של המנגנונים הפסיכולוגיים, שאינם תואמים בהכרח את ההתפתחויות האלה, ולכן אינם מספקים את האדפטיביות הדרושה לחיים בעולם מתועש. חוסר התאמה זה יוצר בעיות המאפיינות את החברה המודרנית, ובהן גזענות, סקסיזם, הפרעות נפשיות, פשע ופורנוגרפיה. היות שהשינויים במערכות החברתיות התרחשו במהלך ההיסטוריה, ובמקרים רבים אינם תואמים את מאפייניו הבלתי-משתנים של הטבע האנושי, קוראים הפסיכולוגים האבולוציונים למדעני החברה לחקור את מהות חוסר ההתאמה שהתהווה.

מאחר שמטרת המחקר בתחום הפסיכולוגיה האבולוציונית היא לזהות את המנגנונים הפסיכולוגיים המעצבים את התנהגות האדם, המתודה המחקרית של התחום צריכה להתבסס על שחזור העבר הפכה-היסטורי לשם לימוד הבעיות האדפטיביות שאֵתן התמודדו ההומינידים. שחזור הבעיות יאפשר לנבא לאילו מנגנונים פסיכולוגיים נזקקו בני-האדם בתקופות הקדומות כדי להגדיל את כשירותם, וכך אפשר יהיה לשער מהם המנגנונים שאכן התפתחו. יתרה מזו, טוענים הפסיכולוגים האבולוציונים, אפשר יהיה אפילו להעמיד השערות אלה לבחינה אמפירית, שכן בני-האדם כיום מצוידים במנגנונים הפסיכולוגיים שעוצבו בעבר הרחוק.

▪ באיזו הנחה מטאפיזית לגבי היחס בין ההכרה האנושית לבין העולם מחזיקים הפסיכולוגים האבולוציונים? נמקו.

### ג. הביולוגיה היא הבסיס לתרבות

לטענת הפסיכולוגים האבולוציונים, התרבות אינה תופעה אוטונומית המנותקת מן הביולוגיה של האדם, שכן, בסיס התרבות הם המנגנונים הפסיכולוגיים שהתפתחו באמצעות הברירה הטבעית:

" 'Culture' cannot be viewed as a separate cause because it rests on a foundation of evolved psychological mechanisms." (Buss, 2004, p. 404)

ג'רום ברקו (Barkow Jerom), לדוגמה, מתאר קשר אפשרי בין מנגנון פסיכולוגי לתופעה תרבותית: מקור הריבוד החברתי הוא בקיומו של מנגנון פסיכולוגי הגורם לאנשים לשאוף להימצא במעמד חברתי גבוה. בתנאים של משאבים מוגבלים בא מנגנון זה לידי ביטוי בהתנהגות הפרטים, וכתוצאה מכך נוצר מבנה חברתי מעמדי. דוגמה אחרת הוא מוסד הנישואים: האוניברסליות של מוסד זה היא תוצר של מנגנון פסיכולוגי שגורם לאנשים לחפש בן-זוג ולהתמיד בקשר עמו לתקופה ממושכת לשם רבייה.

אם כן, אספקטים תרבותיים אוניברסליים הם ביטוי למאפייניו המולדים של טבע האדם.

▪ הציעו הסברים חלופיים לתופעת הריבוד החברתי ולמוסד הנישואים.

לטענת הפסיכולוגים האבולוציונים, המנגנונים הפסיכולוגיים, שמרביתם תלויי תוכן (היות שהם מתמחים בפתרון בעיות ספציפיות), "כופים" סוגים מסוימים של תכנים ושל ארגון קונספטואלי על החיים המנטאליים של האדם, שהם הבסיס לתרבות. מכאן שמנגנונים אלו מעצבים את אופי חיי החברה ואת מגוון התופעות התרבותיות. היות שלהתנהגויות אלו יש בסיס גנטי, נגזר מכך כי גם לתופעות חברתיות יש בסיס תורשתי. מכאן נובע כי מבנים חברתיים מסוימים תואמים במידה רבה יותר את הפסיכולוגיה האנושית, דהיינו את טבע האדם, בהשוואה לאחרים. מדגימים זאת דבריו של רוברט רייט (Robert Wright):

"Indeed, I believe some – some – of the conservative norms that prevailed in Victorian England reflect, if obliquely, a surer grasp of human nature than has prevailed in the

social sciences for most of this century; and that *some* of the resurgent moral conservatism of the past decade, especially in the realm of sex, rests on an implicit rediscovery of truths about human nature that have long been denied." (Wright, 1994, p.13)

- א. מה אפשר להסיק מגישת הפסיכולוגיה האבולוציונית לגבי מידת הגיוון של התרבות האנושית?
- ב. באיזה אופן אחר, השונה מגישת הפסיכולוגיה האבולוציונית, אפשר לטעון לקשר בין הביולוגיה של האדם לבין תרבותו?

הפסיכולוגים האבולוציוניים מתנגדים לדיכוטומיה שבין "תרבות" ל"ביולוגיה" וגורסים כי הפסיכולוגיה האבולוציונית תוכל לאפיין את המנגנונים הפסיכולוגיים העומדים בבסיס התרבות, ולספק הסבר סיבתי לגבי האופן שבו הם מעצבים את תוכני התרבות. אנליזה זו תאפשר, לשיטתם, ליצור אינטגרציה בין הביולוגיה האבולוציונית לפסיכולוגיה, ובין הפסיכולוגיה לתופעות התרבותיות והחברתיות.

- תארו את השרשרת הסיבתית המובילה, לטענת הפסיכולוגיה האבולוציונית, מן הביולוגיה לתרבות.

באמצעות גישתם זו לתרבות, מתעמתים הפסיכולוגים האבולוציוניים עם מה שהם מכנים בשם "המודל המסורתי של מדעי החברה", ה-SSSM (Standard Social Science Model), המדגיש את הבדלנות של מדעי החברה ממדעי הטבע. על פי גישה זו, המזוהה עם משנתו של דורקהיים,<sup>19</sup> הטבע האנושי אינו יכול להיות הסבר לתופעת התרבות, שכן הפקטורים התרבותיים והסביבתיים הם שמעצבים את הפרט, והם חיצוניים לו. דהיינו, התודעה אינה מייצרת אותם אלא הם מייצרים את התודעה. הפסיכולוגים האבולוציוניים טובי וקוסמידס טוענים במפורש כי הם מתנגדים למשנתם של דורקהיים ושל האנתרופולוג התרבותי קליפורד גירץ (Clifford, 1926-2006), וכן לזרם הביהוויוריסטי.<sup>20</sup> על פי זרם זה, המנגנונים הקוגניטיביים אינם תלוי-תוכן, אלא הם מעין "תוכנה" שיש לה מטרות כלליות והיא "מוטענת" מבחוץ, דבר המאפשר את הגמישות הרבה של ההתנהגות האנושית.

- בהנחה שהתודעה האנושית התפתחה באמצעות הברירה הטבעית, כיצד אפשר לנסח על פי מודל ה-SSSM את הקשר בין הביולוגיה לתרבות?

19 על דורקהיים ראו בעמוד 28.

20 על הביהוויוריסם ראו הערה 2 בעמוד 7. אולם הדגש של הביהוויוריסם היה על ההיסטוריה של הפרט, ולא על התרבות.

