

פוסטהומניזם: פרומתיאוס ונקמת הדקונסטרוקציה

כרמל וייסמן

מכון כהן להיסטוריה ופילוסופיה של המדעים והרעיונות והתכנית הרב־תחומית במדעי הרוח, אוניברסיטת תל אביב



"ומה אחרי פוסטמודרניזם?" כתובת גרפיטי שצולמה ברחוב שלמה המלך פינת זמנהוף בתל אביב. צילום: כרמל וייסמן, אוגוסט 2013.

כתובת גרפיטי המתנוססת בתל אביב שואלת באירוניה: "ומה אחרי פוסטמודרניזם?". לכאורה דבר אינו יכול לבוא אחרי התפיסה שעודדה דקונסטרוקציה של הנרטיבים הגדולים ושל הטענות לאמתות אוניברסליות, ולמרות זאת "הדבר הבא" כבר כאן, וישמו – פוסטהומניזם. כיאה לפרספקטיבה פוסט־פוסטמודרניסטית, אין בנמצא הגדרה קצרה ופשוטה שלה, אין לה

נקודת התחלה מוסכמת או מחויבות לדיסציפלינה ברורה. היא מתבססת על הוגים שמסריבים להיות מזוהים עמה (Wolfe 2010), היא רוויה סתירות פנימיות כך שהגישות המבקרות אותה מהוות חלק בלתי נפרד מהשיח שלה, וספק אם היא פרספקטיבה אחת או תשפוכת של פרספקטיבות (Miah 2008). לפיכך כל רציונל לסקירה מקיפה שלה יחטא לה. מאמר זה הוא שזירה של שלושה (וחצי) נרטיבים, עם הרבה חורים בעלילה, ומטרתו לעורר ויכוח. חטאי הראשון יהיה הניסיון לספק בכל זאת הגדרה ראשונית קצרה: פוסטהומניזם הוא צורת קריאה בלתי אנתרופוצנטרית המטילה ספק בהנחת הנאורות בדבר מרכזיותו של האדם בסדרי העולם, לצד ערעור על הגדרת ה"אנושי" והניסיון לפרוץ את גבולותיה הלכה למעשה. במובנים רבים פוסטהומניזם הוא רובד עמוק יותר של פוסטמודרניזם. המושג נזכר לראשונה בחיבורו של הפילוסוף הפוסטמודרניסטי איהאב חסן "פרומתיאוס כפרפורמר" (Hassan 1977), ואחת מהגדרותיו המקובלות היא ניסיון להימנע מקטגוריות בינאריות בתיאוריה ובפרקטיקה, בהמשך לגישת הדקונסטרוקציה של דרידה (Ferrando 2013; Ranisch and Sorgner 2014). חשבו על הדקונסטרוקציה כמקדחה שקודחת לעומק האדמה ומפרקת את כל ההמשגות. פוסטהומניזם מייצג רובד של אותו תהליך קידוח בלתי פוסק, שכבר מפרק את המקדחה עצמה – את האדם ואת מקומו בעולם כפי שהכרנו אותו. שנאמר, "האדם איננו אלא המצאה של הזמן האחרון, המצאה המתקרבת לסופה, דימוי שמלאו לו ברוחק מאתיים שנה והוא מראית עין של תופעה שאין בינה ובין האנושי ולא כלום, ואשר עתיד להיעלם מאליו ברגע שהדעת תמצא לעצמה צורה חדשה" (פוקו 2011, 15). אך פוסטהומניזם אינו מסתפק בשפה ובאידאולוגיה – יש לו היבט ניאור-מטריאליסטי במובן הקונקרטי. זה החל בחזרה לגופניות בתגובת-נגד פמיניסטית לעיסוק היתר בייצוג (Halberstam and Livingston 1995), המשיך בביקורת על התעלמותו של פוקו מההיבט החומרי של המדיה בגנאלוגיה של השיח (Kittler 1999), והגיע לשיאו בערעור הפיזיקה המודרנית באמצעות קריאה קוירית של החומריות והצגתה כתהליכית מחד גיסא (Barad 2008; Kirby 2011), ובתפיסת מושג האינפורמציה ומערכת הייצוג המתמטית כסוג של חומריות פיזיקלית מאידך גיסא (Fredkin 1990; Tipler 1994). הדבר מקנה לפוסטהומניזם מעמד חדש: לא עוד אופנה פילוסופית, אלא אפיסטמולוגיה חדשה המערערת על ההפרדה בין המדעים למדעי הרוח, שכן מקדחת הדקונסטרוקציה מפוררת כעת גם את גרעין האטום.

מעולם לא היינו אנושיים: בראשית היו מפלצות

אחת הדרכים לעסוק בשאלה "מהו אנושי" מבלי ליפול בפח המהותנות היא גנאלוגיה של היצורים הגובלים באנושי. יצורים אלו הם חיתיים, טכנולוגיים או עירוב חיזורי של שני אלה, והגבול בינם ובין האנושי שורטט באמצעות שיח של מפלצתיות (Graham 2002). מאז ומעולם סימנו מפלצות את גבולות הקהילה במערב, בין שהיו אלה האמזונות והקנטאורים שמחוץ לפוליס היווני ובין שהיו מפלצות הים והדרקונים בקרטוגרפיה של ימי הביניים. חקר המפלצות

כ"אחר" במיתוסים, בספרות המדע הבדיוני ובמדיה הוא אפוא מאפיקי המחקר הפוסטהומניסטי הראשונים והפוריים ביותר.¹ מטקסטים אלו עולים הקושי לשרטט את האנושי בנפרד מהלא אנושי וההכרה שה"אחר" הוא בעצם "אני". חלק מהמפלצות המאכלסות כיום את מסכינו – זומבים, ערפדים, גיבורי-על חייזריים וסייבורגים – אכן מוצגות כך שאפשר להזדהות איתן ולחשוק בהן יותר משיש צורך לברוח מפניהן. לנוכח קריסת הגבול בין המדע למדע הבדיוני, חוקרי/ות המדע הבדיוני מוצבו כקובעי סדר היום הפילוסופי בדיון הפוסטהומניסטי.

ההגות הפוסטהומניסטית מסמנת את ברונו לאטור ואת דונה הרוואי כמולידיה, אף כי השניים מסרבים לקבל על עצמם אחריות הורית. שניהם מנסים לפתח מיתוסים חדשים שישמשו מתודולוגיות להתבוננות בעולם היברידי, שבו אובייקטים וקטגוריות ברורות מתקיימים רק כמטפורות וכל תיחום הוא תעתוע. לפיכך, אצל שניהם המפלצות אינן ממוקמות בשוליים אלא בלב התרבות. מבחינתם החידוש היחיד כיום הוא הנכונות להתייחס למפלצת שבמרכז החדר. לאטור חשף את הדינמיקה של ה"תרגום", ה"תיווך" וה"טיהור", המייצרת את ההפרדות בין דיסציפלינות מדעיות ובין טבע, תרבות, פוליטיקה ושיח, ומתעלמת מטבעה ההיברידי של המציאות, שרשתותיה חוצות את כל הקטגוריות הללו (Latour 1993; וראו גם לאטור 2005). הרוואי הציעה את דימוי הסייבורג ותיארה אותו כמיתוס פוליטי אירוני המבוסס על קריסתם של שלושה גבולות שמעולם לא התקיימו: אנושי-חיתית, אורגני-מכני וחומרי-לא חומרי (הרוואי 2006 [1985]).

