

האבולוציה האנושית הבאה:
איגניקה במאה העשרים ואחת

Future Human Evolution
Eugenics in the Twenty-First Century

ג'ון גלד
John Glad

תוכן עניינים

הקדמה
מבוא
מהי איגניקה?
מדע

האבולוציה הקודמת
מבחני משכל
אינטליגנציה כללית
ירידת המשכל
מחלות גנטיות
השיטה המדעית
מיפוי הגנום האנושי

אידיאולוגיה
תנאים בסיסיים
אלטרואיזם

גנים וחברה
פוליטיקה: מניפולציה במסווה של דמוקרטיה
רווחה ופריזון
פשע ומנת משכל
הגירה

היסטוריה ופוליטיקה של תנועת האיגניקה
קיצור תולדות התנועה האיגנית
גרמניה
ימין ושמאל
היהודים
השתקתה של האיגניקה
ניצול לרעה של הגנטיקה
המתת חסד
דת
ניהול האוכלוסיה
ניתנות ליישום
התערבות רדיקלית

מסקנות

נספחים

1. ביולוגיה חברתית ושיפור האוכלוסיה
2. 100 ספרים העוסקים בהיסטוריה הגרמנית בזמן רפובליקת ויימאר ותחת השלטון הנאצי

ביבליוגרפיה

כפי שמציין רפאל פלק בספרו "ציונות והביולוגיה של היהודים" (הוצאת רסלינג 2006) – ספר המציג את הציונות כפרויקט בעל מאפיינים איגניים מובהקים – המילה Eugenics ("נולד טוב" ביוונית) מעולם לא תורגמה לעברית. ישנן צורות שונות של תעתיק למילה: אבגניקה, אאוגניקה, אויגניקה, ועוד. פלק (2006, הערה 7) אימץ את הצעתו של יעקב ורמן שהתעתיק הנכון הוא "איגניקה" על משקל "אירופה", ואני מצטרף למסורת זאת (על אף שניתן גם לטעון כי תעתיק פונטי היה צריך להיות: יוגניקה).

האיגניקה, בה עוסק הספר שלפנינו, חוזרת ומרימה את ראשה במהלך המאה העשרים כמו בתנועת מטוטלת שראשיתה באוטופיה וצדה השני בדיסטופיה. תנועת האיגניקה - השבחת המין האנושי - נוסדה בסוף המאה ה-19 ותחילת המאה העשרים כתנועה אוטופיסטית של רפורמה חברתית, שהיו בה גם אלמנטים של שמרנות מעמדית (למשל באנגליה) ושל חשש מהגירה (למשל בארה"ב). שיאה השלילי, הדיסטופי, של האיגניקה כפי שנחקק בדמיון הציבורי הוא כמוכן בגרמניה הנאצית. בשנים האחרונות, בעקבות ההישגים המדהימים במדע הגנטיקה ההופך להיות יותר ויותר שימושי, אנו חוזרים ונתקלים באוטופיה האיגנית. המטוטלת חוזרת על עקבותיה. הרצון בילדים בריאים עד כדי מושלמות חוזר ועולה לכותרות בשנים האחרונות. בדיקות גנטיות לעובר נעשו חלק בלתי נפרד ומוכּן מאליו מסוללה של שיטות לאבחון טרום לידתי. הן מצטרפות לטכנולוגיות רפואיות אחרות, כגון אולטרה-סאונד ובדיקות ביוכימיות, שמאפשרות לאתר מראש בעיות גנטיות, כגון סיסטיק פיברוזיס ואיקס שביר, ומומים מולדים, כגון ציסטות במוח ושפה שסועה. עם התקדמות הטכנולוגיה הולכות בדיקות אלה ונעשות מגוונות, מוקדמות ומדויקות יותר ויותר. כמו במקרים אחרים שבהם התקדמותה המואצת של הטכנולוגיה השפיעה על חיינו באופנים שלא נחזו או תוכננו, כך גם במקרה זה מתעוררות שאלות חברתיות ואתיות. ואכן, בדיקות גנטיות לעובר מתוארות על ידי הורים רבים כברכה וקללה בעת ובעונה אחת: מצד אחד יש תועלת באפשרות לקבל מידע רב ורלוונטי, ומצד שני יכול מידע זה לגרום לחרדה ולחוסר הבנה, בעיקר כשהוא מורכב ורב משמעי ומחייב את ההורה לקבל החלטות קשות.

הדילמות הקשורות לבדיקות הגנטיות נעשות תובעניות וקשות יותר כשההורה צריך להחליט איזו בעיה בעובר, אם מתגלה כזו, היא בגדר סיבה מספקת לסיים את ההיריון. האם איברים קצרים או גמדות הם סיבה מספקת? ומה באשר לחירשות מולדת, לבקנות או תסמונות גנטיות שעלולות לגרום לפיגור שכלי? במקרים של אבחנה הסתברותית, שמציגה טווח בלתי ידוע של סיכון (אבל גם של סיכוי), וכשהתוצאה עלולה להיות חמורה או קלה ואין דרך לדעת מראש מה יהיה ביטויה בפועל, ודאי שהדילמה נעשית קשה וכמעט בלתי אפשרית. יועצים ורופאים, שמטרתם המוצהרת היא להיות ניטרליים ואובייקטיביים, מציפים את ההורים במידע מדעי סבוך ומותירים בידם את ההחלטה הקשה. אולם גם הייעוץ הזה נעשה מלכתחילה

במסגרת תסריטים תרבותיים מסוימים שאותם הוא ממשיך לשקף, כגון תפיסות של נורמליות ושל נכות, של אחריות הורית ושל חיים ששווה (או לא שווה) לחיותם.

כפי שמסביר ג'ון גלד, ההחלטות הללו מייצגות מיקרו-איגניקה: בחירה בלידה (או בהפלה מלאכותית) הנעשית לכאורה באופן אינדיבידואלי וולונטרי, להבדיל מהאיגניקה הישנה שנכפתה מלמעלה בידי המדינה. אולם מבחינה עקרונית זו עדיין איגניקה. העמדה הפרו-איגנית המאפיינת את החברה הישראלית מתבטאת בין היתר בהעדפתם של היועצים הישראלים לעודד הפלה גם במקרה של מחלה גנטית שחומרתה היחסית קלה וביטויה מוטל בספק, העדפה שמוצאת חיזוק גם בחוק ההפלות הישראלי, בגישתה של מערכת המשפט הישראלית המקבלת תביעות של הורים ביחס לחיים "בעוולה", ובנהירה של הציבור הישראלי אחר בדיקות גנטיות ואחרי "הילד המושלם".

ספרו הקצר של גלד הוא בגדר מעט המחזיק את המרובה. חשיבותו של הספר שלפנינו נעוצה בדיון הנוקב שהוא מעורר בנושא, שרבים מדי חוששים לגעת בו ולפתוח אותו עקב הרגשות החזקים שהוא מצית. כל דיון באיגניקה נגוע באמוציות שלעתיים מרחיקות אותו כליל מהתחום הרציונלי. האם בגלל שהיטלר השתמש בתעמולה איגנית יש לגנות באופן אוטומטי את האיגניקה? היטלר גם כינה את תנועתו בשם "סוציאליזם לאומי", אף שהנאצים לא היו סוציאליסטים. האם השואה האיומה שחוללו הנאצים היתה אכן בשם האיגניקה, או שמא בשם אידיאולוגיה גזענית שבטית הסותרת את העקרונות האוניברסליים של האיגניקה המקורית? אלו אינם שאלות טריביאליות, וכדאי לקרוא את הספר כדי לפתוח מחדש דיון רציונלי בהן. כוונתו של גלד אינה רק להציע דיון מחדש במקורותיה ועקרונותיה של תנועת האיגניקה. הוא מבקש להחיות את האיגניקה כתפישה מעשית לכל עניין ודבר. זהו ספר בעל אג'נדה ברורה, מגויסת למטרתה, שיש שיראו בה פרובוקציה בוטה. כך למשל מגיע המחבר למסקנה, לקראת סופו של הספר, כי "יש לחזור ולהנהיג עיקור בכפיה של אנשים הסובלים מ-IQ נמוך מולד ומחלות גנטיות חמורות. זוהי אמירה לא פופולרית, אולם יש לומר אותה. סירובנו לקחת בחשבון את זכויותיהם של הדורות הבאים לבריאות ואינטליגנציה מהווה בגידה פחדנית בצאצאים שלנו. האם אנו כה אנוכיים עד שנרצה להביא לעולם מעמד נחות של משרתים שיבצעו את המטלות הפיזיות שלנו?"

דיון רציונלי באמירות אלה ובעקרונות שהצמיחו אותן צריך לקחת בחשבון מספר התנגדויות עקרוניות. ראשית, תמיד קיים החשש משימוש לרעה באוטופיה של האיגניקה. כפי שההיסטוריה הראתה וכפי שגלד עצמו מודה, מעשים איומים נעשו תוך ניצול לרעה של רטוריקה איגנית. השבחת הגזע, שיש הרואים בבדיקות הגנטיות ביטוי "מעודן" שלה, היא אידיאולוגיה שתוצאותיה הומחשו באופן הבוטה ביותר בשואה. מי יכול לערוב לנו שגם בעתיד לא יוכלו דיקטטורים, אליטות או עמים לנצל לרעה את הרטוריקה הרפורמיסטית של האיגניקה על מנת לחסל את אויבי המשטר או לבצע רצח של עם אחר?

שנית, ייתכן שאיננו יודעים מספיק על התהליכים האבולוציוניים והגנטיים באופן שיאפשר לנו להתערב באופן אפקטיבי בהרכב הגנטי של המין האנושי. ייתכן שהתערבות כזו, שתיעשה ביד גסה מדי,

תוביל לתוצאות הרסניות. עמדה זו, שגלד מכנה אותה בשם "אנטי התערבות", יכולה להיות משותפת הן לאינטלקטואלים חילוניים והן לבעלי אמונה דתית הטוענים שאסור לנו "לשחק באלוהים".

שלישית, הגנטיקה החדשה מאפשרת לחלק הולך וגדל מאותם אנשים שהוגדרו בעבר כ"בלתי כשירים מבחינה גנטית" ללדת ילדים בריאים. טכניקות גנטיות כגון אבחון טרום-השרשתי (PGD), בדיקות נשאות לפני הריון ובדיקות של מי שפיר וסיסי שליה – כל אלה מגדילות את אפשרויות תכנון המשפחה העומדות בפני אנשים החולים במחלות גנטיות או נושאים אותן. האם אין זה הופך את העמדה הקיצונית והגורפת, הגורסת כי כל האנשים הללו צריכים לעבור עיקור, לאנכרוניסטית ומיותרת?

רביעית, לכל מי שמדעזע ממשפט כגון "אמצעי וולונטרי נוסף הוא עידוד אינטנסיבי של שימוש באמצעי מניעה בקרב משפחות בעלות IQ נמוך" – מוצע להיזכר במקרה של בייבי M. מצד שני, למרבה הצער גם במשפחות ממעמד סוציו אקונומי גבוה ישנם מקרים של התעללות בילדים. כאשר אנו מנסים לנטרל (ככל שהדבר ניתן) את האמוציות שהנושא מעורר, ההסתייגות הרציונלית העיקרית מתמקדת ככל הנראה בעובדה כי ניתנות להורשה של אינטליגנציה מייצגת מתאם, ולא סיבתיות. גם אם נניח לרגע שמתאם זה אכן תקף, עדיין זהו רק מתאם – כלומר להורים בעלי IQ נמוך יחסית יכול להיוולד גם ילד בעל IQ גבוה יחסית, ולהיפך. האם מתאם כשלעצמו יכול לספק הצדקה אתית וחברתית לטענה הגורפת שיש לעקר את מי שמבחני IQ מתייגים כטיפשיים?

שומה עלינו לפתוח מחדש את הדיון בטיעונים של חסידי האיגניקה ובהסתייגויות של מבקריהם מכיוון שהנושא חשוב מכדי שנניח לו להיבלע בביצת הרגש ולהיסחף בזרמי הדעות הקדומות. הדורות הבאים, כפי שגלד חוזר ומדגיש, הם באחריותנו. נקודת המוצא הזו נכונה, אולם הכרחי לתת מענה זהיר להתנגדויות ולהסתייגויות שפורטו לעיל לפני שנוכל להגיע למסקנות תקפות. בנקודה זו מתחיל דיון מורכב, רפלקסיבי, מכאיב לעתים, שאפשר לומר עליו שהוא – תרתי משמע – בדמנו.

המדע מלמד אותנו שחוסר שינוי מתמיד, או קיפאון ביולוגי, אינם אפשריים. כמו כל המינים המאכלסים את כדור הארץ, גם אנו נמצאים במצב של שינוי מתמיד הנקבע בידי יחסי הגומלין הדינמיים שבין תמותה ופריון -- שני גורמים שהשתנו ללא הכר בתקופה המודרנית. בין אם אנו מסכימים או לא מסכימים עם מסקנותיו של גלד, כל אחד מאיתנו חייב להתמודד בעצמו עם השאלות שמעורר הדרוויניזם. הברירה הטבעית קדמה לנו, אולם טבעה לא היה ברור לדורות הקודמים. כיום אין זה עוד אפשרי להמשיך ולטמון את ראשנו בחול בהנחה שצורת החיים המודרנית שלנו תיוותר ללא תוצאות.

מבוא

אני איתכם, גברים ונשים בני דור זה
או בני דורות רבים מכאן ואילך
וולט ויטמן, "Crossing Brooklyn Ferry"

מלחמת העולם הראשונה והמשבר הכלכלי שאחריה חתרו תחת המנטליות של האימפריה ושל המעמד הגבוה, מותירים אחריהם חלל שהתמלא באקלים אינטלקטואלי של שוויוניות קיצונית. החברה המערבית של המאה העשרים הפכה להיות נשלטת בידי אידיאולוגיה חדשה, המורכבת מזרמים שונים בעלי דמיון משותף. פרוידזים, מרקסיזם, הביהייביוריזם של ב.פ. סקינר, ההיסטוריה התרבותית של פרנץ בואז והאנתרופולוגיה של מרגרט מיד – כל אלה הדגישו את הגמישות המדהימה ואת יכולת התכנות של ההומו סאפיינס. מוחות אנושיים, כך הוסבר לנו שוב ושוב, אינם שונים כמעט זה מזה בתכונותיהם המהותיות, וההבדלים בין בני האדם הם תוצאה של חינוך. תוכנה היא הכל, ואילו החומרה זהה ולכן חסרת חשיבות. הדרך לאוטופיה מותנית בשיפור החינוך ותו-לא.

במהלך השליש האחרון של המאה העשרים, אפילו כאשר כבר הורשה למדענים ללמד את תורת האבולוציה, לא כללה חירות זאת את סוגיית המשכה של האבולוציה האנושית. מדהים הדבר שהשתקה זאת התרחשה במקביל למהפכה בהבנתנו הגנטית. כיום הורם מסך הצנזורה, וישנה הסכמה – אפילו בין אויביה המושבעים של התנועה האיגנית – שהחרם על הרעיון האיגני חייב להתבטל. הנושאים הללו כה טעונים, עד שגם קולות מעטים העוסקים בהרכב הגנטי העתידי של המין האנושי עשויים לשלח ניצוץ אידיאולוגי שיבעיר ויכוח אינסופי. העוינות בדרך-כלל מחסלת כל סיכוי לדיון רציונלי. ככל שהחברה מנסה להימנע באופן נואש מעיסוק בנושאים הללו, כך הם עומדים בפנינו, דורשים הכרה ובסופו של דבר גם החלטה. בספר זה בכוונתי להציג את הטיעונים, שרובם הושקו בעבר, מסביב לרנסנס הנוכחי של התנועה האיגנית.

*

עם כל גאווותנו האנושית על מה שכבר הישגנו, באופן עובדתי אנו עדיין רחוקים כשהיינו מפתרון השאלות הגדולות של הקיום. קשה לנו לדמיין יקום בעל זמן אינסופי ממש כשם שקשה לנו לחשוב על תחילתו או קצו של הזמן. מבחינה פסיכולוגית, אנו זקוקים למפה – למושג על קיומנו ומקומנו ביקום – וכך אנו עוסקים ברקימת מיתוסים שימלאו את החלל המטריד בידע שלנו. על מנת שתתמיד, צריכה תפישת העולם להסביר לנו את היקום, וכן להשקיט את פחדינו ולהשביע את רצונותינו. לוגיקה איננה דרישה מקדימה. המיתוס יכול לסתור את עצמו, כמו-גם את המציאות האמיתית, ועדיין להתמיד בקיומו.

בכל מקום וזמן בו אנו חיים, יש לנו נטייה לחייך בעליונות לנוכח המיתוסים של תרבויות אחרות או לצאת למלחמה על מנת לכפות את תפישת העולם (הנכונה באופן בלעדי) שלנו. אם אנו טובים יותר בהכנת כלי נשק, בדרך-כלל נוכל גם לשכנע את אלה שכבשנו באופן פיזי בעליונותם של המיתוסים שלנו. עד לאמצע המאה התשע-עשרה פירש העולם המערבי את ספר בראשית באופן מילולי. תורת האבולוציה הציגה פרשנות שונה באופן רדיקלי לגבי מוצא האדם. היום, בניסיון ליישב בין דת למדע, יצרנו מיתולוגיה חדשה ומלאת-סתירות. להלן כמה מסתירות אלה:

- א. בעוד שמינים אחרים של חיות וצמחים יכולים לעבור שינוי משמעותי במהלך כמה דורות, אנו סבורים שאלפי דורות של תנאים משתנים באופן רדיקלי ושל רבייה סלקטיבית גרמו לשונות מועטה ושטחית בלבד בתוך המין האנושי.
- ב. אינטלקטואלים (אך לאו-דווקא האדם הפשוט) משוכנעים שאנו תוצר של האבולוציה, אך באותה נשימה סוברים שהאדם הוא המין היחידי שחדל להיות מושפע על-ידי התהליך האבולוציוני.
- ג. אפילו כאשר החברה מתגמלת כישורים ותושיה בהקשרים רבים, אופנתי לטעון שגורמים אלה אינם ממלאים תפקיד בעיצוב המבנה המעמדי, אשר לדעת חסידי השוויון הקיצוני צריך להיות מבוסס אך ורק על מקריות והזדמנויות. אותם חוקרים שקובעים את הטון באקדמיה ובעולם ההוצאה לאור מכחישים את קיומה המולד של שונות במשכל בין אוכלוסיות אנושיות.
- ד. פיתחנו תעשייה שלמה של מבדקי אינטליגנציה, אך אנו טוענים שממצאיה אינם בעלי תוקף.
- ה. עם ירידת שיעור הילודה במדינות המפותחות בעיקר בקרב שכבות משכילות, אנו רואים כיצד – דור אחרי דור – מתרחשת ירידה במספר האנשים בעלי אינטליגנציה גבוהה, בדיוק כפי שחששו חסידיה המוקדמים של תנועת האיגניקה; אולם אנו מקבלים את התופעה הזאת כטבעית.
- ו. אנו מיישמים בהצלחה גוברת תהליך הקרוי "רפואה" לצורך ביטול הברירה הטבעית, תוך כדי שכנוע עצמי עמוק שהדורות הבאים לא יושפעו מחוסר הנכונות שלנו ליישם תחליף כלשהו לברירה הטבעית.
- ז. אנחנו חותרים בהתמדה לפענוח מפת הגנום האנושי, אך ממשיכים ליישם קריטריונים מוסריים לגבי התנהגויות שבקרוב נוכל להסביר באופן מדעי.
- ח. בעוד שההתנהגות החברתית שלנו, כמו אצל כל בעלי החיים, סובבת סביב טקסי חיזור ורבייה, אנו עדיין שבויים בתפישות של טאבו ופטישים. הפער בין מציאות ופנטסיה אינו יכול להיות גדול יותר.
- ט. יצרנו חברה של קאסטות גנטיות, הרוטמת לצרכיה את בעלי הכישרון שנולדו בקאסטות נמוכות יותר, באופן שמנציח את נחיתותן, ובמקביל אנו מצהירים על סיסמאות של שוויון הזדמנויות.
- י. אנו מסרבים להכיר בכך שהמין האנושי מתאים להגדרה של מחלה, ומשחררים את עצמנו (אף כי באופן זמני מאוד) מכל עכבה הקשורה לברירה הטבעית ולמשאבים טבעיים על מנת לחולל הרס בפלנטה שהצמיחה אותנו, ושאליה אנחנו מתייחסים כטפיל למארח.

אי יצרנו כלכלה שאינה ברת-קיימא, התלויה בניצול של משאבים מתכלים. במקביל אנו מאמינים בהגדלתה של הצריכה כמטרה חברתית. בי אנו מצהירים על חופש הדיבור, ובמקביל משתיקים כל דעה חריגה בתחום הגנטיקה האנושית שנתפשת כפוגעת בקבוצה חברתית כלשהי.

המהפכה הטכנולוגית שאנו חווים אינה מלווה בהיעלמו של המיתוס אלא דווקא בהכחשת הביולוגיה. כיוון שהתהליך הפוליטי נקבע על-ידי כוחם של בעלי זכות ההצבעה, הדורות הבאים אינם נלקחים בחשבון במסגרת קבלת ההחלטות שלנו. למרות הדעה הפופולארית והדעה הקדומה, השלובות בדרך-כלל זו בזו, לא ניתן להימלט לאורך זמן מעובדות מדעיות. בזמן שקראת את המשפט הזה, המין האנושי התפתח מבחינה גנטית. ישנם מינים, כמו הדג הקרוי *coelacanth*, ששרדו באופן מדהים יותר מארבע מאות מיליון שנים בלי להשתנות כלל, אולם אלה יוצאי הדופן. ההומו סאפיינס הוא חוליה מאוחרת בשרשרת אבולוציונית, ובמאת השנים האחרונות תנאי הברירה הטבעית של אוכלוסיה זו עברו שינוי מהפכני. בסופו של דבר עלינו להחליט עד כמה אנו שבעי רצון מעצמנו כמין. זהו קו פרשת המים המפריד בין אלה המצדדים בהתערבות גנטית לבין אלה המתנגדים לה. בלי קשר לדעותינו האישיות, אי אפשר להתכחש עוד לכך שהלוטו הגנטי אמנם יצר זוכים רבים אבל באותה מידה גם מפסידים רבים. התנועה האיגנית, שניתן לראותה גם כתנועה של אקולוגיה אנושית, הגדירה עצמה מלכתחילה כשדולה למען הדורות הבאים. עלינו להיזהר אמנם שלא להעריך יתר על המידה את יכולתנו לחזות את העתיד, אולם עדיין ביכולתנו להגדיר מה אנו רוצים עבור העתיד הזה – תינוקות בריאים ואינטליגנטים שיגדלו להיות מבוגרים אלטרואיסטים ומאוזנים-רגשית. כיום חיים מרבית האנשים מעבר לגיל הפריור שלהם. אלה שיאכלסו את כדור הארץ בעתיד הם אלה שיהיו בעלי מספר הצאצאים הגבוה ביותר, ולא-דווקא אלה הכשירים ביותר (כלומר שעברו מסלול תובעני של ברירה טבעית). כעת עובר המין האנושי סלקציה באמצעות פריור ולא-דווקא באמצעות תמותה, וזהו שינוי מהפכני.

ברמה תיאורטית יש כעת – סוף כל סוף – הסכמה כי שוויון ההזדמנויות הוא מטרה רצויה. ואולם באותו זמן, אנו נתונים בצבת האידיאולוגית לפיה לא רק שלכולנו זכויות שוות, אלא שכולנו נולדים שווים וההבדלים בינינו הם תוצאה של חינוך. למרבה המזל והחסד כל אחד ואחת מאיתנו הם אינדיבידואלים ייחודיים ושונים. ייחודיות זאת קיימת גם בתוך הקבוצות האתניות והלאומיות שלנו. אנחנו איננו מכונות זהות עם תוכנות שונות. בכל הקבוצות האתניות ישנם זוכים ומפסידים מבחינה גנטית. אלה הדוגלים בהתערבות טוענים שזו חובתנו המוסרית להעביר לילדינו לא רק את אותה הירושה שקיבלנו אלא את הירושה הטובה והייחודית ביותר עבור כל אחד ואחת מהם. אלה המתנגדים לכך מציינים, שכאשר ההורשה הבין-דורית נשברת, עלול להיווצר הרס שאינו ניתן לתיקון. ההחלטה שלא לעשות דבר בקשר לכך היא גם החלטה.

הרבה מההחלטות היומיומיות שלנו נושאות בחובן משמעויות גנטיות. מי ילד ילדים, וכמה? כל דבר שמשפיע על פריון מהווה גורם בסלקציה החדשה. זה כולל הליכה לבית המרקחת על מנת לרכוש אמצעי מניעה, בחירה בהפלה, החלטה להפחית במספר הילדים או אפילו להימנע מללדת ילדים על מנת לקדם את הקריירה וההתפתחות האישית. כאשר נמנעים מאיתנו גני ילדים בחינם וקצבאות ילדים, או כאשר אלה ניתנים רק לשכבות החלשות, הממשלה מעודדת בכך את הפריון של קבוצות מסוימות ומדכאת את הפריון של אחרות. מדיניות מסוג זה הופכת להיות בעלת תפקיד הרה-גורל בסלקציה הגנטית שאנו עוברים כמין. חסידי האיגניקה טוענים שאנו חייבים להבין את מקומנו בעולם הפיזיקלי כיצורים ביולוגיים. על מנת לשרוד כמין בעל משמעות פילוסופית גדולה יותר מזו של בעלי החיים, אין לנו ברירה אלא להסכים שיש להכפיף את האינטרסים שלנו בתחום הרבייה לאינטרסים של הדורות הבאים. עלינו להתחיל לנהל את האוכלוסיה שלנו בהתאם לעקרונות שאין עוררין עליהם כאשר הם מיושמים למינים אחרים. בקצרה, יש להחליף את הברירה הטבעית בסלקציה מדעית. במילותיו של סר פרנסיס גלטון, "אבי" האיגניקה והסטטיסטיקה,

*מה שהטבע עושה באופן עיוור, אטי ואכזרי, יוכל האדם לעשות באופן מכוון, מהיר ורחום. כאשר הופכת ההתקדמות בכיוון זה להיות בכוחנו, כך היא הופכת להיות גם מחובתנו.*¹

ספר זה עוסק במשמעות החיים והאינטליגנציה ובמקומנו ביקום. הוא מבוסס על פילוסופיה רציונלית לגבי החיים, על אהבה לילדינו, ומודעות לקשיים ולאחריות שבהורות. הספר מוצע ברוח של אחוות עמיתים לגברים ונשים בעלי רצון טוב, הן אלה המצדדים באיגניקה והן אלה המתנגדים לה. יש לקוות שרבים מהם שותפים לאותם ערכים, תקוות ופחדים. גם אם איננו מסכימים על שום דבר אחר, עלינו להסכים על הזכות שלא להסכים.

התנועה האיגנית טענה בערכים, היסטוריה ורגשות. היא רואה עצמה כמבוססת על המדע, אך אינה מוגבלת למדע. בכוונתי לקשור כאן מספר תחומים באופן המשלב בין ניגודים. אני מבקש מהקורא לגלות סבלנות בעת שאציג תחומים הנראים כשונים זה מזה, היות וכל תפישת עולם רחבה היא גם בהכרח מגוונת. המין האנושי נכנס לשלבים הראשונים במהפכה של הבנת המנגנונים הגנטיים והביוטכנולוגיים, אשר מסבירים מבחינה מדעית תחומים של בריאות והתנהגות שקודם לכן הוסברו באופן מוסרי וחברתי בלבד. לא ניתן לדחוק חזרה את הרוח של ההשכלה לתוך הבקבוק של הבערות. בעוד מספר שנים נוכל להחזיק בידינו את התוכנית הגנטית המלאה שלנו – וזו אפשרות מעוררת יראה. יש לשער, כי גילויים נוספים בתחום הגנטיקה יעניקו לנו יכולת שקשה לשער אותה כיום. ויכוחים ביחס למולד לעומת הנלמד (nature versus nurture) ייראו מיושנים, ויהא עלינו לשאול את עצמנו כמין מה עלינו לעשות בשלב הבא – כיצד להשיג, אם לא אוטופיה, לפחות משהו קרוב יותר לכך ממצבנו כיום, או לכל הפחות כיצד לשרוד.

חסידי האיגניקה רואים את מטרתם כחלק מהמאבק למען זכויות אדם – זכויותיהם של אלה שיבואו אחרינו. כמו מרטין לותר קינג הם טוענים שאנו עשויים לתהות האם אי פעם נגיע לארץ המובטחת. ייתכן שאין יעד סופי, רק החיפוש אחריו, ואולם אנו חייבים זאת לילדינו: להתחיל במסע, לעשות כמיטב יכולתנו כדי שהם יוולדו טובים יותר ביחס אלינו, יירשו יותר מתכונותינו הטובות ופחות מפגמינו.

מהי איגניקה?

*ערבה בוכיה זו!
מדוע אינך שותל עוד
למיליוני הילדים שטרם נולדו,
וגם לנו?*

*האם אין הם בלתי-קיימים, או תאים ישנים...
אדגר לי מאסטרס, "קולומבוס צ'ני", מתוך "Spring River Anthology"*

מרגע שהובן הרצף בין המין האנושי לשאר ממלכת החיות, הפכו הנסיונות לשיפור הגנום האנושי לבלתי-נמנעים. איגניקה היא, ככלות הכול, בפשטות גנטיקה יישומית. חמישה מתוך ששת נשיאיה הראשונים של החברה לגנטיקה אנושית (Society of Human Genetics) היו גם חברי הנהלת החברה האיגנית (Eugenics Society). מבחינה היסטורית, הגנטיקה המודרנית צמחה מהתנועה האיגנית, ולא להיפך. איגניקה חיובית מתייחסת לאמצעים להגדלת הפריון בקרב בעלי יתרונות גנטיים. אמצעים כאלה יכולים לכלול תמריצים כספיים ופוליטיים, התערבויות דמוגרפיות, הפריה מלאכותית, השתלת ביציות ושיבוט. מדינות המעודדות פריון בקרב אזרחיהן על מנת להעלות את שיעור הילודה משתמשות באמצעים של איגניקה חיובית.

איגניקה שלילית, המתייחסת להורדת הפריון בקרב בעלי חסרונות גנטיים, כוללת אמצעים של תכנון המשפחה ובמיוחד ייעוץ גנטי. הפלות מלאכותיות ועיקור הם אמצעים הנכללים בקטגוריה זו. על מנת להבטיח שלכולם תהיה גישה לשירותים אלה ללא אפליה, מומלץ שאנשים בעלי הכנסה נמוכה יקבלו שירותים אלה ללא תשלום.

הנדסה גנטית, שלא היתה ידועה לחסידיה המוקדמים של האיגניקה, מתבססת על התערבות ישירה בתאי המין מבלי שתהא לכך השלכה ישירה על עידוד או דיכוי של פריון בקרב פרטים בעלי יתרונות או חסרונות גנטיים.

מדע

האבולוציה הקודמת

הזאב, הנחש, החזיר, שאינם רוצים בי, המבט המרמה, המילה קלת הדעת, הרצון הבוגדני, לא רוצה, סירובים, שנאות, דחיות, רוע, עצלנות, אף אחד מאלה לא רוצה. וולט ויטמן, "Crossing Brooklyn Ferry"

השאלה היכן לשים את הגבול בין מינים קרובים ותתי-מינים ניתנת לפתרונות שונים בידי צופים שונים. בהקשר של אוכלוסיות אנושיות מודרניות, היכן שמדענים נוטים לקדם אג'נדות חברתיות ופוליטיות, גבולות כאלה הם נושא לוויכוחים ערים.

שיטת המיון שיצר במאה השמונה-עשרה הבוטנאי השוודי קארל פון לינה (קרלוס לינאוס) כדי למפות את היחסים בין כל המינים החיים (לפחות על פני כדור הארץ) קיבצה את מכלול האוכלוסיות האנושיות תחת הקטגוריה *הומו סאפיינס*. כל בני האדם החיים כיום – בושמנים, אבוריגינים, יפנים, אסקימוסים, או קווקזים – נכללים אפוא בקטגוריה יחידה. כל דיון בתתי-קטגוריות של גזע נתפש בחשך וגורר אחריו עוינות. כאשר הפוליטיקאי הימני הצרפתי ז'אן מארי לה פן יצא בהכרזה בדבר אי-שוויון גזעי, תגובה חתומה מ-1997 בידי קבוצת ביולוגים ידועים ביטלה מכל וכל את עצם קיומם של "גזעים" בקרב המין האנושי. למעשה, הראשון שהכחיש את קיומו של הגזע היה חסיד האיגניקה אלדוס האקסלי, ב-1935. גם במקרה זה היו לכך סיבות פוליטיות – חוקי הגזע האנטישמיים של היטלר.² כיום יש לנו "אדם מודרני" יחיד, שמגיע בצבעים שונים. נכון הדבר שמחקרים גנטיים מודרניים מצאו דמיון מדהים בין כל הקבוצות האנושיות, אך בהקשר זה יש לזכור שגם בני אדם ושימפנזים חולקים 99% מהדנ"א שלהם.

מדענים מסכימים כיום שמוצאן של האוכלוסיות האנושיות הוא באפריקה. ישנה אי הסכמה באשר לשאלה האם ההבדלים הקיימים כיום בין אוכלוסיות אנושיות מוסברים בידי אבולוציה מלפני מיליון שנה של *ההומו ארקטוס*; או שמא ההומו סאפיינס שהופיע לפני 100-200 אלף שנה מחק בדרכו מתחרים דמויי-אנוש בכל מקום שנפגש בהם. עד כמה מינים אנושיים שונים התרבו ביניהם – זו עדיין שאלה בלתי-פתורה.³ במילותיו של סיימור איצקוף, מדובר ב"אמונות המזכירות את הפיתוי שחשים אינטלקטואלים כלפי מודלים אידיאולוגיים מופשטים בפוליטיקה ומחשבה חברתית".⁴

עצי המשפחה של הצ'יטה והסוס מציגים מודלים מנוגדים. מחקרים גנטיים הראו שבין צ'יטות מודרניות ישנה שונות קטנה המבטאת מספר מצומצם של אבות קדמונים שהתרבו ביניהם. סוסים, בניגוד לכך, מציגים שונות גדולה מאוד כתוצאה מביות וזיווגים מכוונים באזורים שונים של העולם.

בסופו של דבר, גנטיקה דומה יותר למשחק שח (שבו זכירת המהלכים הקודמים אינה חשובה בהכרח לצורך הניצחון), מאשר למשחק ברידג', שבו הניצחון מותנה ביכולת השחקן לזכור את הקלפים מן המהלכים הקודמים. השונות הברורה בין האוכלוסיות האנושיות, כולל השונות בתוך הקבוצות, פותחת את האפשרות להתערבות באבולוציה האנושית על מנת לכוון אותה, בלי קשר לדרך ההיסטורית שבה התפתחה שונות זאת. זאת אכן שאלה מרתקת מהיכן הגענו, אבל להיכן פנינו מועדות – זו כבר שאלה אחרת.

גם בקרב אלה, הדוגלים בתיאוריות שונות לגבי האבולוציה האנושית המוקדמת, שוררת הסכמה כי המין האנושי התפתח לפחות חמישה עד שמונה אלפי דורות מחוץ לאפריקה. דורות אלה התפתחו תחת תנאי סלקציה שונים באופן רדיקלי. מצב זה מספיק כדי ליצור שונות ניכרת בין תתי-אוכלוסיות. לשונות זאת יש להוסיף גם את השונות הביולוגית שאפיינה את האוכלוסיות השונות בעת שיצאו מאפריקה. בין ובתוך האוכלוסיות האפריקאיות עצמן קיימת שונות ביולוגית רבה ואפשר להניח שהיא המשיכה להתקיים, לפחות בחלקה, גם באותן תתי-אוכלוסיות שיצאו מאפריקה. בנוסף לכך, ייתכן שאותן קבוצות שהיגרו מאפריקה התרבו עם קבוצות אנושיות אחרות שפגשו בדרכן. כפי שיודעים אלה העוסקים בהכלאת בעלי חיים (animal breeding), די במספר מועט של דורות כדי ליצור שינויים משמעותיים. גורמים אלה, בצירוף ההתמחות של החברה המודרנית וריבוי סלקטיבי, מייצגים את המקור העיקרי לשונות בתוך המין האנושי.