▪ האם עובדת קיומן של מגוון תרבויות אנושיות תומכת במודל ה-SSSM או בגישת הפסיכולוגיה האבולוציונית?

▪ מדוע נגזרת האוטונומיה של מדעי החברה ביחס לביולוגיה ממודל ה-SSSM?

#### ד. יישומים אפשריים של הפסיכולוגיה האבולוציונית לתחום החברתי-פוליטי

כמו הסוציוביולוגים, שטענו כי לידע האמפירי של תחומים יש השלכות יישומיות בתחום החברתי-פוליטי, גם הפסיכולוגים האבולוציונים מציגים טענות דומות.

▪ בעמודים הבאים מובאות ציטטות מטקסטים שכתבו פסיכולוגים אבולוציוניים. נתחו אותן הן מבחינת התכנים והן מבחינת האמצעים הרטוריים הכלולים בהם, והשיבו על השאלה: מהם התחומים ומהן הסוגיות שבהם אפשר ליישם את הידע מתחום הפסיכולוגיה האבולוציונית, לשיטתם של מעצבי הדיסציפלינה? על מה מלמדת הרטוריקה של הטקסטים המובאים כאן?

"[...] the denial of human nature has not just corrupted the world of critics but has done harm to the lives of real people. The theory that parents can mold their children like clay has inflicted childrearing regimes on parents that are unnatural and sometimes cruel" (Pinker, 2002, p. x).

"[...] the new sciences of human nature can help lead the way to a realistic, biologically informed humanism. They expose the psychological unity of our species beneath the superficial differences of physical appearance and parochial culture.[...] They identify the moral intuitions that we can put to work in improving our lot.[...] They offer a touchstone by which we can identify suffering and oppression" (*Ibid.*, p. xi).

"The romantic notion that all evil is a product of society has justified the release of dangerous psychopaths who promptly murdered innocent people. And the conviction that humanity could be reshaped by massive social engineering projects led to some of the greatest atrocities in history" (*Ibid.*, p. x-xi).

"The Blank Slate was an attractive vision. It promised to make racism, sexism, and class prejudice factually untenable. It aimed to prevent people from slipping into a premature fatalism about preventable social ills.[...] But the Blank Slate had, and has, a dark side. The vacuum that it posited in human nature was eagerly filled by totalitarian regimes, and it did nothing to prevent their genocides. It perverts education, childrearing, and the arts into forms of social engineering...It blinds us to our cognition and moral shortcomings. And in matters of policy it has elevated sappy dogmas above research for workable solutions" (*Ibid.*, p. 421).

"[...] we might be able to construct almost any social realities we can imagine, but we cannot always guarantee to live in comfort within them" (Nicholson, 1997, 1,059).

"In terms of application, the EP view says we should look at how emerging organizational realities map onto the givens of human nature... Fluid clan-type communities, where there be a flexible division of labor, differentiated but nondiscriminatory gender relations, status difference without rigid power accretion, emotional openness, and nurturance, can be seen in some new network type organizations in the service sector as closer to our ancestral 'home' than are rigid bureaucracies" (*Ibid.*, 1,073).

"אם אני צודק בטענות שהעליתי בספר הזה, הרי שהשמרנים אינם רומנטיקנים כה מסוכנים, מפני שבנפש האנושית יש אינסטינקטים רבים ליצירת שיתוף פעולה חברתי ולשאיפה לזכות במוניטין כאדם טוב. אין אנו מרושעים עד כדי כך שנזדקק לממשלה פולשנית שתאלץ אותנו, ואין אנו נחמדים עד-כדי-כך שממשלה מעורבת מדיי לא תחשוף את הרע שבתוכנו, גם כעובדיה וגם כלקוחותיה [...] במקום שהסמכות מחליפה את ההדדיות תחושת הקהילה מתפוגגת. בבריטניה, מדינת הרווחה וה"קורפורטיה" של השוק המעורב החליפו אלפי מוסדות קהילתיים יעילים – אגודות ידדים, אגודות לעזרה הדדית, נאמנויות של בתי-חולים ודומיהם, שכולם התבססו על הדדיות וכולם טיפחו בהדרגה מעגלי קסם מיטיבים של אמון – בלווייתנים ענקיים וריכוזיים כדוגמת שירות הבריאות הלאומי, תעשיות מולאמות וארגונים ממשלתיים אוטונומיים למחצה, שכולם מבוססים על פטרונות. מכיוון שהיה כסף רב יותר בהישג יד, בשל הגידול במסוי, היו בתחילה אי-אילו הישגים. אבל עד מהרה היה אפשר לחוש בחורבנה של תחושת הקהילה בבריטניה. מדינת הרווחה, בגלל טבעה הנאכף, עוררה בתורמיה סרבנות וזעם, ובלקוחותיה – במקום הכרת תודה, רק אדישות, כעס או דחף רב-תושייה לניצול המערכת. ממשלה כבדה עושה את הבריות אנוכיים יותר, לא פחות" (רידלי, 2002, עמ' 298-299).

"אם יש את נפשנו לשקם את ההרמוניה החברתית ואת המידות הטובות החברתיות [...] הכרח שנפחית את ההיקף והעוצמה של המדינה [...] יושב לחיים חזונו של של קרופוטקין על עולם של יחידים חופשיים. יקום כל אדם וייפול על פי המוניטין שלו" (שם, עמ' 300).

"שורשי הסדר החברתי נטועים בראשנו, במקומות שאנו מחזיקים את היכולת האינסטינקטיבית ליצירת חברה שאינה הרמונית ואצילה במידה מושלמת, ובכל זאת היא טובה מהחברה שיש לנו בהווה. עלינו לבנות את מוסדותינו בדרך שתאפשר להם למצות את האינסטינקטים האלה" (שם, עמ' 301).



## 2. ביקורת הפסיכולוגיה האבולוציונית

מבקרים רבים של הפסיכולוגיה האבולוציונית ראו בה דיסציפלינת המשך של הסוציוביולוגיה, ולכן חלק ניכר מן הביקורת שהופנתה נגד הסוציוביולוגיה רלוונטית, לטענתם, לגבי הפסיכולוגיה האבולוציונית.

▪ אילו היבטים של הביקורת נגד הסוציוביולוגיה תואמים, לדעתכם, גם ביקורת כנגד הפסיכולוגיה האבולוציונית?

אולם, בניגוד לסוציוביולוגים, שהתייחסו להתנהגויות השונות כאל אדפטציות שנבררו באמצעות הברירה הטבעית, הפסיכולוגים האבולוציונים מתמקדים, כאמור, בחקר התודעה האנושית. כתוצאה מכך, עיקר הביקורת הייחודית נגדם נוגעת לטענותיהם בדבר המודולריות של התודעה, ובדבר קיומם של מנגנונים פסיכולוגיים מולדים.

### 2.1 ביקורת טענות הפסיכולוגיה האבולוציונית לגבי מבנה התודעה

הטענות הייחודיות שהועלו נגד הפסיכולוגיה האבולוציונית נוגעות לכמה היבטים במשנתם, שיפורטו להלן: התעלמות מן הגמישות של המוח האנושי; בעייתיות ההנחה כי קיומן של מודולות היא בעלת סבירות גבוהה; בעייתיות הנחת יעילותו של המבנה המודולרי; התעלמות מן ההשפעה הסביבתית המכרעת על התפתחות המוח; בעייתיות הטענה כי המודולות הן אדפטציות ביולוגיות; בעייתיות הטענות בדבר תנאי החיים ואורח החיים של ההומינידים בפלייסטוקן; בעייתיות הטענה על אי-התאמת המין האנושי לסביבת החיים המודרנית; דחיית הנחת ה"לוח החלק" כחלופה היחידה לטענת המודולריות.