הרוואי יוצאת נגד הלוגיקה שלפיה השיח המסדר על פי דואליזם היררכי ואורגני הוא דרך לשלוט בכל מה ש"אחר" מהגבר האנושי-מערבי-לבן, ורואה הזדמנויות ב"זיהום" וברעש: המפלצתיות (הסייבורג) היא האונטולוגיה שלנו והיא כוללת קרבת משפחה לבעלי חיים ולמכונות, מחויבות לזהויות חלקיות ונקודות מוצא סותרות. בניגוד להרוואי, הכותבת בגנות מיתוסים של אחדות ושיבה למקור, לגוף ולטבע מדומיין, המחוללים אינסוף דואליזמים (שם), אצל לאטור הסדר החברתי הדואליסטי הוא דו-פרצופי, שכן הוא מתקיים רק לכאורה; בפועל, כל אקט של הפרדה מייצר עוד מפלצות, ישויות היברידיים מוכחשות. לאטור דורש מהסוציולוגיה לא להניח את קיומו של סדר חברתי אלא לבחון כיצד הוא נוצר: ההבניה של החברה אינה חברתית, כי מה שמקיים את יחסי הגומלין הוא צירוף של טכניקות, "פעילים לא אנושיים" (Latour 2005). לאטור מציע גנאלוגיה חלופית שבה דינמיקת ההבניה של החברה אינה דואליסטית כי אם רשתית, מפני שאין בנמצא ארטיפקט שאינו כולל יחסים חברתיים, ואין מבנה חברתי שאינו כולל גיוס של פעילים לא אנושיים. כלים טכנולוגיים הם למעשה מיומנויות חברתיות שהורחבו ללא אנושיים, והאנושיות משמעותה למעשה תיווך בין מתווכים, כך שאין מובן שבו בני האדם מתקיימים כאנושיים מבלי לקיים משא ומתן עם החומר שמייפה את כוחם לפעול.

הגישה האמפירית שפיתח לאטור, תיאוריית שחקן-רשת (שם), נתפסת כמתודה פוסטהומניסטית מפני שהיא נותנת מעמד שווה לשחקנים אנושיים ולא אנושיים ומסרבת להביא בחשבון יחסי כוח אפריוריים, ותחת זאת מבקשת להתחקות על שגרות ההבניה באמצעים אתנו-מתודולוגיים. הזרקור שלאטור הפנה לאובייקטים האיר את הדרך לחקר האבולוציה וההבניה ההדרית של בני אדם וטכנולוגיות ואפשר את הטענה כי הטכנולוגיה היא שעושה אותנו לאנושיים (Stiegler 1998), מאפשרת את הסובייקטיביות ואת עצם קיומו של החברתי, וקובעת את ההיסטוריה ואת אופני המשמעות הניתנים להפקה (Kittler 1999). אצל פרידריך קיטלר האדם הוא רק אפקט של הטכנולוגיה. לדידו, שפות הקוד – ולא השפה הלשונית – הן הנושאות את הפונקציה האפיסטמולוגית כיום, ולכן יש לנטוש את התפיסה שלפיה הכוח הוא פונקציה חברתית, ולבנות מחדש את הסוציולוגיה מהארכיטקטורה של השבב (Kittler אצל Gane 2005, 38).

גישה נוספת המושפעת ישירות מלאטור, וכן מחיבורו המפורסם של תומאס ניגל "איך זה להיות עטלף" (Nagel 1974), היא הפילוסופיה מונחית-האובייקט (Harman 2002), אשר שמה דברים במרכז הקיום ומנסה לנתב בין נטורליזם מדעי להבניה חברתית. תחום זה עוסק בקשרים בין אובייקטים לבין עצמם ומציע "פנומנולוגיה חייזרית" (Bogost 2012) להזרה של המוכר, פנומנולוגיה המדמה את חוויית העולם מנקודת מבטם של אובייקטים כגון מחשב, עלה עשב או אטריית ספגטי. זו אחת ההתגלמויות המוקצנות ביותר של פוסטהומניזם, אשר לא רק הדיר את האדם ממרכז הקיום אלא מתנסה בהוצאתו מהמשוואה. גם הרוואי משיבה אותנו אל היומיום כדי לעקוב אחר החוויה האינטימית של הבניית גבולות ופירוקם. חוקרות האינטרנט הראשונות התבססו עליה כאשר דרשו התייחסות רצינית לזהויות וירטואליות, אך הרוואי חששה מפטישיזציה של הסייבורג הממירה את מרכזיות האדם במרכזיות הטכנולוגיה והקפידה להדגיש את מקומם של בעלי החיים במשוואה (Haraway 2008). הוויכוח על גבולות האנושי התקיים במלוא חריפותו כבר במאה השבע-עשרה, כאשר המחשבה המכניסטית טענה שהאדם וגם בעלי החיים אינם אלא מערך של משאבות ומנגנונים הפועלים על פי חוקי המכניקה. על רקע זה ניסח דקארט את תפיסת האדם שלו לעומת תפיסתו את בעלי החיים, שהיו לדידו מכונות חסרות נשמה. במניפסט הסייבורג התייחסה הרוואי לפעילי זכויות בעלי החיים לאור המגמה הביקורתית במדעי החיים שניתצה כל בסיס להבדל בין חיית האדם לבעלי החיים האחרים – שפה, מוסר, רגשות או שימוש בטכנולוגיה. ההגות הפוסטהומניסטית הולכת מעבר לכך ומבקשת לזנוח גם את מינוח הזכויות, המזוהה עם הנאורות ועם לוגיקה של רכוש, ומתוך כך משעתק את אותה עמדת סובייקט שהוא מבקש לקעקע (Wolfe 2010).

לפיכך, ניתן להחשיב כפוסטהומניזם גם את תנועת האקולוגיה העמוקה ואת היפותזת גאיה, היוצאות ממגבלות נקודת המבט האנתרופוצנטרית והדאגה התועלתנית של האדם לסביבתו ומדגישות את שוויוניות הביוספירה (Devall and Sessions 1985). וולף והרוואי סבורים שלאטיקה ההומניסטית חסרה מסגרת פילוסופית הולמת להתמודדות

עם סוגיית בעלי החיים: ההפרדה בין האנושי ללא אנושי מבוססת על שיח היררכי של יכולות (ableism). יכולות מסוימות מסמנות את הנורמה, ומי שיכולתו פחותה או שונה מודר ונחשב לא אנושי – קטגוריה שבה מוצאים עצמם גם בעלי חיים אחרים וגם בעלי מוגבלויות, שני תחומי חקר שהפוסטהומניזם רואה בהם מקרי גבול ובוחר את ההצלבה ביניהם (Wolfe 2010).

הנרטיב "מעולם לא היינו אנושיים" פותח פתח לקריאות חדשות של טקסטים קנוניים כגון התנ"ך (Koosed 2014) ואף גולש לעתים לרומנטיזציה של עולמות הרוח הפרה-מודרניים והלא מערביים (Ferrando 2016). המשותף לכל הנתיבים הללו, הטכנולוגיים והחייתיים, הוא התייחסותם להומניזם הליברלי כאל חטא קדמון, ניסיון עקר להשליט סדר בעולם התווה באמצעות המדע. ג'ון גריי מבטא את העמדה הזאת בבהירות: "המדע נרתם להשקפה היהירה שלפיה בני האדם שונים לחלוטין משאר בעלי החיים ביכולתם להבין את העולם. בפועל, תרומתו החשובה ביותר עשויה להיות ההוכחה שהעולם שאותו מתוכננים בני האדם לתפוס הוא חזיון תעתועים" (Gray 2002, 23–24).²

כך הפכנו לפוסט-אנושיים: בראשית היה דרווין

לסייבורג אולי אין מקור אך יש לו התחלה, או לפחות שתי נקודות ציון בהיסטוריה של המדע, שבלעדיהן לא היה אפשר להעלותו על הדעת: האבולוציה והקיברנטיקה. כעת נעקוב אחר השפעת האירועים הללו, שאפשרו את הגותם של לאטור והרואי, על נתיב משמעות פוסטהומניסטי אחר. גרסה זו של פוסטהומניזם אינה שקולה לאנטי-נאורות, נהפוך הוא – היא מבקשת להמשיך ולשכלל את ההומניזם באמצעות המדע. אך באיזה שלב הופך הריפוי להשבחה והשיפור המתמיד לשינוי ללא הכר? השיח העוסק בסוגיה זו אינו רק פוסטהומניסטי אלא גם פוסט-אנושי. כאמור, פוסטהומניזם אינו עוסק רק בשיח המבנה את קטגוריית האדם אלא גם בהיבט המטריאלי-ביולוגי שלו.