אם ההומו סאפיינס קיים בערך 150 אלף שנים, הרי שקיומנו העתידי עלול להיות זמני הרבה יותר. האנושות היא מושבה בעלת התחלה וסוף ויש לראותה כמקיפה לא רק את מכלול האנשים החיים בכל רגע נתון, אלא כמכלול גדול יותר של דורות עתידיים במחזור החיים של הקהילה האנושית כולה. חסידי האיגניקה טוענים שחובתנו המוסרית קיימת כלפי כל האנשים הללו. אנחנו לא רק חלק מהאקולוגיה של כדור הארץ אלא גם השומרים של אקולוגיה זאת. כפי שחוקר המיתולוגיה ג'וזף קמפבל ביטא זאת, אנחנו לא פחות מאשר התודעה של האקולוגיה הזאת.⁵

הגנטיקאי הידוע ג'יימס ניל, שחקר את בני הינוממה (Yanomama) בדרום ונצואלה וצפון ברזיל, טען שמבנה החברה שלהם משקף את האוכלוסיה האנושית בעת שחיה בקבוצות קטנות לפני כעשרת אלפים שנים. אלה קבוצות קטנות ומבודדות שהתאפיינו בפוליגמיה וגילוי עריות, ועברו סלקציה טבעית תחת תנאי סביבה מגוונים. כתוצאה מכך עברו אנשים אלה אבולוציה מהירה יחסית. מיזוג עולמי (panmixia) עדיין רחוק מאיתנו, וייתכן שאף פעם לא יהיה מושלם, אך התהליך הגובר של ריבוי בין קבוצות (outbreeding) מקטין את השונות האנושית ובאותו זמן יוצר אוכלוסיות גדולות הנוטות פחות לתנודות גנטיות גדולות ופתאומיות.⁶

ההיסטוריה הראתה כי קשה במיוחד להשיג הרמוניה לנוכח שונות – בין אם זו שונות דתית, לשונית, או אתנית. הפשעים הגדולים של ההיסטוריה נעשו במסגרת של אלימות בין קבוצות אנושיות. כאשר שתי קבוצות או יותר שונות זו מזו במובהק, הדבר גורם ללחץ גדול יותר. בארה"ב, גם אחרי הוקעת העבדות כפשע מפלצתי, המשיכה להתקיים שם אפליה בוטה במשך זמן רב. גם כיום קיים החשש מקונפליקט בין-גזעי, ובצדק. במקביל הפך נושא זה למעורפל כאשר גזענות הוגדרה, ראשית, כאפליה קבוצתית ושנאה, ושנית, כשיח של הבדלים בין-קבוצתיים. שתי הגדרות אלה שונות זו מזו אף כי יש ביניהן קשרים. האליטות החברתיות החליטו שמחקרים על הבדלים בין קבוצות אנושיות הם מעוררי מחלוקת מכדי להימשך. באופן זה הוצגו ממצאי מחקרים אלה באופן מוטה, כמייצגים הבדלים כלליים בין תכונות מהותיות של הקבוצות

השונות, ולא כפי שהמחקר טען במקורו – הווה אומר הבדלים יחסיים, סטטיסטיים, בשכיחות של תכונות מסוימות.

הכול אמורים להסכים שהבדלים בין קבוצות אנושיות הם שאלה מדעית ולא מוסרית. עבור התנועה האיגנית, הבדלים אלה אינם רלבנטיים במהותם. אפילו אם המשאב הגנטי מפוזר באופן שונה בקרב האוכלוסיות, כל קבוצה מכילה מאגר גנטי של יחידים מוכשרים שיש לעודד אותם להיות ההורים של הדורות הבאים. בלי קשר לעוצמת ההבדלים הבין-קבוצתיים, האמת היא שאפילו ברמת הקבוצה עצמה עלינו להיות מודאגים מהמצב.

בדיקות

מבחן בטוח, מבחן קל:
אלה השותים בירה הם הטובים ביותר,
בירה חומה, חזקה...
רוברט גרייבס, "Strong Beer"

מאז שמבחני ה-IQ הומצאו במחצית הראשונה של המאה העשרים, נעשה בהם שימוש מסיבי בצבא האמריקאי לצורך מיון והשמה של מגויסים. חסידי הזרם השוויוני נוהגים להתקיף את ראשיתו של מדע ה-IQ וליישם ביקורת זו כפשוטה על המדע המודרני. נכון אמנם שמבחני IQ בראשיתם הכילו שאלות שכיום היו מעלות חיוכי מבוכה על פניהם של הבוחנים. לדוגמה, שאלות כגון: האם מנוע מסוג Knight קיים במכוניות מסוג Packard, Lozier, Stearns או Pierce Arrow? האם דמות בשם Velvet Joe (שכיכבה בפרסומת לסוג של טבק) מופיעה בפרסומות של משחת שיניים, טבק, או סבון?⁷ ייתכן ששאלות אלה היו בעלות תוקף מסוים כאשר נענו על-ידי צעירים שגדלו באמריקה, אך בוודאי שהיו בלתי-מתאימות למהגרים שבקושי דיברו אנגלית. ציוניהם של המהגרים אמנם היו נמוכים במבחנים הראשונים, אך אי אפשר להסיק מכך בהכרח שגם המבחנים המודרניים, ששופרו במאמציהם של אלפי פסיכולוגים, גם הם מוטים וחסרי תוקף מדעי.

יש לקוות שהתרחבות ההשכלה ברחבי העולם במהלך המאה העשרים עזרה לאנשים לא רק לרכוש ידע עובדתי אלא גם להשתמש במוחם באופן יעיל יותר. החשש הוא שדפוסי פריון דיסגניים (כלומר הקטנת הרבייה), המאפיינים את החברה המודרנית, יוצרים אוכלוסיה בעלת פוטנציאל מולד נמוך יותר מזה של הוריה.

על מנת להבין את החשש הזה עלינו להבין תחילה את ההבדל בין גנוטיפ ופנוטיפ. הגנוטיפ הוא פוטנציאל גנטי; הפנוטיפ הוא הפוטנציאל הממומש. לדוגמה, ניתוח סטטיסטי מראה כי ממוצע הגובה האנושי הולך ועולה ברוב חלקי העולם. הסיבה לכך איננה שינוי גנטי אלא תזונה משופרת (וייתכן שגם בשר שהוזרקו

לו הורמונים). מצד שני, הגנוטיפ מציב גבולות. אם קבוצה של ילדים פיגמים יקבלו אוכל משובח וקבוצה של ילדים מסאים יקבלו תזונה ירודה, הפיגמים יגבהו באופן יחסי ואילו המסאים יתפתחו לגובה נמוך יחסית לפוטנציאל שלהם. אולם הפיגמים לא יהפכו להיות גבוהים יותר מאשר המסאים. בנוסף לכך הבדלי הגובה הנרכשים הללו לא יועברו לצאצאיהם.

כפי שהפסיכולוג אדווין בורינג טען בוויכוח עם העיתונאי וולטר ליפמן, "IQ הוא מה שנמדד במבחני IQ". IQ איננו בהכרח "אינטליגנציה". עלינו להבחין בין המושג המופשט של אינטליגנציה וההגדרה הטכנית המאפשרת מדידת אינטליגנציה באמצעות IQ. IQ הוא, בפשטות, צורת מדידה מסוימת של הפנוטיפ. ישנן הערכות כי הירידה ב-IQ המולד היא בטווח של 1 עד 4 נקודות לדור.⁸ ג'יימס פלין, פרופסור למדע המדינה מניו-זילנד, פרסם מחקר חשוב לפיו ציוני ה-IQ הממוצעים דווקא הולכים ועולים. מסקנה זאת מתבססת על השוואה לאורך זמן של מבחנים שנעשה בהם שימוש קבוע, כגון סטנפורד-בינה או וכסלר. בין 1932 ל-1978 הבוחנים המשתמשים במבחנים אלה הגדירו מחדש את הנורמה ובכל פעם הרימו את הרף. כאשר הנורמות מוחזקות קבוע, נמצא כי ה-IQ הממוצע עלה ב-13.8 נקודות – כמעט סטיית תקן אחת במהלך 46 שנים.⁹

אלה ממצאים מעודדים מאוד באופן פוטנציאלי. ניתן להסיק מהם שהבדלים ב-IQ הם הרבה יותר קלים לתיקון מאשר חשבנו בעבר, וכי האידיאל השוויוני המצוי בלבה של התנועה האיגנית ניתן למימוש באופן מהיר וריאליסטי יותר. מצד שני, עלינו לזכור את המגבלות שנקבעות על-ידי הגנוטיפ על הפנוטיפ. השינוי שפלין מתאר מבטא שיפור פנוטיפי שגבר על ההתנוונות המולדת. המבחן הקרוי SAT I הוא מבחן כישורים מילוליים ומתמטיים, בניגוד למבחן הקרוי SAT II, המודד ידע בנושאים ספציפיים. פלין מצביע על כך שבאופן מקביל לעלייה ב-IQ, ישנה מגמה הפוכה בתוצאות של החלק המילולי במבחן ה-SAT I. תוצאות של מבחן ה-SAT ניתנות לשיפור באמצעות אימון, אבל השיפור הולך וקטן. ציוני מבחן היכולת המתמטית משתפרים בערך ב-30 נקודות אחרי 40 שעות של אימון, ואילו ציוני מבחן היכולת המילולית – בערך ב-20. אולם השיפור אינו ממשיך לעלות בעקביות.¹⁰ המבחנים נהנו באופן כללי מתמיכה ציבורית לאורך השנים. ב-1979 נערך סקר על-ידי מכון גאלופ בקרב מדגם מייצג של אמריקאים שנשאלו מה דעתם על מבחנים מתוקננים. 81% השיבו שלדעתם המבחנים הללו "שימושיים מאוד" או "שימושיים למדי".¹¹ במקביל ספגו מבחנים אלה ביקורת מקואליציה משפיעה של האגודה החינוכית הלאומית (National Education Association), האגודה הלאומית של קבוצות מיעוטים (National Association for Colored People), וחסידי של ראלף ניידר. לקואליציה היו תומכים רבים ובעלי-השפעה בקרב המימשל והעיתונות. דן רת'ר, לדוגמה, הצהיר המשדר המיוחד ששידרה CBS ב-1975 תחת הכותרת מיתוס ה-IQ כי לא זו בלבד שמבחני ה-IQ חסרי תועלת כמדד לאינטליגנציה אלא שהם גם מוטים מכיוון ש"המעמד הכלכלי הוא זה שקובע את חלוקת ציוני ה-IQ".¹² הקואליציה הזו לא זכתה לתימכתה של קבוצה אחת, שבשאר הדברים בדרך-כלל תמכה בה. ציוני ה-IQ של יהודים היו תמיד גבוהים,

וכך אין זה מפתיע שהוועדה היהודית-אמריקאית (American Jewish Committee), הליגה היהודית נגד השמצה, והקונגרס היהודי-אמריקאי -- כולם הביעו תמיכה בעמדת בית המשפט העליון שהתנגד לתוכניות של העדפה מתקנת.¹³

מדידתה של "אינטליגנציה כללית"

הודיעני יְהוָה, קִצִּי--וּמַדַּת יְמֵי מַה-הָיָא; אֲדַעָה, מָה-תִּדְלֵ אָנִי.

תהילים ל"ט, ה'

האם קיים דבר-מה כמו אינטליגנציה כללית ("G"), או שמא כל אחד מאיתנו הוא בעל אוסף ייחודי של יכולות עצמאיות – כלומר, אינטליגנציות מרובות? כל דיון מדעי באינטליגנציה טעון במשמעות פוליטית מכיוון שניתן לפרש אותו כמספק בסיס למדידת ערכו או שוויו של אדם. אלה המצדדים בקיומה של אינטליגנציה כללית, החל בצ'רלס ספירמן בתחילת המאה העשרים, הצביעו על המתאם החיובי בין יכולות מרחביות, מספריות ומילוליות. מנת משכל (IQ) היא למעשה מדד של אינטליגנציה כללית. מצד שני, אי אפשר להכחיש את קיומם של אנשים גאונים מבחינות מסוימות ומפגרים מבחינות אחרות (*idiot-savants*). אנשים כאלה מתקשים מצד אחד בביצוע פעולות יומיומיות בסיסיות ומצד שני מגלים עשויים להיות גאונים מוזיקליים, פסלים מוכשרים, לחשב סדרות גדולות של מספרים בדיוק של מחשבון, או לצטט את תנאי מזג האוויר ששררו בתאריך אקראי במאה השמונה-עשרה. במלים אחרות, המתאם בין היכולת הגאונית המיוחדת שלהם ושאר היכולות שלהם הוא שלילי. דוגמאות רלבנטיות נוספות נמצאות לא רק בקרב יוצאי הדופן. כאשר נערכו מבחני יכולת במקום מבדקי משכל לקבוצה של סטודנטים, יותר ממחציתם קיבלו ציון שמיקם אותם בעשירון העליון של יכולת מסוימת.¹⁴ כיצד, אם כן, נוכל להשוות או להעריך יכולות שונות? ייתכן שמגזימים במשמעותו של ציון המייצג אינטליגנציה כללית, ייתכן אף שהוא אינו מייצג דבר-מה אמיתי. כיוון שהמוח מוגבל על-ידי קופסת הגולגולת מבחינת המרחב הפיזי שהוא יכול לתפוש, ייתכן שהתפתחותם של כישורים מוחיים מסוימים באה על חשבון אחרים. השאלה הזו מזכירה שאלה חסרת-פיתרון אחרת, האם הכוס חצי ריקה או חצי מלאה? תלוי את מי שואלים ומהי נקודת מבטו של המשיב.

ירידת המשכל

לסרב לשיגעון הזה,

וללהתגנב, ללא פאר, לקבר השקט...

סר ויליאם ג'ונס, "An Ode: In Imitation of Alcaeus"

כיצד נוכל להגן בצורה הטובה ביותר על האינטרסים של אלו שטרם נולדו? זו שאלה שקשה מאוד לענות עליה בתקופה שבה ילדים נתפשים בעיני רבים כמוצר לכל דבר. המהפך הדמוגרפי של החברה המודרנית, המבטא את רצונם של אנשים רבים להביא פחות ילדים לעולם, מוסבר על-ידי כלכלנים וחוקרי דמוגרפיה כפועל יוצא של עלותו של כל ילד. במלים אחרות, ילדים נמדדים מבחינת עלויות ממש כשם שאנו מודדים כמה עולים לנו מוצרים אחרים כגון מכוניות, טלביזיות, וכולי.

מהן ההשלכות על המאגר הגנטי כאשר נשים צעירות בעלות יכולת להשיג השכלה וקריירה דוחות את לידת הילדים (20% מהזוגות האמריקאיים שדחו את לידת ילדיהם, בסופו של דבר לא ילדו ילדים כלל). מצד שני, נשים צעירות בעלות יכולת נמוכה יותר מתוגמלות על בסיס מספר הילדים שלהן ולעתים אף נמנעת מהן הפלה שהן עצמן רוצות בה. נערות במדינות בעלות תוכניות רווחה מפותחות יכולות לצאת מבית הספר על-ידי כניסה להריון. מחקר אמריקאי מ-2001 מצא ששליש מתוך הנשים האמריקאיות שמרוויחות יותר מ-55 אלף דולר בשנה היו ללא ילדים בגיל 40 וסביר שלא יילדו ילדים כלל.¹⁵

מספר הילדים שאשה יולדת במהלך חייה הוא מדד חשוב של פריון, אולם אורך חיי דור גם הוא בעל תפקיד. ככל שלידה הראשונה נעשית מוקדם יותר, כך ניתן ללדת יותר ילדים. דמיינו שתי קבוצות של נשים: בקבוצה אחת נשים יולדות לראשונה בגיל 20 בממוצע, ובקבוצה השנייה רק בגיל 30. הקבוצה הראשונה תהיה בעלת 50% יותר ילדים אפילו אם מספר הילדים לאשה הוא זהה בשתי הקבוצות. במחקר ארוך-טווח שנעשה בניו-יורק נמצא שנשים שהאינטליגנציה שלהן ב-5% התחתונים ילדו את ילדן הראשון שבע שנים מוקדם יותר, בממוצע, מאשר נשים שהאינטליגנציה שלהם ב-5% העליונים.¹⁶

הפלות מלאכותיות ממלאות תפקיד בטיעון האיגני במידה שהן משפיעות על הסלקציה, במיוחד כאשר שירות זה נגיש יותר לקבוצות בעלות IQ גבוה שיכולות לשלם עבורו אך נמנע מקבוצות בעלות IQ נמוך, התלויות בקבלת שירות זה על בסיס מסובסד או ללא תשלום. שיעור ההפלות נמצא במתאם להשכלה, אשר יכול לבטא גם קשר (בלתי מושלם) ל-IQ. ב-1979, שיעור ההפלות ל-1000 נשים בנות 20 ומעלה בעלות השכלה תיכונית היה 44.3, לעומת רק 3.2 לכל 1000 נשים בנות 20 ומעלה עם פחות משמונה שנים של השכלה.

מלחמה היא גורם דיסגני חשוב נוסף. היצור שמגדיר עצמו כמי שנוצר בצלם אלוהים השתמש ביכולתו הטכנולוגית על מנת לזרוע הרס לא רק בכדור הארץ אלא גם בקרב בני מינו. היו אלה חסידי השוויון, לא חסידי התורשה, שמילאו פיהם מים ביחס לרצח ולהגליה שהתרחשו ברוסיה, סין או קמבודיה. לפי הטיעון השוויוני, כיוון שכולנו שווים, כל מי שמפריע להשגת האוטופיה החברתית בימינו-אנו יסולק מן הדרך ויוחלף על-ידי הצאצא הבא בתור.

המלחמה, כמנגנון הרסני של סלקציה טבעית, עלתה לכותרות כאשר "הפרח" של הנוער האירופאי צעד למוות המוני בחפירות של מלחמת העולם הראשונה. היתה זו המלחמה שהביאה לצורך בשימוש הצבאי

במבחני מיון, כאשר מבחני IQ שימשו על מנת להחליט מיהם בעלי היכולת הגבוהה יותר כדי להפכם באופן יעיל יותר לבשר תותחים.

גם במקרים של מאבק אזרחי אלים הופכים המתנגדים, בעיקר אלה בעלי יכולת גבוהה יותר, למטרה לחיסול. ההיסטוריון נתנאל וייל קרא לתופעה זאת בשם "אריסטוסייד" (aristocide).¹⁷ ניתוח סטטיסטי מראה כי תהליך זה מוביל להורדה קטנה בממוצע ה-IQ של האוכלוסיה, אך להורדה הרסנית במספר האנשים בעלי מנת משכל גבוה במיוחד.¹⁸

תרומתם של אנשים יוצאי דופן לתרבות, למדע ולאיוכות החיים הכללית היא מעל ומעבר למספרם באוכלוסיה. נסו לדמיין כיצד היתה נראית ההיסטוריה של המוזיקה ללא קומץ של גאונים כמו באך, בטהובן, מוצרט, ברהאמס, סטרווינסקי ומנדלסון. רשימות דומות ניתן להכין בכל תחום – מפיסיקה ועד פילוסופיה. אם גאונים אלה לא יתקיימו, היכולת הממוצעת של הדור הבאה לא תפחת באופן משמעותי, אולם העולם כולו יפסיד הפסד גדול.

השלכותיו של התהליך שתואר פה הן הרסניות. אפילו עם ממוצע קבוע יחסית של מנת משכל, חברה שבה ההנהגה האינטלקטואלית הולכת ומידלדלת היא חברה מרוששת – על כל פנים ביחס למצבה המקורי.

מחלות גנטיות

מינים ביולוגיים אינם עמידים לשינוי מכיוון שבכל דור ודור ישנה הורשה של תכונות חדשות בצורת מוטציות – שינויים גנטיים אקראיים. במקרים נדירים, מוטציה יכולה לשפר את סיכויי השרידה של הפרט, ואז הגן שעבר שינוי עשוי להפוך להיות בעל תפוצה רחבה יותר באוכלוסיה. אך רובן של המוטציות מוביל להורדת מספר הצאצאים. זהו המאזן הקלאסי של מוטציה ומוות הקרוי בשם "ברירה טבעית" וכל הביולוגים מסכימים שהוא פועל בכל המינים כולם, כולל זה האנושי.

בספר זה מוצגות שאלות פילוסופיות רחבות ונוקבות בדבר ערכיה ומטרותיה של התרבות האנושית והדרך שבה יתקדם המין האנושי בבואו לקבל או לדחות את הרעיון של סלקציה מלאכותית. הספר אינו מיועד לספק תמונה מפורטת של מחלות גנטיות באדם. ניתן להשוות ספר זה למפת דרכים יותר מאשר למדריך תיקונים למכונת, אולם בכל זאת אזכיר כמה פרטים טכניים חשובים.

ההתקדמות הענקית שעשינו ברפואה הפכה את הברירה הטבעית לכמעט חסרת רלבנטיות עבור המין האנושי. 98% מהאמריקאים חיים לפחות עד גיל 25.¹⁹ הרפואה מיועדת לעזור בעיקר לאלה שיצרו אותה – אנשים בגיל העמידה. הרפואה מיועדת לפיכך בטיפול במחלות המועברות באופן אופקי, בהזדבקה. הטיפול הרפואי במחלות המועברות באופן אנכי, מחלות גנטיות, עדיין בחיתוליו. ייתכן שאחת הסיבות לכך היא שקשה לחברות התרופות ולמסד הרפואי לגבות את עלות הטיפול הרפואי ממי שטרם נולד. רפואה היא עסק שתלוי בפציינטים משלמים, והפציינטים המשתלמים ביותר הם אלה שחיים כעת, לא אלה שטרם נולדו.

האנציקלופדיה בריטניקה מפרטת מספר עובדות בסיסיות הקשורות ל- 3,500 המחלות הגנטיות – הן דומיננטיות והן רצסיביות – שכבר זוהו וקוטלגו (הרשימה גדלה בהתמדה ובמהירות):

"סקרים אפידמיולוגיים מצאו שבערך אחוז אחד מכל היילודים לוקה בפגם גנטי יחיד וכי חצי אחוז סובל מפגמים כרומוזומליים הגורמים למומים חמורים ופיגור שכלי. מקרב 3%-4% היילודים הסובלים ממומים מולדים, לפחות מחצית מתאפיינים בגורם גנטי. מינימום 5% מכלל ההריונות מתאפיינים בפגמים כרומוזומליים חמורים, ו-40%-50% מכלל ההפלות הטבעיות נגרמות בגלל פגם גנטי בעובר. כ-40% מכלל תמותת היילודים נגרמת ממחלות גנטיות; 30% מהילדים החולים ו-10% ממבוגרים הסובלים ממחלות זקוקים לאשפוז עקב סיבות גנטיות. חוקרים סבורים כי פגמים גנטיים – הגם שרובם מינוריים – קיימים בכ-10% מכלל האוכלוסייה הבוגרת.... כ-20% מכלל לידות של ילודים מתים ותמותת ילדים מקושרות לליקויים גנטיים חמורים, וכ-7% מכלל הלידות מתאפיינות בליקוי פיזיקלי או פסיכולוגי כלשהו."²⁰

הגנטיקה נעשית מפחידה יותר ויותר. שיעור המוטציה הספונטני הוערך בסביבות 200 "טעויות הגהה גנטיות" לאדם.²¹ רוב הטעויות הללו נראות ניטרליות אך אחוז מסוים מהן עשוי להיות בעל תוצאות שליליות והאפקט שלהן עשוי להיות מצטבר. פרט לשינויים גנטיים הגורמים באופן ישיר למחלות, יש מספר רב הרבה יותר של מחלות מרובות-גורמים (multifactorial) אשר גנים מסוימים עשויים לגרום לנטיה אליהן – כך למשל במקרה של מרבית מחלות הסרטן, סוכרת, ומחלות שרירים. חלק מחסידיה המוקדמים של האיגניקה סברו כי מניעת הפירון של אנשים חולים במחלות גנטיות תוביל להבראת האוכלוסייה ממחלות אלה. כיום אנו יודעים שאין זה כך משום שרוב הגנים הגורמים למחלות הם רצסיביים ונדירים, ומספר הנשאים רב הרבה יותר ממספר החולים במחלה. פירוש הדבר שאם תכונה בלתי-רצויה מתבטאת באחוז אחד של האוכלוסייה, נזדקק לתשעים דורות כדי להוריד את שכיחותה ל-0.01 ו-900 דורות המתרבים באופן אקראי כדי להוריד את השכיחות לאחד במיליון.²² אפילו אז, יישארו המוטציות הספונטניות המתרחשות באופן טבעי.

טכניקות של הנדסה גנטית מתפתחות כיום בקצב מסחרר. קיימת אפשרות ליצור בהפריה מלאכותית עוברים שהוריהם נשאים של מחלות גנטיות חמורות, ואז לברור – בטכניקה הקרויה דיאגנוזה טרום-השרשתית (preimplantation genetic diagnosis) – את העוברים הבריאים ולהעביר אותם לרחם. זוהי טכניקה איגנית לכל דבר המיושמת כבר על בסיס וולונטרי והדרגתי. בעתיד הלא רחוק ניתן יהיה לערוך שינויים בגנום של תאי מין (תאים המעורבים בהתרבות). טכניקה זאת, הקרויה ריפוי של תאי גזע (germ-line therapy) אינה בדיוק איגניקה חיובית או שלילית; אלה מוגדרות כעידוד או דיכוי של פירון. אולם זו עדיין טכניקה איגנית במשמעות של השבחת המין. כאשר האפשרות הוצגה לראשונה, התייחסו אליה רבים

בגינני מוחלט. כעת הנטייה הרווחת היא להתייחס לנושא במושגים של מורטוריום (כלומר פרק זמן שבו ממשיכים בבדיקת הנושא תחת השגחה). הביואתיקן פריץ מאן מהאוניברסיטה בבריסל העיר בעניין:

"פרט לסיבות דתיות, אין אף הצדקה אתית להימנע מהתערבות בתאי מין. אם יום אחד תימצא תרופה לריפוי של מחלה תורשתית בצורה זו, איזו סיבה תהיה לאסור על כך?"²³

הישג מסוג זה יסמן פריצת-דרך גנטית, אולם הפאזל הגנטי וחיידת יחסי הגומלין בין הגנים ובינם לבין הסביבה עדיין מחכים לפתרונם. גנטיקאים כבר החלו לשנות את תאי המין של צמחים ובעלי-חיים, וריפוי גנטי באמצעות שינוי של תאי המין בבני אדם הוא רק עניין של זמן. בינתיים, ייעוץ גנטי וטיפול רפואי עשויים לעזור לאלה החיים כיום גם אם הדבר בא על חשבונם של הדורות הבאים. הורה לעתיד, היודע שהוא או היא נשאים של גן רצסיבי היכול לגרום למחלה גנטית בדורות הבאים, יכול להפיל עוברים המבטאים את המחלה. באופן זה צאצאיהם של ההורים חופשיים מן המחלה, אולם מספרם של הנשאים הולך ועולה. השאלה היא האם להורים יש זכות מוסרית להביא לעולם ילדים בעלי חסרונות גנטיים. אם לצטט את הפילוסוף עמנואל לוינאס, "בני איננו רק היצירה שלי, כמו שיר או אוביקט. הוא אינו רכוש".²⁴ האם ניתן להכחיש ולעוות את האחריות ההורית? מרכוס פמברי, פרופסור במכון לבריאות הילד באוניברסיטה של לונדון, טען ביחס לייעוץ גנטי כי

"המטרה לא צריכה להיות הורדת השכיחות של מחלות גנטיות, מכיוון שמטרה כזו תעקוף את בחירתה החופשית של האם בהקשר להפלה סלקטיבית... התפישה כי הפחתת מספר הילדים הנולדים עם מחלות גנטיות אינה מטרה ראויה לשירותים גנטיים קונה לה תמיכה רחבה".²⁵

זהו המודל הקרוי "שירות אישי" ובלתי מכוון (non-directive) של הייעוץ הגנטי.²⁶ מודל זה מכפיף את רווחת היילוד לזו של ההורה. מודל כזה עשוי להיות מאתגר בבתי המשפט - למשל באמצעות תביעות של הולדה בעוולה (הראשונה מבין אלה התרחשה בארה"ב ב-1964). אמנם בעבר לא ידענו כיצד להפחית את שכיחות המחלות הגנטיות, אך טיעון זה אינו רלבנטי עוד. אם הממסד הרפואי יצטרך לפייס את ההורים הוא לא יוכל לטעון, כפי שעשה בהקשר לסקנדל של ילדי התלידומיד בין 1957-1961, שהדבר נעשה מחוסר ידיעה.

התערבויות בתאי מין לצורך ריפוי גנטי נתקלות בהתנגדות מצד אנשים החשים מסיבות דתיות שזוהי התערבות "בלתי טבעית" וכי אין לנו זכות "לשחק באלוהים". ישנם אנשים הדוחים גם התערבות רפואית קונבנציונלית מסיבות דתיות. מדי פעם מתפרסמות בעיתונים כתבות על משפחה דתית שילדה מת עקב חוסר טיפול רפואי. ישנן גם התנגדויות שאינן על רקע דתי, מאנשים החוששים מעשיית טעויות. אכן, טעויות הן

אפשרות קיימת. כאשר תהיה לנו הבנה טובה יותר של הגנטיקה האנושית, הדבר יוציא את רוב הרוח ממפרשיה של התנגדות מסוג זה.

מדינת ישראל הפכה לחלוצה בתחום הבדיקות הגנטיות. במילותיו של חוקר מאוניברסיטת בן-גוריון, "החשיבה האיגנית חיה וקיימת בישראל כיום".²⁷ פרופסור גדעון כך, ראש המחלקה לגנטיקה באוניברסיטה העברית בירושלים, העיר על כך:

"אנו יודעים כיום כי מרבית, אם לא כל, המחלות האנושיות הן בעלות רקע גנטי, ואנו מגלים את הכלים ללמוד עליהן, לטפל בהן ובסופו של דבר למנוע או לרפא אותן... ישראל, שיש בה קבוצות רבות המתרבות בינן לבין עצמן, הוכיחה את עצמה כמעבדה אנושית עשירה לבלשים גנטיים. קל הרבה יותר לעקוב אחרי בעיות גנטיות בקבוצות סגורות בעלות הורשה הומוגנית."²⁸

יהודים אשכנזים, שעד לפני כארבעים שנה התחתנו בעיקר בינם לבין עצמם, נושאים כתריסר מחלות גנטיות רצסיביות כשכיחות גבוהה. המחלה הידועה ביותר היא טיי זקס, שהתגלתה ב-1981 על-ידי הרופא הבריטי וורן טיי. המחלקה נגרמת עקב חסרונן של אנזים שתפקידו הרגיל לפרק שאריות של שומנים המצויים במוח. אם שני ההורים נושאים של הגן הפגום, לילד יש סיכוי של 25% לסבול מהמחלה ו-50% להיות נשא של המחלה. אחד מכל 27 יהודים בארה"ב נושא את הגן למחלה. תינוק שנולד עם המחלה נראה נורמלי בהתחלה, אך הופך רגיש לקול בחודשים הראשונים. בהמשך הילד נהיה חרש, עיוור, סובל מפיגור שכלי ואינו מגיב לגירויים. בדרך-כלל הילד מת בשנתו החמישית.

ב-1985 הקים הרב יוסף אקשטיין את הארגון החרדי הבינלאומי לבדיקות נשאות הקרוי "דור ישרים", שמטרתו למנוע לידה של ילדים נוספים החולים במחלה. תוכנית זאת בודקת נערים ונערות בקהילה החרדית על מנת לקבוע אם הם נושאים של הגן למחלה. אם רק אחד מבני הזוג הפוטנציאליים נושא של הגן למחלה, בני הזוג יכולים להתחתן. אך אם שני בני הזוג הם נושאים, דור ישרים ממליץ שלא יתחתנו זה עם זה אלא יחפשו בן זוג אחר.

בישראל יש שיעור גבוה מאוד של בדיקות גנטיות, אחד מהגבוהים בעולם כולו. יותר מעשרת אלפים איש נבדקים מדי שנה.²⁹ הסופרת נעמי סטון מבטאת גישה יהודית אופיינית כלפי מניעת מחלת הטיי זקס:

"ייתכן שהמחלה יכולה להימחק לחלוטין מאוכלוסיות בהן היא מתרכזת, ואם כך הדבר, מי יוכל להביע התנגדות לכך? ... אני יהודיה אשכנזית, ואני יודעת כי זוהי חובתי להיות מודעת לסיכון הגנטי המוגבר שלי למחלה."³⁰

בניגוד לכך, נציגים של קהילת הנכים בארה"ב מותחים ביקורת על בדיקות גנטיות המשמשות כאמצעי איגני. הביואתיקנית אדריאן אש כתבה על כך:

"ההתנגדות המוסרית שלי לבדיקות בזמן הריון והפלה סלקטיבית נובעת מהאמונה שחיים עם נכויות הם חיים שווה לחיותם, ומהאמונה שחברה צודקת חייבת להעריך ולטפח את חייהם של כל האנשים, בלי תלות בקלפים שחילק להם הטבע".³¹

בעמדה דומה מחזיק טום קוך, אתיקן קנדי המאמין שגם מחלות, על סוגיהן השונים, הן חלק מהשונות של הגזע האנושי.³² גרגור וולבריינג, פעיל קנדי נוסף בתנועת הנכים, מציג טענה קיצונית יותר:

"אני יכול לומר, בלי היסוס, שחיי נעשו עשירים יותר מכיוון שיש לי MS (טרשת עורקים). כיצד מישהו שאין לו ניסיון של נכות יכול להבין זאת?"³³

מר וולבריינג, המתחזק אתר באינטרנט שבו יש חומרים התומכים בתנועת האיגניקה וכן כאלה המבקרים אותה,³⁴ טוען שהוא-עצמו מתנגד לאיגניקה. מסמך אחר באינטרנט מציג התנגדות לאיגניקה בטענה כי:

"הבעיה באיגניקה היא שמישהו מחליט, בהתבסס על ערכים מוצהרים או סמויים, מהן התכונות ששוות מספיק כדי להיות חלק מהחברה, ומהן התכונות שאינן שוות מספיק [אפליה].... שאלת המפתח היא כיצד החברה (איגניקה חברתית) או האדם (איגניקה אישית) מחליטים על התכונות שראוי שיהיו בצאצא או בצאצא עתידי. האם על החברה להשפיע על או לכוון את ההחלטות הנעשות במסגרת איגניקה חברתית/אישית? האם יש דרך רציונלית להבחין בין טיי זקס, בטא-תלסמיה, אנמיה חרמשית, תלידומיד, אלצהיימר, PKU, מגדר, נטיה מינית (אם נמצא בהמשך דרך לחזות אותה), מחלת נפש, סיסטיק פיברוזיס, שיתוק מוחין, ספינה ביפידה, גמדות, המופיליה, תסמונת דאון, מחלות לב, אוסטיאופורוזיס והשמנה? מתנהלת מלחמה על אפיונים, שכתוצאה ממנה אפיונים רבים עלולים לאבד את ההגנה שסיפקו להם התנועה לזכויות האדם ולשוויון זכויות. הדבר חייב להיפסק".³⁵

הכותב האנונימי של הטקסט הנ"ל אמנם מעלה שאלות מטרידות, למשל ביחס לאפיונים של נטיה מינית, גמדות והשמנה. אך ההגנה שהוא או היא מספקים לכמה מן המחלות הנוראיות ביותר הקיימות בעולם מטרידה באותה מידה. יש לזכור כי הגנה זו צומחת מתוך פחד מוצדק ומבוסס לגבי אפליה כלפי אנשים הסובלים ממחלות אלה. זו אכן חובתנו לדאוג שהאפליה תהיה כנגד המחלה, ולא כנגד אלה הסובלים ממנה.

השיטה המדעית

כל ניסיון לתעל את האקט המיני תלוי ביכולתה של החברה לפרק את המסכים הנוראיים – פחדים, טאבוים, נורוזות ופטישים – המקושרים לפריון האנושי.³⁶ החיה האנושית היא חוליה ברצף של ממלכת החיות ובמיוחד ממלכת היונקים. הגילויים החדשים בביווגיה מולקולארית והתפתחותית הם תחילתו של אקלים אינטלקטואלי חדש שבו ייתפש הפריון האנושי בהתאמה לעקרונות של הכלאת בעלי-חיים.

סלקציה גנטית מניחה מראש את קיומה של שונות גנטית, אחרת לא יהיה ממה לברור. ניתנות להורשה (Heritability) היא סרגל שלאורכו נמדדות הן הסלקציה הטבעית והן זו המלאכותית. מדד של ניתנות להורשה מייצג מתאם מתמטי הנע בטווח של 1 (התכונה ההורית עוברת בהכרח בהורשה לצאצא) עד 0 (לא צפוי שהתכונה ההורית תועבר בהורשה לצאצא) כאשר 0 הוא נייטרלי. הניתנות להורשה של תכונות פיזיות נחקרה רבות בהקשר של חיות חווה. לדוגמה, תפוקת החלב מייצגת מקדם ניתנות להורשה של 0.25, משקל גוף בכבשים נע בין 0.2-0.59, והעלאה במשקל אצל בקר – 0.5-0.55.³⁷ הניתנות להורשה של גובה בקרב אוכלוסיות של אירופאים וצפון-אמריקאים היא 0.9.³⁸ על בסיס נתונים שהופקו במחקרי תאומים, תומס בוצ'רד ועמיתיו באוניברסיטה של מינסוטה מצאו שהניתנות להורשה של תכונות אישיות היא כ-0.5. הניתנות להורשה של תכונות חברתיות היא אף גבוהה יותר: 0.65 לרדיקליות, 0.54 לעקשנות, ו-0.59 לעניין בבילוי זמן חופשי בפעילויות דתיות. עניין תעסוקתי קיבל מקדם של 0.36.³⁹ מחקר שנעשה בתאומים מונוזיגוטיים (זהים, שהתפתחו מאותה ביצית מופרית) ודיזיגוטיים (לא זהים) הראה שהראשונים היו בעלי מקדמי הורשה גבוהים הרבה יותר מהאחרונים לתכונות כגון כנות, אקטיביות, דברנות, גרגרנות, מוחצנות, אסרטיביות, רוגע, ביטחון עצמי, מזג מתון, יציבות רגשית, נחמדות, נימוס, נעימות, רצינות, שיטיות, סדר, מצפוניות, המצאתיות, דמיון מפותח, יצירתיות, פתיחות לנסיונות חדשים, תחכום וגמישות. ניתוחים סטטיסטיים נוספים הראו שיש לכך כ-40% השפעה גנטית, 25% השפעה סביבתית משותפת, ו-35% השפעה סביבתית נפרדת.⁴⁰

הגם שהניתנות להורשה של כל תכונה או צירוף תכונות ניתן למדידה על אותה סקאלה, המחלוקת בנוגע לאינטליגנציה היא זו שמשכה את תשומת הלב הרבה ביותר. הערכות נמוכות של מקדם הניתנות להורשה לאינטליגנציה נעות סביב 0.4, ואילו הערכות גבוהות מגיעות עד ל-0.8. האם ניתן להתיר את הסבך של המולד והנלמד? יש לקחת בחשבון לצורך השוואה שהמתאם בין ציוני ה-IQ של אדם שעשה את אותו מבחן פעם שנייה הוא 0.86.⁴¹

הפסיכולוג האנגלי הידוע סיריל ברט חקר מספר תאומים שגדלו בנפרד. ב-1966 הוא דיווח על מתאם IQ של 0.77 בין 53 זוגות של תאומים זהים שהשתתפו במחקר. ברט מת ב-1971; לאחר מותו הואשם שזייף את הנתונים. מחקרים רבים נוספים נעשו באותו נושא עד היום, וכולם חיזקו את ממצאיו של

ברט. בין המחקרים הנוספים ניתן למנות את מחקרו של בוצ'ארד, שבדק 8000 זוגות של תאומים, והגיע למתאם של 0.76 לתאומים זהים שגדלו בנפרד ו-0.87 לכאלה שגדלו ביחד.⁴² במחקר אחר שעסק בילדים מאומצים, סנדרה סקאר וריצ'רד וינברג, גם הם מהאוניברסיטה של מינסוטה, התברר כי ה-IQ של הילדים המאומצים היה במתאם גבוה יותר, באופן משמעותי, עם ה-IQ של הוריהם הביולוגיים מאשר עם הוריהם החדשים.⁴³

הברירה הטבעית תלויה לא רק בשונות הגנטית אלא גם בשונות הסביבתית. ככל שהמגוון גדול יותר הן בגנים והן בסביבת החיים, תפעל הברירה באופן אינטנסיבי יותר – והאבולוציה תהיה מהירה יותר. במשך אלפי שנים, בלי שום ידע על תורת האבולוציה של דרווין, סלקציה מלאכותית נעשתה על-ידי בני אדם בהכלאת חיות לפי העיקרון של "דומה מוליד דומה". זה עדיין העיקרון הראשי של אלה העוסקים בהכלאת חיות לשם שיפור המין. מצד שני, כאשר שונות גנטית נמוכה או ניתנות להורשה נמוכה עומדים בדרכה של הסלקציה, נכנסים לשימוש כלי הגנטיקה המודרנית: זרע מוקפא, הפרדה של זרע לצורך בחירת מין העובר, ביוץ מושרה, אחסון והעברה של עוברים, הפריה מלאכותית, והעברה של חומר גנטי. השימוש בהזרעה מלאכותית מאפשר ביתר קלות נקיטת אמצעים איגניים ביחס לגברים. לדוגמה, בעזרת שימוש בטכניקות מודרניות יכול פר הרבעה לייצר באופן תיאורטי 200,000 יחידות רבייה של זרע בשנה.⁴⁴ ישנו פר מסוים שכבר הוליד 2.3 מיליון נכדות.⁴⁵ יתר על כן, ניתן להקפיא זרע לצורך אחסנה ארוכת-טווח ושימוש מאוחר.