#### התעלמות מן הגמישות של המוח האנושי

טענת הפסיכולוגים האבולוציונים לגבי מודולות ספציפיות ומבודדות, שכמעט אינן מקיימות אינטראקציות ביניהן, אינה עולה בקנה אחד עם עדויות לגבי הגמישות הרבה של המוח האנושי. הפלסטיות של המוח מתבטאת בכך שאזורים ספציפיים במוח, האחראים על פונקציות מסוימות, לא זו בלבד שאינם מבצעים פעולות ייחודיות בלבד, אלא אדרבה – במהלך ההתפתחות האונטוגנטית נוספת לאזור נתון במוח פונקציה של אזור אחר. כמו כן, פלסטיות זו אינה מוגבלת למהלך ההתפתחות מינקות לבגרות: המוחות משתנים, למעשה, במהלך כל ימי חייו של האדם; מספר הנוירונים באזורים מסוימים של קליפת המוח גדל במהלך החיים, וכן מתרחש ארגון מחודש של אזורים במוח בהתאם לשינויים הסביבתיים. לדוגמה, בעקבות אבדן של איבר מסוים (למשל, אצבע), האזור בקליפת המוח שמגיב לקלט ממנו מצטמצם בגודלו, ואילו אזורים סמוכים לו גדלים ומתפקדים במקומו.

כמו כן, מחקרים שבוצעו על מוחות של בעלי-חיים, ומחקרי הדמיה שבוצעו לגבי המוח האנושי מניבים ראיות אמפיריות לכך שאזורים במוח שנחשבו בעבר כמיועדים לתהליכי עיבוד מידע

ממקור אחד, מקבלים אותות מכמה מקורות, וכי יש חפיפה בין אזורים שונים בקבלת האותות. כלומר, אזורים מסוימים בקליפת המוח מסוגלים לעבד יותר מסוג אחד של מידע. משום כך אין זה סביר לטעון לקיומן של מודולות שהן ספציפיות לסוגים מסוימים של מידע. יתרה מזו, גם אם ייתכן שיש מודולות דומיננטיות לגבי עיבוד מידע מסוג מסוים, לא נובע מכך כי תהליכים אחרים של עיבוד מידע לא מתקיימים בהן.

זאת ועוד, בוצעו מחקרים המראים כי מתקיימים קשרים בין אזורים שונים במוח, למשל, בין אזורי הרחה לאזורי ראייה. כלומר, אי-אפשר לדבר בהכללה על מודולות המעבדות מידע באופן מבודד זו מזו.

לסיכום, הספציפיות של אזורי המוח אינה קשיחה ומוגבלת לתחומים מסוימים בלבד, וה"מחויבות" של אזור מסוים לתפקיד ייחודי יכולה להשתנות כתוצאה משינויים בקלט.

### **ביקורת ההנחה כי קיומן של מודולות היא בעלת סבירות גבוהה**

טענת הפסיכולוגים האבולוציונים כי קיימות מודולות נפרדות לטיפול בבעיות שונות (מציאת בן זוג, זיהוי רמאים, טיפול בצאצאים, עיסוק במזון, ועוד) מניחה כי אפשר לחלק את ההתנהגות האנושית לתחומים נפרדים הנבדלים זה מזה באופן ברור. אולם, הנחה זו אינה ברורה מאליה: האם, לדוגמה, כאשר אבותינו ההומינידים היו עסוקים בציד, בליקוט צמחים או בעשיית כלים הם לא היו עסוקים בה-בעת גם בפעילות חברתית? בקושי זה בחלוקת ההתנהגות ליחידות נפרדות ונבדלות תומכות גם תיאוריות מתחום האנתרופולוגיה החברתית; והיות שמרבית הפעילויות של הציידים-לקטים היו קשורות זו בזו, אי-אפשר לחלק את ההתנהגות לתחומים נפרדים ונבדלים, כגון: "התנהגות חברתית", "התנהגות של צייד", "התנהגות של בניית כלים".

מן הטענה כי אין תחומי התנהגות נבדלים נובע גם היעדרם של תחומים קוגניטיביים נבדלים, ועולה הסבירות כי יש גמישות קוגניטיבית רבה לגבי סוגי הפעילויות השונות. לכן, לדוגמה, טענת הפסיכולוגים האבולוציונים כי לנשים יש מנגנון פסיכולוגי ספציפי שגורם להן להעדיף גברים בעלי סטטוס גבוה, אינה מתקבלת על הדעת – הרי סימני הסטטוס משתנים מתרבות אחת לשנייה, וכדי שנשים תוכלנה לזהות את סימני המעמד הן צריכות להשתמש במידע מגוון, הקשור לתחומים שונים. אם כן, חיפוש בן זוג אינו יכול להתקיים רק באמצעות מודולה ה"מתמחה" בתחום זה; סביר דווקא שמנגנון קוגניטיבי כללי הוא שמעורב בזיהוי סימני סטטוס. ככלל, דווקא היכולת לאינטגרציה קוגניטיבית היא בעלת יתרונות, שכן היא מאפשרת לעבור בקלות מתחום אחד למשנהו. מכאן נובע כי הגמישות הקוגניטיבית, ולא זו המודולריות, היא המאפשרת את המורכבות הרבה של הפעילות האנושית.

### ביקורת הנחת יעילותו של המבנה המודולרי

כנגד טענת הפסיכולוגים האבולוציוניים כי פעילות תודעה שיש בה התמחויות ספציפיות יעילה יותר מפעילות במצב של היעדר מודולות ייחודיות, טוענים כמה מהמבקרים כי דווקא עודף התמחות עלול להיות בעייתי – מצב זה מצריך התמחות גבוהה ברמת המבנים העצביים, ויש לכך "מחיר" גבוה יותר מ"המחיר" במצב של התמחות מעטה המצריכה בנייה מעטה יותר של מעגלים נוירוניים. דווקא פעילות של מוח בסגנון "פותר בעיות כללי", תוך הסתמכות רבה על למידה, עשויה להיות יעילה יותר מפעילות המבוססת על מודולות ספציפיות; שכן, לא זו בלבד שמצב זה חסכוני יותר מבחינת המבנים העצביים, אלא שהדבר מאפשר גם גמישות רבה יותר מזו שמאפשר מבנה מודולרי, ופירושו של דבר יצירת מגוון רחב יותר של תגובות כלפי שינויים סביבתיים. לעומת זאת, מנגנונים ספציפיים מותאמים לפתור טווח מצומצם של בעיות בסביבות שאינן משתנות. סביר להניח כי ההומונידים התמודדו עם מגוון של בעיות, ולכן גם הפתרונות היו מגוונים, בעיקר בנוגע לבעיות חברתיות. משום כך אין זה סביר שהברירה הטבעית יכלה לספק פתרונות לבעיות המשתנות בתדירות גבוהה, וסביר יותר כי גמישות המוח כ"פותר בעיות כללי" היא שסיפקה אמצעי יעיל לכך.