בראשית היה דרווין ואחריו באו ניטשה, מרקס ופרויד ויצרו בקיעים אשר היו לשבר בתפיסת האוטונומיה של האדם ובחירתו החופשית ליצור את עולמו. הנאורות ההומניסטית זוהתה עם חילון, אך הצבת האדם, תבונתו וזכויותיו במרכז העולם חלקה עם הדתות המונותאיסטיות את הנחת ייחודיותו של האדם – הנחה שהמדע לא תמך בה, למרבה הצער. תיאוריית האבולוציה הייתה הקרע המהותי הראשון בין הנצרות לנאורות המדעית (Noble 1997): היא הכפיפה את האדם לאותה חוקיות הפועלת על צורות חיים אחרות, וטענה כי ההבדל בינו וביניהן אינו מהותי אלא רק מבטא דרגות שונות של מורכבות. זאת ועוד, המשמעות היא שהאדם אינו מוצר מוגמר ואולי אף אינו התוצר הסופי של

האבולוציה. בהשפעת הרעיונות הללו פיתח פרנסיס גולטון (Galton) מדע של השבחת האדם (אאוגניקה); המדען והנזיר הישועי פייר טייאר דה שרדן (de Chardin) פיתח תיאוריה המגשרת בין האבולוציה לנצרות, שבמסגרתה האנושות מתפתחת לנואוספֶרה – ישות מסדר גבוה יותר על גבי הביוספֶרה; וניטשה פקפק בקיומו של טבע אנושי מטפיזי ובחן את האידיאל המוסרי של ה"על-אדם" לאחר "מות האלוהים".

בשנת 1932 פרסם אלדוס האקסלי את הרומן הדיסטופי **עולם חדש מופלא**, המזהיר מפני האאוגניקה (האקסלי 2008). אחיו של אלדוס, סר ג'וליאן האקסלי, שהיה תומך נלהב באאוגניקה, כתב באותה עת על "הומניזם אבולוציוני" וטען שהוא "דת ללא התגלות", שעבודת הקודש שלה היא מקסום הפוטנציאל האנושי באמצעות המדע (Huxley 1927). כעבור שלושים שנה, כשהמושג אאוגניקה הפך מגונה, המשיך סר האקסלי לפתח את הרעיון בספר **בקבוקים חדשים ליין חדש** (Huxley 1957), והציע אותו כמקבילה רחבה וכוללת להתעלות על העצמי של ניטשה – לא התעלות אקראית של יחידים אלא התעלות של האנושות בכלל. הוא כינה זאת "טרנסהומניזם" והדגיש כי אדם נשאר אדם, אך הוא מתעלה על עצמו דרך גילוי ומימוש אפשרויות חדשות של טבעו האנושי באמצעות המדע והטכנולוגיה.

הטרנסהומניזם מושרש אפוא בהומניזם החילוני ומאמין כי קיים טבע אנושי. החידוש בו הוא אתוס ה"האקינג", הגורס כי אפשר וראוי לפרוץ את גבולותיו. בהיעדר תיאולוגיה שתצדיק את קיומו של טבע אנושי קבוע ואת שלמות החיים במסגרת המגבלות הקיימות, הטבע האנושי הוא כעת "עבודה בתהליך" (Bostrom 2005a). העתידן האיראני-אמריקני פֶריידון אספנדיארי (Esfandiary) הפך את המושג טרנסהומניזם לפופולרי בשנות השבעים, והעניק לו את משמעותו הנוכחית: פריצת גבולות הביולוגיה האנושית באמצעות הטכנולוגיה. לפי הגדרתו, טרנסהומניסט הוא אדם שאופן השימוש שלו בטכנולוגיה, סגנון חייו וערכיו התרבותיים עושים אותו לחוליה באבולוציה שלקראת העידן הפוסט-אנושי הקרב (FM-2030 1989). ה"טרנס" אצל אספנדיארי מקבל משמעות של טרנספורמציה, הליכה מעבר לאנושיות בפועל, לאחר שייחצו גבולות ביולוגיים כגון מחלות, זקנה ומוות. בשנות החמישים נוסחה בארצות הברית תיאוריית הקיברנטיקה, תיאוריה רבת-חומית התופסת את מכלול החיים כאוסף מערכות של תקשורת ושליטה ובכך מניחה עקרון פעולה זהה לכל מערכת, אורגנית ומכנית. התיאוריה התבססה על מושג האנטרופיה של ג'יימס מקסוול, מושג המתאר את הנטייה הטבעית לתוהו ובוהו, והגדירה מחדש את מושג החיים כ"מערכת בעלת כושר התארגנות עצמית המושתת על מעגלי פעולה המסוגלים לקיים סביבה פנימית יציבה" (קציר 1972, 30), כלומר מערכת שיכולה לייצר סדר ו"לשחות נגד הזרם של אנטרופיה גדלה" (וינר 1964, 31). לקיברנטיקה הייתה השפעה תרבותית מרחיקת לכת על תרבויות הנגד של עמק הסיליקון אשר הטרימו את תרבות האינטרנט (Turner 2006). עם התנועות הללו נמנו ה"אקסטרופים", שהאמינו כי בעזרת התערבות טכנולוגית אפשר לעכב משמעותית את הסדר הטבעי של הבלאי במערכת האנושית, ואף את המוות עצמו. המונח

"אקסטרופיה", שטבע הפילוסוף הטרנסהומניסט מקס מור (More 1999–2001), פירושו היפוכה של האנטרופיה, קרי יכולות השרידות והעמידות של המערכת בפני האנטרופיה. על בסיס זה עוסק כיום הטרנסהומניזם בחקר הארכת חיים רדיקלית וחופש מורפולוגי להשביח ולעצב את הגוף באמצעות טכנולוגיה (More and Vita-More 2013).

השאיפות הפוסט-אנושיות מוצדקות הן באמצעות הרטוריקה ההומניסטית והן באמצעות זו הפוסטהומניסטית. השאיפות לאריכות ימים ולשיפור עצמי הן עתירות יומין; הן עולות בקנה אחד עם התפתחות הרפואה ומוצדקות באמצעות השיח ההומניסטי של זכויות האדם (Bostrom 2005b; Sandberg 2013). ועם זאת, בעידן הפוסטהומניסטי, שאינו מחויב לאתיקה אנתרופוצנטרית של שימור האנושי, עידן שבו מתכרסם מושג הגבול עצמו – על פי איזה קריטריון ניתן להגביל שאיפות כאלה? אפילו את אשמת השיבה לאאוגניקה קשה לטפול על שיח ההשכלה הטרנסהומניסטי, מפני שהוא אינו מחויב כלל לביולוגיה ולמושג הטבע ואין בו קריטריון להגדרת הטוב (Tirosh-Samuelson 2011).

עצם הרצון להגיע אל מעבר לאנושי נתפס כאחד ממאפייני האנושיות, שהגישה הפוסטהומניסטית מבקרת אותה (Miah 2008). הזרם שמושפע מלאטור ומהרוואי מכנה עצמו "פוסטהומניזם ביקורתי" (Callus and Herbrechter 2007), להבדיל מ"פוסטהומניזם רע" שמבקש לשמר, לשפר ולהעצים את הסובייקט ההומניסטי הליברלי במקום לפרקו (Wolfe 2010). ועם זאת, הסירוב הטרנסהומניסטי לקבל את הזקנה והמוות כתופעות טבעיות (More 2013) הוא מופע לגיטימי של טשטוש הדיכוטומיות טבע/תרבות וטבעי/מלאכותי. בין הפילוסופים ניטש ויכוח עז סביב השאלה אם הטרנסהומניזם מגשים את אידיאל העל-אדם של ניטשה או מעוות אותו (Sorgner and Tuncel 2017). לו רק יכולנו להישען שוב על קיומו של אל שיגדיר גבולות ברורים ויאכוף אותם.