כאשר לא יהיה מחסור בזרע בעל איכות גבוהה, לא יהיה מחסור גם בביציות. רק אחוז זעיר מהביציות שנוצרות אצל נשים בלידתן עובר הפריה. הפריה מלאכותית, אשר כתוצאה ממנה מושגים עוברים אנושיים ברחם שאינם של האם המקורית, מאפשרת לחולל מהפכה באיכות האוכלוסיה מבלי ליצור צוואר-בקבוק כמותי.

טכניקה חדשה אף יותר היא השיבוט. בתהליך זה, העתק גנטי זהה של אורגניזם מיוצר ללא רבייה מינית. שיבוט מתרחש באופן תכוף בטבע. כל צמח שמסוגל לגדול מחדש מחתיכה שלו, או רקמה שמסוגלת לגדול בצלחת פטרי, למעשה מדגימים שיבוט. כאשר שיבוט נעשה במעבדה ("העברה של גרעין התא"), הקוד הגנטי של אורגניזם מסוים מוכנס לביצית שהגרעין שלה הוצא ממנה, וביצית זאת מושגת ברחם בדיוק כפי שהדבר נעשה בהפריה מלאכותית. הילד שיוולד יהיה תאמו הזהה של התורם. שיבוטים ראשונים של חיות בוצעו בשנות ה-50. ב-1993, חוקרים אמריקאים שיבטו בן אדם כטיפול אפשרי בחוסר פריון. הניסוי עורר סערה של ביקורת. הכבשה המשובטת "דולי" נוצרה ב-1996. יונקים נוספים שכבר שובטו בהצלחה כוללים סוסים, ארנבות, פרות, עזים, איילים, חזירים, חתולים, עכברושים ועכברים.

הוויכוח כיום ניטש בהקשר של שיבוט לצרכי ריפוי. לדוגמה, ניתן יהיה בעתיד לשבט תאים מאדם הסובל מבעיה בשריר הלב, לגדל תאים אלה לרקמה של שריר לב, ואז לשתול אותם באדם ללא חשש מדחייה של השתל. הבעיה האמיתית, על כל פנים, היא שיבוט לצרכי רבייה – לידה של תינוקות משובטים שיצטרפו

לאוכלוסיה הכללית כאינדיבידואלים בפני עצמם. שיבוט רבייתי עשוי להיות נחות משתי סיבות: ראשית, כאמצעי להילחם בחוסר פריון, ושנית – על מנת להעשיר את המאגר הגנטי האנושי. אתיחס כאן לאופציה השנייה כמייצגת "שיבוט איגני". עוברים משובטים, כמו עוברים שנוצרו בהפריה מלאכותית, יוכלו להישלל ברחם אנושי, חייתי, או אפילו מלאכותי. "אנחנו יכולים לראות בבירור להיכן הרכבת נוסעת, ואנחנו לא אוהבים את היעד הזה," כתב ליאון קאס, ראש ועדה הביואטיקה של הנשיא ג'ורג' בוש.⁴⁶ קאס, באופן לא מפתיע, הוא יהודי שמרן ומאמין, שיצא גם כנגד ניתוחים לאחר המוות, השתלת איברים, הפריה מלאכותית, ניתוחים פלסטיים, ומתירנות מינית. וירג'יניה פוסטל, העורכת של הז'ורנל Reason, הגיבה לדעותיו של קאס במלים: "אלה אינן דעות של המאה העשרים אלא של המאה השש-עשרה".⁴⁷

מרבית הוויכוח סביב נושא השיבוט מונע על-ידי חוסר הבנה יסודי – כאילו ישנה כוונה לייצר גזע של יצורים אחידים חסרי כל אינדיבידואליות. זה איננו המקרה, ומעולם לא הוצע לעשות כדבר הזה. הציפייה הריאלית היא שאדם שנולד כתוצאה משיבוט יתרבה באופן רגיל עם בן זוג מהאוכלוסיה הרחבה, שנוצרה באופן רגיל, וכך תגדל שכיחותן של תכונות מועילות בדורות הבאים. למרות כמה הצלחות שהתפרסמו בכל התקשורת, יש עדיין קשיים העומדים בפני יכולתנו לשבט ושיעור הכשלונות עדיין גבוה. לדוגמה, חיות משובטות מתאפיינות בדרך-כלל בשליות לא תקינות – גורם המשפיע על גודלן ועל כושר השרידה שלהן. חלק מהבעיה נעוץ בלי ספק בחוסר תקינות של ביטוי הגנים. חלק גדול מההתנגדות לשיבוט מגיע מחוגים דתיים, אבל לא רק מהם. ישנו החשש הלגיטימי שאיננו יודעים עדיין מספיק על מנת לעבור לשיבוט בני אדם. ההתנגדות לשיבוט כשלעצמו מזכירה באופן בולט את ההתנגדות המסורתית לאבולוציה – הטיעון שתורת האבולוציה "פוגעת בכבוד האדם". זהו בדיוק תוכנו וכותרתו של מכתב שנשלח לנשיא ג'ורג' ו. בוש והתפרסם בווישינגטון פוסט בינואר 2002, בחתימת 29 מנהיגים שמרנים מחוגים דתיים ופוליטיים.⁴⁸

כלי התקשורת פתחו במסע כנגד השיבוט. דוגמאות ליחס שלילי של המדיה כוללות את ספרו של איירה לוויין, *הנערים מברזיל* (פורסם ב-1976 והפך לסרט בכיכובו של ג'יימס מייסון ב-1978), ומאוחר יותר בסרט בסדרת מלחמת הכוכבים, *הקרוי מלחמת המשובטים* (2002). ישנה גם שמועה לפיה הוצא פטנט על שיטה לשיבוט בני אדם.

כפי שהניו יורק טיימס קבע בצדק, "ישנה התנגדות גורפת לשיבוט לצרכי רבייה בקונגרס האמריקאי".⁴⁹ גם אם חבר קונגרס או סנטור כלשהו באמריקה מחזיק בינו לבין עצמו בעמדה חיובית כלשהי כלפי שיבוט, הסיכוי שהוא יבטא אותה בציבור הינו אפסי. ב-2001, בית הנבחרים הצביע להחרים כל צורה של שיבוט, אך הסנאט התנגד להחרמה טוטלית. הקונגרס הסתפק אפוא בהוצאה מחוץ לחוק של שיבוט לצרכי רבייה, אפילו שעמדתו הגורפת בנושא זה אינה משקפת קונסנסוס בקהילה המדעית. לדברי הוול סטריט ג'ורנל, "כמה דיפלומטים אמרו שהם מאמינים כי עמדתה של ארה"ב באו"ם היתה מכוונת להשיג להם נקודות בקרב שמרנים דתיים ופעילים נגד הפלות".⁵⁰ מצב זה אינו מוגבל רק לארה"ב. ב-6 בנובמבר, 2003, הצעה

של 80 מול 79 (עם 15 נמנעים) באו"ם דחתה בשנתיים הצעה של ארה"ב והוותיקן להוציא מחוץ לחוק שיבוט לצרכי ריפוי ולצרכי רבייה. מספר מדינות אחרות תמכו בהצעה בלגית להחרים שיבוט לצרכי רבייה תוך התרת שיבוט לצרכי ריפוי.

שיטות הכלאה של בעלי-חיים בדרך-כלל מתמקדות בתכונות מסוימות. כך הדבר גם בצמחים: מגוון של מינים מוחלף במספר מצומצם. שיטות אלה אינן מתאימות לאוכלוסיה האנושית כלל. סלקציה אנושית, כפי שמציעים חסידי האיגניקה, אינה מכוונת להורדת השונות הגנטית. השונות הגנטית אינה רק משאב חשוב של כוח אלא גם חלק בלתי נפרד ממהות החברה האנושית וממה שאנחנו רוצים להיות.

מיפוי הגנום האנושי

יש לנו מעי עופות
לנבא את עתידות המלחמה.
יש לנו עבדים
שיהיו שקטים.
יש לנו אבנים
כדי שנוכל לבנות.
אם כן מדוע שנפריע לאלים?
אוסטין מנדלשטם, "Nature is the Same Rome..."

גנטיקה היא מדע צעיר מאוד. תורת האבולוציה התפרסמה רק בשנות החמישים של המאה התשע-עשרה. ב-1866 החל הנזיר האוסטרי גרגור מנדל לנסות ולפצח את סוד הבריאה באמצעות ניסוייו באפונת הגינה, אולם עד סוף המאה התעלמו בקהילה המדעית מתגליותיו. פרנסיס גאלטון, למשל, לא ידע עליהן כלל. אפילו גילוי מנגנון ההפריה – האיחוד בין זרע וביצית – לא נעשה עד ל-1875; ב-1888 התגלו גופיפים צבועים בגרעין התא, שנקראו בשם "כרומוזומים". ב-1909 החלו להשתמש במילה "גן" ביחס לגורם המנדלי של התורשה. ההפריה המלאכותית הראשונה (של ארנבת וקוף) נעשתה בהצלחה בפעם הראשונה רק ב-1934, ורק ב-1953 התגלה מבנה הסליל הכפול של הדנ"א. כל התגליות הללו נעשו ממש לאחרונה, וחסידי האיגניקה המוקדמים לא היו מודעים להן.

מיפוי הגנום האנושי נמצא עדיין בשלביו הראשונים. מה שאנו לא יודעים מגמד את מה שאנחנו יודעים על הגנום. יש בגנום ככל הנראה כשלושה ביליון בסיסים, או אותיות כימיות, מהם מורכבים בין 20 ל-25 אלף גנים שמקודדים ישירות לחלבונים. כיצד בדיוק מתקשרים הגנים והחלבונים – זהו נושא שעדיין איננו מבינים לאשורו.⁵¹

אולם גנים המקודדים לחלבונים מהווים רק 2% מהגנום האנושי. הפונקציות של רצפי דנ"א רבים עדיין לא התגלו. אנו יודעים שחלק מרצפים אלה מכילים מתגים שמדליקים ומכבים גנים, ולמדנו כי בקצותיהם של הכרומוזומים ישנם טלומרים, שהתקצרותם קשורה כנראה לתהליך ההזדקנות. לפי ההערכה,

כ- 40%-48% מהגנום האנושי מכיל רצפים חוזרניים. אפילו כאשר נסיים לרצף את כל הגנום, עדיין נצטרך לענות על השאלה כיצד כל הרצפים הללו קשורים לביטוי הגנום. הרצף הוא רק רשימה של חלקים המייצגת מכונה מדהימה, שאת קווי המתאר שלה אנחנו מתחילים להכיר ולחקור.

תפקידים של גנים בחברה האנושית זוכה להכרה גוברת. ב- 1998, דיאן פול – פרופסור למדעי המדינה מאוניברסיטת מסצ'וסטס – כתבה שרק 14 שנים קודם לכן, ב- 1984, היא החזיקה בעמדה

"שאלה המדברים על הבדלים מולדים במנטליות וטמפרמנט הם חסידי התורשה והדטרמיניזם הביולוגי, אשר משתמשים במושגים הללו כאילו משמעותם לא היתה בעייתית להגדרה ולמדידה. ביקורת זאת תהיה שנויה במחלוקת כיום, מכיוון שהשימוש במושגים אלה הפך להיות מקובל בקרב מדענים ואף בקרב הציבור הרחב.

52

השורה התחתונה היא שבכל יום אנו צוברים ידע נוסף ובעתיד הקרוב נוכל לחזות באופן אמין ביותר את המשא הגנטי שאנו מורישים לדורות הבאים.

אידיאולוגיה

תנאים בסיסיים

היות שאנו יודעים חלק מן הדברים, וחווים חלק מן הדברים.

איגרת אל הקורנתיים (I, xiii, 9)

חסידי האיגניקה רואים בתנועה זאת חלק בלתי נפרד ממדיניות סביבתית. בעוד שאיננו יכולים לחזות את העתיד הרחוק, אנו יכולים בדרגה גבוהה של ביטחון לאתר תנאים מסוימים שתמיד יהיו בסיסיים או בלתי-רצויים:

- א. אספקה של משאבים טבעיים,
- ב. סביבה נקייה ומגוונת,
- ג. אוכלוסיה אנושית שאינה גדולה מכפי שהפלנטה יכולה להכיל,
- ד. אוכלוסיה בריאה, אלטרואיסטית ואינטליגנטית.

הברכה שאנו רואים במהפכה התעשייתית היא במידה רבה לא ברת-קיימא. אנחנו מבזבזים באופן שיטתי את המשאבים הטבעיים של כדור הארץ. הוויכוחים לכמה זמן יספיק משאב זה או אחר הם ויכוחים טריוויאליים כיוון שבסופו של דבר לא יישאר דבר להתווכח עליו. המשאבים היחידים שאנו יכולים לסמוך עליהם לטווח ארוך הם אלה הניתנים לחידוש או שאינם מתמעטים. ביחס לפנטסיות מדע-בדיוניות לגבי הגירה לכוכבים

אחרים, הרי שהם בלתי ריאליסטיות עבור ביליונים של בני אדם, ועשויות להוליך לוונדליזם ולחזק את הרס הסביבה.

ניתן לטעון כמובן שהתמעטות המשאבים הטבעיים היא דבר בלתי נמנע ואין מה לעשות בנידון. מה ההבדל אם תהליך זה יושלם מוקדם או מאוחר יותר? התשובה האיגנית היא מוסרית במהותה. המהפכה התעשייתית התרחשה רק לפני כמאתיים שנה, ויש לנו עדיין דרך עצומה לעשות אם איננו רוצים שצאצאינו יחזרו למצב של כלכלת ציידים ונוודים בסביבה שבה לא יישאר כמעט מה לצוד או לאסוף. אנו צריכים לדאוג למשאבים היקרים והנגמרים שלנו על מנת לעבור את הדרך הזאת באופן אחראי ומהיר.

חברות מסורתיות חיו בהרמוניה עם הטבע. החברה המודרנית התעשייתית נכשלה בכך. עד כה כבר פגענו במרבית יכולת הריפוי העצמי של הטבע. מספר עצום של מינים הוכחדו, ומינים אחרים הועברו בידי בני אדם לסביבות שבהן – בהיעדר אויבים טבעיים – הם התרבו באופן הרסני, ממש כמו המין האנושי עצמו. הגלובליזציה פוגעת אנושות בשונות הביולוגית של כדור הארץ. הזיהום הפך להיות בעיה גלובלית, אולם עדיין ניתן לבטל את רוב השפעתו.

ישנן בעיות אוכלוסיה נוספות שעשויות להשפיע על כדור הארץ כולו בתוך זמן קצר יחסית. בחברה מסורתית ילדים ייצגו עבור הוריהם סוג של רשת ביטחון כלכלית. יותר ילדים – יותר ביטחון. בחברות מפותחות מבחינה כלכלית, לעומת זאת, ילדים הם סיכון כלכלי עבור הוריהם. עבור רבים, הדרך הבטוחה ביותר להגביר את יכולת הצריכה – דבר שהפך למטרה חברתית עליונה – היא לכל הפחות להקטין את מספר הילדים.

ב- 2003, מספר הילדים הממוצע לאישה (Total Fertility Rate) במזרח אסיה היה 1.7. מדד זה היה אף נמוך יותר בטאיוואן וביפן – 1.3; באירופה, 1.4 בקנדה ו-1.5 ובארה"ב – 2. בניגוד גמור לכך נמצאת דרום אמריקה, שם המדד מורה על 2.7, ואפריקה – 5.2. המדד הגלובלי בשנה זו היה 2.8. אוכלוסיית כדור הארץ התנפחה פי 6 בערך ב- 250 השנים האחרונות. היא עדיין גדלה בקפיצות אף כי לא באותו הקצב. הגידול הנמרץ ביותר מתרחש במדינות העניות ביותר. יש לקוות כי כל העולם יעבור בסופו של דבר תהליך של מודרניזציה, אולם אפשרי הדבר שלפני תהליך זה יסתיים תתרחש במדינות העולם השלישי התפוצצות אוכלוסין. בבנגלה-דש, לדוגמה, יש אוכלוסיה של 134 מיליון המצטופפים בשטח השווה בערך למדינת ויסקונסין, שרובו מישור הנוטה להצפות, שטפונות, והוריקנים. הצפי הוא שהאוכלוסיה שם תגדל ל- 255 מיליון בשנת 2050. במדינות אחרות יש קצב גידול גבוה יותר: הפלסטינים צפויים להגדיל את מספריהם, באותו פרק זמן, פי 3.3, בעודם מתגוררים בחבל ארץ שבו כבר יש מצוקת מים. צפוי שלאוכלוסיית הודו יתווסף בפרק זמן זה מספר תושבים המקביל למספר התושבים באירופה כולה.⁵³

תחזיות דמוגרפיות אינן מתימרות לדיוק אופטימלי. ישנן תחזיות נמוכות, בינוניות וגבוהות. ישנן גם שאלות שלהן אין לנו תשובות. מהי יכולת הנשיאה ארוכת-הטווח של כדור הארץ? כמה חיים יגיעו לקצם לא מסיבות של הפחתת הילודה אלא מסיבות של הגברת התמותה? ישנן תחזיות של אובדן כ- 50 מיליון חיים

עקב מגיפת האיידס. היכן ייפסק הדבר? אלו מגפות חדשות מחכות מעבר לפינה? סכסוכים צבאיים יכולים בקלות לגרום למותם של ביליוני אנשים. תחזיות דמוגרפיות אינן טובות יותר מתחזיות בורסאיות. בכל מקרה, חסידי האיגניקה טוענים כי הגישה הנבונה ביותר היא לטעות מתוך זהירות. אוכלוסיה קטנה יותר המסוגלת להתקיים על בסיס משאבים ניתנים-לחידוש תיצור לחץ קטן יותר ותקדם את המעבר לכלכלה חדשה.

אלטרואיזם

אתם שבין עלי האשור היבשים, המתים, באש הלילה,
בוערים כמו קורבן, בלתי נראים...
ד.ה. לורנס, 1916 "Scent of Irises"

דרווין הצביע על כך שהברירה הטבעית מעדיפה דפוסי התנהגות המקנים יתרון שרידותי. התנהגות אובדנית, כך נראה, תוליך לקצו של בעל החיים וכך תמנע ממנו להתרבות. כיצד אם כך ניתן להסביר – שואלים סוציו-ביולוגים – את התנהגותה של דבורת הדבש, אשר עוקצת איום אפשרי לכוורת וכתוצאה מכך קורעת את בטנה יחד עם העוקץ ומתה? התשובה היא ששרידותו של הגנוטיפ, ולא של האינדיבידואל, היא החשובה. גם אם הדבורה המסוימת מתה, לדבורים האחרות בכוורת יש העתקים של הגנוטיפ שלה, וסיכוייהם לשרוד משתפרים על-ידי ההקרבה האינדיבידואלית שנעשתה.

עד לאחרונה, אינדיבידואלים אנושיים התקשו מאוד לשרוד. בני אדם אינם מרשימים כחיות. עורנו נקרע מעלינו בקלות, אין לנו טפרים, והשרירים שלנו חלשים יחסית. בזמנים פרימיטיביים, קניבליזם שנעשה מחוץ לשבט בהזדמנויות מתאימות שיפר את סיכויי השרידה. אנשים אחרים לא היו רק אויבים אלא גם אוכל פוטנציאלי. אנחנו התוצאה של תהליך אבולוציה זה.

נדיר למצוא, בכל המינים, אלטרואיזם מחוץ למשפחה. השרידה דורשת ניצול מיטבי של משאבים, ובזבוז של מאמצים על גנים זרים – אלטרואיזם לא ממוקד – מוריד את סיכויי השרידה. מרבית התכונות ניתנות לסידור על פני רצף, וכך גם ביחס לאלטרואיזם. אלטרואיזם יכול לנוע בין חוסר מיקוד (מופנה כלפי זרים) לבין מיקוד (מופנה כלפי קרובים); מבין שתי האפשרויות הללוף השניה היא המועדפת מבחינה אבולוציונית.

למעבר לקבוצות חברתיות גדולות יותר, כגון שבטים, התלוו גם תהליכים של שיתוף פעולה והתמחות. אנשים למדו לחיות לפי החוקים, לכבד את הזר, ואפילו לזייף אלטרואיזם המופנה כלפי זרים. אבל הגנים לא השתנו עד כדי כך. ההיסטוריה הפוליטית של ההומו סאפיינס מציגה שרשרת נמשכת של אלימות. לאיזה סוג של חברה אנו שואפים? במידה ואלטרואיזם נמצא בגנים שלנו, סלקציה מלאכותית תוכל באופן תיאורטי להעדיף פרופיל חברתי הנוטה כלפי אלטרואיזם לא ממוקד. תהליך זה דורש הקרבה מצדם של אלה החיים כיום, הנהנים מכוח דיקטטורי אבסולוטי כלפי הדורות הבאים.

הדיון שפתחתי בו מוליך למסקנות עגומות. גרט הארדין, פרופסור לאקולוגיה אנושית, כתב שאין טעם לצפות מאנשים לפעול כנדג האינטרס העצמי שלהם,⁵⁴ והביואתיקן פיטר זינגר הגדיר "אלטרואיזם הדדי" בתור "מושג טכני המבטא שיתוף-פעולה".⁵⁵

השאלה הגדולה היא כיצד לתעדף אלטרואיזם בתהליך הברירה. אותה שאלה צריכה לקבל מענה גם ביחס לתכונות אחרות. מהי התרומה היחסית של המולד והנלמד? אלו גנים באים לידי ביטוי ובאלו צירופים? מהי הניתנות להורשה? אלו צירופים של איגניקה חיובית ושילית יוכיחו את עצמם כאופטימליים? חסיד האיגניקה שואף ליצור תרבות המבוססת על שותפים ולא על טורפים, שעושר אינטלקטואלי – ולא צריכה חומרנית – היא מטרתה העליונה. בתרבות כזאת ניתן יהיה להגיע לתנאי מחיה אחידים כחלק מהמנטליות החברתיות. תרבות ומדע הם מטרות בפני עצמם, לא רק אמצעי להשגת תנאים חומריים משופרים. תנאי מחיה חומריים טובים יותר הם תוצאה של ידע ואהבה, ולא להיפך.

אף תפישה פילוסופית של החיים הטובים אינה מכילה את ההצדקה הלוגית של הנחותיה. הנחות אלה נתונות מראש במסגרת התפישה הערכית של האינדיבידואל והקבוצה. חברה שמתגאה בצריכה חומרנית כמטרה עליונה ומבטאת רק דאגה חולפת לגורל הדורות הבאים, שרואה במדע ובתרבות אמצעי משני לשיפור הצריכה, יכולה להצדיק את עצמה באופן לוגי אינסטרומנטלי. תפישת עולם מעין זאת היא תוצאה של אבולוציה שהעדיפה ותגמלה אלטרואיזם ממוקד, המכוון לשבט ולמשפחה.

בניגוד לכך, התנועה האיגנית מעודדת אוניברסאליות המקיפה את כל המין האנושי בעודה מכירה בהמשכיות שבין המין שלנו וכל שאר המינים על פני כדור הארץ. תפישה איגנית כזאת דוחה מעליה כל התנשאות שרואה את האדם במרכז ואת היצורים החיים האחרים כמי שנועדו לשרת את צרכיו. חסידי האיגניקה רואים בחיוב את האפשרות של מניפולציה גנטית לצורך ריפוי ושיפור המין.

הביטוי המעשי למערכת אתית זאת הוא "טובת הציבור" (the greater good), ברוח מה שכתב הפילוסוף ג'ון סטיוארט מיל (1806-1873) – וזאת בניגוד להדוניזם החומרני והתועלתני בנוסח של הפילוסוף ג'רמי בנתהאם (1748-1832). חסידי האיגניקה טוענים כי יש תכונות גנטיות רבות שאפשר והיו בעלות יתרון בדורות קודמים, אולם התנאים כיום השתנו באופן רדיקלי. אנו יכולים לעבוד ביחד עם הטבע בשאיפה לאוטופיה, או להיות חמדניים, להתנגד לשינוי, ולהיכחד. ללא ספק הסכנה קיימת. בהחלט אפשרי, לדוגמה ליצור אנשים בעלי אינטליגנציה מוגבלת שיבצעו את המטלות הפיזיות עבורנו, ממש כשם שאנו מייבאים אנשים כאלה מחוץ למדינה. קיימת סכנה אמיתית שלא נדע להפריד בין הרצוי והבלתי-רצוי.

גנים וחברה

פוליטיקה: מניפולציה במסווה של דמוקרטיה

"אני מאמין בחלוקת עבודה. שלחתם אותנו לקונגרס; אנחנו מעבירים חוקים שמאפשרים לכם להרוויח כסף... וברווחים שלכם, אתם תורמים למימון מסע הבחירות שלנו כדי שניבחר מחדש ונעביר עוד חוקים שיאפשרו לכם לעשות עוד יותר כסף."
סנטור בויז פנרוז (Boies Penrose), המפלגה הרפובליקנית, פילדלפיה, 1896

ישנם שני דברים חשובים בפוליטיקה. הראשון הוא כסף, ואני לא זוכר מה השני."
סנטור מרק האנה (Mark Hanna), המפלגה הרפובליקנית, אוהיו, יו"ר הוועדה הרפובליקנית הלאומית, 1896

ב-1999, על ספו של האלף החדש, מצא סקר גאלופ כי 68% מהאמריקאים עדיין מעדיפים שבתו הספר ילמדו את תורת הבריאה יחד עם אבולוציה, ו-40% העדיפו שתורת הבריאה בלבד תילמד; 47% הסכימו על הדעה ש"אלוהים יצר את בני האדם בערך בצורתם הנוכחית לפני כעשרת אלפים השנים."⁵⁶ 44% הסכימו עם אותה דעה ב-1982! במילותיו של הכומר שהפך לביואטיקן ידוע, ג'ון סי. פלטצ'ר, זוהי "מחלוקת המטילה צל של פחד וחוסר הבנה על כל דיון רציונלי."⁵⁷

קרוב לוודאי שבכל החברות שהתקיימו, יכולתם של האינדיבידואלים מילאה תפקיד חשוב, כל כמה שהמבנה החברתי היה נוקשה. תחת שלטון הקיסרים הרומיים, תחת שלטונם של הפרעונים, של הצארים הרוסים או של הממלכה העות'מנית – כנראה אפילו תחת הנסיכים האצטקים – היו מקרים שבהם העבד המוכשר הצליח להפגין את כשרונו ולזכות בהעלאה בדרגה בסולם החברתי. בחברה המודרנית, שבה גדלה מאוד הניעות החברתית המבוססת על כישרון, חינוך אוניברסאלי יחד עם נטייה להתחתן עם הדומה יוצרים ריבוד גנטי הולך וגובר החופף במידה רבה לריבוד של כוח ועושר.

בדיקטטורה נוטה מימשל לקבוע באופן ישיר את התפקידים השונים של האזרחים, ואילו בדמוקרטיה ישנה חירות גדולה יותר לאזרחים לקבוע תפקידים אלה בעצמם. אולם אפילו בדמוקרטיה הליברלית ביותר, אם אין לאינדיבידואל בעלות על אמצעי מחייה עצמאיים ואם אינו רוצה לרעוב למוות, שומה עליו למלא תפקיד כלשהו בעל ערך חברתי. חובה היא מילת מפתח בשתי השיטות. איני מציין זאת כביקורת אלא פשוט כאחת מעובדות החיים. האבחנה בין דיקטטורה לדמוקרטיה מבוססת בעיקר על הדרך בה כל אחד מממשלים אלה משיג את מטרותיו – כל מטרה החל מפינוי אשפה וכלה בהוראה – באופן המאפשר לקיים מנגנון חברתי תפקודי שבו בעלי העמדות הגבוהות שומרים על כוחם.

ההתניות הקפיטליסטיות הוכיחו עצמן כיעילות הרבה יותר מאלה של הגולאג בהעלאת הצריכה והייצור. ככל הנראה יש לנו הרבה יותר מן המשותף עם בקר מאשר עם חתולים, כיוון שרועים אותנו בקלות מדהימה. דמוקרטיה אמיתית תיכשל במידה ואזרחיה אינם מבינים את הנושאים האמיתיים עליהם היא מבוססת. ההיסטוריה הפוליטית ברובה אינה אלא שרשרת מקוטעת של ימים שייזכרו בבושה.

קשה לקיים דיקטטורות מכיוון ששליט שאינו מתחשב במאזן הכוחות בחברה יסולק מכיסאו בסופו של דבר. דמוקרטיות, מצד שני, מתאפיינות בגמישות רבה יותר המבוססת על יכולתן לעשות מניפולציה של

הציבור. הדיאלוג הפוליטי מתרחש בשלוש רמות: א. נושאי סרק שמטרתם לתפעל את ההמונים; ב. העמדות האמיתיות (הנשמרות בסודיות, בדרך-כלל) של האליטות; ג. נושאים הקשורים לשרידה ארוכת-טווח של המין, אשר בדרך-כלל אינם מטופלים מכיוון שאין מי שיקדם אותם.

ב- 1933, בעת המשבר הכלכלי הגדול ולאחר שהסתיימה "המלחמה הקדושה שמטרתה להבטיח את שלום העולם הדמוקרטי", כתוב פקיד הממשל האמריקאי ג'ון מקונוהי (John McConaughy) בספרו "מי שולט באמריקה" (*Who Rules America*) שהממשלה "הנסתרת" של ארה"ב מבוססת על "שליטה פוליטית למטרות אנוכיות ולעתים מרושעות, בידיהם של אנשים, ארגונים וקבוצות הנזהרים לחמוק מהאחריות שתמיד צריכה להתלוות לכוח. הם פועלים מאחורי מסווה של בובות בפוליטיקה ובעסקים."⁵⁸ כמחצית המאה מאוחר יותר, הגיע הסוציולוג ג. ויליאם דומוף (G. William Domhoff), שדעותיו היו שמאלה יותר מאלה של מקונוהי, למסקנות דומות בספרו "מי שולט באמריקה כיום?" (*Who Rules America Now?*). גם הוא תיאר מעמד שולט המעצב את האקלים הפוליטי והחברתי וממלא תפקיד מפתח בכלכלה ובממשל מתוך שאיפה לקדם את האינטרסים שלו.

הפוליטיקה היא התחום התחרותי ביותר של יחסי גומלין אנושיים. מהו טבעו האמיתי של התהליך הפוליטי? לדוגמה, וושינגטון הבירה היא ביתם של המוני אינדיבידואלים מרושתיים, ממומנים ומצוידים בתחכום פוליטי, בעוד 37% מהאוכלוסיה בעיר יודעים לקרוא רק ברמה של כיתה ג' או פחות מכך.⁵⁹ מצב זה דומה לאצן אולימפי המתחרה כנגד ישיש בן 90 בכיסא גלגלים. אין ספק מי יהיה המנצח. אין זה מפתיע שהמנצח במרוץ מעדיף את התהליך שמאפשר לו לשמר את פירות הניצחון, ועושה זאת מבלי כל תחושה של אשמה.

40% מעושר האומה נמצא בבעלות פחות מאחוז אחד של האוכלוסיה האמריקאית.⁶⁰ בבחירות, גורמים בעלי עניין תורמים תרומות נכבדות לקמפיינים של מנהיגים פוליטיים. רוב התרומות ממנות סקרי דעת קהל וכן פרסומות המבוססות על אותה מידה של לוגיקה שיש בפרסומות למשקאות קלים. הפרסום הפוליטי מבטא תערובת של ממצאי הסקרים ומה שמומחי התעמולה סבורים שיתקבל על דעת האוכלוסיה. המצב גרוע אף יותר מכיוון שכלי התקשורת נשלטים בידי קומץ של אנשים ואיש אינו מעלה על הדעת ליישם חקיקה של הגבלים עסקיים שתעצור ותרסן מיזוגים תקשורתיים נוספים. המערכת פועלת בצורה אפקטיבית וחלקה, וזאת הכוונה. כאשר נבחר המועמד שהוציא יותר כסף ממתחריו, עליו לרצות את תורמיו. התוצאה של כל זה היא פער עצום של הבנה בין האליטות וההמונים. ספר רציני שיצא לאור בידי הוצאה אוניברסיטאית מופץ בכמה מאות עותקים, ואילו תוכנית טלוויזיה בעלת פופולאריות בינונית מודדת את מספר צופיה בעשרות מיליונים. הוליווד שואפת לקהל של ביליונים בכל העולם. האינטלקטואלים בחברה שלנו לכאורה חופשיים לבטא את דעתם (לפחות כל עוד אינם מאיימים על האליטה), אולם לדעות המבוססות על ידע אין כלל השפעה על התהליך הפוליטי.

מצב זה התאפשר בגלל כשלונה של האוכלוסיה הרחבה להבין את טיבה האמיתי של הפוליטיקה. כיצד ניתן לחשוב שחברה אנושית כלשהי היא קולקטיב של אינדיבידואלים מודעים המקבלים החלטות רציונליות? בסקר גאלופ משנת 2000, 34% לא ידעו לנקוב בשמו של המועמד המוביל לנשיאות. בקרב בעלי השכלה תיכונית לפחות שמרוויחים פחות מ-\$20,000 לשנה, עלה אחוז הבערות ביחס לנושא זה ל-55%.⁶¹ לפי סקר שנעשה בידי צוות ההערכה הלאומי של התקדמות החינוך (National Assessment of Education Progress), 56% מאלה שנבחנו לא ידעו לבצע נכונה פעולת חיסור של 55 ו-37 מ-100; 18% לא ידעו להכפיל 43 כפול 67; 24% לא ידעו להמיר 0.35 ל-35%; ו-28% לא ידעו לבטא "356,097" כ"שלוש מאות חמישים וששה אלפים ותשעים ושבע".⁶² בנוסף לכך, 24% מקרב מבוגרים אמריקאים לא ידעו שארה"ב נלחמה במלחמת העצמאות עם בריטניה, ו-21% לא ידעו שהארץ מסתובבת מסביב לשמש.⁶³ לפי מכון מחקר חינוכי אמריקאי ללא כוונת רווח, המכנה עצמו בשם the Northeast Midwest Institute, 60 מיליון מבוגרים אמריקאים אינן מסוגלים לקרוא את העמוד הראשון של עיתוני החדשות.⁶⁴ שלושה מכל עשרה אמריקאים בגיל 18-24 לא מצאו את האוקיאנוס השקט במפת העולם, 67% מהבריטים לא ידעו באיזו שנה הסתיימה מלחמת העולם השנייה, ו-64% לא ידעו באיזו מדינה נמצאים האלפים הצרפתיים.⁶⁵

התמונה גרועה אף יותר בכל הקשור לפילוסופיה, אמנות, מוזיקה רצינית, ספרות וכו' – כל אותם תחומי יצירה האמורים להעניק משמעות נוספת לחיינו מעבר לרגשות השנאה והאהבה שאנו חולקים עם חיות מפותחות אחרות. נושאים אלה אינם מעניינים את רובה המכריע של האוכלוסיה. כל הבעיות הללו אינן מבטאות את שיאה של הפוליטיקה של השוויון. מיליוני האנשים שלוקים בדמנציה בדרגה כזו שאינם יכולים להתלבש בעצמם או לזהות בני משפחה, משתתפים באין מפריע בבחירות הלאומיות. סקרים שהועברו בקרב מטופלים במרפאות דמנציה ברוד איילנד ופנסילבניה מצאו כי 60% ו-64% מתוכם, בהתאמה, הצביעו בבחירות. בריאן ר. אוט (Brian R. Ott) מאוניברסיטת בראון (Brown University) מצא ש-37% מבין חולים בעלי דמנציה מתונה ו-18% מבין חולים בעלי דמנציה חמורה הצביעו בבחירות.⁶⁶

בתהליך של סלקציה המכוון כנגד אינדיבידואלים בעלי יכולת, החברה המודרנית סילקה מן ההמונים את האמנים המבריקים והמשוררים שבעבר יצרו ושימרו את התרבות הלאומית.⁶⁷ ביקור במחלקת העיתונים של הסופרמרקט השכונתי או זפזופ בין מאות ערוצי הטלוויזיה יכולים לספק לנו הוכחה מכאיבה לכך.