### התעלמות הפסיכולוגיה האבולוציונית מן השפעה הסביבתית המכרעת על התפתחות המוח

במהלך ההתפתחות האונטוגנטית של המוח, במיוחד של קליפת המוח, יש השפעה מכרעת לקלט שמגיע מן הסביבה החיצונית, ונודעת חשיבות רבה לקשרים הנוצרים בין תאי העצב. למעשה, נמצא כי קלט מן הסביבה הוא המעצב העיקרי של המבנים העצביים בקליפת המוח. לכן, לטענת פילוסוף המדע דיוויד בולר (David Buller), גם אם למוח של אדם בוגר יש מבנה מודולרי מסוים, הרי הסביבה היא המעצבת מבנה זה – ולא הגנטיקה. הפסיכולוגים האבולוציוניים מסכימים אמנם כי עיצוב המודולות נעשה גם בהשפעת הסביבה, אך הם גורסים כי הקלט מן הסביבה הוא רק בבחינת "טריגר" המעורר את התפתחות המודולה בהתאם למידע המקודד בגנים. בניגוד לכך טוען בולר כי גדילת הנוירוניים במהלך התפתחות הקורטקס, יחד עם פעילות המוח שמכוונים אותה אותות מן הסביבה, היא המעצבת את אזורי המוח השונים, ומכאן שלא תוכנית המקודדת בגנום היא הקובעת את המבנה הנוירוני. על פי תיאוריה זו, שניסח אותה הנוירוביולוג ג'ראלד אדלמן (Gerald Edelman), בתהליך התפתחות המוח אצל תינוקות, הנוירוניים מתחרים זה בזה והאותות מן הסביבה "קובעים" אילו נוירוניים ישרדו; כלומר, הסביבה היא המבצעת את ברירת התאים. על כן, גם אם קיימים מבנים מודולריים במוח, הם אינם נקבעים באופן גנטי.

למעשה, האופן שבו מתפתח מגוון המבנים במוח אנלוגי להתפתחות המערכת החיסונית: תאי B במערכת החיסונית מייצרים נוגדנים המגיבים לכל סוגי הפתוגנים, אף על פי שלא קיימים בתאים אלה גנים המקודדים לכל נוגדן ונוגדן. במקום זאת, יש בתאים קטעי גנים שמתוכם מורכבים, באופן נקודתי ובהתאם לנסיבות הייחודיות, הגנים הנחוצים לבניית הנוגדנים הספציפיים. כתוצאה מכך, בגופו של האדם הבוגר יש מגוון עצום של נוגדנים שכל אחד מהם פועל באופן ייחודי לתקיפת אנטיגן ספציפי. מצב זה נוצר כתוצאה מן האינטראקציה בין תהליך יצירת הנוגדנים לסביבה הפתוגנית שאלה נחשף הפרט במהלך חייו. כלומר, הרכב אוכלוסיית הנוגדנים

אינו תוצר של ספציפיות גנטית, אלא של האינטראקציה בין המערכת החיסונית והסביבה. מצב זה יעיל יותר ממצב שבו מערך גנים מסוים מקודד כל נוגדן ונוגדן, שכן הדבר יוצר מגבלה על מגוון הנוגדנים. באנלוגיה לכך, גמישותו של המוח נובעת מיכולתו להגיב לגירויים משתנים מן הסביבה, וכתוצאה מכך – ליצור מגוון של קשרים עצביים ספציפיים שאינם מקודדים בגנים.

### ביקורת הטענה כי המודולות הן אדפטציות ביולוגיות

מן הטענה כי המבנים והקשרים בין תאי העצב במוח ויכולתה של התודעה להתמודד עם מגוון בעיות בתחומים שונים אינם תוצר של "תוכנית גנטית", נובע כי הברירה הטבעית אינה יכולה לפעול על המבנים העצביים הייחודיים, ולכן המודולות (גם אם הן קיימות במידה זו או אחרת) אינן תוצר של אבולוציה ביולוגית שפעלה על המין האנושי במהלך התפתחותו.

▪ מדוע מן העובדה כי המבנים הייחודיים במוח אינם נקבעים גנטית נגזר כי הברירה הטבעית אינה פועלת עליהם?

אם כן, המעגלים העצביים הספציפיים, שהפסיכולוגים האבולוציונים מכנים אותם "מודולות", אינם תוצאה של אבולוציה ביולוגית, אלא של התגובה המוחית הגמישה המתרחשת במהלך חיי הפרט לתנאי הסביבה. משום כך, המודולות כשהן לעצמן אינן אדפטציות ביולוגיות (שהרי לא נבררו בברירה הטבעית);<sup>21</sup> אך היכולת להיווצרותן במהלך חיי הפרט היא אדפטציה מסוג זה. כלומר, גמישותו של המוח היא אדפטציה ביולוגית שהתפתחה כתוצר האבולוציה של המין. גם כאן הדבר אנלוגי למערכת החיסונית: הנוגדנים, כמו המודולות, אינם אדפטציות ביולוגיות, שכן לא מנגנוני האבולוציה עיצבו אותם אף על פי שהם מספקים אדפטציה לפרט בהתמודדותו עם הסביבה. יכולתה של המערכת החיסונית לייצר נוגדנים ייחודיים נגד פתוגנים ספציפיים היא אדפטציה ביולוגית.

▪ מדוע אפשר לטעון לקיומה של אנלוגיה בין האופן שבו הברירה הטבעית מייצרת מבנים אדפטיביים מורכבים לבין האופן שבו נוצרים מבנים קוגניטיביים אדפטיביים במהלך חיי הפרט?

לסיכום, הפלסטיות של המוח, המאפשרת יצירת מגוון של תגובות ספציפיות לסביבה, היא אדפטציה ביולוגית. אולם תוצרי התהליך (התגובות עצמן) אינם אדפטציות ביולוגיות.

▪ לאור הביקורת שהוצגה, האם אפשר לטעון כי המודולות הן אדפטציות לתנאי הסביבה בתקופת הפלייסטוקן?

21 אולם ייתכן שתגובות מיניות ורגשיות מסוימות (כגון פחד) הן תוצר של פעולת הברירה הטבעית.

### ביקורת הטענות על תנאי החיים ואורח החיים של ההומינידים בפלייסטוקן

נוסף על הביקורת שהוצגה לעיל, נטען כי מעט מאוד ידוע על אורח החיים של ההומינידים בתקופת הפלייסטוקן, ולכן ההנחות של הפסיכולוגים האבולוציונים על תנאי החיים באותה תקופה הן בגדר השערות בלתי-מבוססות. לדוגמה, הפסיכולוגים האבולוציונים מציגים את אורח החיים של הציידים-לקטים בתקופת הפלייסטוקן כמשהו מונוליטי ובלתי-משתנה, אלא שיש חוקרים הסבורים כי בני-האדם בתקופת האבן חיו לא רק בסוואנות האפריקניות, אלא גם במדבריות, בקרבת נהרות, לחופי אוקיינוסים, ביערות ובאזורים ארקטיים. אם סביבתם של ההומינידים הייתה מגוונת, אין תוקף למודלים לגבי הבעיות האדפטיביות שעמן הייתה התודעה האנושית אמורה להתמודד.

גם התיאור של בני-האדם בתקופת הפלייסטוקן כציידים-לקטים אינו מבוסס דיו, ואף לא מצויות בידינו עדויות לגבי הארגון החברתי, שלטענת טובי וקוסמידס יצר את לחצי הסלקציה שהביאו להתפתחותן של המודולות הקיימות גם בהווה. אנתרופולוגים וארכיאולוגים רבים מאמינים, לדוגמה, כי בתקופת הפלייסטוקן אורח החיים של אבות המין האנושי היה שונה לחלוטין מזה של חברות הציידים-לקטים בימינו, ולכן אין להקיש מן המבנה החברתי של חברות אלה לגבי העבר.