בכירי הפילוסופים התמודדו עם האתגר לנסח קריטריון אתי שמרני אתאיסטי. פרנסיס פוקויאמה טען כי הטרנסהומניזם הוא הרעיון המסוכן ביותר בעולם וקבע שצריך קטגוריה ברורה של האדם כדי שתתקיים חברה אנושית (Fukuyama 2002), גם אם היא חלקית או מבוססת על הונאה עצמית, ככל הנראה. מייקל סנדל הציע אתיקה של הוקרת החיים, הרואה בחיים דבר שקיבלנו במתנה ואינה מבקשת לשלוט בהם, אך רוח טרנסצנדנטית נודפת מניסוחיו, למשל "הכישרונות והכוחות שלנו הם לא לגמרי מעשי ידינו ולא באמת שלנו" (Sandel 2007, 26), שהרי אם המתנה אינה משמיים – גם אותה אפשר להחליף, למחזר ולזרוק. יורגן הברמאס (2003) נשען על הרגישות המרקסיסטית לאי-שוויון ועל החשש שטכנולוגיות השכלה יהיו נחלת העשירים בלבד. לטענתו, אי-התערבות באבולוציה היא הדרך היחידה להבטיח אקראיות שהיא בבחינת שוויון הזדמנויות.

דווקא הברמאס הבין כי אי-אפשר להפריד את הדת מהגנאלוגיה של המוסר. הוא שיתף את האפיפיור בנדיקטוס ה-16 ותיאולוגים אחרים בדיוניו הפילוסופיים, בתקווה שתשובה מהותית יותר לפוסט-אנושיות תימצא בפוסט-חילוניות (Habermas 2010). ואכן, מכל מבקרי הטרנסהומניזם, שהפילוסופים הטרנסהומניסטים מכנים אותם "ביו-שמרנים"

(Bostrom 2005b), לפולמוס רציני זוכה בעיקר ליאון קאס, הטוען כי האנושיות היא ייחודית בזכות הנשמה – אך הנשמה אצלו אינה טרנסצנדנטית אלא מתוארת במונחים קיברנטיים: היא "שוכנת בצורת הארגון של המערכת ומקנה לה את חיותה" (קאס 2008, 25). ברוח הפוסטהומניזם הביקורתי, נקנח חלק זה בהתחמקות ממלכודת הדיכוטומיה דת/אתאיזם. אחת הביקורות המפתיעות ביותר מגיעה מתחום הפסיכולוגיה האבולוציונית, השבה אל הטענה כי קיים טבע אנושי אוניברסלי (פינקר 2002) ומזהירה מפני תוצאות בלתי צפויות של ההתערבות האנושית בכרייה הטבעית (Tirosh-Samuelson 2011). בד בבד ראוי להיזכר בסופו של הנרטיב הנוצרי שלפיו ייחודיותו של האדם נובעת מכך שנברא בצלם: ייעודו הוא לשוב לגן העדן, כלומר להגיע למדרגת ידע אלוהי של שותפות בכריאה ואף לברוא בעצמו מינים חדשים (Noble 1997). האל הוא אפוא מיתוס האחדות שהסייבורג האתאיסט מתכחש אליו בו בזמן שהוא שועט לעברו. נראה שכשהמטרה היא חי נצח – כל האמצעים כשרים.

בקרב לא נהיה אנושיים: בראשית הייתה אינפורמציה

יש הרואים במוות את גבול האנושיות שאין לחצותו (Jonas 1982). על פי יובל נח הררי (2015), גם אם לא נביס את המוות צפוי ההומו סאפיינס להיכחד בקרב ואת מקומו יתפסו הסייבורגים – בני אדם משודרגים בחלקי מכונה, מינים ביולוגיים טרנסגניים חדשים שהאדם יסנתז, וישויות טכנולוגיות כגון בינות מלאכותיות ורובוטים. גם כאן הממשק בין בדיון למציאות הוא בתיאוריית הקיברנטיקה, ולפיה אדם, חיה, צמח ומחשב הם מערכות קיברנטיות הנבדלות זו מזו במורכבות המערכת ובסוגי האינפורמציה הקיימים בה בלבד. את מושג האינפורמציה והגדרתה ככמות מתמטית ניסח קלוד שאנון, וזוהי אחת התרומות העיקריות של הקיברנטיקה למדע.

המשגת האינפורמציה חוללה שינויים אונטולוגיים ואפיסטמיים בפיזיקה המודרנית והניחה בסיס לתפיסה שלפיה המציאות היא היטל של אינפורמציה מקודדת על פני השטח של היקום, והמציאות כולה היא תהליך חישובי (בלפר 2011). המושג חולל מהפכה גם בביולוגיה: הגנים נתפסים כיום כיחידות אינפורמציה מקודדות, והשילוב בין קיברנטיקה לגנטיקה הניב תיאוריות כגון "הגן האנוכי" (דוקינס 1991). מהלכים אלו משיבים את התפיסה המכניסטית, הרואה באדם יצור מתוכנת ונטול רצון חופשי, אלא שהפעם הסוכנות שלו אצורה באותה אינפורמציה, שלכאורה ניתן להפרידה מגופו (Hayles 1999).

קתרין היילס החלה את דרכה כחוקרת של ספרות מדע בדיוני, עד שהבחינה כי מדענים מכובדים מנסחים השערות מחקר מדעיות המבוססות על רעיונות הלקוחים מהמדע הבדיוני. היא הוטרדה במיוחד מהרצינות שבה התייחס האנס מוראבק לרעיון "הורדת" התודעה האנושית למחשב (Moravec 1988) וניסתה להבין את הבסיס המדעי לתפיסתו שלפיה בני

האנוש הם דפוסי מידע יותר מאשר נוכחות גופנית. היילס גילתה שמוראבק התבסס על מושג האינפורמציה של שאנון, אשר הוגדר כפונקציית הסתברות שאין לה חומריות או קשר הכרחי למשמעות. בפרוטוקולים של כנסי מייסי, שבהם גובשה תיאוריית הקיברנטיקה, מצאה היילס הגדרות מתחרות ומוצלחות יותר, שנדחו בשל קשיי כימות ומדידה, וחששות כי המושג של שאנון לא יתאים למגוון הקשרים תקשורתיים (Hayles 1999). עבודתה של היילס נערכה בשלב שבו כבר היינו תלויים בטכנולוגיות שנבנו על בסיס עקרונות קיברנטיים אלו – עקרונות שלימדו אותנו לחוות את זהותנו כאינפורמציה הפורצת את גבולות גופנו והשבויה בלולאות משוב עם מכונות. היילס כינתה זאת "תרבות של וירטואליות" – הסכמה תרבותית שהחומר מתפרש במונחים של אינפורמציה והמטריאליות שלו נתפסת כנפרדת, שקופה וניתנת להחלפה.

היילס סברה שהדיכוטומיה אינפורמציה/חומר ממפה את היחסים הוותיקים בין מוח לגוף ובין רוח לחומר, וקראה לשוב לגופניות ברוח מסורת הפוסטהומניזם הפמיניסטי הניאור-מטריאלי. לימים אימצה את טענתו של קיטלר (Kittler 1999) כי חומריות המדיה נעלמת כשהמדיה מתורגמים לאינפורמציה. כיום אנו תופסים גם את מהות החומר כקוד ובטוחים שנוכל לייצר לעצמנו גוף על פי דרישה מתוך תבנית בלבד, נוסחה מתמטית שתופעל על חומר אורגני. לראיה, כיום אפשר לייצר איברי גוף במדפסת תלת-ממד; ופרויקט "המוח הכחול" השנוי במחלוקת של האיחוד האירופי, שבו משתתפת גם האוניברסיטה העברית בירושלים, מתיימר לבנות מוח אנושי על בסיס סימולציית מחשב.