רווחה ופריון

ראו את הילד חסר הדאגות שרוקד מולנו

שרה קולרידג', "הילד"

האם מטרתה של המדינה הקרויה "מדינת רווחה" היא דיסגנית במהותה, כלומר מכוונת להפחתת הילודה? ב-1936, ביטא הביולוג המפורסם ג'וליאן האקסלי (Julian Huxley) את השקפתו המבוססת על חשיבות התורשה בהרצאה על שם גאלטון שנתן בפני האגודה האיגנית:

השכבות הנמוכות... המתאפיינות לכאורה בפחות יתרונות גנטיים... אסור שתהא להן גישה קלה מדי לטיפול רפואי, שאם כן יגרום ביטול מחסום אחרון זה של הברירה הטבעית לכך שילדים ייוולדו וישרדו ביתר קלות; אבטלה נמשכת צריכה להצדיק עיקור, ולכל הפחות עזרה סוציאלית צריכה להיות מותנה בכך שלא יובאו ילדים נוספים לעולם.⁶⁸

יש לזכור שדברים אלה נכתבו בעיצומו של המשבר הכלכלי הגדול של שנות ה-30, והרבה ממקבלי קצבת האבטלה היו קורבנות של המשבר, ולא-דווקא של גנים גרועים.

בעוד שאימהות מובטלות זכאיות, בממוצע, לקצבה לשנתיים בלבד, אימהות שמעולם לא נישאו וילדו בשנות העשרה שלהן זכאיות לקצבה במשך שמונה שנים ויותר בממוצע.⁶⁹ אלה הם מה שניתן לכנות המקרים הכרוניים של האבטלה. לאימהות של ילדים מחוץ לנישואים יש בממוצע עשר נקודות IQ פחות מאשר לאימהות נשואות לילדים.⁷⁰ התינוקות הללו מהווים תרומה אומללה למאגר העתידי של ילדים מוכים, מוזנחים וזנוחים.⁷¹

מאחורי מצב דברים זה פועל מנגנון כלכלי. אישה צעירה בעלת יכולת ממוצעת ויותר יכולה לצפות להזדמנויות שהחיים מציעים לה ואינה מוצאת פיתוי בקצבת סעד. לעומתה, אישה בעלת אינטליגנציה נמוכה עשויה לראות באופן רציונלי את התמיכה הממשלתית ככרטיס המבטיח עצמאות וחופש, שאינם מובטחים לה כלל וכלל כאשר עליה להתקיים מהיד אל הפה בעבודות שכר מינימום. ככל שהקצבה גבוהה יותר, כך גובר גם הפיתוי. מצד שני, הקשר בין כלכלה ופריון טרם זכה להוכחה ניצחת ויש שמבקרים אותו. הדמוגרף דניאל וינינג (Daniel Vining) הצביע על כך שקצבאות סעד נמוכות במדינות הדרום בארה"ב לא הביאו לירידת דפוסי הפריון שם.⁷²

ניצבת בפנינו דילמה איומה. מחובתה של החברה לדאוג לחלשים, אולם דאגה זו מוליכה לחיזוק הפריון של נשים בעלות IQ נמוך (אשר נוטות להתחתן עם גברים בעלי IQ נמוך בדפוס הקרוי ריבוי דומים, assortative mating). על כל ילד מקבלות נשים אלה כסף. לאימהות בעלות הכנסה נמוכה המקבלות תמיכה ממשלתית עבור ילדיהן (תוכנית שנקראה בשם *Aid to Families with Dependent Children*, AFDC) יש 2.6 ילדים בממוצע; לאימהות שאינן בתוכנית זו, רק 2.1 ילדים בממוצע.⁷³ הגורם הכלכלי משחק אם כך תפקיד מרכזי בדפוסי הפריון האמריקאיים.

מה עלינו לעשות? למנוע מנשים עניות תמיכה כלכלית בילדיהן? לשחד את המעמדות הגבוהים כדי שילדו יותר ילדים? או להרים ידיים בייאוש ולהרשות לתהליך הירידה הגנטית להתרחש באין מפריע. בהינתן

שאנחנו חיים בדמוקרטיה, מה ביכולתנו לעשות? לכל הפחות ביכולתנו להגדיל את שרותי תכנון המשפחה לשכבות החלשות.

המדיניות החברתית הנוכחית משפיעה באופן ברור על דפוסי הפריזון של קבוצות שונות, הגם שבאקלים הפוליטי בו אנו מצויים אף אחד אינו מעז לדבר על כך. כיוון שהדורות הבאים אינם בעלי יכולת הצבעה, אין להם זכויות בתחום הפוליטי והציבורי, וההשלכות התורשתיות של המדיניות החברתית מוגדרות כשייכות לרשות הפרט, ולא לרשות הרבים. כתוצאה מכך אין שום בקרה ולמעשה שוררת התעלמות מהשלכות אלה.

חסידי האיגניקה מתנגדים למצב זה של הפרדה מלאכותית בין רשות הפרט ורשות הרבים. לפי הטענה האיגנית, לדורות הבאים, שטרם נולדו, יש זכויות ויש להתחשב בהם. הפוליטיקה היא מאבק שמתרחש בהווה, אולם ניצחון פוליטי עשוי להיות הפסד עבור הדורות הבאים. כעת אנו מסוגלים להפריד בין יחסי מין ופריזון. כל אחד מאלה יכול להתרחש בלא השני. יש להותיר את יחסי המין ברשות הפרט, ואילו הפריזון – במידה והוא מגדיר את טיבם של הדורות הבאים – צריך להיות מנוהל ומבוקר ברשות הרבים. המשך ההתעלמות מכך יחרוץ את גורלנו החברתי.

פשע ומנת משכל

הו דם, דמו של אבי,
זורם דרך ורידים חולים אלה
האם אתה, שתישפך על האדמה המזוהמת,
תוכל לשטוף את הפשע...
פרסי ביש שלי, "The Cenci"

לגנים יש תפקיד חשוב כמעט בכל סוגי ההתנהגות, כולל אלכוהוליזם, עישון, אוטיזם, פחדים, נזירות, נדודי שינה, צריכת קפה (אך לא תה),⁷⁴ סכיזופרניה, נישואים וגירושים, שביעות רצון מהעבודה ותחביבים. בעוד שמחקר מסוים הראה שאין תפקיד לגנטיקה ביכולת השירה,⁷⁵ מחקר אחר מצא שתפישת הצלילים עוברת בתורשה וחירשות לצלילים מסוימים מוערכת במקדם ניתנות להורשה של 0.8 – הטווח הגבוה ביותר של ניתנות להורשה ביחס לתכונות מורכבות.⁷⁶

אלה העוסקים בהכלאת בעלי-חיים, ואפילו מי שמגדל חיות שעשועים, אינם מטילים ספק בהבדלים הקיימים בין ובתוך מינים. גם אנחנו יודעים מניסיון יומיומי עד כמה שונים זה מזה אנשים שונים. סביר איפה שהגנים ממלאים תפקיד גם בנטייה לפשע.

במחציתה של המאה התשע-עשרה נהגו מערכות אכיפת החוק על סמך האמונה שלאדם יש רצון חופשי ופשע הוגדר כחטא שיש לטהר את הרחובות ממנו. בשנות החמישים המאוחרות של המאה התשע-

עשרה ייסד הרופא הצרפתי ב.א. מורל (B. A. Morel) תחום שנקרא אז אנתרופולוגיה פיזית קרימינלית (criminal physical anthropology). גאלטון עצמו ביטא העדפה לשימוש באמצעי אכיפה על מנת להגביל את הפיריון של הלא-שפויים, חסרי השכל, אביונים ופושעים שהורשעו בדין.⁷⁷ ב-1876, חמש שנים בלבד לאחר פרסומו של מוצא המינים, ספרו המפורסם של דרווין, התפרסם האדם הקרימינלי (The Criminal Man) של הרופא והקרימינולוג האיטלקי (ממוצא יהודי) צ'זרה לומברוזו (Cesare Lombroso). מטרת הספר היתה לתאר את הבסיס הביולוגי של הפשיעה. לומברוזו טען שהצליח לאפיין, במהלך נתיחות אחרי המוות, סימנים מסוימים של הפושע המולד, שלדבריו היה בעל צורת מוח פרימיטיבית באופן יחסי. אם אנו מקבלים את הטענות הדטרמיניסטי בדבר מולדות הנטייה לפשע, ענישה הופכת להיות חסרת משמעות.

התיאוריות של לומברוזו נדחו כבלתי-מדעיות, אך מחקרים מודרניים ממשיכים לבחון את הקשר בין גנים ומועדות לפשיעה. מחקר שוודי מ-1982 מצא ששיעור הפשיעה בקרב ילידם מאומצים היה 2.9% כאשר אף אחד מההורים – לא הביולוגיים ולא המאמצים – לא הורשע מעולם בעבריינות. כאשר אחד מההורים הביולוגיים היה עבריין מורשע, עלה השיעור ל-6.7%; כאשר שני ההורים הביולוגיים היו עברינים מורשעים, השיעור עלה כמעט פי 2, ל-12.1%.⁷⁸

בתחילה נטה השמאל להסכים עם הפוזיטיביזם הביולוגי, אולם במהרה החלו מרקסיסטים לראות בפשע תופעה חברתית נלמדת. האנרכיסטים אפילו הזדהו עם הפושעים, וראו בהם מורדים המאתגרים את חוסר הצדק החברתי. פשיעה בקפיטליזם החלה להיתפש כמרד מיניאטורי מוצדק.

האב המייסד של הקרימינולוגיה ("בתה החורגת" של הסוציולוגיה) הוא אדווין אי. סתרלנד (Edwin E. Sutherland), שעבורו למידה היתה תהליך חברתי בלבד נטול כל מבנים ביולוגיים. ב-1914 הוא פרסם את קרימינולוגיה, הספר המשפיע ביותר על נושא זה במהלך המאה העשרים. בגלל השפעתו הרבה, ספרים בתחום אינם מזכירים ולו במילה אחת את נושא ה-IQ, וכאשר הנושא הוזכר היה זה בצורה מבטלת.

באותו זמן, הראו מחקרי אינטליגנציה IQ נמוך יותר באופן עקבי ביחס לממוצע הכללי באוכלוסיה בקרב אלה שהורשעו בביצוע עבירות. ממוצע ה-IQ של 200 עבריני נוער באיווה היה 90.4 לבנים ו-94.1 לבנות. באותה עת, ממוצע ה-IQ באוכלוסיה הלא-עבריינית היה 103 לבנים ו-105.5 לבנות.⁷⁹ רישומי המשטרה מ-1969 של יותר מ-3600 נערים בקליפורניה מציגות מתאם של -0.31 בין IQ ופשעה.⁸⁰ מחקר שעקב במשך 10 שנים אחרי 411 נערים בלונדון הראה כי אחד מכל חמישה נערים בעלי מנת משכל נמוכה מ-90 היה בעל יותר מעבירה חוזרת אחת, ורק אחד מכל חמישים נערים בעלי מנת משכל של 110 ומעלה.

⁸¹ מאז שעודכנו מבחני האינטליגנציה של סטנפורד-בינה וווסלר-בלוויו בשנות השלושים המאוחרות, נמצא באופן עקבי כי מנת המשכל של עברינים צעירים נמוכה מזו הכללית בכ-8 נקודות IQ⁸² - הבדל משמעותי אך לא מדהים. ייתכן שההבדל היה גדל אם ניתן היה לוודא שאכן על העברינים נעצרים ומורשעים בדין. הבדלים דומים במנת המשכל מאפיינים גם את אוכלוסיית הפושעים הבוגרת. לפושעים יש מנת משכל ממוצעת של 92 – כלומר, 8 נקודות או חצי סטיית תקן מתחת לממוצע הכללי.⁸³

מה אומרים לנו כל המספרים הללו? החיים עצמם הם תחרות אכזרית, והמנצחים בדרך-כלל אינם מרחמים על המפסידים. התרבות המערבית כופה כיום את חוקיה (המבוססים על ערכי המעמד הבינוני) באופן המקנה יתרון לאנשים מסוימים. דמיינו לעצמכם מצב שבו האצן המהיר ביותר הוא היחידי שמקבל ארוחת ערב. בסופו של דבר, יתפתה האצן האטי ביותר לתת למהיר מכה על ראשו במקום להמשיך ולנסות להשיג אותו בריצה. דבר דומה מתרחש בקשר לאינטליגנציה. המנתח המצליח, אשף המניות, ועורך הדין היוקרתי אינם צריכים לבצע פשעים כדי להשיג את רווחיהם. אולם במורד הסולם נמצאים אנשים שהאינטליגנציה הנמוכה שלהם גוזרת את דינם לחיים של עבודת פיזית. ייתכן שחלק מההסבר לפעילות עבריינית נעוץ בכך, עד כמה שהדבר נשמע פשטני.

באיזו מידה מהווה הורשה נמוכה של אלטרואיזם גורם בפשיעה? גיבור החטא ועונשו של דוסטויבסקי, רסקולניקוב, עושה רציונליזציה למעשיו לפני שהוא מניף את הגרזן. ניתן לומר שעבור רובה של האוכלוסיה, אשמה היא בגדר רגש בלתי-מפותח במיוחד.

האם נוכל למסור בלב שקט את מלאכת הנחיית האבולוציה האנושית לידיהם של פקידים? האם איננו רחוקים עדיין מהבנת טבעו של הפשע? האם נרצה שהאוכלוסיה תהפוך להיות יותר ויותר פאסיבית? האם פשיעה איננה הזנב הסטטיסטי של תכונות מועילות כגון הרפתקנות ונטילת סיכונים?

הגירה

המין האנושי מקדיש מאמצים עצומים לתנועה ברחבי כדור הארץ כולו. תרבויות שלמות הועתקו ממקומן, נכבשו, ולעתים הוצפו בידי אוכלוסיות זרות. התמחות הולכת וגדלה החליפה את ההסתפקות העצמית ויצרה אליטות שחבריהן בדרך-כלל מגיעים ממגוון של רקעים אתניים.⁸⁴

הגירה מייצגת משחק סכום-אפס כאשר אדם עובר ממדינה א' למדינה ב', אולם מפרספקטיבה גלובלית, מאגר הכישרונות אינו גדל או מידלדל. מצד שני, מדינות מסוימות בדרך-כלל מרוויחות ואילו אחרות מפסידות. ארה"ב מושכת מספר רב של אנשים מוכשרים מאוד, אך בנוסף להם מגיעים גם אנשים שהסבירות שיצליחו לצאת ממצב של עוני היא נמוכה. מנת המשכל הממוצעת של מהגרים בשנות ה-80 הוערכה בסביבות 95, מספר הנמוך רק בשליש סטיית תקן מהממוצע הכללי.⁸⁵ ניתן להסביר הבדל קטן זה על-ידי הסביבה ממנה הגיעו המהגרים, שהינה בעלת פחות יתרונות בהשוואה לארה"ב.

האדם הקדמון נדד באטיות, תוך כדי יצירת שונות במהלך פרקי זמן ארוכים של בידוד גנטי יחסי. כיום חדל הבידוד הגנטי ברובו מלהתקיים עקב התפתחות אמצעי התחבורה. ארגון אונסק"ו מעריך ש-53% מתוך 6809 השפות המדוברות ברחבי העולם מועדות להכחדה עד 2010. הרס זה של "המאגר האנושי של ידע וחשיבה"⁸⁶ מלווה בהפסד של שונות גנטית, אשר היה מעורר דאגה בלב כל אקולוג במידה והיה מתרחש בקרב מין אחר.

ההיסטוריה והפוליטיקה של האיגניקה

קיצור תולדות התנועה האיגנית

השלב הראשונים של הכלאת צמחים ובעלי-חיים, המסמנים את קצה של תקופת הציידים והנוודים באבולוציה האנושית, לא תועדו בכתב. ספרו הידוע של אפלטון, *הרפובליקה*, מספק לנו חיבור תיאורטי מוקדם העוסק באיגניקה. לאחר שדרווין (1859) תיאר בספרו *מוצא המינים* את תורת האבולוציה ואת מקומו של האדם בשרשרת הקיום הטבעית, היה זה אך בלתי-נמנע שאנשים ירצו לעסוק במה שנקרא אז בשם "שיפור הגזע". במקביל, החלו לעלות חששות בדבר ההשלכות הגנטיות של ביטול הברירה הטבעית בעולם המודרני. דרווין עצמו ביטא עמדות של דרוויניסט חברתי כאשר התלונן שאנחנו:

"עושים את כל מה שביכולתנו לתקן את תהליך האלימינציה; אנחנו בונים בתים למחייתם של משוגעים, נכים וחולים; אנחנו מחוקקים חוקי עניים; מומחי הרפואה שלנו עושים כל שביכולתם כדי להציל חיים של כל אחד ואחת עד לנשימה האחרונה... באופן זה יכולים החלשים שבינינו לחיות ולהוריש את זרעם אחריהם. כל מי שיש לו ניסיון בהכלאה של חיות בית יודה שהדבר חייב לפגוע פגיעה קשה בגזע האנושי."⁸⁷

היה זה בן-דודו של דרווין, סר פרנסיס גאלטון, אשר בספרו משנת 1883 *Inquiries into Human Faculty* טבע את המושג 'איגניקה'. עוד ב-1869 יצא ספרו *Hereditary Genius*, וב-1874 פורסם *English Men of Science: Their Nature and Nurture*. שניהם הכילו עבודה חלוצית. גאלטון היה אחד הראשונים שהבינו את חשיבותם של מחקרי תאומים. צדקתו גם התבררה ביחס לדחיית התיאוריה של למרק (Lamarck) לפיה תכונות נרכשות יכולות לעבור בתורשה לדורות הבאים. ב-1907 נוסדה בלונדון האגודה האיגנית החינוכית (Eugenics Education Society) שזכתה לתמיכה רחבה בקרב נציגי האליטה הבריטית כגון האוולוק אליס (Havelock Ellis), סי. פי. סנו (C. P. Snow), ה. ג. וולס (H.G. Wells) וג'ורג' ברנרד שו (George Bernard Shaw). האחרון כתב כי "כעת לא נותר צידוק הגיוני להתכחש לעובדה שדבר, פרט לדת איגנית, לא יוכל להציל את תרבותנו מגורלן של תרבויות קודמות."⁸⁸

התנועה האיגנית היתה בעלת בסיס חזק גם בארה"ב. ב-1870, ריצ'רד דגדייל (Richard Dugdale) פרסם את מחקרו המפורסם על משפחת "ג'וק" (the "Juke" family) שבו חשף 709 חברי משפחה אחת בעלי עבר פלילי. בשנות השמונים של המאה התשע-עשרה הונהג טיפול אפוטרופוס כדי למנוע ממפגרים ללדת ילדים, ובסוף המאה היו גם מקרים בהם עוקרו מפגרים. ב-1910 החל בפעולתו משרד הרישום האיגני

(the Eugenics Record Office) שנפתח בקולד ספרינג הרבור, לונג איילנד. אלכסנדר גרהאם בל, שהיה נשוי לאישה חרשת, ביטא חשש שזיווגים בין החרשים לבין עצמם עשויים ליצור אוכלוסיה הולכת וגדלה של חירשים. הוא הפך להיות אחד מחבריה הבולטים של התנועה האיגנית האמריקאית.

השפעתה של התנועה האיגנית לא נמדדה רק במספר חבריה. בארה"ב ובבריטניה יחד לא מנו חברי התנועה יותר מכמה אלפים. נראה שההסבר להשפעת התנועה נעוץ בכך שייצגה אליטה תרבותית שחבריה נהגו למרבה הצער לעתים רבות כקבוצה אליטיסטית.

אחרי 1910 הוקמו אגודות איגניות בערים אמריקאיות שונות ומספר אמריקאים הגיעו לקונגרס האיגני הבינלאומי הראשון שהתקיים בלונדון ב-1912. הקונגרסים השני והשלישי התקיימו כבר בניו-יורק, ב-1921 ו-1932.

כאשר פרצה מלחמת העולם הראשונה עזרו חסידי האיגניקה לצבא ארה"ב לפתח מבחני אינטליגנציה, שנכנסו לשימוש רחב גם מחוץ לצבא אחרי המלחמה. בשנות העשרים מילאו חסידי האיגניקה תפקיד בהגדלת מספר המפגרים המאושפזים במוסד, ובהרחבה ניכרת של טיפול חוץ-מוסדי.⁸⁹ בניגוד לאמונה הרווחת, חסידי האיגניקה נחלקו בעמדתם כלפי סוגיית העיקור. אף אחד משני הארגונים המרכזיים בארה"ב לטיפול במפגרים – המועצה הלאומית להיגיינה נפשית (National Committee for Mental Hygiene) והמועצה לטיפול במפגרים (Committee on Provision for the Feeble-minded) לא תמכו בעיקור.⁹⁰ חלק מההתנגדות לעיקור נבע מהחשש השמרני של חלק מחסידי האיגניקה שעיקור יוליך לפגיעה בערכים מיניים.

ב-1931 חוקקו 30 מדינות אמריקאיות חוקי עיקור. למרות זאת, מספר העיקורים שבוצעו בפועל בארה"ב כולה היה נמוך יחסית. ב-1958 נעשו רק 60,926 עיקורים בארה"ב.⁹¹ בהשוואה לכך, 20 מיליון עיקורים בוצעו בהודו בין 1958-1980, ובסין בערך 30 מיליון נשים ועשרה מיליון גברים עוקרו בין 1979-1984. מספר לא ידוע מתוך עיקורים אלה בוצע בכפייה.⁹²

ב-1924 החליט הקונגרס האמריקאי, בהשפעת שיקולים איגנים, לחוקק חוק הגירה לפיו תנועת המהגרים לתוך ארה"ב צריכה לשקף את ההרכב הדמוגרפי של האוכלוסיה האמריקאית. ב-1929 הוגדרו מכסות אתניות למהגרים.

ההיסטוריה של האיגניקה מאז שנים אלה מוצגת בארבעת תת-הפרקים הבאים. כדאי להזכיר בנקודה זאת את העניין העצום שהתעורר בנושא זה. חיפוש באמצעות המערכת הממוחשבת של מרכז הספריות (Online Computer Library Center) שבאינטרנט תגלה כ-3,200 ספרים שהופיעו בנושא. 84 מהם יצאו לפני שפורסם ספרו של גאלטון ב-1883.

84	לפני 1883
14	1883-1889
23	1890-1899
124	1900-1909
536	1910-1919
419	1920-1929
569	1930-1939
243	1940-1949
128	1950-1959
138	1969-1969
146	1970-1979
230	1980-1989
396	1990-1999
263	2000-2003

אם נוסיף בשנים 2000-2003 גם הקלטות קוליות וויזואליות לחיפוש, המספר עולה ל- 347. בהתחשב בגילויים המהפכניים של מדע הגנטיקה בשנים האחרונות, יהיה זה סביר להניח כי מגמת העניין בתחום תימשך ואף תגדל. ישנו גם מבול של מאמרים העוסקים באיגניקה שניתן למצוא דרך האינטרנט. חיפוש אינטרנטי של המילה "איגניקה" הביא ב- 2005 532,000 פריטים בגוגל, בניגוד ל- 231,000 בשנה קודמת. לפיכך, הדימוי הרווח של איגניקה כתופעה היסטורית שעברה מן העולם אינו מבוסס כלל ועיקר.

גרמניה

איגניקה מוצגת כיום באופן פופולרי כאידיאולוגיה של השואה, באופן הגורר עוינות מיידית. ליאו שטראוס, הפילוסוף הציוני, טבע את המושג "רדוקטיו אד היטלרום": היטלר האמין באיגניקה, X מאמין באיגניקה, לכן X הוא נאצי.⁹³

אי אפשר לדון באיגניקה מבלי לטפל תחילה בהיסטוריה של האיגניקה בגרמניה. לצורך כך עלינו להתחיל בשנים שלפני 1933-1945. במהלך סוף המאה התשע-עשרה פנו המעמדות העליונים בגרמניה – ולא רק בה – לדוויניזם חברתי כהצדקה לעושר הלא-פרופורציוני שצברו בידיהם. ב-1893 ביטא אלכסנדר טיל (Alexander Tille) עמדה זו באומרו כי מי שגדל עם תודעה שתחרותיות מקדמת הישגים, "יהיה קשה להמירו לאשליות הסוציאליסטיות".⁹⁴

איגניקה קשורה מראשיתה לא רק לעניין המעמדי אלא גם הגזעי. סוגיית ניוון הגזע בחיות הועלתה לראשונה על-ידי הביולוג הצרפתי ז'ורז' בופון (Georges Buffon 1707-1778) ב-1776 ובתחילת המאה ה-19 הנושא עורר עניין ציבורי רחב. הרוזן הצרפתי ז'וזף דה גובינו (Joseph de Gobineau 1816-1882) יישם את הרעיון למין האנושי והציע את קיומו של גזע "ארי" שממנו לכאורה יצאו האוכלוסיות ה"נורדיות". הקבוצה הארית האחרונה שנתרה התגוררה, לדבריו, בצפון גרמניה ובאנגליה. לפי גובינו, נישואי תערובת בין נורדים לקבוצות אחרות הביאו לניוון של הגזע. דעותיו של גובינו התקבלו באהדה בגרמניה בעיקר. ב-1895 הטיף האנתרופולוג החובב אוטו אמון (Otto Ammon) בגרמניה כי כל נישואי התערובת בין "הטיפוס המקורי הטהור וטיפוסים כהים וארוכי גולגולת, או עגולי גולגולת... לא הולידו הצלחות גדולות מכיוון שנוצרו כתוצר משני של יצירת הטובים יותר".⁹⁵

קבוצה קטנה של רופאים גרמנים, שחלקם היו קרובי משפחה באמצעות נישואים, יישמה את רעיונות של גאלטון על איגניקה והתנוונות, אך מכיוון שמאלני. מייסד האיגניקה הגרמנית, אלפרד פלוטץ (Alfred Plötz 1860-1940), היה סוציאליסט. ב-1891, וילהלם שלמאייר (Wilhelm Schallmayer 1857-) (1919) הדפיס עלון שעסק בהתנוונות הגזעים. בעוד שגאלטון התמקד ביכולת אינטלקטואלית, שלמאייר התעניין במיוחד בנושא ההתנוונות הגופנית. לדבריו, גילוייו של דרווין לגבי הבסיס של האבולוציה הופכים את תהליך ההתנוונות הגופנית לנשלט. שלמאייר התנגד לתיאוריות הגזע של גובינו. אלפרד גרוטג'ן (Alfred Grotjahn 1869-1931), חבר נוסף בקבוצת הרופאים הגרמנית, הסכים שקיימת סכנה של ניוון גנטי וראה את התיאוריה של ההתנוונות כצעד חשוב בכיוון של הפיכת הבעיה לרפואית.

רעיונותיה של האגודה הגרמנית לטוהר הגזע (German Society for Racial Hygiene) שנוסדה ב-1914 סתרו את רעיונותיו של גובינו ולא הזכירו כלל גזע או מעמד. המושג "טוהר הגזע", racial hygiene, נטבע ב-1895 על-ידי פלוטץ כחלופה למושג "איגניקה". השימוש בו, לרוע המזל, בדרך-כלל התקשר באופן שגוי לגזעים מסוימים ולא לגזע האנושי בכללותו. האגודה הגרמנית קראה לדיור ייחודי למשפחה; סילוקם של גורמים שיכולים להפריע לגברים במקצועות מסוימים ללדת ילדים; העלאת המס על אלכוהול וטבק; חקיקה שתגדיר את השימוש בהפלות שנגרמות באופן רפואי; מלחמה בסיפיליס, זיבה, שחפת

ומחלות אחרות שנתפשו אז כבעלות בסיס תורשתי; שימוש הכרחי ברשיונות בריאות לפני נישואים; והענקת פרסים ליתירות ספרות ואמנות שפיארו את חיי המשפחה. אנשים צעירים התבקשו להקריב קורבנות למען טובת הציבור.⁹⁶

בסוף שנות העשרים של המאה העשרים הפכה האיגניקה מעניינה של קבוצת מומחים קטנה לנושא לאומי. האגודה פרסמה ב- 1931/2 קול קורא שהדגיש את חשיבות התורשה, הזהיר מפני ניוון, וקרא להגדלת שיעור הילודה ומתן הקלות במס למשפחות עם ילדים. תקופות הארוכות של הכשרה מקצועית הוצגו כפוגעות בפריון, ייעוץ גנטי הומלץ לכל, וחברי האגודה פנו בקריאה לאנשים החולים במחלות גנטיות כי עליהם להבין את מצבם ולא להוליד ילדים. כבעבר, לא היה כל אזכור של גזע ספציפי – גרמני, ארי או אחר.⁹⁷

דרוויניסטים חברתיים מהמאה התשע-עשרה ראו במלחמה זרז המסייע בהכחדת החלשים, בדיוק כפי שהתחרות הכלכלית מרבדת את החברה במעמדות של אנשים כשירים יותר ופחות. כאשר מלחמת העולם הראשונה סירבה להסתיים ונמשכה עוד ועוד, הגדירו אותה חסידי האיגניקה כפוגעת בסלקציה. לפני סופה של מלחמת העולם הראשונה היה חשש אמיתי בגרמניה מהתפוצצות אוכלוסין. האוכלוסיה של האימפריה הגרמנית גדלה מ- 45 מיליון ב- 1880 ל- 67 מיליון בסופה של מלחמת העולם הראשונה. רק בשנים 1918-1919 עבר מספר המיתות את מספר הלידות.⁹⁸ החשש החדש – מהתמעטות האוכלוסיה – הפך את האיגניקה השלילית לפחות פופולרית, אולם כעת תקפו "שומרי טוהר הגזע" את המצב מכיוון אחר: לטענתם, דווקא השכבות החזקות יקשיבו יותר לקריאה להקטין את מספר הילדים והאלטרואיזם המוטעה הזה יהפוך לדיסגני. הם גם דאגו שמא התמעטות האוכלוסיה תהווה איום לקיומו של "הגזע הנורדי". נישואי תערובת נראו בעיני חסידי טוהר הגזע כאפשרות השקולה להתאבדות.

דאגתו המקורית של אדוף היטלר, על כל פנים, היתה אחרת. ב- 1920 הוא פרסם רשימה של 25 נקודות שאף אחת מהן לא עסקה באיגניקה. המילה איגניקה אינה מוזכרת בספרו של היטלר, *Mein Kampf*. על מנת להבין את מקומה של האיגניקה תחת השלטון הנציונל-סוציאליסטי, בדקתי מאה ספרים שחקרו את רפובליקת ויימר ותקופת הנאצים (ראו רשימה מלאה בנספח 2). זהו ניסוי שכל אחד שיש לו גישה לספריה טובה וכמה שעות פנויות יכול לשחזר. מחברי הספרים הללו כוללים אידיאולוגים נאצים ומלומדים מערביים ידועי שם. 96 מהספרים הללו לא כללו באינדקס שלהם את המילה "איגניקה". בארבעת הספרים שהילה כן הופיעה היו בקשר אליה רק כמה משפטים רלבנטיים. גם האינדקסים של ספרו של היטלר ונאומיו אינם מכילים התייחסות לאיגניקה, למרות שיש בהם אזכורים רבים לגזע. ברור לפיכך שאיגניקה לא היתה מוטיב מרכזי באידיאולוגיה הנאצית כפי שגרמו לה להיראות.

עדיין, היטלר שמע על האיגניקה וראה אותה בחיוב כאלמנט בדרוויניזם החברתי שלו ובתפישה המיסטית של הגזע "הארי" או "הנורדי" באופן שמזכיר את גובינו (אשר שמו אינו מוזכר כלל בספרו של

היטלר). תפישתו של היטלר היתה שבטית במפגיע, באופן שחוזק בידי אמונות תפלות, מיסטיקה, וסמלים גרמאנים פגאניים.

היטלר האמין בתורשה כחלק ממטרתו ליצור גזע נורדי באמצעות סלקציה גנטית. הוא החזיק בדוקטרינה של תחרות, ולא של שיתוף-פעולה, כבסיס להתפתחות האנושות. יכולות שאפיינו גזעים אחרים היו בעיניו חסרונות שאיימו על הקבוצה שלו. היתה זו חשיבה פרטיקולארית, אנטי-איגנית, במובן העמוק ביותר.

היו מספר חסידי איגניקה גרמנים שדעותיהם סתרו את החזון הנאצי ביחס לטוהר הגזע. הנס נחטשיים (Hans Nachtshiem), הגנטיקאי הגרמני הבולט ביותר אחרי מלחמת העולם השנייה וחסידי איגניקה שהטיף לעיקור מרצון, דחה בעקביות את הרעיון הנאצי לגבי הגזע הארי. אפילו פריץ לנץ (Fritz Lenz), ככל הנראה חסיד האיגניקה המשפיע ביותר בגרמניה בזמן הנאצים, יצא כנגד האנטישמיות. פרופסור וולטר שיידט (Walter Scheidt), שהיה ביולוג ותמך באיגניקה, מתח ביקורת על "הביולוגיה של הגזע" שנלמדה באוניברסיטאות גרמניות כמייצגת תפישה בלתי-מדעית. תומך נוסף של האיגניקה, הרופא הווינאי ג'וליוס באואר (Julius Bauer), דחה את המושג הנאצי של הגזע כ"פנטזיות שנקטפו מהאוויר" והתלונן מרות על הנזק שהם גורמים למטרה האיגנית. רופא אוסטרי נוסף שתמך באיגניקה, פליקס טיטץ (Felix Tietze), גינה את החוק הנאצי הידוע בשם "ההגנה על הדם". הביולוג חסיד האיגניקה ג'וליוס שקסל (Julius Schaxel) מחה על ניצולה לרעה של האיגניקה בידי התעמולה הנאצית ואף היגר לברית המועצות. ריינר פטשר (Rainer Fetscher) והרמן מוקרמן (Hermann Muckerman), כומר קתולי לשעבר, פוטרו ממשרותיהם בגלל שהביעו תפישות שונות מאלה של הנאצים ביחס לאיגניקה. פטשר נורה בידי האס.אס כאשר ניסה ליצור קשר עם הצבא האדום.⁹⁹

חסידי איגניקה במדינות אחרות גינו בפה מלא את האנטישמיות והגזענות של היטלר. בוועידה האיגנית הבינלאומית לאיגניקה שנערכה באדינבורו ב-1939, גנטיקאים בריטים ואמריקאיים גינו את הנטיה הגזענית של האיגניקה הגרמנית.¹⁰⁰ באותה שנה פרסמו חסידי איגניקה בולטים בארה"ב ובבריטניה קול קורא שגינה את "הדעות הקדומות הגזעניות והדוקטרינה הבלתי-מדעית לפיהן גנים רעים או טובים הם מאפיין בלעדי של עמים מסוימים" (ראו נספח 1).

הממשלה הנציונל-סוציאליסטית שלטה בממסד המדעי ומימנה מספר קתדראות למחקר בנושא "טוהר הגזע" באוניברסיטאות גרמניות. חסידי האיגניקה מצאו עצמם במצב בו נדרשו לוותר על החלומות ולעסוק ביישום. אוטו פון ורשוואר (Otto von Verschuer) היה אחד מאותם אנשים: גנטיקאי גרמני שהפך לאידיאולוג של פשעי הנאצים. מאמרו על "הביולוגיה של הגזע היהודי" הופיע בהמבורג ב-1938 במסגרת אסופה של כחמישים מאמרים בששה כרכים תחת הכותרת "מחקרים בשאלה היהודית" (*Forschungen zur Judenfrage*). המחקר מומן בידי הממשלה הנציונל-סוציאליסטית.

מאמר זה מתיימר לדון בהבדלים פיזיים בין יהודי מזרח אירופה וגרמנים. ורשאר מצביע על התופעה המדהימה של קבוצה אתנית שהצליחה לשמר את עצמה במשך 2000 שנים מבלי שתהיה לה טריטוריה משל עצמה. לאחר מכן הוא מסייג ואומר, במידה רבה של צדק, שההבדלים שיתוארו אינם ניתנים ליישום אבסולוטי לכל אחת משתי הקבוצות אלא משקפים שכיחויות יחסיות בתוך שתי הקבוצות. בנסותו להעניק נימה מדעית לטקסט כולו, מתייחס הכותב למאפיינים הכוללים טביעות אצבע, סוגי דם, ופגיעות למחלות מסוימות. כל הדוגמאות הללו אכן מהוות נושאים לגיטימיים להשוואה עבור אנתרופולוגים פיזיים. אולם מעבר לכל זה מהווה המאמר מסמך של שנאה אתנית פתולוגית במסווה של מדע.