### ביקורת הטענה על אי התאמת המין האנושי לסביבת החיים המודרנית

הביקורת כוונה גם נגד הטענה כי אוכלוסיות אנושיות מותאמות להביטאט של הפלייסטוקן, ולא לעולם המודרני. טענה זו, לדעת המבקרים, מניחה כי בני-האדם (כמו יתר היצורים החיים) הם "קרבנות" פסיביים של הברירה הטבעית, ולא מעצבי הנישות שבתוכן הם חיים. לבונטין, מדגיש, לעומת זאת, כי גם בעלי-חיים, ובוודאי בני-האדם, משנים את סביבתם. האופי הגמיש של הלמידה האנושית מאפשר לאדם לשרוד בטווח רחב של סביבות. לכן, בניגוד לטענת הפסיכולוגיה האבולוציונית, בני-האדם מותאמים לא לסביבה מסוימת, אלא לטווח רחב של סביבות שהם ואבותיהם שותפים ביצירתן.

### דחיית הנחת ה"לוח החלק" כחלופה היחידה לטענת המודולריות

אחד הנימוקים של הפסיכולוגים האבולוציונים לדחיית ההיפותזה כי התודעה היא מעין "תוכנה כללית" המספקת מגוון פתרונות, ולא מערך של "תוכנות ספציפיות" שכל אחת מכוונת למטרה ייחודית, מושתתת על ההנחה כי רק במבנה מודולרי קיים "ידע מולד". אולם המבקרים טוענים כי כדי להניח את קיומו של ידע מולד לא צריך בהכרח להניח את קיומן של מודולות. כלומר, גם תודעה שאין בה חלוקה לתחומים נבדלים וספציפיים אינה נבנית בהכרח רק מן הניסיון. מבקרי הפסיכולוגיה האבולוציונית מסכימים כי ללא ידע מולד כלשהו לא תיתכן למידה, שכן בעולם יש שפע של גירויים, וכדי להגיב עליהם צריך להתרחש תהליך של "סינון" וארגון. דהיינו, על מנת שתתרחש למידה, על התודעה להיות מצוידת בהיפותזות מולדות לגבי העולם, והן אמורות לכוון את קליטת הרשמים מן הסביבה. אולם, היפותזות אלו יכולות להיות כלליות ולא דווקא ספציפיות, משום שלמידה אינה רק תהליך של קליטת מידע לגבי העולם, אלא גם תהליך

של רכישת כללים ייחודיים לתחומים שונים. אם כן, אין צורך במודולות ספציפיות לכל תחום, שכן בתהליך הלמידה נלמדים גם כללים שונים לפתרון בעיות שונות (למשל: כללי אלגברה, כללי משחק הכדורסל). בני-האדם לומדים אמנם כללים שונים לגבי תחומים ייחודיים, ואף על פי כן, אף אחד אינו טוען כי כללים אלו (בשחמט או בכדורסל, למשל) הם מולדים. כלומר, גם תודעה המכוונת ללמידה כללית יכולה לאפשר למידת כללים בתחומים ספציפיים.

הפסיכולוגים האבולוציוניים מבססים, בין היתר, את הצימוד שהם מבצעים בין קיומה של מודולריות לבין קיומו של ידע מולד, על תורתו של נועם חומסקי (Noam Chomsky) בדבר קיומו של דקדוק אוניברסלי מולד. הכוונה לכללי שפה מולדים, שהם מכשיר לרכישת שפה בגיל הינקות. לפי תיאוריה זו, למידת השפה בגיל הרך אינה נעשית באמצעות "מכשיר קוגניטיבי כללי", אלא באמצעות מודולה ספציפית שהיא "מכשיר לרכישת שפה".<sup>22</sup>

טובי וקוסמידס מסיקים מן המקרה של למידת שפה גם לגבי יכולות מורכבות אחרות של האדם. כלומר, לשיטתם, הפעולות הקוגניטיביות המורכבות שאנשים מבצעים אינן תוצר של כללי למידה כלליים מולדים בצירוף קלט מן הסביבה, אלא בעיקר תוצר של כללים ייחודיים מולדים. מבקרי הפסיכולוגיה האבולוציונית טוענים לעומתם כי גם אם תורתו של חומסקי לגבי רכישת שפה היא נכונה (אם כי יש הסתייגויות גם ממנה), למידת שפה אינה מעידה על כלל הפעולות הקוגניטיביות, אלא היא מקרה ייחודי של מורכבות התהליך. לטענתם, בנושא רכישת השפה נעשה מחקר אמפירי מקיף, ואי-אפשר להקיש ממנו לגבי תחומי למידה אחרים ללא מחקר מעמיק.

## 2.2 ביקורת פוליטית-חברתית

בדומה לביקורת שהופנתה נגד הסוציוביולוגיה, גם הביקורת הפוליטית נגד הפסיכולוגיה האבולוציונית יוצאת נגד הסקסיזם ונגד היעדר התמיכה בשינויים חברתיים המשתמעים ממנה. לדוגמה: נטען כי הפסיכולוגים האבולוציוניים מקבעים את הטבע האנושי בפלייסטוקן ומבנים אותו כבלתי-ניתן לשינוי. בדומה לסוציוביולוגיה, גם הפסיכולוגיה האבולוציונית נתפשת כמספקת לחוגי הימין הפוליטי בסיס מדעי לחיזוקם של האינדוידואליזם, השוק החופשי והערכים השמרניים, תוך מתקפה על רעיונות של קולקטיביזם, שוויוניות חברתית ומגדרית, ורב-תרבותיות.

המבקרים מצביעים על כך שפינקר, לדוגמה, תוקף מפורשות אינטלקטואלים המזוהים עם פמיניזם ועם מרקסיזם, וטוענים גם כי בין הפסיכולוגים האבולוציוניים המובילים יש המגדירים את עצמם כבעלי נטיות שמרניות (פינקר, רייט ורידלי) ומביעים מפורשות תמיכה במעורבות ממשלתית מינימלית. יתר על כן, הביקורת מצביעה גם על קשרים בין פסיכולוגים אבולוציוניים לבין אנשי אקדמיה הידועים בעמדותיהם הגזעניות: באס, לדוגמה, היה שותף בפורום שהוקם באוניברסיטת טקסס בנושא "הבדלים אישיים" (כולל הבדלים בין המינים). אחד מחברי הפורום

22 אחת הראיות לכך היא שתינוקות אינם לומדים תחילה את כללי השפה ורק אחר כך את השפה עצמה.

היה הפרופסור לפסיכולוגיה ג'וזף הורן (Joseph Horn), שמחקריו הצביעו על הנחיתות האינטלקטואלית של מכסיקנים-אמריקניים, ואף ביטא בעיתון סטודנטים את עמדותיו הגזעניות כלפי סטודנטים מכסיקניים.