טענתו של קיטלר אינה מתייחסת למדיה בלבד: אדם, חיה וטכנולוגיה זהים כעת במובן נוסף – את כולם אפשר לתרגם לאינפורמציה ולהתעלם מייחודיותם הביולוגית. ממצאים מדעיים המעידים על מורכבות של תהליכים גופניים, למשל השתתפותם של רגשות (רמסיו 1998) ושל חיידקים (Gilbert et al. 2012) בתהליכים שנחשבו נחלת המוח בלבד, מסייעים לפוסטהומניזם הביקורתי לפרק את האינדיבידואל התבוני כסובייקט, אך אינם מטרידים כלל את המדענים העמלים "ללכוד זיכרונות" ולנסחם כנוסחאות מתמטיות. במונחים קיברנטיים, ההבדל בין יצור חי שיש לו מודעות ורגשות ובין רובוט אוטומטי נתפס אך ורק במונחים של גישה לאינפורמציה נוספת, אחרת, או יכולת עיבוד משופרת של אותה אינפורמציה, ולא כאופנות (modality) בעלת שוני מטריאלי מהותי. כך גם מוצגים הנרטיבים של "התעוררות המכונות" במדע הבדיוני בן זמננו.

לא בכדי איננו צולחים עמוד במאמר זה מבלי להידרש לדת. מרשל מקלוהן דייק באומרו שהמיסטיקה היא מדע המחר שנחלם היום (McLuhan 1969, 18), שכן מעמד האינפורמציה כיום מזכיר את הכת הפיתגוראית בעת העתיקה, אשר תפסה את המספרים כמרקם המטפיזי של החיים ועסקה במתמטיקה כדרך לטהר את הנשמה (Wertheim 1999). הפיזיקאי הטרינסהומניסט פרנק טיפלר אף עיוות את תורתו של דה שרדן והגה קוסמולוגיה המבוססת על מדע האינפורמציה, אשר כעת מגלם גם הבטחות דתיות כגון תחיית המתים (Tippler 1994). הפנטזיה ללכוד את התודעה בצורת אינפורמציה ולגלם אותה בגופים

אחרים, או ברשת, יוצרת נתיב נוסף לחיי נצח ומנסחת מחדש בשפה מדעית את הנשמה הנצחית. הדבר נדמה כפסאודו־מדע גם למי שאינם פיזיקאים, חרף מעמדה של האינפורמציה במיינסטרים התיאורטי.

נורברט וינר דמיין אמצעי עתידי שיאפשר "להעביר את מלוא התבנית של גוף האדם, של מוח האדם, זכרונותיו וצירופיו וצירופי צירופיו, על מנת שאיזה מכשיר קליטה היפותטי יוכל לשוב ולגלם את התמסירים האלה בחומר מתאים העשוי להמשיך את התהליכים המצויים בשעה זו בגוף ובמוח" (וינר 1964, 101). אך ספק אם וינר ההומניסט היה מסכים עם הטענה שהאמצעי הזה הוא המתמטיקה – מערכת ייצוג שרירותית כמו השפה, שכעת טוענת למעמד אונטולוגי. באותה תקופה ניסח אלן טיורינג את "משחק החיקוי", הגורס כי אין הבדל מהותי בין חשיבה ובין סימולציה מוצלחת שלה באמצעות השפה. לפי אותו עיקרון, כיום נדמה כי המציאות הפסידה לסימולציה מתמטית שלה: הן האדם והן העולם נתפסים כעת כתבניות אינפורמציה, ועל בסיס זה טוען הפילוסוף ניק בוסטרום כי אי־אפשר להוכיח שמציאות חיינו אינה סימולציה ממוחשבת שבה תחיית המתים של טיפלר כבר התרחשה (Bostrom 2003).

כאמור, העיקרון הקיברנטי יוצר בסיס לזהות לא רק בין כל צורות החיים אלא גם בינן ובין מערכות טכנולוגיות. מתוך כך אפשר לראות בטכנולוגיה צורת חיים שיכולה גם היא להשתכפל בתהליכי ברירה טבעית על פי ה"אלגוריתם" האבולוציוני. "קשה לרדת מה דקארט היה אומר אילו הועמד בפני מכונה קיברנטית שניחנה בהרבה מהתכונות שנחשבו בעיניו כסימני היכר מובהקים לנפש אנושית" (קציר 1972, 25); אך הפוסטהומניזם הביקורתי, המבקש לפרק את הסובייקט הליברלי של דקארט, אינו יכול לחמוק מהתייחסות רצינית למעמד המוסרי של חיים מלאכותיים (Miah 2008).

פונקציית הנפש בקיברנטיקה מזכירה את מושג הנשמה של קאס. גרגורי בייטסון רואה בה רובד אבולוציוני, תכונה נוצרת של חומר, שמגיחה מאליה בשלבי מורכבות גבוהים של התמודדות המערכת הקיברנטית עם האנטרופיה, באמצעות למידה מההיזון החוזר עם סביבתה (Bateson 1972). תיאוריית "הגחה" (emergence) זו היא הפרדיגמה המובילה אצל מהנדסים שבונים רובוטים על בסיס מערכות לומדות בעלות אינטליגנציה תנועתית של חרק, ומצפים שתגיח מודעות מתוך סבך האינטראקציות בין המערכת לסביבתה ובין האלגוריתמים לבין עצמם (Kelly 1994). אף שלבני האדם נדרשו מיליוני שנות אבולוציה כדי לפתח מודעות, תיאורטית האלגוריתמים אמורים להשיג זאת בזמן קצר הרבה יותר. עם זאת, ייתכן בהחלט שאינטליגנציה זו לא תדמה כלל לאינטליגנציה אנושית ואולי אף לא נזהה אותה ככזאת, כפי שטוען הפילוסוף דייוויד רודן, שמכנה את גישתו "פוסטהומניזם ספקולטיבי" (Rodén 2015).

תיאוריית הסינגולריות של העתידן ריי קורצווייל (2012) היא אחד הביטויים הפופולריים של פוסטהומניזם זה. לטענתו, המבוססת על חישובי צמיחה מעריכית של הטכנולוגיה, עד

שנת 2045 כבר נפתח בינה מלאכותית שתתעלה מעל הבינה האנושית. זו תהיה נקודה סינגולרית – נקודה בזמן שמעבר לה חוקי העולם שהכרנו ייפרמו ויהיה קשה לצפות את עתיד האנושות (אם יהיה אפשר להמשיך ולהתייחס אליה כאל אנושות). אם ננסח את קורצווייל במונחים של ניטשה, נראה שהעל-אדם יהיה גם האדם האחרון. אנו סוגרים את המעגל עם "אחר" שהוא "אני" במובן חדש – אני עתיד שייצרנו בצלמנו ובדמותנו, אך אחרותו היא שתירש את הארץ. אולי זה הסיום הראוי לעידן האנתרופוקן.

כאשר דונלד טראמפ נבחר לנשיאות ארצות הברית, המיליארדר אילון מאסק חשב שהבעיה הגדולה ביותר שעומדת בפנינו היא סכנת השתלטותה של בינה מלאכותית על האנושות, ומימן פרויקט שנועד לאפשר התיישבות אנושית במאדים. האם מדובר בהווה שמצבו הסוציו-אקונומי מנתק אותו מהמציאות החברתית הקונקרטית, או שמא בחוזה של האתגר הקריטי הבא, שקטנוניות פוליטית מקומית מסמאת את עינינו מראות? השאלה הזאת עומדת לשיפוטכם. עם זאת, זכרו כי האג'נדה של עמק הסיליקון כבר הצליחה פעם לשנות את העולם ולהפוך לתרבות מיינסטרים (Turner 2006).