היהודים, לפי ורשאר, הם בעלי אפים מעוקלים, שפתיים בשרניות, עור בצבע אדמומי וצהוב-בהיר, ושיער מקורזל. יש להם הליכה נפולה ו"ריח אופייני לגזעם". בנוסף לכך מציג ורשאר רשימה של "תכונות גזע פתולוגיות". הוא מכיר בקיומו של אינטלקט גבוה ושל שיעור ילודה נמוך יחסית, אך בסוף המאמר שנאתו הופכת להיות חסרת-גבולות:

"אני מאמין שרק אנשים מסוג מסוים יימשכו ליהדות ויוכלו להפוך אותה לדתם, במיוחד אנשים החשים קרובים ליהדות על בסיס ההרכב האינטלקטואלי והפסיכולוגי שלהם. (רק לעתים נדירות מדובר בסיבות פיזיות). במובן זה, האלמנט שנספג ביהדות לא היה 'זר'."

ורשאר מסכם כי הכרחי הדבר שגרמנים ויהודים יישארו נפרדים. עמדה זוהי הוצגה במיין קמפף, כאשר היטלר הצהיר ש"הזכות והחובה האנושית הנאצלת ביותר היא לשמור על טוהר הדם". רק לאחר שתושג מטרה זו, מציע ורשאר, יש גם להילחם כדי ש"חולי סיפיליס ושחפת, אנשים הסובלים ממחלות גנטיות ונכים"¹⁰¹ לא יביאו ילדים לעולם. כלומר, הוא מוטרד יותר בגין זיווגים בין גרמנים ויהודים מאשר מהורשה של תכונות גנטיות שליליות.

המילה "איגניקה" אמנם אינה נזכרת במאמרו של ורשאר, אולם הוא ראה את הטיעון שלו כאיגני במהותו. אחרי הכל, הביסוס המדעי מספק הצדקה נוחה למי שטיעונו אכולי שנאה. הוא אינו קורא לחיסולם של היהודים, אבל שרשרת טיעונו מוליכה קרוב מאוד לכך. ורשאר היה מורו הרוחני של יוזף מנגלה, שהתעניין מאוד במחקרי תאומים.

כנראה שאין דבר בעולם שלא ניתן לסובב, לעקם ולעוות למטרות מרושעות. הסכנה שבניצול לרעה של המדע תמיד קיימת. מאכזב במיוחד לראות שאדם בעל תואר דוקטור תרגם והפיץ רעיונות מעוותים בשם האיגניקה, מדע שאינו מתאפיין ברוע או באופורטוניזם.

ספרו של ורשאר, "מדריך לאיגניקה ותורשה אנושית" (*Manual on Eugenics and Human Heredity*) פורסם בצרפתית ב-1943 ויצא לאור בפרוץ שחת השלטון הנאצי. בחתימתו על ההקדמה כתב "קיץ 1941". רוב הספר מכיל את עובדות התורשה, כפי שידעו אותן באותו זמן, התפלגויות סטטיסטיות של

שונות גנטית, וכולי. למעשה זהו טקסט פופולרי של יסודות הגנטיקה. נכתב שבו שנציגים בולטים של תנועת האיגניקה כמו ארוין באור (Erwin Baur), איגן פישר (Eugen Fischer) ופריץ לנץ (Fritz Lenz) קראו את הטקסט לפני פרסומו והציעו הצעות לשיפורו.¹⁰² מסתבר שכדי למנוע מעצמו ביקורת, סילק ורשאור מספרו את ההתייחסות האנטישמיות שהופיעו במאמרו הקודם, והסתפק בטענה כי "האיגניקה של גאלטון וטוהר הגזע של פלוטץ זהות הן מבחינת תכניהן והן מבחינת מטרתן."¹⁰³ הוא משבח את ספרו של גובינו, חיבור על חוסר השוויון של הגזעים האנושיים (*Essai sur l'inégalité des races humaines*). דרווין, מנדל, וקרל פירסון זוכים כולם לתשבחות כחלוצי החשיבה האיגנית.

*

ישנן שלוש האשמות בסיסיות הקשורות לאיגניקה הנאצית: א. חוק העיקור מיולי 1933; ב. תוכנית המתת החסד (euthanasia) מספטמבר 1939; ג. רדיפת היהודים והצוענים ורצח העם שבוצע להם לקראת סוף המלחמה. אדון בכל אחת מההאשמות הללו לפי סדר זה.

- א. ב- 1932 נכתבה במועצה של הממשלה הפרוסית הצעת חוק לעיקור של חולים במחלות גנטיות. היה זה עוד לפני עלייתו של היטלר לשלטון. דוברי תנועת האיגניקה בגרמניה התרעמו על חוק זה כיוון שראו בו מכשיר בלתי-יעל לשיפור גנטי של הגזע האנושי.¹⁰⁴ ב- 14 ביולי, 1933, עבר החוק את הפרלמנט הגרמני ונכנס לתוקף ב- 1934. ניסוחו הסופי כלל אישור של עיקור כפוי, כנגד רצונו של האינדיבידואל, של אנשים שצאצאיהם יהיו בעלי סיכוי גבוה לחלות במחלות נפש, פיגור שכלי, סכיזופרניה, מאניה-דפרסיה, אפילפסיה, מחלת הנטינגטון, עיוורון וחרשות, מומים פיזיים חמורים או אלוהולזים חמור.¹⁰⁵ נושא הגזע לא אוזכר כלל. מ- 1934 ועד 1939 עוקרו לפי ההערכה 300,000 עד 350,000 איש.¹⁰⁶ רוב המעוקרים היו בעלי פיגור שכלי או סכיזופרניה.¹⁰⁷ באותו זמן נהגו לעקר באופן דומה גם במדינות אירופאיות אחרות ובארה"ב, הגם שבמידים קטנים יותר. שיקולים איגניים לא הוזכרו כבעלי תפקיד משמעותי בוויכוח על העיקור. למעשה, המחוקק הגרמני ראה בעיקרו תחליף זול לקצבאות רווחה.¹⁰⁸ הכנסיה הקתולית התנגדה לעיקור אבל הכנסיה האוונגליסטית (הקשורה לזרם הפרוטסטנטי) תמכה בו.¹⁰⁹
- ב. קארל בינדינג (Karl Binding) ואלפרד הוך (Alfred Hoche) היו הראשונים שעוררו את הוויכוח על המתת חסד בספרם מ- 1920 שכתרו היתה לגליזציה של הרס החיים שלא שווה לחיותם (*Legalizing the Destruction of Life Not Worth Living*). המחברים, עורך דין ורופא, הציגו טיעון כלכלי במהותו. ייתכן שבהקשר של חקיקת העיקור ניתן היה להציג טיעון הקשור – הגם שבאופן שולי – לאיגניקה, שאלת המתת החסד לא היתה קשורה כלל לאיגניקה. אנשים שכבר היו

מאושפזים ובמקרים רבים גם מעוקרים לא יכלו להעמיד צאצאים. חסידי איגניקה גרמנים תקפו בחריפות את ההצעות להמתת חסד. ב- 1926 הצהיר אחד מאנשי האיגניקה בגרמניה, קרל ה. באואר (Karl H. Bauer), שאם עיקרון הסלקציה מוצג כהצדקה להרג אנשים, "כי אז על כולנו למות". חסיד האיגניקה הנס לוקסנבורגר (Hans Luxenburger) קרא ב- 1931 "לכבד באופן בלתי מותנה את חייו של כל אינדיבידואל אנושי". ב- 1933, חסיד האיגניקה לוותר לופלר (Lothar Loeffler) מתח ביקורת על המתת חסד וכן על הפלות שמקורן איגני: "אנחנו דוחים את המתת החסד ואת הרס החיים שלא שווה לחיותם."¹¹⁰ היטלר, לעומת זאת, ראה בחולים כרוניים המאושפזים במוסד "אוכלי חינם" המבזבזים את זמנם של עובדי בית החולים ותופשים לשווא מיטות בבית החולים.¹¹¹ בספטמבר 1939, כאשר הוציא פקודה סודית להתחלתה של תוכנית המתת חסד לאומית, מטרתו של היטלר היתה לשחרר 800,000 מיטות עבור פצועי מלחמה.¹¹²

ג. רצח העם שבוצע ליהודים הוא עובדה שאין לערער עליה, אולם לא מוצדק להאשים את התנועה האיגנית כאילו סיפקה את המניע האידיאולוגי לשואה. נכון שהיטלר הביע תמיכה באיגניקה, כנראה תחת השפעת ספרם של ארווין באור, איגן פיישר ופריץ לנץ על האיגניקה.¹¹³ אבל היטלר לא שנא את היהודים בגלל שחסידי האיגניקה לימדו אותו לסווגם כנחותים מבחינה אינטלקטואלית. נהפוך הוא, הוא ראה ביהודים מתחרים חזקים לגזע כחול-העין וזהוב-השיער שראה בחזונו. היהודים הואשמו בתבוסתה של גרמניה במלחמת העולם הראשונה ובהשפלה של הסכם ורסאי. כאשר התברר שגרמניה עומדת שוב בפני תבוסה, לא נותרה אלא הנקמה ביהודים. ביחס לצוענים ולסלאבים, הראשונים נועדו להשמדה והאחרונים לעבדות. רצח העם של היהודים, הצוענים ושל סלאבים רבים בשלהי המלחמה נעשה בסודיות מוחלטת. קהילת חסידי האיגניקה בגרמניה לא עודדה מעולם את השואה.

מצד שני, אין להכחיש כי היו חסידי איגניקה רבים בגרמניה שהרשו לעצמם לקבל טובות הנאה מהמשטר הנאצי ועזרו ליצור אקלים של לגיטימציה למדיניות של שנאה כלפי קבוצות אתניות אחרות. בכך שהחליפו את האוניברסליזם האיגני בשבטיות האתנית של הנאצים, פגעו נציגי האיגניקה הללו לא רק בקורבנות הנאצים אלא גם בערכים ובאמונות האמיתיים של האיגניקה. ההיסטוריה האינטלקטואלית רצופה בדוגמאות לאידיאליזם שהפך הרסני. הקתולים תמיד יגררו אחריהם את אשמת האינקוויזיציה, והסוציאליסטים – את זוועות הגולאג. האיגניקה לא היתה האידיאולוגיה של השואה, אבל בגרמניה קבוצה קטנה של חסידי האיגניקה היתה אכן אשמה בשיתוף פעולה עם הנאצים. כך או כך, האיגניקה לא היתה מעולם כוח מניע באידיאולוגיה הנאצית כפי שהדימוי הפופולארי הרווח התיימר להציג אותה. הנאצים השתמשו בגרסה מעוותת של הטיעון האיגני למרות מחאותיהם של ראשי התנועה.

שמאל וימין

זיכרו,
כל צעד ימינה
מתחיל ברגל שמאל
אלכסנד גליין' (גינזבורג)

בניגוד לקשר הברור בין דרוויניזם חברתי וקפיטליזם, לא יהיה זה מדויק לשייך את תנועת האיגניקה לימין הפוליטי בלבד. הוויכוח האיגני חצה מעמדות וקווים פוליטיים באירופה ובארה"ב. במידה רבה צמח העניין באיגניקה כחלק מהחיפוש אחרי דרך מוצא מהקפיטליזם המוגזם של המאה התשע-עשרה. בעוד שהרברט ספנסר באנגליה וויליאם גרהאם סאמנר בארה"ב הגנו על אי השוויון החברתי שאפיין את התקופה, חסידי הסוציאליזם לא ראו סתירה בין הפוליטיקה של השמאל לבין עקרון הברירה הטבעית. מרקס ואנגלס היו בעצמם דרוויניסטים נלהבים וטענו שתורת האבולוציה והקומוניזם מתכנסות יחד לדיון משלים בכיולוגיה ואינטראקציה חברתית. ולדימיר לנין מתח ביקורת על הטענה שאנשים שווים ביכולותיהם.¹¹⁴ קארל פירסון – תלמידו המרכזי של גאלטון שהפך להיות מנהיג תנועת האיגניקה הבריטית – היה סוציאליסט פאביאני וכמוהו גם סידני וב (Sidney Webb), שתּרם מאמר על איגניקה לספר המשפיע *חיבורים פאביאניים* (*Fabian Essays*) שיצא ב-1890. גנטיקאים בתחילתה של המדינה הסובייטית ניסו, בחוסר הצלחה, להתאים את הניסוי הסוציאליסטי למודל האיגני.

לפני עליית היטלר לשלטון התקיימה תנועה משפיעה של "איגניקה ויימרית" שבה השלימו זה את זה זו סוציאליזם ואיגניקה – סימביוזה שלשמאל של היום קשה לתפוש.¹¹⁵ אביה של תנועת האיגניקה בגרמניה, קרל פלוטץ, היה סוציאליסט שבילה ארבע שנים בארה"ב ובדק שם אפשרות של ייסוד מושבה גרמנית סוציאליסטית. אודה אולברג (Oda Olberg), פמיניסטית סוציאליסטית מאוסטריה שגלתה מארצה בזמן השלטון הנאצי, התעניינה ברעיונות של וילהלם שלמאייר שחתר לאחד בין איגניקה וסוציאליזם והתנגד בנחרצות לכל צורה של גזענות. אדוארד דויד (Eduard David), עוד אחד מחסידיו של שלמאייר, היה ממנהיגי התנועה הרביזיוניסטית הסוציאל-דמוקרטית. מקס לוויין (Max Levien), ראש הסניף במינכן של המפלגה הקומוניסטית הגרמנית, כתב שאיגניקה תמלא תפקיד בהתקדמותה של החברה האנושית.¹¹⁶ אלפרד גרוטג'ן תמך במאמצים, במסגרת סוציאליסטית, לצורך הורדת הלידות בקרב הנחשלים מבחינה גנטית. התיאורטיקן הסוציאליסט הידוע קרל קאוטסקי (Karl Kautsky) טען שההתנוונות מובנת מאליה. במפלגה הסוציאל דמוקרטית היה אפילו פלג איגני.

בימי השיא של התנועה האיגנית טען הגנטיקאי ה'ג'. מולר (H. J. Muller) שבחברה הקפיטליסטית קורה לעתים רבות שדווקא הבלתי-מוכשרים נהנים מזכויות, וכי החברה המודרנית צריכה להפיק יותר אנשים

כמו "לנין וניוטון".¹¹⁷ הגנטיקאי הידוע ג'יי.בי.אס. הלדיין (J. B. S. Haldane), שהיה מרקסיסט, העיר ב-1949 ש"הנוסחה הקומוניסטית: 'מכל אחד כפי יכולתו, לכל אחד לפי צרכיו' תהפוך להיות חסרת משמעות אם לכולם היו אותן יכולות."¹¹⁸ הגנטיקאי עדן פול (Eden Paul) סיכם את עמדתם של רבים בשמאל באמירה: "אם הסוציאליזם איננו גם בעד איגניקה, המדינה הסוציאליסטית תגווע במהרה כתוצאה מניוון גזעי."¹¹⁹

ניתן לנסח את ההבדל המסורתי בין שמאל וימין בפוליטיקה כהבדל בין "חלוקה מחדש" ו"תחרות", בהתאמה. מבחינה לוגית, אמונה בשוויון נמצאת בהלימה עם העמדה המדגישה תחרותיות. אם כולנו "שווים", עלינו להעדיף גישה האומרת שהטוב ביותר ינצח. מצד שני, אם חוסר השוויון מתוכנת בנו באופן גנטי, אזי ההגינות דורשת שתהיה חלוקה מחדש, ראשית של משאבים חומריים, ובהמשך גם של גנים. חסידי האיגניקה מצביעים על כך שלעתים רבות, משאב חומרי ניתן לחלוקה מחדש רק במידה שלוקחים מזה שיש לו כדי לתת לזה שאין לו – אך חלוקה-מחדש של הגנים אינה סובלת ממגבלה זו של משחק סכום-אפס.

ניתן היה לצפות שדווקא חסידי התורשה, ולא השוויון, יהיו אחראים לפגיעה בבני אדם; אולם השמאל הסוציאליסטי חטא ברצח המוני לא פחות מהימין הפאשיסטי. בנוסף לכך אסור לשכוח את הנפילה הכלכלית של משטרי השמאל, האליטה הביורוקרטית שנוצרה בהם, והעוני שאליו הביאו את אזרחיהם. האידיאולוגיה השמאלנית אינה נהנית כיום מפופולאריות, ועליה לבדוק את עצמה ואת הנחותיה.

כאשר האלף השני התקרב לקצו, פרסם הביואטיקן פיטר זינגר (Peter Singer) ספר קטן-מימדים בהוצאת אוניברסיטת ייל, שבו ניסה לאחות את הפער בין השמאל הפוליטי לדרוויניזם. סינגר טען שהסוציאליזם צריך להתבסס על מתן קדימות לזכויותיהם של הנחשלים. הוא הצביע על כך ש-400 האנשים העשירים ביותר בעולם מחזיקים בהון העולה על זה של 45% מאוכלוסיית העולם הנמצאת בתחתית הסולם הכלכלי. לטענתו, הימין ניסה לנצל לטובתו את הדרוויניזם, ואילו השמאל טעה כשקיבל זאת בלי ויכוח. "אין זה הגיוני", מתרעם זינגר, "שהדרוויניזם מספק לנו את חוקי האבולוציה של ההיסטוריה הטבעית אולם חדר לפתע מלהיות רלבנטי כאשר מתחילה ההיסטוריה האנושית".¹²⁰

זינגר צודק בטענתו ש"שמאל דרוויניסטי" יכול לקום, הגם שחסידיו של מרקס בוודאי יתנגדו לכך בטענה ש"המעמד קובע את התודעה". מרקס, יש לזכור, התנגד לחשיבה המאלתוסיאנית שבדרך-כלל מזוהה עם האיגניקה.

הוויכוח הידוע בין מולד לנלמד הודגש באופן מוגזם על-ידי אנשים שהיו הרבה פחות "שווינוניים" ו"חסידי הסביבה" מאשר היו רוצים שנאמין. הקונפליקט האמיתי מתחולל בין חסידי ההתערבות ואלה הדוגלים בשיטת השוק החופשי. דמיינו לעצמכם רצף שבצדו האחד גורמים תורשתיים ובצדו השני חינוך. ישנן שלוש עמדות בסיסיות על גבי רצף זה:

א. דטרמיניזם גנטי המסביר את השונות בין אינדיבידואלים וקבוצות, ואילו גורמי סביבה משחקים

תפקיד טריוויאלי בלבד;

- ב. תנאי הסביבה גוברים על נטיות גנטיות
- ג. גורמים תורשתיים ותנאי הסביבה מקיימים ביניהם יחסי גומלין.

במציאות, דטרמיניזם גנטי צרוף הוא בחלקו זיכרון נוסטלגי של הדרוויניזם החברתי מן המאה התשע-עשרה ובחלקו המצאה של חסידי הסביבה והשוויון, המייחסים אותו ליריביהם בניסיון לעשות להם דיסקרדיטציה. מצד שני, האסכולה המחזיקה באמונה שרק תנאי הסביבה קובעים משקפת פנטזיה חנינית (הלוואי שהיה זה נכון!), אמונה שכבר ננטשה על-ידי הכול פרט לחסידי השוויון הרדיקלי. ישנה רק עמדה הגיונית אחת – זו המכירה ביחסי הגומלין שבין הנלמד והמולד.

חסידי השוויון הציגו טיעונים רבים על מנת לחזק את עמדתם:

- א. האדם מייצג "לוח חלק" שעליו כותבת הסביבה את השפעותיה
- ב. אין הבדלים משמעותיים בתוך הקבוצות האנושיות
- ג. הבדלים ברמת היכולת האישית עשויים להתקיים בתוך הקבוצה, אך לא קיימת "אינטליגנציה כללית".
- ד. מבחני משכל אינם בוחנים אינטליגנציה אלא רק את היכולת להיבחן.
- ה. הניתנות להורשה של אינטליגנציה שווה לאפס.
- ו. גם מי שיסכים שדפוסי הפיריון של החברה המודרנית הם דיסגניים, האבולוציה לא מתנהגת תמיד לפי המודל ההדרגתי של דרווין, שבו מצטברים שינויים קטנים עד לכדי שינוי גדול. המודל הרלבנטי לפרקי זמן ארוכים הוא זה של "שיווי משקל מקוטע" (punctuated equilibrium). זהו טיעון מדעי-לכאורה שניתן ליישמו על "מאובנים חיים" כגון הדג הקרוי crustacean, אבל למעשה טיעון זה הוא בגדר סוס טרויאני.

הטיעונים הללו הם למעשה טקטיקה של השהיה, אולם הם יצרו בדמיון הציבורי אשליה של ייחודיות גנטי – כביכול שיחרר עצמו המין האנושי מן האבולוציה.

בסופו של דבר לא יכול המדע להיעצר בידי אירועים היסטוריים, טרגיים ככל שיהיו. דיאן פול (Diane Paul), חוקרת מדע המדינה מהאוניברסיטה של מסצ'וסטס, סיכמה את האקלים האינטלקטואלי הנוכחי באופן ברור:

"כל הגנטיקאים השמאלנים שעמדוניהם עוצבו בשלושת העשורים הראשונים של המאה הקודמת מתו בעודם מאמינים בקשר שבין ביולוגיה וקידמה חברתית. תלמידיהם, שהתבגרו באקלים חברתי שונה באופן רדיקלי, לא הסכימו עמם או – בהיותם בסביבה המתנגדת לדטרמיניזם – לא היו מוכנים לצאת להגנת העמדה של מוריהם. הופעתה של הסוציוביולוגיה כנראה משקפת את דעיכתם של הזכרונות

הכואבים שסובבים את שנות הארבעים של המאה התשע-עשרה. ככל שהזכרונות הללו ילכו וייעלמו, לא יהיה זה מפתיע לחזות בהופעתה מחדש של הדוקטרינה שמעולם לא הובסה בתחום המדעי אלא הושתקה בידי אירועים חברתיים והיסטוריים. מסוף שנות הארבעים ועד לתחילת שנות השבעים, דוקטרינה זו המשיכה להתקיים כפרספקטיבה רדומה בקרב מדענים, שאינה נזקקת אלא לשינוי באקלים החברתי כדי להתבטא מחדש.¹²¹

הביולוג לורנס רייט (Lawrence Wright) הסיק על בסיס ניסויי התאומים שנערכו באוניברסיטה של מינסוטה כי "הדימוי הרווח של טבע האדם בסופה של המאה העשרים מזכיר במידה רבה את זה ששרר בראשית המאה העשרים."¹²²

בגלל טיבו הסוער של הוויכוח, ההבדלים האידיאולוגיים בין המשתתפים מיטשטשים לעתים לעיניו של הצופה מבחוץ, ולפעמים גם בעיני המשתתפים עצמם. בהמשך מתוארות ארבע עמדות בסיסיות, שתיים מהן שוויוניות ("שוויוניות פשטנית" ו"אנטי-התערבות"). הסיבה לאבחנה בין השתיים היא שחסידי השוויוניות המשתייכים לעמדה השנייה מסכימים בנושאים רבים יותר עם חסידי האיגניקה מאשר עם חסידי "השוויוניות הפשטנית". חסידי השוויוניות הפשטנית מצהירים על התנגדותם לאיגניקה אבל בדרך-כלל אינם מסוגלים להגדיר את הבסיס הלוגי לכך.

הטבלה בה השתמשתי לצורך הצגת העמדות מתאפיינת – כמו כל טבלה – במלאכותיות מסוימת, כיוון שאנשים בדרך-כלל לא ניתנים לשיבוץ ברור לתוך תאים. הנציונל-סוציאליזם, לדוגמה, ניסה לבנות מסגרת-על איגנית המתבססת על דרוויניזם חברתי.

אנטי-התערבות	שוויוניות פשטנית	דרוויניזם חברתי	איגניקה	
מעורב	אוניברסליזם	שבטיות	אוניברסליזם	אוניברסליזם/שבטיות
כן	הסכמה חלקית או הכחשה	כן	כן	האם ממשיכה להתרחש אבולוציה אנושית
נגד	נגד	בעד	נגד	סלקציה טבעית של בני אדם
נגד	נגד	הסכמה חלקית	בעד	סלקציה מלאכותית של בני אדם
מסכימים באופן אישי אבל מגנים באופן ציבורי	יש הטוענים שכן ויש לא, בכל מקרה – גיבוי	כן	כן	האם קיימת כיום שונות גנטית בתוך הקבוצה
מסכימים באופן אישי אבל מגנים באופן ציבורי	לא	כן	כן	האם קיימת כיום שונות גנטית בין קבוצות
אפשרית אך מסוכנת	בלתי-אפשרית ולא רצויה	אפשרית ורצויה	אפשרית ורצויה	סלקציה בתוך הקבוצה

סלקציה בין קבוצות	אפשרית אך לא רצויה	אפשרית ורצויה	בלתי-אפשרית ולא רצויה	אפשרית אך לא רצויה
שוונות עתידית בתוך הקבוצה	כן	כן	הסכמה חלקית או הכחשה	מסכימים באופן אישי אבל מגנים באופן ציבורי
שוונות עתידית בין קבוצות	אפשרית ורצויה	אפשרית אך לא רצויה	הכחשה כבלתי-אפשרית	אפשרית ורצויה, אך לא הכרחית
קיום משותף של הקבוצות לאורך טווח	רצוי	לא רצוי	רצוי	רצוי

ייתכן שרק אנשים ספורים מודאגים ביחס להרכב הגנטי העתידי של המין האנושי, אבל כפי שכבר טענתי – ניצוץ אידיאולוגי קטן בנושא זה עשוי להדליק ויכוח בוער. בנוסף לאידיאולוגיות מנוגדות, המחנות השונים מכילים טווח אדיר של ניואנסים מתוחכמים יותר או פחות. הרשימה הבאה מפרטת את מאפייני המחנות:

- א. הדרוויניסטים החברתיים היו שחקני מפתח בוויכוח במהלך המחצית השנייה של המאה התשע-עשרה והמחצית הראשונה של המאה העשרים, אך בהמשך איבדו את החיוניות שלהם כקבוצה נפרדת. סלקציה באמצעות תמותה הפכה להיות פחות רלבנטית ואילו סלקציה באמצעות פריון הפכה להיות יותר ויותר רלבנטית, הגם שמגיפות כגון איידס ומלחמות עשויות להפוך את הגלגל יום אחד, וייתכן שמוקדם מכפי שאנו מצפים. דרוויניזם חברתי עדיין מתקיים כמרכיב שיווי בתוך תפישותיהן הפילוסופיות של קבוצות שונות.
- ב. הרעיון של הגזע "הארי" או "הנורדי". רעיון זה ירד למחתרת בעקבות השואה ותנועת הזיכרון של השואה (בה מילאתי תפקיד צנוע), שנוצרה בעקבות מלחמת ששת הימים. חסידי הרעיון עברו למגננה והם מצדדים כיום ברעיון של "שרידת הגזע הלבן" ולא-דווקא "עליונות הגזע הלבן". כאשר ממוצע הילדים לאישה באירופה עומד על 1.4, בעוד ששמירת המאזן הדמוגרפי דורשת 2.1, יש בסיס לחששות. לפי נתוני משרד האוכלוסיה מ-2003, אוכלוסיית אירופה תפתח מ-11.5% מאוכלוסיית העולם ל-7.2% בשנת 2050, על אף תחזיות של הגירה. לא פחות מאיימות עבור חסידי "הגזע הלבן" הן ההשלכות הגנטיות של זיווגי תערובת בין קבוצות אתניות, תופעה בלתי נמנעת בכפר הגלובלי בו אנו חיים. קבוצה זאת מבטאת נאמנות שבטית ולא מעמדית.
- ג. מתנגדי ההתערבות. חברי קבוצה זו מתנגדים להתערבות בתאי מין אנושיים, וחלקם מתנגדים אף להתערבות כזאת בחיות ובצמחים. חברי הקבוצה שרויים עדיין תחת הטראומה שנגרמה כתוצאה מהשואה הנאצית וממס השפתיים ששילמו הנציגים סוציאליסטים לאיגניקה. תפישת העולם שלהם משקפת נסיבות אלה. באופן מפתיע, עמדתם האישית של מרבית חברי הקבוצה דומה מאוד לעמדה האיגנית. ישנו פער משמעותי בין אמונותיה הבסיסיות של הקבוצה לבין מה שהיא מטיפה לו.

השפעתה חורגת הרבה מעבר לגודלה. חלק מהמתנגדים להתערבות הם למעשה חסידי הרעיון השבטי.

- ד. חסידים פשטניים של השוויון הסביבתי: אלה אנשים שלא הקדישו מחשבה רבה לעניין האוכלוסיה וקיבלו ללא ביקורת את הבשורה השוויונית של צרכנות ההמונים. לשיטתם, אינטליגנציה היא פועל יוצא של חינוך והתנהגות אלטרואיסטית (או היעדרה) גם הם נלמדים. מיליונים של חברי קבוצה זאת דוחים את תיאוריית האבולוציה.
- ה. חסידי איגניקה: אלה תוארו בספר בפירוט, כך שאין צורך לחזור. די לומר שחברי קבוצה זו רואים עצמם כנציגי הדורות הבאים.
- ו. ניאו-מאלתוסיאנים: קבוצה שאיבדה את רוב אמינותה בזמן האחרון עם השינויים הדמוגרפיים השליליים המתחוללים בעולם המודרני. רוב התחזיות הדמוגרפיות מנבאות כעת התייצבות של אוכלוסיית העולם, אולם המאלתוסיאנים טוענים שייתכן מאוד כי אוכלוסיית העולם כבר כיום חצתה את הקו שבו היא מסוגלת לשמור על משאבי העולם ועדיין קיים ריבוי אוכלוסין מהיר להחריד בחלקים שונים של העולם. רוב חסידי האיגניקה נוטים להיות מאלתוסיאנים, אך ההיפך אינו בהכרח נכון.
- ז. אנטי-מאלתוסיאנים. קבוצה זו טוענת שההון האנושי הוא המשאב העיקרי וחששות מפני חציית גבול "יכולת הנשיאה" של כדור-הארץ הודגשו באופן מוגזם. באופן תיאורטי, חסידי האיגניקה יכולים להיות אנטי-מאלתוסיאנים, אבל באופן היסטורי הדבר אינו כך.
- ח. חוקרים ואנשי מדע אדישים: אלה כוללים גנטיקאים, דמוגרפים, אנתרופולוגים, ארכיאולוגים, סוציולוגים, פסיכולוגים – בקיצור כל תחום שמוקדש לחקר האדם. חברי קבוצה זו מודעים באופן מכאיב לחוקים הבלתי כתובים של הצנזורה, ומוצאים מקלט מוויכוחים אידיאולוגיים בהתעסקות בשאלות שאינן שנויות במחלוקת. גנטיקאי, למשל, יכול להקדיש את חייו לחקר גן מסוים ולהימנע מכל דיון בהשלכות החברתיות שיש לכך. הדבר משול למכונאי המתקן קרבורטור מבלי להתעניין בשאלות כגון לאן נוסעת המכוננית או עד כמה היא גורמת לזיהום. חלק מחברי הקבוצה מרשים לעתים לאידיאולוגיה בה הם מחזיקים באופן אישי להשפיע על מחקריהם, אך מבלי לחשוף זאת בפני הציבור או אפילו בפני עצמם. רבים מהם נותרים באדישותם ביחס להשלכות הפילוסופיות והפוליטיות של תחום מחקרם.

היהודים

אל תעשה כמו שאני עושה, עשה מה שאני אומר לך

- האבא של כולנו

הדימוי הפופולרי של התנועה האיגנית הוא של תנועה גזענית, אנטישמית ונאצית, שהושפעה מאליות אנגלו-סקסיות. למעשה, האיגניקה התבססה במדינות רבות וביניהן ארגנטינה, אוסטרליה, אוסטרליה, בלגיה, בוליביה, ברזיל, קנדה, סין, קובה, צ'כיה, דנמרק, אסטוניה, פינלנד, יוון, הונגריה, הודו, איטליה, יפן, מקסיקו, נורווגיה, ניו זילנד, הולנד, פולין, פורטוגל, רומניה, רוסיה, דרום אפריקה, ספרד, שוודיה, שווייץ, וטורקיה.¹²³

יהודים מילאו תפקיד צנוע אך אקטיבי בתנועה האיגנית המוקדמת. ב-1916 פרסם רבי מקס רייכלר (Max Reichler) מאמר בשם "איגניקה יהודית", בו ניסה להראות כיצד מנהגים יהודיים דתיים הם איגניים במהותם. כחמש עשרה שנים קודם לכן הוצגו טיעונים דומים בספרו של אלסוורת הנטינגטון (Ellsworth Huntington), ילדי המחר (*Tomorrow's Children*), שיצא לאור בתמיכת מועצת האגודה האיגנית האמריקאית. הנטינגטון שיבח את היהודים על המאגר הגנטי הנבחר שלהם וייחס את הישגיהם לשמירה שיטתית על חוקי הדת היהודית שגם הוא ראה כאיגניים במהותם.¹²⁴

ברפובליקת ויימר היו יהודים סוציאליסטים רבים שתמכו באופן אקטיבי באיגניקה, תוך שהם משתמשים בעיתון הסוציאליסטי *Vorwärts* כבמה מרכזית לדעותיהם.¹²⁵ מקס לוויין (Max Levien), ראש הסובייט הראשון שהוקם במינכן, וג'וליוס מוזס (Julius Moses) שהיה חבר המפלגה הסוציאליסטית בגרמניה, האמינו בכל לבם באיגניקה. רשימה חלקית של יהודים-גרמנים שהיו חסידי איגניקה מוכרים כוללת את הגנטיקאים ריצ'רד גולדשמידט (Richard Goldschmidt), היינריך פול (Heinrich Poll) וקורט שטרן (Curt Stern); הסטטיסטיקאי וילהלם ויינברג (Wilhelm Weinberg), המתמטיקאי פליקס ברנשטיין (Felix Bernstein), והרופאים אלפרד בלשקו, בנו צ'חס, מגנוס הירשפלד, גיאורג לבנשטיין, מקס מרקוזה, מקס הירש, ואלברט מול (Alfred Blaschko, Benno Chajes, Magnus Hirschfeld, Georg Löwenstein, Max Marcuse, Max Hirsch, and Albert Moll).¹²⁶ הליגה הגרמנית לשיפור האדם ולימוד התורשה הותקפה בידי המוציא-לאור הנאצי ג'וליוס פ. להמן (Julius F. Lehmann) כחתרנות של יהודי ברלין.¹²⁷ לבנשטיין היה חבר במחתרת שהתנגדה לממשלה הנציונל-סוציאליסטית, ורבים אחרים מהרשימה היגרו מגרמניה.

כאשר מוזס הרמן (Moses Harman), העורך האנרכיסטי והמהפכני של כתב העת האמריקאי לאיגניקה (*American Journal of Eugenics*), מת בשנת 1910, עברה הפצתו לידי כתב העת "אימא אדמה" (*Mother Earth*) של אמה גולדמן (Emma Goldman). ב-1933, חסיד איגניקה ופרופסור לזואולוגיה באוניברסיטה של מינסוטה בשם סמואל ג'קסון הולמס (Samuel Jackson Holmes) העיר לגבי מספרם הרב של יהודים בתנועה האיגנית, שיבח את "מתת המוח המולדת" שלהם והביע צער על האפליה הגזעית שסבלו ממנה.¹²⁸ רבי לואיס מאן (Louis Mann) היה אחד הדירקטורים של האגודה האמריקאית האיגנית ב-1935.

אחד מחסידי האיגניקה המשפיעים ביותר היה האמריקאי הרמן מולר (Herman Muller), קומוניסט שאמו היתה יהודיה, אשר קיבל את פרס נובל ברפואה ב-1946. בשנים 1933-7 היה מולר גנטיקאי בכיר באוניברסיטה של מוסקבה וכתב לסטלין בבקשה שבריה"מ תאמץ את האיגניקה כמדיניות רשמית. היה זה ערב הטיהורים הגדולים בברית-המועצות, וסטלין דחה את הרעיון. מולר החליט בחוכמה שזהו זמן מתאים לעזוב לסקוטלנד ומשם לארה"ב. במהלך שהותו בבריה"מ הופיע ספרו האיגני *Out of the Night* בארה"ב. ב-1932 בילה מולר שנה בגרמניה וכתב כי הרעיונות הנאצים לגבי גזע מרתיעים אותו.

לפי בית הספרים הלאומי בירושלים, משנות העשרים ועד שנות החמישים יצאו לאור בערך 200 מדריכי הורים בעברית. מדריכים אלה התבססו על תפישת עולם שהאיגניקה מילאה בה תפקיד חשוב. אימהות יהודיות חונכו במדריכים אלה באופן קפדני. במשך תקופת המנדט הבריטי עודדו רופאים יהודים בפלסטנה-א"י מדיניות איגנית. ד"ר יוסף מאיר, שעל שמו קרוי בית החולים בכפר סבא, כתב ב-1934:

"יש לברר את 'יחוס' הבריאותי של שתי המשפחות לפני הנישואין; על הורים בעלי ליקויים מורשים יש לאסור את הילודה ואף לכפות הפלה; מהורים חולים במחלות מידבקות יש לקחת את הילדים; על כלל ההורים להימנע מתשמיש המיטה בעת שכרות ורצוי מאוד לבחור בן זוג מעדה אחרת, שכן 'נישואי תערובת' אלה מביאים ברכה לדור הבא."¹²⁹

שחלב סטולר-ליס, שחקרה את נושא האיגניקה בציונות, נתקלה בהערות שכתבו לעצמם העורכים של אסופת מאמריו של מאיר, שיצאה לאור באמצע שנות החמישים בישראל. העורכים העירו שהמאמר על האיגניקה "בעייתי ומסוכן" וכי "כעת, אחרי האיגניקה הנאצית, מסוכן להדפיס מאמר כזה."¹³⁰ אכן, המוטיב האיגני שבציונות בתקופה של טרם קום המדינה הושק והודחק משך שנים רבות.¹³¹

ד"ר מקס נורדאו, בנו של רב אורתודוקסי, הומר לציונות בידי תיאודור הרצל והפך לאחד ממנהיגיה. רעיונותיו של נורדאו כללו מוטיבים איגניים רבים, והפכו פופולאריים עד כדי כך שמועדונים הוקמו על שמו אפילו בארה"ב. ד"ר ארתור רופין, ראש המשרד הארץ-ישראלי בפלשתינה של התנועה הציונית העולמית, כתב בספרו *הסוציולוגיה של היהודים* כי על מנת להשיג מה שהוא כינה "חיטוי עצמי של הגזע", יהודים בעלי מומים גנטיים חייבים להימנע מללדת ילדים.¹³² בישראל של היום קיימות פרקטיקות איגניות רבות. לדבריה של מאירה וייס, פרופסור אמריטוס לאנתרופולוגיה באוניברסיטה העברית, "בישראל, האיגניקה של חסידי הציונות הפכה למדיניות של סלקציה טרום-לידתית המבוססת על טכנולוגיה גנטית מתקדמת."¹³³

ישנן בישראל יותר מעבדות פריון לנפש מאשר בכל מקום אחר בעולם (פי 4 מאשר בארה"ב) ומצד שני, הפלה מסובסדת לכל דורשת אם העובר סובל ממומים גנטיים.¹³⁴ במקרים בהם זרעו של הבעל אינו

פורה, המדינה מספקת זרע חלופי של תורמים שמילאו טפסים מפורטים לגבי ההיסטוריה הרפואית שלהם. הזרע עובר בדיקה לשלילת טיי-זקס. נשים בנות יותר מ-35 עוברות בדיקות מי שפיר שגרתיות ומפילות במקרה שמתגלים מומים גנטיים בעובר. באופן זה הממשלה הישראלית מעודדת באופן אקטיבי איגניקה, למרות שמניע לכך הוא כמותי לא פחות מאשר איכותי.