גם כתביו של לארי ארנהרט (Larry Arnhart), פרופסור למדע המדינה באוניברסיטת צפון אילינוי, מעידים שאכן קיימת זיקה בין הפסיכולוגיה האבולוציונית לעמדות השמרנים בארצות-הברית. ארנהרט פרסם שני ספרים העוסקים בתמיכה שמספק הדארווניזם לשמרנות: *Darwinism* (1998), *Natural Right* ו- *Darwinian conservatism: The Biological Ethics of Human Nature* (2005). כחבר במערכת כתב העת המקוון *Evolutionary Psychology*, הוא מבקש בכתביו לשכנע את השמרנים בארצות-הברית לגבי התועלת שעשויה להפיק השמרנות מן ההסברים האבולוציוניים. לדוגמה:<sup>23</sup>

"Adopting a Darwinian view of human nature and ethics would have both theoretical and practical benefits for conservatism. The theoretical benefit in a Darwinian conservatism is that an Aristotelian conception of natural right rooted in a Darwinian understanding of human nature would provide a solid intellectual basis for conservative political thought." (Arnhart, Behe & Dembski, 2000, p. 29)

"The practical benefit in a Darwinian conservatism is that it would sustain conservative reasoning about public policy. Although Darwinism cannot prescribe specific policies, it can remind us of the propensities of human nature to which any successful policy must conform. Consider, for example, the issues of policy associated with crime, family life, and military service. Violent crime is committed mostly by young unmarried men, and thus preventing or controlling such crime depends on understanding the biological nature of young men and the universal need in every society to channel their male propensities into socially acceptable behavior. The stability of family life is fundamental for every society because the dependence of the young on parental care is a natural characteristic of the human animal, and thus every good society must regulate sexual mating, conjugal bonding, and parental attachment to children to secure the natural ends of family life. Training for military combat is predominantly a young male activity, and the natural differences in the temperament of men and women will always impede any attempt to eliminate sexual differences in military service. Although cultural and historical circumstances create great variability in the behavioral patterns of crime, family life, and military service, conservative

23 המאמר שממנו מצוטטות טענותיו של ארנהרט הוא למעשה חלק מפולמוס בינו לבין הבריאתנים Michael Behe ו-William Dembski. ארנהרט מנסה לשכנעם כי הדארווניזם אינו עומד בסתירה לעיקרי הדת, וכי השמרנים עשויים להפיק תועלת רבה מתורת האבולוציה לשם קידום אחיזתם הפוליטית.

policies should recognize the natural inclinations of human biology that constrain policy choices in these areas of life." (*Ibid.*, p. 30)

▪ האם לפסיכולוגיה האבולוציונית ממד אידיאולוגי? נמקו (הסתמכו גם על הציטוטים המופיעים בעמודים 63-64).



## רשימה מורחבת של מקורות

- דארווין, צ' (1859 / 1965). **מוצא המינים** (מוסד ביאליק, ירושלים).
- דוקינס, ר' (1976 / 1991). **הגן האנוכיי** (דביר, תל-אביב).
- זלינגר, ב' (2006). **הסוציולוגיה של הסוציוביולוגיה: אינטרסים, אידיאולוגיה ו'מדענים'**. חיבור לשם קבלת תואר דוקטור לפילוסופיה (אוניברסיטת תל-אביב, תל-אביב).
- לדרהנדלר, א' (2006). יחידה 5: ההגירה למערב ולעולם החדש – שלוחותיה של יהדות מזרח אירופה, **לאן? זרמים חדשים בקרב יהודי מזרח-אירופה** (האוניברסיטה הפתוחה, רעננה).
- מארקס, ק' (1965). "האידיאולוגיה הגרמנית". בתוך: מארקס, ק', **כתבי שחרות** (ספרית פועלים, מרחביה), עמ' 223-274.
- מארקס, ק' ואנגלס, פ' (1848/1950). **מניפסט של המפלגה הקומוניסטית: פרולטריום של כל המדינות התאחדו** (הוצאת הקיבוץ המאוחד, תל-אביב).
- רידלי, מ' (2002). **מוצא המידות הטובות** (זמורה-ביתן, תל-אביב).
- שביט, א' (2007). **אחד בשביל כולם? עובדות וערכים בוויכוח על האבולוציה של אלטרואיזם** (מאגנס, ירושלים).
- Alexander, R. (1979a). *Darwinism and Human Affairs* (University of Washington Press, Seattle).
- Alexander, R. (1979b). "Evolution and culture". In Chagnon, N. and Irons, W. (eds.), *Evolutionary Biology and Human Social Behavior: An Anthropological Perspective* (Duxbury Press, Scituate, Mass.), pp. 59-78.
- Alexander, R. (1985). "A biological interpretation of moral systems", *Zygon* **20**, 3-20.
- Alexander, R. (1987). *The Biology of Moral Systems* (Aldine de Gruyter, New York).
- Alexander, R. (1989). "Evolution of the human psyche". In Mellars, P. and Stringer, C. (eds.), *The Human Revolution* (Edinburgh University Press, Edinburgh), pp. 455-513.
- Allen, E. et al. (1975). "Against sociobiology". *The New York Review of Books* **13** (November), 43-44.
- Alper, J. (no date). "The ethical and social implications of sociobiology". *Science for the People*, 1-21.
- Alper, J., Beckwith, J. and Miller, L. (no date). "Sociobiology is a political issue". *Science for the People* (1978). [Reprinted from Caplan, A. (ed.), *The Sociobiology Debate: Readings on Ethical and Scientific Issues* (Harper & Row, New York), pp. 476-488].
- Alper, J. and Inouye, H. (1981-2). "A methodological analysis of sociobiology". *The Philosophical Forum* **13**, 67-84.
- Andreski, S. (1971). "Introductory essay: Sociology, biology and philosophy in Herbert Spencer". In Stanislav, A. (ed.), *Herbert Spencer: Structure, Function and Evolution* (Nelson, London), pp. 7-32.

- Appleby, J., Hunt, L. and Jacob, M. (1994). *Telling the Truth about History* (W.W. Norton, New York).
- Aron, R. (1967). "Emile Durkhiem". In Raymond, A. (ed.), *Main Currents in Sociological Thought 2* (Basic Books, New York), pp. 21-107.
- Arnhart, L. (2003). "Darwinian conservatism as the new natural law". *Good Society Journal* 12, 14-19.
- Arnhart, L., Behe, M. J. and Dembski, W. A. (2000). "Conservatives, Darwin & design: An exchange". *First Things* 107, 23-31.
- Aunger, R. (2000). "Introduction". In Aunger, R. (ed.). *Darwinizing Culture: The Status of Memetics as a Science* (Oxford University Press, New York), pp. 1-23.
- Ayala, F. (1987). "The biological roots of morality". *Biology and philosophy* 2, 235-252.
- Barash, D. (1977a). *Sociobiology and Behavior* (Elsevier, New York).
- Barash, D. (1977b). "Reflections on a premature burial". *The American Sociologist* 12, 66-68.
- Barash, D. (1978). "Evolution as a paradigm for behavior". In Gregory, M., Silvers, A. and Sutch, D. (eds.), *Sociobiology and Human Nature* (Jossey-Bass, San-Francisco), pp. 13-32.
- Barash, D. (1979). *Sociobiology: The Whisperings Within* (Harper & Row, New York).
- Barkow, J. (1992). "Beneath new culture is old psychology: Gossip and social stratification". In Barkow, J., Cosmides, L. and Tooby, J. (eds.), *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture* (Oxford University Press, New York), pp. 627-637.
- Barkow, J., Cosmides, L. and Tooby, J. (1992). "Introduction". In Barkow, J., Cosmides, L. and Tooby, J. (eds.), *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture* (Oxford University Press, New York), pp. 3-15.
- Barnes, B. (1974). *Scientific Knowledge and Sociological Theory* (Routledge & Kegan Paul, London).
- Barnes, B. (1977). *Interests and the Growth of Knowledge* (Routledge & Kegan Paul, London).
- Barnes, B., Bloor, D. and Henry, J. (1996). *Scientific Knowledge: A Sociological Analysis* (Athlone, London).
- Beckwith, J. (1981-82). "The political uses of sociobiology in the United States and Europe". *The Philosophical Forum*, 13, 311.
- Bock, K. (1980). *Human Nature and History: A Response to Sociobiology* (Columbia University Press, New York).
- Borgerhoff, M. and McCabe, C. (2006). "Whatever happened to human sociobiology?". *Anthropology Today* 22, 21-22.