בסוף הסרט הדוקומנטרי "איש הסינגולריות" (2009) נשאל קורצווייל אם יש אלוהים, והוא השיב: "עדיין לא". הוא לא ביאר את תשובתו, אך שלבי הצמיחה המעריכית שתיאר דומים יתר על המידה לשלבי הגאולה של דה שרדן (Steinhart 2008), שבהם אלוהים הוא "נקודת האומגה" – ספֶּרה סייבורגית שהאנושות המתפתחת עתידה להגיע אליה. פוסטהומניזם שכזה שב ומטשטש את הגבול בין מדע לדת. הוא אורז את פירות המדע באופן שעונה על צרכים דתיים, ורבים ממאפייניו מזכירים דתות וכתות (Tirosh-Samuelson 2012). סר האקסלי בהחלט כיוון לדת חדשה, ואולי זהו כוח המשיכה האמיתי של הפוסטהומניזם – היכולת לרקוד על שתי החתונות ובה בעת להתנגד למוסד הנישואים.

פוסטהומניזם ישראלי: כיבוש ידידותי לטבעונים

באקדמיה הישראלית המודעות לפרספקטיבה הפוסטהומניסטית היא בחיתוליה. בין נציגיה המובהקים בסגל הבכיר באוניברסיטאות ניתן למנות את יובל נח הררי מהחוג להיסטוריה באוניברסיטה העברית, החוזה את קץ ההיסטוריה האנושית; את אילנה גומל וקרן עומרי מהחוגים לספרות אנגלית באוניברסיטאות תל אביב וחיפה, העומדות בחזית חקר האנושי והמפלצתי בז'אנרים תרבותיים; ואת גיא הופמן מהמרכז הבינתחומי, רובוטיקאי ואמן בינלאומי המקדם את רעיון ההגחה ואת היחס המוסרי לחיים מלאכותיים. מבין החוקרים הצעירים ראוי לציין את יואב קני מאוניברסיטת תל אביב, הנושא את דגל מדעי בעלי החיים הביקורתיים (critical animal studies) בישראל; דניאל מישורי, גם הוא מאוניברסיטת תל אביב, המחבר פוסטהומניזם וטכנולוגיה בגישת האקולוגיה העמוקה ובאתיקה סביבתית; ישראל בלפר מאוניברסיטת בן-גוריון, החוקר את מדעי האינפורמציה על התפר שבין מדע

לדת; איליה סטמבלר מאוניברסיטת בר-אילן, טרנסהומניסט החוקר את ההיסטוריה של הרפואה ומקדם את הארכת החיים הרדיקלית גם בשדה התרבותי בישראל; וכן מחברת מאמר זה, המפרשת את שדה התרבות הדיגיטלית דרך משקפי הפוסטהומניזם.

לאחרונה קמו במרכז ספרא לאתיקה באוניברסיטת תל אביב קבוצת מחקר העוסקת בנושא האנושי והחייתי וקבוצה לחקר יחסי אדם-חיה במסגרת האגודה הסוציולוגית. באוניברסיטה העברית הוקם מרכז ללימודי מוגבלות. אמנם רבים מהחוקרים מתבוננים בנושאים הללו דרך משקפיים הומניסטיים, אך עצם הדגשתם של תחומים אלו עשוי להיגזר מהמגמה הפוסטהומניסטית הביקורתית. בשנת 2011 פעלה במכון ון ליר בירושלים קבוצת מחקר שעסקה בפוסטהומניזם ואף יזמה את יום העיון הראשון בנושא בארץ. במאי 2014 קיים מכון כהן להיסטוריה ופילוסופיה של המדעים והרעיונות באוניברסיטת תל אביב כנס בינלאומי בנושא הפוליטיקה והאסתטיקה של הפוסטהומניזם, ובשנת 2016 התפרסמה אסופת מאמרים ראשונה בעברית בנושא (עתריה ושלד 2016).

האם לתופעה שממוטטת את עולם המשמעות האנושי ואת האפיסטמה המדעית יכולה להיות בכלל משמעות מקומית? אמנם לפי הרוואי ולאטור הניתוח מוחל תמיד על רשת ספציפית ועל חווית גבולות יומיומית אינטימית, אך דווקא האתנוגרפיה וחקר היומיום בולטים בחסרונם בשדה הפוסטהומניסטי. אחת התופעות התרבותיות-פוליטיות הבולטות במרחב הציבורי בישראל בעשור האחרון היא הטבעונות, תופעה המובחנת מהצמחונות. לצד עמותת אנונימוס הוותיקה, הפועלת למען זכויות בעלי החיים, קמו מאז שנת 2010 ארגונים בעלי אג'נדה קיצונית יותר כגון תנועת 269life והחזית לשחרור בעלי החיים. ארגונים אלו מתנגדים לכל פעילות המקדמת את רווחתם של בעלי החיים ודוחים את שיח ה"זכויות" לטובת תביעה בלתי מתפשרת לשחרור כל בעלי החיים בתעשיית המזון.³ ההקצנה באה לידי ביטוי גם באופי פעילותם וזו עלתה לא פעם לכותרות – למשל כאשר הפעילים ערכו בפארקים ביום העצמאות, לעיני משפחות נופשות, מיצג שדימה צליית פגרי חיות מחמד על מגלים, או כאשר הציבו ראשי בעלי חיים כרותים ומדממים במקומות ציבוריים.

לו הייתה זו צמיחה אורגנית של הפעילים הוותיקים מהשמאל הפוליטי היה אפשר לפטור זאת בהסבר גלובלי, הטוען כי מעגלי האכפתיות המוסרית מתרחבים בהדרגה מכלל הקבוצות האנושיות ללא אנושיים. אך מעבודת השדה של אריקה וייס מאוניברסיטת תל אביב (Weiss 2016) עולה כי הגל החדש של הטבעונים מזדהה עם הימין הפוליטי ואינו רואה קשר בין זכויות אדם ובעלי חיים. הטבעונים החדשים אינם מתבססים על אתיקה הומניסטית של סבל או על שיח של זכויות המשותף לבני אדם ולבעלי חיים, אלא על תפיסת

3 טל ליבנה, תלמידת מחקר במכון כהן להיסטוריה ופילוסופיה של המדעים והרעיונות באוניברסיטת תל אביב ופעילת אנונימוס ותיקה, מגבשת בימים אלו עבודת תזה בנושא.

סוכנות משותפת. ייחוס יכולת הפעולה העצמאית לשני המינים מאפשר לדבר על תמימותם של בעלי החיים לעומת כוונות הזדון של הפלסטינים כבסיס אתי להבחנה ביניהם. השיח בין הארגונים והפעילים נעשה כיום בעיקר בפייסבוק, שם מתחוללים עימותים קשים בין טבעונים מימין ומשמאל: כל צד אינו מבין את השיח של הצד השני וסבור שהדבר גורם נזק עצום למטרה המשותפת. פעילי הימין חוששים שהזיהוי של טבעונות עם השמאל מונע ממנה להפוך לבחירה פופולרית ומנסים לנתק את האתי מהפוליטי. שיאו של ניתוק זה בא לידי ביטוי בהקמת המפלגה הטבעונית החדשה "צדק לכל", שם אירוני לאור כוונת המפלגה לשבת בכל ממשלה שהיא ולפעול בכל מחיר למען בעלי החיים בלבד. לשיטת הפעילים, הדוגלים בעיוורון פוליטי קיצוני, האדם אוכל הבשר (המכונה "קרניסט") הוא התגלמות הרוע המוחלט בעולם. הדבר מצדיק התעלמות מרווחתם של בני אדם כאשר הם והימנעות גם ממוצרים מהצומח שאופן הפקתם פוגע בתנאי המחיה של בעלי חיים (כגון שמן דקלים ושמן קוקוס).