פונדקאות הפכה לחוקית ב-1996,¹³⁵ אך רק לנשים נשואות. גם על כך משלמת המדינה. ההלכה אינה מנדה ילדים שנולדו לאימהות לא נשואות, ולפיכך משתלבים העקרונות היהודיים בחקיקה הישראלית המודרנית. הפריה מלאכותית והעברת עוברים אף זוכים להעדפה על-ידי רבנים מסוימים כטיפול פוריות שאינם מפריים את עקרונות ההלכה ביחס לניאוף.¹³⁶

באופן מעניין, רבנים רבים לא מגנים את השימוש בזרע גוי, כיוון שהיהדות היא מטריילניאלית (עוברת דרך האם) ובנוסף לכך אוננות של גויים אינה נחשבת לעניין שרבנים צריכים לעסוק בו. רבנים אחרים, לעומת זאת, שוללים לחלוטין את השימוש בתרומת זרע מגוי.¹³⁷

הגישה הישראלית כלפי שיבוט נבדלת באופן מהותי מהגישות הרווחות ברוב המדינות המפותחות. אמנם שיבוט לצרכי רבייה אנושית אינו מותר, נכון לעכשיו, כיוון שהטכנולוגיה אינה נחשבת עדיין לבטוחה מספיק. מצד שני, הרבנות הראשית בישראל אינה מתנגדת מבחינה הלכתית לשיבוט לצרכי רבייה כטיפול במצב של חוסר פרייה. יש בכך אפילו יתרון ביחס לתרומת זרע, שעלול להוליך בטעות לגילוי עריות.¹³⁸ ב-1998, כשמונים שנה אחרי הופעת מאמרו האיגני של הרב אייכלר ב-1916, כתב פרופסור לפילוסופיה יהודית באוניברסיטת בר-אילן בשם נועם זוהר מאמר משלו בו הוא מזכיר את אייכלר. לטענת זוהר, עמדות פרו-איגניות הדומות לאלה שביטא אייכלר מאפיינות כיום חוגים יהודיים שונים:

"תוכנית של איגניקה אינדיבידואלית... נראית כתואמת לגישה שעודדו, באופן סמוי לפחות, הכתבים היהודיים המסורתיים. האם זה צריך לשנות שכיום האמצעים ללידת צאצאים טובים אינם נקבעים רק על-ידי ספקולציות מוסריות אלא גם על ידי המדע הגנטי? נראה לי שאם המטרה מקובלת, כי אז שינוי באמצעים עצמם על מנת להשיג את אותה מטרה אינו צריך להוות בעיה. כמובן כל עוד האמצעים החדשים אינם בלתי מוסריים. כדי לנסח תגובה דתית יהודית לאיגניקה החדשה שהופיעה באופן, צריך יהיה להעריך את האמצעים הספציפיים עליהם מתבססת האיגניקה האינדיבידואלית המודרנית."¹³⁹

השתקתה של האיגניקה

הדמוקרטיה דורשת שכל אזרחיה יתחילו את המירוץ בנקודת זינוק שווה. חסידי השוויון דורשים שכולם יסיימו את המירוץ יחד.

רוג'ר פרייס, "The Great Roob Revolution"

על אף שהותקפה החל משנות העשרים המאוחרות,¹⁴⁰ שרדה האיגניקה אפילו את חיבוק הדוב של גרמניה הנאצית, וב- 1963 ארגנה חברת התרופות ציבה (Ciba) כנס בלונדון תחת הכותרת "האדם ועתידו". שלושה ביולוגים ידועי-שם, זוכי פרס נובל – הרמן מולר, ג'ושוע לדרברג, ופרנסיס קריק (Herman Muller, Joshua Lederberg, and Francis Crick) – נאמו בכנס והביעו תמיכה באיגניקה. למרות כל זאת, תנועת האיגניקה עמדה לנחול מפלה.

תמונות של כלבי משטרה תוקפים מפגינים של תנועת זכויות האזרח בדרום ארה"ב הוציאו את הציבור האמריקאי מאדישותו והדבר הוליך להשתקת הדיון בהבדלים גנטיים כגזעני ולכן בלתי-נסבל. ב-1974, פרצה קבוצה גדולה של סטודנטים שחורים למשרדה של פרופסור סנדרה סקאר (Sandra Scarr) במכון להתפתחות הילד באוניברסיטה של מינסוטה:

"סטודנט אחד לתואר מתקדם אמר שהוא יהרוג אותנו אם נמשיך לערוך מחקרים על ילדים שחורים. סטודנט אחר צעד קדימה ואחורה מולנו כשהוא קורא: 'honkie, honkie, honkie' (כינוי גנאי לאדם לבן)".

כאשר ארתור ג'נסן (Arthur Jensen) מהאוניברסיטה של קליפורניה בברקלי נשא נאום באותו מכון ב- 1976, קבוצה גדולה של סטודנטים רדיקלים נכנסה לעימות אתו ועם פרופ' סקאר, וחלקם אף תקפו באופן פיזי את המרצה. הרצאותיו של ג'נסן הופסקו על-ידי סטודנטים מתפרעים, הוא קיבל איומים של פצצות, והושם תחת שמירה מתמדת.¹⁴¹

במרץ 1977 קם בווינגטון, בתמיכת האקדמיה הלאומית למדע, פורום למחקר בדנ"א משוחבר (רקומביננטי). כאשר נפתחה הישיבה הראשונה, נכנסו פנימה מפגינים שנופפו כרזות.¹⁴² הנס אייזנק (Hans Eysenck) עמד לשאת הרצאה בפני בית הספר לכלכלה בלונדון והופסק על-ידי צעקות של "אין חופש דיבור לפשיסטים!" לאחר שהותקף באופן פיזי היה הכרח להוריד אותו מהבמה, כשמשקפיו שבורים ודם זולג על פניו. כאשר ספרו טיעון ה-*IQ (The IQ Argument)* הופיע בארה"ב, מוכרי ספרים קיבלו איומים בהצתה ואלימות והספר הפך להיות בלתי ניתן להשגה כמעט.¹⁴³

הסצנות שתוארו לעיל, ורבות דומות להן, נגרמו על-ידי טענות ביחס להבדלים של ממוצעי IQ בין קבוצות גזעיות, ובמיוחד בין שחורים ולבנים. בעיצומו ש הוויכוח אף אחד לא שם לכך שנושא זה הוא למעשה בלתי רלבנטי מבחינת המטרה האיגנית האוניברסאלית הכוללת את כל הקבוצות בלי יוצאי דופן.

הגורם המרכזי השני בהשתקתה של האיגניקה היתה תנועת זיכרון השואה (Holocaust memorial movement) שקמה אחרי מלחמת ששת הימים. מסע יחסי הציבור של התנועה היה כה אפקטיבי עד שסקרי דעת קהל מאותן שנים הראו שהציבור האמריקאי מזדהה ביתק קלות עם מה שקרה בשואה מאשר עם פרל הרבור או הפצצה האטומית שהוטלה על יפן.¹⁴⁴ המושג "איגניקה" הפך להיות מזוהה עם "שואה" ו"גזענות". הציבור כלל אינו מודע לכך שב- 16 בספטמבר, 1939 גינו ראשי התנועה האיגנית בארה"ב ובבריטניה את

הגזענות הנאצית (ראו נספח 1), וחסידיו איגנים רבים בגרמניה עצמה היו שותפים לגינוי זה. בלבול עצום, הגם שמובן, שורר בקהילה היהודית, ובלבול זה עדיין נמשך כיום. לפי סקר האוכלוסיה היהודית הלאומי, היהודים באמריקה הולכים ומתמעטים בסוף המאה העשרים, באופן המשקף דפוס אופייני לאוכלוסיות בעלות IQ גבוה.¹⁴⁵ מחצית מקרב הנשים היהודיות בגילאים 30-34 הן ללא ילדים, וכך גם בקרב כמעט מחצית מהיהודים האמריקאים בגיל 45 או יותר.¹⁴⁶ זהו, פשוטו כמשמעו, עניין של שרידה.

בתחילת שנות השמונים היתה עליה משמעותית במספר הפרסומים שעסקו באיגניקה, כולל מספר רב של מאמרים מודפסים ולאחר מכן באינטרנט. אולם רוב המאמרים הללו עונים לאיגניקה או לכל הפחות עומדים על המשמר. דוגמה מן השנים האחרונות היא ספרו של ויליאם ה. טאקר (William H. Tucker), המדע והפוליטיקה של מחקרי הגזע (*The Science and Politics of Racial Research*), שיצא ב-1994. המחבר טוען שהוא תומך בחופש המחקר המדעי, אך מצד שני מבטל את "ערכה המדעי הטריביאלי של הניתנות-להורשה של ה-IQ". הוא מוסיף וטוען שהזכות המדעית לחקור כל דבר עשויה להיות מוגבלת בידי זכויותיהם של אחרים, תוהה האם יש נושאים שלא כדאי לחקור אותם, וממליץ לבטל את המימון הממשלתי למחקרים העוסקים בגזע וליישם את חוקי נירנברג לאנשי מדע העוסקים בכך. טענה נוספת המופיעה בספר היא ש"המחקר הפסיכולוגי עלול לגרום עוול לנחקריו גם אם אינו פוגע בהם", ושהנחקרים צריכים לקבל דיווח מלא על טיב המחקר במידה והם חשים שתוצאותיו אינן מחמיאות להם. ניתן למצוא אצלו משפטים כגון "אותן 15 נקודות IQ אומללות" ו"האם אתם משתמשים בכישורים שלכם עבור או נגד האנשים הללו?"¹⁴⁷ טאקר הוא דוגמה לנציג מתון, במקרה הטוב, של המחנה השוויוני.

הספר "מאיגניקה של המדינה לאיגניקה פרטית" (*De l'eugénisme d'État à l'eugénisme privé*) שפרסמו ב-1999 מיסה וסוזן (Missa and Susanne) הוא אסופת מאמרים שנכתבו בידי חוקרים צרפתים ובלגים, חלקם בעד וחלקם נגד איגניקה. גם בקרב התומכים, איגניקה מתוארת במלים "אוטופיה" ו"בלתי מציאותית", מטרותיה "בלתי ניתנות להשגה" והיא מייצגת "אוסף של רעיונות שקריים", "סותרים", וכאלה "שהופרכו בידי המחקר המדעי". עצם אזכור המושג עשוי לגרור "גינוי גורף של פרקטיקה פסולה". משפטים נוספים המופיעים בספר מבטאים עמדה הרואה באיגניקה "מדרון חלקלק", "שרלטנות אמריקאית", "מגמה מסוכנת", "איום", "פחד", "סכנה", "רדיקליזם", "פיתוי" "השד האיגני", "זוועות הנאציזם", "סוס טרויאני", "גזענות", "אפליה אתנית", "מוניטין מפוקפקים", "ברבריות", "אזהרה", "אפליה גנטית", "עיקור וניתוחי אונה", "דטרמיניזם גנטי", "רדוקציוניזם גנטי", "רידוד התרבות לגנטיקה", "סגידה לגוף", "ביולוגיזם", "גנטיסיזם", "לא אנושי", "טוטליטרי", "תועלתני", "רעיון מטורף", "רדוקציוניזם מטריאליסטי", "אימה קיומית", "גינוי קטגורי", "רשע גמור", "גרוע מרצח", "לא תשבת!", "רוע גמור", "סטיה", "רע מיסודו", "אינסטרומנטלי", "הפיכת האחר למכשיר", "פגיעה באוטונומיה".¹⁴⁸

הקמפיין נגד האיגניקה השיג את מטרתו באופן יעיל להפתיע. ב-1969 שונה שמו של "הרבעון האיגני" (*Eugenics Quarterly*) שירש את כתב העת שקדם לו "חדשות האיגניקה" (*Eugenic News*)

ל"שנתון הגנטיקה האנושית" (*Annals of Human Genetics*). שנה לאחר מכן, כאשר זוהה ובודד לראשונה רצף של דנ"א המרכיב גן בודד, המדענים הצעירים שהיו שותפים בפרויקט החליטו להפסיק את עבודתם. הם הסבירו את החלטתם בכך שעבודה כזאת תביא בסופו של דבר לשימוש מרושע בידיהם של התאגידים הגדולים וממשלות השולטות במדע.¹⁴⁹ חסידי השוויון הוקיעו את האיגניקה כ"פסאודו-מדע" (מושג המופיע גם בטיהורים הסובייטיים) ובעקבות כך הוכרחה האגודה האיגנית האמריקאית לשנות את שמה, ב-1973, לאגודה לחקר הביולוגיה החברתית (*Society for the Study of Social Biology*). ב-1990 שונה שם המבחן הפסיכומטרי SAT (ראשי תיבות מקוריים: מבחן יכולת לימודית, *Scholastic Aptitude Test*) למבחן הערכה לימודית (*Scholastic Assessment Test*). ב-1996 הוחלט שראשי התיבות כבר אינן מסמלות דבר. חסידי האיגניקה התפזרו לכל עבר בחפשם אחרי מקלט, והחלו לכנות את עצמם בשמות חלופיים כגון "מדעני אוכלוסיה", "חוקרי גנטיקה אנושית", "אנתרופולוגים", "דמוגרפים" ו"יועצים גנטיים".

ניצול לרעה של הגנטיקה

אני עצמי אדיש בכנותי;
אולם עדיין יכול הייתי להאשים את עצמי בכאלה דברים
עד שטוב לו אמי לא היתה יולדתני
המלט

בסופו של דבר, הטיעון הרציני ביותר כלפי האיגניקה נעוץ באפשרות ניצולה לרעה. אין כל ספק שהסכנה אמיתית. אין כל קושי להציג רשימה של מקרים כאלה, בהם נוצלה האיגניקה לרעה. למין האנושי יש חלקים גדולים בהיסטוריה שלו, שאיננו יכולים אלא להתבייש בהם. רק כעת אנו מפענחים את הקוד ממנו נוצרנו ואנו עלולים לעשות טעויות נוראיות בתהליך זה. אנו עלולים לאבד יותר מדי ממגוון התכונות שאיפיינו אותנו כמין. כפי שההיסטוריה הראתה, קיימת אפשרות שהאיגניקה תנוצל כדי להצדיק את חיסולם של גזעים הנתפשים כנחותים אך למעשה מהווים קורבנות של שנאה ותו לא. מי יוכל לנבא אלו עוולות חדשות מסוגל המוח האנושי הפורה להמציא? יש אכן יסוד לחשש. אלה המתנגדים להתערבות בשם השוויון – גם אם אינם חסידי השוויון כשלעצמו – אכן מייצגים חשש אמיתי.

ניצולה לרעה של הגנטיקה אינו מוגבל רק לעיוות של הגנום האנושי. כבר כיום אנו מסוגלים ליצור חיות מהונדסות גנטית. אנחנו יכולים להשתמש ביכולת זו כדי ליצור חיות בעלות אינטליגנציה מוגברת שיבצעו משימות עבור בני אדם, ואפילו ליצור הכלאה של אדם וחיה.¹⁵⁰ ישנו שוק גדול לפועלים זולים ובלתי מיומנים כך שזוהי סכנה אמיתית. יש אנשים רבים המרגישים שזו זכותם לראות בחיות על פני כדור הארץ אובייקטים של צריכה, ואילו זכויותיהם של שותפינו למסע (בעלי החיים) אינן זכות לדיון מספק. דמיינו לעצמכם את הדילמה המוסרית שביצירת גזע חדש של חיות שיכולותיהן חופפות את הטווח הנמוך של המין האנושי.

המתת חסד

ישנו קשר חזק בין איגניקה והתנועה בעד הזכות למות בכבוד. שתיהן פילוסופיות המדגישות את הערך של איכות החיים, ולא רק של החיים בפני עצמם. תוחלת החיים הממוצעת באנגליה היתה נמוכה ממחזור הפוריות בערך עד 1830,¹⁵¹ אולם כיום נמשכים החיים עשרות שנים גם מעבר לפוריות. כל ביקור בבית אבות הוא הוכחה משכנעת לקיומה של אוכלוסיה עצומת-מימדים (העומדת להכפיל את עצמה) של אנשים זקנים, חסרי ישע ובודדים. עבור חלק מאלה, שארית החיים הם עינוי יומיומי ומתמשך. כל מי שמכחיש זאת צריך להתחלף עם אותם אנשים, ולו רק לכמה שעות, כדי להיווכח בצדקת דברים אלה. בעודנו נכנסים לאלף השלישי, רובם של הזקנים בוחרים לסיים את העינוי שאנו קוראים לו חיים באמצעות התאבדות בירייה (27.7 מתוך 100,000 גברים לעומת 1.9 מתוך 100,000 נשים).¹⁵²

דת

שימו לב, תיאולוגים, שבתשוקתכם ליצור אמונה מטענות המתייחסות למקומן של השמש והארץ אתם מסתכנים בכך שבסופו של דבר תיאלצו להוקיע ככופרים את אלה הטוענים שהארץ עומדת במקום והשמש נעה.

גלילאו, "הדיאלוג"

בין חסידי האיגניקה יש כאלה המאמינים באלוהים, כאלה שאינם יודעים האם הוא קיים (אגנוסטיים), וכאלה שכופרים בקיומו (אתאיסטים). האמונה הדתית פועלת במימד שונה מהמימד האיגני, הגם שיש כאלה המאמינים שידע הוא תחליף לאמונה. בשפה הרוסית, לדוגמה, האינטלקטואלי והרוחני מתמזגים במילה אחת: דוכובני (*dukhovnyi*).

ישנו היבט חשוב אחד שבו סותר המדע של הפסיכולוגיה את האמונה הדתית. בלי קשר לשיטה או לתפישת העולם שלהם, כל אנשי המדע מחפשים אחרי הגביע הקדוש של הסיבתיות. זו, אחרי ככלות הכל, סיבת קיומו של המדע.

ניהול האוכלוסיה

ישנן שתי גישות בסיסיות כלפי שיפור המין האנושי: א. הגישה הראשונה מניחה שנוצרנו בצלם אלוהים ולכן אנו מושלמים בצורתנו הנוכחית, וכל שיפור הוא בלתי-נתפש; הגישה השנייה מאמינה שהמין שלנו אמנם ניהן בתכונות חיוביות (בנוסף לשליליות), אך הכרחי מבחינה מוסרית לשאוף לשיפורו, ולכל הפחות למנוע את הידרדרותו הגנטית.

האיגניקה מציבה, מבחינות רבות, מטרה זהה בפני המין האנושי ובפני מינים אחרים: אוכלוסיה בריאה, מוגבלת בגודלה כך שלא תפר את האיזון האקולוגי בין המין והסביבה. מצד שני, ניהול אוכלוסיה אנושית אינו דומה לניהולן של אוכלוסיות בעלי-חיים. אי אפשר "לרוקן את הבריכה ולמלא אותה מחדש בדגים" כאשר מדובר באנשים. מדיניות המבוססת על כפיה עלולה לגרום להתנגדות כלפי הרפורמה האיגנית. כדי שלא ליפול בפיתוי האוטופי, על התנועה האיגנית לדבוק במטרות ריאליסטיות הניתנות ליישום. שרידות היא המטרה הבסיסית של אוכלוסיות לא מבויטות של בעלי-חיים. "בריאות" האוכלוסיה מוגדרת במקרה זה כיכולת לשרוד ולהתרבות. בניגוד לכך, בריאות אנושית מתבססת גם על קריטריונים נוספים כגון אינטליגנציה ואלטרואיזם. בנוסף לכך, אסור שתיפגע רווחת האוכלוסיה שבה מדובר מכיוון שחבריה הם אלה שיישמו את הרפורמה האיגנית. לדוגמה, מנהלי שמורות טבע לוקחים בחשבון שהאיזון בין טורפים לנטרפים הוא דבר-מה "בריא" – אולם תפישה ספנסריאנית כזו של "שרידתם של הכשירים ביותר" אינה יכולה לבוא בחשבון ביחס לבני אדם. עיקרי התפישה האיגנית כיום זהים לאלה של תחילת המאה העשרים; אולם בנקודה זו שונה האיגניקה המודרנית המעשית מהאיגניקה שהטיפו לה לפני מאה שנים. מאמצים איגנים אינדיבידואליים – מה שניתן לכנות בשם "מיקרו-איגניקה" – נעשים כבר במלוא ההיקף. אולם הם נבלעים בזרמים הדמוגרפיים הגדולים. רפורמה איגנית עולמית חייבת לפיכך היעשות ברמת המאקרו על-ידי החברה כולה. היחס בין כוחה של הממשלה לזה של האוכלוסיה הנשלטת קובע את גבולות ההתערבות הממשלתית. ככל שהממשלה חלשה יותר, כך יש פחות סיכוי לניהול רציונלי של האוכלוסיה. גם לארגונים ציבוריים יש תפקיד למלא במשימה זאת, ולעתים הם אף בעלי חופש פעולה גדול יותר מזה של ממשלות.

ההיסטוריה רצופה בדוגמאות של ניהול בכפיה של האוכלוסיה. הדוגמה הנוראית ביותר היא של רצח עם. אולם נעשה שימוש גם בשיטות ניהול אחרות. לדוגמה, ממשלתה של אינדיריה גנדי יישמה מדיניות של עיקור כפוי ביחס לנשים וגברים. בסופו של דבר, ממשלת הודו הפסיקה את המדיניות הזאת, אולם תודות לה מונה האוכלוסיה שם כמה וכמה מיליונים פחות. המדיניות הסינית של ילד אחד למשפחה הוכיחה עצמה כיעילה הרבה יותר. הודו, עם 3.1 ילדים בממוצע לאישה, תעבור במהרה את סין (שבה יש 1.7 ילדים בממוצע לאישה) בתור המדינה הצפופה ביותר.¹⁵³ עד 2000, לפי ההערכות, הורידה מדיניות הילד האחד את מספר האנשים בסין בכרבע בליון פחות מהצפי.¹⁵⁴

ישנם מצבים שבהם השימוש באמצעים דרסטיים הוא כנראה הדרך היחידה למנוע אסונות כבדים. אפשר לחשוב על בנגלדש והאיטי, אולם הרצון הפוליטי להעלות את הנושא אינו קיים כלל. החברה הכלל-עולמית חיה בשקר שעשוי לגזור את דינה.

הבה נעביר את תשומת לבנו מן הנושא הכמותי לזה האיכותי. הוויכוח על מדיניות של רפורמה מרצון לעומת רפורמה בכפייה נעשה בהתאם לגחמות של הדורות הנוכחיים. עצם הביטוי "זכויות פריון" מייצג הטיה. האם יש לאנשים "זכות" ללדת ילדים שיסבלו ממחלות גנטיות איומות או מפגיגור קשה? מצד אחד של המשוואה עומד אינדיבידואל אחד אשר ייתכן וה-IQ שלו כה נמוך עד שהוא בקושי מסתדר בחברה; מן הצד השני עומדים מיליוני צאצאים פוטנציאליים שאדם זה עשוי להוליד אם יממש את "זכותו", צאצאים שיסבלו מאותה נחיתות. יש לחזור ולהנהיג עיקור בכפייה של אנשים הסובלים מ-IQ נמוך מולד וממחלות גנטיות חמורות. זוהי אמירה לא פופולרית, אולם יש לומר אותה. סירובנו לקחת בחשבון את זכויותיהם של הדורות הבאים לבריאות ואינטליגנציה מהווה בגידה פחדנית בצאצאים שלנו. האם אנו כה אנוכיים עד שנרצה להביא לעולם מעמד נחות של משרתים שיבצעו את המטלות הפיזיות שלנו?

המגמה העולמית בארצות מפותחות מצביעה על ירידה בשיעורי הפריון. החדשות הטובות הן ששימוש יעיל באמצעים וולונטריים בדרך-כלל מספיק על מנת לגרום לנשים צעירות לממש את המטרה של משפחות קטנות יותר. השימוש באמצעים וולונטריים עדיף בכירור על השימוש בכפייה, למרות שהקו העובר ביניהם עשוי להיות מטושטש.

אמצעי וולונטרי מקובל מתבסס על שימוש באולטרה-סאונד על מנת לקבוע את מינו של העובר. בארצות מתפתחות, הרצון בבן עשוי להיות כה חזק עד שיגרום להפלה של עובר ממין נקבה. ניהול של האוכלוסיה צריך להתמקד בנקבות, מכיוון שרק הן יכולות ללדת ילדים, גם כאשר מספר הגברים באוכלוסיה נמוך יחסית.

היחס בין בנים לבנות בקרב ילדים בסין היה נורמלי בשנות הששים והשבעים (בערך 106 בנים ל-100 נשים), אולם כאשר החלה מדיניות הילד האחד בשנות השמונים, השתנה היחס לטובת בנים. ב-2002 היה היחס בין בנים לבנות בעת הלידה בערך 117 בנים לכל 100 בנות – זאת לעומת 108.5 בנים ב-1982 ו-111 ב-1987. יש להודות כי קיימת האפשרות של אי-דיווח על לידת בנות מצד זוגות הלהוטים לקבל אישור ללידת ילד נוסף בתקווה זה יהיה בן.¹⁵⁵ כבר ב-2000 העריכו שמספר הגברים בסין גדול ממספר הנשים בערך בששים מיליון.¹⁵⁶

המצב דומה למדי בהודו. ב-1991 היו בערך 35-45 מיליון נשים פחות מגברים. באותן שנים השימוש באולטרה-סאונד היה נדיר הרבה יותר מאשר היום, כך שיש לצפות שהמגמה התחזקה.¹⁵⁷ במחקר לאורך עשר שנים על תינוקות שנולדו בדלהי בין 1993-2002, מספר הלידות של בנות היה 542 לכל 1000 בנים כאשר הילד הראשון היה בת. כאשר שני הילדים הראשונים היו בנות, היחס היה 219 ל-1000.¹⁵⁸

למשפחות בעלות IQ גבוה יש בדרך-כלל נגישות גבוהה יותר לשירותי רפואה מודרניים, כולל אולטרה-סאונד, ולכן הפרקטיקה של העדפת מין העובר היתה עד כה דיסגנית ברובה. אולם אם יועמדו שירותים אלה לרשותן של משפחות כפריות בעלות IQ נמוך, ואם יצורפו לכך תגמולים כלכליים מתאימים, העדפת מין העובר תוכל לשרת את המטרות האיגניות ולתקוף בעת ובעונה אחת בעיות של כמות ושל איכות. הקשר ההיסטורי בין איגניקה וחשיבה מאלתוסיאנית צריך להיות מודגש. השינוי כבר בדרך; ב-2005 הציעו קליניקות רבות בהודו שירותי אולטרה-סאונד עבור כ-500 רופי (בערך \$11.50).¹⁵⁹ יש לומר שזוהי התפתחות לא קלה עבור גברים המוצאים עצמם ללא בת זוג, אך עדיין זהו עוול נסבל ביחס להתפוצצות אוכלוסין. יתרה מכך, תחרות על בנות זוג מתגמלת גברים בעלי IQ גבוה. לפי היגיון זה, יש לאפשר בכל העולם ריבוי נשים לגבר. כפייתה של המונוגמיה באמצעות חוקים האוסרים פוליגמיה היא חזירה דיסגנית לחופש הפרט. אף אדם העוסק באופן מדעי בהכלאה של חיות לא היה שוקל איסור כזה.

אמצעי וולונטרי נוסף הוא עידוד אינטנסיבי של שימוש באמצעי מניעה בקרב משפחות בעלות IQ נמוך. השכלה גבוהה אינה מבטלת את יצר המין של אנשים צעירים, אולם היא בדרך-כלל גורמת להפחתת שיעור הלידה בקרבם. יש לעודד באופן אקטיבי פרוצדורות של עיקור הפיך.

הוויכוח הנוכחי בין חסידי זכות האישה על גופה ("pro-choice") וחסידי זכותו של העובר לחיים ("pro-life") נכשל לחלוטין בהבנת השלכותיה של ההפלה מבחינת הסלקציה הגנטית. יש לעודד הפלות באופן אקטיבי, מכיוון שפעמים רבות ההפלה משמשת כאמצעי אחרון ואף יחידי עבור אימהות רבות בעלות IQ נמוך שאינן משתמשות באמצעי מניעה.

יש לבדוק מחדש באופן רדיקלי את מדיניות הרווחה. במקום לשלם לנשים בעלות IQ נמוך יותר בשביל כל ילד נוסף, תמיכה כלכלית צריכה להיות מותנית בהסכמתן לעבור עיקור. על החברה להדגיש יותר הטבות במס למשפחות עם ילדים, להוצאות על מעונות יום וגני ילדים, וכולי. דבר זה יעודד פריון בקרב נשים בעלות IQ גבוה, אשר בהיעדרו נוטות שלא ללדת ילדים בכלל או ללדת מעט ילדים. באופן זה הופכים הילדים שלא נולדו לקורבן על מזבח הקריירה. מטרותיה של התנועה הפמיניסטית הן לגיטימיות והוגנות כשלעצמן, אולם הן עשויות להוביל לאובדן המין האנושי כאשר הן מצטרפות לתפישת עולם שוויונית ואנטי-מדעית.

שירותים איגניים של תכנון המשפחה הם המתנה הגדולה ביותר שהעולם המפותח יכול להציע לעולם השלישי. בכפר הגלובלי, קיבעון פרובינציאלי על מדינה מסוימת הוא מחלה שהחברה האנושית אינה יכול להרשות לעצמה. אנו זקוקים לאהבה קשוחה. מדיניות כזו תעודד את האינטרסים של כל קבוצה אתנית כיוון שכל קבוצה סובלת מכך ששיעור הפריון יורד דווקא בקרב חבריה האינטליגנטים ביותר.

במדינות שונות יש ליישם צירופים שונים של פעילות ממשלתית ולא-ממשלתית. אמצעים אלה צריכים לכלול תמריצים לנשים בעלות IQ נמוך לשמש כפונדקאיות. בנקי זרע צריכים לקדם מדיניות של מתן דגש על אינטליגנציה. התמיכה במוסדות אלה צריכה להיות ממומנת מכספי המסים. יש לפתח את הטכנולוגיה המתאימה על מנת ליצור רחם מלאכותי, במטרה להגדיל את מספרם של אינדיבידואלים בעלי IQ גבוה.

האמונה הדתית איננה מתכוונת להיעלם, ולכן יש להימנע מהצגת האיגניקה כמדעית בצורה אנטי-דתית. מצד שני, פוטנציאל ההצלחה יגדל בצורה אדירה אם האיגניקה תהפוך להיות אחת מאמונות היסוד של ההמונים.

יש לקדם את המחקר הגנטי בלי קשר לעלויותיו. מי יודע איזה פוטנציאל מדהים מצפה לנו בעתיד כתוצאה מהתערבות בתאי מין, למשל?

בתחום ההגירה, יש להבין את הסיכון שמהוות קבוצות מהגרים בעלות IQ נמוך, הממלאות תפקידים של עבודה ידנית שאינה דורשת הכשרה בשכר נמוך, עבור שרידותה לטווח ארוך של האוכלוסיה הקולטת. יש גם לקחת בחשבון שערבוב גלובלי של גנים מייצג סכנה לאובדן של שונות גנטית. האוכלוסיות השונות מייצגות ישויות נפרדות, ואובדנה של ייחודיות זאת הוא אובדן לכולנו. למרות זאת, התקדמותם של אמצעי התחבורה והתקשורת רק יגבירו אפשרות זאת בעתיד.

ניתנות ליישום

*הטבע ארוז את המוח הארוך הזה
כמו חרב בנדנה.
הוא שכח את אלה שקברם ירוק,
נשימתם אדומה, צחוקם מתגלגל.
אוסף מנדלשטם, "לאמארק"*

כאשר רעיון אינו ניתן להגשמה, הוא נדחק הצדה כ"אוטופיה". האם האיגניקה אינה אלא פנטזיה בתנאים בהם הקורבן האמיתי נדרש מאלה החיים כיום, שהאלטרואיזם שלהם מתייחס רק לדור אחד או שניים אחריהם, ושבדרך-כלל מבטאים אדישות לתרבות ולמדע?

על מנת לברר את הניתנות ליישום של האיגניקה ואת החזרתה של התנועה האיגנית לפעילות חברתית, ראשית כל עלינו להתבונן במבט מפוכח במערכות הפוליטיות. בדיקטטורה, הכוח מתרכז באדם אחד, בעוד ש"דמוקרטיות" מורכבות מפירמידה של כוח:

רמה א': שדולות ואנשים בעלי הון (בדרך-כלל אנונימיים)

רמה ב': פוליטיקאים

רמה ג': אנשי ממשל ותקשורת

רמה ד': הציבור

חשוב להבין כי היחס בין רמה ב' ו-ג' לרמה א' הוא בדרך כלל יחס של מועסקים למעסיקים. כדי להיבחר, פוליטיקאים זקוקים לכסף עבור סקרי דעת קהל, פרסום ויחסי ציבור. באותו זמן המדיה (המועסקת על-ידי רמה א') משעשעת את הציבור בתחרויות שבהם ההבדלים בין המתחרים הם חסרי משמעות. לאחר

"שנבחרו", הפוליטיקאים דואגים לאינטרסים של אלה שמימנו את בחירתם. פוליטיקאים מפסידים "חוננים" בעמדות טקסיות ורווחיות כדי להכין את עצמם לסיבוב הבא. נכון אמנם שישנם אינדיבידואלים מתוחכמים יחסית בקרב האוכלוסיה, המודעים לטיבה האמיתי של המערכת, אולם הטיפול בהם כולל בדרך-כלל הפחדה, מתן טובות הנאה, או אפילו הרשאה לביטוי של חתרנות. כיוון שאינם מהווים איום אמיתי למערכת, קולם מוצג על-ידי התקשורת כהדגמה של "חופש הביטוי". השורה התחתונה היא שכל מערכת פוליטית אנושית היא אוליגרכית במידה מסוימת, ויישומה של האיגניקה תלוי באליטה קטנה באופן יחסי.

איגניקה איננה עמדה של "או/או". החלטות ממשלתיות רבות מייצגות השלכות גנטיות – תוכניות של תכנון משפחה, לגליזציה של הפלות, קריטריונים של הגירה, קצבאות ילדים, חופשת לידה בתשלום, מחקר גנטי, שיבוט, סיבסוד של הפריה מלאכותית, וכולי. חסידי האיגניקה טוענים שיהיה זה אך הגיוני אם מקבלי ההחלטות בתחומים אלה ייקחו בחשבון את ההשלכות האיגניות והדיסגניות של פעולות הממשל. העולם מחולק למדינות עצמאיות. לפחות חלקן יכולות לממן תוכניות של איגניקה חיובית בקנה מידה גדול. יש לכך עדיין התנגדות רבה, אבל יש לזכור שגם להפריה מלאכותית יש התנגדות רבה בקרב קבוצות שונות.

אחד הגורמים שיתמכו באיגניקה הוא רצונם של ההורים בילדים בריאים ואינטליגנטיים. סקירה גנטית של עוברים תקיף יותר ויותר תכונות. באופן טבעי, יתחולל מעבר מסילוק של מומים גנטיים לעידוד של יתרונות גנטיים. ריפוי גנטי של תאי מין, בניגוד לשיטות המסורתיות של איגניקה חיובית או שלילית, יאפשר לאנשים לבחור את הילדים שהם רוצים – ילדים יותר אינטליגנטיים ובריאים מאשר אלה שנוצרו בלי התערבות כזאת. שיטה זאת תחולל מהפך בכך שהיא עוקפת את הקונפליקט הבין-דורי של אינטרסים שפועל לרעת הדורות הבאים.

המדינה הראשונה שתתחיל בתוכנית כזאת תייצג איום תחרותי על שכנותיה, אשר עלולות לנקוט בפעולת מנע צבאית – או שייאלצו לבצע תוכניות איגניות בעצמן.