- Boucher, D., Brensahan, P., Figlio K., Risch, S. and Schneider, S. (1978). "Sociobiological determinism: Theme with variations". *Science for the People* **3** (Winter), 169-183.
- Bowler, P. (2003). *Evolution: The History of an Idea* (University of California Press, Berkeley).
- Burian, R. (1978). "A methodological critique of sociobiology". In Caplan, A. (ed.), *The Sociobiology Debate: Readings on Ethical and Scientific Issues* (Harper & Row, New York), pp. 376-395.
- Burian, R. (1981-2). "Human sociobiology and genetic determinism". *The Philosophical Forum* **13**, 43-66.
- Buss, D. (2004). *Evolutionary Psychology: The New Science of The Mind* (Pearson/A and B, Boston).
- Chorover, S. (1979). *From Genesis to Genocide* (MIT Press, Cambridge, Mass.).
- Cosmides, L. and Tooby, J. (1994). "Better than rational: Evolutionary psychology and the invisible hand". *The American Economic Review* **84**, 327-332.
- Cosmides, L. and Tooby, J. (1998). "Evolutionary psychology: A primer".  
<http://cogweb.ucla.edu/ep/EP-primer.html>
- Cowan Schwartz, R. (1972). "Francis Galton's statistical ideas: The influence of eugenics". *Isis* **63**, 509-528.
- Cronin, H. (1991). *The Ant and the Peacock* (Cambridge University Press, Cambridge, UK).
- Curti, M. (1980). *Human Nature in American Thought: A History* (University of Wisconsin Press, Madison).
- Darwin, C. (1874). *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex* (H.M. Caldwell, New York).
- Dawkins, R. (1982). *The Extended Phenotype: The Gene as Unit of Selection* (Oxford University Press, Oxford).
- Dawkins, R. (1986). "Sociobiology: The new storm in teacup". In Rose, S. and Appignanesi, L. (eds.), *Science and Beyond* (Blackwell, Oxford), pp. 61-78.
- Degler, C. (1991). *In Search of Human Nature: The Decline and Revival of Darwinism in American Social Thought* (Oxford University Press, New York).
- Dusek, V. (1999). "Sociobiology sanitized: Evolutionary psychology and gene selection". *Science as Culture* **8**, 129-170.
- Eagleton, T. (1991). *Ideology: An Introduction* (Verso, London).
- Fox, R. (1971). "The cultural animal". In Eisenberg, J. and Wilton, D. (eds.), *Man and Beast: Comparative Social Behavior* (Smithsonian Institution, Washington), pp. 273-296.
- Gasman, D. (2004). *The Scientific Origins of National Socialism* (Transaction, New Brunswick, NJ).

- Goldhaber, M., Perl, M., Ross, M. and Schwartz, C.  
<http://ist-socrates.berkeley.edu/~schwartz/SftP/SSPAI.html>
- Golinski, J. (2005). *Making Natural Knowledge: Constructivism and the History of Science* (The University of Chicago Press, Chicago).
- Gould, S. (1978a). "Biological potentiality vs. biological determinism". In Gould, S. (ed.), *Ever Since Darwin: Reflections in Natural History* (W.W. Norton, New York), pp. 251-259.
- Gould, S. (1978b). "The Nonscience of human nature". In Gould, S. (ed.), *Ever Since Darwin: Reflections in Natural History* (W.W. Norton, New York), pp. 237-242.
- Gould, S. (1984). "Caring groups and selfish genes". In Sober, E. (ed.), *Conceptual Issues in Evolutionary Biology* (MIT Press, Cambridge, Mass.), pp. 119-124.
- Gould, S. and Lewontin, R. (1979). "The spandrels of San Marco and the Panglossian paradigm: A critique of the adaptationist programme". *Proceedings of the Royal Society of London* **205**, 581-598.
- Grosvenor, P. (2002). "Evolutionary psychology and the intellectual left". *Perspectives in Biology and Medicine* **45**, 433-448.  
 <<http://ist-socrates.berkeley.edu/~schwartz/SftP/Brochure'75.html>>
- Hofstadter, R. (1955). *Social Darwinism in American Thought* (Beacon Press, Boston).  
 "The Two Steves" – Pinker vs. Rose – A Debate (Part I)" (3.25.98)  
 <[http://www.edge.org/3rd\\_culture/pinker\\_rose/pinker\\_rose\\_p1.html](http://www.edge.org/3rd_culture/pinker_rose/pinker_rose_p1.html)>
- Jumonville, N. (2002). "The cultural politics of the sociobiology debate". *Journal of the History of Biology* **35**, 569-593.
- Kevels, D. (1995). *In the Name of Eugenics: Genetics and the Uses of Human Heredity* (Harvard University Press, New York).
- Kingsland, S. (1988). "Evolution and debates over human progress from Darwin to sociobiology". *Population and Development Review* **14**, 167-198.
- Laland, K. and Brown, G. (2002). *Sense and Nonsense: Evolutionary Perspectives on Human Behaviour* (Oxford University Press, Oxford).
- Levy, N. (2004). "Evolutionary psychology, human universals, and the standard social science model". *Biology and Philosophy* **19**, 459-472.
- Lewontin, R. (1975). "Transcript of Nova program". WGBH Boston, #211. Transmission by BPS, 2 February.
- Lewontin, R. (1976). "The fallacy of biological determinism". *Science for the People* [Reprinted from *The Sciences* (March/April), 1-5].
- Lewontin, R. (1977). "Biological determinism as a social weapon". In *The Ann Arbor Science for the People, Biology as A social Weapon* (Burgess, Minneapolis, MN), pp. 6-18.
- Lewontin, R. (1984). "Adaptation". In Sober, E. (ed.), *Conceptual Issues in Evolutionary Biology* (The MIT Press, New York).