הסכמנו כי במקרה של בעלי החיים המסגרת ההומניסטית אינה מספקת, אך לפנינו דוגמה לפרשנות של קריטריון פוסטהומניסטי, שבהקשר הפוליטי המקומי מאפשרת לתעדף בעלי חיים על פני בני אדם מסוימים ואף לתת לגיטימציה אתית להפרת זכויות אדם. וייס מתארת במאמרה כיצד צה"ל ואישים בימין הפוליטי משתמשים בטבעונות כמנגנון לגיטימציה ומיסוך של הפרת זכויות אדם (שם). זאת ועוד, ההתמקדות בבעלי חיים בכל מחיר מתרחקת משיח של שוויון הביוספירה ומתקרבת לביטויי שנאת האדם כאוכל בשר.

הפילוסוף האינטגרלי קן וילבר (2006) התייחס לכשל נפוץ בחקר תופעות: רדוקציה של מצבי ה"בתר" למצבי ה"טרום" של תופעה (pre/trans fallacy). הוא מבחין בין קריסה לדפוסי עבר ובין דפוסי עבר השבים בהקשר חדש, כאשר ההתעלות אמורה להכיל את השלבים הקודמים לה, להבדיל מהשלכת התינוק עם מי האמבט. כשל הטרומ/בתר מאפשר להבחין בין רטוריקה פוסטהומניסטית שהיא למעשה אנטי-הומניסטית, ומתפרשת כגל חדש של אנטי-נאורות העולה בקנה אחד עם מגמות עכשוויות של הקצנה תרבותית וגילויי פשיזם וגזענות, ובין פוסטהומניזם כמו של הרוואי, רוזי בראידוטי (Braidotti 2013) או ג'ואנה זילינסקה (Zylinska 2009), היוצא מיסוד הומניסטי ליברלי למשימת דקונסטרוקציה למטרות בקרה עצמית, תיקון ופיתוח. נתיב הבריחה מדואליזם הוא נתיב ללא מוצא, כי הדואליזם והפוסט שלו מהווים דואליזם כשלעצמו. כך שעל אף סלידת הפוסטהומניזם מהיררכיות התפתחותיות, הטבעוני ההומניסט השמאלני ה"מסורתי" מסתמן בינתיים כשביל הזהב בין הטוב במידתו לרע במיעוטו.

אחרית דבר (או הימים?)

לו עמדו לרשותי עוד אלף מילים היה אפשר לתאר בהן את מופעי הפוסטהומניזם באמנות, מביו-ארט, דרך האמן האוסטרלי סטלארק שהשתיל אוזן בזרועו ועד האלגוריתמים המשוררים של ערן הדס והשירה הפוסט-אנושית של כתב העת **הבא להבא**; או את ההשפעות הפנים-דיסציפלינריות של הפוסטהומניזם על מדעי האדם, למשל אתנוגרפיות רב-מיניות באנתרופולוגיה, לעומת נפקדותו מדיסציפלינות כמו חקר התקשורת והתרבות הדיגיטלית, אשר תקועים פחשש מפני דטרמיניזם טכנולוגי וטרם התעוררו למלוא המשמעות של אלגוריתמים כסוכנויות עצמאיות. החורים בעלילה רבים, כאמור, אך היעדר השלמות הוא מאפיין מובנה של פוסטהומניזם.

האם תיתכן דקונסטרוקציה של ההומניזם מבלי לפרק הלכה למעשה גם את האדם? לפי זאב שטרנהל (2016), כל ניסיון לגעת בנאורות, מהביקורת הבראשיתית עליה ועד לפוסטמודרניזם של ימינו, הוא בבחינת פתיחתה של תיבת פנדורה וסופו בפשיזם. אך במאמר זה ניסיתי להראות כי גם ההומניזם הליברלי וגם הפוסטהומניזם עשויים להסתיים בפוסט-אנושי. ואם הקריאה גרמה לכם כאב ראש המעלה על הדעת צפייה בסרטים רקורסיביים על מסע בזמן, עשיתי את עבודתי נאמנה. ירידה לעומקו של הפוסטהומניזם היא כנפילה במחילת הארנב בשעת רעידת אדמה, היישר אל בין שיניו של האורבורוס. ואולי מעגל השיבה הנצחית הזה הוא טבע המציאות, כפי שחשב ניטשה, או לפחות טבע הריטואל שבו שבוי פרומתיאוס הפרפורמר.

ביבליוגרפיה

- בלפר, ישראל, 2011. "גאולה בעידן האינפורמציה: חוצפא יסגא בסערות ים החכמה", הרצאה שנישאה במסגרת הסדנה "גאולה במחשבה היהודית העכשווית" במכון ון ליר בירושלים, 22 בספטמבר.
- דוקינס, ריצ'רד, 1991. **הגן האנוכי**, בתרגום עמנואל לוטם, תל אביב: דביר.
- דמסיו, אנטוניו, 1998. **השגיאה של דקארט: רגשות, הגיון והמוח האנושי**, בתרגום דפנה בנאי, חולון: כנרת זמורה ביתן.
- האקסלי, אלדוס, 2008. **עולם חדש מופלא**, בתרגום מאיר ויזלטיר, תל אביב: כנרת זמורה-ביתן דביר.
- הברמאס, יורגן, 2003. **עתידו של טבע האדם: בדרך אל אוגניקה ליברלית? בתרגום אדם טננבאום**, בני ברק: הקיבוץ המאוחד.
- הרוואי, דונה, 2006 [1985]. "מניפסט לסייבורג: מדע, טכנולוגיה, ופמיניזם סוציאליסטי בשלהי המאה העשרים", דלית באום ואחרות (עורכות), **ללמוד פמיניזם: מקראה – מאמרים ומסמכי יסוד במחשבה פמיניסטית**, תל אביב: הקיבוץ המאוחד, עמ' 276–326.
- הררי, יובל נח, 2015. **ההיסטוריה של המחר**, תל אביב: דביר.
- וילבר, קן, 2006. **קיצור תולדות הכול**, בתרגום יובל אידו טל, אור יהודה: כנרת זמורה ביתן.

וינר, נורברט, 1964. אנשים ומוחות-מכונה (הקיברנטיקה והחברה), תל אביב: ספרית פועלים.
 לאטור, ברנו, 2005. "מעולם לא היינו מודרניים: מסה באנתרופולוגיה סימטרית – מבחר פרקים",
 תיאוריה וביקורת 26 (אביב), עמ' 43-73.
 עתריה, יוחאי, ועמיחי שלו (עורכים), 2016. העידן הפוסט-אנושי: בין פנטזיה לחיי נצח לבהלה
 קיומית, חיפה: פרדס.
 פוקו, מישל, 2011. המילים והדברים: ארכיאולוגיה של מרע האדם, בתרגום אבנר להב, תל אביב:
 רסלינג.
 פינקר, סטיבן, 2002. הלוח החלק: על הכחשת טבעו המולד של האדם בימינו, בתרגום עמנואל
 לוטם, תל אביב: מטר.
 קאס, ליאון, 2008. "לשמור על אנושיות החיים: המדע, הדת והנשמה", תכלת 32, עמ' 19-31.
 קורצווייל, ריי, 2012. הסינגולריות מתקרבת: כאשר האנושות מתעלה על הביולוגיה, בתרגום
 עמנואל לוטם, ירושלים: מאגנס.
 קציר, אהרן, 1972. בכור המהפכה המדעית, תל אביב: עם עובד.
 שטרנהל, זאב, 2016. אנטי-נאורות: מהמאה ה-18 עד המלחמה הקרה, תל אביב: עם עובד.