התערבות רדיקלית

אנו יודעים מה אנו, אך לא מה נוכל להיות

המלט

המחקר הגנטי הגיע לפריצות דרך בזמן קצר מאוד, וברור לכל שהמהפכה שהוא יחולל צפויה להתרחב. בעתיד הקרוב נוכל לבצע הרבה יותר משימות בעזרת גנטיקה, כולל ריפוי של מחלות גנטיות והוספה של תכונות רצויות באופן גנטי. נוכל אפילו לשנות את ההרכב הגנטי באופן רדיקלי הרבה יותר. הביואטיקן והתיאולוג ג'וזף פלצ'ר (Joseph Fletcher) אמר כבר ב-1973 שניתן יהיה ליצור אנשים שהגנום שלהם מורכב בחלקו מגנים של מינים אחרים.¹⁶⁰ כיום יש כבר דיונים על יצורי כלאיים גנטיים, על הגמישות של הגנום, ועל

האפשרות שקבוצות אנושיות מסוימות יעברו בעתיד סלקציה נפרדת כתוצאה משימוש בטכנולוגיה גנטית. ישנה אפשרות שלא נמשיך רק לגלות גנים קיימים אלא נתחיל אף ליצור חדשים. האם עלינו לנסות לשמר את "טבע האדם" או שעלינו לנסות ולשנותו?¹⁶¹

ג'ון ה. קמפבל (John H. Campbell), ביולוג מהאוניברסיטה של קליפורניה, הוא מחסידי ההתערבות הרדיקלית:

"הגנטיקאים חושפים את ההרכב התורשתי שלנו בדומה ללוח המעגלים של רדיו... נוכל לעצב מחדש את הזהות הביולוגית שלנו לפי רצוננו... למעשה, קשה לחשוב על מערכת אידיאלית יותר להינדוס מאשר המערכת הגנטית שלנו."¹⁶²

קמפבל חוזה שרוב האוכלוסיה לא תקבל עליה מרצון מדיניות של איגניקה חיובית, ולכן כל ניסיון להעלות את ה-IQ של כלל הגזע האנושי צפוי להיות ארוך מאוד. הוא גם מציין שמטרתה הכללית של האיגניקה המוקדמת היה מניעת מחלות ולא דווקא שיפור הגזע. האיגניקה של קמפבל מבוססת על זניחתו של המין האנושי כסוג של "שריד" או "מאובן חי" ושימוש בטכנולוגיות גנטיות כדי לחדור לגנום ולעצב אותו מחדש באמצעות גנים מלאכותיים שנוצרו במעבדה. איגניקה מסוג זה תבוצע על-ידי אליטות והישיגה צפויים להיות מהירים הרבה יותר מהאבולוציה הרגילה. במהלך כעשרה דורות, הצאצאים של תוצרי האיגניקה הזאת יתקדמו מעל ומעבר לצורה הנוכחית שלנו, באופן המזכיר את עליונותנו על הקופים. קמפבל חוזה את יצירתו של מין חדש באופן התואם לתסריט של אבולוציה המתקדמת בקצב משתנה. חסידי האיגניקה, בגרסתו, פועלים כשליחים של האבולוציה ולא כמי שיודע מהי התוצאה המוגמרת של מעשיו. תפישתו של קמפבל משחררת אותנו מההיגררות אחרי מין אנושי מידרדר שאינו רלבנטי עוד, ומעבר לקצב מסחרר של התקדמות והגדלת האינטליגנציה. האינטלקט הנוכחי שלנו, טוען קמפבל, כנראה אינו יכול להבין אפילו את התכונות שצאצאינו ייאבקו להשיג. הוא מציע להחיות רעיון נושן – דת איגנית. אחד האתרים המציגים את מאמרו של קמפבל שייך, שלא במפתיע, לקבוצה המכנה עצמה "פרומתיאיזם" (על שם פרומתאוס, האל היווני שהביא לבני האדם את האש). חלק מהטכנולוגיות הגנטיות הנדרשות לשם כך כבר קיימות, טוען קמפבל:

"אוטו-אבולוציה פרטית אינה אוטופיה של העתיד הרחוק או מדע בדיוני. היא נמצאת איתנו כעת, אף כי בשלב כה מוקדם שרוב האנשים אינם מודעים לה עדיין... המורשת המשמעותית ביותר של דורנו לא תהיה הכוח האטומי, המחשב, הישגים פוליטיים או חברה ברת-קיימא. זו תהיה ההבנה הרציונלית של יכולתנו לשלוט באבולוציה שלנו כמין. במאה ה-21 ייבנו פסלים לציון הולדת אבותיו של המין החדש – הומו

אוטוקטליטיקוס (*Homo autocatalyticus*) – מין שנוצר בידי התבונה שלו עצמו. העולם מצפה לראות אלו פנים יהיו לפסליהם של אבות אלה.¹⁶³

תחזיתו של קמפבל ביחס לאבולוציה מהירה, הממוקדת בקבוצות קטנות, היא תחזית מעודדת ומדכאת בעת ובעונה אחת. השגתה של אינטליגנציה גבוהה יותר היא מטרה נפלאה. מצד שני, ישנו עצב על אותם "מאובנים חיים" – המוני בני האדם החיים כיום – המהווים את בסיסו של המין האנושי כפי שאנו מכירים אותו כיום.

הקורא בוודאי זוכר שהאיגניקה מתמקדת לא בדור הנוכחי אלא בקהילה של הדורות הבאים. קהילה זו מונחת על ארבע רגליים. שלוש הראשונות הן אספקה של משאבים טבעיים, סביבה נקייה ומגוונת, ואוכלוסיה שאינה גדולה מכפי שהעולם יכול להכיל ולקיים. הרגל הרביעית היא האיגניקה עצמה. הנושאים בהם עוסקת האיגניקה נתפשים על-ידי חסידיה כבסיסיים לשרידה ולקיום ובמובן זה כדבר שאינו נתון למשא-ונתן. כל השיקולים האחרים – שיקולים פוליטיים או חברתיים כגון שיקולי רווחה של האוכלוסיה הנוכחית – מוכפפים לנושאים הבסיסיים יותר.

פירוש הדבר הוא שכדי להצליח, חייבת האיגניקה להגיע למעמד על-מפלגתי ולוותר על קשרים פוליטיים עם הימין והשמאל כאחד. במקביל, משיקולים איסטרטגיים, חייבת התנועה להימנע מלקשור את עצמה לקונפליקטים בין קבוצות או אפילו בתוך קבוצה כלשהי. תחומים אלה מהווים שדה לגיטימי לאיש מדעי המדינה, לסוציולוג או אפילו לביולוג, אולם ההיסטוריה הוכיחה שמעורבות איגנית באחד מתחומים אלה עשויה להיות מנוגדת למטרותיה ואף הרסנית. מדענים וחוקרים הרוצים לקדם את האיגניקה צריכים לחפש אחרי המכנה המשותף עם אנשים אחרים, ולא להיכנס לעימותים. בידול אידיאולוגי יחייב הקמה של דיסציפלינה נפרדת שאף אחד לא יקבל באהדה. בכל הכנות יש להודות כי לנושאים אלה יש גם השלכות איגניות. לכל הפחות, קיימות בהם נקודות השקה לשיקולים האיגניים.

נכון לעכשיו, אין באף מדינה תוכנית איגנית כללית. סביר לפיכך שהאבולוציה הבאה, שתעביר אותנו לשלב הפוסט-אנושי, תתרחש בקרב אליטות ולא באמצעות העלאת רמת האינטליגנציה של האוכלוסיה כולה. כבר כיום מוקמים מחסומים חוקיים במאמץ נואש למנוע את תחייתה של האיגניקה, אולם לא ניתן לעצור את התהליך שכבר החל. הלוגיקה של קמפבל היא ללא מתום. דחייתה של איגניקה הנעשית בתוך המין טוביל באופן בלתי-נמנע לתסריט שהוא מתאר.

המצאת הכתב הובילה להיווצרותה של תודעה אנושית עולמית שבה הידע האנושי מופץ ומועבר במהלך הדורות. במסגרת תהליך זה התרחבה ההתמחות האנושית, נוצרו והתפתחו מקצועות שונים. כיום אין כבר "אנשי רנסאנס" שגאונותם מקיפה תחומים רבים, מכיוון שיש יותר מדי ידע.

המוח האנושי עוצב במשך ביליוני שנים של אבולוציה. מחשבים עוצבו רק במהלך מאה השנים האחרונות וכבר הם מביסים את המוח האנושי הטוב ביותר במשחק השח. "הל" (המחשב האינטליגנטי שתואר

בידי סופר המד"ב ארתור סי. קלארק) טרם נולד, אבל סביר שהעובר שיצמיח אותו כבר בועט ברחם הבינארי שלו.

לטכנולוגיה אורגנית מבוססת-פחמן יש מגבלות. המוח האנושי מוגבל על ידי גודל הגולגולת, כמות הזמן הניצבת לרשותו, והמהירות שבה הוא מעבד מידע. מחשב אינו סובל ממגבלות כאלה: ניתן ליצור אותו בכל גודל, עם זיכרון בלתי מוגבל וזמן בלתי מוגבל. מהירות חישוב של פיקו-שניות (טריליונית השניה) כבר מאפיינת מחשבים חדשים, בעוד שהמוח האנושי פועל במיקרו שניות.¹⁶⁴

המוח האנושי הוא מכונה, והשגעונות שלו, התודעה ויכולת ההסתגלות יוסברו במלואם יום אחד.

בשלב זה אנחנו רק מתחילים לפצח את סודותיו. יש כיום ויכוח עז בשאלה האם מוח של מחשב יכול להתעלות על מוח אנושי, אולם נראה כי זוהי יותר שאלה של מתי ולא של האם. שתי החברות שתוארו בידי ה.ג'. וולס בספר *מכונת הזמן*, האחת מייצרת מוצרים חומריים והשנייה צורכת אותם, כנראה עשויה להתגשם מוקדם יותר מכפי שציפינו, והיצורים הצרכניים, הילדותיים, הם אנחנו.

התסריט הזה מועיד לאיגניקה תפקיד צנוע יותר מזה שדובר בו עד כה. המוח האנושי הוא אמנם מטרתה של האבולוציה, אך הוא מוגבל באופן אינהרנטי. מוח המחשב, לעומת זאת, יהיה דומה יותר לאלוהים. כאינדיבידואלים אנו מתקיימים לא יותר מכך וכך שנים, כמה אלפי חודשים ותו לא. אולם גורלם של

רעיונות, של תרבות, של החיים עצמם נמצא בידינו. אנחנו יכולים לזרוק מידינו את האחריות למיליוני הדורות שיבואו על מנת להשביע את האינטרסים האינדיבידואליים והאינסטינקטים השבטיים שעדיין מקננים בנו. לחילופין, אנחנו יכולים לצעוד קדימה לעבר העתיד ולשלב ידיים עם השרשרת הגדולה של הדורות.

מסקנות

בעודנו חוקרים את מוצאנו ועתידינו, עולה שוב העניין העל-זמני באיגניקה, שהנושאים המעסיקים אותה נמצאים מעבר לאינטרסים מקומיים או תקופתיים. הרצף הפוליטי בין שמאל וימין מייצג את הנושאים הרלבנטיים לאנשים החיים בימינו ולבעלי זכות ההצבעה הנמצאים בינינו. אולם האינטרסים המיידיים של אנשים אלה אינם זהים בהכרח לאינטרסים האיגניים, המכילים את הדורות הבאים.

ניגוד האינטרסים בינינו לבין הדורות הבאים מייצג התמודדות מוסרית, אולם הפוליטיקה – שבשיאה

מייצגת הרכבה של קואליציות לצורך השגת יתרונות הדדיים – איננה התחום למצוא בו פתרון לכך. מי הפוליטיקאי שירוויח מייצוגם של הדורות הבאים? האם הדורות הבאים בכלל נלקחים בחשבון כבעלי יכולת הצבעה?

המסמך הבא התפרסם בכתב העת המדעי *Nature* ב-16 בספטמבר 1939. זוהי הצהרה החתומה בידי הביולוגים הידועים ביותר באמריקה ובבריטניה (חלקם זוכי פרס נובל), ורבים התייחסו אליה בתור "המניפסט האיגני". מלחמת העולם השנייה כבר פרצה, וכותבי המסמך מגנים את היריבות בין גזעים שונים, יריבות המתחזקת בגלל תיאוריות שקריות הטוענות שגנים טובים או רעים מאפיינים באופן בלעדי קבוצות אתניות מסוימות. המסמך מתורגם כאן בשלמותו.

ביולוגיה חברתית ושיפור האוכלוסייה

בתשובה לשאלה שהופנתה למספר מדענים על-ידי השירות המדעי בווישינגטון (*Science Service of Washington, D.C.*) – "כיצד ניתן לשפר באופן גנטי את אוכלוסיית העולם בצורה היעילה ביותר?" – הוכנה ההצהרה המשותפת הבאה, עליה חתמו כל אלה ששמם מופיע למטה.

השאלה מעוררת שאלות רחבות מעבר לסוגיות הביולוגיות המעורבות בה. אלה שאלות שביולוגים נתקלים בהם בבואם ליישם את עקרונות המקצוע שלהם. השיפור הגנטי היעיל של המין האנושי תלוי בשינויים מהותיים בתנאי החברה, ובשינויים בעמדות אנושיות. ראשית כל, לא יכול להיות כל תוקף להערכה והשוואה של ערכם המולד של בני אדם מבלי שהדבר נעשה בתנאים כלכליים וחברתיים, המספקים הזדמנויות שוות לכלל האנשים בחברה, במקום לרבד אותם מלידתם במעמדות שונים בעלי סיכויי חיים שונים.

הבעיה המהותית השנייה בקשר לשיפור גנטי נעוצה בתנאים הפוליטיים והכלכליים המעודדים יריבות בין עמים, לאומים ו"גזעים" שונים. לא ניתן יהיה להיפטר מהדעות הקדומות ביחס לגזע, ומהדוקטרינה הבלתי-מדעית שיש לעמים מסוימים מונופול על גנים רעים או טובים, לפני שטיפלנו בסיבות למלחמה או לניצול כלכלי. משימה זו מצריכה פדרציה עולמית כלשהי הפועלת להשגת האינטרסים המשותפים לכל העמים.

שלישית, אין לצפות שחינוכם של ילדים יושפע בצורה מיידית על-ידי שיקולים בדבר ערכם של הדורות הבאים – אלא אם כן להורים יש באופן כללי ביטחון כלכלי רב והם מקבלים שירותים רפואיים, חינוכיים וחברתיים על כל ילד נוסף, כך שלידת ילדים נוספים אינה מטילה עליהם עול. כיוון שהאישה ממלאת תפקיד מרכזי בגידול הילדים, יש להקדיש תשומת לב מיוחדת למצבה כך שחובותיה האימהיים לא יפריעו במידה רבה מדי למימוש האפשרויות שלה להשתתף בחיים ובעבודה במסגרת הקהילה. מטרות אלה יושגו רק אם יאורגן הייצור לטובתם של העובד והצרכן, תנאי העבודה יותאמו לצורכי ההורים ובמיוחד לאימהות, ושירותים עירוניים, קהילתיים ויישוביים יותאמו לטובתם של הילדים.

תנאי רביעי לשיפור גנטי יעיל הוא לגליזציה, הפצה עולמית, ופיתוח מדעי של אמצעי מניעה, אשר ניתן לעשות בהם שימוש חיובי ושליילי כאחד בכל שלבי הפיריון – כולל אמצעים וולונטריים, זמניים או תמידיים של עיקור, גלולות, הפלה (כקו שלישי של הגנה), בקרת פיריון וביוץ, הפריה מלאכותית, וכולי. יחד עם אלה יש לקדם את המודעות והאחריות החברתיים ביחס ללידת ילדים. אין לצפות שאמצעים אלה אכן ישפיעו באופן יעיל אם לא יתקיימו התנאים הכלכליים והחברתיים שהוזכרו קודם, ואם לא יוחלפו האמונות התפלות השולטות כיום במנהגי הרבייה שלנו בעמדות מדעיות. התוצאה תהיה הכרה בכך שהכבוד הגדול ביותר, הזכות הגדולה ביותר, שלא לומר החובה, עבור אימהות (נשואות או בלתי נשואות), ועבור זוגות, היא ללדת את הילדים הטובים ביותר שניתן, הן ביחס לאפשרויות הגידול שלהם והן ביחס למאפייניהם הגנטיים, אפילו תוך שימוש בבקרה מלאכותית – וולונטרית תמיד – על תהליך ההורות.

לפני שנוכל לבטוח באנשים ובמדינות האמורות לייצג אותם שיאמצו מדיניות רציונלית ביחס לפיריון, חייב להתקיים גם תנאי חמישי והוא הפצה רחבה הרבה יותר של ידע לגבי עקרונות ביולוגיים ולגבי יחסי הגומלין המשלימים שבין תורשה וסביבה בעיצובו של האדם ורווחתו. חייבת להיות הכרה בכך ששני גורמים אלה נתונים לשליטה פוטנציאלית של האדם בדרכו לקידמה. שיפור תנאי הסביבה מגדיל את ההזדמנויות לשיפור גנטי בדרכים שפורטו קודם. אולם יש להבין שהסביבה אינה משפיעה באופן ישיר על תאי המין. הדוקטרינה הלמרקיסטית (לגבי הורשה של תכונות נרכשות) אינה נכונה. הורים שנהנו מתנאים פיזיים ומנטליים משופרים אינם מורישים את השיפור שחל בהם לילדיהם. לכן אין זה נכון שהמעמד השולט, שנהנה מתנאים סביבתיים משופרים, משיג עליונות גנטית על המעמדות הנמוכים. התכונות המולדות של כל דור יהיו משופרות ביחס לדור הקודם רק כתוצאה של סלקציה מסוימת – למשל במידה ושיעור הפיריון של האנשים בעלי התכונות המשופרות מהדור הקודם יהיה גבוה יותר ביחס לאנשים אחרים, בגלל בחירה מודעת או כתוצאה מתנאי המחיייה שלהם. בתנאים מודרניים לא סביר שסלקציה כזו תתרחש באופן אוטומטי, כפי שניתן לשער שהתרחשה בחברות פרימיטיביות. לכן יש להנחות באופן כלשהו את הסלקציה כדי לאפשר אותה. האוכלוסיה חייבת להכיר ולהעריך קודם לכן את העקרונות בהם מדובר ואת ערכה החברתי של סלקציה כזו. התנאי הששי שמצריכה סלקציה מודעת הוא הסכמה על הכיוונים אליהם תוביל הסלקציה. כיוונים אלה יכולים להיקבע על-ידי החברה רק אם בחברה זו יש קונסנסוס ביחס לחשיבות טובתו של המין האנושי באופן כללי. היעדים הגנטיים החשובים ביותר, מנקודת ראות חברתית, הם שיפורם של המאפיינים הגנטיים הקשורים ל: א. בריאות, ב. המכלול הקרוי אינטליגנציה, ג. תכונות המזג הקשורות באהווה והתנהגות חברתית, ולא-דווקא אותן תכונות (שיש כיום רבים המעריכים אותן מעל ומעבר) התורמות להצלחה אינדיבידואליסטית.

הבנה של עקרונות ביולוגיים תביא עמה את ההכרה בכך שיותר משאנו צריכים לחתור למניעת הידרדרות גנטית, אנו חייבים לשאוף להעלאת הרמה הכללית של האוכלוסיה עד לרמתו של האינדיבידואל בעל הבריאות, האינטליגנציה והמזג הטובים ביותר הקיימים כיום. שיפור כזה ניתן לביצוע – מבחינת

השיקולים הגנטיים בלבד – תוך כמה דורות בודדים. באופן זה כל אחד יוכל לראות ב"גאונות", המשולבת באופי יציב, את זכותו מלידה. מהלך האבולוציה הראה שדבר זה אינו מייצג שלב סופי כלשהו אלא בסיס יציב להתפתחות נמשכת בעתיד.

כדי ליישם ביעילות תוכנית זאת נדרשת השקעה אינטנסיבית ומצטברת במחקר גנטי ובתחומים הקשורים אליו. כמו כן נדרש שיתוף פעולה בין מומחים בתחומי רפואה, פסיכולוגיה, כימיה, ולא פחות חשוב – מדעי החברה, במטרה משותפת לשיפור הרכבו המולד של האדם. הארגון הפנימי של גוף האדם מופלא במורכבותו, וחקירתו הגנטית דורשת היקף מחקרי רחב יותר ומדויק יותר מאשר נעשה עד כה. מטרה זו יכולה להתבצע כאשר האדם יסב את מחשבותיו משנאה, מלחמה ומאבק על אמצעי קיום בסיסיים ליעדים גבוהים יותר המושגים רק בשיתוף פעולה.

טרם הגיע היום שבו ההישגים הכלכליים מאפשרים לנו לשחרר את הכוחות האנושיים הטמונים בנו. אולם זוהי מטרתו של הדור שלנו להכין את הקרקע לקראת שלב זה, וכל מה שנעשה לקראתו יהווה התקדמות חיובית – לא רק לקראת השיפור הגנטי של המין האנושי לדרגה שטרם חלמנו עליה, אלא גם, בטווח הקצר יותר, להשגת שליטה אנושית בעולות המיידיות שמסכנות את התרבות המודרנית.

חתומים:

F. A. E. Crew, C. D. Darlington, J. B. S. Haldane, S. C. Harland, L. T. Hogben, J. S. Huxley, H. J. Muller, J. Needham, G. P. Child, P. R. David, G. Dahlberg, Th. Dobzhansky, R. A. Emerson, C. Gordon, J. Hammond, C. L. Huskins, P. C. Koller, W. Landauer, H. H. Plough, B. Price, J. Schultz, A. G. Steinberg, C. H. Waddington.¹⁶⁵

ספרים ללא אזכור של המילה "איגניקה" באינדקס:

1. *Abel, Theodore. 1938, 1966. The Nazi Movement. Atherton Press.*
2. *Abel, Theodore. 1938. Why Hitler Came into Power. Prentice-Hall.*
3. *Arendt, Hannah. 1965. Eichmann in Jerusalem: A Report on the Banality of Evil. Viking Press.*
4. *Baird, Jay W. 1990. To Die for Germany: Heroes in the Nazi Pantheon. Indiana University Press.*
5. *Barnouw, DagMarch 1988. Weimar Intellectuals and the Threat of Modernity. Indiana University Press.*
6. *Berg-Schlosser, Dirk; Rytlewski, Ralf (eds). 1993. Political Culture in Germany. St. Martin's Press.*
7. *Brecht, Arnold. 1944. Prelude to Silence: The End of the German Republic. Oxford University Press, New York.*
8. *Bullock, Alan. 1962. Hitler: A Study in Tyranny. Harper & Row.*
9. *Carsten, Francis L. 1965. Reichswehr und Politik 1918-1933. Kiepenheuer & Witsch. Reissued in English in 1966 by Oxford at the Clarendon Press.*
10. *Cecil, Robert. 197. The Myth of the Master Race: Alfred Rosenberg and Nazi Ideology. Dodd Mead & Company.*
11. *Childs, David. 1991. Germany In the Twentieth Century. HarperCollins Publishers.*
12. *Compton, James V. 1967. The Swastika and the Eagle: Hitler, the United States, and the Origins of World War II. Houghton Mifflin Company.*
14. *Davidson, Eugene. 1996. The Unmaking of Adolf Hitler. University of Missouri Press.*
15. *Diehl, James M. 1977. Paramilitary Politics in Weimar Germany. Indiana University Press.*
16. *Dobkowski, Michael N.; Wallimann, Isidor. 1989. Radical Perspectives on the Rise of Fascism in Germany 1919-1945. Monthly Review Press.*
17. *Eksteins, Modris. 1975. The Limits of Reason: The German Democratic Press and the Collapse of Weimar Democracy. Oxford University Press.*
18. *Eschenburg, Theodor; Fraenkel, Ernst; Sontheimer, Kurt; Matthis, Erich; Morsey, Rudolph; Flechtheim, Ossip K.; Bracher, Karl Dietrich; Krausnick, Helmut; Rothfels, Hans; Kogon, Eugen. 1966. The Path to Dictatorship 1918-1933: Ten Essays. Frederick A. Praeger.*
19. *Eyck, Erich. 196. A History of the Weimar Republic. Harvard.*
20. *Farago, Ladislav. 1974. Aftermath: Martin Bormann and the Fourth Reich. Simon Schuster.*
21. *Feuchtwanger, E. J. 1995. From Weimar to Hitler: Germany 1918-1933. St. Martin's Press.*
22. *Fraser, Lindley. 1945. Germany Between Two Wars: A Study of Propaganda and War-Guilt. Oxford University Press.*
23. *Frazer, David. 1993. Knight's Cross: A Life of Field Marshal Erwin Rommel. HarperCollins.*
24. *Fried, Hans Ernest. 1943. The Guilt of the German Army. The Macmillan Company.*
25. *Fritzsche, Peter. 1998. Germans Into Nazis. Harvard University Press.*
26. *Fritzsche, Peter. 1990. Rehearsals for Fascism: Populism and Political Mobilization in Weimar Germany. Oxford University Press.*
27. *Fulbrook, Mary. 1992. The Divided Nation: a History of Germany 1918-1990. Oxford University Press.*
28. *Guérin, Daniel. 1994. The Brown Plague: Travels in late Weimar & Early Nazi Germany. Duke University Press.*
29. *Halperin, S. William. 1965. Germany Tried Democracy: A Political History of the Reich from 1918 to 1933. Norton.*
30. *Hamann, Brigitte. 1999. Hitler's Vienna: A Dictator's Apprenticeship. Oxford University Press.*
31. *Hanser, Richard. 1970. Putsch! How Hitler Made Revolution. Peter H. Wyden, Inc.*
32. *Heiber, Helmut. 1972. Goebbels. Hawthorn Books.*
33. *Heiber, Helmut. 1974. Die Republik von Weimar Deutscher Taschenbuch Verlag. Reissued in English in 1993 by Blackwell.*
34. *Heiden, Konrad. 1944. The Führer. Carroll & Graf Publishers.*
- 35.

Herzstein, Robert Edwin. 1974. Adolf Hitler and the German Trauma 1913-1945. Capricorn Books. 36. Heydecker, Joe J.; Leeb, Johannes. 1962. The Nuremberg Trial: A History of Nazi Germany As Revealed Through the Testimony at Nuremberg. Greenwood Press. 37. Hiden, J. W. 1974. The Weimar Republic. Longman. 38. Hilger, Gustav; Meyer, Alfred G. Meyer. 1953. The Incompatible Allies: A Memoir-History of German-Soviet Relations 1918-1941. Macmillan. 39. Hitler, Adolf. 1942. The Speeches of Adolf Hitler April 1922 – August 1939. Oxford University Press. 40. Hitler, Adolf. 1971. Mein Kampf, Houghton Mifflin Company. 41. Homer, F. X. J.; Wilcox, Larry, D. 1986. Germany and Europe in the Era of the Two World Wars, University Press of Virginia. 42. Housden, Martyn. 2000. Hitler: Study of a Revolutionary? Routledge. 43. de Hoyos, Ladislav. 1985. Klaus Barbie. W. H. Allen. 44. Hughes, John Graven. 1987. Getting Hitler into Heaven. Corgi Books. 45. Jablonsky, David. 1989. The Nazi Party in Dissolution: Hitler and the Verbotzeit 1923-1925. Frank Cass. 47. Jasper, Gotthard. 1968. Von Weimar zu Hitler 1930-1933. Kiepenheuer & Witsch. Jetzinger, Franz. 1958, 1976. Hitler's Youth. Greenwood Press. 48. Jones, J. Sydney. 1983. Hitler in Vienna 1907-1913. Stein and Day Publishers. 49. Jones, Nigel H. 1987. Hitler's Heralds: The Study of the Freikorps 1918-1923, John Murray. 50. Kastning, Alfred. 1970. Die deutsche Sozialdemokratie zwischen Koalition und Opposition. Ferdinand Schöningh. 51. Kersten, Felix (ed.: Herma Briffault). 1947. The Memoirs of Doctor Felix Kersten. Doubleday & Co. 52. Kilzer, Louis. 2000. Hitler's Traitor: Martin Bormann and the Defeat of the Reich. Presidio. 53. Klemperer (von), Klemens. 1957, 1968. Germany's New Conservatism: Its History and Dilemma in the Twentieth Century, Princeton University Press. 54. Kochan, Lionel. 1963. The Struggle for Germany 1914-1945. Edinburgh at the University Press. 55. Koch-Weser, Erich. 1930. Germany in the Post-War World. Dorrance & Co. 56. Koenisberg, Richard A. 1975. Hitler's Ideology: A Study in Psychoanalytic Sociology. The Library of Social Science. 57. Könneman, Erwin; Krusch, Hans-Joachim. 1972. Aktionseinheit contra Kapp-Putsch. Dietz Verlag. 58. Kosok, Paul. 1933. Modern Germany: A Study of Conflicting Loyalties. University of Chicago Press. 59. Langer, Walter C. The Mind of Adolf Hitler: The Secret Wartime Report. Basic Books. 60. Lee, Marshall M.; Michalka, Wolfgang. 1987. German Foreign Policy 1917-1933. Berg. 61. Linklater, Magnus; Hilton, Isabel; Ascherson, Neal. 1985. The Nazi Legacy: Klaus Barbie and the International Fascist Connection. Holt, Rinehart and Winston. 62. Ludecke, Kurt G. W. 1937. I Knew Hitler. Charles Scribners. 63. Manvell, Roger; Fraenke, Heinrich. 1969. The Canaris Conspiracy: The Secret Resistance to Hitler in the German Army. David McKay Company. 64. McKenzie, John R. P. 1971. Weimar Germany 1918-1933. Rowman and Littlefield. 65. Merker, Paul. Vol. 1, 1944, Vol. 2, 1945. Deutschland: Sein oder nicht sein? El Libro Libre, Mexico City. 66. Messenger, Charles. 1991. The Last Prussian: A Biography of Field Marshal Gerd von Rundstedt 1875-1953. Brassey's. 67. Mitcham, Samuel W. 1996. Why Hitler? The Genesis of the Nazi Reich, Praeger. 68. Mommsen, Hans. 1991. From Weimar to Auschwitz. Princeton University Press. 69. Morgan, J. H. 1945. Assize of Arms: Being the Story of the Disarmament of Germany and Her Rearmament 1919-1939. Methuen & Co. 70. Murphy, David Thomas. 1997. The Heroic Earth: Geopolitical Thought in Weimar Germany 1918-1933. Kent State University Press. 71. Nicholls, A. J. 1991. Weimar and the Rise of Hitler. St. Martin's Press. 72. Nicholls, Anthony; Matthias, Erich (eds.). 1971. German Democracy and the Triumph of Hitler. George Allen and Unwin.

73. Pachter, Henry. 1982. Weimar Studies. *Columbia University Press*. 74. Paris, Erna. 1986. Unhealed Wounds: France and the Klaus Barbie Affair. *Grove Press*. 75. Patch, William L. 1998. Heinrich Brüning and the Dissolution of the Weimar Republic. *Cambridge University Press*. 76. Payne, Robert. 1973. The Life and Death of Adolf Hitler. *Praeger*. 77. Peterson, Edward N. 1969. The Limits of Hitler's Power. *Princeton University Press*. 78. Pool, James. 1997. Hitler and His Secret Partners: Contributions, Loot and Rewards 1933-1945. *Pocket Books*. 79. Price, G. Ward. 1938. I Know These Dictators. *Henry Holt and Company*. 80. Price, Morgan Philips. 1999. Dispatches from the Weimar Republic: Versailles and German Fascism. *Pluto Press*. 81. Robinson, Jacob. 1965. And the Crooked Shall Be Made Straight: The Eichmann Trial, the Jewish Catastrophe, and Hannah Arendt's Narrative. *Macmillan*. 82. Roll, Erich. 1933. Spotlight on Germany: A Survey of Her Economic and Political Problems. *Faber & Faber Limited*. 83. Russell (Lord) of Liverpool. 1963. The Record: The Trial of Adolf Eichmann for His Crimes Against the Jewish People and Against Humanity. *Alfred A. Knopf*. 84. Schacht, Hjalmar Horace Greeley. 1974. Confessions of "The Old Wizard": Autobiography. *Greenwood Press*. 85. Scheele, Godfrey. 1946. The Weimar Republic: Overture to the Third Reich. *Faber and Faber Limited*. 86. Schellenberg, Walter. 1956. The Labyrinth: Memoirs. *Harper and Brothers Publishers*. 87. Schultz, Sigrid. 1944. Germany Will Try It Again. *Reynal & Hitchcock*. 88. Stachura, Peter D. 1983. The Nazi Machtergreifung. *George Allen & Unwin*. 89. Stachura, Peter D. 1993. Political Leaders in Weimar Germany: A Biographical Study. *Simon & Schuster*. 90. Taylor, Simon. 1983. The Rise of Hitler: Revolution and Counter-Revolution in Germany 1918-1933. *Universe Books*. 91. Dederke, Karlheinz. 1984. Reich und Republik Deutschland 1917-1933. *Klett-Cotta*. 92. Villard, Oswald Garrison. 1933. The German Phoenix: The Story of the Republic. *Harrison Asmith & Robert Haas*. 93. Waite, Robert G. L. 1952. Vanguard of Nazism: The Free Corps Movement in Post-War Germany. *Harvard*. 94. Watkins, Frederick Mundell. 1939. The Failure of constitutional emergency Powers under the German Republic. *Harvard University Press*. 95. Welch, David. 1983. Nazi Propaganda: The Power and The Limitations. *Croom Helm & Barnes & Noble Books*. 96. Wheeler-Bennett, John W. 1967. The Nemesis of Power: The German Army in Politics 1918-1945. *Viking Press*.

ספרים שבאינדקס שלהם יש אזכורים למילה 'איגניקה':

97. Benderesky, Joseph W. 1956. A History of Nazi Germany. *Burnham Inc. According to the index, eugenics is mentioned on mentioned on 10 pages, but several of these actually refer to euthanasia rather than eugenics, and the others are limited to Hitler's belief in "Aryan" racial superiority*. 98. Bramwell, Anna. 1985. Blood and Soil: Richard Walther Darré and Hitler's "Green Party," *Kensal Press, 7 mentions*. 99. Hiden, John. 1996. Republican and Fascist Germany: Themes and Variations in the History of Weimar and the Third Reich 1918-1945, *Longman, 2 mentions*. 100. Peukert, Detlev J. K. 1991. The Weimar Republic: The Crisis of Classical Modernity, *Hill and Wang, 2 mentions*.

ביבליוגרפיה

- American Association for the Advancement of Science (AAAS). 2000. "The Human Genome," *Science*, special issue, Vol. 291, No. 5507.
- Associated Press. 1992. "Study Shows Brains Differ in Gay, Heterosexual Men: Anterior Commissure Area Larger in Homosexuals," *Washington Post*, August 1, A2.
- Associated Press. 2001a. "Population rises halt in developed nations," *Washington Times*, May 22, A6; quoting Population Reference Bureau.
- Associated Press. 2001b. "Scientist says he will clone humans in U.S. or abroad," *Washington Times*, December 15, A2.
- Atkinson, Richard. 2001. "SAT Is to Admissions as Inadequate Is to..." *Washington Post*, March 26, A1.
- Bailey, Michael; Pillard, Richard C. 1991. "A Genetic Study of Male Sexual Orientation," *Arch. Gen. Psychiatry*, 48, 1089-96.
- Bajema, Carl Jay. 1976. *Eugenics Then and Now*. Dowden, Hutchinson & Ross, Stroudsburg, Pennsylvania.
- Balter, Michael. 2001. "Anthropologists Duel Over Modern Human Origins," *Science*, March 2, Vol. 291, 1728-1729.
- Baur, Erwin; Fischer, Eugen; Lenz, Fritz. 1931. *Human Heredity*. The Macmillan Company, New York.
- Bearden, H. Joe; Fuquay, John W. 2000. *Applied Animal Reproduction* (Fifth Edition). Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
- Binding, Karl; Hoche, Alfred. 1920. *Die Freigabe der Vernichtung lebensunwerten Lebens*. F. Meiner, Leipzig.
- Blank, Robert H. 1982. *Torts for Wrongful Life: Individual and Eugenic Implications*. Social Philosophy and Policy Center, Bowling Green, Ohio.
- Bodart, Gaston. 1916. *Losses of Life in Modern Wars*. H. Milford, London/New York.
- Borkenau, Peter; Riemann, Rainer; Agleitner, Alois; Spinath, Frank M. 2001. "Genetic and Environmental Influences on Observed Personality: Evidence from the German Observational Study of Adult Twins," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 80, No. 4, 655-668.
- Bowler, Peter J. 1986. *Theories of Human Evolution: A Century of Debate, 1844-1944*. Johns Hopkins University Press, Baltimore/London.
- Bravin, Jess; Regaldo, Antonio. 2003. "U.N. Puts Off Human-Clone Ban Amid Demands by U.S., Vatican," *Wall Street Journal*, November 7, A3.
- Brock, Dan; Buchanan, Allen; Daniels, Norman; Wickler, Daniel. 2000. *From Chance to Choice: Genes And The Just Society*. Cambridge University Press, Cambridge, U.K./New York.
- Broyde, Machael J. Undated, between 1997 and 2002. "Cloning People and Jewish Law: A Preliminary Analysis." WWW, <http://jlaw.com/Articles/Cloning.html>.
- Campbell, John H. 1995. <http://home.comcast.net/~neoeugenics/camp.htm>. Taken from *Evolution and Human Values*. 1995. Campbell, J. H.; Wesson, R.; and Williams, P. (editors) Rodopi Press, Amsterdam, 79-114
- Campbell, Joseph. *The Power of Myth*. Interview with Bill Moyers, Public Television.
- Cavalli-Sforza, L. L.; Bodmer, W. F. 1971. *The Genetics of Human Populations*. W. H. Freeman, San Francisco.