- Lewontin, R. (1991). *Biology as Ideology: The Doctrine of DNA* (Harper Perennial, New York).
- Lewontin, R., Rose, S. and Kamin, L. (1984). *Not in Our Genes: Biology, Ideology and Human Nature* (Pantheon Books, New York).
- Lorenz, K. (1966). *On Aggression* (Harcourt, Brace & World, New York).
- Lorenz, K. (1978). "The functional limits of morality". In Caplan, A. (ed.), *The Sociobiology Debate: Readings on Ethical and Scientific Issues* (Harper & Row, New York,), pp. 67-75.
- Ludmerer, K. (1972). *Genetics and American Society: A Historical Appraisal* (Johns Hopkins University Press, Baltimore).
- Lumsden, C. & Wilson, E. (1981). *Genes, Mind and Culture: The Coevolutionary Process* (Harvard University Press, Cambridge, Mass.).
- Lumsden, C. & Wilson, E. (1983). *Promethean Fire: Reflections on the Origin of Mind* (Harvard University Press, Cambridge, Mass.).
- Maynard Smith, J. (1975). "Survival through suicide". *New Scientist* **28**, 496-497.
- Mithen, S. (1995). "Understanding mind and culture: Evolutionary psychology or social anthropology?". *Anthropology Today* **11**, 3-7.
- Mitman, G. (1992). *The State of Nature: Ecology, Community, and American Social Thought, 1900-1950* (University of Chicago Press, Chicago).
- Nicholson, N. (1997). "Evolutionary psychology: Toward a new view of human nature and organizational society". *Human Relations* **50**, 1,053-1,078.
- Pinker, S. (2002). *The blank slate: The Modern Denial of Human Nature* (Viking Press, New York).
- Proctor, R. (1991). *Value-Free Science?: Purity and Power in Modern Knowledge* (Harvard University Press, Cambridge, Mass.).
- Rose, S. (1998). *Lifelines: Biology beyond Determinism* (Oxford University Press, Oxford).
- Ruse, M. & Wilson, E. (1985). "The evolution of ethics". *New Scientist* **108**, 50-52.
- Sabia, D. (1988). "Rationality, collective action and Karl Marx". *American Journal of Political Science* **32**, 50-71.
- Sahlins, M. (1976). *The Use and Abuse of Biology: An Anthropological Critique of Sociobiology* (University of Michigan Press, Ann Arbor).
- Salzman, F. (1977). "Are sex roles biologically determined?". *Science for the People* (July-August), 27-43.
- Schwartz, B. (1986). *The Battle for Human Nature: Science Morality and Modern Life* (Norton, New York).
- Segrestråle, U. (2000). *Defenders of the Truth: The Battle for Science in the Sociobiology Debate and Beyond* (Oxford University Press, New York).

- Shapin, S. (1995). "Here and everywhere: Sociology of scientific knowledge". *Annual Review of Sociology* **21**, 289-321.
- Simon, L. (1981). "Vico and Marx: Perspectives on historical development". *Journal of the History of Ideas* **42**, 317-331.
- Sociobiology Study Group (1977). "Sociobiology – a new biological determinism". *Science for the People* (no date), 133-149 [Reprinted from *The Ann Arbor Science for the People Biology as a Social Weapon* (Burgess, Minneapolis, MN), pp. 133-149].
- Spencer, H. (1897:1978). *The Principles of Ethics (Vol. I)* (Liberty Classics, Indianapolis).
- Sterelny, K. and Griffiths, P. (1999). *Sex and death: An Introduction to Philosophy of Biology* (University of Chicago Press, Chicago).
- Tinbergen, N. (1976). "Ethology in a changing world". In Bateson, P. and Hinde, R. (eds.), *Growing Points in Ethology* (Cambridge University Press, Cambridge), pp. 507-528.
- Tinbergen, N. (1978). "On war and peace in animals and man". In Caplan, A. (ed.), *The Sociobiology Debate: Readings on the Ethical and Scientific Issues Concerning Sociobiology* (Harper & Row, New York), pp. 76-99.
- Trigg, R. (1986). "Evolutionary ethics". *Biology and Philosophy* **1**, 325-335.
- Trivers, R. (1971). "The evolution of reciprocal altruism". In Clutton-Brock, T. and Harvery, P. (eds.), *Readings in Sociobiology* (Freeman, Reading and San Francisco), pp. 189-226.
- Trivers, R. (1972). "Parental investment and sexual selection". In Clutton-Brock, T. and Harvery, P. (eds.), *Readings in Sociobiology* (Freeman, Reading and San Francisco), pp. 52-97.
- Trivers, R. (1974). "Parent-offspring conflict". *American Zoologist* **14**, 249-264.
- Trivers, R. (1985). *Social Evolution* (Benjamin/Cummings, Menlo Park, CA).
- Van den Berghe, P. and Barash, D. (1977). "Inclusive fitness and human family structure". *American Anthropologist* **79**, 809-823.
- Voorzanger, B. (1987). "No norms and no nature – the moral relevance of evolutionary biology". *Biology and Philosophy* **2**, 253-270.
- Wheeler, W. (1934). "Biology and society: Animal societies". *Scientific Monthly* **39**, 289-301.
- Wilson, E. (1971). *The Insect Societies* (Belknap Press, Cambridge Mass.).
- Wilson, E. (1975a). *Sociobiology: The New Synthesis* (Harvard University Press, Cambridge, Mass.).
- Wilson, E. (1975b). "Human decency is animal". *The New York Times Magazine* **12**, 38-50.
- Wilson, E. (1975c). "For sociobiology". *The New York Review of Books* (December 11), 60-61.

- Wilson, E. (1977a). "Animal and human sociobiology". In Goulden, C. (ed.), *Changing Scenes in Natural Sciences, 1776-1976* (Academy of Natural Sciences in Philadelphia, Philadelphia), pp. 273-282.
- Wilson, E. (1977b). "Biology and the social sciences". *Daedalus* **106**, 127-140.
- Wilson, E. (1978a). *On Human Nature* (Harvard University Press, Cambridge, Mass.).
- Wilson, E. (1978b). "The nature of human nature". *New Scientist* **80**, 20-22.
- Wilson, E. (1980a). *Sociobiology: Abridged Edition* (Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Mass.).
- Wilson, E. (1980b). "Comparative social theory". In Sterling, M. (ed.), *The Tanner Lectures on Human Values (Vol. I)* (University Utah Press, Salt Lake City), pp. 49-73.
- Wilson, E. (1980c). "The relation of science to theology". *Zygon* **15**, 425-434.
- Wilson, E. (1982). "Toward a humanistic biology". *The Humanist* **42**, 38-52.
- Wilson, E. (1984). *Biophilia* (Harvard University Press, Cambridge, MA).
- Wilson, E. (1986). "Truth in science". *Commentary* (November), 78-81.
- Wilson, E. (2000). *Sociobiology: The New Synthesis* (The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Mass.).
- Wilson, J. and Herrnstein, R. (1985). *Crime and Human Nature: The Definitive Study of the Causes of Crime* (Simon & Schuster, New York).
- Wright, R. (1994). *The Moral Animal: Evolutionary Psychology and Everyday Life* (Vintage Books, New York).
- Wynne-Edwards, V. (1963). "Intergroup selection in the evolution of social systems". In Clutton-Brock, T. and Harvery, P. (eds.), *Readings in Sociobiology* (Freeman, Reading and San Francisco), pp. 10-19.
- Young, R. (1985). "Darwinism is social". In Kohn, D. (ed.), *The Darwinian Heritage* (Princeton University Press, Princeton, NJ), pp. 609-638.
- Zahavi, A. (1975). "Mate selection – a selection for a handicap". *Journal of Theoretical Biology* **53**, 202-214.
- Zahavi, A. (1977). "Reliability in communication systems and the evolution of altruism". In Stonehouse, B. and Perrin, C. (eds.), *Evolutionary Ecology* (University Park Press, Baltimore), pp. 253-259.
- Zammito, J. (2004). *A nice derangement of epistemes: post-positivism in the study of science from Quine to Latour* (University of Chicago Press, Chicago).