- Badmington, Neil, 2004. *Alien Chic: Posthumanism and the Other Within*, Abingdon: Routledge.
- Bateson, Gregory, 1972. *Steps to an Ecology of Mind: Collected Essays in Anthropology, Psychiatry, Evolution, and Epistemology*, Northvale, New Jersey, London: Jason Aronson.
- Barad, Karen, 2008. "Queer Causation and the Ethics of Mattering," in Noreen Giffney and Myra J. Hird (eds.), *Queering the Non/Human*, Aldershot, UK: Ashgate, pp. 311-338.
- Bogost, Ian, 2012. *Alien Phenomenology, or What it's Like to Be a Thing*, Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Bostrom, Nick, 2003. "Are You Living in a Computer Simulation?" *Philosophical Quarterly* 53(211), pp. 243-255.
- , 2005a. "Transhumanist Values," *Review of Contemporary Philosophy* 4(1-2), pp. 87-101.
- , 2005b. "A History of Transhumanist Thought," *Journal of Evolution and Technology* 14(1), pp. 1-25.
- Braidotti, Rosi, 2013. *The Posthuman*, Cambridge: Polity Press.
- Callus, Ivan, and Stephen Herbrechter, 2007. "Critical Posthumanism, or: the Invention of a Posthumanism without Technology," *Subject Matters* 3(2), pp. 15-29.
- Devall, Bill, and George Sessions, 1985. *Deep Ecology: Living As if Nature Mattered*, Salt Lake City: Gibbs M. Smith.

- Ferrando, Francesca, 2013. "Posthumanism, Transhumanism, Antihumanism, Metahumanism, and New Materialisms: Differences and Relations," *Existenz* 8(2), pp. 26–32.
- , 2016. "Humans Have Always Been Posthuman: A Spiritual Genealogy of Posthumanism," in Debashish Banerji and Makarand Paranjape (eds.), *Critical Posthumanism and Planetary Futures*, New Delhi: Springer, pp. 243–256.
- FM-2030 (Fereidoun M. Esfandiary), 1989. *Are You Transhuman? Monitoring and Stimulating Your Personal Rate of Growth in a Rapidly Changing World*, New York: Warner Books.
- Fredkin, Edward, 1990. "Digital Mechanics," *Physica D* 45, pp. 254–270.
- Fukuyama, Francis, 2002. *Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution*, New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Gane, Nicholas, 2005. "Radical Post-Humanism: Friedrich Kittler and the Primacy of Technology," *Theory, Culture & Society* 22(3), pp. 25–41.
- Gilbert, Scott, Jan Sapp, and Alfred Tauber, 2012. "A Symbiotic View of Life: We Have Never Been Individuals," *The Quarterly Review of Biology* 87(4), pp. 325–341.
- Gomel, Elana, 2014. *Science Fiction, Alien Encounters, and the Ethics of Posthumanism: Beyond the Golden Rule*, New York: Palgrave Macmillan.
- Graham, Elaine, 2002. *Representations of the Post/Human: Monsters, Aliens, and Others in Popular Culture*, Manchester: Manchester University Press.
- Gray, John, 2002. *Straw Dogs: Thoughts on Humans and Other Animals*, London: Granta.
- Habermas, Jurgen, 2010. *An Awareness of What is Missing: Faith and Reason in a Post-Secular Age*, Cambridge: Polity Press.
- Halberstam, Judith, and Ira Livingston (eds.), 1995. *Posthuman Bodies*, Bloomington: Indiana University Press.
- Haraway, Donna, 2008. *When Species Meet*, Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Harman, Graham, 2002. *Tool-Being: Heidegger and the Metaphysics of Objects*, Chicago: Open Court.
- Hassan, Ihab, 1977. "Prometheus as Performer: Toward a Posthumanist Culture?" *The Georgia Review* 31(4), pp. 830–850.
- Hauskeller, Michael, Thomas D. Philbeck, and Curtis D. Carbonell (eds.), 2015. *The Palgrave Handbook of Posthumanism in Film and Television*, New York: Palgrave Macmillan.
- Hayles, Katherine, 1999. *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature and Informatics*, Chicago: University of Chicago Press.

- Huxley, Julian, 1927. *Religion without Revelation*, New York: Mentor Books.
- , 1957. *New Bottles for New Wine*, London: Chatto & Windus.
- Jonas, Hans, 1982. *The Phenomenon of Life: Towards a Philosophical Biology*, Chicago: University of Chicago Press.
- Kelly, Kevin, 1994. *Out of Control: The Rise of Neo-Biological Civilization*, Reading, MA: Addison Wesley.
- Kirby, Vicki, 2011. *Quantum Anthropologies: Life at Large*, Durham and London: Duke University Press.
- Kittler, Friedrich, 1999. *Gramophone, Film, Typewriter*, Stanford: Stanford University Press.
- Koosed, Jennifer, 2014. *The Bible and Posthumanism*, Atlanta, GA: Society of Biblical Literature.
- Latour, Bruno, 1993. *We Have Never Been Modern*, Cambridge: Harvard University Press.
- , 2005. *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*, Oxford: Oxford University Press.
- McLuhan, Marshal, 1969. "Interview," *Playboy Magazine*, March.
- Miah, Andy, 2008. "A Critical History of Posthumanism," in Bert Gordijn and Ruth Chadwick (eds.), *Medical Enhancement and Posthumanity*, New York: Springer, pp. 71–94.
- Moravec, Hans, 1988. *Mind Children: The Future of Robot and Human Intelligence*, Cambridge: Harvard University Press.
- More, Max, 1999–2001. "The Extropian Principles Version 3.0: A Transhumanist Declaration," Extropy Institute (online).
- , 2013. "A Letter to Mother Nature," in Max More and Natasha Vita-More (eds.), *The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future*, Chichester: John Wiley & Sons, pp. 449–450.
- More, Max, and Natasha Vita-More (eds.), 2013. *The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future*, Chichester: John Wiley & Sons.
- Nagel, Thomas, 1974. "What Is It Like to Be a Bat?" *Philosophical Review* 4, pp. 435–450.
- Noble, David, 1997. *The Religion of Technology: The Divinity of Man and the Spirit of Invention*, New York: A. A. Knopf.
- Ranisch, Robert, and Stefan L. Sorgner, 2014. *Post- and Transhumanism: An Introduction*, Frankfurt: Peter Lang.

- Roden, David, 2015. *Posthuman Life: Philosophy at the Edge of the Human*, London: Routledge.
- Sandberg, Anders, 2013. "Morphological Freedom: Why We Not Just Want It, but Need It," in Max More and Natasha Vita-More (eds.), *The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future*, Chichester: John Wiley & Sons, pp. 56–64.
- Sandel, Michael, 2007. *The Case against Perfection*, Cambridge: Harvard University Press.
- Sorgner, Stephen, and Yunus Tuncel, 2017. *Nietzsche and Transhumanism: Precursor or Enemy?* Cambridge: Cambridge Scholars Publishing.
- Steinhart, Eric, 2008. "Teilhard de Chardin and Transhumanism," *Journal of Evolution and Technology* 20, pp. 1–22.
- Stiegler, Bernard, 1998. *Technics and Time, 1: The Fault of Epimetheus*, Stanford: Stanford University Press.
- Tippler, Frank, 1994. *The Physics of Immortality: Modern Cosmology, God, and the Resurrection of the Dead*, New York: Anchor Books.
- Tirosh-Samuelson, Hava, 2011. "Engaging Transhumanism," in Gregory R. Hansell and William Grassie (eds.), *H+: Transhumanism and Its Critics*, Philadelphia, PA: Metanexus, pp. 19–52.
- , 2012. "Transhumanism as a Secularist Faith," *Zygon* 47(4), pp. 710–734.
- Turner, Fred, 2006. *From Counterculture to Cyberculture: Stewart Brand, the Whole Earth Network and the Rise of Digital Utopianism*, Chicago: University of Chicago Press.
- Vint, Sherryl, 2010. *Animal Alterity: Science Fiction and the Question of the Animal*, Liverpool: Liverpool University Press.
- Weiss, Ericka, 2016. "There Are No Chickens in Suicide Vests: The Decoupling of Human Rights and Animal Rights in Israel," *Journal of the Royal Anthropological Institute* 22, pp. 688–706.
- Wertheim, Margaret, 1999. *The Pearly Gates of Cyberspace: A History of Space from Dante to the Internet*, New York and London: W. W. Norton and Co.
- Wolfe, Carry, 2010. *What is Posthumanism?* Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Zylinska, Joana, 2009. *Bioethics in the Age of New Media*, Cambridge: MIT Press.