- Central Committee of the Communist Party of the Soviet Union. 1936. "On Pedological Distortions in the Commissariats of Education," *Pravda*, July 5.
- Christians for the Cloning of Jesus. "The Shroud of Turin." <http://www.geocities.com/Athens/Acropolis/8611/page2.html>.
- Clark, A. J. 1998. *Animal Breeding: Technology for the 21st Century*, Harwood Academic, multiple publishing sites.
- Cole, Tim. 1999. *Selling the Holocaust: From Auschwitz to Schindler: How History is Bought, Packaged, and Sold*. Routledge, New York.
- Collange, Jean François; Houdebine, Louis-Marie; Huriet, Claude; Lecourt, Dominique; Renard, Jean-Paul; Testart, Jacques. 1999. *Faut-il vraiment cloner l'homme?* Presses universitaires de France, Paris.
- Cooperman, Alan. 2002. "Number of Jews in U.S. Falls 5 Percent: Report Cites Couples' Decision to Delay Having Children as Principal Cause," *Washington Post*, October 9, A3.
- Crew, F. A. E.; Darlington, C. D.; Haldane, J. B. S. Harland, S. C.; Hogben, L. T.; Huxley, J. S. Muller, H. J.; Needham, J.; Child, G. P.; David, P. R.; Dahlberg, G.; Dobzhansky, Th.; Emerson, R. A.; Gordon, C.; Hammond, J.; Huskins, C. L.; Koller, P. C.; Landauer, W.; *Plough, H. H.; Price, B.; Schultz, J.; Steinberg, G.; Waddington, C. H.* "Social Biology and Population Improvement," *Nature*, Vol. 144, No. 3646, 521-522.
- De Marco, Donna. 2001. "What's in a name?: For direct marketers, a gold mine of data about a consumer's tastes, pocketbook," *Washington Times*, June 17, A1, 6.
- "Disability Rights Advocates," Center for Genetics and Society, <http://www.genetics-and-society.org/constituencies/disability.html>.
- "Docs Grow Heart Cells," 2001. DNA Diagnostics Center, August 2, <http://www.dnacenter.com/geneticnews.html>.
- Domhoff, G. William. 1983. *Who Rules America Now? A View for the '80s*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Dougherty, Carter. 2001. "Free censorship with purchase? ISP blocks access to sites without consent to curb 'spam,'" *Washington Times*, May 30, B8, 9.
- Drouard, Alain. 1999. *L'eugénisme en questions: L'exemple de l'eugénisme "français."* Ellipses, Paris.
- Duster, Troy. 1990. *Backdoor to Eugenics*. Routledge, New York/London.
- Eisenberg, Daniel. 2002. "The Ethics of Cloning." WWW, <http://www.us-israel.org/jsource/Judaism/clone/html>.
- Elliman, Wendy. 2001. "Statistical probabilities and probable cures," *Jerusalem Post*, February 27, WWW.
- Encyclopedia Britannica*. 2001. "Genetic disease, human." WWW.
- "Eugenics – Euthenics – Euphenics," <http://www.bioethicsanddisability.org/Eugenics,%20Euthanics,%20Euphenics.html>
- Eysenck, H. J. 1982. "The sociology of psychological knowledge, the genetic interpretation of the IQ, and Marxist-Leninist ideology," *Bulletin of the British Psychological Society*, No. 35, 449-451.
- Finkelstein, Norman G. 2000. *The Holocaust Industry: Reflections on the Exploitation of Jewish Suffering*. VERSO, London/New York.

- Fletcher, John C. 1983. "Moral Problems and Ethical Issues in Prospective Human Gene Therapy," *Virginia Law Review*, Vol. 69, No. 3, April, 515-546.
- Fletcher, Joseph. 1974. *The Ethics of Genetic Control: Ending Reproductive Roulette*. Anchor Press, Garden City, New York.
- Flynn, James R. 1984. "The Mean IQ of Americans: Massive Gains 1932 to 1978," *Psychological Bulletin*, Vol. 95, No. 1, 29-51.
- Ford, Gerald. 2002. "Curing, Not Cloning," *Washington Post*, June 5, A23.
- "Fordham team discovers cause of genetic disorder that affects people of Eastern European Jewish descent," 2001. Fordham University, <http://www.newswise.com/p/articles/view/22419/>
- Fox, Maggie. 2002. "Genie out of the bottle on cloning, expert says," Reuters, May 15, http://www.ablewise.com/article/article_026.shtml
- Frazer, Lorraine. 2002. "In-vitro pioneer backs cloning for infertility, but with safeguards," *London Sunday Telegraph*, reprinted in the *Washington Times*, June 9, A7.
- Fuller, John L. "Social Biology: Whence and Whither," *Social Biology*, Vol. 30, No. 1, 112-114.
- Gallup Organization. 1999. "New Poll Gauges Americans' General Knowledge Levels," July 6.
- Gallup Organization. 2000. "One in Five Americans Unaware that Either Bush or Gore Is a Likely Presidential Nominee," March 22.
- Gallup Organization. 2001. "Public Favorable to Creationism," February 14.
- Garber, Robert (United States Holocaust Memorial Museum). 2001. E-mail letter to John Glad, December 19.
- Gershon, Elliot S. 1983. "Should Science Be Stopped? The Case of Recombinant DNA Research," *The Public Interest*, Spring, No. 71, 3-16.
- Gist, John G. 2000. "Wealth Distribution in 1998: Finds from the Survey of Consumer Finances," American Association of Retired Persons, WWW.
- Glad, John. 1998. "A Hypothetical Model of IQ Decline Resulting from Political Murder and Selective Emigration," *The Mankind Quarterly*, Vol. 38, No. 3, 279-298.
- Glad, John. 2001. "The Current Attitude Toward Eugenics in France," *The Mankind Quarterly*, Vol. 42, No. 1, Fall 2001, 77-89.
- Gladue, Brian A.; Green, Richard; Hellman, Ronald E. 1984. "Neuroendocrine Response to Estrogen and Sexual Orientation," *Science*, September 28, Vol. 225, 1496-1499.
- Gould, Stephen Jay. 1981. *The Mismeasure of Man*. Norton, New York.
- Graham, Loren R. "Science and Values: The Eugenics Movement in Germany and Russia in the 1920s," *American Historical Review*, 82:1133-1164.
- Grobstein, Clifford; Flower, Michael. 1984. "Gene Therapy: Proceed with Caution," *The Hastings Center Report*, April, 13-17.
- "Gun deaths decline 26 percent since '93." 2001. *Washington Times*, April 13, A6.
- Guttmacher, Alan F. 1964. "The Tragedy of the Unwanted Child," *Parents' Magazine*, June.
- Haller, Mark H. 1963. *Eugenics: Hereditarian Attitudes in American Thought*. Rutgers University Press, New Brunswick, New Jersey.

- Hardin, Garrett. 1977. *The Limits of Altruism: An Ecologist's View of Survival*. Indiana University Press, Bloomington, Indiana.
- Harper, Jennifer. 2004. "Brits can't find Chicago, Dallas in geography test," *Washington Times*, January 4, A2.
- Henderson, Helen. 1999. "Breaking Down Barriers," *Toronto Star*, October 23, <http://www.pcs.mb.ca/~ccd/ts231099.html>.
- Henshaw, Stanley K.; O'Reilly, Kevin. 1983. "Characteristics of Abortion Patients in the United States," 1979 and 1980," *Family Planning Perspectives*, Vol. 15, No. 1, 5-16.
- Herrnstein, Richard J.; Murray, Charles. 1994. *The Bell Curve: Intelligence and Class Structure in American Life*. Free Press, New York.
- Hersh, A. H. 1966. "Eugenics," *Encyclopedia Americana: International Edition*, Vol. 10, 567-571.
- Hewlett, Sylvia Ann. 2002. "Household Help," a review of *Joined at the Heart: The Transformation of the American Family* by Al and Tipper Gore, *Washington Post, Bookworld*, December 8, 7.
- Hirschi, Travis; Hindelang, Michael J. 1977. "Intelligence and Delinquency: A Revisionist Review," *American Sociological Review*, Vol. 42, August, 571-587.
- Holden, Constance. 2001. "Study Suggests Pitch Perception Is Inherited," *Science*, March 9, Vol. 291, 1879.
- Holmes, Samuel Jackson. 1933. *The Eugenic Predicament*. Harcourt, Brace and Company, New York.
- Howells, William White. 1997. *Getting Here: The Story of Human Evolution*. Compass Press, Washington, D.C.
- Hunt, Earl. 1995. "The Role of Intelligence in Modern Society," *American Scientist*, July-August, WWW.
- Huntington, Ellsworth. 1935. *Tomorrow's Children: The Goal of Eugenics*. Wiley, London, Chapman and Hall, London.
- "Infertility and Conception" Undated. *Epigee Birth Control Guide*, <http://www.epigee.org/guide>.
- Itzkoff, Seymour W. 2000. *The Inevitable Domination by Man: An Evolutionary Detective Story*, Paideia Publishers, Ashfield, Massachusetts.
- Jenkins, Philip. 1982. "The Radicals and the Rehabilitative Ideal, 1890-1930," *Criminology*, Vol. 20, Nos. 3-4, 347-372.
- Jensen, Arthur R. 1980. *Bias in Mental Testing*. Free Press, New York.
- Jordan, David Starr. 1915. *War and The Breed : The Relation of War to the Downfall of Nations*. Clivedon Press, Boston.
- Kahn, Susan Martha. 2000. *Reproducing Jews: A Cultural Account of Assisted Conception in Israel*. Duke University Press, Durham, North Carolina.
- Kaiser, Jochen-Christoph; Nowak, Kurt; Schwartz, Michael. 1992. *Eugenik, Sterilisation, "Euthanasie": Politische Biologie in Deutschland 1895-1945*. Buchverlag Union, Halle.
- "Kansas Board Revives Teaching of Evolution: New Science Standards Undo Religious Conservatives' Controversial 1999 Move," *Washington Post*, February 15, 2001, A10; reprinted from *Los Angeles Times*.

- Kristol, William (chairman, the Bioethics Project); Arkes, Hadley (professor of American Institutions, Amherst College); Bauer, Gary (president, American Values); Bennett, William J. (Codirector, Empower America); Bottum, J. (books and arts editor, the Weekly Standard); Bradley, Gerard V. (professor of law, University of Notre Dame); Cameron, Nigel (dean, the Wilberforce Forum); Casey, Samuel B. (exec. director and CEO, Christian Legal Society); Colson, Charles W. (Prison Fellowship Ministries Chairman, the Wilberforce Forum); Combs, Roberta (president, Christian Coalition of America); Connor, Ken (president, Family Research Council); Dobson, James (president, Focus on the Family); Forbes, Steves (businessman and former U.S. Presidential candidate); Fadkin, Hillel (president, Ethics and Public Policy Center); Fukuyama, Francis (professor of International Political Economy, Johns Hopkins University), George, Robert P. (professor of jurisprudence, Princeton University); Kilner, John (president, The Center for Bioethics and Human Dignity); Land, Richard D. (president and CEO, Southern Baptist Ethics and Religious Liberty Commission); Mitchell, C. Ben (editor, *Ethics and Medicine: An International Journal of Bioethics*); Murray, William J. (chairman, Religious Freedom Coalition); Neuhaus, Richard John (Institute for Religion and Public Life); O'Steen, David (exec. director, National Right to Life Committee); Prentice, David (M.D., Do No Harm); Rios, Sandy (president, Concerned Women of America); Ruse, Austin (president, Catholic Family and Human Rights Institute); Smith, Wesley J. (author); Stevens, David (M.D., exec. Director, Christian Medical Association); Weigel, George (Ethics and Public Policy Center); Weyrick, Paul (Free Congress Foundation). 2002. "An assault on human dignity: President Bush shows moral leadership on human cloning," *Washington Times*, January 10, A17.
- Kröner, Hans-Peter; Toellner, Richard, Weisemann, Karen. 1990. "Inwieweit Erwin Baur in die geistige Urheberschaft der historischen Verbrechen, die der Nationalsozialismus begangen hat, verstrickt war oder nicht." *Erwin Baur: Naturwissenschaft und Politik*. Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, Münster, 1991, WWW.
- Lamb, James I. 2002. "Cloaked Cloning," Update, Spring, Lutherans for Life. http://www.lutheransforlife.org/update/2002/spring/cloaked_cloning.htm.
- Laris, Michael. 2002. "Herd Round the World: 2.3 Million Granddaughters and Counting For Bull of the Century from Loudoun," *Washington Post*, June 30, A1, 10-11.
- Lenin, Vladimir. 1914. "A Liberal Professor on Equality," *Put' pravdy*, No. 33, March 11.
- Leonard, Mary. 2002. "Coalition urges a ban on all human cloning," *Boston Globe*, March 22, <http://www.boston.com/dailyglobe2/081/nation>.
- Lerner, Barbara. 1980. "The War on Testing: David, Goliath & Gallup," *Public Interest*, No. 60, summer, 119-147.
- Lo Duca, (Giuseppe). 1969. *Histoire de l'érotisme*. La jeune parque, Paris.
- Lunden, Walter. 1964. *Statistics on Delinquents and Delinquency*, C. C. Thomas, Springfield, Illinois.
- Lynn, Richard. 1996. *Dysgenics: Genetic Deterioration in Modern Populations*. Praeger, Westport, Connecticut/London.

- Margolin, C. R. "Attitudes Toward Control and Elimination of Genetic Defects," *Social Biology*, Vol. 25, No. 1, 33-37.
- McConaughy, John. 1933. *Who Rules America? A Century of Invisible Government*. Toronto, Longmans, Green and Co., New York/Toronto.
- McNeill, William H. 1984. "Human Migration in Historical Perspective," *Population and Development Review*, No. 1, March, 1-18.
- Mednick, Sarnoff. 1985. "Crime in the Family Tree," *Psychology Today*, March, 58-61.
- Missa, Jean-Noël; Susanne, Charles (eds.). 1999. *De l'eugénisme d'État à l'eugénisme privé*, DeBoeck Université, Brussels.
- Monde (Le). 2002. "La naissance annoncée des premiers clones humains," May 24, WWW.
- Mooney, Chris. 2001. "Irrationalist in Chief," *The American Prospect: Online*. September 24. <http://www.prospect.org/V12/17/mooney-c.html>. Quoting Leon Kass in *Toward a More Natural Science*, 1985, and Virginia Postrel in the *Los Angeles Times*.
- Moravec, Hans. 1997. "When will computer hardware match the human brain?" *The Journal of Transhumanism*, Vol. 1, WWW, December.
- National Assessment of Education Progress. National Test Results.
- Neel, James V. 1983. "Some Base Lines for Human Evolution and the Genetic Implications of Recent Cultural Developments," *How Humans Adapt: A Biocultural Odyssey*, Donald J. Ortner (ed.). Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.
- New York Times*, Dr. Frankenstein on the Hill.
- Osborne, Frederick. "History of the American Eugenics Society," *Social Biology*, Vol. 21, No. 2, 115-126.
- Paul, Diane B. 1995. *Controlling Human Heredity: 1865 to the Present*, Humanities Press, Atlantic Highlands, New Jersey.
- Paul, Diane B. 1998. *The Politics of Heredity*. State University of New York Press, Albany.
- Pearson, Ian. 2000. November 17. *The Future of Human Evolution: Part One*, WWW.
- Pearson, Roger. 1997. *Race, Intelligence and Bias in Academe*. Washington, D.C.
- Perkins, Joseph. 2002. "Cloning research under wraps," *Washington Times*, June 5, A14.
- Petersilia, Joan; Greenwood, Peter W.; Lavin, Marvin. 1978. *Criminal Careers of Habitual Felons*, National Institute of Law Enforcement and Criminal Justice, July.
- Pichot, André. 1995. *L'eugénisme ou les généticiens saisis par la philanthropie*. Paris.
- Pichot, André. 2000. *La société pure: De Darwin à Hitler*. Paris.
- Pickrell, John. 2001. "Human Cloning: Experts Assail Plan to Help Childless Couples," *Science*, March 16, Vol. 291, 2061, 2063.
- Pistoï, Sergio. 2002. Father of the Impossible Children: Ignoring nearly universal opprobrium, Severino presses ahead with plans to clone a human being, WWW.
- Pomerantz, G. 1973. "Man without an Adjective," *Ethics*, Vol. 83, No. 2, 126-145.
- Population Reference Bureau. 2003 *World Population Data Sheet*. Washington, D.C.
- Population Reference Bureau. Undated. *World Population and the Environment*. Washington, D.C.

- Price, Joyce Howard. 2001. "Australian scientists fertilize mice eggs without using sperm." *The Washington Times*, July 13, A8.
- Rajeswary, L. 1985. "Study Finds Illiteracy Widespread," *Washington Post*, August 3, A8.
- Revel, Michel. 2003? "Human Reproductive Cloning, Embryo Stem Cells, and Germline Gene Intervention: An Israeli Perspective," Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel,
http://stwww.weizmann.ac.il/bioethics/articles/bioethics_revel.htm.
- Reichler, Max (Rabbi). 1916. *Jewish Eugenics and Other Essays*. New York.
- Richards, W. (United States Holocaust Memorial Museum). 2001. E-mail letter to John Glad, December 20.
- Ridley, Mark. 2001. "Sex, Errors and The Genome," *Natural History*, Vol. 110, No. 5, p43; WWW (EBSCO).
- Roper, Allen G. 1913. *Ancient Eugenics*. Oxford.
- Rothman, Stanley; Lichter, S. Robert. 1982. *Roots of Radicalism: Jews, Christians, and the New Left*. New York/Oxford.
- Rubin, Debra. 2001. "Wiesel Laments anti-Semitism among Jews," *Washington Jewish Week*, March 22, 29.
- Sachedina, Abdulaziz. 1999. "Islamic Perspectives on Cloning,"
<http://www.people.virginia.edu/~aas/issues/cloning.htm>.
- Saetz, Stephen B. 1985. "Eugenics and the Third Reich," *Eugenics Bulletin*, taken here from the *Future Generations* website (<http://eugenics.net>).
- Schwartz, Michael. 1995. *Sozialistische Eugenik: Eugenische Sozialtechnologien in Debatten und Politik der deutschen Sozialdemokratie 1890-1933*. Bonn.
- Segal, Nancy. L. 1999. *Entwined Lives: Twins and What They Tell Us About human Behavior*. New York.
- Smith, Alison. 2002. "Measuring Up: Should genetic testing decide who is born?" *The National*, Canadian Broadcasting News, March 11,
<http://www.cbc/national/news/measuringup>,
- Singer, Peter. 1999. *A Darwinian Left: Politics, Evolution and Cooperation*. New Haven/London.
- Snyderman, Mark; Rothman, Stanley. 1986. "Science, Politics, and the IQ Controversy," *The Public Interest*, No. 83, spring, 79-97.
- "Speaking in Fewer Tongues." 2001. *Washington Post*, June 9, A13.
- Special Correspondant, 2002. "La naissance annoncée des premiers clones humains," *Le Monde*, May 24, WWW.
- Sprow, Marla. 2002. "Bill could criminalize cloning for scientists," *The Michigan Daily Online*, June 10, <http://www.michigandaily.com/vnews/display/2002/06/10>.
- Squires, Sally. 1985. "Pinpointing the Killer," *Washington Post*, May 29.
Statistical Abstract of the United States 1982-83. Washington, D.C.
- Stein, Rob. "Wider Human-Chimp Gap," *Science Notebook, Washington Post*, September 9, A7.
- Stolberg, Sheryl Gay. 2002. Total Ban on Cloning Research Appears Dead," *New York Times*, June 14, A18.
- Stoler-Lis, Sachlav. 2003. "'Mothers Birth the Nation': The Social Construction of Zionist Motherhood in Wartime in Israeli Parents' Manuals," *Nashim*, No. 6, fall,

- 104-118, Indiana University Press, Bloomington, Indiana, The Schechter Institute of Jewish Studies, Jerusalem, The Hadassah-Brandeis Institute, Jerusalem.
- Stone, Naomi. 2000. *Erasing Tay-Sachs Disease*, WWW.
- “Study rejects bacterial genes claim.” 2001. *Washington Times*, May 18, A10.
- Sutherland, Edwin H. 1914. *Criminology*. J. B. Lippincott, Philadelphia.
- Thomas, Jean-Paul. 1995. *Les fondements de l'eugénisme*. Paris.
- Timberg, Craig. 2003. “Williams Aims To Be Mayor of A Bigger D.C.: Attracting Residents Is Goal As 2nd Term Begins Today,” *Washington Post*, January 2, A1, A11.
- Traub, James. 2002. “Common Talk: In Enron-sized America, why is populism such a dirty word?” *New York Times*, Magazine Section (No. 6), October 16, 23-24.
- Traubmann, Tamara. 2004. “Do not have children if they won’t be healthy,” *Haaretz*, July 3, 5764, www.
- Tucker, William H. 1994. *The Science and Politics of Racial Research*, Urbana/Chicago.
- Vedantam, Shankar. 2001. “Tracing the Synapses of Our Spirituality: Researchers Examine Relationship Between Brain and Religion,” *Washington Post*, June 17, A1, A9.
- Vedantam, Shankar. 2004. “Dementia and the Voter: Research Raises Ethical, Constitutional Questions,” *Washington Post*, September 14, A1, A9.
- Velle, Weiert. 1984. “Sex Differences in Intelligence: Implications for Educational Policy,” *Journal of Human Evolution*, No. 13, 109-115.
- Verschuer, Otmar von. 1938. “The Racial Biology of Jews,” *Forschungen zur Judenfrage*, Vol. III, Hamburg, Translated by Charles E. Weber, WWW.
- Verschuer, Otmar von. 1943. *Manuel d'eugénique et hérédité humaine*. Translated by Dr. George Montandon (shown as Professor of Ethnology and Anthropology). Paris.
- Vining, Daniel. 1982. “Dysgenic Fertility and Welfare: An Elementary Test,” *Person. Individ. Diff.* Vol. 4, No. 5, 513-518.
- Vining, Daniel. 1983. “Illegitimacy and Public Policy,” *Population and Development Review*, Vol. 9., No. 1, March, 105-110.
- Wade, Nicholas. 2002. “Stem Cell Mixing May Form A Human-Mouse Hybrid: Mice With Human Cells Would be Likely,” *New York Times*, November 27, A17.
- Wade, Nicholas. 2004. “Human Gene Total Falls Again, to 20,000+,” *New York Times*, October 21, A23.
- Weingart, Peter. 2000. “Eugenics and Race-Hygiene in the German Context: A Legacy of Science Turned Bad?” 202-223, *Humanity at the Limit: The Impact of the Holocaust Experience on Jews and Christians*. Bloomington/Indianapolis.
- Weingart, Peter; Kroll, Jürgen; Bayertz, Kurt. 1988. *Rasse, Blut und Gene: Geschichte der Eugenik und Rassenhygiene in Deutschland*. Frankfurt am Main.
- Weinrich, James D. 1978. “Nonreproduction, Homosexuality, Transsexualism, and Intelligence: A Systematic Literature Search,” *Journal of Homosexuality*, Vol. 3 (3), Spring, 275-289.
- Weiss, Meira. 2002. *The Chosen Body: The Politics of the Body in Israel Society*. Stanford University Press.
- Weiss, Rick. 2002. “Free to Be Me: Would-Be Cloners Pushing the Debate,” *Washington Post*, May 12, A1, A10.

- Wetzstein, Cheryl. 2001. "Unwed mothers set a record for births: 33% of infants born out of wedlock," *Washington Times*, April 18, A1.
- Weyl, Nathaniel & Possony, Stefan. 1963. *The Geography of the Intellect*. Chicago.
- Weyl, Nathaniel. 1967. "Aristocide as a Force in History," *Intercollegiate Review*, June 1967, 237-245.
- Willing, Richard. 2001. "Human Cloning Banned by House," *USA Today*, August 1, <http://www.dnacenter.com/geneticnews.html>.
- Wright, Lawrence. 1997. *Twins and What They Tell Us About Who We Are*. New York.
- Wright, William. 1998. *Born That Way: Genes, Behavior, Personality*. New York.
- Yax, Laura K. 2000. "Statistical Brief: Mothers Who Receive AFDC Payments," U.S. Census Bureau, September 13, WWW.
- Zohar, Noam J. 1998. "From Lineage to Sexual Mores: Examining 'Jewish Eugenics,'" *Science in Context*, 11, 3-4, 575-585.
- Zoll, Rachel. 2002. "Jewish population in U.S. declining: Median age up 4 years, survey finds," *Washington Times*, October 9, A2.

-
- ¹ Francis Galton, "Eugenics, Its Definition, Scope, and Aims," *Sociological Papers*, 1905, I, 45-50, 45; quoted in Weingart, Kroll, and Bayertz, 1988, 33.
- ² Pichot, 2000, 12-13.
- ³ Balter, 2001.
- ⁴ Itzkoff, 2000, 265.
- ⁵ Campbell.
- ⁶ Neel, 1983.
- ⁷ Examination Alpha, Test 8, Forms 8 and 9, quoted by Paul, 1995, pg. 66, from Robert M. Yerkes, ed. *Psychological Examining in the United States Army*, Vol. 15 of *Memoirs of the National Academy of Sciences*, Washington, D.C., 1921.
- ⁸ Herrnstein/Murray, 1994, 345.
- ⁹ Flynn, 1984.
- ¹⁰ Herrnstein/Murray, 1994, 401.
- ¹¹ Lerner, 1980, 121.
- ¹² Snyderman/Rothman, 1986, 83.
- ¹³ Finkelstein, 2000, 36-37.
- ¹⁴ Tucker, 1994, 219; Cited by B. S. Bloom, "Testing Cognitive Ability and Achievement," *Handbook of Research on Testing*, ed. N.c. Gage, 1963, 384.
- ¹⁵ Hewlett, 2002.
- ¹⁶ Herrnstein/Murray, 1994, 351.
- ¹⁷ Weyl and Possona, 1963; Weyl, 1967.
- ¹⁸ Glad, 1998.
- ¹⁹ Trafford, 2002, F8.
- ²⁰ *Encyclopedia Britannica*, "Genetic disease, human."
- ²¹ Ridley, 2001.
- ²² Hersh, 1966, 568.
- ²³ Mann, Fritz, "Eugénique et éthique commune dans la société pluraliste," Missa/Susanne, 1999, 140.
- ²⁴ Lévinas, E., *Totalité et infini: Essai sur l'extériorité*, Coll. *Biblio Essais*, No. 4120, 1971, pg. 310; quoted in Missa/Susanne, 97.
- ²⁵ Pembre, M., "Prenatal diagnosis and its ethical implication," A Report to the European Commission Group of Advisors on the Ethical Implication of Biotechnology, October 1994, 3-4; quoted in Missa/Susanne, 38-39.
- ²⁶ Brock *et al.*
- ²⁷ Traubmann, 2004.
- ²⁸ Elliman, 2001.
- ²⁹ Elliman, 2001.
- ³⁰ Stone, 2000.
- ³¹ "Disability Rights Advocates."
- ³² Smith, 2002.
- ³³ Henderson, 1999.
- ³⁴ <http://www.bioethicsanddisability.org/eugenics.html>
- ³⁵ Eugenics – Euthenics – Euphenics.
- ³⁶ Lo Duca, 1969.
- ³⁷ Bearden/Fuquay, 2000, 2.
- ³⁸ Wright, 1997, 25.
- ³⁹ Wright, 1997, 147-148.
- ⁴⁰ Borkenau *et al*, 2001.
- ⁴¹ Wright, 1997, 61.
- ⁴² Wright, 1997, 61.
- ⁴³ Wright, 1997, 63.
- ⁴⁴ Bearden/Fuquay, 2000, 151.
- ⁴⁵ Laris, 2002.

-
- ⁴⁶ Weiss, Rick, 2002, A10.
⁴⁷ Mooney, 2001.
⁴⁸ Kristol, 2002.
⁴⁹ Stolberg.
⁵⁰ Bravin/Regalado.
⁵¹ Wade, 2004.
⁵² Paul, 1998, 12-13.
⁵³ Population Reference Bureau, *2003 World Population Data Sheet*.
⁵⁴ Hardin, 1977.
⁵⁵ Singer, 1999, 42.
⁵⁶ Gallup Organization, February 14, 2001.
⁵⁷ Fletcher, 1983, 519.
⁵⁸ McConaughy, 1933, 1, 7.
⁵⁹ Timberg, 2003.
⁶⁰ Traub, 2002.
⁶¹ Gallup, March 22, 2000.
⁶² National Assessment of Education Progress.
⁶³ Gallup, July 6, 1999.
⁶⁴ Rajeswary, 1985.
⁶⁵ Harper, 2004.
⁶⁶ Vedantam, 2004.
⁶⁷ See: Pomerantz, 1973, for a sensitive discussion.
⁶⁸ Bajema, 1976, 257.
⁶⁹ Herrnstein/Murray, 1994, 197.
⁷⁰ David Lykken, quoted in Wright, 1997, 131. See also Herrnstein/Murray, 1994, 191-201.
⁷¹ Guttmacher, 1964.
⁷² Vining, 1983.
⁷³ Yax, 2000.
⁷⁴ Wright, 1997, 64.
⁷⁵ Wright, 1997, 60.
⁷⁶ Holden, 2001.
⁷⁷ Haller, 1963, 17.
⁷⁸ Wright, 1997, 123.
⁷⁹ Lunden, 1964, 86.
⁸⁰ Hirschi/Hindelang, 1977, 573-574.
⁸¹ Hirschi/Hindelang, 1977, 573-574.
⁸² Hirschi/Hindelang, 1977, 581.
⁸³ Herrnstein/Murray, 1994, 235, 242, 735.
⁸⁴ See: McNeill, 1984, for a discussion.
⁸⁵ Herrnstein/Murray, 1994, 359.
⁸⁶ "Speaking in Fewer Tongues."
⁸⁷ Haller, 1963, 4.
⁸⁸ Haller, 1963, 19.
⁸⁹ Haller, 1963, 129.
⁹⁰ Haller, 1963, 132.
⁹¹ Haller, 1963, 137, 141.
⁹² Ascencion Cambron, "Approche juridique de la stérilisation des handicapés mentaux en Espagne," article in Missa/Susanne, 1999, 121.
⁹³ Drouard, 1999, 7.
⁹⁴ Alexander Tille, *Das aristokratische Prinzip der Natur*, 1893; quoted in Kaiser *et al*, 1992, 1.
⁹⁵ Otto Ammon, *Natürliche Auslese und Ständbildung*, 1893; quoted in Kaiser *et al*, 1992, 2-3.
⁹⁶ Leitsätze der "Deutschen Gesellschaft für Rassenhygiene," zur Geburtenfrage angenommen in der Delegiertenversammlung zu Jena am 6. und 7. June 1914; quoted in Kaiser *et al*, 1992, 14-15.
⁹⁷ Leitsätze der "Deutschen Gesellschaft für Rassenhygiene (Eugenik)," 1931/32; quoted in Kaiser *et al*, 1992, 62-64.

- ⁹⁸ Statistisches Bundesamt Wiesbaden, *Bevölkerung und Wirtschaft 1872-1972*, Stuttgart/Mainz, 1972, 102: quoted in: Weingart/Kroll/Bayertz, 1988, 130-131.
- ⁹⁹ Weingart/Kroll/Bayertz, 1988, 141-142, 382, 536-537, 539, 542, 597-601.
- ¹⁰⁰ Missa/Susanne, 19.
- ¹⁰¹ Adolf Hitler, *Völkisches Menschenrecht und sogenannte humane Gründe (1925/27)*, Munich, 1932, 444r, 444, *Mein Kampf*; quoted in Kaiser *et al*, 1992, 119-120.
- ¹⁰² Verschuer, 1943, 1.
- ¹⁰³ Verschuer, 1943, 3.
- ¹⁰⁴ Weingart/Kroll/Bayertz, 1988, 1998, 298.
- ¹⁰⁵ Das "Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses" vom 14. Juli 1933; quoted in Kaiser *et al*, 1992, 126.
- ¹⁰⁶ Missa/Susanne, 1999, 18-19 ; Weingart/Kroll/Bayertz, 1988, 470.
- ¹⁰⁷ Weingart/Kroll/Bayertz, 1988, 469.
- ¹⁰⁸ Weingart/Kroll/Bayertz, 1988, 22, 174, 263-265, 283, 294.
- ¹⁰⁹ Weingart/Kroll/Bayertz, 1988, 300.
- ¹¹⁰ Karl H. Bauer, *Rassenhygiene: Ihre biologischen Grundlagen*, Leipzig, 1926, 207; Hans Luxenburger, „Möglichkeiten und Notwendigkeiten für die psychiatrisch-eugenische Praxis,“ *Münchener Medizinische Wochenschrift*, 1931, 78: 753-758, 753; Lothar Loeffler, "Ist die gesetzliche Freigabe der eugenischen Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung rassenhygienisch notwendig?" *Deutsches Ärzteblatt*, 1933, 63: 368-369, 369. All quoted in Weingart/Kroll/Bayertz, 1988, 524, 526.
- ¹¹¹ Aktion "T4" / "Wilde Euthanasie" (1939-1945); Aussage des "T4"-Leiters Viktor Brack: "Nutzlose Esser" 1946); Aus: DOC-NO426, in GSTA, Rep. 335, Fall 1, Nr. 202, Bl. 11; quoted in Kaiser *et al*, 1992, 250.
- ¹¹² David Irving, *Hitler's War*, Viking Press, 1977; quoted in Saetz, 1985.
- ¹¹³ English Translation: "Human Heredity, NY, 1931.
- ¹¹⁴ Lenin, 1914.
- ¹¹⁵ Schwartz, 1995.
- ¹¹⁶ Max Levien, "Stimmen aus dem teutschen Urwalde," *Under dem Banner des Marxismus*, 1928, 4:150-195, 162; quoted in Weingart/Kroll/Bayertz, 1988, 112.
- ¹¹⁷ Paul, 1994, 20; quoting H.J. Muller's "Out of the Night," 114-115.
- ¹¹⁸ J. B. S., Haldane, *Daily Worker*, November 14, 1949; quoted in Paul, 1998, 13.
- ¹¹⁹ Quoted in Paul, 1998, 13.
- ¹²⁰ Singer, 1999, 9, 23. Income figures from Barnet, R. J. & Cavanagh, J. *Global Dreams: Imperial Corporations and the New World Order*, 1994; *World Bank Development Indicators*, 1997.
- ¹²¹ Paul, 1998, 29.
- ¹²² Wright, 1997, 10.
- ¹²³ M.-T. Nisot's 1927-29 *La Question eugénique dans les divers pays*, two volumes, Brussels; quoted in Drouard, 1999, 19.
- ¹²⁴ Huntington, 31.
- ¹²⁵ Schwartz, 1995, 16, 33.
- ¹²⁶ Information provided by Benoit Massin to Peter Weingart; quoted in Weingart, 2000, 208-209. Also from WWW site of Kröner/Toellner/Weisemann, 1990.
- ¹²⁷ Weingart/Kroll/Bayertz, 1988, 251.
- ¹²⁸ Holmes, 1933, 122-123.
- ¹²⁹ יוסף מאיר, 'מי רשאי להוליד בנים – הערות לשיפור הגזע – אויגוניהקה' (1934), **האם והילד**, א (תרצ"ד), ע' 3-4. מצוטט אצל שחלב סטולר-ליס 2003, "כך אגדל תינוק ציוני", **עיונים בתקומת ישראל**, 2003, כרך 13, עמ' 284
- ¹³⁰ Traubmann, 2004.
- ¹³¹ Traubmann, 2004.
- ¹³² מצוטט אצל שחלב סטולר-ליס, "כך אגדל תינוק ציוני", **עיונים בתקומת ישראל**, 2003, כרך 13, עמ' 279
- ¹³³ Weiss, Meira, 2002, 32.
- ¹³⁴ Kahn, 197.
- ¹³⁵ Kahn, 140.
- ¹³⁶ Kahn, 74.

-
- ¹³⁷ Kahn, 106.
- ¹³⁸ Revel, 2003.
- ¹³⁹ Zohar, 1998, 584-585.
- ¹⁴⁰ Graham, 1977.
- ¹⁴¹ Pearson, 1997, 10-11; quoting presidential address of Sandra Scarr at the annual meeting of the Behavior Genetics Association, *Behavior Genetics*, 12;3, 1987.
- ¹⁴² Grobstein/Flower, 1984, 13.
- ¹⁴³ Pearson, 1997, 38; quoting Philippe Rushton: 52, "Science and Racism," 52.
- ¹⁴⁴ Finkelstein, 2000, 11.
- ¹⁴⁵ Cooperman, 2002.
- ¹⁴⁶ Zoll, 2002.
- ¹⁴⁷ Tucker, 1994, 279-295.
- ¹⁴⁸ Glad, 2001.
- ¹⁴⁹ Gershon, Elliot S. 1983, 3.
- ¹⁵⁰ Wade, 2002.
- ¹⁵¹ Lynn, 1996, 35; quoting Coleman & Salt, 1992.
- ¹⁵² "Gun Deaths..." 2001.
- ¹⁵³ 2004 *World Data Sheet*, Population Reference Bureau.
- ¹⁵⁴ 'China steps up 'one-child' policy,' September 25, 2000, <http://news.bbc.co.uk/2/hi/asia-pacific/941511.stm>
- ¹⁵⁵ <http://app1.chinadaily.com.cn/star/2002/1024/fo5-1.html>
- ¹⁵⁶ 'China steps up 'one-child' policy,' September 25, 2000, <http://news.bbc.co.uk/2/hi/asia-pacific/941511.stm>.
- ¹⁵⁷ <http://www.ucis.unc.edu/resources/pubs/carolina/abortion.pdf>
- ¹⁵⁸ Sugita Katyai, Reuters New Agency, *Washington Times*, August 13, 2005, A6.
- ¹⁵⁹ Ibid.
- ¹⁶⁰ Fletcher, 1974.
- ¹⁶¹ Brock, *et al*, 2000.
- ¹⁶² Campbell, John, 1995.
- ¹⁶³ Campbell, John, 1995.
- ¹⁶⁴ Pearson, 2000.
- ¹⁶⁵ Reprinted by permission from *Nature*, Vol. 144, No. 3646, 521-522, copyright, 1939, Macmillan Publishers Ltd.